

第七届中国老年医学大会
暨中华医学会第十九次全国老年
医学学术会议

论文汇编

2022 年 7 月 四川 成都

目 录

论文发言

OR_01	Netrin-1 改善血管内皮细胞衰老及血管生成障碍-----	杨臻,张存泰,严金华	1
OR_02	肠上皮屏障随增龄变化的初步研究-----	张倩倩,郑松柏	1
OR_03	Aging exacerbates acute liver injury via enhanced C/EBP α -BMP9 signaling-----	Rui Liu, Shi Yin	2
OR_04	高表达 miR-124-3p 的小胶质细胞来源的外泌体通过抑制内质网应激减轻创伤性 脑损伤后的神经元损伤-----	王艳,李岱,张岚等	3
OR_05	Association between higher serum uric acid levels within the normal physiological range and changes of lumbar spine bone mineral density in healthy Chinese postmenopausal women: a longitudinal follow-up study-----	wen Han, Xiaojuan Bai	4
OR_06	外周血相对线粒体 DNA 拷贝数与老年人内在能力和体成分的相关性研究-----	黄婷婷,张丹妹,秦丽等	5
OR_07	高原地区中老年人不同性别多维度认知功能的分析-----	刘文增,朱爱琴	6
OR_08	老年住院患者药物不良事件的回顾性分析-----	孙雪林	7
OR_09	Efficacy of a structured approach for admission and rounding Checklist for Early Recognition and Treatment of Acute Illness and Injury (CERTAIN) in the Management of Critically Ill Geriatric Patients: A secondary analysis of the CERTAIN trial.-----	Di Chenyi, Zhigang Chang	8
OR_10	The prognostic value of a preoperative comprehensive predictive model in elderly patients undergoing radical surgery for gastric cancer-----	xiaonan Zhang, Lishu Xu	9
OR_11	三种跌倒风险评估量表在社区老年人中的应用研究-----	盛思敏,陈琼	10
OR_12	老年良性阵发性位置性眩晕复位后残余头晕患者的脑功能成像研究-----	付炜,王晓明	10
OR_13	心理状态对有跌倒史的老年人躯体功能的影响-----	崔瑶,秦明照,刘倩等	11
OR_14	海南百岁老人收缩压及舒张压水平及相关因素与全因死亡的前瞻性关联分析-----	李雪航,刘淼,何耀	12
OR_15	Association of Multimorbidity Patterns with Incident Disability and Recovery of Independence among Middle-Aged and Older Adults-----	Wu Chenkai	13
OR_16	Association of AST/ALT (De Ritis) ratio with sarcopenia in a Chinese Population of Community-Dwelling Elderly-----	Quan Wang, Cheng Wu, Xiang Lu etc.	14
OR_17	Synergistic Impact of Cognitive impairment and Diabetes on All-Cause and Cause-Specific Mortality in Chinese Older Adults: A 10 Years Follow-Up Study -----	Li Zhiqiang, Xinran Gong, shengshu Wang etc.	15
OR_18	温度变异性增加缺血性脑卒中的发病风险: 天津市的一项时间序列研究 -----	陈壮壮,刘沛霖,夏晓爽等	16
OR_19	运动认知风险综合征与肌少症的关联性横断面研究 -----	孙雪莲,张妍, Qian Li Xue 等	17
OR_20	基于 FARES 数据库的老年人药源性跌倒风险信号挖掘-----	周双,贾博颖,孔佳禾等	18
OR_21	慢性病长者出行行为问卷编制及信效度检验-----	黄韵芝,朱柳莹,王崑等	18
OR_22	动脉粥样硬化的潜在生物标志物:肌球蛋白重链 10-----	孟令丙,龚涛,刘德平	19

书面交流

PU_0001	Klotho 在香烟烟雾诱导的慢性阻塞性肺疾病中的作用及机制研究-----	孙思博,王宇,李敏等	21

PU_0002	TLR2——血管性痴呆的诊断生物标志物及神经炎症通路中的关键靶标	王玉晔,彭丹涛	22
PU_0003	血流限制训练对老年人骨骼肌影响的 Meta 分析	石屹	22
PU_0004	Effects of different oral hypoglycaemic agents on macrovascular dysfunction in type 2 diabetic rats	谭中菊,杨云梅	23
PU_0005	比阿培南治疗老年肺部感染患者的治疗方案的优化和比较	高宁舟,罗玮琳,沈杰等	24
PU_0006	太极拳运动对老年人群体质健康的发展价值与策略	覃绍兵,张真静	24
PU_0007	高压氧联合褐藻胶寡糖对衰老模型小鼠心脏的保护作用	郑晓月,王桂美,陈茗等	25
PU_0008	Molecular mechanism of multisensory fusion intervention to promote nerve regeneration in Alzheimer's disease	王钦文	26
PU_0009	新冠病毒灭活疫苗对老年人的免疫保护作用及分子机制研究	陈国兵	27
PU_0010	增龄与胰高血糖素样肽-2 对大鼠肠道菌群的影响	邬佳瑜,胡予,任卫英等	28
PU_0011	人胰岛淀粉样多肽及其聚集抑制剂的研究进展	石悦	29
PU_0012	探讨基于 V-VST 试验评估食物黏稠度对阿尔兹海默症合并吞咽障碍患者误吸的影响	屈小伶	29
PU_0013	鸢尾素 (Irisin) 在老年认知功能障碍中的研究进展	彭锦,吴锦晖	30
PU_0014	运动改善衰老相关骨骼肌胰岛素抵抗的新机制	王雯靖	31
PU_0015	老年 2 型糖尿病患者健康信息获取行为与自我管理能力相关性研究	边美蓉,孙龙凤	32
PU_0016	反复发作性中度低血糖对转 ApoE4 基因型小鼠认知功能的影响	王晓楠	33
PU_0017	不同收缩形式下股直肌生物学特性的研究	王钟梅,宋雅伟	33
PU_0018	Gut microbiome and serum metabolome alterations in sarcopenia	刘晓蕾,董碧蓉	34
PU_0019	体育锻炼对老年人认知功能影响的研究评述	戴元鑫,吴本连	35
PU_0020	依托泊苷激活 Hippo 通路诱导肿瘤细胞衰老	余陆娇,洪虹,孟欣等	36
PU_0021	慢性创伤性脑病的临床诊疗及基础研究前沿进展	葛歆瞳,雷平	37
PU_0022	A novel blood inflammatory indicator for predicting deterioration risk of mild traumatic brain injury	葛歆瞳,雷平	37
PU_0023	应用拉曼光谱技术解读衰老过程中海马神经元内环境的异质性	孔晓冬,梁昊岳,周珂轩等	38
PU_0024	电针对脑出血后继发性脑损伤大鼠神经功能恢复的疗效研究	曹建洋,陈贵全,杨国强	39
PU_0025	健身气功对老年人静态平衡能力影响的 Meta 分析	黄慧文	40
PU_0026	针对老年人阿尔兹海默症的预防方法研究综述	李凌郁,刘聆钰	41
PU_0027	埃索美拉唑与奥美拉唑治疗反流性食管炎临床的疗效分析	许惠荣	42
PU_0028	Transient induction of telomerase expression mediates senescence and reduces tumorigenesis in primary fibroblasts	孙琳琳	42
PU_0029	不同年龄小鼠小肠上皮功能的区域性特征差异研究	金焱,夏凡,吕伊凡等	43
PU_0030	八段锦对老年人免疫力影响的研究	张越迪	44
PU_0031	Elemental age as a novel biomarker for senescence	贾恺悦,高伟,鲁翔	44
PU_0032	不同强度身体活动对中老年人骨密度干预效果比较: meta 分析	郭子肇	45
PU_0033	PGE2 在抗阻训练经 PI3K-AKT 通路改善 SAMP8 小鼠肌少症中的作用研究	官孝天,李伦宇,刘青松等	46
PU_0034	8 周阻力和有氧训练对 SAMP8 小鼠增龄性肌肉萎缩的干预效应	姚彬滔,丁海丽,官孝天等	47
PU_0035	北欧式健身走对老年人体质影响的比较研究	黄俊杰	48
PU_0036	高强度间歇训练对小鼠海马抗氧化能力的影响及乳酸的作用	商庆慧	49
PU_0037	衰老甲状腺形态及功能改变研究	侯新	49
PU_0038	我国城市老年人身体活动对衰弱的影响 —— 基于 CHARLS2018 年数据的分析		

	----- 郭凯林,王世强	50
PU_0039	MSC 来源的小细胞外囊泡上调 Homer3 抑制谷氨酸代谢途径改善小鼠 帕金森病模型多巴胺能神经元线粒体功能 -----练昌林,王玉凯,徐志锋等	51
PU_0040	AGEs induced endothelial cells senescence and endothelial barrier dysfunction via miR1/MLCK signaling pathways-----程冕,杨臻,黄毅等	52
PU_0041	老年肿瘤患者陪护人员手卫生依从性调查 -----高明杰	52
PU_0042	Down-Regulation of Insulin Like Growth Factor 1 Involved in Alzheimer's Disease via MAPK, Ras, and FoxO Signaling Pathways -----周志可	53
PU_0043	Molecular Signatures of Mitochondrial Complexes Involved in Alzheimer's Disease via Oxidative Phosphorylation and Retrograde Endocannabinoid Signaling Pathways -----周志可	53
PU_0044	Cross-Talking Pathways of Forkhead Box O1 (FOXO1) Are Involved in the Pathogenesis of Alzheimer's Disease and Huntington's Disease -----周志可	54
PU_0045	Downregulation of PIK3CB Involved in Alzheimer's Disease via Apoptosis, Axon Guidance, and FoxO Signaling Pathway -----周志可	55
PU_0046	Integrative genomic analysis of PPP3R1 in Alzheimer's disease: a potential biomarker for predictive, preventive, and personalized medical approach-----周志可	56
PU_0047	Integrative Functional Genomic Analysis of Molecular Signatures and Mechanistic Pathways in the Cell Cycle Underlying Alzheimer's Disease -----周志可	57
PU_0048	槲皮素通过调节 HO-1/NLRP3 炎症小体/IL-1 β 轴改善急性酒精性肝损伤 -----刘姝	57
PU_0049	抑制 NLRP3 表达可减少糖尿病视网膜病变中促炎和促血管生成细胞因子分泌 -----刘姝	58
PU_0050	Mesenchymal stem cells-derived extracellular vesicles ameliorate Alzheimer' s disease in rat models via the the microRNA-29c-3p/BACE1 axis and the Wnt/ β -catenin pathway -----沙莎	59
PU_0051	A humanized 4-1BB-targeting agonistic antibody exerts potent antitumor activity in colorectal cancer without systemic toxicity -----沈国栋,程联胜	60
PU_0052	胰高血糖素样肽 1 受体激动剂通过 ERK 1/2 信号通路拮抗胰岛 β 细胞脂性凋亡的研究-----魏倩	61
PU_0053	社区老年人空巢状态与营养不良风险的相关性研究 -----王芳,钱丹萍,黄峰	61
PU_0054	Levosimendan Improve Exercise Capacity in Heart Failure and Sarcopenia via Alleviation of Apoptosis of Skeletal Muscle -----王迪,宋铭,韩露等	62
PU_0055	DHCR24 改善多柔比星诱导的血管内皮细胞衰老相关功能障碍-----李瀚,张存泰	63
PU_0056	同型半胱氨酸与缺血性脑血管病的相关性研究 -----董桂君	63
PU_0057	伴或不伴有抑郁症状的脑小血管病患者结构性脑网络改变 -----谷雨萌,冯文军,徐娜等	64
PU_0058	血液形态学或生化参数对急性缺血性卒中患者血小板反应性的影响 -----郝瑞潇,李新	64
PU_0059	气象因素影响血小板反应性和血小板参数 -----郝瑞潇,李新	65
PU_0060	分水岭脑梗死患者血小板聚集率特点分析研究 -----王栋梁,李新	66
PU_0061	卵圆孔未闭右向左分流与隐源性脑卒中的关系 -----王佩璐,李新	66
PU_0062	中性粒细胞淋巴细胞比值预测急性缺血性卒中和短暂性脑缺血发作的预后 -----魏婵娟,李新	67
PU_0063	季节与气温变化对急性脑梗死患者血糖水平的影响 -----魏妙妙,夏晓爽,王林等	68
PU_0064	脑小血管病步态障碍特点及与磁共振影像特征的关系研究 -----赵萍,谷雨萌,冯文军等	68
PU_0065	脑小血管病步态障碍与核磁弥散张量成像的关系研究 -----赵萍,谷雨萌,冯文军等	69
PU_0066	葡萄籽原花青素对小鼠心肌缺血再灌注损伤的保护	

	及 JNK/Caspase-3 信号通路的影响-----	张丹丹,胡书群,杨荣礼等	70
PU_0067	某院呼吸科老年住院患者潜在不适当用药情况 -----	樊萍萍	71
PU_0068	PCT、SAA 与普通发热患者体温变化的分析-----	贺小玉	71
PU_0069	降钙素治疗绝经后骨质疏松症的快速卫生技术评估 -----	郑子恢,金鹏飞,赵紫楠等	72
PU_0070	相位角测定在老年肌少症诊断中的价值研究 -----	张雷,董亚岚,周晓辉	73
PU_0071	衰老抑制剂清除衰老的神经细胞逆转衰老相关脑功能障碍 -----	叶静,陈科桦,高帅芸等	73
PU_0072	瘦素在再生障碍性贫血骨髓间充质干细胞中表达的研究 -----	田健健,池颖,赖雁平等	74
PU_0073	临床药师用药指导对老年糖尿病患者用药依从性及安全性的影响研究 -----	1	74
PU_0074	高糖下 sKlotho 对成骨细胞代谢的影响-----	马小羽	75
PU_0075	MicroRNA-218 mediates epigenetic modulation of BMP2 in endothelial-to-mesenchymal transition and pulmonary fibrosis -----	李真	76
PU_0076	基于 citespace 探讨肌少症的研究前沿和热点 -----	武晓雪	76
PU_0077	GDNF 在运动干预快速衰老小鼠肌萎缩中的作用 -----	黄盈,丁海丽	77
PU_0078	转录因子 ATF3 在老年慢性阻塞性肺疾病大鼠的 表达及作用 -----	刘秋平,周党侠,李满祥等	78
PU_0079	RANK 基因甲基化与新疆农牧区老年男性 衰弱的相关性研究 -----	卓娅·买买提乌斯满,王红梅,向红等	79
PU_0080	Rank 基因甲基化与新疆汉、维、哈族老年男性 肥胖相关性研究 -----	赛娅热·雪克拉提,李杨静,白雪等	79
PU_0081	Improved renal denervation mitigated hypertension induced by Angiotensin II infusion-----	王鸣	80
PU_0082	运动通过硫氧还蛋白-1 改善绝经后女性内皮功能 -----	高昀欣,左群	80
PU_0083	老年人跌倒的危险因素和运动预防策略 -----	李凌郁,刘聆钰,杨少峰	81
PU_0084	肾小管上皮细胞铁死亡参与肾脏衰老进程 -----	戴玥,高红宇	82
PU_0085	EGCG 对脂毒性诱导的胰岛 β 细胞功能损伤的影响 -----	李艳	83
PU_0086	高龄重度低钠血症伴意识障碍 2 例分析 -----	张宇	84
PU_0087	通过 RNA-seq 数据的生物信息学分析老年 ASCVD 患者的关键途径和基因 -----	张银,邵攀	84
PU_0088	在类风湿关节炎合并肺纤维化中 JAK2 与 TGF- β 1 的串话机制探讨 -----	魏一梅,张劼,王郸丹等	85
PU_0089	PAHSA 在脂质代谢紊乱环境下的神经保护作用及其机制研究 -----	王剑涛,周厚广	86
PU_0090	酮戊二酸通过调控线粒体代谢稳态逆转高脂引发的细胞衰老 -----	李树斌,郭真力	87
PU_0091	NEPI 的研究与进展-----	吴秀萍,王双,冯景辉等	87
PU_0092	老年人跌倒的相关因素及预防措施 -----	季莉莉	88
PU_0093	基于生物信息学方法筛选颈动脉粥样硬化进展的 Hub 基因及相关通路的研究 -----	徐佳慧	88
PU_0094	CXCL12/CXCR4 轴调控非小细胞肺癌集团迁移的机制研究 -----	陈洋	89
PU_0095	PD-L1 细胞内定位影响肿瘤细胞衰老 -----	周丽娜,张海燕	89
PU_0096	Nur77 通过 LaminB1 调控衰老相关非酒精性脂肪肝的作用研究 -----	刘婷婷	90
PU_0097	间歇经口至食管管饲法联合穴位电刺激在中重度老年吞咽障碍 患者中的应用研究 -----	余欢,李娟,邹敏	91
PU_0098	高糖通过 miR-21/Mef2c/骨硬化蛋白通路抑制骨形成及二甲双胍的干预作用 -----	刘乐,常宝成	91
PU_0099	首发老年抑郁症认知功能损害与认知控制网络及脑源性神经 营养因子相关性研究 -----	潘伟刚,朱丹迪,刘超猛等	92

PU_0100	姜黄素在非酒精性脂肪性肝病中发挥治疗作用的机制初探 -----	张岱	93
PU_0101	姜黄素调控 JAK2/STAT3 通路在非酒精性脂肪性肝病的机制研究 -----	张岱,王炳元	94
PU_0102	脂肪酸合成抑制中性粒细胞凋亡在 HCC 转移中的作用及机制初探 -----	常娥	94
PU_0103	品管圈活动对提高 GICU 患者床头抬高的准确率中的应用 -----	翟耀霞,王冬梅	95
PU_0104	1,25-二羟基维生素 D3 抑制 FoxO1 和 p-smad3 的相互作用 减轻糖尿病相关的心肌纤维化 -----	张添甜	96
PU_0105	Cx43 通过调节 AQP4 诱导老龄小鼠脑缺血后 神经干细胞的增殖和迁移 -----	褚鹤龄,董静,黄筑忆等	97
PU_0106	CaMK II /AMPK 分子与室性心动过速的相关性研究 -----	吴晓昀,杨天睿,苗云波等	97
PU_0107	HSPA12A suppresses cardiac fibroblast differentiation and post myocardial-infarction fibrosis via inhibiting “USP10-p53-glycolysis” axis as a scaffolding protein -----	刘莉	98
PU_0108	Natriuretic peptide receptor C protects vascular endothelial cells and macrophage against high glucose-induced injury by inhibiting the pyroptosis pathway -----	郑炉艳,任美霞,林帆	99
PU_0109	Aging as a risk factor for cardiac surgery: Blunted ischemic - reperfusion stress response? -----	王琳	100
PU_0110	电针刺刺激足三里穴 (ST36) 抑制 P38MAPK/Histone H3/NF- κ B 通路改善溃疡性结肠炎小鼠肠道炎症的研究 -----	严紫阳	101
PU_0111	耗竭性 CD8+T 细胞参与自身免疫性糖尿病进展的研究 -----	严婕妮,吴曙华	102
PU_0112	STMN2 在 Wnt/ β -catenin 信号通路调控下促进 胰腺癌细胞增殖和 EMT 的机制研究 -----	王世洋	103
PU_0113	Myostatin 对 COPD 骨骼肌能量代谢的影响 -----	谭智丹,高兴林	104
PU_0114	Glucagon-like peptide-2 attenuates colonic barrier dysfunction and inflammation in ovariectomy -induced estrogen-deficient rats -----	何玉廷,徐冰儿,徐侃等	104
PU_0115	应用老年综合评估技术分析老年脑卒中恢复期 病人营养状态的影响因素 -----	王小娇,贾新	106
PU_0116	西安社区老年人膳食结构及其与衰弱发生的相关性 -----	杨洁	106
PU_0117	首发老年抑郁症认知功能损害与默认网络的相关性研究 -----	朱丹迪	107
PU_0118	唑来膦酸治疗绝经后骨质疏松症有效性和安全性评价的 Meta 分析 -----	陈圆圆,王冬梅,宋颖	108
PU_0119	基于 TWEAK/Fn14 信号通路探讨参蛤散干预压力负荷型 心力衰竭大鼠的作用研究 -----	刘兆杰,金立,顾怡雯等	109
PU_0120	容积敏感性氯离子通道在前列腺腺癌向 NEPC 分化中的作用及机制 -----	许荣,曹桂花,侯莉明等	109
PU_0121	呼吸道粘液代谢动力学 -----	姜辉	110
PU_0122	Acetyl-11-keto- β -boswellic acid inhibits proliferation and induces apoptosis of gastric cancer cells through the phosphatase and tensin homolog /Akt/ cyclooxygenase-2 signaling pathway -----	庄帅帅,何晓璞	110
PU_0123	Myrrh induces the apoptosis and inhibits the proliferation and migration of gastric cancer cells		

	through down-regulating cyclooxygenase-2 expression-----	庄帅帅,何晓璞	111
PU_0124	PFOA 激活 PKA/Hippo 信号诱导乳腺细胞衰老-----	肖荷,张海燕	112
PU_0125	超声下行动脉采血的两种方法在老年患者安宁疗护中的实践及对比-----	郭丹丹	112
PU_0126	Nur77 通过上调 Nrf2 保护衰老相关神经元细胞氧化应激的过程-----	孟迪,田文	113
PU_0127	运动训练在帕金森患者平衡与步态改善中的应用-----	钟明月,刘远新	114
PU_0128	BDNF (Val66Met) 基因多态性 与汉族首发老年抑郁症急性期疗效关联研究-----	任莉	115
PU_0129	KLF10 通过转录激活 zDHHC7 加剧非酒精性脂肪性肝炎-----	向佳晴,杨书,杨广燕等	116
PU_0130	一种医用粪便收集装置的设计在老年患者中的应用-----	王颖	116
PU_0131	鼻饲病人发生误吸的原因及护理对策-----	邢梅梅	118
PU_0132	线粒体动力学紊乱在慢性间歇低氧致认知障碍中的作用机制探讨-----	郑军,谭进,张蔷	118
PU_0133	MicroRNA-193b 通过靶向 PDK1/Akt 信号通路损伤 2 型糖尿病模型小鼠肌肉生长-----	杨广燕, 杨书,吴晗等	119
PU_0134	ERO1A 基因表达在肺腺癌中的预后价值分析-----	程阳	120
PU_0135	老年人群骨质疏松与大麻素受体 2 的相关性分析-----	李婉	120
PU_0136	间歇低氧下 INS-1 细胞内质网自噬发生机制的探讨-----	孙杨,谭进,张蔷	121
PU_0137	衰老对单核/巨噬细胞影响的研究进展-----	朱贺	122
PU_0138	生活方式与循环 FGF21 水平密切联系的 meta 分析-----	钱宗昊,张宇聪,杨妮等	122
PU_0139	Decrease of gene expression of astrocytic 5-HT2B receptors parallels development of depressive phenotype in a mouse model of Parkinson's disease-----	张熙恣	123
PU_0140	生理浓度 FGF21 通过多种途径调节血管内皮细胞功能-----	杨妮,张宇聪,黄毅等	124
PU_0141	Exploring potential miRNAs and mRNAs associated with acute cardioembolic stroke by integrated analysis of mRNA and miRNA microarrays-----	姜文娟	125
PU_0142	Decorin 在 VSMC 表型转化中的作用及机制研究-----	罗曼蒂	125
PU_0143	脂肪微环境基于 PLOD2 介导的代谢重编程 促进三阴性乳腺癌转移机制研究-----	杜宜珊,殷实,卫晓慧等	126
PU_0144	High Dosage NMN Promotes Ferroptosis to Suppress Lung Adenocarcinoma Growth through the NAM-Mediated SIRT1-AMPK-ACC Pathway-----	吴双双,章明炯,崔佳华等	127
PU_0145	食品添加剂聚山梨酯 80 加重衰老相关认知功能障碍的机制研究-----	张岚,王艳,殷振宇等	128
PU_0146	铁死亡在血管老化中的作用及机制研究-----	戴玥,张存泰	129
PU_0147	基于生物信息学方法构建肺腺癌铜死亡 lncRNA 预测模型-----	王希明	129
PU_0148	ECH1 调控主动脉瓣钙化进展及其机制研究-----	饶才俊	130
PU_0149	阿司匹林通过 PI3K/AKT/mTOR 介导的自噬途径抑制 特发性肺纤维化的作用和机制-----	彭洁婷,肖迅,李世贞等	131
PU_0150	气管滴注抗 TSLP 抗体降低 OVA 诱导哮喘 小鼠模型气道炎症和气道高反应性-----	陈晓文,刘小龙,王芳等	132
PU_0151	Nrf2 exerts mixed inflammation and glucose metabolism regulatory effects on murine RAW264.7 macrophages-----	丁玲	133
PU_0152	ncRNA MEG3 介导气道上皮 IL-1 β 上调在中性粒细胞型 频繁急性加重型 COPD 中的机制研究-----	余维巍,叶婷,杨春晓等	133

PU_0153	“整体医学、全人管理、心身同治”老年疾病诊疗模式应用成果汇报	赵宗国	134
PU_0154	人脐带间充质干细胞调控 PGC-1 α 对 D-半乳糖诱导的小鼠心脏衰老的影响	陈茗,毛拥军,冯文静等	134
PU_0155	间断禁食对中老年高脂饲料喂养小鼠体重及糖代谢的影响	李紫茹,陈素芳,殷冰冰	135
PU_0156	阻塞性睡眠呼吸暂停与衰老相关机制探讨	王聪,谭进,张蕾	136
PU_0157	β 受体阻滞剂在老龄自发性高血压大鼠血管老化中的作用	许甜甜,李书国	137
PU_0158	自噬在神经退行性疾病中的作用及其机制探讨	李萌萌,张蕾	138
PU_0159	衰老的成纤维细胞通过 TGF- β /mTORC1 通路介导骨骼肌自噬导致骨骼肌萎缩的机制研究	孙光	139
PU_0160	Zinc attenuates oxidative stress-induced endothelial dysfunction by modulating NF-E2 related factor expression in human umbilical vein endothelial cells	王哲,王越晖	140
PU_0161	右美托咪定对老年机械通气脓毒症患者免疫功能和预后的影响	于乐昌,张蕾	141
PU_0162	Knockdown of NRSF Alleviates Ischemic Brain Injury in Diabetic MCAO Mice	何承锋,郭景春	141
PU_0163	缺氧调控线粒体未折叠蛋白质反应	张一婷,张蕾,谭进	142
PU_0164	微粒在老年人阻塞性睡眠呼吸暂停所致的动脉粥样硬化中的作用	荆新鑫,张蕾,谭进	143
PU_0165	酒精性肝病和肝硬化中的髓源性细胞	魏小丽,殷实	144
PU_0166	强迫游泳应激增加 2 型糖尿病大鼠胰腺 PI3K/Akt 信号通路的表达及磷酸化水平	李岚,蒋科威,赵颖	144
PU_0167	CFIm25 downregulation in vascular smooth muscle cells promotes atherosclerosis through alternative polyadenylation	黄菁菁	145
PU_0168	SIRT1 suppresses TGF- β 1-induced Epithelial-to-Mesenchymal Transition via metabolic reprogramming in pressure overload induced heart failure	刘漫,程冕,张存泰	146
PU_0169	老年肌少症性肥胖管理研究进展	秦静静,王玫	147
PU_0170	风险管理在呼吸内科护理管理中的应用研究进展	陈洁	147
PU_0171	Ileal mucosa-associated microbial signature in hypercholesterolemia	李佳,万军,张茹	148
PU_0172	烟酰胺核苷对老年小鼠肌少症作用研究	张斌,王倩,单美荣等	149
PU_0173	XIAP 在神经退行性疾病中发生功能抑制的机制探讨	段鹏鹏,谭进,苗雨阳等	149
PU_0174	β 受体阻滞剂对自发性高血压大鼠血管老化的影响	许甜甜,李书国	150
PU_0175	间歇低氧状态下缺氧诱导因子转录失调在高血压中的作用	吕颖妹,张蕾	151
PU_0176	RANK 基因甲基化与新疆不同民族老年男性高密度脂蛋白胆固醇的相关性	塔吉古丽·木沙,向红,白雪等	151
PU_0177	Regulatory B cells Protect Against Chronic Hypoxia-induced Pulmonary Hypertension by Modulating the Tfh/Tfr Immune Balance	李城,朱黎明	152
PU_0178	炎性小体的激活:在阻塞性睡眠呼吸暂停及相关疾病中的潜在作用	李生悦,张蕾,谭进	153
PU_0179	CFIm25 通过 Wnt5a 影响 ox-LDL 诱导血管平滑肌细胞衰老相关分泌表型的机制研究	李晓庆,黄菁菁,鲁翔	154
PU_0180	The effectiveness of the sarcopenia index in predicting shock and death in elderly patients with pneumonia	黄莎,陈小燕	155
PU_0181	老年认知障碍伴发抑郁症状的研究进展	余茂强	156

PU_0182	一例不完全性肠梗阻高龄老年患者的护理	张银环	156
PU_0183	老年患者四肢骨骼肌质量指数与左室心肌质量的相关性研究	赵新秀	157
PU_0184	叙事护理在缓解老年痴呆患者长期照护者心理压力中的应用研究	王敏,顾爱芳,谈晴雯	157
PU_0185	北京市某三甲医院慢性阻塞性肺疾病住院患者变化趋势及影响因素分析(2015-2020)	原源,田巍,邓晓慧等	158
PU_0186	一例超高龄老人的多重耐药菌感染的有效护理	张银环	158
PU_0187	简易床旁吞咽障碍评估工具在阿尔茨海默症患者中的信效度检测	曾利婷,范勇,邓学慧等	159
PU_0188	可溶性 ST2 在心衰衰竭住院患者全因死亡风险中的价值分析	王鑫,杨萍,马立宁	159
PU_0189	血清 NLRP3 水平与老年慢性心衰患者内皮功能,病情严重程度及预后的相关性研究	范燕	160
PU_0190	运动、音乐联合认知训练疗法对老年轻度认知功能障碍患者的疗效研究	熊婷,刘作良,唐旻等	160
PU_0191	sST2 与 NT-proBNP 在老年心衰患者血流动力学的临床特点研究	王鑫,杨萍	161
PU_0192	少肌性肥胖与老年高血压的相关性临床研究	赵旭冉	162
PU_0193	肌少症对老年慢阻肺患者活动耐力及生活质量的影响	徐志红,何清,潘丽娜等	162
PU_0194	142 例老年急性肺栓塞患者临床特征分析	徐志红,李圳,潘丽娜等	163
PU_0195	Association of cigarette smoking with cerebrospinal fluid biomarkers of insulin sensitivity and neurodegeneration	王帆	164
PU_0196	老年患者社会性心理问题:思维固化	罗筱衍,张园,杨华等	165
PU_0197	老年股骨颈骨折患者围手术期应用低分子肝素对下肢静脉血栓的预防作用及风险评价	王天龙	166
PU_0198	12 周抗阻训练对绝经女性血脂的影响	张顺	167
PU_0199	负压引流装置在预防老年结肠癌患者术后切口感染中的应用效果分析	王天龙	168
PU_0200	老年痴呆患者康复训练联合治疗对认知功能影响研究进展	李帅	168
PU_0201	Caregiver burden among informal caregivers of hospitalized patients with frailty: A cross-sectional survey	兰秀燕	169
PU_0202	住院老年非瓣膜性房颤患者的衰弱状况调查及相关因素分析	丁健操,邢云利,孙颖	170
PU_0203	Effects of external counterpulsation at acupoints on hemodynamics in patients with coronary heart disease and plasma non-targeted metabolomics analysis	韩小婉,刘力松	171
PU_0204	加速康复外科理念在老年转子间骨折围术期中的应用	王丽	172
PU_0205	运动相对有效性:非药物方式干预对轻度认知障碍老年人认知功能干预效果的网状 Meta 分析	李存航,郑钰果,都志豪等	173
PU_0206	老年股骨颈骨折患者围手术期的护理	付雨	173
PU_0207	基于生物信息学分析的肌少症关键因子及通路筛选	刘蔚琳	174
PU_0208	太极拳运动对帕金森病患者平衡功能影响的 Meta 分析	戴声豫,曾晨,文世林	175
PU_0209	雌激素对小鼠 C2C12 成肌细胞氧化损伤的保护作用研究	高泽林,章京京,李聪等	176
PU_0210	雌激素对去势小鼠骨骼肌损伤的保护作用	高泽林,方碧青,李聪等	177
PU_0211	老年住院共病患者衰弱现状及其危险因素研究	陶代娣,顾朋颖,胡世莲等	178
PU_0212	小而密低密度脂蛋白胆固醇水平与老年代谢综合征合并冠心病患者冠脉病变程度的相关性	张扬,梁伟	179
PU_0213	The Relationship between Albumin and All-cause Death Under Various States of Metabolization	李皓炜	180

PU_0214	住院老年 2 型糖尿病患者合并衰弱的患病情况及影响因素研究	张宁,刘晓红,朱鸣雷等	180
PU_0215	血清尿酸水平与不同的左室射血分数心力衰竭亚型住院老年患者预后的关系	闫伟,何昆仑	181
PU_0216	雷公藤多苷治疗糖尿病肾病患者蛋白尿的临床应用体会	董兴刚	182
PU_0217	衰老前终身运动可以抵抗自然衰老小鼠骨丢失	夏洪林,朱玲	183
PU_0218	达格列净对老年糖尿病肾病患者 Klotho 蛋白及肾功能的影响	丁鑫,杨荣礼	184
PU_0219	Use of a frailty index based upon routine laboratory data to predict complication and mortality in older community-acquired pneumonia patients	黄莎,陈小燕	185
PU_0220	老年脑梗死患者应用早期康复护理的效果观察	王红莲	186
PU_0221	一例鹦鹉热衣原体重症肺炎患者的护理	安志杰	186
PU_0222	Invasive versus conservative strategy in the very elderly with non-ST-elevation acute coronary syndrome: A meta-analysis of randomized controlled trials	赵世杰	187
PU_0223	吸气肌训练对老年慢性阻塞性肺疾病膈肌功能障碍患者康复效果的研究进展	曹媛媛,王颖祺,吴卫兵	188
PU_0224	太极拳运动对老年人改善平衡功能及跌倒风险的 meta 分析	冯臣,王梅	189
PU_0225	基于信息平台社区老年人群听力损失筛查软件构建及验证	葛剑力,孙晓明,段吉茸等	189
PU_0226	行走锻炼治疗肌肉减少症患者的临床观察	王琴,林萍,任谦等	190
PU_0227	Efficacy and safety of oral anticoagulants in elderly patients with stable coronary artery disease and atrial fibrillation	张旭,吴阳勋,张俊蒙等	191
PU_0228	β -羟基丁酸改善阿尔兹海默症的机制研究进展	白丹丹	192
PU_0229	四种评分标准对老年上消化道出血患者的预后评估价值分析	李雅洁,宋明洋,卢芩等	192
PU_0230	老年跌倒现状、风险评估及预防措施的研究进展	黄运达	193
PU_0231	个性化护理干预在降低老年糖尿病患者低血糖发生率中的应用	程杨	194
PU_0232	老年 2 型糖尿病患者认知衰弱影响因素的研究	王慧丽	194
PU_0233	血府逐瘀汤治疗糖尿病足的潜在分子机制探索及系统评价研究	曹舒清,张钰婧,孙倩等	195
PU_0234	慢性阻塞性肺疾病的 ceRNA 网络构建及靶向药物成分预测	张钰婧,曹舒清,孙倩等	196
PU_0235	探索品管圈对住院患者 VTE 护理措施改进的影响	王亚丽	197
PU_0236	防止老年性动脉血气分析缺陷标本的原因分析及护理对策	吴群,郝小丹	197
PU_0237	Development and validation of a nomogram for predicting risk of emergency department revisits in Chinese older patients	范丽君,王倩,杜伟	198
PU_0238	达格列净对老年糖尿病患者的多重疗效及安全性分析	张云轩,沈蝶衣,周海峰等	199
PU_0239	密骨方对去卵巢骨质疏松大鼠骨折愈合中成纤维细胞生长因子 23 的影响	刘明月,龚怡静,刘斌等	199
PU_0240	中老年住院患者内脏脂肪型肥胖与衰弱的相关性研究	李碧汐	200
PU_0241	2 型糖尿病患者尿钙排泄减少与慢性肾脏病相关	王严茹,陈宇星,玉燕萍等	201
PU_0242	乐酚治疗老年肺部感染患者抗菌素相关性腹泻临床观察	费春利	201
PU_0243	Association between Midlife Subclinical Vascular Burden and Late-Life Functional Status: The Atherosclerosis Risk in Communities Study	吴晨凯	202
PU_0244	老年冠心病外周血清中 miR-192-5p 及 TNF- α 的表达水平及临床意义	袁奇	203

PU_0245	不同压力血流限制伴低强度抗阻训练对中老年人肌肉激活的影响 -----	宋涛,陈宇森,梁和兴等	203
PU_0246	应用康复支具治疗膝骨性关节炎的研究进展 -----	于子涵,马玉宝	204
PU_0247	衰弱老年人运动干预效果的 Meta 分析 -----	王一杰	205
PU_0248	拉曼光谱技术在肾脏病变鉴别诊断的应用进展 -----	安蔚,梁昊岳,孔晓冬	206
PU_0249	数字游戏对老年人认知功能的影响研究进展 -----	邓力搏	206
PU_0250	PNF 技术对膝骨关节炎影响的 Meta 分析 -----	王玲	207
PU_0251	Effectiveness of Transcranial Direct Current Stimulation interventions for treating Chronic Pain with Depression and Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis-----	时间,温玉容,胡正宇等	208
PU_0252	老年住院患者营养风险现状分析 -----	刘瑚	209
PU_0253	老年人跌倒措施的研究进展 -----	刘俊	209
PU_0254	A retrospective study from a top hospital in China: Study on Perioperative Risk and Evaluation for super-Elderly aged over 90 years old(SPREE-90) -----	徐琛莹,李菲卡,赵雅洁	210
PU_0255	Complications like sarcopenia, frailty and decreased intrinsic capacity are associated with falls in patients with stable schizophrenia -----	黄莎,陈小燕	211
PU_0256	运动康复疗法在老年肌少症患者临床治疗中的应用进展 -----	胥方琴,徐俊马,韩姝等	212
PU_0257	随增龄慢病对慢性肾脏病发生风险的影响 -----	朱思珠,魏璐,沈雪等	212
PU_0258	渐进性抗阻训练在老年性肌少症患者中应用效果的研究进展 -----	任梦婷,王红雨	213
PU_0259	整合艺术认知干预对主观认知功能下降患者认知功能的影响 -----	颜缘娇,黄晨杉,王韵娴等	214
PU_0260	骨髓脂毒性在老年骨质疏松中的病理作用 -----	范敬争	214
PU_0261	经颅直流电刺激对脑卒中患者上肢运动功能恢复效果的 meta 分析 -----	王子园,郭成根,谭雪峰等	215
PU_0262	不同运动方式对老年慢性阻塞性肺疾病骨骼肌线粒体功能障碍的改善作用 -----	王颖祺	216
PU_0263	运动对慢性阻塞性肺疾病患者认知功能障碍影响的研究进展 -----	王颖祺	216
PU_0264	太极八法五步练习对老年人平衡能力的影响 -----	杨文灿,冯加付	217
PU_0265	健步走运动改善国内绝经后骨质疏松症女性骨密度效果的 meta 分析 -----	冯世杰	218
PU_0266	2 型糖尿病患者血糖波动与骨质疏松症的相关性研究 -----	倡思聪,杨伟,罗鸿宇等	219
PU_0267	老年慢性阻塞性肺气肿急性发作期甲状腺功能变化及其影响因素 -----	张丽	220
PU_0268	运动干预对老年骨质疏松患者的骨质及生理生化指标的影响 -----	马艳超	220
PU_0269	基于 Sema3A/NRP-1 信号轴探讨机械振动对去卵巢大鼠骨折愈合的作用机制 -----	龚怡静,汪学红,代沂航等	221
PU_0270	基于脑骨轴初探索密骨方对去卵巢骨质疏松模型大鼠骨折的作用机理 -----	龚怡静,汪学红,代沂航等	222
PU_0271	Effect of “ Migufang” on the expression of miR-214-3P at the fracture end of rats with de-ovary osteoporosis model -----	龚怡静,汪学红,代沂航等	223
PU_0272	原发性肝癌的分子诊断 -----	王楚风,梁金强,安仕琪等	224
PU_0273	胺碘酮致不典型间质性肺炎 1 例报告 -----	王燕,高丽,张文凯等	224
PU_0274	老年 2 型糖尿病合并视网膜病变患者血清骨桥蛋白水平的变化及临床意义 -----	王亚梅	225
PU_0275	外科老年患者术后快速康复研究进展 -----	安仕琪,蒋安,王楚风	225
PU_0276	高海拔地区老年住院帕金森病患者相关因素分析 -----	李小桃,朱爱琴	226
PU_0277	糖尿病肾病患者血清 ATF3 与蛋白尿的相关性分析 -----	王小霞,方敬爱,张晓东	227
PU_0278	慢性肾脏病 3-5 期患者血清 FOXO3 水平与肾功能的相关性分析 -----	李瑞,方敬爱,张晓东	227

PU_0279	黄芪甲苷对糖尿病肾病大鼠肾组织中尾加压素 II 及其受体表达的影响	符潇,方敬爱,孙艳艳	228
PU_0280	益肾汤经结肠透析对 CKD3-5 期患者 PEW 与 Hcy 的影响	崔红琴,方敬爱,孙艳艳	229
PU_0281	基于肠-肾轴理论探讨益肾汤经结肠透析 对慢性肾衰竭大鼠肾组织 NF- κ B、MCP-1 表达的影响	毕江丽,方敬爱,孙艳艳	230
PU_0282	益肾胶囊对糖尿病肾病大鼠肾组织 PERK/CHOP 信号通路的影响	郑雅琴,方敬爱,常沁涛	231
PU_0283	腹膜透析患者血清硫酸吡啶酚和硫酸对甲酚的影响因素分析	刘芳莹,方敬爱,常沁涛	232
PU_0284	黄芪甲苷对糖尿病肾病大鼠肾组织 GSDMD 及 caspase-1 表达的影响	李艳,方敬爱,常沁涛	233
PU_0285	维持性血液透析患者甲状腺功能与衰弱的相关性分析	赵茜茜,方敬爱,刘文媛	234
PU_0286	慢性肾脏病 3-5 期非透析患者系统免疫炎症指数 与蛋白质-能量消耗的相关性研究	杨秀杰,方敬爱,王蕊花	235
PU_0287	基于生物信息学数据库分析 BUB1B 在卵巢癌中的表达和临床意义	龚晶	235
PU_0288	绝经后骨质疏松症的发病机制及治疗进展研究	逯静薇	236
PU_0289	应用 PFNA 治疗老年人股骨粗隆间骨折的效果探究	吕可馨	237
PU_0290	2 型糖尿病合并运动认知风险综合征患者的认知域特征及影响因素分析	李瑞方,曾治平,熊丽娇等	238
PU_0291	糖尿病前期患者血细胞相关炎症指标与胰岛素抵抗指数相关性分析	韩金玉	239
PU_0292	Association of total mineral intakes with lung function in middle-aged and elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease	张恒睿,田文,齐国先等	240
PU_0293	β -OHB 防治老年非酒精性脂肪肝研究进展	刘俊	241
PU_0294	红细胞分布宽度 (RDW) 对老年感染患者院内死亡的预测作用	黄柏勇,陈阳,李翠等	241
PU_0295	老年人握力及体能状况与骨密度的相关性研究	张春玉,朱敏,高晓云等	242
PU_0296	老年脆性骨折患者再次骨折的危险因素分析	张春玉,姚宝红,高晓云等	243
PU_0297	775 例老年骨质疏松性骨折患者 4 年随访研究	张春玉,李芳菲,刘亚男等	243
PU_0298	上肢力量训练对稳定期慢性阻塞性肺疾病患者的影响	杨晨	244
PU_0299	肌少症和骨质疏松症对中国社区老年人轻度认知障碍的联合影响	孙越超	245
PU_0300	老年心律失常患者心肺脑复苏 3.5 小时成功 1 例	李凡,许浩,陈欣等	245
PU_0301	老年综合评估及个体化干预预防老年人跌倒的效果综述	陈雅丽	246
PU_0302	Association between omentin-1 and heart failure with Preserved ejection fraction in Chinese elderly patients	苏征佳,梁伟	247
PU_0303	Intrinsic Capacity Trajectory, Associated Factors, and 3-year Health Outcomes among Older Adults: Findings from the WCHAT study	贾淑利,赵婉聿,葛美玲等	248
PU_0304	射血分数保留心力衰竭合并心房颤动的心脏结构功能改变 及其两种表型分析	贾晓艳,刘永铭,彭可玲等	249
PU_0305	步行运动对 COPD 患者肺功能及炎症因子的影响	王琴,林萍	249
PU_0306	针刺联合多奈哌齐治疗轻中度阿尔茨海默病的临床近中期疗效观察研究	王锦秀,周厚广	250
PU_0307	老年肢端肥大症合并脑膜源性肿瘤 1 例 7 年回访并文献复习	黄婷	251
PU_0308	射血分数保留的心力衰竭进程中心脏结构及功能的改变	刘永铭	251
PU_0309	血 β 2 微球蛋白与老年 2 型糖尿病患者尿蛋白的相关性研究	杨伟	252
PU_0310	Cognitive Decline in Elderly Patients with Type 2 Diabetes is Associated with Glycated Albumin,		

	Ratio of Glycated Albumin to Glycated Hemoglobin, and Concentrations of Inflammatory and Oxidative Stress Markers -----	杨伟	253
PU_0311	Study on the indwelling time of retrievable inferior vena cava filters in diabetes patients with fracture complicated with deep venous thrombosis and its influencing factors -----	陈芬琴,Guozhu Wei	254
PU_0312	老年糖尿病患者并发低钾血症的诊疗进展 -----	焦文君	255
PU_0313	空腹血糖水平和早发血管衰老发生风险的关联性 -----	刘芬芬, 杨玉娇,刘萍等	256
PU_0314	酒精相关性肝硬化相关肿瘤在老年人中的特征 -----	孙福荣	256
PU_0315	Risk Factors of Cerebral Small Vessel Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis -----	王正,郑凯	257
PU_0316	一项关于超高龄老年骨科手术患者术后不良事件发生率的初探 -----	赵雅洁,李菲卡,徐琛莹	258
PU_0317	OPG/RANK/RANKL 系统在骨质疏松和心血管疾病中的研究进展 -----	王培霞,张勤,杨云梅	258
PU_0318	连续性医疗在失能老人健康管理中的作用 -----	孔建华,张洁, 樊晓曦 等	259
PU_0319	老年住院患者营养状况及影响因素分析 -----	叶玲,张慧	259
PU_0320	尿白蛋白/尿肌酐预测中老年糖尿病患者死亡风险的价值与最佳切点 -----	陈玲燕,吴莉,李潜等	260
PU_0321	昼夜节律紊乱与糖尿病肾病关联基因的生物信息学挖掘 -----	曹舒清,张钰婧,苗宏等	261
PU_0322	The Incidence and Risk of Hypoglycemia in Chinese Type 2 Diabetes Patients during Hospitalization -----	戴雨濛,Weiwei Zhang,Wei Zhang 等	262
PU_0323	强化降压治疗对老年患者预后影响的 meta 分析 -----	马笑,张海燕	263
PU_0324	糖皮质激素治疗药物诱发胆汁淤积性肝病的疗效 -----	高楠,王炳元	264
PU_0325	利福平有效治疗索拉非尼所致胆汁淤积性瘙痒一例 -----	孙福荣,王炳元	264
PU_0326	布地奈德联合福莫特罗在老年哮喘合并慢阻肺患者中的疗效分析 -----	詹杉杉	265
PU_0327	不同性别老年人的血脂谱、血脂比与脉压的关联: 一项基于社区的横断面研究 -----	李扬,江华	265
PU_0328	流式细胞技术在侵袭性 NK 细胞白血病诊断中的价值: 老年患者侵袭性 NK 白血病一例 -----	温博	266
PU_0329	度拉糖肽对老年超重 2 型糖尿病合并冠心病患者心率变异性的影响 -----	岳欣阁,陈玉娟,杨再刚等	267
PU_0330	一例合并高泌乳素血症的促甲状腺激素瘤: 病例报道和文献分析 -----	姜雅秋,李英桐	267
PU_0331	克拉玛依汉族中老年居民骨密度特征与其身体机能及素质的相关性 -----	郭玉江,黄春梅,马杰	268
PU_0332	复发颅咽管瘤术后垂体功能减退的长期随访与治疗: 病例报告与文献复习 -----	姜雅秋,李英桐	269
PU_0333	DNA vaccination targets amyloid oligomer ameliorated cognitive deficits of aged 3xTg-AD mice -----	沙莎	269
PU_0334	针灸联合等速向心肌力训练对老年膝关节骨性关节炎的临床疗效观察 -----	郭静洁	270
PU_0335	老年综合评估在老年住院患者跌倒风险预测中的应用 -----	梁艳虹,薛磊,王晓娟	271
PU_0336	正念减压对老年人认知功能和工作记忆的影响 -----	邹卓群,仲怀琴	271
PU_0337	衰弱对肾功能评估的影响 -----	石小天,马清	272
PU_0338	间充质干细胞通过抑制铁死亡改善反复轻度创伤性 脑损伤远期认知障碍的机制研究 -----	张释双,王栋,孔晓冬等	273
PU_0339	衰弱老年社区获得性肺炎患者 Treg/Th17 平衡的研究 -----	曾楚伦,袁益明	273
PU_0340	Exertional rhabdomyolysis induced acute kidney injury: A case report and literature review -----	张宇	274
PU_0341	不同运动方式对老年人肌少症影响的研究进展 -----	王雯靖	275
PU_0342	炎症性肠病与性功能障碍相关: 一项系统回顾和荟萃分析 -----	张宇聪	276

PU_0343	中老年妇女下尿路症状发生危险因素分析及其风险列线图模型构建的应用	刘纪实,贺雪,潘诗琪	276
PU_0344	IgG4 相关性自身免疫性胰腺炎的诊断及治疗	张齐	277
PU_0345	运动与老年代谢综合征	丁玲	277
PU_0346	营养不良增加老年急性缺血性脑卒中患者的 住院死亡率和住院时间	郝瑞潇,李新	278
PU_0347	季节因素对卒中相关肺炎的影响	齐雪梅,李新	279
PU_0348	急性脑梗死合并肾病综合征患者的临床特点及预后分析	田文洁	280
PU_0349	甘露特钠治疗高龄混合型痴呆一例	吴秀萍,马丽芳,韩越 等	280
PU_0350	Transcranial Direct Current Stimulation Enhances Cognitive Function in Patients with Mild Cognitive Impairment and Early-mid Alzheimer's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis	陈佳杰	281
PU_0351	Relationship between heart rate variability and Cystatin C in diabetes mellitus elders	任莉娜,李津阳,陈芬琴	282
PU_0352	老年非瓣膜病房颤抗凝治疗现状及其影响因素	丁健操,辛延国,邢云利等	283
PU_0353	IL-6、CRP 与丧亲老年住院患者衰弱的相关性	张倩	283
PU_0354	Depressive symptoms and cognitive decline among Chinese rural elderly individuals: A longitudinal study with 2-year follow-up	周帅	284
PU_0355	高同型半胱氨酸血症不同诊断切点对脑小血管病及 轻度认知功能障碍的影响	李雷,赵旭东,王春晴等	285
PU_0356	波动性高血糖和持续性高血糖对大血管及微血管并发症的影响	李雷,杨瑞玲,李丽燕等	285
PU_0357	SII 对急性缺血性脑卒中患者静脉溶栓后出血转化的预测价值研究	杨丹丹,李丽燕,蒋琳芝等	286
PU_0358	Effectiveness and safety of Gualou Xiebai Banxia decoction in the treatment of angina pectoris compared with traditional treatment: systematic review and meta-analysis	王姣,刘辉	287
PU_0359	老年肌少症的研究进展	南亚昀,陈琼,高叙凡等	289
PU_0360	基于数据挖掘技术的《中华医典》治疗血管性痴呆用药规律研究	甄伟哲,彭丹涛	289
PU_0361	The correlation between nutrition and frailty and the receiver operating characteristic curve of diferent nutritional indexes for frailty	冷吉燕	290
PU_0362	养老机构老年人尿失禁危险因素的 meta 分析	何佳丽,高静,吴晨曦等	291
PU_0363	老年急性脑卒中患者肺部感染危险因素的 Meta 分析	游倩,高静,柏丁兮等	291
PU_0364	老年高血压合并 2 型糖尿病的研究进展	王海艳	292
PU_0365	The relationship between Comprehensive Geriatric Assessment parameters and depression in elderly patients	鞠艳敏	292
PU_0366	老年社区获得性肺炎住院患者的营养状况与临床结局相关性分析	盛虹,徐志红	293
PU_0367	真实世界老年房颤及静脉血栓性疾病住院患者 抗凝方案调查及抗凝药临床应用现状	马宇飞,曹剑	294
PU_0368	老年人不同程度压疮患者的血液相关指标分析	杨茜	295
PU_0369	老年下肢深静脉血栓形成住院患者抗凝治疗现状及口服抗凝药疗效和安全性单中心分析	马宇飞,曹剑	295
PU_0370	老年下肢创伤或关节置换术后住院患者血栓预防现状及抗凝方案疗效和安全性单中心分析	马宇飞,曹剑	296

PU_0371	血清 25(OH)D 水平与唑来膦酸钠治疗老年女性骨质疏松症患者的疗效关系	肖芳,杨俊华,陈明莺等	297
PU_0372	达格列净在老年 2 型糖尿病合并高血压患者中的疗效分析	郭亚妮,刘娜娜	298
PU_0373	稳心颗粒治疗老年慢室率心房颤动合并早搏的疗效分析	郭亚妮,刘娜娜	298
PU_0374	采用磁共振弥散张量成像分析高海拔地区 2 型糖尿病对急性缺血性脑卒中的影响	高婧,李易蒸,杨晓莉	299
PU_0375	老年科、神经内科老年住院患者午睡与认知功能的相关性研究	刘瑞平,李宇航,张悠扬等	300
PU_0376	DBS 刺激丘脑底核和苍白球内侧核对晚期帕金森病疗效的 meta 分析	王珍玉,李永杰	301
PU_0377	一站式心脏 CT 在老年患者中应用的安全性分析	翁婷雯,齐琳,李骋等	301
PU_0378	PNI 在老年急性心肌梗死患者后 AKI 和预后中的预测价值	史凯蕾,李明轩,李思奇	302
PU_0379	动态 CT 心肌灌注显像对老年冠心病患者心肌缺血的诊断价值	翁婷雯	302
PU_0380	沙库巴曲缬沙坦钠治疗老年 HFpEF 合并肾功能不全患者的疗效观察	马潇泓	303
PU_0381	超声引导下肘部动脉和桡动脉采血法在老年危重症患者中应用的随机对照研究	陈金凤	304
PU_0382	基于老年综合评估下的 2 型糖尿病病人衰弱影响因素分析	包海童,谈萍,俞沛文等	304
PU_0383	AMES - a electronic self-administered scale to detect incipient cognitive decline in primary care settings	黄琳,郭起浩	305
PU_0384	A comparison of three common malnutrition risk screening tools with the Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) for detecting malnutrition risk in gastrointestinal cancer patients	黄洋洋	306
PU_0385	单核细胞计数,单核细胞/高密度脂蛋白比值 (monocyte to high density lipoprotein ratio, MHR) 与老年糖尿病患者冠状动脉钙化的关系	牛一蒙	307
PU_0386	老年急性髓系白血病分子靶向治疗进展	于洪霞	307
PU_0387	颈动脉内膜切除术前冠状动脉 CT 血管成像评估有效性的队列研究	胡翠竹	308
PU_0388	Association Between Serum Klotho Concentration and Heart Failure in middle-aged and older adults, NHANES 2007-2016	蔡家晟,曲新凯	309
PU_0389	Weighted Gene Co-expression Network Analysis identifies MMP9 as a key gene associated with atrial fibrillation related stroke	蔡家晟,曲新凯,关韶峰	310
PU_0390	口服营养补充剂协同肺康复训练对老年慢性阻塞性肺气肿患者影响的随机临床试验	宗敏,沈宏华,任蕾等	311
PU_0391	Effects of Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI) on Elderly Cognition: a meta-analysis	彭锦,吴锦晖	311
PU_0392	高龄急性 ST 段抬高型心肌梗死患者急诊 PCI 术后无复流临床特点及危险因素	赵小娜	312
PU_0393	基于肠道菌群论述阿尔茨海默病的研究近况	余茂强,吴绍长,李荷	313
PU_0394	2 型糖尿病患者结直肠息肉与二甲双胍使用的相关性分析	武晓庆,邓利华,薛倩等	313
PU_0395	老年 2 型糖尿病患者认知衰弱的现状及影响因素研究	王慧丽	314
PU_0396	血清胱抑素 C 水平与冠状动脉病变程度的相关性分析	王珠珠,杨锐英	314
PU_0397	Norton 评分对 75 岁以上高龄心衰患者 1 年预后的预测价值研究	白敬	315
PU_0398	肠道菌群代谢产物与卒中后认知障碍的相关性研究进展	周丹,金醒昉	316
PU_0399	肠道菌群及其代谢产物与高血压的相关性及研究进展	李吉胜,金醒昉	316

PU_0400	同时性运动-认知双任务训练对慢性脑卒中患者运动功能影响的 meta 分析	江紫辉,张晨晨,陈秀恩	317
PU_0401	结直肠息肉发生风险预测模型的构建及验证	张学云	318
PU_0402	老年患者结直肠息肉临床、内镜及病理特征研究	张学云	318
PU_0403	Associations between sarcopenia and type 2 diabetes mellitus in male and female: a cross-sectional study	刘波,陈慧玲	319
PU_0404	老年下肢动脉粥样硬化中医临床路径方案实施探讨	沈融,陈咸川,杨洁	320
PU_0405	可溶性 CD25 对脓毒症患者的预后意义研究	黄椿媚	320
PU_0406	A β -PET 阳性人群中脑内淀粉样蛋白沉积和认知功能减退的性别差异	潘锋丰,王一凡,王莹 等	321
PU_0407	生物电阻抗相位角是老年住院患者骨骼肌质量和密度的预测因子	耿佳旭,王晶桐	322
PU_0408	The successful case of primary cardiac lymphoma, diffuse large B-cell type, treated with R-CHOP and surgery	王鸣	323
PU_0409	伴吞咽障碍老年患者的营养及衰弱现状	徐侦	324
PU_0410	高龄新冠肺炎普通型患者使用奈玛特韦 (Nirmatrelvir) /利托那韦片 (Ritonavir) (Paxlovid) 致低钙肌肉酸痛无力一例	雷蕾	324
PU_0411	中频电刺激联合中药塌渍治疗对老年糖尿病周围神经病变感觉功能的影响研究	石珏,金立,舒锦等	325
PU_0412	BDNF-modified human umbilical cord mesenchymal stem cell-derived dopaminergic-like neurons improve rotation behavior of Parkinson's disease rats through neuroprotection and anti-neuroinflammation	冯美江	326
PU_0413	阿司匹林与幽门螺杆菌感染的相关性及对根除疗效的影响	刘世雄,周芸,曹轶博	327
PU_0414	老年肺栓塞合并支扩咯血 1 例诊治实践	胡琼	327
PU_0415	The Effect of Secondary Prevention of Acute Coronary Syndrome after Long-term Follow-up in elder patients	韩文正	328
PU_0416	Invasive versus non-invasive management of older patients with non-ST elevation ACS: a retrospective analysis	韩文正,翟馨蓉	329
PU_0417	肾上腺危象抢救治疗 1 例伴文献复习	张宇,于会宁,王林 等	329
PU_0418	PD-1 阻断剂诱发高龄女性结肠癌患者全血细胞减少症一例	郑宏志	330
PU_0419	鼠李糖乳杆菌对老年慢性心力衰竭患者肠道 TMAO 代谢的影响	王章,郭真力	330
PU_0420	静脉血栓栓塞症风险评估模型在老年恶性肿瘤肺血栓栓塞症患者中临床研究	刘菁轩,陈小兰,黄佳丽 等	331
PU_0421	The potential risk factors for repeat revascularization within Percutaneous Coronary Intervention in elderly type 2 diabetes patients	朱伟,郜攀	332
PU_0422	运用 DCA 曲线分析老年 2 型糖尿病合并冠心病患者血运重建事件的危险因素研究	朱伟,郜攀	333
PU_0423	老年 2 型糖尿病合并高血压患者罹患冠心病的危险因素探索及 Nomogram 模型构建	朱伟,郜攀	334
PU_0424	药物结合个体化管理治疗老年 III 期压疮的效果分析	邵蕊	334
PU_0425	Sex differences in associations of poor sleep quality, chronic pain and depression with frailty in older patients	沈珊珊,陈旭娇	335

PU_0426	老年肺恶性肿瘤患者免疫检查点抑制剂相关性不良反应的发病率及影响因素分析	刘嘉璠,王晓楠	336
PU_0427	老年女性急性心肌梗死后 AKI 的危险因素及预后分析	史凯蕾,李明轩,李思奇等	336
PU_0428	左西孟旦治疗老年射血分数保留型心力衰竭急性加重的回顾性研究	周旋,苏慧,王晨怡等	337
PU_0429	东北地区不同生理阶段女性医护人员对骨质疏松症的认知程度调查	张春玉,胡晓涵,朱敏等	338
PU_0430	培哚普利及氨氯地平联合治疗对原发性高血压患者血压变异性的影响	胡健,谢乐静,刘志阳等	339
PU_0431	替普瑞酮改良四联疗法对 Hp 阳性胃溃疡的临床疗效 及对患者胃黏膜形态的影响	胡健,谢乐静,郑威波等	339
PU_0432	老年骨质疏松性骨折抗骨质疏松治疗的研究进展	王子怡,杨磊	340
PU_0433	胸部 CT 肌肉测量对老年男性慢阻肺合并肌少症肌肉质量的诊断价值	黄静,龙怀聪,郭飞等	341
PU_0434	血清 VEGF165 作为中国老年汉族 2 型糖尿病 血糖控制和糖尿病肾病的预测指标	蒋燕燕	342
PU_0435	老年男性肌少-骨质疏松症的危险因素研究	董娟	342
PU_0436	Analysis of the Accuracy of the Ishii Test in Diagnosing Severe Sarcopenia among Multi-ethnic Middle-aged to Older Adults: Results From the West China Health and Aging Trend Study	罗舒月,陈小燕,夏鑫等	343
PU_0437	肌少症的诊疗与防治进展	胡世莲	344
PU_0438	小细胞肺癌脑转移早期死亡风险预测模型的研究	李志芮,熊玮	344
PU_0439	老年哮喘护理的相关研究	高艺畅	345
PU_0440	HMGB1 相关自噬在支气管哮喘小鼠气道上皮细胞间质转化中的作用研究	周冬梅	345
PU_0441	老年糖尿病患者实施社区护理干预的效果	隋新新	346
PU_0442	实时三维超声心动图和二维斑点追踪成像动态综合评价 老年急性心肌梗死患者的左室收缩功能	刘睿涵,曹剑,刘涛等	347
PU_0443	预见性护理在老年心肌梗死病人中的应用	周丽	348
PU_0444	Potential biomarkers for diagnosis of mild cognitive impairment and correlations with immune cells and N6-methyladenosine	安珂,王少华	349
PU_0445	冠脉支架植入术后老年患者疾病不确定感现状及影响因素分析	夏碧芸,余嘉铭,吴霄芸	350
PU_0446	Impact of evidence-based model on postoperative limb complications after radial artery percutaneous coronary intervention	夏碧芸	350
PU_0447	老年高血压病患者认知功能与 ERP 相关性临床研究	曹辉,李华	351
PU_0448	老年衰弱综合征患者外周血淋巴细胞亚群水平的临床分析	朱英倩,江华	352
PU_0449	老年带状疱疹患者人体成分及疱疹性疼痛的相关性分析	宋宝娜,林萍,王琴	352
PU_0450	基因检测在老年难治性高血压个体化治疗中的应用	陈月云	353
PU_0451	阿尔茨海默病伴发日间过度思睡: 临床特征、脑脊液食欲素 及神经免疫炎症因子的变化	张文静,张巍	354
PU_0452	阿尔茨海默病患者伴发睡眠觉醒紊乱的临床特点、认知障碍水平 及视频多导睡眠图的变化	张文静,张巍	355
PU_0453	阿尔茨海默病小鼠睡眠障碍的特点及外侧下丘脑的病理变化	张文静,张巍	355
PU_0454	老年人肾功能减退相关危险因素分析	刘乐,李新,王林等	356
PU_0455	Clinical use of glucocorticoids in elderly patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis	侯莉明,王晓明	357

PU_0456	经食道超声引导下老年卵圆孔未闭介入封堵术近期疗效与安全性观察	黄梦婷,何菲,李超等	357
PU_0457	小组护理模式对于糖尿病老年患者护理的应用价值分析	王煜	358
PU_0458	老年人下肢静脉血栓的治疗	杨昶	358
PU_0459	阿尔茨海默症的治疗方法研究进展	王蒙,李海龙,宁月等	359
PU_0460	舒适护理对慢性心力衰竭患者的疗效观察	张欣	359
PU_0461	身体抗逆力的概念、影响因素和评价	刘睿涵,曹剑,洛佳坤	360
PU_0462	高龄冠心病心衰患者血脂与预后的相关性研究	宋芳,李新,张宇等	361
PU_0463	高原地区老年 H 型高血压患者动态血压及动脉硬化相关分析	张桂娟,刘文增,朱爱琴	361
PU_0464	出院准备服务对老年跌倒高风险患者自我管理行为及跌倒效能的影响	刘梦涛,乐霄,边家红等	362
PU_0465	老年人胃镜检查的特点(附 1075 例分析)	王钟晗	363
PU_0466	生活方式对老年轻度认知障碍患者认知功能影响的随访观察	侯继文,蒋华,郭宗君等	364
PU_0467	高龄老年患者脑卒中术后感染诊疗与思考	高建苑,贾新	364
PU_0468	低热量营养方案在老年重症患者中的临床价值分析	刘艳,侯莉明,李榕等	365
PU_0469	Hypoalbuminemia and clinical outcomes in elderly patients with non-ischemic dilated cardiomyopathy	李心怡	365
PU_0470	老年 2 型糖尿病患者周围神经病变与认知功能障碍关系的研究	李朦朦	366
PU_0471	老年 2 型糖尿病患者 HbA1c 水平控制现状及其影响因素分析	孙超	366
PU_0472	Calf Circumference and Ishii Score Chart in Predicting Sarcopenia in Multiple Ethnic Chinese Adults: Results From the West China Health and Aging Trend Study	罗舒月,陈小燕,侯利莎等	367
PU_0473	老年视网膜血管增生和视觉功能损伤的机制	殷梧,张军龙,胡兵	368
PU_0474	老年糖尿病患者的观察分析以及护理体会	周婧怡	369
PU_0475	不同亚型老年肾活检病人的生存分析	余枫,郝文科	370
PU_0476	氨基酮戊酸光动力治疗阴道上皮内瘤变的价值初探	杨光,陈纲,雷蕾	370
PU_0477	老年冠心病患者同型半胱氨酸与冠脉狭窄程度相关性研究	狄艳琪	371
PU_0478	右美托咪定在老年监护室患者护理的应用效果	齐娜	371
PU_0479	住院老年多发性脑梗塞患者不同进食方式下营养状况及影响因素研究	戴朦,陈莉	372
PU_0480	以人文关怀为主的优质护理干预对老年重症肺炎患者的应用效果观察	贾红娜	373
PU_0481	老年肺栓塞患者的临床特征	刘庆君	374
PU_0482	基于优质护理方法在老年肺炎患者中的应用价值研究	岳家惠	374
PU_0483	Age difference of basal metabolic rate and fat percentage in obstructive sleep apnea risk: results from the Guangzhou Heart Study	劳妙婵,欧琼	376
PU_0484	Screening for obstructive sleep apnea before coronary angiography in elderly patients	裴果,欧琼,陈勇池等	376
PU_0485	老年豚鼠耳炎诺卡氏菌脑脓肿 1 例	文晓丹,李思慧,刘惠霞等	377
PU_0486	老年导尿管相关尿路感染的护理干预对策	张旭光,王冬梅	378
PU_0487	PowerPICC 在老年重症监护病房的应用及护理	史卫洁	379
PU_0488	非药物干预预防老年患者谵妄的最佳证据总结	肖艳	379
PU_0489	综合评估护理干预在老年冠心病患者中的临床效果观察及研究	姚颖	380
PU_0490	应激性高血糖指数预测老年脑出血病人后血肿扩大和不良预后	褚鹤龄,黄筑忆,郭起浩	381
PU_0491	品管圈在提高老年 ICU 约束规范率中的应用	王冬梅	381

PU_0492	Age, GFR and ejection fraction score as a good predictor of prognosis in elderly patients with non-ischemic dilated cardiomyopathy-----	蒋磊	382
PU_0493	The prevalence, risk factor of resistant hypertension and effect on prognosis of cardiovascular diseases: A multi-center prospective clinical trial -----	吴存瑾,李新,王林等	383
PU_0494	核心训练结合肌肉能量技术治疗老年非特异性下腰痛患者的临床研究 -----	张丽,钟运健	384
PU_0495	阿尔茨海默病患者睡眠特征及其与认知障碍的相关性 -----	郭鹏,张巍	385
PU_0496	阿尔茨海默病患者伴发抑郁的特点及其与临床症状关系的分析 -----	郭鹏,张巍	386
PU_0497	阿尔茨海默病患者睡眠障碍及其与认知障碍关系的研究 -----	郭鹏,张巍	387
PU_0498	帕金森病伴发认知障碍患者的临床特点及其与睡眠障碍关系的研究 -----	郭鹏,张巍	387
PU_0499	基于微信小程序的多元运动方案在衰弱前期老年患者中的应用研究 -----	张洁,施红,李晶等	388
PU_0500	延续性护理对老年 2 型糖尿病患者自我管理能力的影 响 -----	白镜敬	389
PU_0501	住院老年患者睡眠障碍原因分析及护理干预 -----	杨帆	390
PU_0502	糖化血红蛋白联合吸烟史预测老年 OSAHS 合并房性心律失常患者的临床价值 -----	郭娜	391
PU_0503	低分子肝素序贯华法林与利伐沙班在治疗老年恶性肿瘤并发静脉血栓栓塞症中的临床疗效与安全性对比 -----	郭娜	392
PU_0504	老年癌症患者化疗相关认知障碍的非药物治疗 -----	郭娜	392
PU_0505	不同肌肉含量评估方法在预测营养风险中的价值 -----	张玉琪,罗镭	393
PU_0506	心理护理干预对老年糖尿病患者康复的影响 -----	赵雅硕	394
PU_0507	85 岁以上高龄急性心肌梗死患者急诊介入的有效性和安全性分析 -----	关韶峰,韩文正,陈阳等	394
PU_0508	药物洗脱球囊应用于老年冠心病原位病变的有效性和安全性研究 -----	关韶峰,陈阳,李天奇等	395
PU_0509	线粒体衍生肽 MOTS-c 作为衰老及增龄相关疾病的治疗靶点 -----	梁钰,李顺昌	395
PU_0510	Association between reperfusion strategies and in-hospital mortality in STEMI patients over the 80 years of age in China -----	关韶峰,蔡家晟,韩文正等	396
PU_0511	快速康复外科护理模式于老年前列腺增生患者 TURP 术后的临床应用体会 -----	常东格	397
PU_0512	尿 N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶在老年正常蛋白尿 2 型糖尿病患者中的临床意义 -----	崔瑶,陈莹,郭英	397
PU_0513	老年人血清 25 (OH) D 水平及其与骨密度的关系 -----	张红梅	398
PU_0514	Age impacts long-term mortality and net survival benefit of radiotherapy for early-stage follicular lymphoma: 2000-2015 -----	刘晔,钟秋子,李晔雄	399
PU_0515	老年患者长期留置导尿管漏尿原因分析及处理 -----	李月	399
PU_0516	糖皮质激素治疗药物诱发胆汁淤积性肝病疗效 -----	高楠	400
PU_0517	以言语障碍起病的克雅病 1 例 -----	刘佼磊,张红梅,赵萍等	401
PU_0518	脑小血管病工作记忆的研究 -----	董琪,李新,田心等	401
PU_0519	阿尔茨海默病(Alzheimer disease)的治疗策略和研究发展方向 -----	翟雅莉,刘伟平,王晓明	402
PU_0520	阿尔茨海默病伴听觉障碍的临床特点和神经免疫炎症机制的研究 -----	张伟娇,李丹凝,连腾宏等	402
PU_0521	阿尔茨海默病伴听觉障碍的神经影像学 研究 -----	张伟娇,李丹凝,连腾宏等	403
PU_0522	阿尔茨海默病与感染 -----	张伟娇,张巍	404
PU_0523	胺碘酮联合螺内酯治疗老年阵发性房颤的临床疗效 -----	吴有华	405
PU_0524	脑梗患者下肢深静脉血栓的预防及护理 -----	张杨康	405
PU_0525	SBAR 标准化沟通模式在起搏器植入致感染性心内膜炎 老年患者中的应用 -----	韩冰	406

PU_0526	25 羟维生素 D3、PTH 及骨密度水平与老年钙化性瓣膜病的相关性研究	王超	407
PU_0527	老年 2 型糖尿病患者骨质疏松症和相关骨折的研究进展	陈河,史立业,李雪莹等	407
PU_0528	典型与非典型阴道斜隔综合征的临床表现与声像图特征研究	韩晓青,何年安	408
PU_0529	运动康复对轻中度老年慢性心衰患者的疗效评价	王小娇,王晓明	409
PU_0530	宏基因二代测序在老年肺部感染中的应用价值	施晓琪,陈丽敏,田澜	409
PU_0531	高同型半胱氨酸血症与缺血性脑卒中发病关系的研究进展	郭晓坤,李新,王林	410
PU_0532	老年神经科多重耐药菌感染的分析与防控策略	许伟,咎瑜珉,闻亚军等	411
PU_0533	健康教育临床护理路径在老年糖尿病护理中的应用分析	郭丹丹	411
PU_0534	达格列净对老年射血分数保留心衰患者的疗效观察	卜星彭,李春霞,李丽等	412
PU_0535	Group-based symptom trajectory of intramuscular administration of scopolamine augmentation in moderateto severe major depressive disorder: a post-hoc analysis	汪晓	413
PU_0536	高毒力肺炎克雷伯杆菌致内源性眼内炎的研究进展	陈河,史立业,李雪莹等	414
PU_0537	Prognostic value of N-terminal B-type natriuretic peptide precursor after severe rheumatic aortic valve replacement	洪万紫,邵思思,刘耀新等	415
PU_0538	Prevalence and risk factors of early-onset post-stroke depression	李颖	415
PU_0539	音乐对老年慢性病及老年综合征治疗作用的研究进展	王静,程翠,戴娟等	416
PU_0540	高血压与血管内皮功能障碍的研究进展	侯银静	417
PU_0541	阿尔茨海默病与牙周炎的研究新进展	李晶卉,张巍	417
PU_0542	阿尔茨海默病伴发牙周炎的临床特征及机制研究	李晶卉,张巍	418
PU_0543	预防性护理对降低危重症老年患者压疮发生率的效果观察/分析	吕洪丽	418
PU_0544	早期护理干预对老年重症患者下肢静脉血栓影响的效果观察	袁倩莹	419
PU_0545	老年酒精性肝硬化的肝癌筛查	唐芳馨	420
PU_0546	载脂蛋白 E ε 4 基因与阿尔茨海默病认知功能间关系的研究	何明月,张巍	421
PU_0547	阿尔茨海默病伴发阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的多导睡眠监测特点及其与临床症状的关系	罗冬梅,张巍	422
PU_0548	肠道菌群与阿尔茨海默症	袁月鸣,崔晓攀,张荣伟	422
PU_0549	5 例老年肺栓塞病历分析及文献复习	刘庆君,刘俊磊,田健健等	423
PU_0550	阿尔茨海默病和阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的关系探讨	罗冬梅,张巍	424
PU_0551	DLGNet: A dual-branch lesion-aware network with the supervised Gaussian Mixture model for colon lesions classification in colonoscopy images.	庄帅帅,何晓璞	424
PU_0552	多学科协作在老年慢性病患者护理中的应用现状	刘若宇	425
PU_0553	西甲硅油联合复方阿嗪米特治疗老年功能性消化不良的临床研究	庄帅帅,何晓璞	426
PU_0554	痴呆增加老年人急性肾损伤的风险: 一项来自全国多中心数据的倾向性匹配评分研究	吴燕华,梁馨苓,郝文科	426
PU_0555	加速康复外科护理在老年患者腹腔镜胆囊切除围手术期的应用	付星	427
PU_0556	家庭口服训练联合手法复位对后半规管良性阵发性位置性眩晕的疗效观察	陈敏,张小乔,郭功兵等	428
PU_0557	载脂蛋白 E ε 4 基因与阿尔茨海默病神经病理蛋白间关系的研究	何明月,张巍	428
PU_0558	自助式心脏康复训练对冠心病合并慢性心力衰竭患者的心功能及生命质量的影响	陈敏,张小乔,霍江涛等	429

PU_0559	基于生物信息学探讨骨质疏松症共病高血压的分子机制	邹美圣,李道帆,吴素红	430
PU_0560	Cellular responses to flow diverters in a tissue-engineered aneurysm model	刘文静	430
PU_0561	CHI3L1/YKL-40 与阿尔茨海默病的研究进展	何明月,张巍	431
PU_0562	基于老年综合评估实施个性化护理措施对改善老年骨质疏松症患者生活质量的效果分析	刘晓岚	431
PU_0563	颈椎病伴骨质疏松的治疗体会	陈明莺,杨俊华,肖芳等	432
PU_0564	芪苈强心胶囊对老年射血分数保留心衰的临床研究	卜星彭,李春霞,李丽等	432
PU_0565	睡眠呼吸障碍与缺血性心脏病患者心血管事件和死亡的关系研究	张耀丹,谭进,苗雨阳等	433
PU_0566	阿尔茨海默病患者视网膜神经纤维层厚度与临床症状关系的研究	连腾宏,张巍,郭鹏	433
PU_0567	帕金森病震颤型患者铁代谢和神经免疫炎症相关性研究	连腾宏,张巍	434
PU_0568	阿尔茨海默病伴发嗅觉障碍患者的临床特征、脑结构和神经病理蛋白的研究	连腾宏,张巍	435
PU_0569	The Predicted Key Molecules, Functions, and Pathways That Bridge Mild Cognitive Impairment (MCI) and Alzheimer's Disease (AD)	陶冶	435
PU_0570	老年肌少症风险筛查评估工具的系统评价	邓欣彤,周静,杨怡菲等	436
PU_0571	老年衰弱与炎性饮食的相关研究进展	杨怡菲,周静,邓欣彤等	437
PU_0572	亚临床甲状腺功能减退对胰岛素抵抗的影响	杨婉妤	437
PU_0573	红细胞比容与老年冠心病之间的相关性分析	林妍霞	438
PU_0574	老年轻度认知障碍患者的非药物干预研究进展	蔡新楠	439
PU_0575	老年高血压病人药物副作用四例	郑朝辉	439
PU_0576	阿尔茨海默病治疗策略的潜在免疫靶点	段克非,谭进,张蔷	440
PU_0577	有关阿尔茨海默病治疗策略的潜在免疫靶点	段克非,张蔷,谭进	440
PU_0578	QFR1 代与 2 代在指导冠状动脉病变介入治疗中的相关性研究	干倩	441
PU_0579	冠脉串联病变介入术后 QFR 与 FFR 的相关性分析	干倩,翟馨蓉,韩文正等	441
PU_0580	老年心房颤动患者华法林抗凝过度发生情况及影响因素的研究	李峥嵘,李俊生,欧知宏等	442
PU_0581	早期国际标准化比值预测老年心房颤动患者华法林抗凝过度的临床价值	李峥嵘,张宗林,田涛	442
PU_0582	外周血淋巴细胞亚群与老年 2 型糖尿病肾病的发生风险及临床特点的相关性分析	黎广兰,郝文科,胡文学	443
PU_0583	左心室质量指数与 80 岁以上老年脑小血管病患者核磁总负荷相关性的研究	李宇,刘宇翔,马佳宁等	444
PU_0584	Aging With Vision and Hearing Loss on Mobility among Older Adults: a systematic review	亢玉婷,施红,沈姑	445
PU_0585	新型 LncRNA AK035396 在心肌缺血/再灌注损伤中通过 Mterf1 驱动心肌细胞凋亡	莫元曦,舒芬,蒋磊	445
PU_0586	The relationship between the L-type amino acid transporter 1 expression and clinical features in resectable pancreatic cancer	赵卫刚	446
PU_0587	动脉硬化患者的肠道菌群分析	魏秀先,张存泰	447
PU_0588	沙库巴曲缬沙坦不同给药剂量对老年心力衰竭病人心功能、生活质量的作用对比研究	周全	447
PU_0589	基于基因微阵列数据探索糖尿病并发阿尔茨海默病的发病机制	曹舒清,陈梦,张钰婧等	448
PU_0590	老年内科患者发生跌倒的护理防范对策研究	吴硕	448
PU_0591	STEMO 上应用准介入联合静脉溶栓治疗急性脑梗死的前瞻性研究	姜国晶,张红,张萌等	449
PU_0592	高原地区帕金森病认知障碍患者与睡眠障碍相关研究	梁玉花,朱爱琴	450
PU_0593	具有不同肌酐清除率水平的老年患者临床特征的对比分析	刘文娜,李榕	451

PU_0594	Renal impairment and vitamin deficiencies related to malnutrition - A cross-sectional study of in hospitalized patients with type 2 diabetes	徐丹凤,吴江,孙建琴等	452
PU_0595	老年超重肥胖人群不同人体测量学指标与糖尿病的相关性	黄姣红, 于会宁, 刘乐 等	453
PU_0596	钝性扩皮分离技术在高龄卧床老年患者超声引导 PICC 置管中的应用	陈彦,丁西平,董桂平等	454
PU_0597	单纯皮质静脉血栓一例	牛小倩,彭丹涛	454
PU_0598	高校教师骨质疏松症及骨折风险评定	王晓倩,李非凡,黄凯彦等	455
PU_0599	Plasma testosterone and novel inflammatory markers SIRI, NLR, and LMR in middle-aged and elderly Han Chinese men with carotid atherosclerosis in the real world	周剑,陈钦昊,沈伟等	456
PU_0600	老年人幽门螺旋杆菌感染的治疗研究	易颜琳,郑松柏	457
PU_0601	老年 2 型糖尿病患者血尿酸水平与糖脂代谢、颈动脉内膜中层厚度的关系	宋诗涛	458
PU_0602	电子心力测量法对老年肺部感染患者心功能测定中的应用研究	常彬宾	458
PU_0603	慢性阻塞性肺疾病患者按时吸入三联制剂后住院次数改变	王娇	459
PU_0604	多元运动干预对轻度认知障碍患者应用效果的范围综述	王海妍,张洁,施红	460
PU_0605	阿尔茨海默病伴发视觉障碍的机制及视网膜成像的应用前景	齐婧,张巍	460
PU_0606	老年人群中阻塞性睡眠呼吸暂停综合征与非酒精性脂肪性肝病的关系	刘欣,张蕾	461
PU_0607	老年人肺癌治疗现状及进展	许京涛	461
PU_0608	对比瑞舒伐他汀和阿托伐他汀对老年 ACS 患者 PCI 术后支架内再狭窄的预防作用及 PCSK9、oxLDL 的影响	崔晓容	462
PU_0609	sPL 治疗在老年压疮中的应用	曲光瑾,罗善顺,韩辉	462
PU_0610	浅谈肺结节的研究进展	何彩秀	463
PU_0611	长期住院高龄老年患者特点	陈敏	463
PU_0612	非酒精性和代谢相关脂肪性肝病诊断标准下老年脂肪性肝病患者的特征差异	廖献花,叶俊钊,邵琮翔等	464
PU_0613	Clinical analysis of isolated vertigo in elderly patients	李晓曦	465
PU_0614	老年代谢相关脂肪性肝病与非心源性缺血性脑卒中复发关联的分析	廖献花,叶俊钊,李新等	466
PU_0615	老年患者血清脂蛋白 a 表达水平与脑梗死发生的关联性研究	张有友,王辉,贾蕊蕊	467
PU_0616	老年代谢相关脂肪性肝病合并骨质疏松症的分析	廖献花,叶俊钊,邓丽芬等	467
PU_0617	高钠血症对老年脓毒症患者预后的影响	茜金强,张蕾	468
PU_0618	皮肤炎患者胱抑素 C 和血脂的相关性研究	蔡盈盈,汪汉	469
PU_0619	2 型糖尿病合并颈动脉粥样硬化患者的炎症状态与晚期糖基化终末产物水平相关	李杰	469
PU_0620	ClinCalc.com 计算万古霉素初始剂量对中国高龄老年患者的适用性	汤雯,汪云超,田瑛等	470
PU_0621	老年患者幽门螺杆菌感染与衰弱的相关性研究	程静屏	470
PU_0622	Choice of percutaneous patent foramen ovale closure devices for recurrent stroke: a network meta-analysis	聂昊,张存泰	471
PU_0623	北京市某社区门诊老年患者衰弱现状调查	王淑娟,姜春燕	471
PU_0624	中性粒细胞-淋巴细胞比值与腹主动脉钙化相关性分析	赵紫薇,张恒睿,牛一蒙等	472
PU_0625	老年高血压患者体位性低血压与认知功能障碍相关性研究	刘璐,王晓丽	473
PU_0626	衰弱对老年社区获得性肺炎严重程度及预后的评估价值	李洁凤,姜春燕	473
PU_0627	经鼻高流量湿化氧疗联合集束化护理管理在老年呼吸衰竭患者中的应用	闫卫兰,王鑫,赵奕	474
PU_0628	住院期间肾功能减退对老年急性心肌梗死患者预后的影响	李明轩,史凯蕾	475

PU_0629	老年急性心肌梗死后肾功能不全患者预后的影响因素研究	李明轩,史凯蕾	476
PU_0630	神经心理测试、功能磁共振和血液生物标志物 对轻度认知障碍患者大脑 β -淀粉样蛋白沉积的预测能力	崔亮	476
PU_0631	2型糖尿病伴或不伴肌少症患者的营养状况评估和糖尿病并发症差异的横断面研究	陈珂,陈慧玲	477
PU_0632	神经发生受限对认知功能改变的影响	刘宇兴,张蕾	478
PU_0633	增强型体外反搏联合康复运动对老年冠心病合并下肢动脉粥样硬化性病变的临	林琳	478
PU_0634	新型PDE5抑制剂CPD1对特发性肺纤维化大鼠治疗作用研究	高洁,刘晓晴,李斌等	479
PU_0635	临床工作中多例老年重症肺炎的总结	张青	480
PU_0636	运动干预对老年人衰弱改善效果的meta分析	罗欣仪	480
PU_0637	类别转换测试(CaST):一种简短的 β -淀粉样蛋白敏感的认知评估工具 及其与神经功能变化的关系	崔亮	481
PU_0638	中间入路甲状腺腺叶手术对患者术后快速康复的研究	杨登元,苏磊	482
PU_0639	下肢运动康复护理改善老年慢性心衰患者心功能的临床疗效观察	蒋玉华	482
PU_0640	糖皮质激素对老年高龄肺部感染预后的影响	李翠	483
PU_0641	老年人血清GDF15水平与认知功能障碍相关性研究	李国春	483
PU_0642	帕金森病餐后低血压及直立性低血压伴晕厥1例	黄荣,蒋华	484
PU_0643	去甲肾上腺素、血管加压素、多巴胺对脓毒症合并心衰的老年患者的影响—— 项基于MIMIC III数据库的回顾性队列研究 摘要	朱宝华,黄岚,江洁	485
PU_0644	鼻咽通气管在老年舌后坠患者中的应用效果	寇丹	485
PU_0645	老年慢性心力衰竭患者脉压与主动脉根部直径相关性分析	陈璐,谢文辉,洪华山	486
PU_0646	长期卧床状态对高龄肺炎患者住院期间30天内死亡率影响的研究	王征,武东,冀晋等	487
PU_0647	高血压患者长时血压变异性对其认知功能的影响	刘忠玲	488
PU_0648	阿尔茨海默病伴发听力障碍的临床特征及其与认识域损害的关系	张唯佳,张巍	488
PU_0649	HbA1c变异性与老年2型糖尿病合并轻度认知功能障碍的相关性	刘超,郑桃林,贾巧等	489
PU_0650	阿尔茨海默病对ICU患者预后的影响研究:一项队列研究分析	朱宝华,周丹丹	489
PU_0651	阿尔茨海默病不同临床阶段下与听力、情绪关系的研究	张唯佳,张巍	490
PU_0652	甲状腺激素水平与老年COPD患者负性情绪的相关性	刘小阳,刘超,郑桃林等	491
PU_0653	Orexin与阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的研究进展	关惠盈,张巍	491
PU_0654	Orexin与阿尔茨海默病的研究进展	关惠盈,张巍	492
PU_0655	老年2型糖尿病患者脂肪分布与骨质疏松的相关性	黄映芳	492
PU_0656	Associations of fat mass and fat distribution with bone mineral density in non-obese postmenopausal Chinese women over 60 years old	范敬争,张蕾	493
PU_0657	天津医科大学第二医院门诊高血压处方五年来的对比调查分析	于会宁,李新	494
PU_0658	Reversible renal impairment and myopathy secondary to occult hypothyroidism	杨艺	494
PU_0659	探讨阻塞性睡眠呼吸暂停和非酒精性脂肪性肝病的关系	李湘云,张蕾,谭进	495
PU_0660	基质金属蛋白酶-9在慢性间歇低氧致心肌纤维化中作用探讨	潘新航,张蕾,谭进	496
PU_0661	糖尿病住院患者臂踝脉搏波传导速度与升主动脉直径的相关性分析	李丽萍,洪华山	497
PU_0662	Percutaneous coronary intervention in real-world elderly patients with acute coronary syndrome and atrial fibrillation	尹彤	498
PU_0663	伴有脑内A β 沉积的认知正常老年人群的睡眠特征 与阿尔茨海默病血浆标志物关系的研究	褚鹤龄,郭起浩	499

PU_0664	Percutaneous coronary intervention in real-world elderly patients with acute coronary syndrome and atrial fibrillation -----	吴阳勋,尹彤	500
PU_0665	军队离退休老人吞咽障碍调查分析与护理干预 -----	张玉丛,林洁,曹艳菊等	501
PU_0666	老年女性盆底功能障碍与肌少症相关性的临床研究 -----	何慧薇	501
PU_0667	老年冠心病合并房颤伴恶性肿瘤患者的抗栓治疗现状及临床转归分析 -----	王语嫣,范利	502
PU_0668	高龄老年肺栓塞患者高危因素与临床特点分析 -----	滕丽莉,江华	503
PU_0669	认知功能评估门诊主动就诊者的精神行为症状分析 -----	李宇航	503
PU_0670	Adipose Tissue in the Pathogenesis of Obstructive Sleep Apnea: A possible Link to Inflammation and Cardiovascular Complications -----	鲁旭,张蕾	504
PU_0671	射血分数正常的老年人心脏结构及功能与运动耐量的相关性研究 -----	刘勃楠,田文	505
PU_0672	Serum Creatinine/Cystatin C ratio is a Predictor of Mortality in old adults over 80 years -----	章晓燕,张莉,屠友谊等	506
PU_0673	多色流式对高龄系统性红斑狼疮患者外周血淋巴细胞亚群的分析 -----	孙驰	507
PU_0674	Relationship Between Gene Polymorphism of Methylenetetrahydrofolate Reductase C677T and Left Ventricular Hypertrophy in Chinese Elderly Patients with Chronic Kidney Disease -----	吴颢,巫开文	508
PU_0675	高血压人群在平板运动中心率变化的特征 -----	许一驰	509
PU_0676	高压氧对急性脑出血疗效及其免疫调节机制研究 -----	贺明庆	509
PU_0677	小胶质细胞的对突触可塑性的调节对认知功能的影响 -----	张楠,谭进,张蕾	511
PU_0678	CPAP 改善 OSA 合并慢性疾病在老年人预防跌倒中的作用 -----	苏颖慧,张蕾	511
PU_0679	探讨急性冠脉综合征老年患者 PLR 与冠状动脉狭窄严重程度的相关性 -----	巨名飞,王胜男,王智昊	512
PU_0680	8-脱氧鸟苷和 8-氧化鸟苷与老年肌少症患者的相关性研究 -----	黄磊	513
PU_0681	A2DS2、AIS-APS 和 ISAN 评分预测卒中相关性肺炎的系统评价和荟萃分析 -----	倪坚超	513
PU_0682	冰酸 K 点刺激在脑卒中吞咽功能障碍患者的应用 -----	唐琦,唐琦	514
PU_0683	氙的脑保护作用及其机制探讨 -----	王舒颖,谭进,张蕾	514
PU_0684	基于里昂共识对胃食管反流病阻抗-pH 监测参数的分析和比较 -----	孙晓红,张静,王智凤等	515
PU_0685	CKD 伴高尿酸血症预后的回顾性研究 -----	禹程远,姜昕,陈晓静等	515
PU_0686	Association of coffee, tea and caffeine consumption with risk of all-cause and specific mortality for cardiovascular disease patients -----	郑皓天,朱鹏立,林帆等	516
PU_0687	以奥马哈系统为支撑的延伸护理在老年慢阻肺缓解期的作用分析 -----	孙慧芳	517
PU_0688	老年轻度认知功能障碍危险因素的回溯性分析 -----	陈颖,陈书艳,芦凯玥	518
PU_0689	中老年男性高尿酸血症与血生化指标关系的研究 -----	杨斯雨,王昊,孔雪洁等	518
PU_0690	双下肢腓肠肌人工按摩与足泵治疗在预防老年卧床患者下肢静脉血栓形成中的对比研究 -----	荀天宝,宋颖	519
PU_0691	听觉障碍与阿尔茨海默病的研究进展 -----	李丹凝,张巍	520
PU_0692	住院老年糖尿病患者人体成分分析 -----	殷冰冰,陈素芳,李紫茹	520
PU_0693	阿尔茨海默病患者脑干听觉诱发电位 与临床症状、脑脊液神经病理蛋白和免疫炎症因子的关系 -----	李丹凝,张巍	521
PU_0694	帕金森病伴发神经精神症状患者的氧化应激机制及其与神经病理蛋白的相关性研究 -----	李丹凝,张巍	522

PU_0695	内科胸腔镜联合热灌注化疗治疗晚期肺腺癌 伴胸腔积液 2 例患者经验总结-----	吴健,杨仕芳,李中鹏	522
PU_0696	IL-33 在慢性呼吸系统疾病中的作用探讨-----	郭盈,张蕾,谭进	523
PU_0697	老年特发性膜性肾病患者的临床特点及初始治疗效果分析-----	梁锦秀,刘伟	524
PU_0698	NT-proBNP 与血清肌酐比值评价老年 CKD 合并心衰的临床价值-----	马洪珍,张涛	525
PU_0699	老年人急性期快速恢复照护模式临床随机对照研究-----	赵悦,翟佳莉,何文静等	525
PU_0700	高龄住院患者营养风险评估与营养治疗情况分析-----	傅苏娜	526
PU_0701	老年女性腹痛反复尿路感染合并腺性膀胱炎一例-----	龚玮琦,江华,滕丽莉	527
PU_0702	延续性护理干预对老年缺血性脑卒中患者预后的临床效果-----	丁转弟	527
PU_0703	老年慢性心力衰竭患者情绪障碍与免疫功能的相关性研究-----	曹选超,黄改荣,杨新颖等	528
PU_0704	神经干细胞来源的外泌体对老年脑出血功能预后的影响及机制研究-----	韩召利,王聪琳,刘强等	529
PU_0705	Resolution of QRS-fragmentation in a patient with HFrEF and the implantation of CRT-D: a case report and review of literature-----	易忠,席少枝,李向楠等	530
PU_0706	2 型固有淋巴细胞在慢性创伤性脑病中的作用和机制-----	韩召利,程鹭,刘亚茹等	531
PU_0707	A meta-analysis of the effectiveness of interactive situational simulation training in preventing falls in the elderly-----	王素素,张一民,臧瑞涛等	532
PU_0708	老年人误吸危险因素和临床表现研究-----	汪艳,黄鹏	533
PU_0709	L-精氨酸减轻中老年人交通相关空气污染短期暴露心血管效应的随机 双盲安慰剂对照干预研究-----	李宏宇	534
PU_0710	老年女性风湿性多肌痛一例并文献复习-----	贾黎,安妮娜,胡松等	535
PU_0711	珍枣胶囊对阴虚火旺型中老年人失眠伴功能性便秘患者的改善作用-----	方媛,丁康,徐奚如等	535
PU_0712	Neuropsychiatric Inventory in cognitive assessment outpatients with Mild Cognitive Impairment and Dementia-----	李宇航	536
PU_0713	神经内镜下老年高血压脑出血患者的微创治疗(附 30 例病例)-----	鲁德忠,陆环,毛利鹏等	537
PU_0714	血清 Apelin-12 与老年代谢性炎症综合征的临床相关性研究-----	王新茹,王剑涛,任娇鎬等	537
PU_0715	针刺联合多奈哌齐治疗阿尔茨海默病的临床疗效观察及相关机制研究-----	胡月,王剑涛,王锦秀等	538
PU_0716	S-9-PAHSA 通过增强自噬和上调 PI3K/AKT 通路调节糖尿病糖脂代谢-----	于钟钰,王新茹,林锦鸿等	539
PU_0717	中国社区老年人 AST/ALT 比值(De Ritis)与肌少症的关系-----	武成,鲁翔	540
PU_0718	基于“治痿独取阳明”理论的电针治疗原发性骨质疏松症 伴肌肉力量及功能下降的真实世界研究-----	刘青松	541
PU_0719	海南百岁老人抑郁与全死因死亡的关联分析:一项前瞻性队列研究-----	陈仕敏,王盛书,贾王平等	541
PU_0720	中老年 COPD 患者自评健康现状及影响因素--基于中国健康 与养老追踪调查数据-----	王翠,王丽敏,侯罗娅等	542
PU_0721	Comparison of hypertension prevalence and associated risk factors in monks and common residents from Zhejiang Province, Southeast China-----	杨丽	543
PU_0722	全科医生在年龄相关听力损失中管理中的角色定位及建议-----	葛剑力,耿莎莎,孙晓明等	544
PU_0723	不同诊断标准下农村老年人高尿酸血症的患病率及影响因素分析-----	江鹏程,田文,齐新阳等	544
PU_0724	临床护士实施老年预先指示的知信行调查研究-----	龚淼	545

PU_0725	北京朝阳某社区人群胃癌认知情况及胃镜检查接受度调查研究	高丹	546
PU_0726	基于可持续发展的体育医疗对老年人阿尔兹海默症的治疗综述	刘贝,秦志浩	546
PU_0727	居家养老老年人跌倒风险测评及预防体系研究	赵引弟,邓西明,凌杰	547
PU_0728	Continue or not to continue? Attitudes towards deprescribing among community-dwelling older adults in China	吴晨凯	548
PU_0729	成都市养老机构医疗服务能力分析	龙治任,曹颖,范义斌等	549
PU_0730	成都市医养结合资源配置现状 及公平性分析研究	龙治任,曹颖,范义斌等	549
PU_0731	基于基尼系数和洛伦茨曲线的成都市医疗资源配置公平性分析	龙治任,曹颖,程曦等	550
PU_0732	十三五时期成都市医养结合养老服务实践与思考	龙治任,陈苟,何敏等	550
PU_0733	基于 2014 和 2019 年亚洲肌少症工作组共识,老年 2 型糖尿病患者 肌少症患病率及相关因素差异分析	陈宇星,潘新,王严茹等	550
PU_0734	基于 SWOT 模型对我国养老服务市场分析	黎江城,李庆添,魏江红	551
PU_0735	基于步态用于临床认知功能筛选的新指标	王小琴,吕洋	552
PU_0736	Association of loss of occlusal pairs of teeth with sarcopenia in a Chinese Population of Community-Dwelling Elderly	林玉双,鲁翔,王权等	553
PU_0737	外周血 GDF15 和 FGF2 基因 DNA 甲基化检测 在老年肌少症中的诊断价值	李嘉雯,林玉双,鲁翔等	554
PU_0738	老年胃早癌患者合并相关疾病与生存预后的关联性分析	曹文哲,何耀	554
PU_0739	老年恶性肿瘤患者血清 IgE 水平临床意义探讨	张楚,王晓楠	555
PU_0740	不同烟草依赖表型的慢性阻塞性肺疾病患者吸烟特征分析	徐茜,王晓楠	556
PU_0741	Concordant frailty in middle and old age: the moderating role of social participation	范丽君,王静文	557
PU_0742	Cohort Study of the Effects of Occupation and Environmental Tobacco Smoke on the Incidence of Alzheimer' s Disease Among Seniors	杨丽	558
PU_0743	Associations between trajectories of intrinsic capacity and frailty, and 3-year Disability	贾淑利,赵婉聿,葛美玲等	560
PU_0744	中国西部中老年人维生素 D 水平、躯体活动与肌少症的关系	贾淑利,赵婉聿,胡凤娟等	561
PU_0745	护理干预对高血压患者生活行为和血压变化的影响	李蕴	561
PU_0746	Prognostic and clinicopathological role of the PIK3CA mutaions in Esophageal squamous cell carcinoma: A meta-analysis	张晨露	562
PU_0747	脑卒中住院患者季节差异性及相关因素分析	胡亚会,王晓雯,王林等	563
PU_0748	脑梗死发病的高敏感节气及主导气象因素	刘沛霖,谢平安,陈壮壮等	563
PU_0749	大气污染物暴露与脑卒中发病关系的研究	夏晓爽,李新	564
PU_0750	高血压合并急性缺血性脑卒中患者血压变异性与气温变化的关系研究	闫宇,王晓雯,谷雨萌等	565
PU_0751	寒潮对初发急性缺血性脑卒中转归的影响	薛娟娟,夏晓爽,齐雪梅等	565
PU_0752	"Risk assessment and stratification of mild cognitive impairment among the Chinese elderly: attention to modifiable risk factors"	王琮,张燕	566
PU_0753	郑州市社区高血压老年人认知衰弱现状及影响因素分析	李晓华,张艳	567
PU_0754	高血压患者自我效能现状及其与自我管理行为的相关分析	张可,何爱惠*,陈华娟等	567

PU_0755	太原市 PM2.5 及 O3 短期暴露对老年 2 型糖尿病 患者血糖和血压的影响 -----	高宇卉,刘楠楠,田家瑜等	568
PU_0756	少肌性吞咽障碍老人营养状况调查 -----	陈艳秋,孙建琴,陈敏等	568
PU_0757	上海社区 65 岁及以上老年人群颈动脉粥样硬化的流行病学调查 及其相关危险因素分析 -----	马慧,林寰东,李小明等	569
PU_0758	上海市长期住院老年人口腔健康 KAP 状况及影响因素分析 -----	张颖	570
PU_0759	新疆维吾尔自治区农牧区老年自然人群平衡能力特点 及其影响因素研究 -----	赛娅热·雪克拉提,李杨静,汪丽等	571
PU_0760	老年患者阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 与胃食管反流病 (GERD) 的相关性分析 -----	邓晶晶	572
PU_0761	高龄老人舌压水平及其影响因素的研究 -----	陈艳秋,孙建琴,陈敏等	572
PU_0762	北京市军队离退休老年人吞咽障碍患病率及相关因素分析 -----	曹艳菊	573
PU_0763	基于多层感知器神经网络的上海市老年人群高血压风险预测模型研究 -----	袁筱祺,高玮	574
PU_0764	基于 SEER 数据库分析不同年龄原发性肝癌患者治疗方式选择及预后模型建立 -----	王博,张澍	575
PU_0765	血压及其变化对中风死亡的影响: 一项 45 年随访研究 -----	王盛书,何耀	576
PU_0766	老年患者住院安全感影响因素分析 -----	吴薇薇	576
PU_0767	老年人群低肾小球滤过率血清肌酐的预警区间 -----	高珂,赵卫红,魏璐等	577
PU_0768	Geographic and Age Variations in Low Body Mass Index Among Community-Dwelling Older People in Xinjiang: A Cross-Sectional Study -----	刘金玲	578
PU_0769	高龄 2 型糖尿病患者多重用药特点分析 -----	李友佳,陈晓敏,张丽娜等	580
PU_0770	老年 2 型糖尿病患者中血钙与血压水平相关性分析 -----	李刚,胡蕊	580
PU_0771	社区老年糖尿病共病现状分析 -----	耿莎莎,李扬,江华	581
PU_0772	Association Between Serum Follicle-Stimulating Hormone and Sarcopenia and Physical Disability Among Older Chinese Men: Evidence From a Cross-Sectional Study -----	柯颖颖,朱云霞,徐俊等	581
PU_0773	中文版 SKT (Syndrom Kurztest) 的验证: 用于评估记忆力和注意力的简短认知测试 -----	陆瑶	582
PU_0774	成都西部地区老年髋部骨折流行病学分析 -----	管丽娟,周政,刘茜等	583
PU_0775	足三里注射联合胃肠起搏仪改善老年人功能性便秘效果观察 -----	张曙,侯莉	583
PU_0776	身体活动、久坐行为与社区老年女性骨质疏松症的量效关系研究 -----	任晓宇,贺强,潘洋等	584
PU_0777	Distribution of TCM syndrome types of senile asthenia syndrome with common chronic diseases under the COVID-19 pandemic -----	顾雅婷,刘美,胡晓灵	585
PU_0778	老年慢病之自我感知老化研究 -----	孙立新	586
PU_0779	老年住院患者急性肾损伤流行病学调查 -----	张红梅,刘俊磊,李新等	587
PU_0780	Study on the correlation between Chinese dietary habits, patterns and frailty of the elderly: A cross-sectional survey of the elderly in Xi'an the community -----	杨洁,王晓明	588
PU_0781	老年新型冠状病毒 Omicron 感染者核酸转阴的相关因素分析 -----	吴军,刘倩慧,杜文洁等	589
PU_0782	运用社区卫生诊断方法对低收入老人健康状况的分析 -----	王小晴	590
PU_0783	老年人社会心理问题及干预措施 -----	张晶晶	590

PU_0784	老年人的心理护理 -----	郭硕	591
PU_0785	The prognostic role and clinical features of CD44v9 in human solid tumors-a meta-analysis-----	邓远秀	591
PU_0786	浅谈老年心理问题 -----	牛晓静	592
PU_0787	甘肃新型冠状病毒肺炎中医病机演变及中医治法方药研究 -----	李正军,邴雅琚,雷作汉等	592
PU_0788	老年患者留置尿管预防尿路感染的护理措施 -----	赵焕	593
PU_0789	Geographic and Age Variations in Low Body Mass Index among community-dwelling older people in Xinjiang-----	王红梅,刘金玲,白雪等	593
PU_0790	Short-term exposure to ambient fine particulate matter and out-of-hospital cardiac arrest: a nationwide case-crossover study in Japan-----	赵冰,Kazuaki negishi,陈莉	594
PU_0791	老年住院患者艰难梭菌感染的危险因素分析 -----	陈阳,宁晓暄,巩应军等	595
PU_0792	大气污染物短期暴露对不同老年人血压和血脂的影响 -----	刘楠楠	596
PU_0793	Association between thyroid hormone levels and frailty in community-dwelling oldestold: a cross-sectional study-----	管博	597
PU_0794	辽宁省城乡社区人群心血管健康评分和炎症与脉压的相关性研究 -----	杨煜,田文	598
PU_0795	辽宁省老年人群糖尿病患病率及其合并疾病调查: 一项横断面调查研究-----	齐新阳,张海燕,江鹏程等	599
PU_0796	新冠肺炎疫情期间老年急诊内科患者特征分析 -----	程泽正,张萍,王聪	599
PU_0797	FT3 与射血分数保留型心力衰竭的相关性研究 -----	郑炜平	600
PU_0798	海南百岁老人甲状旁腺激素水平与全因死亡的前瞻性队列研究 -----	李蓉蓉,王盛书,宋扬等	601
PU_0799	中老年男性人群高胆固醇血症与小肠细菌过度生长的关联研究 -----	李佳,万军,唐帅	602
PU_0800	中老年女性颈动脉粥样硬化斑块形成及其影响因素的研究 -----	曹丽, 张凯,张蕾	602
PU_0801	日温差对湖南省老年人群缺血性脑卒中入院人次的影响研究 -----	周浩,史静琤,仕文等	603
PU_0802	Obesity paradox and aging: Visceral Adiposity Index and all-cause mortality in older individuals: a prospective cohort study-----	易忠,王蕾	604
PU_0803	Radiotherapy increased the risk of death from cardiovascular diseases in lung and bronchus cancer-----	易忠,张钰,王昱等	605
PU_0804	THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL FRAILITY AND ADVERSE OUTCOMES AMONG COMMUNITY OLDER ADULTS IN CHINA: A SIX-YEAR FOLLOW-UP PROSPECTIVE COHORT STUDY -----	孙倩倩,王双,谭柯等	606
PU_0805	Childhood bullying victimization is associated with poor self-rated health in old age-----	范丽君	607
PU_0806	Exploring Life and Help-seeking Experiences Regarding Suicidal Ideation Among Nursing Home Residents -----	张丹,王睿,田一农等	608
PU_0807	Effectiveness of a resilience-targeted intervention based on “I have, I am, I can” strategy on nursing home older adults’ suicidal ideation: A randomized controlled trial -----	张丹,田一农,王睿等	609
PU_0808	基于扎根理论的养老院老年人心理危机归因分析 -----	张丹,田一农,张杰等	609
PU_0809	音频运动脑刺激训练对农村老人认知障碍和负性心理的干预效果 -----	郝习君	610
PU_0810	运动干预对老年人睡眠质量影响的 Meta 分析 -----	张娟	611

PU_0811	心理陪伴视域下, 探析老年人社区的建立-----	王振宇	612
PU_0812	社区体育活动对空巢老人社会融入的研究-----	刘闰峰, 张旺平	612
PU_0813	太极拳对缓解老年群体健康焦虑的研究-----	司曾文, 陈学海	613
PU_0814	基于 Citespace 对十年内老年人抑郁的可视化分析-----	梁鑫, 李雪	614
PU_0815	新冠疫情期间苏州地区老年住院患者心理健康因素及影响因素分析 -----	罗筱衍, 吴曙华, 高明昕等	615
PU_0816	运动干预对睡眠障碍老年人及轻度认知障碍老年人效果影响 Meta 分析-----	张娟	615
PU_0817	复原力与老年人主观幸福感的关联研究-----	王玉洁, 许吉祥, 陈瑛玮等	616
PU_0818	赋能理论视角下社会支持对丽水市老年人家庭照料者影响的实证研究-----	刘辉, 张星眸, 张戈文等	617
PU_0819	老年抑郁症患者与衰弱的相关性研究-----	杜攀, 朱建强, 王方	618
PU_0820	传统养生运动处方对老年人心理健康的应用探析-----	王琳琳, 陈力全	618
PU_0821	应用 Walker 经典概念分析法界定老年人跌倒恐惧内涵-----	曹杏玲, 吴金球, 孙丽萍	619
PU_0822	Association between Chemical Air Freshener with Depression and Anxiety among Chinese Older Adults: results from the Chinese longitudinal healthy longevity survey-----	彭锦, 吴锦晖	620
PU_0823	The Effectiveness of Mindfulness-Based Interventions on Empathy: A Systematic Review and Meta-analysis-----	胡正宇, 于子涵	621
PU_0824	社区老人主观认知下降与情绪状态的相关分析-----	艾迪娜·艾斯克, 聂婧, 顾春玲等	621
PU_0825	The adaptation experience of rural disabled elderly in China: A qualitative study-----	高梦珂	622
PU_0826	老年人心理社会问题-----	杨思佳	623
PU_0827	叙事护理在我国老年病房临床护理中应用近况-----	刘娜	625
PU_0828	疫情防控期间多元化人文关怀在长期住院的老年病房患者的应用-----	陈蒋虹, 周幼峰, 赵敏	625
PU_0829	患者家属心理护理对老年患者心理健康的影响-----	孙影	626
PU_0830	Brain Health Self-Efficacy among Chinese Older Adults Correlates of Physical, Emotional, and Cognitive Health-----	刘子逸, 李霞	626
PU_0831	多元社会参与及家庭支持对中国老年人心理健康的影响研究-----	杨思佳	627
PU_0832	老年人生活质量与心理健康的相关性研究-----	康佳	627
PU_0833	心衰合并肾功能减退患者情绪障碍与认知功能的关系-----	刘颖, 宋丽清, 薛端等	628
PU_0834	农村老年脑卒中患者自我忽视现状及影响因素研究-----	高月, 张艳, 田雨同等	629
PU_0835	老年抑郁症与白细胞介素研究进展综述-----	朱柯蒙	629
PU_0836	长期住院老年患者心理问题分析及护理对策-----	王盼	630
PU_0837	叙事护理在我国老年病房临床护理中应用现状-----	刘娜	630
PU_0838	我国老年人心理社会问题与健康管理路径研究-----	钱微	631
PU_0839	1 例老年谵妄患者的诊治体会-----	蒲琳, 江华	632
PU_0840	中老年人老化态度与认知老化的关系研究-----	高星星, 黄梦丽, 赵睿等	632
PU_0841	中国老年慢性病患者心理健康状况 和影响因素的研究进展-----	尹澜欣, 高星星, 黄梦丽等	633
PU_0842	后疫情时代老年人参与社区体育运动锻炼主观心理的研究-----	宋子鹏	634
PU_0843	Effects of comprehensive intervention on life quality among the elderly with Alzheimer Disease and their caregivers based on mixed models-----	杨丽	635
PU_0844	养老机构失能老人长期照护者自我表露现状及影响因素研究-----	李秀秀, 毕清泉, 陈杨等	636

PU_0845	体医融合背景下老年大学体育服务现状分析——以常德老年大学为例	陈斌	636
PU_0846	体育锻炼对老年人心理健康的影响——以广场舞运动为例	张孟	637
PU_0847	手法按摩结合主动拉伸对缓解中老年女性腰背疼痛的效果研究	蒋慧	638
PU_0848	基于感恩拓延-建构理论在老年冠心病伴焦虑症病人延续护理中的应用	龚雪莉	639
PU_0849	基于 Kano 模型的失能老人长期照护需求研究进展	zky,孙龙凤	639
PU_0850	“医养结合”模式下家庭养老服务体系现状剖析	闫相宁	640
PU_0851	上海市安宁疗护收费服务项目开展现况调查研究	许艺帆,荆丽梅,李雪莹等	641
PU_0852	个性化创新表达认知干预在轻度认知障碍患者中的应用研究	林榕,李红,骆钰婷等	642
PU_0853	Effects of an art-based intervention in older adults with mild cognitive impairment: a randomised controlled trial	林榕,李红,陈惠英等	643
PU_0854	认知休闲活动量表的汉化及信效度检验	黄晨杉,颜缘娇,王韵娴等	643
PU_0855	我国城市社区老年体育服务治理的战略定位及转型向度	王航英	644
PU_0856	2018—2022 年我国老年健康服务研究热点及趋势——基于 CNKI 的文献计量分析	杨淼	645
PU_0857	老年患者的灵性照护方法：基于中国传统生死哲学和民俗学的路径	刘月树	646
PU_0858	血流限制训练改善老年人下肢肌肉功能的研究路径	李庆添,黎江城,魏江红	647
PU_0859	体医结合视角下新乡市老年社区健康风险管理研究	景亮东	648
PU_0860	失智症家庭长期照护轨迹：困境与决策	廖婧,涂炯,李海燕等	648
PU_0861	健康老龄化背景下老年智慧社区健身中心发展研究	孙明浩	649
PU_0862	远程居家康复在老年慢性阻塞性肺疾病患者治疗中的研究进展	何青岚	650
PU_0863	失智老人居家照护信息化管理平台的构建及应用	解艳红,陈凌燕,沈珊珊等	651
PU_0864	轻度认知障碍老年人健康促进生活方式的研究进展	赵丰雪,杨磊	651
PU_0865	长期护理保险中失智照护保障缺位问题研究——以广州为例	陈永杰,徐祯,叶蓓等	652
PU_0866	老年慢性心衰患者主要照护者人口学特征与心衰知识的相关性研究	朱姣,夏丽莉	653
PU_0867	失能失智老年人长期照护模式的研究现状及进展	王鑫,闫卫兰	654
PU_0868	基于柯氏模型分析医护人员预立医疗照护计划培训效果的系统评价	董巢霞,邓仁丽	654
PU_0869	帕金森患者姑息照护需求质性研究的 Meta 整合	王玲玲,龙玉群, 阳阳 等	655
PU_0870	郑州市社区医护人员对家庭病床服务认知与期待研究	鹿艺馨,张艳	655
PU_0871	体医融合背景下老年人社区健康服务的发展策略研究	尹相林	656
PU_0872	老年痴呆患者家属负面情绪的研究近况	马艳,张媛,韩正凤	657
PU_0873	Prevalence and factors of discordance attitudes about advance directive planning between older patients and their family members in an integrated medical and old-age care institution	叶玲,沈珊珊,乔松	657
PU_0874	老年友善社区高龄老人对离世地点的偏好及其影响因素的探究	金爽,刘晓红,路菲等	658
PU_0875	上海认知障碍老人新冠疫苗接种率与接种意愿分析	杨阳,聂婧,王静华等	659
PU_0876	鼻胃肠管置入技术研究进展	梁俊	659
PU_0877	鼻胃肠管护理体会	孙艳	660
PU_0878	老年共病患者居家用药管理证据总结	郑轶,鲁先娥	660
PU_0879	尊严疗法联合芳香治疗在老年慢性病终末期患者中的应用研究	董桂平,楚丽,刘柳	660
PU_0880	“西湖模式”下失智老人医养护一体化照护管理模式的构建	江碧艳,刘彩霞,项巧珍等	661

PU_0881	医养结合养老服务模式的发展现状探讨	常芳	662
PU_0882	不同性别中老年社区人群臂踝脉搏传导速度 $>1800\text{cm/s}$ 的危险因素分析	张梦媛	663
PU_0883	健康老龄化视角下社区老年体育的优化策略研究	王皓丰	664
PU_0884	痴呆家庭照顾者准备度现状及影响因素研究	邢钰蓉,丁亚萍,文雨婷等	665
PU_0885	失智症家庭照顾者照顾挑战及需求的质性研究	文雨婷,丁亚萍	665
PU_0886	三甲-社区医院老年护理人员安宁疗护知行现状及影响因素	乐霄	666
PU_0887	社区老年人开展吞咽障碍筛查的意义	孙晓红,曾平,汪雪萍等	667
PU_0888	老年照护临床导师制在养老机构照护质量改进中的运用	杨秀芬,禹程远,欧静等	667
PU_0889	社区老年人成分现状分析	马萱,颜萍,蒋昕等	668
PU_0890	干预映射理论在脑卒中患者健康促进中的应用及启示	李雪	668
PU_0891	人口老龄化背景下的临终关怀服务:基于健康社会工作视角的本土研究	何龙韬	669
PU_0892	抗阻运动在老年性肌少症患者中的应用与效果	冯臣,王梅	670
PU_0893	某三甲医院老年精神障碍患者诊疗现状分析	赵炜玮,姜立敏,白盟盟	671
PU_0894	养老有温度,服务零距离——荷花池街道社区卫生服务医养融合试点服务体会	王雪霞	671
PU_0895	创新举措惠民生,服务上门暖人心-互联网+家庭病床服务促进居家养老健康管理	王雪霞	672
PU_0896	养老机构工作人员医护康养模式认知的质性研究	叶蕾,祝睿晨	673
PU_0897	老年慢性阻塞性肺疾病患者平衡能力现状及影响因素	王翠,邹子秋,尚少梅	673
PU_0898	四种传统体育保健项目对北京社区老年人身心健康及生活质量影响的对比研究	孙晓东	674
PU_0899	上海市老年人体育锻炼与自我赋能的关系研究——基于上海市的抽样调查	彭林芳	675
PU_0900	健康老年人单侧负重上下楼梯时下肢关节力矩及做功的动力学分析	彭哲勋,钟运健	676
PU_0901	后疫情时代下陕西省老年人公共体育服务体系的构建路径研究	吴庚键	677
PU_0902	运动习惯对老年人抑郁与焦虑的影响与策略研究	覃绍兵,刘文浩	677
PU_0903	医养结合型养老员工服务意愿的质性研究	达清琛,吴凤,卢耀贵等	678
PU_0904	健康老龄化背景下的体养融合研究	董春阳	679
PU_0905	超声检测局部肌肉厚度和肌肉质量在老年人衰弱评估中的应用	吕珊,丁国宪	679
PU_0906	关于疼痛和焦虑研究高被引用文献的文献计量学分析	胡正宇,温玉容,于子涵	680
PU_0907	失能老年人自我忽视现状及影响因素研究	董莉,孙龙凤	681
PU_0908	老年住院患者口腔健康维持现状研究进展	郎一梅,孙龙凤	681
PU_0909	八周太极拳联合血流限制训练对中老年女性身体机能的影响	张茜,闫炜,黄雪晴等	682
PU_0910	体育锻炼对老年人幸福感的影响	高义然	683
PU_0911	后疫情时代体育运动对老年人健康老龄化的研究	张雅雯	683
PU_0912	不同运动项目对老年人生理健康的影响	高义然	684
PU_0913	老年人健康管理及慢病预防	鹿智敏	685
PU_0914	女性养生导引功在老年慢病运动处方中的发展与推广研究	廖红娟,李吉如	686
PU_0915	老年 COPD 患者久坐行为因素的质性研究	景阅雯,马燕	686
PU_0916	从“被动健康”到“主动健康”:后疫情时代下 主动健康应对老龄化策略研究	朱萍,李瑞雪	687
PU_0917	以公众健康教育与非药物干预为核心的膝骨关节炎知识图谱的构建	王丽敏,尚少梅,陈泓伯等	688
PU_0918	体育锻炼对老年单纯性肥胖干预效果的 Meta 分析	赵怀强,张军	689
PU_0919	中国老年人握力不对称与不良健康结局的关联研究	岳跃学	689
PU_0920	南京市老年人医养结合养老机构 入住意愿研究报告	陆正娟,高荣	690

PU_0921	浅谈医养融合与老龄化关系的综述研究	韩颜羽	691
PU_0922	社区老年脑卒中患者健康信息素养现状及其影响因素	王若雨,张金华,暴青竹等	692
PU_0923	身心运动干预中老年慢性疼痛患者疗效的系统评价和 meta 分析	时间,温玉容,胡正宇等	692
PU_0924	水中运动对老年帕金森患者运动功能的影响	冯瑛,柏开祥	693
PU_0925	老年人心理问题原因调查及对策建议	刘俊	694
PU_0926	The landscape of research on physical activity/exercise and sarcopenia in the context of healthy aging: a bibliometric analysis	张帆,王慧,黄柳燕	695
PU_0927	武术运动对中老年人心理资本的影响研究	曹彪	696
PU_0928	使用晚期痴呆预后工具预测晚期痴呆患者的生存:一项 2 年的前瞻性研究	刘峻金,吕洋,李雪冰	697
PU_0929	运动疗法对提高老年乳腺癌患者生活质量的 Meta 分析	杨琳	698
PU_0930	2010-2020 年中国老年人(60-69 岁)体质健康动态发展状况分析 —基于 2010—2020 年三次国民体质健康监测数据	许可可	699
PU_0931	轻度认知障碍患者使用移动健康技术改善认知健康的需求和观点	林榕,李红	699
PU_0932	老龄化视域下医养融合优化发展研究	陈欢,陈燕	700
PU_0933	健康老龄化背景下“体医结合”发展探究	黄芳芳,韩喆,陈佳辉	700
PU_0934	“健康中国”背景下体医融合对老年慢性病的干预研究	郭秀敏	701
PU_0935	基于生物电阻抗指标的膝关节退变程度预测模型	王梦琪	702
PU_0936	健康老龄化视域下主动健康行为发展研究	谭周,王兴怀	702
PU_0937	参加瑜伽或游泳锻炼的 60 岁以上老年女性的功能性健康评估	宋继发	703
PU_0938	加压训练在中老年群体中的应用	刘毓俊,刘远新	704
PU_0939	健身气功八段锦影响久坐中老年女性脂肪分布	王海英,刘永敬,邱平学等	705
PU_0940	健康老龄化背景下农村老年人参与体育行为的对策研究	陈楚苗	706
PU_0941	A study on the impact of Taijiquan on the health of middle-aged and elderly people in the southeast	丰硕蕾,汪双红	707
PU_0942	功能性力量训练对老年人跌倒风险的影响研究	廖锦雯,房冬梅	708
PU_0943	资料管理袋在老年慢性病患者中的临床应用	陈雪莲,李任翔	709
PU_0944	医养融合服务可及性探究: 概念要义、现实困境及优化路径	谢天,李方晖	710
PU_0945	运动干预慢性阻塞性肺疾病患者的研究热点的可视化分析	韩利华	711
PU_0946	贴扎技术结合麦肯基疗法干预老年慢性非特异性下腰痛患者的实证研究	李娟	712
PU_0947	我国老年抑郁症状影响因素及运动干预研究	刘韬晓瑜,梁辰,古松	713
PU_0948	老年住院患者慢性共病合并老年衰弱的危险因素分析	朱英倩,耿莎莎,李青青等	713
PU_0949	太极拳对老年膝骨关节炎患者疼痛、功能状态和生活质量的影响研究	陈艺萱	714
PU_0950	太极拳对老年人平衡能力干预研究综述	闫士芳,付微微,祁似锦	715
PU_0951	新时代“医养结合”养老模式探析	白雪	716
PU_0952	血流限制训练与老年退行性膝关节炎治疗的相关性研究	彭双喜,王宏	716
PU_0953	老年人内在能力下降与握力的相关性研究	井源,柴雯雯,韩婷	717
PU_0954	A diachronic study on physical activity and its factors of the older adults in China	郭凯林,王世强	718
PU_0955	体医融合背景下老年人新型医养结合模式的探究	尚芳如	719
PU_0956	克拉玛依老年人体质健康区域性与全国性的比较研究	郭玉江,马杰	719

PU_0957	感觉整合对老年人反应速度的影响及其机制	邹智,朱经镇,赵本焯等	720
PU_0958	后疫情时代体育运动对老年人健康老龄化影响的研究	张雅雯,刘玉恒,李佳	721
PU_0959	Evaluation and prevention of senile syndrome	鹿智敏	722
PU_0960	Dietary Fiber and All-Cause and Cardiovascular Mortality in Older Adults with Hypertension: A Cohort Study Of NHANES	张桓睿,田文,孙宇姣	724
PU_0961	基于多层模型的老年友好社区对老年人主观幸福感的影响研究	许吉祥,陈瑛玮,王玉洁等	725
PU_0962	医药团队对慢病患者远程管理模式探讨	胡健,谢乐静,邹绮雯等	726
PU_0963	运动干预对肌少症的影响的 Meta 分析	张媛,马艳,韩正风等	726
PU_0964	老年住院患者认知衰弱患病率及其与营养不良的相关性研究	喻慧敏	727
PU_0965	智能体检系统是提高慢性病患者就诊满意度中的应用研究	陈昕,江华	727
PU_0966	老年慢性病患者健康体适能的研究进展	刘莉	728
PU_0967	基于术前风险评估基础上基层老年骨科患者术后康复危险因素分析	李维郑,何迎春	728
PU_0968	老年综合评估在老年慢性病的临床研究	许梅玲	729
PU_0969	社区老年人衰弱的相关因素研究	赖飘,张俐	729
PU_0970	老年化视域下医养融合优化发展研究	陈欢,陈燕	730
PU_0971	国内健康老龄化研究热点主题——基于 2000—2022 年中国知网数据库的知识图谱分析	李新宇,邸笛,刘小勤	731
PU_0972	Chronic Lung Disease and the risk of cardiovascular disease: based on two national prospective cohort study	任雪玲	732
PU_0973	低强度体力活动对间歇性跛行患者益处的探讨	姚奕冰	732
PU_0974	高龄髋部骨折患者体成分现状及影响因素研究	李潇颖,张萍,薛婧等	733
PU_0975	“医养融合”老年护理改革的实践与	靳国苓	734
PU_0976	社区老年女性久坐行为、身体活动与衰弱及其表型的关系研究	李婷,潘洋,贺强等	734
PU_0977	基于 PPP 模式的“体医养融合”老年慢病健康管理研究	尚新科	735
PU_0978	体医养融合背景下的特色慢病管理	李霞	736
PU_0979	老年无牙颌患者应用数字化全口覆盖义齿的临床疗效初步评价	翁梦佳,刘真余,李静	737
PU_0980	实施出院准备服务对改善老年共病患者生活质量及居家负性情绪的效果观察与分析	边家红,鲁先娥,黄银丽等	737
PU_0981	无痛技术在老年高血压患者心电监护下种植牙植入手术中的应用效果评价	李静,翁梦佳,朱晟	738
PU_0982	社区老年人内在能力影响因素分析	张洁,李晶,施红等	739
PU_0983	持续照料退休社区中不同衰弱状态老人的相关危险因素分析	郝萌,周蓉,钱益等	739
PU_0984	健康素养简表中文版在老年人群中的信效度检验	孙小楠,吕可,王飞等	740
PU_0985	基于常识自我调节模型的老年慢性瘙痒疾病感知的定性研究	范晓哲	741
PU_0986	老年共病患者出院准备服务临床实践工具的研究进展	黄银丽	741
PU_0987	Bibliometric analysis of health management in older adults by using Cite Space-focused on CNKI (2003-2022)	张昊楠	743
PU_0988	进一步推动健康老龄化-老年综合评估和干预	王哲,王越晖	744
PU_0989	同型半胱氨酸水平与社区老年人内在能力下降相关	林思旸,郑嘉鑫,黄晓琪等	744
PU_0990	富含大豆蛋白的全餐干预对老年人代谢和肌肉健康的影响	陈敏,孙建琴,陈艳秋等	745
PU_0991	老年糖尿病患者衰弱影响因素及干预策略研究进展	余苗苗	746
PU_0992	老年痴呆患者护理研究进展	姜红	747

PU_0993	我国老年多学科协作护理模式的文献计量学分析	古今颖	748
PU_0994	安全护理对老年跌倒发生率及满意度的影响研究	王环璐	748
PU_0995	医养融合是打通养老和医疗脱节的关键所在	王丹	749
PU_0996	互联网+护理服务的实践与探讨	徐婷婷	749
PU_0997	高龄老年慢性病患者对平静死亡认知和安宁疗护需求的质性研究	彭闵,徐永能,王小霞等	750
PU_0998	结合医养结合现状分析未来发展前景	赵丽莉	750
PU_0999	品管圈活动在降低老年患者粘胶相关性皮肤损伤发生率中的应用效果	田菁	751
PU_1000	对利用直播形式进行老年慢阻肺患者每日呼吸功能训练宣教的效果分析探讨及研究	刘帆	751
PU_1001	Older adult perceived demand for happy age education in rural China: a descriptive qualitative study	高月,张艳,田雨同等	752
PU_1002	农村失能老人居家健康管理需求现状及影响因素分析	高月,张艳,田雨同等	752
PU_1003	文献计量学视角下我国老年教育研究进展及趋势分析	高月,张艳	753
PU_1004	住院患者内在能力的现状和影响因素分析	孙雨彤,张洁,李晶等	753
PU_1005	康复护理模式对老年高血压病患者血压控制及生活质量的影响	王彩云	754
PU_1006	加压训练在老年人群中的应用研究综述	刘毓俊,刘远新	755
PU_1007	Glycosylated hemoglobin as a related factor of lacunar infarction in Chinese old people	周文静	755
PU_1008	老年痴呆患者非药物性护理对策研究进展	苏航	756
PU_1009	老年患者肠内营养不耐受的影响因素及对策	谭健男	756
PU_1010	积极老龄化形势下预立医疗照护计划的应用现状与对策	何春菊,邓仁丽	757
PU_1011	新冠疫情期间方舱医院收治老年患者的临床特点及应对策略	孙颖,卢青,章晓红等	758
PU_1012	日间手术病房老年患者围手术期管理的循证实践	吴美	758
PU_1013	一例老年下肢静脉溃疡个案护理	张雪	759
PU_1014	健身气功可能减缓帕金森患者反应抑制能力的衰退——基于 TMS 的研究	冉秋燕,张剑	760
PU_1015	医院获得性肺炎老年患者转归的相关因素分析	余权	760
PU_1016	老年住院患者内在能力受损的临床特征及危险因素分析	张冉,田蕊,王倩等	761
PU_1017	后疫情时代慢性病老年人出行行为问卷编制及信效度检验	黄韵芝	762
PU_1018	铜川市 2021 年家用呼吸机使用情况调查	闫嘉	762
PU_1019	基于全息理论的辩证分型耳穴压豆治疗原发性失眠的临床研究	吴凤琼,李娟,李今等	763
PU_1020	社区老年人内在能力与生活质量的相关性研究	蒋昕,颜萍	764
PU_1021	中老年人轻度认知障碍临床预测模型的建立和验证	黄梦丽,高星星,赵睿等	764
PU_1022	冠心病患者的运动康复研究进展	卿亮,黄鹏	765
PU_1023	The effect of the number of family generations on intergenerational support for longevity elderly	沈忱	766
PU_1024	中老年体检患者人体成分特点分析	郭静,田蕊,张冉等	766
PU_1025	基于人工智能的无创冠状动脉生理功能评估技术在 老年慢性冠脉综合征诊治中应用研究	付明欢,高洁,陈晓涵等	767
PU_1026	不同进食方式的老年患者误吸发生现状比较	武艳艳	768
PU_1027	老年鼻饲病人长期照顾者出院准备服务需求的质性研究	杨秀芬,邓武红,李锦玲等	768
PU_1028	口腔专科医院 2017 年至 2021 年 5 年来医疗纠纷分析之我见	赵奇江,周婴英	769
PU_1029	G3 游戏化认知风险早筛工具对我国中老年人适用性研究	白吉可,李亚天	769
PU_1030	健康老龄化背景下体育高质量发展促进老年人健康分析研究	刘聆钰,李凌郁	770

PU_1031	虚拟现实技术在老年人健康照护中的应用进展 -----	徐婉莹,王秀红,王晶等	771
PU_1032	中老年 2 型糖尿病夫妻协同管理行为对夫妻管理效能的影响 -----	郑慧琼,廖婧,樊鑫宇等	772
PU_1033	“互联网 + 医养结合”养老服务中医务 社会工作作用探析 -----	俞建洪	772
PU_1034	济南市社区老年人健康科普知识获取与应用现状 -----	王悦祺,李玉丽,王嫣然等	773

论文发言

OR_01

Netrin-1 改善血管内皮细胞衰老及血管生成障碍

杨臻 张存泰 严金华

湖北省武汉市华中科技大学附属同济医院

目的 明确 Netrin-1 在年轻和老年健康体检人员血浆中的表达量；探讨 Netrin-1 对血管内皮细胞衰老、年龄相关性血管生成障碍的影响，以及 Netrin-1 与 UNC5B 的关系。

材料与方法 用酶联免疫吸附法检测 Netrin-1 在年轻组（18~44 岁）和老年组（60 岁及以上）健康体检人员血浆中的表达，并按性别分类统计。将 20 月龄雄性 C57BL/6 小鼠随机分为老年对照组和老年过表达 Netrin-1 组，3 月龄小鼠作为年轻对照组，采用尾静脉注射重组腺相关病毒实现 Netrin-1 过表达，并使用股动脉结扎法构建小鼠后肢缺血模型。在体水平，使用激光散斑血流成像仪监测小鼠后肢血流变化，采用组织坏死评分、活动障碍评分、苏木精-伊红染色法评估缺血后肢功能；使用组织 CD31 荧光染色、p-eNOS/eNOS、NO 含量反映内皮功能失调。在细胞水平，同第一部分研究方法获得衰老 HUVECs 并利用 Netrin-1 重组蛋白进行干预，采用细胞增殖、SA- β -gal 染色、衰老相关分子 P53 和 P21 评价衰老表型，采用细胞迁移、小管形成、NO 含量评价内皮细胞血管生成能力。同第一、二部分研究方法获得 UNC5B 沉默细胞、Unc5b 沉默主动脉环及相应对照组并使用 Netrin-1 重组蛋白对其干预，再采用小管形成及主动脉环实验评价血管生成。

结果 ①无论是男性还是女性体检人员，老年组血浆中 Netrin-1 含量均低于年轻组。②同年轻对照小鼠相比，老年对照小鼠肢体缺血后血流灌注降低、组织坏死程度更高、活动障碍加重、肌肉再生速度减慢，组织毛细血管密度降低、eNOS 活性下降、NO 合成减少；老年过表达 Netrin-1 组小鼠同老年对照组小鼠相比，上述情况得到改善。③在细胞水平，低剂量 Netrin-1 重组蛋白干预衰老 HUVECs 可促进细胞增殖、降低 SA- β -gal 阳性率、抑制 P53 信号通路；并能促进细胞迁移、促进小管形成、提高 NO 含量。④抑制衰老 HUVECs 或主动脉环中 UNC5B 表达，阻碍了 Netrin-1 重组蛋白对衰老状态下血管生成的促进作用。

结论 人血浆中 Netrin-1 表达水平随年龄增长而降低。适度提高 Netrin-1 含量，有助于促进老年小鼠缺血组织器官的功能恢复，改善缺血后的内皮功能失调，改善衰老 HUVECs 衰老表型，且 Netrin-1 对衰老内皮细胞血管生成的促进作用部分依赖于 UNC5B，提示 Netrin-1 具有治疗年龄相关的缺血性疾病的潜力。

OR_02

肠上皮屏障随增龄变化的初步研究

张倩倩¹ 郑松柏²

1.杨浦区中心医院 2.复旦大学附属华东医院

背景 老年人长期处于慢性低度炎症状态，这可能与老年人常见的多种慢性疾病（心脑血管疾病、糖尿病和肥胖症等）密切相关。

目的 探讨肠黏膜上皮屏障随增龄的变化。

方法 本研究以 4、6、12、18 和 25 月龄雄性 SD 大鼠为研究对象，取远端空肠全层肠段，通过 HE 染色法测量肠绒毛形态学指标，透射电镜测量上皮细胞内线粒体和溶酶体面积分数，免疫蛋白印记法（Western blot）测量上皮细胞间连接蛋白的表达。

结果 五组大鼠肠绒毛高度（ $F=4.02$ ， $P=0.02$ ）、隐窝深度（ $F=5.14$ ， $P=0.01$ ）、衰老线粒体的面积分数（ $H=17.62$ ， $P=0.00$ ）、溶酶体面积分数（ $H=12.20$ ， $P=0.02$ ）、ZO-1 蛋白的表达（ $H=11.92$ ， $P=0.02$ ）和 Occludin 蛋白的表达（ $H=37.23$ ， $P=0.00$ ）的差异具有统计学意义（数据见表 1）。随增龄，肠绒毛的高度、隐窝深度和 Occludin 蛋白的表达均随增龄先升高后下降，吸收细胞内衰老线粒体和溶酶体面积分数增加。

结论 随增龄，肠黏膜上皮屏障存在明显的退化和衰老现象，这可能是老年人肠黏膜屏障通透性增加、发生慢性低度炎症的机制之一。

OR_03

Aging exacerbates acute liver injury via enhanced C/EBP α -BMP9 signaling

Rui Liu Shi Yin

Department of Geriatrics, The First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China, Hefei, Anhui, 230001, China

Objective Previous studies have shown that bone morphogenetic protein 9 (BMP9) is almost exclusively produced in the liver and reaches the body as a secreted protein to the body. However, the role and mechanism of BMP9 in aging-associated liver injury and inflammation repair are still unclear. We present an unidentified insight into Bmp9-mediated regulation of liver injury during aging.

Methods Acetaminophen (APAP)-induced acute liver injury model (ALI) was used to study the role of aging on acute liver injury. Increased expression of CCAAT/enhancer binding proteins α (C/EBP α) and BMP9 was detected in the aged livers, as well as in hepatocytes and macrophages isolated from the aged liver. Since BMP9 is a secreted protein, additional mouse BMP9 recombinant protein (Rm-BMP9) was used to explore whether BMP9 impact APAP-induced hepatocyte injury.

Results Excess BMP9 directly promotes APAP-induced hepatocyte injury and death, evidenced by activated SMAD1/5/9 signal, higher cell death ratio, inhibited ATG3 and ATG7, blocked autophagy, increased activity of senescence - associated β - galactosidase (SA - β - Gal), heavier liver injury and increased senescence - associated secretory phenotype (SASP). Conversely, Bmp9 ko can alleviate the above signs. By changing the expression of Cebpa, the expression of BMP9 was found to be regulated by C/EBP α in vitro and in vivo. BMP9 release in the aged livers is associated with upregulation of C/EBP α , possibly aggravating liver injury and inflammation through the transduction of C/EBP α -BMP9 signaling. Notably, BMP9 can also inhibit autophagy through ATG3 and ATG7 in macrophages, and thereby aggravate liver injury and SASP production.

Conclusion In summary, BMP9 directly acts on hepatocytes to promote APAP-induced hepatocyte

death, and on the other hand, it acts on macrophages, promoting the pro-inflammatory phenotype to exacerbate liver injury.

OR_04

高表达 miR-124-3p 的小胶质细胞来源的外泌体通过抑制内质网应激减轻创伤性脑损伤后的神经元损伤

王艳 李岱 张岚 雷平

天津医科大学总医院

研究目的 创伤性颅脑损伤 (Traumatic Brain Injury, TBI) 是目前全球导致人类死亡和残疾的重要病因。持续性内质网应激与颅脑损伤后神经元丢失及神经预后有关。抑制过度的内质网应激是改善神经系统预后的关键。据报道,小胶质细胞外泌体在创伤性脑损伤的病理过程中起着重要作用。然而,它们对 rmTBI 后神经元内质网应激的影响尚不清楚。本研究旨在探讨小胶质细胞来源得外泌体包含的 miRNAs 对损伤神经元的影响。这一结果有望扩大先前对小胶质细胞外泌体在创伤性脑损伤中的功能和机制的理解,并为调控小胶质细胞外泌体中 miRNAs 改善 rmTBI 后的认知结局开辟新的治疗策略。

材料与方法 1. 利用梯度离心外泌体提取技术对 rTBI 后 3、7、14、28 天的小胶质细胞外泌体进行提取,应用 Western blot、透射电子显微镜和 NanoSight 对提取的外泌体进行鉴定,通过 miRNA 高通量芯片技术对外泌体中 miRNA 进行检测,寻找表达量变化最为显著的 miRNA。并通过 qRT-PCR 技术在 rTBI 后小胶质细胞及其分泌的外泌体中对此 miRNA 的表达量进行验证。

2. 在体外神经元划痕损伤模型中,利用 WB、免疫荧光染色检测神经元内质网应激相关因子的表达情况;使用高表达 miR-124-3p 的小胶质细胞外泌体治疗划痕损伤的神经元,明确其对划痕损伤神经元内质网应激的调控作用及神经细胞死亡的影响。以及利用靶基因分析得到 miR-124-3p 与内质网应激相关的靶基因,并利用 Western blot 和荧光素梅报告实验进行验证。

3. 在小鼠 rTBI 模型中,通过侧脑室注射 miR-124-3p,使用 Western blot 检测其对小鼠神经元内质网应激的影响,及对损伤神经元的保护作用。

研究结果 1. 反复轻度创伤性脑损伤(rmTBI)后,小胶质细胞外显体 miR-124-3p 的水平发生了显著变化。

2. (1) 在体外神经元划痕损伤模型中加入上调 miR-124-3p 的小胶质细胞外泌体时,发现 cleaved caspase3、cleaved caspase-12 和 CHOP 等凋亡相关蛋白的表达减少,内质网应激相关蛋白: GRP 78、IRE1 α 、XBP1s 受到抑制。在小鼠 rTBI 模型中上调 miR-124-3p 的表达,实验结果与体外部分一致。

(2) 在体外神经元划痕损伤模型中,通过靶基因预测和荧光素梅报告,基因沉默及基因回补实验实验确认了 miR-124-3p 通过靶向 IRE1 α 调控划痕损伤神经元内质网应激。

研究结论 1. rmTBI 后脑组织小胶质细胞外泌体 miR-124-3p 表达水平升高。

2. 划痕损伤激活神经元内质网应激并促进细胞凋亡,使用内质网应激抑制剂能过够对神经元发挥保护作用。

3. 过表达 miR-124-3p 的小胶质细胞外泌体通过抑制神经元内质网应激对损伤神经元起到保护作用。

4. miR-124-3p 通过靶向 IRE-1 α , 调节 IRE-1-XBP-1-chop 通路发挥神经保护作用。

OR_05

Association between higher serum uric acid levels within the normal physiological range and changes of lumbar spine bone mineral density in healthy Chinese postmenopausal women: a longitudinal follow-up study

wen Han Xiaojuan Bai

Department of Gerontology and Geriatrics, Shengjing Hospital of China Medical University

Objectives The aim of this study was to investigate association whether higher serum uric acid (SUA) levels with the physiological range and changes in lumbar spine bone mineral density (LBMD) in postmenopausal women without existing lumbar spine osteoporosis after a longitudinal follow-up of 3.09 years, and to further prove the relationship between SUA and bone mineral density (BMD) in other sites such as femoral neck, total hip, and trochanter at follow-up.

Methods A longitudinal study of 175 healthy postmenopausal women without osteoporosis was conducted in Shenyang, China. Each participant was required to undergo a clinical examination and complete a detailed questionnaire at baseline and follow-up visit. BMD of the lumbar spine, femoral neck, total hip, and trochanter were measured using dual-energy x-ray absorptiometry (DXA) at each visit. Blood samples including serum uric acid (SUA), serum creatinine (sCr), cystatin C (CYSC), total protein (TP), total bilirubin (TBil), fasting blood glucose (FBG), total cholesterol (TC), triglyceride (TG), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C), and serum calcium (sCa) were collected from all participants and sent to the Inspection Center of Shengjing Hospital for testing. According to the manufacturer's instructions, the levels of serum procollagen type 1N-peptide (P1NP), C-terminal telopeptide of type 1 collagen (CTX1), and estradiol (E₂) were assayed using commercially-available enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) kits (USCNK, Wuhan, China) and were expressed in ng/mL and pg/mL. The reference measurement range for SUA is 142–420 μ mol/L in women. Pearson's correlation analysis and regression analyses were performed to determine any associations.

Results Pearson's correlation analysis suggested that baseline SUA was positively related to the BMD of the lumbar spine, femoral neck, total hip, and trochanter ($P < 0.05$) in postmenopausal women. Baseline SUA levels were linearly correlated with the BMD of the lumbar spine, femoral neck, total hip, and trochanter after adjustment for age in postmenopausal women ($P < 0.05$). After adjusting for many confounding variables including age, BMI, SBP, DBP, milk intake, calcium and vitamin D supplements, physical exercise, and fracture history, TP, Tbil, eGFR-Scys, TG, TC, HDL-C, FBG, and sCa, SUA levels were still linearly related to the BMD of the lumbar spine ($P = 0.032$),

total hip ($P = 0.039$), and trochanter ($P = 0.035$). However, SUA levels were not linearly associated with femoral neck ($P = 0.107$). In addition, the odds ratio (OR) for participants with LBMD decreased in the baseline SUA quartile 3 group was 0.22 (95%CI, 0.06-0.82, $P < 0.05$) after adjusting for baseline age and BMI, with $P = 0.135$ for trend in baseline SUA when compared to participants in the lowest quartile of SUA levels. Moreover, after adjusting for many other confounding variables (including baseline age, BMI, milk intake, vitamin D and calcium supplements, physical exercise, fracture history, TP, Tbil, eGFR-Scys, TG, TC, HDL-C, FGB, sCa, P1NP, CTX1, and E2), the OR of baseline SUA quartile 3 group was 0.12 (95%CI, 0.02-0.70, $P < 0.05$), with $P = 0.233$ for trend in baseline SUA when compared to participants in the lowest quartile 1 group of SUA levels.

Conclusions Higher SUA levels within the normal physiological range were independently associated with LBMD decreased, and SUA levels were positively related to the BMD of the lumbar spine, total hip, and trochanter in healthy Chinese postmenopausal women.

OR_06

外周血相对线粒体 DNA 拷贝数与老年人内在能力和体成分的相关性研究

黄婷婷 张丹妹 秦丽 陈姝 毛艳 包海童 王潇 朱倩倩 佟蔷薇 丁国宪 刘娟
南京医科大学第一附属医院/江苏省人民医院

目的 研究外周血中相对线粒体 DNA 拷贝数 (mitochondrial DNA copy number, mtDNAcn) 与人体内在能力 (Intrinsic Capacity, IC) 和体成分的相关性, 探讨外周血 mtDNAcn 是否可作为评估老年人健康衰老的可靠生物标志物。

材料与方法 选取 2019 年 9 月至 2021 年 6 月在江苏省人民医院老年内分泌科的住院患者 416 例, 提取受试者的外周血 mtDNA, 利用 qRT-PCR 法检测相对 mtDNAcn。评估 IC: (1) 运动: 使用摩尔斯跌倒量表 (MFS) 评估跌倒风险, 生理衰弱表型量表 (PFP) 评估衰弱, 肌少症问卷调查 (SARC-CalF) 进行肌少筛查, 简易体能状况量表 (SPPB) 和起立行走计时测试 (TUG) 评估躯体功能; (2) 活力: 微量营养评估量表 (MNA) 评估营养, 住院患者多维预后指数量表 (MPI) 评估预后; (3) 认知: 简易智能评价量表 (MMSE); (4) 心理: 抑郁量表 (GDS) 和焦虑量表 (SAS); (5) 感觉: 疾病累积评分-共病指数 (CIRS-CI)。评估体成分: 使用双能 X 线吸收仪测定受试者躯干脂肪量 (fat trunk) 全身脂肪量 (fat total)、腹部脂肪量 (fat android)、盆腔脂肪量 (fat gynoid), 计算脂肪指数 (FMI)、和四肢骨骼肌量指数 (ASMI)。

结果 Spearman 相关性检验和校正性别、BMI 的偏相关均显示, mtDNAcn 和年龄呈显著相关 ($P < 0.05$)。Spearman 相关性检验显示, mtDNAcn 和 4m 步速、SARC-CalF、MFS、MNA、MMSE、日常生活活动能力 (ADL)、MPI 评分有相关性 ($P < 0.05$)。在校正年龄、性别和 BMI 后, mtDNAcn 和 4m 步速、MFS、MNA、MPI 评分仍显著相关 ($P < 0.05$)。此外, 进一步分析 mtDNAcn 与体成分的 Spearman 相关性结果显示, mtDNAcn 和 FMI、fat trunk、fat total、fat android、fat gynoid 有相关性 (P 均 < 0.05)。校正年龄、性别的偏相关结果显示, mtDNAcn 和 FMI、fat total、fat gynoid 仍显著相关 ($P < 0.05$)。并且, 进一步的多元线性回归分析结果显示, mtDNAcn 和年龄、步速、FMI、

fat total、fat gynoid、MFS、PFP、MNA、MPI 评分显著相关 (均 $P<0.05$)。

结论 mtDNAcn 与年龄、躯体功能、衰弱、营养、跌倒、预后及体成分密切相关, 可作为评估人体 IC 运动及活力的生物标志物。

OR_07

高原地区中老年人不同性别多维度认知功能的分析

刘文增¹ 朱爱琴^{2,3}

1.青海大学研究生院 2.青海省人民医院老年医学科 3.青海省老年疾病临床研究中心

目的 青藏高原高寒缺氧是人类居住最为极端的环境之一, 慢性缺氧可能对认知功能有影响。本文探讨缺氧环境下中老年人总体和多维度认知功能及其认知功能障碍 (MCI) 相关因素中性别差异分析, 来揭示高海拔地区临床前 AD 的特征。

方法 选取 2018 年 1 月-2021 年 12 月来自青海省西宁地区(年龄 50-92 岁, 平均年龄 64.17 ± 10.58 岁)中老年人, 在高海拔地区(平均海拔 2, 300m)居住 10 年以上, 汉、藏、回、土族作为研究对象, 通过 MMSE 认知量表进行筛查, 纳入 194 例认知障碍患者和 306 例健康对照者。采用横断面研究设计, 进行一般资料收集问卷调查方式、总体和多维度认知功能评估。不同性别多维度认知域采用协方差分析, MCI 相关因素应用 logistic 回归分析方法。

结果 1. 本文共纳入 500 例中老年人, 以汉族为主作为研究对象, 其中男性 299 例, 女性 201 例。与女性比较, 在高海拔地区男性的体重指数 (BMI)、认知连线测验 (TMT)、血清同型半胱氨酸水平、糖化血红蛋白水平、空腹血糖水平、高血压 (45.5%vs31.8%) 和糖尿病 (26.8%vs13.4%) 的患病率以及吸烟史和饮酒史明显增高 ($P<0.05$, $P<0.01$), 但在文化程度、脑力劳动者、抑郁得分 (GDS)、多维度认知域 (数字广度测验、定向、注意力、视空间与执行力、命名及抽象得分) 及高密度 (HDL) 和低密度脂蛋白 (LDL) 水平优于女性 ($P<0.05$)。但不同民族间性别比较, 无统计学差异 ($P>0.05$)。

2. 对比分析发现女性的 MCI 患病率显著高于男性 ($P<0.01$), MCI 组的年龄、体力劳动、离婚率及丧偶率、抑郁患病率、吸烟及饮酒率、血清同型半胱氨酸水平均高于健康对照组 ($P<0.05$)。

3. 校正受教育程度后, 协方差分析显示不同年龄组间男性整体认知功能与注意力和处理速度得分高于女性, 语义记忆和认知转换得分低于女性。多维度认知域均随年龄增加而呈下降趋势; 校正年龄后, 协方差分析显示受教育程度提高可显著提高男性和女性的总体认知功能、语义记忆、注意力和处理速度, 女性的改善程度大于男性, 但认知转换随受教育程度升高而呈下降趋势。

4. 多因素 Logistic 回归分析显示: 女性、高龄、受教育程度低以及高同型半胱氨酸血症是 MCI 的危险因素 ($OR=1.178$, $P<0.05$; $OR=1.115$, $P<0.01$; $OR=1.066$, $P<0.01$, $OR=1.129$, $P<0.01$); 脑力劳动是降低 MCI 的保护性因素 ($OR=0.425$, $P<0.01$)。

结论 居住在高原低氧环境不同性别中老年人可出现不同多维度认知域的减退, 女性、高龄是 MCI 发生的高危人群, 高同型半胱氨酸水平是该地区 MCI 发生风险的高危因素, 脑力劳动可延缓 MCI 的发生。

OR_08

老年住院患者药物不良事件的回顾性分析

孙雪林

北京医院

目的 在住院患者经历的不良事件中，药物不良事件(adverse drug event, ADE)最多，约占所有损害的 19%。ADE 定义为因用药引起的所有损害，包括身体上的损害、精神上的损害或功能丧失。老年人患者也容易发生用药差错和 ADE，可能因为他们存在多种共存疾病、生理储备降低，老年多种用药现象更频繁。通过对某三甲医院老年住院患者（年龄 ≥ 65 ）病例回顾，找出药物不良事件的发生发展过程，为预防老年住院患者药物不良事件提供参考。

材料与方法 采用回顾性分析的方法以 2018 年 1 月至 2020 年 12 月在该院老年科住院患者为研究对象，药师在日常工作中参与对老年患者用药的管理，包括药品剂量、用法用量、药物相互作用、肝肾功能等。评价老年住院患者在住院期间的药物不良事件发生的相关因素。结果：2018 年 1 月至 2020 年 12 月共收治 612 人，通过对病例的后顾分析共发现 64 例发生了 ADE，发生率为 10.5%，超过四分之一是可预防的。对 64 例 ADE 分析发现，其中 28 例由药物超剂量使用引起，48 例由静脉使用导致；16 例 ADE 药品使用间存在药物相互作用，导致合用的药血药浓度升高或降低；28 例由于肾功能降低对药物的清除率降低导致药物蓄积引起；33 例患者存在转氨酶不同程度的升高。抗凝血药、抗高血糖药、镇静剂、麻醉剂、抗生素、抗精神病药和化疗药物是 ADE 相关的几类主要药物。

结论 老年住院患者 ADE 的发生率较高，主要和使用药品的数量、剂量和药物间的相互作用有关。建议临床医生在每次患者就诊时均应核查药物清单。核查用药时需要考虑的问题包括剂量、用法说明、药物相互作用和副作用等。开具高危药品时应警惕其不良反应，且应考虑停用这些药物或换为不太可能引起不良反应的药物，停用一些非必需的药品。同时避免使用其他药品来治疗药品的不良反应，选择药物时避免药物间相互作用，根据年龄和肾功能不全情况适当地调整药物剂量。应开展患者健康教育，内容包括每种药物的适应证、可能发生的副作用以及替代方案，可降低 ADE 的风险。

OR_09

Efficacy of a structured approach for admission and rounding Checklist for Early Recognition and Treatment of Acute Illness and Injury (CERTAIN) in the Management of Critically Ill Geriatric Patients: A secondary analysis of the CERTAIN trial.

Di Chenyi Zhigang Chang
Beijing Hospital

Objectives The effects of improvement intervention with daily round checklists, goals setting on outcome of critically ill geriatric patients are unclear. To determine whether the use of structured admission and rounding checklist with decision support tool, could improve adherence to evidence-based daily care processes and outcomes in geriatric critically ill patients.

Methods This is a second analysis of the Checklist for Early Recognition and Treatment of Acute Illness and Injury (CERTAIN) investigation. This before-after study was performed in 34 ICUs (15 countries) from 2013 to 2017. Data were collected for 3 months before and 6 months after CERTAIN implementation.

Interventions CERTAIN implementation using remote simulation training.

Results The coprimary outcomes, modified from the original protocol before data analysis, were nonadherence to 10 basic care processes and ICU and hospital length of stay. There were 784 geriatric patients in the preimplementation phase and 1,518 geriatric patients in the postimplementation phase. After adjusting for center effect, CERTAIN implementation was associated with reduced nonadherence to care processes (adjusted incidence rate ratio [95% CI]: deep vein thrombosis prophylaxis (0.766 [0.685–0.858]), peptic ulcer prophylaxis (0.429 [0.328–0.560]), and daily assessment for the need of central venous catheters (0.835 [0.782–0.891]), urinary catheters (0.830 [0.785–0.876]), antimicrobials (0.685[0.629–0.745]), and sedation (0.642 [0.574–0.718])). Analyses adjusted for baseline patient covariates and center showed associations of implementation implementation with decreased ICU length of stay (adjusted ratio of geometric means [95% CI] 0.880 [0.805–0.962]), hospital length of stay (0.912 [0.833–0.995]), and hospital mortality (adjusted odds ratio [95% CI], 0.76 (0.63–0.93).

Conclusions A quality-improvement intervention with remote simulation training to implement a decision support tool was associated with decreased nonadherence to daily care processes, shorter length of stay, and decreased mortality in geriatric ICU patients.

OR_10

The prognostic value of a preoperative comprehensive predictive model in elderly patients undergoing radical surgery for gastric cancer

xiaonan Zhang^{1,2} Lishu Xu^{1,2}

1.Guangdong Provincial People's Hospital (Guangdong Academy of Medical Sciences)

2.Guangdong Institute of Geriatrics

Purpose Gastric cancer (GC) remains an important cancer worldwide. Surgery has been the most effective treatment method for GC, but the postoperative prognosis is poor in elderly patients. This study aims to establish a preoperative predictive model for elderly patients with GC by integrating preoperative inflammatory status, tumour load and nutrition-related factors to guide clinical decision-making and perioperative management.

Patients and Methods On the basis of data from 454 elderly patients undergoing radical surgery for GC, we identified significant prognostic factors for survival and integrated them into a preoperative serological predictive model and a preoperative comprehensive predictive model through receiver operating characteristic curve and Cox proportional hazard regression analysis. The overall ability of the model to predict overall survival (OS) was determined by decision curve analysis (DCA). The predictive accuracy and discriminative ability were measured with the concordance index (C-index) and by risk group stratification.

Results Serological markers (RDW, lymphocytes, serum albumin and CEA) that can be obtained before surgery that were identified as predictive based on the univariate analysis were included in the preoperative serological predictive model. Preoperative categorical indicators related to inflammation, nutrition, and tumour load (age $\geq$ 80 years, RDW $<$ 0.15, CEA $\geq$ 5, PNI $<$ 43.7, NLR $\geq$ 2.72, MLR $\geq$ 0.32, PLR $\geq$ 122, and SII $\geq$ 519) were included in the preoperative comprehensive predictive model. The DCA showed that the preoperative comprehensive predictive model had a higher ability to predict OS than the preoperative serological predictive model and was similar to the TNM staging model in performance. The nomogram based on the preoperative comprehensive predictive model had a C-index of 0.71 (95% confidence interval (CI), 0.672-0.750), which was higher than that of the TNM staging model. We divided patients into the following three distinct risk groups (low, middle, and high risk) for OS based on the nomogram score. The differences in OS rates were significant among the subgroups ($P<0.001$).

Conclusions We established and validated a novel preoperative comprehensive predictive model that can predict the OS of elderly GC patients who intend to undergo radical gastrectomy. This practical prognostic model can assist clinicians in making surgical decisions and developing perioperative management strategies, and the model can also be used for dynamic assessment to help determine the timing of surgery.

OR_11

三种跌倒风险评估量表在社区老年人中的应用研究

盛思敏 陈琼

中南大学湘雅医院

研究目的 评价 HOME FAST 量表、MFROP-Com 量表和老年人跌倒风险评估量表对社区老年人跌倒的预测价值和意义，筛选出最适合我国社区老年人的跌倒风险评估量表，筛检跌倒高危人群，评估高危因素，以便更好地指导基层社区医生临床工作。

研究方法 采用目的取样法选取多个社区内符合纳入标准的 694 名老年人，根据既往一年内有无跌倒将其分为跌倒组（362 人）和非跌倒组（332 人），再由经过培训的评估员分别使用上述三种量表进行面对面评估或电话评估，验证三种量表的信效度，评价其预测跌倒的能力，同时分析性别、年龄、居住地、婚姻状况、同居人员以及评估量表中各个条目对跌倒发生率的影响。统计分析采用 SPSS25.0 软件进行。

研究结果 1.ROC 曲线分析结果显示：HOME FAST 量表曲线下面积为 0.336；MFROP-Com 量表曲线下面积为 0.813，灵敏度为 71.2%，特异度为 77.1%，Youden 指数为 49.2%；老年人跌倒风险评估量表曲线下面积为 0.802，灵敏度为 58.6%，特异度为 90.1%，Youden 指数为 48.7%。2.老年人跌倒与人口统计学变量分析结果显示：年龄越大跌倒的发生率越高，城市老年人跌倒的发生率高于农村，老年女性跌倒的发生率高于老年男性，与子女同住的老年人跌倒的发生率高于与伴侣同住的老年人，差异具有统计学意义（P 值 <0.05），而婚姻状况与跌倒的发生无明显关系。3.跌倒风险的单因素分析结果显示：在跌倒与非跌倒组之间，居家环境因素、运动平衡能力、既往跌倒史、所患疾病、用药史、感觉障碍、精神心理、睡眠状况和大小便控制力方面存在显著差异（P 值 <0.05）。

研究结论 1.三种跌倒风险评估量表在社区老年人的应用中，MFROP-Com 评估量表的预测价值最好，老年人跌倒风险评估量表次之，然而 HOME FAST 量表预测准确性较差。2.年龄、性别、居住地、同居人员的身份均与老年人跌倒发生相关。3.环境因素、运动平衡能力、既往跌倒史、所患疾病、用药史、感觉障碍、精神心理、睡眠状况和大小便控制力是跌倒相关的危险因素。

OR_12

老年良性阵发性位置性眩晕复位后残余头晕患者的
脑功能成像研究

付炜 王晓明

空军军医大学第一附属医院

目的 应用功能磁共振技术评估老年良性阵发性位置性眩晕复位后残余头晕患者的脑功能，探索老年良性阵发性位置性眩晕复位后残余头晕发生的神经影像机制。

材料与方法 招募 2021 年 5 月至 2022 年 5 月门诊就诊的老年良性阵发性位置性眩晕患者，给予复位治疗后 1 周进行随访，将患者是否发生残余头晕分为残余头晕组与非残余头晕组，并进行功能磁

共振及视觉模拟量表检查,对影像数据进行后处理并计算反应脑功能的低频振幅(amplitude of low-frequency fluctuation, ALFF)指标,比较两组患者脑功能指标的差别并与视觉模拟量表进行相关性分析。

结果 共 40 例老年良性阵发性位置性眩晕患者入组,其中 20 例患者复位后存在残余头晕,20 例患者复位后无残余头晕。残余头晕组视觉模拟量表评分高于非残余头晕组 ($p<0.001$)。与非残余头晕组相比,残余头晕组患者在双侧楔前叶、右侧的顶下小叶、双侧的扣带回、右侧的顶上小叶、右侧的缘上回及角回低频振幅减低 ($p<0.05$)。相关性分析显示,左侧楔前叶的低频振幅值与视觉模拟量表评分呈负相关 ($r=-0.57, p=0.02$)。

结论 老年良性阵发性位置性眩晕复位后残余头晕患者的脑功能降低,并且左侧楔前叶的功能减低与视觉模拟量表评分呈负相关。

OR_13

心理状态对有跌倒史的老年人躯体功能的影响

崔瑶 秦明照 刘倩 叶辉

首都医科大学附属北京同仁医院

目的 中国已进入老龄化社会,老年人平衡能力下降,躯体功能受损,为跌倒高发人群。老年人一旦发生跌倒会出现心理状态的改变如跌倒恐惧、甚至焦虑抑郁症。反之这种心理状态的改变是否也会对老年人躯体功能产生影响呢?尤其那些曾发生过跌倒,但并未明确诊断焦虑抑郁疾病的老年患者,故本研究拟对这一人群进行心理状态与躯体功能的相关性研究,以探讨有跌倒史的老年人其心理状态对躯体功能的影响。

对象与方法 入选 2020.1.1-2021.12.31 首都医科大学附属北京同仁医院老年医学科/干部医疗科住院的,过去 1 年曾发生过跌倒,而本次为与跌倒无关疾病住院的老年患者 126 例,平均年龄 80.48 ± 8.68 岁,其中男 89 例,女 37 例。将患者按简易躯体功能测试 (Short Physical Performance Battery) SPPB 评分进行分组, $SPPB\leq 9$ 分为躯体功能不佳组 70 例, $SPPB>10$ 分为躯体功能良好组 56 例。所有患者记录年龄、性别、身高、体重,计算体重指数,记录基础疾病并根据年龄校正 Charlson 合并指数 (aCCI) 记录共病指数,记录安眠镇静药服药史。记录血红蛋白 (Hgb)、白蛋白 (ALB),糖化血红蛋白 (HbA1C)、血清肌酐 (SCr)、尿素氮 (BUN)、尿酸 (UA)、总胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、高密度脂蛋白 (HDL-C)、低密度脂蛋白 (LDL-C)。进行 4 米步速、5 次起坐试验、握力测试及计时起立-行走测试 (Timed Up and Go Test, TUGT) 用于躯体功能的评估,应用焦虑、抑郁自评量表 (Self-Rating Anxiety/Depression Scale, SAS/SDS) 用于心理状态的评估。

结果 ①功能不佳组年龄、aCCI、脑血管病发病率及精神类药物使用率高于功能良好组,差异有统计学意义 ($P<0.05$),功能不佳组 UA 高于功能良好组,ALB 低于功能良好组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。②功能不佳组 SAS、SDS 评分均高于功能良好组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。③ SAS、SDS 评分与 SPPB ($r=-0.280, p=0.001$)、步速 ($r=-0.317, p<0.001$)、男性握力最大值 ($r=-0.353, p<0.001$) 男性握力平均值 ($r=-0.344, p<0.001$) 呈负相关。④以 SPPB 分组为二分类因变量,进行多因素 logistic 回归,可见脑血管病史 (OR=5.835, 95%CI: 1.493-22.807, $P=0.001$)、UA (OR=0.992, 95%CI: 0.986-0.999, $P=0.032$)、握力正常率 (OR=14.029, 95%CI: 2.238-87.927, $P=0.005$)、TUGT (OR=0.648, 95%CI: 0.532-0.790 $P<0.001$)、SAS 评分 (OR=0.907, 95%CI:

0.842-0.977 $P=0.010$)为老年跌倒人群 SPPB 的独立影响因素。

结论 本研究中 SAS、SDS 评分与 SPPB、步速、握力呈负相关，SAS、SDS 评分越高躯体功能越差，SAS 评分、脑血管病史、握力正常率、TUGT、UA 为老年跌倒人群 SPPB 的独立影响因素。

OR_14

海南百岁老人收缩压及舒张压水平及相关因素 与全因死亡的前瞻性关联分析

李雪航^{1,2} 刘淼³ 何耀^{1,4}

1.中国人民解放军总医院第二医学中心 2.中国人民解放军医学院

3.中国人民解放军总医院研究生院统计学与流行病学教研室 4.肾脏疾病国家重点实验室

目的 探讨我国海南百岁老人收缩压 (SBP) 及舒张压 (DBP) 水平及相关因素与全因死亡之间的关联，并对 BMI 等相关因素和变量进行分层分析，以评估百岁老人的血压组分及水平和相关因素对全因死亡的影响及关联模式。

方法 数据来自中国海南百岁老人队列研究 2014—2016 年横断面基线调查及随访生存结局资料，采用前瞻性队列研究方法，纳入 1 002 名百岁老人。采用 Cox 比例风险回归模型，分析 SBP 和 DBP 水平及相关影响因素对全因死亡的影响。

结果 百岁老人中女性有 822 人 (82.0%)，SBP 与 DBP 的中位数分别为 152.00 mmHg 和 76.00 mmHg，有 71.6% (717/1 002) 的百岁老人 SBP $\geq$ 140 mmHg，而 DBP 达到 90 mmHg 的仅占 11.8% (118/1 002)。截至 2021 年 5 月 31 日，平均随访时间为 4.16 年，死亡密度为 15.24/100 人年。按照 SBP、DBP 四分位分组后，Q1SBP 组和 Q2DBP 组死亡密度最低 (分别为 12.73/100 人年和 14.10/100 人年)。在总人群中，SBP 水平与 Q1 组相比，Q2、Q3、Q4 各组与全因死亡均呈正相关。在女性中，SBP 以 Q1 组为参考值，Q2、Q3 和 Q4 组与死亡关联的 HR 值分别为 1.343、1.355 和 1.420；DBP 以 Q2 组作为参考值，Q1、Q3、Q4 组与死亡关联的 HR 值分别是 1.468、1.800 和 1.504，大致呈“U”形相关。交互作用分析发现，SBP 与 BMI 之间存在相乘交互作用。

结论 海南百岁老人的 SBP 和 DBP 水平与全因死亡存在关联，且关联主要存在于女性人群中；百岁老人的 DBP 可能存在死亡风险较低的适宜水平及范围；不同 BMI 状态可能影响血压水平与死亡结局的关联。其间可能存在相乘交互作用。提示在高龄和百岁老人中，维持适宜的 DBP 水平和 BMI 对老年人的健康长寿可能有一定的收益。

OR_15

Association of Multimorbidity Patterns with Incident Disability and Recovery of Independence among Middle-Aged and Older Adults

Wu Chenkai

Duke Kunshan University

Introduction Disability, commonly defined as limitations in performing tasks needed for independence such as activities of daily living (ADL), imposes a substantial burden on middle-aged and older adults and healthcare systems. ADL disability is a dynamic process and adults commonly transition between different disability states. Previous studies have identified several risk factors for poor recovery of independence in ADLs. Little is known about the association between multimorbidity patterns and the likelihood of regaining independence after becoming disabled. The aim of the present study is threefold. First, we used the latent class analysis (LCA) to identify multimorbidity patterns among Chinese adults aged 45 years and older using data from a nationally representative study. Second, we examined the association of multimorbidity patterns with incident ADL disability. Third, we investigated the association between multimorbidity patterns and recovery from disability (i.e., regaining independence) among initially disabled persons.

Methods Data were from The China Health and Retirement Longitudinal Study. We included 14613 persons aged 45 years and above; 12,282 who were initially disability-free were assessed for incident disability and 2,331 who were disabled at baseline were assessed for recovery from disability. Chronic diseases were assessed based on self-reported physician diagnoses. We included a total of 13 chronic diseases: hypertension, dyslipidemia, diabetes/hyperglycemia, cancer (excluding minor skin cancers), lung disease, liver disease (except for fatty liver, tumours, and cancer), heart disease (coronary heart disease, angina, heart failure, myocardial infarction, and other heart diseases), stroke, kidney disease, digestive disease, emotional, nervous, or psychiatric conditions, memory-related disease, and arthritis/rheumatism. Disability was assessed through five ADL tasks: dressing, bathing, eating, getting out of bed, and toileting. Incident disability was defined as acquiring at least one ADL disability during follow-up among persons without disability at baseline. Recovery from disability was defined as reporting no difficulty in any ADLs (i.e., regaining independence) after follow-up among participants who were disabled at baseline. LCA was conducted to identify multimorbidity patterns with clinical meaningfulness. Multinomial logistic models were used to determine the adjusted association between multimorbidity patterns and incident disability and recovery of independence.

Results We identified four multimorbidity patterns: “low morbidity” (67.91% of the sample), “pulmonary-digestive-rheumatic” (17.28%), “cardiovascular-metabolic-neuro” (10.77%) and “high morbidity” (4.04%). For incident disability, the patterns with the highest risk were as follows: “high morbidity” had the highest risk (OR=2.63, 95% CI=1.97-3.51); followed by “pulmonary-digestive-

rheumatic" (OR=1.89, 95% CI=1.63-2.21), and last, the "cardiovascular-metabolic-neuro" pattern (OR=1.61, 95% CI=1.31-1.97), in adjusted multinomial logistic models. For disability recovery, persons in the "cardiovascular-metabolic-neuro" were least likely to recover (OR=0.60, 95% CI=0.44-0.81); followed by the "high morbidity" (OR=0.68, 95% CI=0.47-0.98) and "pulmonary-digestive-rheumatic" (OR=0.75, 95% CI=0.60-0.95) groups. Among people without disability, the "cardiovascular-endocrine-neuro" pattern was associated with the highest 2-year mortality (OR=2.42, 95% CI=1.56-3.72).

Conclusions Multimorbidity is complex and heterogeneous, but our study demonstrates that clinically meaningful patterns can be obtained using latent class analysis. We highlight four multimorbidity patterns with differential effects on incident disability and recovery from disability. These studies suggest that targeted prevention and treatment approaches are needed for people with multimorbidity.

OR_16

Association of AST/ALT (De Ritis) ratio with sarcopenia in a Chinese Population of Community-Dwelling Elderly

Quan Wang Cheng Wu Xiang Lu Wei Gao
Sir Run Run Hospital, Nanjing Medical University

Objectives The aspartate aminotransferase/alanine aminotransferase (AST/ALT) ratio, also known as De Ritis ratio, has been reportedly associated with malnutrition which plays a crucial role in sarcopenia. The aim of this study was to examine the relationship between AST/ALT ratio and sarcopenia in the Chinese community-dwelling elderly.

Design A cross-sectional study was performed.

Setting and participants A total of 2751 community-dwelling participants aged ≥ 60 years were enrolled.

Methods Appendicular skeletal muscle mass index (ASMI), grip strength, and gait speed were measured to diagnose sarcopenia according to the latest Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) consensus. The association of AST/ALT ratio with sarcopenia was examined using logistic regression analysis.

Results The incidence of sarcopenia in the present study was 4.4%. AST/ALT ratio was higher in the sarcopenia group than in the non-sarcopenia group (1.30 ± 0.33 vs. 1.16 ± 0.62 , $P=0.010$). AST/ALT ratio was negatively correlated with the components of sarcopenia, including ASMI, grip strength, and gait speed. Logistic regression analysis indicated that high AST/ALT ratio (>1.20) was associated with increased risk of sarcopenia even after adjustment for potential confounders (adjusted OR=2.33, 95%CI=1.48-3.68, $P<0.001$). Stratification analyses indicated that the association of high AST/ALT ratio with high risk of sarcopenia was more significant in males and the elderly with ≥ 70 years.

Conclusion and implications Our findings demonstrate that high AST/ALT ratio is associated with increased risk of sarcopenia in a Chinese population of community-dwelling elderly.

OR_17

Synergistic Impact of Cognitive impairment and Diabetes on All-Cause and Cause-Specific Mortality in Chinese Older Adults: A 10 Years Follow-Up Study

Li Zhiqiang^{1,2} Xinran Gong^{1,2} shengshu Wang³ Miao Liu⁴ Yao He³ Yong Wang^{1,2}

1.School of Public Health, China Medical University, Shenyang

2.Center for Disease Control and Prevention of Chinese People's Liberation Army, Beijing

3.Institute of Geriatrics, 2nd medical center, Beijing Key Laboratory of Aging and Geriatrics, National Clinical Research Center for Geriatric Disease, Chinese PLA General Hospital & Chinese PLA Medical Academy,

4.Department of epidemiology and statistics, Graduate school, Chinese PLA General Hospital & Chinese PLA Medical Academy

Objective Cognitive function and diabetes are independent predictors of mortality risk. However, little is known about the combined impact of cognitive function and diabetes on the risk of all-cause and cause-specific mortality in older adults. In this study, we aimed to explore the combined effects of diabetes and cognitive function on the risk of all-cause and cause-specific mortality in the general population of Chinese older adults.

Design This prospective population-based cohort study based on the BECHCS in China .

Setting and Participants A total of 4,499 old adults were included [mean (SD) age, 70.3(6.7) years; 2684(59.7%)female]. Participants who received a sample investigation from 2010 were followed up till 2021 for mortality.

Methods Blood tests, physical examinations, and health questionnaire surveys were conducted in 2010 were used for baseline data. Mortality was assessed in the subsequent 2021 survey waves and Cox's proportional hazard models were used to evaluate the effects of cognitive function on the risk of all-cause and CVD mortality.

Results During a median follow-up of 6.76 (IQR, 6.6-11.3) years, 667 (14.8%) participants died, including 292 CVD deaths and 215 cancer deaths. Compared with individuals who had normal cognition and non-diabetes, participants who had diabetes and cognitive impairment had the highest risk of all-cause mortality (*HR*, 3.08; 95% *CI*s, 2.30, 4.11), CVD mortality (*HR*, 3.85; 95% *CI*s, 2.60-5.71); participants with cognitive impairment increase the risks of all-cause mortality (*HR*, 1.39; 95% *CI*s, 1.09, 1.74), CVD mortality (*HR*, 1.53; 95% *CI*s, 1.09, 2.05) and cancer mortality (*HR*, 1.49; 95% *CI*s, 1.00, 2.22), participants with diabetes increase the risks of all-cause mortality (*HR*, 1.42; 95% *CI*s, 1.16, 1.72), and cancer mortality (*HR*, 1.47; 95% *CI*s, 1.05, 1.72).

Conclusion Our findings suggest that cognitive impairment and diabetes were associated with a

higher risk of mortality among old adults in China. These findings further support that, in addition to controlling diabetes, we should also pay attention to the synergistic effect of cognitive impairment on survival prognosis in diabetic patients, so as to prevent premature death.

OR_18

温度变异性增加缺血性脑卒中的发病风险： 天津市的一项时间序列研究

陈壮壮 刘沛霖 夏晓爽 王林 李新

天津医科大学第二医院

背景与目的 气候变化被认为是 21 世纪人类健康的最大威胁，在过去的几十年里，越来越多的流行病学研究证实了脑卒中的死亡率和发病率与环境温度之间的关联。评估温度变化造成的健康风险对于确定保护公共卫生的政策行动是很重要的。然而，关于每日温度变化对缺血性脑卒中发病的影响的证据是很少且有限的。我们旨在探究天津市温度变异性与缺血性脑卒中发病之间的短期关联，并旨在识别出脑卒中易感人群，为防护措施的制定提供支撑。

材料与方法 我们对 2011-2020 年于天津医科大学第二医院住院的缺血性脑卒中患者进行了时间序列分析。并收集了每日气象资料，气象资料来源于天津市气象局。温度变异性是根据暴露天数内的每日最低温度和最高温度的标准偏差(SD)计算出来的。采用控制工作日、公共假日、日平均温度和相对湿度的修正泊松回归模型，检验了温度变异性与缺血性脑卒中发病的关联。该种计算方法可以解释盘中日和间的温度变化，以及温度变化的延迟效应。

结果 2011-2020 年于天津医科大学第二医院住院的急性脑梗死患共 9324 例，其中，男性占比 60.03%，年龄>65 岁占比 65.64%，既往史中最常见的为高血压，占比 78.70%。在调整了工作日、公共假日（二进制变量）、日平均温度及相对湿度后，我们发现温度变异性与缺血性脑卒中的发病呈正相关。在暴露的第 0-1 天、0-2 天、0-6 天、0-7 天，温度变异性每增加 1℃缺血性脑卒中的发病风险分别增加 2.3% (95%CI: 0.6%-4.1%, p=0.009), 2.1% (95%CI: 0.2%-4.1%, p=0.032), 2.4% (95%CI: 0.1%-4.7%, p=0.043), 2.7% (95%CI: 0.3%-5.1%, p=0.043)。在分层分析中，男性、年龄≤65 岁、既往有高血压、糖尿病、冠心病、房颤病人更易受温度变异性的影响；未观察到温度变异性对既往有高血脂症、高同型半胱氨酸血症的病人产生影响。此外，我们也观察到春秋季节的温度变异性与脑卒中的关联更明显，夏冬季无显著性。最后，冷季（11-3 月）和热季（5-9 月）对缺血性脑卒中发病的影响模式也是不同的。

结论 我们的研究表明，短期的温度变化暴露（short-term temperature variability exposure）可能会增加缺血性脑卒中的风险，这可能为气候变化对健康的影响提供新的见解。

OR_19

运动认知风险综合征与肌少症的关联性横断面研究

孙雪莲^{1,2} 张妍¹ Qian Li Xue³ 贾淑利¹ 左志良¹ 侯利莎¹ 夏鑫¹ 葛美玲¹ 周黎行¹ 杨梅¹ 岳冀蓉¹Pavel F. Pavlov² Bengt Winblad^{2,4} 董碧蓉¹

1.国家老年疾病临床医学研究中心(四川大学华西医院);四川大学华西医院老年医学中心/干部医疗科

2.Department of Neuroscience Care and Society, Division of Neurogeriatrics, Karolinska Institutet

3.Departments of Medicine, Biostatistics, and Epidemiology, Johns Hopkins University

4.Theme Inflammation and Aging, Karolinska University Hospital

背景 运动认知风险综合征(Motoric cognitive risk syndrome, MCR)是一种痴呆前综合征,以主观认知损害和步速减慢为特征。老年衰弱综合征是一种以生理储备功能降低、对外界的易损性增加为主要特征的临床综合征,本研究旨在探究 MCR 与衰弱综合征的关系及亚组人群的特征。

方法:本研究为基于 2018 年“中国西部多民族老年自然人群队列研究(WCHAT)”的横断面研究。MCR 纳入标准为性别及年龄匹配的非失能及非痴呆人群,步速小于 1SD 并且有主观认知损害主诉。衰弱诊断采用调整的 Fried 衰弱表型量表,含体重减轻、步速减慢、握力下降、疲乏、躯体活动减少五个维度,满足 3 项及以上诊断为衰弱。研究内容包括一般人口学因素、慢性疾病及老年综合征评估、体质成分及血液因子分析等。主要采用 STATA16.0 对连续性及分类变量分别采用 t 检验/方差分析及 χ^2 检验,进一步进行单因素及多因素 Logistic 回归分析,校正模型协变量有“性别、年龄、民族、地域、身体质量指数、吸烟、饮酒、共病数量”。

结果 从 7536 例初始样本中纳入 3616 例 60 岁及以上样本,平均年龄 67.7 ± 6.0 岁,女性 2107 例 (58.27%)。MCR 患病率 11.95%,衰弱患病率 9.62%。在校正 logistic 回归模型中,与非衰弱相比,衰弱人群患 MCR 比值比 (Odds ratio, OR) 为 6.78 (Confidence interval, CI=4.50-7.38); 而非 MCR 相比, MCR 人群患衰弱的 OR 值为 7.04 (CI= 5.28-9.39)。进一步,探索两综合征的亚组人群特征,在四个亚组中,82.00% 为非 MCR 且非衰弱 (Neither), 8.38% 仅患 MCR (MCR-only), 6.06% 仅患衰弱 (Frailty-only), 3.57% 为共患 MCR 及衰弱 (Both)。“Neither”, “MCR-only”, “Frailty-only”, “Both” 年龄 (岁) 分别为 67.26 ± 5.69 , 67.32 ± 5.34 , 73.02 ± 7.22 , 70.79 ± 6.57 ; 汉族构成比均最大 (29.63%-50.33%), 少数民族藏、羌、彝、维吾尔族中,藏族在 “MCR-only” 及 “Both” 构成比均最大 (23.84% vs. 34.11%), 维吾尔族在 “Frailty-only” 的占比最大 (25.46%)。四组的教育水平、饮酒、共病数量差异有显著性,性别、吸烟差异不显著。在校正的多元 Logistic 回归模型中,将 “Neither” 组设为参照,具有显著性差异的因素在各亚组情况为 “MCR only”: 慢性阻塞性肺疾病 (OR=2.20, CI=1.09-4.47)、高密度脂蛋白 (OR=0.52, CI=0.35-0.77); “Frailty-only”: 冠状动脉性心脏病 (OR=2.56, CI=1.60-4.08); “Both”: 血清维生素 D (OR=0.97, CI=0.93-1.00), 躯体总矿物质 (OR= 0.24, CI=0.13-0.47) 及总细胞外水分 (OR= 0.70, CI=0.13-0.47); 卒中与 “MCR only” (OR=2.97, CI=1.71-5.15) 和 “Both” (OR=2.70, CI=1.18-6.21) 的共同相关; “Frailty-only” 和 “Both” 均显著相关的因素有: 焦虑 (OR=2.61, CI=1.88-3.68) vs. (OR=2.64, CI=1.74-4.00)、营养风险 (OR=2.63, CI= 1.87-3.64) vs. (OR=2.31, CI=1.53-3.48)。血清白蛋白/球蛋白比值与 “MCR-only” (OR= 0.55, CI= 0.33-0.91), “Frailty-only” (OR= 0.29, CI=0.14-0.62), “Both” (OR=0.34, CI= 0.15- 0.79) 均显著相关。

结论 MCR 于衰弱综合征在老年人群中均较常见,可增加未来痴呆、失能、死亡风险。我们发现 MCR 与衰弱可独立增加彼此患病风险,不同亚组人群的临床及生物学特征有较大差异,尚需临床及基础

研究揭示二者的发生机制及互作关系。

OR_20

基于 FARES 数据库的老年人药源性跌倒风险信号挖掘

周双¹ 贾博颖² 孔佳禾³ 张晓琳⁴ 雷利利¹ 宗宇桐¹ 陶珍晖⁵ 马凌悦¹ 向倩¹ 周颖¹ 崔一民^{1,6} 刘新民⁴

1.北京大学第一医院 药学部 2.清华大学第一附属医院北京华信医院 药学部

3.中国药科大学 基础医学与临床药学院 4.北京大学第一医院 老年内科

5.北京大学第一医院护理部 6.北京大学临床药理研究所

目的 挖掘与分析药物导致老年人跌倒的药品不良反应风险信号与强度,为临床用药安全提供参考。

方法 利用美国食品药品监督管理局不良事件报告系统(Adverse Event Reporting System, FARES)数据库,使用 Open Vigil 2.1 数据平台,收集 2004 第 1 季度至 2020 第 4 季度,老年患者(患者年龄 ≥ 65 岁)跌倒(首选语: Fall)事件相关报告。采用比例失衡法中报告比值比法(ROR)和比例报告比值法(PRR)检测药物导致老年人跌倒的不良反应信号强度。设定阈值为报告数 ≥ 3 且 ROR 值的 95%置信区间下限 >1 与 PRR ≥ 2 且 $\chi^2 \geq 4$,信号强度同时高于上述两个阈值即判定其为导致老年人群跌倒高风险的药源性信号。

结果 检索获得共计 208,849 条报告,经数据清洗,共计 110,744 条老年人跌倒报告,34,840 例次跌倒事件,1,898 个药品种被纳入分析。纳入分析患者平均年龄为 76.95 ± 7.60 岁,女性(22461 例, 64.47%)高于男性。经老年人药源性跌倒风险信号检测,共计 258 个药品种检测到阳性信号,其中包括 22 个复方制剂和 236 个单药制剂。单药制剂中,各生理系统发现的阳性信号药物数量如下:神经系统(104, 44.1%)、循环系统(25, 10.6%)、消化系统(15, 6.4%)、运动系统(12, 5.1%)、内分泌系统(8, 3.4%)、免疫系统(7, 3.0%)和呼吸系统(5, 2.1%),其他系统(60, 25.42%)中主要包括止疼药、抗组胺药、营养剂、血液调节剂和抗肿瘤药物。检出阳性信号数量最多的神经系统药物中,按照药理作用分类,占比最高的是抗精神病药(20/104, 19.2%)、另外还包括抗抑郁药(19/104, 18.3%)、抗帕金森病(18/104, 17.3%)、中枢神经系统药(15/104, 14.4%)、抗惊厥药(13/104, 12.5%)和催眠镇静药(13/104, 12.5%)。

结论 导致老年人跌倒高风险药物广泛存在,在临床应用中,建议优先选用未检出导致老年人跌倒的风险增加阳性信号的药物,在首选药物不能满足临床治疗需求时,建议选择风险更低的药物,并在应用过程中加强药学监护,预防跌倒事件的发生。

OR_21

慢性病长者出行行为问卷编制及信效度检验

黄韵芝^{1,2} 朱柳莹³ 王崑¹ 林清⁴

1.中山职业技术学院 2.香港理工大学 3.中山市人民医院 4.香港东华学院

目的 我国 60 岁以上长者已经超过 2.67 亿,其中超过 80%的长者被 1 种或以上慢性病困扰,慢性

病长者就医出行行为是其慢性病管理的重要影响因素之一。为准确了解慢性病长者就医出行行为，本研究编制慢性病长者出行行为问卷并检验其信度效度，为慢性病长者就医出行行为提供合适的评估工具。

方法 本研究通过德尔菲法，方便抽样调查等方法，进行慢性病长者出行行为问卷编制。研究分为两个阶段：问卷初步编制和问卷测试。

（1）问卷初步编制阶段，成立研究小组，组织开展慢性病长者出行行为现有文献资料搜索，以此为基础形成问卷条目池，经研究小组多次讨论拟定问卷初稿。采用德尔菲法，邀请符合纳入标准的 6 名专家进行问卷专家效度评分，根据专家效度评分与建议修改问卷，形成慢性病长者出行行为预试问卷。

（2）问卷测试阶段，分为预试阶段以及正式调查两个阶段。预试阶段是选取 20 名长者对问卷内容进行语言调适评分，使调查对象更好理解问卷内容；随后采用方便抽样的方法，对 163 名长者实施正式问卷调查，进行问卷项目的描述性分析，并检验问卷的信度和效度。

结果 慢性病长者出行行为问卷由就医目的（4 个条目）、选择医院的原因（6 个条目）和就医出行行为情况（8 个条目）3 个维度共 18 个条目组成。

问卷效度：专家效度为 0.86，内容效度良好（ > 0.8 即为良好）。问卷发出 163 份，收回有效问卷 158 份，问卷回收率为 96.93%。各条目的内容效度指数 I-CVI 在 0.87-1.00 之间，问卷总体内容效度指数 S-CVI/AVE 为 0.93，矫正后的 Kappa 值在 0.87-1.00 之间。Pearson 相关分析结果显示，各因子之间相关系数为 0.17-0.45（ $p < 0.05$ ），各因子与问卷总分的相关系数为 0.53-0.79（ $p < 0.05$ ）。因子分析中， $KMO > 0.82$ （ $p < 0.05$ ），说明问卷结构效度良好（ > 0.7 即为良好）。

问卷信度：各维度 Cronbach's α 系数为 0.78-0.84；问卷总折半信度为 0.89（ $p < 0.05$ ），各维度的折半信度为 0.69-0.89（ $p < 0.05$ ），问卷具有较好的信度。

结论 本研究通过文献回顾，德尔菲专家效度，因子分析，信效度检验等方法，最终完成慢性病长者出行行为问卷的编制，问卷具有良好的信效度。本问卷能够为慢性病长者的出行行为提供合适的评估工具，为慢性病长者就医出行行为改善决策提供数据参考。

OR_22

动脉粥样硬化的潜在生物标志物:肌球蛋白重链 10

孟令丙^{1,2} 龚涛^{1,2} 刘德平^{1,2}

1.北京医院 2.北京协和医学院/中国医学科学院

目的 动脉粥样硬化性（AS）心脑血管疾病仍然是全球血管疾病的主要原因。因此，本文从平滑肌细胞和肌球蛋白重链 10（MYH10）分子的角度探讨了动脉粥样硬化发生发展的机制。

方法 构建动脉粥样硬化动物模型，验证 MYH10 对动脉粥样硬化血管平滑肌细胞（VSMCs）的重要作用。将 20 只新西兰大白兔（3 月龄）随机分为两组，对照组（CON 组， $n=10$ ）和动脉粥样硬化组（AS 组， $n=10$ ）。此外，收集了临床 AS 样本。进行免疫组织化学、免疫荧光和蛋白质印迹以检测蛋白质表达。并且检测 MYH10 在 mRNA 水平的表达程度。进行了 MYH10 和 α -SMA 之间的共表达分析，例如分子对接研究和免疫共沉淀（CO-IP）测定。

结果 首先生物信息学证明了 MYH10 是 AS 的一个核心基因。AS 动物模型中，动脉内膜受损、脂质浸润、斑块显著。AS 动物模型组动脉中膜 MYH10 和 α -SMA 的表达较低。内中膜厚度（IMT）与

MYH10 的表达呈负相关 (Spearman $Rho=-0.606$, $P=0.005$), α -SMA 表达也与 IMT 呈负相关 (Spearman $Rho=-0.671$, $P=0.001$)。与 α -SMA&MYH10 低表达组相比, α -SMA&MYH10 高表达组动脉粥样硬化的优势比 (OR) 为 0.316 (95% CI, 0.148-0.674, $P=0.003$)。Co-IP 实验表明 MYH10 和 α -SMA 在动脉中共表达。

结论 MYH10 的表达与血管平滑肌细胞 (用 α -SMA 表达程度表示) 呈正相关, MYH10 与 α -SMA 之间具有显著的互作关系, 并且两个分子的表达程度与动脉粥样硬化 IMT 呈明显的负相关, 因此推测 MYH10 可能参与动脉粥样硬化中膜平滑肌细胞表型的变化, 在未来研究中 MYH10 可能作为动脉粥样硬化发生发展的一个潜在的生物标志物。

书面交流

PU_0001

Klotho 在香烟烟雾诱导的慢性阻塞性肺疾病中的作用及机制研究

孙思博 王宇 李敏 陈波 黄琦清 许伟 吴双双 吴剑卿

江苏省人民医院

目的 慢性阻塞性肺疾病（Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD）是一种高发病率和死亡率的慢性气道疾病。吸烟和衰老是公认的导致 COPD 发病的两大主要原因。吸入的香烟烟雾（Cigarette Smoke, CS）引起的气道慢性炎症和重塑是其主要病理特征。Klotho 是经典的抗衰老基因，能够作为一种激素，参与细胞间交流，从而发挥抗衰老、抗纤维化和抗炎等作用。越来越多的研究表明香烟提取物（Cigarette Smoke Extract, CSE）可下调支气管上皮细胞 Klotho 分泌，参与调控 COPD 慢性炎症发生发展。但对 Klotho 在 COPD 小气道重塑中的作用机制研究尚不清楚。深入研究 Klotho 异常表达在香烟烟雾所致 COPD 气道重塑中的作用，有助于进一步阐明香烟烟雾所致 COPD 气道重塑分子机制，为寻找香烟烟雾所致小气道重塑的早期生物标志物和新的治疗靶点提供新的思路。

材料与方法 1、通过 GEO 公共数据库对吸烟所致 COPD 人群进行生物信息学分析；烟熏法制备 COPD 小鼠模型，使用 Western blot 和组织病理学检验等实验方法，探索 Klotho 的表达与 COPD 气道重塑相关性。

2、建立上皮-成纤维细胞共培养模型，并通过慢病毒转染构建 Klotho 过表达/干扰 BEAS-2B 稳转细胞株；使用细胞免疫荧光法、Elisa、Western blot 和组织病理学检验等实验方法，对 Klotho 作为上皮-成纤维细胞间交流的信号分子在 COPD 气道重塑中的作用及机制进行研究。

3、利用烟熏法和 D-半乳糖皮下注射法制备 COPD 小鼠模型和衰老小鼠模型，使用 Western blot 和组织病理学检验等实验方法，对 Klotho 在 COPD 气道重塑中的作用进行了验证。

结果 1、Klotho 在 COPD 患者及小鼠肺组织中表达降低；COPD 小鼠肺组织的胶原纤维增加、 α -SMA 和 Collagen I 水平上调以及 TGF- β 1/smads3 通路激活。

2、（1）Klotho 参与了支气管上皮-成纤维细胞间交流；（2）CSE 可通过 p53/p21/Rb1/Sp1 信号通路抑制支气管上皮细胞 Klotho 表达，引起肺成纤维细胞 TGF- β 1/smads3 通路激活及 α -SMA 和 Collagen I 水平上调；过表达支气管上皮细胞 Klotho 后，肺成纤维细胞 TGF- β 1/smads3 通路激活受到抑制；干扰支气管上皮细胞 Klotho 的表达可进一步激活 TGF- β 1/smads3 通路。（3）COPD 小鼠肺组织的 p53/Sp1 和 TGF- β 1/smads3 通路被激活；

3、衰老所致的小鼠肺组织 Klotho 表达的降低可以进一步促进 COPD 小鼠肺组织胶原纤维增加和 TGF- β 1/smads3 通路激活。

结论 CSE 通过 p53/p21/Rb1/Sp1 信号通路抑制支气管上皮细胞 Klotho 表达，并通过激活肺成纤维细胞的 TGF- β 1/smads3 通路，诱导其异常分化、促进细胞外基质沉积，参与 COPD 的气道重塑。

PU_0002

TLR2——血管性痴呆的诊断生物标志物及神经炎症通路中的关键靶标

王玉晔 彭丹涛

中日友好医院

目的 血管性痴呆是痴呆的第二常见病因，也是老年人的常见疾病。目前，血管性痴呆的发病过程尚不清楚，且相关研究仍较少，我们试图通过生物信息学芯片分析发现血管性痴呆相关的候选基因、生物标志物和潜在机制。

材料与方法 我们选择了与血管性痴呆尸检样本相关的 GSE122063 数据库进行分析。我们首先通过 limma 包筛选出显着的差异表达基因，然后对显著的差异表达基因进行 GO 和 KEGG 分析；其次，我们利用 WGCNA 进行了模块分析、相关性分析，筛选出 hub 基因；随后，利用 ROC 曲线进行诊断试验和 GSEA 富集分析。最后，构建蛋白互作网络，探究蛋白水平的相互作用关系。

结果 通过上述分析，筛选出 456 个显著的差异表达基因，发现差异基因在调节免疫应答、吞噬、补体与级联调节等途径中富集。此外，黄色模块与血管性痴呆相关性最强，我们最终确了 21 个 hub 基因，而 TLR2 是最重要的 hub 基因，与其他的基因呈正相关关系。ROC 曲线证明了 TLR2 的诊断价值（AUC 面积 0.82， $p < 0.001$ ），GSEA 富集分析结果显示相似通路在 TLR2 高表达样本中富集，侧面证明了 TLR2 高表达在血管性痴呆中发挥作用。

结论 综上，我们得出结论，TLR2 可能作为候选诊断生物标志物并通过神经炎症通路参与调控血管性痴呆。

PU_0003

血流限制训练对老年人骨骼肌影响的 Meta 分析

石屹

成都体育学院

目的 运用 Meta 分析方法定量评定血流限制训练对老年人肌肉功能的影响，以及血流限制训练与控制组的练习效果是否具有统计学差异，为老年人进行身体锻炼、提高肌肉质量、预防肌肉萎缩提供理论依据。

方法 计算机检索 Pubmed、EBSCO、Google Scholar、SCI-HUB、中国知网、万方和维普数据库等，根据纳入标准进行文献选取血流限制训练干预对老年人骨骼肌影响的随机对照试验，运用 STATA 15 软件对纳入标的文献进行效应量合并、敏感性分析、亚组分析、Meta 回归和发表偏倚检测。

结果 从 2766 篇相关文献中通过 3 轮条件筛选后，共纳入文献 7 篇，血流限制训练干预对力量、肌肉横截面积影响的前后对照样本量分别为 108 人和 67 人，血流限制训练干预对力量肌肉横截面积影响的实验组样本量分别为 98 人和 49 人，对照组人分别为 90 人和 40 人，受试者年龄均 ≥ 60 。

结论 Meta 分析表示，与训练前相比血流限制训练可以显著增加老年人骨骼肌的力量（WMD=7.495，

95%CI: 1.590-11.839 $p<0.01$)和肌肉横截面积(WMD=6.7115, 95%CI 值: 1.590-11.839, $p<0.05$)。在同样低强度训练中, 血流限制训练对老年人骨骼肌的力量(WMD=6.7115, 95%CI 值: 1.590-11.839, $p<0.05$)和维度(WMD=2.849, 95%CI: 1.800-3.898, $P<0.001$)的影响更为显著。

PU_0004

Effects of different oral hypoglycaemic agents on macrovascular dysfunction in type 2 diabetic rats

ZhongJu Tan Yunmei Yang

The first affiliated hospital of zhejiang university

Aim To test differences of oral hypoglycaemic agents, we examined the effects of metformin and gliquidone on macrovascular lesion in type 2 diabetic rats.

Methods Forty male Sprague-Dawley rats, 8 weeks of aging, weighing 180-200g, were randomly divided into 4 groups: control group(NC), diabetic group(DM), metformin group and gliquidone group. The rats from NC fed with regular chow for 2 weeks received vehicle. The rats in diabetic, metformin and gliquidone groups were fed with high-diet for 2 weeks, then streptozotocin(STZ) was injected intraperitoneally in a dose of 35mg/kg. After additional 6 weeks, the rats in NC and DM group were administrated with normal saline; the rats from metformin and gliquidone group were administrated with metformin (300mg/kg), gliquidone(30mg/kg) respectively; all the medicine were given through intragastric administration for above four groups for 8 weeks. After 16 weeks, aortic arch isolated from SD diabetic rats and were assessed by pathological section using HE staining, then take pictures.

Results Under light microscope, there was no changes in the aortic wall structure of each layer, intima was smooth and the membrane elastic fibers were normal in NC group. In diabetic group, the aortic wall structure was not clear, intima thickened and gathered foam cells, membrane elastic fibers collapsed. The aortic wall of gliquidone group was milder than diabetic group. And metformin group was the most close to the normal group.

Conclusion Both metformin and gliquidone have vascular protection. This has important implications for the treatment of patients with type 2 diabetes mellitus.

PU_0005

比阿培南治疗老年肺部感染患者的治疗方案的优化和比较

高宁舟¹ 罗玮琳^{1,2} 沈杰¹ 周海峰¹ 张云轩¹ 陈晓晶²

1.复旦大学附属华东医院 2.上海健康医学院药学院

目的 比较比阿培南不同给药方案治疗老年肺部感染的疗效和安全性。

方法 回顾性收集 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日上海市复旦大学附属华东医院老年肺部感染患者 185 例, 根据用法用量分为 Bid 组和 Tid 组, 观察两组的安全性和有效性。

结果 Bid 组临床显著改善率为 58.33%, Tid 组临床显著改善率为 81.19%, Tid 组优于 Bid 组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗期间, 两组患者均未出现严重的不良反应。

结论 比阿培南一天三次给药方案可优化老年肺部感染患者的治疗疗效, 且安全性好。

PU_0006

太极拳运动对老年人群体质健康的发展价值与策略

覃绍兵 张真静

湖北师范大学体育学院

目的 太极拳在我国起源, 现已成为世界非物质文化遗产在全球范围内推广。本文旨在通过对太极拳于老年人群的身体健康促进作用与价值进行阐述, 加深老年人群对太极拳运动的重视, 吸引更多老年人群对太极拳运动的热爱及参与。为促进老年人群身体健康水平的提升, 提供相关建议与发展策略。

材料与方法 运用文献资料法对多个文献资料数据库进行相关检索, 收集太极拳对老年人群身体健康影响的相关文献与资料等。运用逻辑分析法, 对太极拳于老年人群的身体健康促进作用和价值进行分析, 进而对太极拳的人体科学价值进行阐述, 加深老年人群对太极拳的了解、重视与热爱, 为促进老年人群的身体提供健康提供参考建议。

结果 (1) 老年人群通过太极拳运动可以提升其心肺功能与运动能力, 促进其认知功能与平衡能力的改善, 增强其平衡能力与身体免疫力、柔韧性、肌肉力量。(2) 太极拳运动能够提升老年人群的身体骨密度, 缓解因年龄增加导致的骨质疏松等问题, 并且在降低其血脂与血糖, 提升其睡眠质量与肠胃功能, 改善焦虑与抑郁情绪等方面也具有良好的促进作用与效果。(3) 长期进行太极拳运动, 能够对老年人群膝关节的经皮氧分压和皮肤微血管等起到促进其新陈代谢的作用。(4) 在患有轻度高血压的老年群体中, 太极拳运动能够提高其免疫机能, 改善其神经调节的机制, 控制动脉血压的波动。(5) 在患有关节炎的老年群体中, 太极拳运动能够提高其运动能力, 减轻其关节炎的症状与病情。

结论 (1) 太极拳在对老年人群的身体健康促进作用上有较高的价值, 太极拳运动在老年人群中的推广与普及有利于其身体健康的发展, 对加快健康中国建设与全民健身计划的推进具有重要意义。

(2) 目前太极拳在部分老年人中深受喜爱, 但太极拳在老年群体中的普及率还是不足, 形成太极拳运动习惯的人数还是偏少。对此应强化老年群体对太极拳的健身价值的认识, 培养太极拳专业人士,

在社区形成对太极拳的价值传播、教授学习与推广的路径。(3) 在社区积极举办学习太极拳的活动与比赛, 宣传太极拳的文化, 建设健身交流的平台, 加强老年群体对太极拳运动的交流与重视程度。

(4) 从运动环境加强对民众进行太极拳运动的场地保障, 对民众健身场地进行建设与完善, 把太极拳运动与全民健身计划相结合共同发展。

PU_0007

高压氧联合褐藻胶寡糖对衰老模型小鼠心脏的保护作用

郑晓月¹ 王桂美¹ 陈茗¹ 王珊¹ 龙颖² 毛拥军¹

1. 青岛大学附属医院 2. 深圳市人民医院

目的 研究高压氧疗法(HBOT)联合褐藻胶寡糖(AOS)对D-半乳糖(D-gal)衰老模型小鼠的心脏保护作用并探讨可能的机制。

材料和方法 所有小鼠随机分为对照组(Control组)、D-半乳糖组(D-gal组)、D-半乳糖+高压氧组(D-gal + HBOT组)、D-半乳糖+褐藻胶寡糖组(D-gal + AOS组)和D-半乳糖+高压氧+褐藻胶寡糖组(D-gal + HBOT + AOS组), 每组9只。Control组皮下注射灭菌生理盐水(5ml/kg·d)8周, 其余4组皮下注射D-gal(200mg/kg·d)8周, HBOT干预从D-gal注射第7周的第1天开始, 每天1次HBOT, 连续2周, AOS干预为皮下注射AOS(150mg/kg·d)8周。通过HE染色和马松观察心脏组织结构及纤维化改变; 免疫组化染色观察心脏组织Cleaved Caspase-3表达; TUNEL染色观察心肌细胞凋亡; Western Blot法检测心脏组织中JNK/p53信号通路活化状态以及凋亡相关蛋白表达情况。

结果 心脏组织染色结果显示, D-gal组小鼠表现出心脏老化的特征, 经过HBOT和AOS干预后, 心肌细胞损伤减轻; TUNEL和免疫组化染色结果显示, D-gal组心肌细胞TUNEL阳性细胞和Cleaved Caspase-3表达情况增加, 经过HBOT和AOS干预后, TUNEL阳性细胞和Cleaved Caspase-3表达减少, 两者联合减少更明显; Western Blot分析结果表明, 与Control组相比, D-gal组心脏组织JNK/p53信号通路活化, 凋亡相关蛋白表达上调, 与D-gal组相比, HBOT和AOS抑制心脏组织JNK/p53信号通路, 凋亡相关蛋白表达下调, 联合效应更加明显, 差异均有统计学意义($P < 0.05 \sim 0.01$)。

结论 HBOT和AOS联合应用可延缓D-gal衰老模型小鼠的心脏老化, 其机制可能与减轻衰老心肌细胞凋亡, 抑制JNK/p53通路活化有关。

PU_0008

Molecular mechanism of multisensory fusion intervention to promote nerve regeneration in Alzheimer's disease

Qinwen Wang
Ningbo University

Alzheimer's disease (AD) is an irreversible and complex neurodegenerative disease that can lead to degeneration and death of brain cells. It is mainly characterized by cognitive decline, thinking impairment, memory loss, decreased language function and motor function, etc., and the incidence increases with age. Current studies have found that single factor intervention, such as aerobic exercise, 40 Hz acousto-optic stimulation, and environmental intervention, can also reduce A β , Tau protein, increase hippocampal neurogenesis, promote the speed of brain blood flow and other pathological characteristics and cognitive behavior, but the single factor intervention has problems such as long treatment cycle, slow and short effect. However, the intervention of treadmill training +40Hz acousto-optic + enriched environment may have a better and more lasting effect. Therefore, this project explores the feasibility of the intervention of multisensory fusion to improve nerve regeneration and cognitive, anxiety and depression behavior of AD model mice, and reveals its mechanism.

Methods In the experimental study, A β oligomer induced AD model mice and control mice were constructed by bilateral injection of A β oligomer or normal saline into the hippocampus of ICR mice. The mice were treated with multisensory fusion intervention for 4 weeks (running training 46 min/day, 10m/min +40Hz acousto-optic stimulation 1h/day + rich environmental stimulation).

The effects of multisensory fusion on the proliferation and differentiation of neural stem cells in AD model mice were detected by intraperitoneal injection of BrdU and immunohistochemical staining. The effects of multisensory fusion on spatial learning and memory of AD model mice were detected by new object recognition and Morris water maze test. The effects of the intervention on anxiety and depression in AD model mice were examined by using the elevated O-maze, forced swimming and tail suspension tests. In addition, WB experiment was used to change the protein expression in the hippocampus of AD model mice after intervention, and metabolomic sequencing was used to explore the changes of serum metabolites in AD model mice after treatment.

Results Compared with a single factor intervention, multisensory fusion intervention to enhance the lateral ventricle AD model mice and the number of new nerve cells in the hippocampus, and promote new nerve cells in hippocampus of immature to mature neurons, neurons and astrocytes proliferation differentiation, improve the ability of spatial learning and memory in mice and reduce anxiety and depression, behavior. At the same time, multisensory fusion intervention increased the expression of neuronal protein Neun, immature neuron DCX, synaptic protein PSD-95 and SYP, astrocyte GFAP, nerve growth factor BDNF and TrkB, anti-apoptotic protein Bcl-2 and p-Akt in the hippocampus of AD model mice. While inhibiting the expression of apoptosis proteins Bax and Caspase-9. Metabolomics studies showed that the intervention of multisensory fusion resulted in

the increase of the metabolites aspartic acid, glutamic acid, glycine and threonine, while the decrease of arachidonic acid and linolenic acid, etc. These differential metabolites were mainly involved in protein digestion and absorption, amino acid metabolism, lipid decomposition, and neurotransmitter pathways.

Conclusions Through BDNF/TrkB signal transduction pathway, multi-sensory fusion intervention directly inhibited the levels of downstream targets Bax and Caspase-9, promoted the levels of Bcl-2, DCX, Neun, PSD-95, SYP and GFAP, thus more effectively inhibited the brain nerve cell apoptosis and promoted nerve regeneration in AD model mice. To improve cognitive performance and reduce anxiety and depression. From aspartic acid, glutamic acid, glycine, threonine metabolites, arachidonic acid, linoleic acid metabolites such as lower serum protein that feels more fusion intervention to improve digestion and absorption, amino acid biosynthesis, lipid decomposition, neurotransmitter pathways, for AD model mice neural development provides a good growth environment, have the effect of nerve to protect and promote the cognitive function. In conclusion, multisensory fusion intervention can be used as an effective strategy for non-invasive treatment of AD, and this study provides a target and theoretical basis for future development and promotion.

PU_0009

新冠病毒灭活疫苗对老年人的免疫保护作用及分子机制研究

陈国兵

暨南大学基础医学院

目的 老龄化是影响新冠病毒疫苗疗效的一个重要因素。观察年轻和老年人接种新冠病毒灭活疫苗对细胞免疫和体液免疫的影响，并初步探讨其作用机制。

材料与方法 我们招募了 121 名年轻志愿者（18-30 岁）和 48 名老年志愿者（60-85 岁），分别在 4 个时间点收集外周静脉血：接种前、第 1 次接种后 14 天、第 2 次接种后 7 天和 50 天，检测特异性抗体和细胞免疫水平，以评估新冠病毒灭活疫苗接种后的免疫保护作用。同时，我们利用人工抗原递呈系统，全面筛选了新冠病毒野生型和包括 omicron 在内的 13 种变异株中的所有优势表位，制备了基于抗原表位肽的荧光标记 pMHC 四聚体用于标记抗原表位特异性 CD8 T 细胞。我们分选疫苗接种前后外周血中 CD4 T、CD8 T 和 B 细胞分别进行 RNA-seq，以研究不同年龄人群对疫苗接种后的免疫应答差异的分子机制。同时分选抗原特异性 CD8 T 细胞，进行单细胞 RNA-seq 和配对 TCR-seq 检测，建立抗原表位特异性 TCR 数据库。最后，通过高通量测序研究疫苗接种前后的免疫细胞受体（BCR 和 TCR）组库，特别是新冠病毒抗原特异性 TCR 组库的大小和多样性，研究年轻和老年在疫苗接种前后免疫应答差异的精准机制。

结果 我们共鉴定了 121 个新冠特异性 CD8 T 细胞抗原表位，其中 13 个 T 细胞抗原表位在变异株中突变后导致 T 细胞免疫反应下降。抗体方面，老年人在 50 天后可以达到年轻人抗体水平的 67%，而细胞免疫只达到 33%，且老年人疫苗接种后的细胞免疫对新冠病毒突变株的保护力更低。转录组分析显示，抗原递呈信号减弱可能是老年人对疫苗免疫应答不佳的主要原因。免疫细胞受体组库研究发现 BCR 和 TCR 数目大小和多样性的减少导致了老年受试者疫苗接种后应答不佳。通过新冠病

毒抗原特异性 TCR 数据库和人工智能机器学习分析,我们发现新冠病毒特异性 CD8 T 细胞的候选克隆数目在老年受试者中明显低于年轻人,且在疫苗接种后的活化扩增能力明显低于年轻人。

结论 老年人在接种新冠病毒灭活疫苗后需要较长时间诱导出有保护力的抗体,但是细胞免疫保护力依然严重不足,其机制可能和免疫细胞功能变化,特别是抗原递呈功能减弱,以及抗原特异性免疫细胞克隆数目减少有关。

PU_0010

增龄与胰高血糖素样肽-2 对大鼠肠道菌群的影响

邬佳瑜 胡予 任卫英 徐侃 罗曼

复旦大学附属中山医院

目的 建立自然衰老模型,观察自然衰老状态下增龄对大鼠肠道菌群的影响;采用胰高血糖素样肽-2 (GLP-2) 进行干预,观察 GLP-2 对年轻大鼠和自然衰老状态下大鼠肠道菌群的影响。

材料和方法 将 12 只 3 月龄的雄性 SD 大鼠随机分为年轻组和年轻 + GLP-2 组,每组 6 只;12 只 26 月龄的雄性 SD 大鼠也随机分为年老组和年老 + GLP-2 组,每组 6 只。对年轻 + GLP-2 组和年老 + GLP-2 组在常规摄食饮水基础上给予 GLP-2 干预,取所有大鼠回肠粪便,提取肠道细菌 DNA,并对肠道菌群 16S rRNA 的 V4-V5 高变区进行扩增,用 Miseq 高通量测序进行基因测序,与 SRA 数据库中微生物基因序列进行比对,分析增龄及 GLP-2 对肠道菌群的多样性及丰度的影响。

结果 年老组的肠道菌群多样性显著低于年轻组 ($P < 0.05$),年轻组和年轻 + GLP-2 组之间、年老组和年老 + GLP-2 组之间的多样性无显著差异 ($P > 0.05$)。在门的分类学水平上,4 组大鼠中拟杆菌门 (Bacteroidetes)、厚壁菌门 (Firmicutes)、变形菌门 (Proteobacteria)、疣微菌门 (Verrucomicrobia)、螺旋体菌门 (Spirochaetae) 丰度较高。在年轻组中,厚壁菌门的丰度最高,拟杆菌门的丰度第二;其余 3 组中拟杆菌门的丰度最高,厚壁菌门的丰度第二。拟杆菌门、厚壁菌门、变形菌门、疣微菌门的丰度在各组大鼠中无显著差异。年老组中螺旋体菌门显著高于年轻组 ($P < 0.05$),年老 + GLP-2 组中螺旋体菌门显著低于年老组 ($P < 0.05$)。在属的分类学水平上,年老组中 Allobaculum、双歧杆菌属 (Bifidobacterium) 等益生菌显著低于年轻组 ($P < 0.05$);厌氧弧菌属 (Anaerovibrio)、Thalassospira、链球菌属 (Streptococcus)、密螺旋体属 (Treponema) 等致病菌显著高于年轻组 ($P < 0.05$)。年轻 + GLP-2 组中脱硫弧菌属 (Desulfovibrio)、Intestinimonas、Oscillibacter 等有益菌的丰度显著高于年轻组 ($P < 0.05$); Parasutterella、普氏菌属 (Prevotella)、嗜冷杆菌属 (Psychrobacter) 等致病菌的丰度显著低于年轻组 ($P < 0.05$)。

结论 增龄使大鼠肠道菌群的多样性显著下降,有益菌的丰度减少,致病菌的丰度增加。GLP-2 对大鼠肠道菌群的多样性无显著影响,使年轻大鼠肠道菌群部分有益菌的丰度增加,部分致病菌的丰度减少。

PU_0011

人胰岛淀粉样多肽及其聚集抑制剂的研究进展

石悦

中国医科大学附属第一医院

在 2 型糖尿病患者胰岛中及胰岛移植后胰岛 β 细胞内外常见淀粉样蛋白聚集, 这种淀粉样蛋白聚集的主要成分为人胰岛淀粉样多肽(hIAPP), 被认为是造成 2 型糖尿病及胰岛移植失活的重要原因之一。所以寻求安全且高效的 hIAPP 聚集抑制剂已成为临床研究的热点。因此, 了解 hIAPP 的结构及聚集性, 其对胰岛 β 细胞功能的损害机制, 及目前学者对金属离子、短肽抑制剂及小分子化合物在抑制 hIAPP 聚集有效性方面的研究, 能够为进一步研发 hIAPP 聚集抑制剂提供借鉴。

PU_0012

探讨基于 V-VST 试验评估食物黏稠度对阿尔兹海默症合并 吞咽障碍患者误吸的影响

屈小伶

首都医科大学附属北京友谊医院

目的 分析基于 V-VST 试验评估食物黏稠度对阿尔兹海默症合并吞咽障碍进行护理的效果。

方法 选取 2021 年 1 月至 2022 年 1 月本院收治的 90 例阿尔兹海默症合并吞咽障碍的患者作为观察对象, 依据随机分组原则将其分为研究组和常规组, 两组均包含 45 例患者。在常规组中实施常规饮食护理, 研究组在常规饮食护理的基础上, 采用 V-VST 试验评估食物黏稠度, 标准为: 稀薄液体(21.61 ± 0.21)mPa·s、蜂蜜样(295.02 ± 25.91)mPa·s、布丁样(3682.21 ± 223.20)mPa·s, 并给予相应的饮食指导。对比分析两组阿尔兹海默症合并吞咽障碍患者误吸的发生率、吸入性肺炎发生率、V-VST 吞咽安全性评估结果及营养状态。

结果 (1) 研究组入院 10 d 后血浆白蛋白及肌酐升高比例与入院时相比, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。常规组入院 10 d 后血浆白蛋白及肌酐升高比例明显低于入院时, 且研究组患者的各项营养指标明显优于常规组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); (2) 对比两组阿尔兹海默症合并吞咽障碍在 V-VST 中出现吞咽不安全发生率可知, 研究组的发生率(11.11%)明显低于常规组(46.67%), 两组患者吞咽安全性评估结果差异有统计学意义($P < 0.01$); (3) 与常规组相比, 研究组误吸发生率(发音异常、刺激性呛咳和血氧饱和度下降)明显偏低, 两组差异有统计学意义($P < 0.001, P = 0.003, P = 0.005$); (4) 此外, 常规组与研究组吸入性肺炎发生率分别为 20.00% 和 2.22%, 两组患者吸入性肺炎发生率的差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 阿尔兹海默症患者随着疾病的发展会出现吞咽障碍, 可引起脱水、营养不良、感染、吸入性肺炎、死亡等并发症。随着阿尔兹海默症患者吞咽障碍的高发生率, 近年来阿尔兹海默症患者的吞咽障碍越来越受到关注。本研究结果证实, 基于 V-VST 试验评估食物黏稠度对阿尔兹海默症合并吞咽

障碍患者进行干预，能够明显改善阿尔兹海默症合并吞咽障碍患者的吞咽安全性，减少误吸和吸入性肺炎的发生率，同时能够使患者在治疗过程中保持良好的营养状态，避免发生营养不良等事件，使患者获得了良好的预后，在临床中具有较高的推广意义。

PU_0013

鸢尾素（Irisin）在老年认知功能障碍中的研究进展

彭锦 吴锦晖

四川大学华西医院

目的 老年人常存在一系列非特异性临床症候群，统称为老年综合征，其中认知障碍尤其影响老年人的社会功能及生活质量，带来了极大的健康和经济负担。鸢尾素（Irisin）是 2012 年由 Boström 等发现的一种运动后肌肉产生的具有改善糖脂代谢、抗炎、抗氧化应激等多种生物学功能的肌肉因子，其前体是跨膜蛋白 III 型纤连蛋白域包含蛋白 5（FNDC5）。许多研究阐述了 Irisin 在老年痴呆患者及动物模型中的神经保护作用 and 多种作用机制。本文旨在综述 Irisin 预防和延缓老年认知功能障碍的临床前景。

材料与方法 通过在 Pubmed、Embase、Medline 等各大数据库检索 Irisin、FNDC5、运动、痴呆、认知功能、MCI 等关键词，总结 Irisin 与老年认知功能障碍的相关研究及机制，并对目前研究中存在的争议以及未来方向进行了综述。

结果 1. Irisin 在老年认知功能障碍患者及老年痴呆小鼠模型脑及脑脊液中降低。

2. FNDC5/Irisin 作为肌-脑轴的信使分子，通过外周及中枢调节大脑内神经源性营养因子（BDNF）水平，从而促进神经发生、改善突触可塑性，参与运动介导的老年认知功能改善。

3. FNDC5/Irisin 具有抗炎作用，通过 AMPK、MAPK、NF- κ B 等通路减少炎症因子产生以改善老年认知功能。

4. FNDC5/Irisin 具有抗氧化应激作用，通过 AMPK、Akt 等通路减少活性氧（ROS）生成，抵抗氧化应激以改善老年认知功能。

5. FNDC5/Irisin 通过改善加重老年认知功能障碍的相关疾病，间接改善老年认知功能。包括其对高血压、冠心病、心衰，以及卒中、帕金森病、抑郁症的改善作用。

6. Irisin 在血清中改变的差异性仍具有争议，大多数差异不具有统计学意义，仍需进一步研究。

7. 目前 Irisin 的检测手段仍局限于酶联免疫吸附测定（ELISA），且只用于科学研究，尚未应用于临床工作。

结论 鸢尾素（Irisin）对老年认知功能障碍具有神经保护作用。Irisin 一方面通过对神经系统的直接作用促进神经发生，提高突触功能，抗炎、抗氧化应激从而改善老年认知功能下降；另一方面通过对老年认知功能障碍相关疾病如高血压、冠心病、心衰、卒中、帕金森病、抑郁症等的保护作用间接改善老年认知功能。Irisin 作为肌-脑轴的一个重要信使，可为运动干预老年认知功能提供理论支持。由于 Irisin 水平在老年认知障碍患者血清中的差异，还需进行多中心、大样本的临床研究和长期随访以判断 Irisin 对老年认知功能障碍的诊断及预测价值。探索更具敏感性、特异性的高效 Irisin 检测方法也是未来的研究方向。

PU_0014

运动改善衰老相关骨骼肌胰岛素抵抗的新机制

王雯靖

上海体育学院

目的 胰岛素抵抗是衰老的产物之一，是Ⅱ型糖尿病、非酒精性脂肪肝等疾病的主要危险因素。骨骼肌是主要的代谢器官，因此认为骨骼肌 IR 是衰老诱导的胰岛素抵抗的主要原因。研究发现，胰岛素抵抗者骨骼肌细胞内脂质含量增加约 80%，并且对胰岛素刺激的葡萄糖摄取速率降低约 60%。脂质及其中间代谢产物在骨骼肌过度蓄积，即骨骼肌异位脂质沉积，会影响胰岛素信号的转导，是造成骨骼肌胰岛素抵抗的主要原因。鉴于脂质沉积在衰老诱导的骨骼肌胰岛素抵抗中的重要作用，本文对运动改善衰老相关骨骼肌胰岛素抵抗新机制做一综述。

材料与方法 本研究通过查阅中外文献对运动改善衰老相关骨骼肌胰岛素抵抗的作用及其机制进行了总结，检索 CNKI 全文数据库，关键词为运动、衰老、骨骼肌、胰岛素抵抗，检索 Pubmed 文摘数据库，关键词为 Exercise、Aging、Skeletal muscle、Insulin resistance，查阅多篇文献，总结运动改善衰老相关骨骼肌胰岛素抵抗的研究进展。

结果 1) 骨骼肌自噬功能减弱会促使有毒脂代谢中间产物的堆积。AMPK 的激活随年龄的增加而下降，长期运动可以上调 AMPK 表达、促进 AMPK 磷酸化，进而激活 Beclin1，抑制 mTORC1，在运动调控衰老骨骼肌自噬中发挥作用，改善骨骼肌脂代谢稳态。2) 运动可以下调骨骼肌 FAT/CD36 的表达以及促进 FAT/CD36 向细胞膜脂筏转位，激活 AKT/ERK 胰岛素信号通路，达到改善或预防老年小鼠骨骼肌敏感性下降的作用。3) 运动可以降低骨骼肌中脂代谢中间产物 DAG 和神经酰胺的水平，TAG 的水平，并且推测是通过促进这两种中间产物转化为中性脂质 TAG，进而减少骨骼肌脂毒性，增强骨骼肌胰岛素敏感性。4) 运动可以通过激活骨骼肌 AMPK-PPAR α -CPT1 通路，加速骨骼肌中脂肪酸进入线粒体进行氧化代谢。CPT1 位于线粒体外膜，是脂肪酸氧化代谢的关键限速酶，对骨骼肌脂代谢具有重要的调节作用。5) 线粒体功能异常是许多年龄相关疾病的病理特征。衰老所导致的线粒体功能障碍，会使线粒体 β 氧化出现异常，造成脂质及其中间代谢产物的积累，影响胰岛素信号的转导。运动可以调节线粒体功能、线粒体动力学、调节线粒体融合与分裂的平衡，进而改善骨骼肌胰岛素抵抗。

结论 脂质在骨骼肌过度蓄积会影响胰岛素信号转导，促使胰岛素抵抗的发生。运动可以从调控 FAT/CD36 的功能、调节线粒体自噬、促进脂代谢中间产物向中性脂质 TAG 的转化等多条途径来改善骨骼肌脂代谢，调节骨骼肌脂质沉积，提高骨骼肌胰岛素敏感性。

PU_0015

老年 2 型糖尿病患者健康信息获取行为 与自我管理能力相关性研究

边美蓉 孙龙凤

中国医科大学附属第一医院

研究目的 了解和探讨老年 2 型糖尿病患者健康信息获取行为与自我管理能力现状及其影响因素；分析健康信息获取行为与自我管理能力相关性，为提高该群体自我管理水平提供参考依据。

研究方法 采用连续抽样法于 2020 年 10 月至 2021 年 10 月选取中国医科大学附属第一医院内分泌科、老年科符合纳排标准的 300 例老年 2 型糖尿病患者为研究对象，采用自设一般情况调查表、中文版糖尿病自我管理行为量表、中文版健康信息获取行为量表进行问卷调查。用 SPSS23.0 统计软件对数据进行分析：计数资料采用频数进行描述，计量资料采用均数 $\pm$ 标准差进行统计描述，采用方差分析、独立样本 t 检验、多元线性回归进行统计推断。

研究结果 1.老年 2 型糖尿病患者健康信息获取行为总得分为（102.94 $\pm$ 12.94）分，获取信息渠道中互联网渠道维度条目均分最高，获取障碍中文化水平平均分最高。219 名（74.8%）老年糖尿病患者健康信息获取行为标准分 $\geq$ 50%，处于中等以上水平。

2.老年 2 型糖尿病患者自我管理行为总得分为（42.13 $\pm$ 10.30）分，其中吸烟、运动维度条目均分较高，血糖和足部维度条目均分较低。260 名（88.7%）老年糖尿病患者自我管理能力标准分 $>$ 40%，自我管理行为处于中等及以上。

3.老年 2 型糖尿病患者健康信息获取行为总分在收入、婚姻状况、文化程度、病程、血糖控制方式、住院次数及并发症个数方面差异有统计学意义，其自我管理能力总分在收入、文化程度、病程、血糖控制方式方面差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

4.老年 2 型糖尿病患者健康信息获取行为与自我管理能力之间存在相关性（ $r=0.309$ ， $P<0.01$ ）。

研究结论 1.老年 2 型糖尿病患者健康信息获取行为整体处于中上水平，主要信息来源为医生、家人朋友和互联网渠道，认为饮食和并发症知识比较重要，主要信息获取障碍为文化水平障碍；该群体健康信息获取行为影响因素有收入、婚姻状况、文化程度、病程、血糖控制方式、住院次数及并发症个数。

2.老年 2 型糖尿病患者自我管理行为整体处于中等以上水平，吸烟、运动方面表现良好，血糖监测和足部护理能力有待加强；该群体自我管理能力影响因素有收入、文化程度、病程、血糖控制方式。

3.老年 2 型糖尿病患者健康信息获取行为与自我管理能力之间存在正相关，要重视该群体健康信息获取行为。

PU_0016

反复发作性中度低血糖对转 ApoE4 基因型小鼠认知功能的影响

王晓楠

中国医科大学附属第一医院

目的 阿尔茨海默病 (Alzheimer's disease, AD) 是一种神经退行性疾病, 以进行性记忆减退和认知功能障碍为主要临床症状, 但 AD 的病因和发病机制复杂, 目前 AD 的确切病因尚不清楚, 载脂蛋白 E4 (apolipoprotein E4, ApoE4) 等位基因是与 AD 相关最重要的遗传危险因素。低血糖与认知功能损害的相关研究结果混杂不一, 我们在临床工作中也发现, 一部分患者即使发生过低血糖事件, 但在血糖水平恢复之后没有发现认知功能的损害。我们认为这种差别不但与低血糖程度和暴露时间有关, 还可能与个人遗传背景相关。本项研究旨在明确低血糖在 ApoE4 基因遗传因素的背景下, 导致认知功能下降, 促进 AD 的发生, 并探讨低血糖在认知障碍演变过程中的调节机制, 为 AD 认知功能损伤的诊疗提供新思路与新视角。

材料与方法 本项研究利用转 ApoE4 基因型小鼠建立反复发作性中度低血糖的小鼠模型。通过 Morris 水迷宫实验, 评价小鼠认知功能。用免疫荧光染色及组织病理学检查, 研究低血糖联合 ApoE4 基因对海马神经细胞凋亡的影响。用 Western blot 检测海马组织内 SirT1、LRP-1 及 PARP-1 的表达。用 Elisa 法测定小鼠海马组织内 A β 蛋白含量。采用 one-way ANOVA 和 Tukey statistics (SPSS 12.0) 统计学方法对实验数据进行统计分析 ($P < 0.05$ 有统计学意义)。

结果 研究证明了反复发作性低血糖可导致转 ApoE4 基因型小鼠认知功能障碍的发生, 加速 AD 的发病。与对照组相比较, 反复发作性低血糖联合 ApoE4 基因降低了海马组织内 LRP1 表达, 加强了 PARP-1 活性化, 并且抑制了 SirT1 蛋白表达; 同时反复发作性低血糖联合 ApoE4 基因促进了 A β 沉积, 并诱导海马神经细胞凋亡 ($P < 0.05$)。

结论 利用转 ApoE4 基因型小鼠建立反复发作性中度低血糖的小鼠模型, 明确了反复发作性低血糖联合 ApoE4 基因可通过降低 LRP1 表达及加强 PARP-1 活性化, 抑制 SirT1 蛋白表达, 促进 A β 沉积, 诱导海马神经细胞凋亡, 从而发挥其协同损伤作用, 导致转 ApoE4 基因型小鼠认知功能障碍的发生, 加速 AD 的发病。本研究进一步认清反复发作性低血糖在 ApoE4 遗传因素的背景下, 导致认知功能下降, 促进 AD 发生发展的机制, 将血糖控制在理想范围内, 避免低血糖, 才能最大程度地降低认知功能障碍的发生率, 从而延缓和减少 ApoE4 基因携带者 AD 的发病。

PU_0017

不同收缩形式下股直肌生物学特性的研究

王钟梅¹ 宋雅伟²

1. 钟山职业技术学院 2. 南京体育学院

目的 随着年龄增长, 人体生理机能老化、生理和形态结构发生改变, 导致肌肉功能下降、活动能力和生活质量受到影响。股直肌是典型的屈髋伸膝的双关节肌, 相比股四头肌的其他三个头, 功能更多、更易引起损伤。本文旨在研究等长、等速 (60°/s、180°/s) 力量训练前后股直肌形态结构、物

理学参数、肌肉电活动的变化；为后续的运动训练提供相关理论依据。

材料与方法 本研究主要使用测试法，在进行预实验后，选取 16 名健康男性（8 名大学生、8 名老年人）志愿者作为研究对象。实验进行力学测试和形态学测试。

（1）力学测试

前测：进行三次股直肌最大力量（MVC）测试，要求受试者在最短时间（1-2s）内达到等长、等速 I（60°/s）、II（180°/s）运动的最大力量，每次间隔 1min，取其最大值；受试者充分休息后，用无创肌张力检测仪（Myoton）测试受试者运动前的相关参数并将肌电图传感器贴于其股直肌肌腹上，做好数据采集准备。

后测：受试者在不同天数同一时间段分别进行等长、等速 I、II 力量训练，当等长运动中股直肌最大力矩连续 3S 低于 50%、等速 I、II 运动中股直肌最大力矩连续三次低于 50%，即判定股直肌疲劳，完成一组动作后终止运动；同时用肌电图采集的积分肌电值辅助判断，当其值低于初始值时即为出现疲劳特征。

采用无创肌张力检测仪（Myoton）对目标肌肉进行测试，得出运动后即刻、5min、10min 的相关肌肉物理学、肌肉电活动的参数。

（2）形态学测试

前测：用肌骨超声测得受试者运动前的相关参数。

后测：使受试者分别进行等长、等速 I、II 力量训练，肌肉疲劳后停止实验（内容同力学测试）。采用肌骨超声对目标肌肉进行测试，得出运动后即刻、5min、10min 的相关肌肉形态的参数。

结果（1）在等长、等速运动中，学生组在等速（60°/s）运动中产生的最大力矩值最大，老年组则在等长运动中产生的最大力矩值最大；老年组等长运动后即刻的积分肌电值最低。

（2）两组人群等速（60°/s）运动后硬度值的增加、弹性值的降低最为明显；老年组等长运动后硬度值的降低大于等速运动，弹性值的变化均小于学生组。

（3）两组人群等长、等速运动后即刻的羽状角、厚度数值均大于运动前的数值，其中以等速（60°/s）运动的数值变化最为明显。老年组在运动后 5、10min 数值的恢复情况低于学生组。

结论（1）等长、等速运动均可使股直肌厚度、羽状角增加。

（2）对于提高股直肌的肌力建议慢速等速肌力训练，老年人则建议使用等长肌力训练。

PU_0018

Gut microbiome and serum metabolome alterations in sarcopenia

XiaoLei Liu Birong Dong
West China Hospital

Purpose Emerging evidence has linked the gut microbiome to sarcopenia. However, specific causal mechanistic relationship of human gut microbiome with sarcopenia remains largely unresolved. Understanding the causal mechanistic relationship may provide a basis for novel interventions for loss of muscle mass.

Materials and methods we collected and analyzed stool samples from a cross-sectional cohort of

individuals enrolled in WHACT study. This cohort included 283 adults aged over 50 years old: 141 with sarcopenia, and 142 non-sarcopenia controls. Each stool sample was subjected to metagenomic sequencing followed by profiling of microbial community taxonomic composition and functional potential. In addition, each sample was analyzed by untargeted metabolomics methods. And we used a mouse model to investigate whether human gut microbiome has a causal effect on muscle mass and function.

Results We identified sarcopenia-associated gut microbial species and sarcopenia-associated changes in circulating metabolites. The abundance of *Prevotella copri* and the level of branched chain amino acid was markedly decreased in sarcopenia individuals. Consistently, gavage with *Prevotella copri* increased plasma branched chain amino acid concentration and enhanced muscle mass and function in mice.

Conclusions Our findings identify previously unknown links between intestinal microbiota alterations, circulating amino acids and sarcopenia, suggesting that it may be possible to intervene in sarcopenia by targeting the gut microbiota.

PU_0019

体育锻炼对老年人认知功能影响的研究评述

戴元鑫 吴本连

杭州师范大学

目的 为了促进健康中国建设，关爱老年人体育活动和认知健康，梳理了国内外体育锻炼与老年人认知功能的相关研究，探寻和挖掘体育锻炼对老年人认知功能影响的内在机制与干预效果，为老年人体育锻炼拓展新的功能，推动体育在健康中国建设中发挥独特作用。

方法 运用了文献资料法和专家访谈法等研究方法，首先，检索了国内外大型数据库中关于体育锻炼干预老年人认知功能的相关研究，并进行归纳、总结、分析。其次，探索了体育锻炼类型对老年人认知功能影响机制。最后，探讨体育锻炼对老年人认知能力影响机制。研究表明：（1）体育锻炼对老年人的记忆功能、执行功能、注意功能和语言功能均有不同程度的促进作用，其主要通过影响大脑细胞分子、脑血管以及脑结构来影响机体的认知水平。（2）锻炼类型（项目、强度和时间）对老年人认知功能的影响在效果上有所差别，且对特殊认知功能的干预效果具有选择性，存在明显的量效关系差异。其中，每周四次中等强度的有氧锻炼对老年人认知功能的促进效果最好。（3）进一步研究体育锻炼对于更高年龄层次老年人群以及对特殊老年人群如帕金森症患者认知能力的影响，探寻更多干预老年人认知功能的运动项目，研究意义重大。

PU_0020

依托泊苷激活 Hippo 通路诱导肿瘤细胞衰老

余陆娇¹ 洪虹¹ 孟欣² 张海燕¹

1.中国医科大学附属第一医院 2.中国医科大学基础医学院

目的 细胞衰老是当受到外界刺激，导致的不可逆地细胞增殖停滞状态。细胞衰老被认为是一种自主的肿瘤抑制机制。已知小剂量化疗药物应用可诱导细胞衰老，抑制细胞增殖，诱导癌细胞衰老已成为抗肿瘤治疗的新思路。Hippo 信号通路是调控器官大小和生长发育的通路，在许多肿瘤相关研究中均发现 Hippo 信号通路失活，主要效应因子 YAP 活性增加，导致细胞异常增殖，促进肿瘤形成和发展。本研究主要探讨依托泊苷通过 Hippo 通路诱导肿瘤细胞衰老的具体机制。

材料与方法 通过低剂量依托泊苷诱导 A549 和 HepG2 并构建肺癌和肝癌细胞的衰老模型；用 MTS 方法检测不同浓度诱导的细胞活力变化，用 SA- β -Gal 染色验证细胞衰老的程度，并检测模型中衰老相关的分子 p53, p21, p16, CDK4 和 CDK6 的蛋白表达变化。Western Blot 检测不同时间点依托泊苷诱导 Hippo 通路关键组分 LATS 和 YAP 的磷酸化蛋白 p-LATS909, p-LATS1079, p-YAP127, p-YAP397 表达情况；及与 YAP 结合的转录因子 TEAD1 和 SMAD4 蛋白表达情况。应用 YAP 抑制剂维替泊芬干预及 SiYAP 方法敲低 YAP 后，检测衰老相关分子蛋白表达情况。用不同抑制剂干预衰老模型，通过细胞活力变化筛选出可能与 Hippo 存在相互作用的 PI3K/AKT 通路。检测肿瘤细胞衰老模型中 p-AKT 蛋白表达情况，并检测敲低 YAP 及应用维替泊芬后 p-AKT 表达变化。分别应用 PI3K 通路抑制剂 LY294002 和激活剂 740 Y-P 干预上述两种肿瘤细胞衰老模型，检测衰老相关分子及 YAP 的表达水平。

结果 1、低剂量依托泊苷作用 72 小时后 SA- β -gal 染色阳性率较对照组显著增加，MTS 检测细胞活力值较对照组降低 ($p<0.05$)。衰老表型相关分子 p21, p53 和 p16 的表达升高，p-Rb, CDK4 和 CDK6 的蛋白表达降低。2、肿瘤细胞衰老过程中，p-LATS909 和 p-LATS1079 蛋白表达早期均有升高，下游效应因子总 YAP 不变，但 p-YAP127 和 p-YAP397 均升高，与 YAP 结合的下游转录因子 TEAD1 和 SMAD4 蛋白水平降低。3、用 SiYAP 方法敲低 YAP 及用 YAP 抑制剂维替泊芬处理后，衰老表型相关的分子 p53、p21 表达增加，p-Rb 降低，CDK4/6 蛋白表达降低。4、衰老细胞模型中 p-AKT 表达降低。敲低 YAP 及用维替泊芬处理细胞后，p-AKT 表达降低。用 AKT 抑制剂 LY294002 和激活剂 740YP 分别干预肿瘤衰老细胞模型，p-YAP127 和 p-YAP397 蛋白表达水平无明显变化。

结论 小剂量依托泊苷可诱导肺癌和肝癌细胞衰老，抑制细胞增殖，衰老过程是通过经典途径 p53/p21, p16/p-Rb 调控。Hippo 通路 LATS 和 YAP 均参与依托泊苷诱导的肿瘤细胞衰老调控，且以经典 Hippo 信号途径方式磷酸化/去磷酸化 YAP 发挥调控作用。PI3K/AKT 通路与 Hippo 通路在调控肿瘤细胞衰老过程中存在相互作用，YAP 可激活 AKT 参与调控细胞衰老。

PU_0021

慢性创伤性脑病的临床诊疗及基础研究前沿进展

葛歆瞳 雷平

天津医科大学总医院

创伤性颅脑损伤是危害人类健康的常见、多发疾病。在全部 TBI 病例中，高达 80-90%为轻度 TBI，其中绝大多数患者无脑实质损伤表现，且头晕、头痛等主要临床症状常在伤后 2 周内迅速好转。然而，约 15%的轻度 TBI 患者会遗留有 3 个月以上的头晕、头痛、疲倦、易怒、注意力集中困难、睡眠障碍或认知功能障碍等后遗症，即颅脑创伤后综合征。这其中约 22%的患者因反复轻度颅脑创伤等诱因，会在伤后 12 个月仍有神经功能障碍表现，即慢性创伤性脑病（Chronic Traumatic Encephalopathy, CTE）。据文献估算，我国 CTE 发病率为 2.3-3.0 万例/年。行动不便的老年人、拳击手等竞技体育运动员及家庭暴力受害者是该病的高发人群。随着人口老龄化的加剧，CTE 近年来得到了国内外同行的广泛关注，已成为颅脑创伤及神经退行性疾病领域的新兴研究热点。

CTE 是颅脑创伤引起的，以认知及神经功能障碍为主要临床表现，以慢性神经炎症反应、脑病理蛋白特征性沉积及神经退行性变为主要脑病理改变的神经退行性疾病。本文拟从以下三个方面，系统阐述 CTE 的临床诊疗及研究现状：1.CTE 临床诊断标准及治疗现状；2.CTE 国内外研究前沿进展；3.本团队（天津医科大学总医院 雷平教授）在 CTE 领域已取得的一系列成果及目前开展的工作。主要包括：1.创伤性脑病综合征（Traumatic Encephalopathy Syndrome, TES）最新诊断标准的专家共识（美国神经系统疾病和卒中学会，2021, Neurology）；2.慢性神经炎症反应作为 CTE 核心病理环节的进展特征及其与神经退行性变的关系；3.脑源性外泌体参与调控 CTE 后神经炎症反应的机制及相关转化医学研究的工作进展（本团队工作）；4. CTE 临床队列的构建（本团队工作）。

CTE 受关注时间较短（不到 20 年），无论在临床诊疗还是科学研究上均是一片尚待探索的“蓝海”。基于 CTE 老年患者高发及内科诊疗为主的疾病特点，老年医学学科整体，尤其是老年神经医学亚专业，应在该领域及早进行战略规划，统筹资源，并协同传统神经医学专业，推进 CTE 临床及科研工作的进展。

PU_0022

A novel blood inflammatory indicator for predicting deterioration risk of mild traumatic brain injury

Xintong Ge Ping Lei

Tianjin Medical University General Hospital

Objective Mild traumatic brain injury (mTBI) has a relatively higher incidence in aging people due to walking problems. Cranial computed tomography and Magnetic Resonance Imaging provide the standard diagnosis tool to identify intracranial complications of patients with mTBI. However, it is

still necessary to further explore blood biomarkers for evaluating the deterioration risk at the early-stage of mTBI, in order to improve medical decision-making in the emergency department.

Methods and Results The activation of inflammatory response is one of the main pathological mechanisms leading to unfavorable outcomes of mTBI. As complete blood count (CBC) analysis is the most extensively applied laboratory test in practice, we extracted clinical data of 994 mTBI patients from two large clinical cohorts (MIMIC-IV and eICU-CRD), and selected inflammation-related indicators from CBC analysis to investigate their relationship with the deterioration after mTBI. The combinatorial indices neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), red cell distribution width-to-platelet ratio (RPR), and NLR times RPR (NLTRP) were supposed to be potential risk predictors, and the data from above cohorts were integratively analyzed using our previously reported method named MeDICS. We found that NLR, RPR, and NLTRP levels were higher among deteriorated patients than non-deteriorated patients with mTBI. Besides, high NLTRP was associated with increased deterioration risk, with the odds ratio increasing from NLTRP of 1-2 (2.69, 1.48-4.89) to > 2 (4.44, 1.51-13.08), using NLTRP of 0-1 as the reference. NLTRP had a moderately good prognostic performance with an area under ROC Curve of 0.7554, and an incremental prediction value than both NLR and RPR, indicated by Integrated Discrimination Improvement index. The Decision Curve Analysis also showed greater clinical benefits of NLTRP than NLR, and RPR in a large range of threshold probability. Subgroup analysis further suggested that NLTRP is an independent risk factor for the deterioration after mTBI. In addition, in-vivo experiments confirmed the association between NLTRP and neural/systemic inflammatory response after mTBI, which emphasized the importance of controlling inflammation in clinical treatment.

Conclusion NLTRP is a promising biomarker for the deterioration risk of mTBI. It can be used in resource-limited settings, thus being proposed as a routinely available tool at all levels of the medical system.

PU_0023

应用拉曼光谱技术解读衰老过程中海马神经元内环境的异质性

孔晓冬¹ 梁昊岳² 周珂轩¹ 王浩宇² 李岱¹ 张释双¹ 孙宁¹ 周圆² 张蔷¹

1.天津医科大学总医院保健医疗部(老年医学科) 2.中国医学科学院血液病医院(中国医学科学院血液学研究所)

目的 海马神经元(hippocampal neurons,HN)对学习、记忆和情绪调节很重要,并且对内环境的变化十分敏感,再生能力微弱。衰老的大脑具有从炎症介质的平衡状态转变为促炎症状态的属性,神经内环境的改变可能会导致老年人的认知功能出现严重损伤。正常和衰老的神经元中都可能存在与内环境调节相关的亚群,它们之间的差异可以导致代谢的变化、甚至突触功能的衰竭,最终导致预后的不同。本研究利用 C57BL/6J 小鼠体外培养的衰老神经元模型,结合拉曼光谱(Raman spectroscopy, RS)技术,捕获衰老 HN 的内环境中的代谢物质等潜在的生物标志物的相对变化。同时基于生物信息学筛选年轻海马神经元和衰老海马神经元的差异表达基因,初步分析差异表达基因的生物学功能及其调控通路,与衰老神经元代谢内环境的异质性的关系,为探寻阿尔茨海默症等认知障碍性疾病的治疗新方略提供重要参考。

方法 选择 Gibco C57BL/6J 小鼠 HN 系为供体来源, 借助体外 HN 培养技术, 建立稳定的衰老 HN 模型。利用拉曼光谱技术分析不同实验组的培养上清的峰位数据, 通过 GEO 数据库筛选衰老相关的差异基因, 利用正交偏最小二乘判别分析(OPLS-DA)模型和统计学方法分析数据。

结果 衰老组神经元的内环境中的生酮生糖氨基酸(如色氨酸、苯丙氨酸、酪氨酸)以及脂质的摄入水平, 葡萄糖的利用水平和核酸表达水平存在统计学差异($P<0.01$)。筛选 10 个与神经元衰老相关的差异表达基因, 对比 OPLS-DA 模型分析的差异峰位, 发现与衰老相关的基因, 对应内环境中的生酮生糖氨基酸的变化($P<0.01$)。

结论 衰老神经元的内环境中的生酮生糖氨基酸和核酸表达摄入水平减低, 可能与衰老相关基因 EGFR、PTK2B、DLG2、RASGRF1 表达有关; 生酮生糖氨基酸、脂质摄入水平减低, 葡萄糖的利用水平下降, 可能与衰老神经元能量利用和代谢异常有关; 核酸摄入水平减低可能与突触衰竭有关。应用拉曼光谱技术解读衰老过程中的 HN 的内环境的异质性, 为探寻衰老神经元的信息分子交流的环境变化奠定基础, 干预内环境和代谢信号水平可能是缓解神经元衰老和探索认知障碍相关疾病的潜在方式。

PU_0024

电针对脑出血后继发性脑损伤大鼠神经功能恢复的疗效研究

曹建洋¹ 陈贵全² 杨国强²

1.西南医科大学 2.西南医科大学附属中医院

研究目的 脑出血(ICH)是一种常见的脑卒中表型, 其解剖学病因是颅内血管不自主的破裂而导致血液流出。流出的血液通过一系列的生化效应过程造成继发性脑损伤(SBI), 这其中就包括有神经炎症加重、氧化应激、神经元凋亡和兴奋性毒素等。在脑出血的确诊患者中有超过 58% 的患者在其确诊后 1 年内死亡, 更有近 2/3 的幸存者患有严重的神经功能缺损。在临床中电针是一种常见的促进 SBI 患者神经功能恢复的干预手段, 本文旨在证明电针在脑出血后继发性脑损伤大鼠神经功能恢复是否存在积极的疗效, 为临床电针干预 SBI 促进神经功能恢复提供理论依据也为今后进一步的机制研究奠定基础。

材料与方法 SPF 雄性大鼠 30 只(来自西南医科大学城北动物房)戊巴比妥钠麻醉大鼠后用胶原酶颅内注射法制备 ICH 大鼠模型 20 只, 其中电针组($n=10$ 只), 模型组($n=10$ 只); 戊巴比妥麻醉大鼠后脑内留针相同时间, 但不注射胶原酶制备假手术组大鼠($n=10$ 只)。电针组大鼠在造模成功 24h 后每天进行电针治疗, 针刺穴位为百会穴和大椎穴, 留针 30min; 模型组大鼠在造模成功 24h 后每天同一时间与电针组大鼠固定于鼠板上, 但不进行任何治疗; 假手术组大鼠与模型组大鼠和电针组大鼠统一饲养环境, 但不接受任何治疗。造模 24h 后和治疗 7 天后由两名对本实验不知情的实验员分别对 3 组大鼠进行 mNSS 神经功能评分; 治疗 7 天后戊巴比妥钠麻醉所有大鼠, 左心室灌注生理盐水至肝脏发白后提取脑组织切片。

研究结果

- 1.术后 24h,假手术组大鼠的 mNSS 神经功能评分最低(1.4 分)且几乎没有神经功能缺损现象。
- 2.术后 24h, 所有 ICH 大鼠均有如下神经功能缺损现象且 mNSS 神经功能评分相近(高于 13 分)。
A.同侧(右)Horner 征及左前爪伸展不能。
B.大鼠提尾悬空出现强迫体态。

C.向左旋转的“追尾征”致静止时尾巴特殊的盘绕状。

3.电针组大鼠 mNSS 神经功能评分相较于造模后 24h 明显降低（4.6 分），而模型组大鼠 mNSS 神经功能评分改善不明显（仍高于 10 分）。

4.脑组织切片结果显示，模型组血肿体积明显大于电针组血肿体积，假手术组几乎看不到弥散性血点。

研究结论

1.ICH 大鼠模型建立成功有效。

2.电针对促进 ICH 后 SBI 大鼠的神经功能恢复有一定积极作用。

3.电针对促进 ICH 后 SBI 大鼠血肿吸收有一定的积极作用。

4.不足之处：j 未对电针干预 ICH 后 SBI 大鼠的具体作用机制深入研究；k 只对其作用进行定性分析，而未进行定量研究。

PU_0025

健身气功对老年人静态平衡能力影响的 Meta 分析

黄慧文

成都体育学院

目的 在 Meta 分析的基础上，系统评价健身气功对老年人静态平衡能力

方法 计算机检索中国知网(CNKI)、web of science 等国内外文献数据库，检索国内外关于健身气功对老年人静态平衡能力影响的研究。研究对象为健身气功的锻炼 50 岁以上的老年人以及从来没有参与过健身气功的同龄锻炼人员运动干预前后对比。所有试验对象均身体活动能力正常，无服用任何药物，无骨折和下肢功能障碍等其他疾病。

结果 本研究涉及 18 篇随机对照试验，共涉及研究对象 1462 人。偏倚风险评估显示，14 篇研究偏倚风险较低，4 篇研究风险适中。与对照组相比，运动组静态平衡能力具有明显升高趋势的有：闭眼单腿站立时间（OLST）（MD=1.81s, 95%CI[1.15,2.48], P<0.00001）；闭眼双腿站立测试重心动摇轨迹长（A-L）（MD=-2.96cm, 95%CI[-4.09, -1.83], P<0.00001）；闭眼右腿站立测试重心动摇轨迹长（F-L）（MD=-40.81cm, 95%CI[-53.20, -28.42], P<0.00001）；睁眼双腿站立测试重心包络面积（A-Area）（MD=-0.24cm², 95%CI[-0.43, -0.06], P<0.008）；闭眼双腿站立测试重心包络面积（B-Area）（MD=-2.15cm², 95%CI[-2.45, -1.86], P<0.00001）；闭眼左腿站立测试重心包络面积（D-Area）（MD=-60.27cm², 95%CI[-77.46, -43.07], P<0.00001）；闭眼右腿站立测试重心包络面积（F-Area）（MD=-113.34cm², 95%CI[-134.41, -92.26], P<0.00001）；与对照组相比，静态平衡能力无明显差异的有：闭眼双腿站立测试 X 轴偏移轨迹长（B-X-L）（MD=-0.08cm, 95%CI[-0.73,0.57], P=0.81）；睁眼双腿站立测试 Y 轴偏移轨迹长（A-Y-L）（MD=-0.24cm, 95%CI[-1.00,0.52], P=0.54）

结论 我们的数据表明，通过健身气功锻炼，可以明显提高老年人闭眼单腿站立时间、闭眼双腿站立测试重心动摇轨迹长、闭眼右腿站立测试重心动摇轨迹长、睁眼双腿站立测试重心包络面积、闭眼双腿站立测试重心包络面积、闭眼左腿站立测试重心包络面积、闭眼右腿站立测试重心包络面积；闭眼双腿站立测试 X 轴偏移轨迹长无影响。

PU_0026

针对老年人阿尔兹海默症的预防方法研究综述

李凌郁 刘聆钰

首都体育学院

目的 阿尔兹海默症（AD）是老年人最常见的一种痴呆类型，也是老年人最常见的慢性疾病之一，在老年痴呆占比中达到 50%-70%。AD 早期症状以记忆力、认知能力下降为主要表现，随着病情严重程度增加最后可因中枢神经异常而导致身体各种机能下降最终死亡。随着我国老龄化程度日益加剧，AD 无疑对我们国家的社会经济造成负担和危害。本文通过咨询神经内科临床医生以及阅读大量有关 AD 预防的文献资料从而对 AD 的预防方法及预防机制尽可能细致的进行整合，为我国老龄人口在日常生活中对 AD 的有效预防提供科学参考。

方法 1.文献资料法：通过知网、万方、维普等数据库查阅大量有关 AD 预防的相关文献。2.专家访谈法：通过咨询首都医科大学宣武医院神经内科、记忆门诊负责医师以及相关学者进行了解目前关于 AD 的有效预防策略及其发生机制。

结果 导致阿尔兹海默症的病因尚不清楚，但以下几种方式可以做到 AD 的有效预防。1.进行定期的体育锻炼。每周进行至少 150 分钟中等强度的体育锻炼（有氧运动+力量运动为佳）可以将 AD 患病概率降低 50%。2.积极参与社交活动。老年人减少独自居家时间，增加有意义的社交活动比如下棋、广场舞、旅游、老年大学、与邻居好友聊天等，可以减轻老年人消极、抑郁的负面情绪，使思维保持活跃。3.合理健康的饮食。AD 被称为“大脑的糖尿病”，炎症和胰岛素抵抗对脑内神经元有损伤作用以及对神经元之间信息传递具有抑制作用。为减少炎症与提高胰岛素的敏感性可以制定科学的饮食食谱，增加蔬菜、粗粮、豆制品的摄入并以少油少盐的方式烹饪，避免含有高糖、高脂、高胆固醇的食物过多的食用。4.增强日常脑力活动。实验发现经常“玩游戏”可以使老年人进行快速思考，促进血液和氨基酸流入大脑从而提高脑部供氧量，最后达到预防 AD 的效果。老年人可以根据自己的喜好进行绘画、猜谜、扑克、阅读、下棋、参与课程培训等益智类项目，激活神经元。5.提高睡眠质量。睡眠不足或是低质量睡眠会使大脑产生大量的代谢产物并堆积在脑内，加速了大脑机能退化。每晚睡眠时间尽量保持在 6-8 小时，避免熬夜，在傍晚 10 点左右入睡。

结论 阿尔兹海默症患者是可以通过有效的预防手段从而避免疾病的发生的，通过实施综合有效预防手段，可以减少 1/3 的发病。所以针对老年人 AD 预防是第一有效手段，同时预防手段也可以作为早期治疗手段。建议：我国是老龄人口最多的国家也是全球老龄化速度最快的国家，所以 AD 是一个潜在危害性最大的疾病。既然 AD 通过早期预防可以有效地阻止发病，所以要加强对老年人关于 AD 早期预防的宣教，让老年人有较强的防范意识，以改变生活方式为主，科学地规范日常作息、睡眠、社交等活动，用“绿色方式”抵御疾病的发生。

PU_0027

埃索美拉唑与奥美拉唑治疗反流性食管炎临床的疗效分析

许惠荣

南京市中心医院

目的 分析埃索美拉唑与奥美拉唑治疗反流性食管炎临床的疗效。

方法 本次的研究对象为在我院接受治疗的反流性食管炎患者，共选取 88 例，病例选取时间为 2019 年 3 月至 2021 年 2 月；使用随机数字法对患者分组，分为对照组和观察组，每组均 44 例；对照组使用奥美拉唑治疗，观察组接受埃索美拉唑治疗。

结果 两组患者在接受不同的治疗方案治疗 4 周后，观察组的临床疗效和生活质量评分高于对照组，差异显著， $P < 0.05$ ；通过治疗后两组患者的炎症因子水平和症状积分均明显降低，并且观察组的各项指标均低于对照组，差异显著， $P < 0.05$ ；在治疗期间两组患者均有不良反应出现，并且观察组的发生率低于对照组，差异显著， $P < 0.05$ 。

结论 反流性食管炎患者在药物治疗时，使用埃索美拉唑治疗，能够有效减轻患者的炎症因子水平和症状，有效提高了治疗效果和生活质量，并且不良反应较少，值得在临床上推广应用。

PU_0028

Transient induction of telomerase expression mediates senescence and reduces tumorigenesis in primary fibroblasts

Linlin Sun

First Affiliated Hospital, School of Medicine, Zhejiang University

Telomerase is an enzymatic ribonucleoprotein complex that acts as a reverse transcriptase in the elongation of telomeres. Telomerase activity is well documented in embryonic stem cells and the vast majority of tumor cells, but its role in somatic cells remains to be understood. Here, we report an unexpected function of telomerase during cellular senescence and tumorigenesis. We crossed Tert heterozygous knockout mice ($mTert^{+/-}$) for 26 generations, during which time there was progressive shortening of telomeres, and obtained primary skin fibroblasts from $mTert^{+/+}$ and $mTert^{-/-}$ progeny of the 26th cross. As a consequence of insufficient telomerase activities in prior generations, both $mTert^{+/+}$ and $mTert^{-/-}$ fibroblasts showed comparable and extremely short telomere length. However, $mTert^{-/-}$ cells approached cellular senescence faster and exhibited a significantly higher rate of malignant transformation than $mTert^{+/+}$ cells. Furthermore, an evident upregulation of telomerase reverse-transcriptase (TERT) expression was detected in $mTert^{+/+}$ cells at the presenescence stage. Moreover, removal or down-regulation of TERT expression in $mTert^{+/+}$ and human primary fibroblast cells via CRISPR/Cas9 or shRNA recapitulated $mTert^{-/-}$ phenotypes of accelerated senescence and transformation, and overexpression of TERT in $mTert^{-/-}$ cells

rescued these phenotypes. Taking these data together, this study suggests that TERT has a previously underappreciated, protective role in buffering senescence stresses due to short, dysfunctional telomeres, and preventing malignant transformation.

PU_0029

不同年龄小鼠小肠上皮功能的区域性特征差异研究

金赓 夏凡 吕伊凡 丁国宪 俞静

江苏省人民医院

目的 肠道上皮的再生能力对衰老和寿命有深远的影响，一方面肠上皮细胞是将宿主与食物和微生物区分开的屏障，另一方面肠上皮干细胞的不断更新为衰老导致的屏障损伤提供源源不断的动力。小肠上皮是体内自我更新最快的组织之一，由未分化的小肠上皮干细胞以及多种分化成熟的小肠上皮细胞构成，共同完成小肠营养感受、吸收和内分泌功能。然而，现有研究常忽略了小肠是由不同区域组成（十二指肠、空、回肠），不同部位小肠具有不同的生理功能，如十二指肠和空肠是营养吸收的主要区域，而回肠在免疫调节中起更重要的作用。目前尚无关于不同区域小肠上皮功能的随龄变化研究。本实验通过对不同年龄小鼠空、回肠上皮功能的研究，阐明不同区域小肠上皮功能的随龄变化。

材料与方法 C57BL/6J 雄性小鼠分为三组：青年组（5 月龄）、中年组（12 月龄）、老年组（24 月龄）。分别留取小鼠空肠和回肠组织，H&E 染色观察空肠和回肠上皮绒毛、隐窝形态变化；PAS 染色观察杯状细胞数量变化；F4/80 染色观察空肠和回肠炎症变化；分离小肠上皮隐窝单位进行体外 3D 类器官培养，观察类器官增殖率及类器官分化程度；荧光定量 PCR 检测空回肠上皮炎症、细胞周期、增殖、凋亡基因表达。

结果 中年小鼠空肠隐窝深度增加，中年及老年小鼠回肠绒毛长度增加；中年及老年小鼠空、回肠单位面积内杯状细胞数量较青年小鼠增加；随着老化，空回肠上皮的炎症水平均有所增加。体外 3D 类器官培养结果发现，老年回肠上皮干细胞虽然与青年比培养 3 天时增殖分化能力均下降，但培养 5 天时分化能力无明显差别，而中年回肠上皮干细胞与青年比仅在培养 3 天时分化能力下降。老化导致空肠上皮细胞从 G1 期向 S 期转变增多；中年及老年小肠上皮细胞增殖能力较青年有所下降，较中年却明显增加；中年空、回肠上皮细胞凋亡较青年均减少，而老年空、回肠上皮细胞凋亡较中年均增加，与青年组比较无明显差异。

结论 随着年龄增加，空回肠上皮形态及细胞功能发生变化，而且对空、回肠上皮更新速率、黏膜屏障功能、炎症反应、干细胞增殖分化能力、细胞周期、增殖、凋亡能力的影响不同。本研究也为空回肠在衰老导致的炎症及疾病的不同作用和机制研究提供了基础。

PU_0030

八段锦对老年人免疫力影响的研究

张越迪

吉林体育学院

目的 八段锦是以中国传统文化为理论基础, 内外兼修、术道并重、特点鲜明的一项运动, 在我国历史悠久, 源远流长。八段锦作为一种慢节奏的有氧运动, 不仅能增强体质, 同时能够有效改善血液循环、增强心肺功能。老年人作为一个特殊群体, 如何提高老年人的免疫力和健康, 让他们享受幸福的晚年生活成为当下亟待研究和解决的问题。本研究通过对老年人身体成分的测量及血常规中白细胞计数及淋巴细胞比例、T 细胞亚群、B 细胞、免疫球蛋白、血清总胆固醇、血脂、血压等生理生化指标的测试分析, 探讨八段锦对老年人免疫力的影响, 为老年人合理选择体育运动, 提高免疫力提供参考和建议。

材料与方法 在长春市南湖公园选择年龄在 60-65 岁之间, 坚持晨练 3 年以上的身体状况较为良好的老年人 80 例, 其中男性 60 例, 女性 20 例, 并随机分成实验组和对照组, 每组 40 人, 其中男性 30 人, 女性 10 人。实验组每周进行八段锦运动 3-5 次, 每次运动时间 20-30min。对照组除了日常生活活动以外, 不做任何运动。在测试前对受试者进行一般体检, 详细询问其心血管病史并签订知情同意书。身体成分的测定使用韩国 Inbody3.0 生物电阻抗体成分分析仪, 所有受试者在早晨空腹时测试体重、身体质量指数、身体脂肪含量、瘦体重、腰臀比、肌肉量、身体总水分、蛋白质质量等指标。血常规中血象指标的测定: 所有受试者清晨空腹采集指尖血 20 μ L, 与稀释液混合均匀后, 使用三分类全血分析仪 poch-100i 对白细胞、淋巴细胞比例、T 细胞亚群、B 细胞、中性粒细胞进行测定。免疫球蛋白的测定: 所有受试者清晨空腹采集静脉血 5ml, 凝固后以 3000r/min 离心 20min, 分离血清后使用美国 beckman-coulter/ACCESS-2 仪器测定。

结果 实验组老年人身体成分中的体脂百分比和血清总胆固醇较对照组明显降低, 且肌肉量明显升高, 身体质量指数增加, 说明了实验组实验对象身体的机能增强。实验组的白细胞、T 细胞亚群、免疫球蛋白的数量在正常范围内有所升高、淋巴细胞的数量有所下降, 说明机体的免疫能力增强。八段锦能够促进气血运行, 调畅气机, 针对体脂偏高、疾病或者不适的身体状态, 能够起到很好的调节作用, 同时人体在运动时新陈代谢加快, 这种对能量大量的需求, 导致机体动员脂肪来氧化供能, 因此受试者的体脂百分比下降, 身体机能增强。

结论 长时间坚持八段锦活动, 可以加快机体的新陈代谢, 动员体内存储多余的脂肪, 从而降低体脂百分比, 同时可以改善血象指标, 增强机体的免疫功能, 对提高老年人的整体健康水平有积极意义。

PU_0031

Elemental age as a novel biomarker for senescence

Kaiyue Jia Wei Gao Xiang Lu

Sir Run Run Hospital, Nanjing Medical University

Backgrounds Elementomics, which includes metal and nonmetal elements is an emerging and

promising research field for human diseases. However, Researchers focus on discovering the relationship between diseases and elementomics, but it is unclear the variation on elements with aging.

Objectives To examine the trajectory changes of elements during the process of aging by using elementomics.

Methods A total of 70 subjects with an age range from 30- to 96-year were divided into 8 groups with an interval of 10 years. Serum elementomics were performed by the method of coupled plasma-mass spectrometry (ICP-MS). Random forest was used to estimate the variable importance and linear model was performed to analyze the relationship between metal concentrations and the age. To explore potential nonlinear relationship, restricted cubic spline was performed for each metal with 3 knots at the 25th, 50th and 75th percentiles with the value at the 50th percentile as the reference. Linear regression analyzes were further performed using elements and variables that were correlated with age. For each person, a score was calculated by multiplying metals levels and the correspondent linear regression coefficients.

Results Each group included 5 males and 5 females. Smoking, hypertension, and stroke were three variables positively correlated with the increase of age. Among the 71 detected elements, Lithium, Boron, Calcium, Titanium, and Selenium were found to be changed among different age groups. Detailly, there was an increase of Lithium and Boron as well as a decrease of Calcium and Titanium as the age increasing. Surprisingly, the Selenium concentration was elevated before 60-year-old but decreased thereafter. Moreover, Calcium concentration was positively related with the levels of albumin and potassium, while Selenium concentration was positively related with the levels of red blood cell, hematocrit, and potassium. There was also an association of Titanium with potassium level. We also generated a formulation by using the above five elements to predict elemental age= $4.5522 * \text{Lithium} + 6.0575 * \text{Boron} - 4.9990 * \text{Calcium} - 7.0403 * \text{Titanium} - 0.8849 * \text{Selenium}$.

Conclusion Elements might be a kind of novel promising noninvasive biomarkers for the evaluation of senescence.

PU_0032

不同强度身体活动对中老年人骨密度干预效果比较：meta 分析

郭子肇

首都体育学院

研究目的 骨质疏松症是以骨结构恶化以及骨量减少为特征的渐进性疾病，在老年阶段常以跌倒、骨折等情况为伴随现象出现，现已被世界卫生组织列为第二大危害健康的疾病。据估计，每年大约新增 900 万骨质疏松骨折患者，其中以绝经后老年女性为主，占据患者群体中 60% 以上，随着老年人口的增加，预计在 2040 年患有骨质疏松骨折男女患者人数将突破至 3.19 亿，同时在未来一段时间数据将会持续上升。运动是作为预防老年人骨质疏松的非药物影响手段之一，通过运动所致的骨骼机械运动对骨重量、形态、以及内部结构进行强化骨骼结构，现已被证明能够有效降低骨折风险。

目前,相关老年人骨密度研究集中于运动形式,运动频率与运动周期等,在运动强度指标方面尚存争议,尤其在高强度体力活动是否适用于老年人方面研究结果不一。本研究旨在探索不同运动强度体力活动对老年人不同部位骨密度的影响,提供强化骨密度作用的运动处方,以期预防老年骨质疏松,改善老年体质健康。

研究方法 从中国知网、维普、万方数据库进行检索。纳入标准:(1)文献类型:随机对照试验(RCT);(2)研究对象:骨质疏松患者或骨密度减少的老年人;(3)干预措施:实验组为各类体力活动,对照组为常规生活方式或低强度体力活动。采用 Review5.4 软件进行对其绘制偏倚图、数据合并森林图、异质性检验,并对其进行敏感性分析。

研究结果 研究共纳入文献 17 篇,试验样本量共计 931 人。Meta 分析结果显示:中等强度下体力活动对老年人骨密度影响的合并效应值 $SMD=0.79, Z=5.60 (p<0.00001), 95\%CI=[0.51, 1.06], p<0.05$, 参加体力活动其骨密度明显提高,同时异质性检验结果显示中等强度下的研究存在异质性 $df=13 (p=0.001); I^2=62\%$, 根据亚组探索其异质性来源,发现训练时间的不同是异质性来源;高等强度下体力活动对老年人骨密度影响的合并效应值为 $SMD=1.35, Z=1.87 (p=0.06), 95\%CI =[-0.07, 2.76], p>0.05$, 即在高强度体力活动下,对老年人骨密度影响效果不明显。根据最优效应量得出:在中等强度下,一般干预时间超过 6 个月、每次锻炼时间在 60 分钟以下的有氧运动能有效缓解老年人骨质疏松。

结论 相比于高强度体力活动,中等强度体力活动在改善中老年人骨密度效果更加显著,通过敏感性分析检验结果的稳定性,发现 meta 分析结果真实、可信。

PU_0033

PGE2 在抗阻训练经 PI3K-AKT 通路改善 SAMP8 小鼠肌少症中的作用研究

官孝天¹ 李伦宇¹ 刘青松¹ 丁海丽¹ 姚彬滢¹ 周恬恬¹ 曹玉²

1.成都体育学院 2.邛崃市医疗中心医院

肌少症(sarcopenia)是一种以肌肉力量、肌肉质量和肌肉功能下降为特点的综合征。随着人口老龄化进程加快,老年人肌少症的患病率从过去 15%增长至 50%,肌少症易摔倒致使骨折,严重者可导致死亡。因此,干预防治尤为重要,近年来研究表明,抗阻训练可以有效改善骨骼肌肌肉力量、肌肉质量以及肌肉功能,进而对肌少症的发生发展起到一定的延缓或抑制作用。

目的 本研究以快速衰老小鼠(SAMP8)为研究对象,采用负重爬梯进行干预,观察抗阻训练对 SAMP8 小鼠肌肉力量、肌肉质量及肌肉功能的改善效应,以炎性因子前列腺素 E_2 (PGE_2) 作为媒介,通过探讨 PGE_2 在抗阻训练经 PI3K-AKT 通路改善 SAMP8 小鼠肌少症中的作用研究,为运动处方临床实践提供实验依据。

材料与方法 本研究以 7 月龄雄性 SAMP8 小鼠为研究对象,将 24 只 7 月龄雄性 SAMP8 小鼠随机分为 M 组(安静组)、R 组(抗阻训练组),将 8 只同月龄雄性抗衰老小鼠(SAMR1)作为 C 组(对照组)。具体运动方案如下:抗阻训练组采用 8 周递增负重爬梯训练(隔天 1 次,每周 3 次)。

(1)观测 SAMP8 小鼠相对抓力(抓力/体重)、肌肉相对质量(肌肉湿重/体重)、苏木精-伊红染色法(HE 染色)观察骨骼肌肌纤维横截面积;(2)酶联免疫吸附剂测定(ELISA)检测骨骼肌 PGE_2 含量、

蛋白质印迹法 (Western blot) 检测骨骼肌 pAKT、AKT、PI3K 蛋白表达; 应用 Image J 对骨骼肌肌纤维横截面积进行测量, 数据分析使用 Graphpad Prism 9.0 进行统计学分析。

结果 (1) 抗阻训练前后小鼠骨骼肌结构、功能比较: ①各组小鼠相对抓力 (图 1)、肌肉相对质量变化 (图 2): M 组小鼠骨骼肌相对抓力 (抓力/小鼠体重)、肌肉相对质量 (肌肉湿重/小鼠体重) 均较 C 组表现出明显下降; 经有抗阻训练后, 相较于 M 组小鼠, R 组小鼠骨骼肌相对抓力明显改善 ($P < 0.0001$)、肌肉相对质量显著提升 ($P < 0.01$); ②各组小鼠肌纤维横截面积变化 (图 3、4): 通过观测 HE 染色结果, 相较于 C 组, M 组小鼠骨骼肌肌纤维横截面积出现明显下降, 经抗阻训练后, 相较于 M 组小鼠, R 组小鼠骨骼肌肌纤维横截面积明显增加 ($P < 0.05$)。 (2) 抗阻训练后小鼠 PGE₂ 含量变化 (图 5) 以及 PI3K/AKT 通路蛋白表达比较 (图 6): 相较于 C 组, M 组 PGE₂ 的含量、pAKT/AKT 以及 PI3K 蛋白表达明显降低 ($P < 0.05$), 经抗阻训练后, 相较于 M 组, PGE₂ 含量、pAKT/AKT 以及 PI3K 蛋白表达明显升高 ($P < 0.05$)。

结论 (1) 抗阻训练可以有效改善骨骼肌肌肉力量和增加肌肉质量, 进而对肌少症的发生发展起到一定的延缓或抑制作用; (2) 抗阻训练可能通过 PGE₂ 激活骨骼肌中的 PI3K/AKT 通路表达进而改善了肌少症。

PU_0034

8 周阻力和有氧训练对 SAMP8 小鼠增龄性肌肉萎缩的干预效应

姚彬滢¹ 丁海丽² 官孝天¹ 李伦宇¹

1. 成都体育学院 运动医学与健康学院 2. 成都体育学院运动医学与健康研究所

目的 肌少症的主要特征是与年龄相关的肌肉质量和功能丧失。研究表明, 运动对增龄性肌肉萎缩恢复具有良好的作用。我们试图通过观察有氧和阻力训练对加速衰老小鼠 (SAMP8) 小鼠肌少症的干预效应, 探讨运动对加速衰老小鼠 SAMP8 小鼠肌少症的相关改善作用, 为临床应用运动干预肌少症提供实验依据。

材料与方法 本研究选取 8 只 28 周龄健康雄性抗衰老小鼠 (SAMR1) 小鼠和 24 只相同月龄的健康 SAMP8 小鼠。SAMR1 小鼠 (8 只) 作为对照组 (C 组), 24 只 SAMP8 小鼠随机分为: 安静组 (M 组)、有氧训练组 (E 组)、抗阻训练组 (H 组)。有氧训练组的干预计划采用动物实验水平运动跑台, 阻力训练采用负重爬梯运动, 以隔天进行 1 次运动, 每周 3 次的干预频率进行为期 8 周的干预。

(1) 使用动物抓力测试仪测量小鼠的相对抓力 (肌肉/体重) (2) 相对肌肉质量 (肌肉湿重/体重)

(3) 使用加速转棒仪测试小鼠的肌肉耐力 (4) 取小鼠腓肠肌进行 HE 染色, 观察肌纤维的变化 (5)

使用软件 Image J 和 Graphpad Prism 9.0 进行肌纤维横截面积测量和数据分析。

结果 (1) 有氧和抗阻训练前后小鼠骨骼肌结构、功能比较: ①各组小鼠相对抓力、肌肉耐力以及肌肉相对质量变化: M 组小鼠骨骼肌相对抓力 (抓力/小鼠体重)、肌肉相对质量 (肌肉湿重/小鼠体重) 以及转棒测试结果均较 C 组表现出明显下降; 经有氧训练和抗阻训练后, 相较于 M 组小鼠, E 组与 H 组小鼠骨骼肌相对抓力、肌肉相对质量以及转棒测试结果均有显著提升。②各组小鼠肌纤维横截面积变化: 通过观测 HE 染色结果, 相较于 C 组, M 组小鼠骨骼肌肌纤维横截面积出现明显下降, 有氧和抗阻训练后, 相较于 M 组小鼠, E 组与 H 组小鼠骨骼肌肌纤维横截面积明显增加。

结论 (1) 相较于 SAMR1 小鼠, SAMP8 小鼠表现出明显的肌少症特征。 (2) 有氧和抗阻训练可以有效改善骨骼肌肌肉力量、肌肉耐力以及肌肉功能, 进而对肌少症的发生发展起到延缓或抑制作用。

(3) 有氧和抗阻训练能有效缓解肌少症相关肌肉萎缩, 抗阻训练干预对于肌少症相关肌肉萎缩改善效果可能优于有氧训练。

PU_0035

北欧式健身走对老年人体质影响的比较研究

黄俊杰

西华师范大学

目的 “北欧式健身走”作为一项全身运动。可强化背部、腹部、腿部和手臂肌肉, 同时可促进心肺功能, 和正常走路只用到双腿不同。运动比散步有效, 比慢跑安全。长期进行北欧式健身走, 能够帮助练习者纠正肩、胸、背、腿等身体不良姿势, 克服形体和动作上的毛病, 而且作为一种有氧运动, 还可以提高人的身体机能水平, 改善体质状况, 具有较高的健心健体价值。本研究以北欧式健身走和普通健身走作为运动干预方式, 观察持续 3 个月的北欧式健步走对 60 岁以上老年人体质的影响; 在两种相同强度, 比较北欧式健身走与普通健身走对 60 岁以上老年人体质影响的差异, 分析北欧式健身走的健身价值, 促进北欧式健身走在全民健身中的推广。

方法 本研究通过设计问卷调查, 对所选区域老年人发放填写、回收, 再根据具体的纳入标准和排除标准以及是否自愿配合完成直至实验结束的同意书, 最后选取了符合要求的实验组北欧式健身走组与对照组普通健身走组每组各 20 人, 男女各半。实验组以北欧式健步走为锻炼方式, 对照组以普通健身走的方式进行。运动频率为每周 5 次, 每次运动时间为 1 小时, 实验周期为 3 个月。测试体质指标有体重、BMI、心率、血压、肺活量、柔韧素质、平衡能力和协调与快速反应能力。

结果 1、实验与对照组组内比较结果显示: 两组干预前后, 体重和 BMI 值不存在显著性差异 ($p > 0.05$)。实验与对照组组间比较结果显示: 干预前后, 三组间体重和 BMI 值没有显著性差异 ($p > 0.05$)。2、组内比较结果显示: 实验与对照组干预前后心率、舒张压、收缩压、平均动脉压均有非常显著性差异 ($p < 0.01$); 干预前后, 实验组肺活量同样存在非常显著性差异 ($p < 0.01$), 对照组肺活量存在显著性差异 ($p < 0.05$); 对照组干预前后各身体机能指标比较没有统计学意义。组间比较结果显示: 实验组与对照组在心率、血压指标前后变化值比较中差异非常明显 ($p < 0.01$), 其中实验组与对照组肺活量前后变化值比较存在非常显著性差异 ($P < 0.01$), 实验组与健身走组比较, 身体机能各指标前后变化值存在非常显著性差异 ($p < 0.01$)。3、各组内比较结果显示: 实验组干预前后坐位体前屈、闭眼单足站立、选择反应时具有非常显著性差异 ($p < 0.01$), 对照组前后比较存在显著性差异 ($p < 0.05$), 对照组前后比较差异无统计学意义。各组间比较结果显示: 实验组与对照组在坐位体前屈、闭眼单腿站立干预前后变化值存在非常显著性差异 ($p < 0.01$), 选择反应时前后变化值分别存在显著性差异 ($p < 0.05$) 和非常显著性差异 ($p < 0.01$); 实验组与对照组坐位体前屈前后变化值无统计学意义, 闭眼单腿站立变化值存在显著性差异 ($p < 0.05$), 选择反应时变化值存在非常显著性差异 ($p < 0.01$)。

结论 1、北欧式健身走组与普通健身走组对体重和 BMI 没有明显影响。2、北欧式健身走锻炼对降低老年人血压、提高肺活量的效果显著高于普通健身走, 说明北欧式健身走锻炼相对于普通健身走, 对提高老年人心肺功能更具有显著作用。3、北欧式健身走锻炼对提高老年人柔韧素质、静态平衡能力以及协调和快速反应能力都显著高于普通健身走运动; 健身走运动对老年人柔韧素质的影响较低。

PU_0036

高强度间歇训练对小鼠海马抗氧化能力的影响及乳酸的作用

商庆慧

上海体育学院运动科学学院

目的 海马对氧化还原环境非常敏感，随着衰老的发生，海马抗氧化能力降低，容易发生氧化应激，因此增强海马抗氧化能力至关重要。已经有研究发现中等强度有氧运动能够增强小鼠海马抗氧化能力，高强度间歇训练(High intensity interval training, HIIT)作为一种新兴的、高效省时的运动方式，越来越被认可。HIIT 能够增加血乳酸水平，乳酸穿过血脑屏障进入海马内，促进海马突触可塑、神经发生，但是目前没有关于 HIIT 是否能够升高小鼠海马乳酸水平并增强海马抗氧化能力的研究。因此本文通过观察 6 周 HIIT 对小鼠海马抗氧化能力的影响及乳酸的作用，为 HIIT 维持脑氧化还原环境的平衡提供理论依据，并为健身运动提供参考。

材料与方法 7 周龄 C57BL/6J 雄性小鼠，随机分为 Control 组(n=26)和 HIIT 组(n=26)。HIIT 训练方案如下：10min 热身运动(速度为 10m/min)后，进行 10 组高强度运动，每组 6min，包括 4min 高强度运动和 2min 恢复期运动；1 次/天，共 5 天/周。在 HIIT 训练的第 2、4、6 周最后一次运动结束后即刻，使用尾静脉采血检测小鼠血乳酸水平。6 周运动结束后即刻，麻醉后立即断头取脑，剥离两侧海马，进行海马内乳酸水平检测。使用 Western blot 方法检测小鼠海马 SIRT1、FOXO3a、PGC-1 α 和 NRF2 蛋白表达，检测海马 SOD 活性、MDA 和 T-AOC 水平。

结果 与 Control 组相比，2、4、6 周后 HIIT 组小鼠血乳酸水平显著升高 ($p < 0.01$)，6 周 HIIT 后小鼠海马内乳酸水平显著升高 ($p < 0.05$)；与 Control 组相比，HIIT 组 SOD 活性显著增加 ($p < 0.01$)，MDA 水平显著降低 ($p < 0.05$)，T-AOC 水平有升高的趋势，但差异无统计学意义 ($p > 0.05$)；与 Control 组相比，HIIT 组 SIRT1 蛋白表达显著增加 ($p < 0.01$)，FOXO3a 蛋白表达明显增加 ($P < 0.05$)、PGC-1 α 和 NRF2 蛋白表达显著增加 ($p < 0.01$)。

结论 HIIT 能够增加小鼠血乳酸水平和海马内乳酸水平，促进小鼠海马 SIRT1、FOXO3a、PGC-1 α 和 NRF2 的蛋白表达，同时增强 SOD 活性，降低 MDA 水平，增强抗氧化能力，并且乳酸可能在 HIIT 促进小鼠海马抗氧化能力的相关机制中发挥了重要的作用。HIIT 作为新的运动形式，未来需要探究 HIIT 在老年及疾病群体中的安全性。

PU_0037

衰老甲状腺形态及功能改变研究

侯新

中国医大一院

目的 明确衰老过程中，小鼠甲状腺形态及功能变化特点。

方法 选取 4 月龄（青年组）及 20 月龄（老年组）C57BL/6 小鼠。取甲状腺组织，进行 HE 染色及透射电镜观察组织结果及细胞超微结构变化，Western blot 方法检测甲状腺组织 TPO、Tg 及 NIS 蛋白表达改变。取小鼠血清，放免法检测血清甲状腺激素水平。

结果 1.与青年组相比,衰老小鼠甲状腺组织结构破坏:甲状腺滤泡腔内胶质丰富,甲状腺上皮细胞损伤,细胞核中异染色质减少,线粒体损伤程度相对较高,水肿,基质不均,体积变大,形态不规则,局部嵴缺失、空泡化。DNA、线粒体及内质网等均发生损伤。2.衰老小鼠甲状腺组织 Tg, NIS, TPO 蛋白表达水平增高。3.血清甲状腺激素水平检测:衰老小鼠 TSH 水平较年轻小鼠略有增高,同时 TT3 及 TT4 水平也均增高。

结论 甲状腺衰老主要表现为以下两个方面:1.结构方面,甲状腺组织结构破坏,细胞损伤;2.功能方面,虽然甲状腺组织结构部分破坏,但剩余组织合成及分泌功能增加。

PU_0038

我国城市老年人身体活动对衰弱的影响 ——基于 CHARLS2018 年数据的分析

郭凯林^{1,2} 王世强^{1,2}

1.湖南工业大学体育学院 2.体质健康与运动健身湖南省重点实验室

目的 衰弱已成为影响老年人健康的重要社会问题,是实现健康老龄化的潜在挑战。尽管国外已有研究基于大型老年人调查数据库(如 NHNES、ELSA、TSHA 等),考察了老年人身体活动对衰弱的影响,但所得结论不仅存在分歧,而且在我国文化情境下的适用性还有待进一步探索。我国在衰弱方面的研究尚处于起步阶段,且多是来自护理领域和养老领域的营养及认知层面的探讨,鲜有关于身体活动和老年人衰弱方面的大型横断面研究。因此,本文的目的是基于我国大型老年人调查数据库,分析我国城市老年人身体活动对衰弱的影响及异质性特征,以期为我国城市老年人衰弱的预防和干预提供科学依据,同时也为体力活动防治衰弱提供来自中国的证据。

方法 基于中国健康与养老追踪调查(China Health and Retirement Longitudinal Study, CHARLS) 2018 年的数据,采用衰弱指数(Frailty Index, FI)评估我国城市老年人的衰弱状况,国际身体活动量表(International Physical Activity Questionnaire, IPAQ)评估我国城市老年人的身体活动水平,运用非条件 logistic 回归分析身体活动对我国城市老年人衰弱的影响,并以滞后模型分析在一定程度上排除因果倒置偏误以及利用倾向得分匹配法(PSM)修正混杂因素所带来的偏差。

结果 1)我国城市老年人衰弱率为 26.92%; 2)在调查总人群中,身体活动每增加 1MET-h/d,衰弱风险下降 8%(OR=0.92, 95%CI: 0.90~0.94),以低身体活动为参照,中高身体活动的城市老年人衰弱风险下降(OR=0.24, 95%CI: 0.18~0.31); 3)异质性分析发现,中高体力活动更有助于降低女性、教育程度高、未婚、西部城市老年人的衰弱风险。4)以上结果通过滞后模型分析与倾向得分匹配检验后依旧稳健。

结论 中高身体活动有助于降低我国城市老年人的衰弱风险。建议社会对城市老年人开展衰弱筛查,并重视身体活动在预防和延缓城市老年人衰弱中的作用,积极引导城市老年人进行中高身体活动。

PU_0039

MSC 来源的小细胞外囊泡上调 Homer3 抑制谷氨酸代谢途径 改善小鼠帕金森病模型多巴胺能神经元线粒体功能

练昌林 王玉凯 徐志锋 赖文杰 潘丽欣

佛山市第一人民医院

目的 帕金森病 (Parkinson disease, PD), 是一种常见于中老年的神经系统变性疾病, 临床上以静止性震颤、运动迟缓、肌强直和姿势平衡障碍为主要特征。帕金森病的发病机制主要涉及谷氨酸代谢异常和线粒体功能障碍等。Homer3 是突触后致密蛋白家族成员之一, 具有神经保护功能。前期应用鼻腔给予 MSC-sEV 可促进 MPTP 损伤的多巴胺能神经元修复。因此, 本研究旨在探究 MSC-sEV 上调 Homer3 促进多巴胺能神经元线粒体功能修复的分子机制。

方法 通过腹腔注射 MPTP (1-Methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine, 1-甲基-4-苯基-1,2,3,6-四氢吡啶) 构建亚急性 PD 小鼠模型, 造模的同时经鼻腔给予 MSC-sEV。分别进行转棒试验、爬杆试验、旷场试验评估小鼠行为学症状; 随后通过免疫荧光评估小鼠体内多巴胺 (DA) 能神经元的 TH 阳性率; 通过 RNA-seq 测序分析粪便评估小鼠脑组织的基因表达水平变化, 进行 AAV 腺病毒转染, 敲除 Homer3 的基因表达。采用线粒体呼吸链复合体 I、IV、电镜、qPCR 和 Western blot 等评估谷氨酸代谢和线粒体功能变化。

结果 在实验前、实验的第 3、6 天, 分别进行转棒试验、爬杆试验和旷场试验, 结果提示经鼻腔途径给予 MSC-sEV 可改善 PD 小鼠的运动症状。免疫荧光实验检测黑质和纹状体区域的 TH 表达, 结果提示 MSC-sEV 组的 TH 阳性表达明显比 MPTP 组高, 但不如 vehicle 组, 提示 MSC-sEV 促进 DA 能神经元修复。

RNA-seq 测序探索 MSC-sEV 作用机制, 筛选出 Homer3, 文献报道其具有神经保护作用, 在谷氨酸代谢和线粒体功能中扮演重要角色。对小鼠脑组织中的 Homer3 进行敲除, 结果提示其能弱化 MSC-sEV 的治疗效果。逆转 MSC-sEV 修复线粒体功能的作用。

结论 总之, 我们的数据表明, MSC-sEV 在 MPTP 诱导的 PD 模型中通过上调 Homer3 抑制谷氨酸代谢途径促进 DA 能神经元线粒体功能修复。这些发现为了解 MSC-sEV 在 PD 中的神经保护作用的潜在机制提供了新的见解。

PU_0040

AGEs induced endothelial cells senescence and endothelial barrier dysfunction via miR1/MLCK signaling pathways

Mian Cheng Zhen Yang Yi Huang Cuntai Zhang

Department of Geriatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China

Background Endothelial barrier function plays a key role in vascular homeostasis. AGEs lead to vascular aging and endothelial dysfunction. However, its underlying mechanism is unknown. This study investigated the effect of AGEs on endothelial senescence and endothelial barrier function.

Methods We investigated the effects of AGEs on the endothelial senescence and barrier function in human umbilical vein endothelial cells (HUVECs). HUVECs were treated with AGEs and transfected with microRNA-1(miR-1) antagomir and mimic, senescence-associated β -galactosidase (SA-beta-Gal) staining for each group. The mRNA and protein expression of senescence related genes p53, p21 and p16 were detection by RT-qPCR and western blot. The expression level of miR-1 and MLCK signalling was detected. Measurement transendothelial electric resistance revealed (TER) indicated endothelial barrier function.

Results AGEs lead to increased SA-beta-Gal staining, and increased the mRNA and protein expression of p53, p21 and p16. AGEs also damage endothelial barrier function in vitro. AGEs caused the decreasing TER in HUVECs and the increasing of ROS, while the expression of miR-1 was decreased and MLCK, p-MLC/MLC were significantly increased. Further mechanistic studies showed that AGEs induced endothelial barrier function and senescence via regulated miR-1/MLCK signalling.

Conclusion AGEs induced endothelial cell senescence and endothelial barrier dysfunction by promoting oxidative stress, as well as regulating miR-1/MLCK signaling pathway.

PU_0041

老年肿瘤患者陪护人员手卫生依从性调查

高明杰

战略支援部队特色医学中心

老年肿瘤患者在接受放疗、化疗后机体免疫屏障被破坏,出现骨髓抑制、血常规各项指标下降,导致患者更容易发生感染。手卫生作为医院控制病原菌传播和预防院内感染最简便易行的手段之一,医护人员经过系统培训与考核已完全掌握,但是与患者同样密切接触的陪护群体手卫生情况却被忽视。本调查旨在调研老年肿瘤患者陪护人员手卫生的依从性,为进一步探索老年肿瘤患者陪护人员手卫生培训模式,降低医院感染风险奠定基础。

PU_0042

Down-Regulation of Insulin Like Growth Factor 1 Involved in Alzheimer's Disease via MAPK, Ras, and FoxO Signaling Pathways

Zhike Zhou

The First Affiliated Hospital of China Medical University

The inability to halt or even delay the course of Alzheimer's disease (AD) forces the development of new molecular signatures and therapeutic strategies. Insulin like growth factor 1 (IGF1) is a promising target for AD treatment, yet exact mechanisms of AD ascribed to IGF1 remain elusive. Herein, gene expression profiles of 195 samples were analyzed and 19,245 background genes were generated, among which 4,424 differentially expressed genes (DEGs) were overlapped between AD/control and IGF1-low/high groups. Based on such DEGs, seven co-expression modules were established by weight gene correlation network analysis (WGCNA). The turquoise module had the strongest correlation with AD and IGF1-low expression, the DEGs of which were enriched in GABAergic synapse, long-term potentiation, mitogen-activated protein kinase (MAPK), Ras, and forkhead box O (FoxO) signaling pathways. Furthermore, cross-talking pathways of IGF1, including MAPK, Ras, and FoxO signaling pathways were identified in the protein-protein interaction network. According to the area under the curve (AUC) analysis, down-regulation of IGF1 exhibited good diagnostic performance in AD prediction. Collectively, our findings highlight the involvement of low IGF1 in AD pathogenesis via MAPK, Ras, and FoxO signaling pathways, which might advance strategies for the prevention and therapy of AD based on IGF1 target.

PU_0043

Molecular Signatures of Mitochondrial Complexes Involved in Alzheimer's Disease via Oxidative Phosphorylation and Retrograde Endocannabinoid Signaling Pathways

Zhike Zhou

The First Affiliated Hospital of China Medical University

Objective The inability to intervene in Alzheimer's disease (AD) forces the search for promising gene-targeted therapies. This study was aimed at exploring molecular signatures and mechanistic pathways to improve the diagnosis and treatment of AD.

Methods Microarray datasets were collected to filter differentially expressed genes (DEGs) between AD and nondementia controls. Weight gene correlation network analysis (WGCNA) was employed to analyze the correlation of coexpression modules with AD phenotype. A global regulatory network was established and then visualized using Cytoscape software to determine hub genes and their mechanistic pathways. Receiver operating characteristic (ROC) analysis was conducted to estimate the diagnostic performance of hub genes in AD prediction.

Results A total of 2,163 DEGs from 13,049 background genes were screened in AD relative to nondementia controls. Among the six coexpression modules constructed by WGCNA, DEGs of the key modules with the strongest correlation with AD were extracted to build a global regulatory network. According to the Maximal Clique Centrality (MCC) method, five hub genes associated with mitochondrial complexes were chosen. Further pathway enrichment analysis of hub genes, such as oxidative phosphorylation and retrograde endocannabinoid signaling, was identified. According to the area under the curve (AUC) of about 70%, each hub gene exhibited a good diagnostic performance in predicting AD.

Conclusions Our findings highlight the perturbation of mitochondrial complexes underlying AD onset, which is mediated by molecular signatures involved in oxidative phosphorylation (COX5A, NDUFB1, SDHB, UQCRC2, and UQCRC1) and retrograde endocannabinoid signaling (NDUFB1) pathways.

PU_0044

Cross-Talking Pathways of Forkhead Box O1 (FOXO1) Are Involved in the Pathogenesis of Alzheimer's Disease and Huntington's Disease

Zhike Zhou

The First Affiliated Hospital of China Medical University

Alzheimer's disease (AD) and Huntington's disease (HD) are destructive worldwide diseases. Efforts have been made to elucidate the process of these two diseases, yet the pathogenesis remains elusive as it involves a combination of multiple factors, including genetic and environmental ones. To explore the potential role of forkhead box O1 (FOXO1) in the development of AD and HD, we identified 1,853 differentially expressed genes (DEGs) from 19,414 background genes in both the AD&HD/control and FOXO1-low/high groups. Four coexpression modules were predicted by the weighted gene coexpression network analysis (WGCNA), among which blue and turquoise modules had the strongest correlation with AD&HD and high expression of FOXO1. Functional enrichment analysis showed that DEGs in these modules were enriched in phagosome, cytokine-cytokine receptor interaction, cellular senescence, FOXO signaling pathway, pathways of neurodegeneration, GABAergic synapse, and AGE-RAGE signaling pathway in diabetic

complications. Furthermore, the cross-talking pathways of FOXO1 in AD and HD were jointly determined in a global regulatory network, such as the FOXO signaling pathway, cellular senescence, and AGE-RAGE signaling pathway in diabetic complications. Based on the performance evaluation of the area under the curve of 85.6%, FOXO1 could accurately predict the onset of AD and HD. We then identified the cross-talking pathways of FOXO1 in AD and HD, respectively. More specifically, FOXO1 was involved in the FOXO signaling pathway and cellular senescence in AD; correspondingly, FOXO1 participated in insulin resistance, insulin, and the FOXO signaling pathways in HD. Next, we use GSEA to validate the biological processes in AD&HD and FOXO1 expression. In GSEA analysis, regulation of protein maturation and regulation of protein processing were both enriched in the AD&HD and FOXO1-high groups, suggesting that FOXO1 may have implications in onset and progression of these two diseases through protein synthesis. Consequently, a high expression of FOXO1 is a potential pathogenic factor in both AD and HD involving mechanisms of the FOXO signaling pathway, AGE-RAGE signaling pathway in diabetic complications, and cellular senescence. Our findings provide a comprehensive perspective on the molecular function of FOXO1 in the pathogenesis of AD and HD.

PU_0045

Downregulation of PIK3CB Involved in Alzheimer's Disease via Apoptosis, Axon Guidance, and FoxO Signaling Pathway

Zhike Zhou

The First Affiliated Hospital of China Medical University

Objective To investigate the molecular function of phosphatidylinositol-4,5-bisphosphate 3-kinase catalytic subunit beta (PIK3CB) underlying Alzheimer's disease (AD).

Methods RNA sequencing data were used to filtrate differentially expressed genes (DEGs) in AD/nondementia control and PIK3CB-low/high groups. An unbiased coexpression network was established to evaluate module-trait relationships by using weight gene correlation network analysis (WGCNA). Global regulatory network was constructed to predict the protein-protein interaction. Further cross-talking pathways of PIK3CB were identified by functional enrichment analysis.

Results The mean expression of PIK3CB in AD patients was significantly lower than those in nondementia controls. We identified 2,385 DEGs from 16,790 background genes in AD/control and PIK3CB-low/high groups. Five coexpression modules were established using WGCNA, which participated in apoptosis, axon guidance, long-term potentiation (LTP), regulation of actin cytoskeleton, synaptic vesicle cycle, FoxO, mitogen-activated protein kinase (MAPK), and vascular endothelial growth factor (VEGF) signaling pathways. DEGs with strong relation to AD and low PIK3CB expression were extracted to construct a global regulatory network, in which cross-talking pathways of PIK3CB were identified, such as apoptosis, axon guidance, and FoxO signaling

pathway. The occurrence of AD could be accurately predicted by low PIK3CB based on the area under the curve of 71.7%.

Conclusions These findings highlight downregulated PIK3CB as a potential causative factor of AD, possibly mediated via apoptosis, axon guidance, and FoxO signaling pathway.

PU_0046

Integrative genomic analysis of PPP3R1 in Alzheimer's disease: a potential biomarker for predictive, preventive, and personalized medical approach

Zhike Zhou

The First Affiliated Hospital of China Medical University

Alzheimer's disease (AD) is associated with abnormal calcium signaling, a pathway regulated by the calcium-dependent protein phosphatase. This study aimed to investigate the molecular function of protein phosphatase 3 regulatory subunit B (PPP3R1) underlying AD, which may provide novel insights for the predictive diagnostics, targeted prevention, and personalization of medical services in AD by targeting PPP3R1. A total of 1860 differentially expressed genes (DEGs) from 13,049 background genes were overlapped in AD/control and PPP3R1-low/high cohorts. Based on these DEGs, six co-expression modules were constructed by weight gene correlation network analysis (WGCNA). The turquoise module had the strongest correlation with AD and low PPP3R1, in which DEGs participated in axon guidance, glutamatergic synapse, long-term potentiation (LTP), mitogen-activated protein kinase (MAPK), Ras, and hypoxia-inducible factor 1 (HIF-1) signaling pathways. Furthermore, the cross-talking pathways of PPP3R1, such as axon guidance, glutamatergic synapse, LTP, and MAPK signaling pathways, were identified in the global regulatory network. The area under the curve (AUC) analysis showed that low PPP3R1 could accurately predict the onset of AD. Therefore, our findings highlight the involvement of PPP3R1 in the pathogenesis of AD via axon guidance, glutamatergic synapse, LTP, and MAPK signaling pathways, and identify downregulation of PPP3R1 as a potential biomarker for AD treatment in the context of 3P medicine-predictive diagnostics, targeted prevention, and personalization of medical services.

PU_0047

Integrative Functional Genomic Analysis of Molecular Signatures and Mechanistic Pathways in the Cell Cycle Underlying Alzheimer's Disease

Zhike Zhou

The First Affiliated Hospital of China Medical University

Objective Alzheimer's disease (AD) is associated with cell cycle reentry of mature neurons that subsequently undergo degeneration. This study is aimed to identify key regulators of the cell cycle and their underlying pathways for developing optimal treatment of AD.

Methods RNA sequencing data were profiled to screen for differentially expressed genes in the cell cycle. Correlation of created modules with AD phenotype was computed by weight gene correlation network analysis (WGCNA). Signature genes for trophic factor receptors were determined using Pearson correlation coefficient (PCC) analysis.

Results Among the 13,679 background genes, 775 cell cycle genes and 77 trophic factor receptors were differentially expressed in AD versus nondementia controls. Four coexpression modules were constructed by WGCNA, among which the turquoise module had the strongest correlation with AD. According to PCC analysis, 10 signature trophic receptors most strongly interacting with cell cycle genes were filtered and subsequently displayed in the global regulatory network. Further cross-talking pathways of signature receptors, such as glutamatergic synapse, long-term potentiation, PI3K-Akt, and MAPK signaling pathways, were identified.

Conclusions Our findings highlighted the mechanistic pathways of signature trophic receptors in cell cycle perturbation underlying AD pathogenesis, thereby providing new molecular targets for therapeutic intervention in AD.

PU_0048

槲皮素通过调节 HO-1/NLRP3 炎症小体/IL-1 β 轴改善急性酒精性肝损伤

刘姝

中国医科大学附属第一医院

研究目的 1、槲皮素作为一种植物性的抗氧化物，在急性酒精性肝损伤中是否具有保肝作用； 2、槲皮素的抗氧化应激作用与其对 NLRP3 炎症体活化程度及促炎因子释放水平的影响是否存在交互关系，并探讨此两种表型间交叉对话的关键环节及调控模式，以期为寻找新的防治方向和思路提供新

的线索。

材料与方法 通过 GEO 数据库相关数据分析和建立动物模型检测血红素加氧酶-1(heme oxygenase-1, HO-1) 的表达差异。建立 AALI 动物模型, 分设正常对照组、槲皮素药物对照组、AALI 模型组、槲皮素药物治疗组及槲皮素+ZnppIX (HO-1 抑制剂) 组共 5 组大鼠。取各组实验大鼠的肝脏组织进行切片及 HE 染色后进行双盲的病理学评分。通过 ELISA、PCR 及 Western blot 等方法检测并比较各组核转录因子 E2 相关因子 2(nuclear factor-erythroid 2 related factor 2, Nrf2)/HO-1 轴的表达差异及槲皮素对 AALI 激发的丙二醛 (malonaldehyde, MDA) 及活性氧类自由基 (reactive oxygen species, ROS) 等应激产物水平的影响。通过 ELISA 方法检测各组大鼠血清及肝脏中 IL-1 β 、IL-18 及 TNF- α 等促炎因子及 IL-10 抗炎因子表达水平, 检测 NLRP3、ASC 及 caspase-1 的 mRNA 及蛋白表达水平。分别在 NCBI、KEGG 及 Reactome 网站对 HMOX1 基因进行 GO 分析及通路分析, 通过 ELISA 法检测各组中 NF- κ B 转录因子的活性。

结果 1、酒精性肝炎患者 HMOX1 基因的表达较比对照者明显下降 ($p<0.05$)。2、槲皮素药物治疗组的 Nrf2 及 HO-1 的 mRNA 表达水平及 HO-1 的蛋白表达水平明显升高。3、与 AALI 组相比, 槲皮素药物治疗组血清及肝脏组织中的 MDA 水平明显下降 ($p<0.05$), 其肝脏组织中的 ROS 水平亦显著降低 ($p<0.05$)、GSH-Px 活性明显升高 ($p<0.05$), ZnppIX 可逆转上述作用。4、与 AALI 模型组相比, 槲皮素药物治疗组大鼠血清中的 TNF- α 、IL-1 β 及 IL-18 等促炎因子水平明显降低 ($p<0.05$), 而其血清中的抗炎成分水平明显升高 ($p<0.05$)。抗炎因子 IL-10 分泌水平并未受到 ZnppIX 影响。5、AALI 模型组大鼠肝脏组织中的 NLRP3 炎症体三大基础组分相应基因的 mRNA 转录及蛋白表达水平明显升高 ($p<0.05$)。槲皮素药物治疗组大鼠肝脏中上述基因的转录及蛋白表达水平明显低于 AALI 模型组 ($p<0.05$); 6、酒精模型组大鼠肝脏组织中 NF- κ Bp65 的活性明显高于正常组 ($p<0.05$)。槲皮素药物治疗组中该指标的活性程度明显低于 AALI 组 ($p<0.05$)。

结论 与对照者相比, 酒精性肝炎患者存在 HMOX1 基因表达水平下调。槲皮素可通过活化 Nrf2/HO-1 轴降低急性酒精性肝损伤时的氧化应激程度并通过抑制 NLRP3 炎症体表达降低肝脏炎症反应。抗氧化与抗炎表型间存在交叉对话的可能机制为槲皮素通过诱导 HO-1 表达、降低自由基等损伤产物水平, 从而降低核转录因子 NF- κ B 的活性、下调炎症体相关基因的表达水平, 最终下调促炎物质的释放。

PU_0049

抑制 NLRP3 表达可减少糖尿病视网膜病变中促炎 和促血管生成细胞因子分泌

刘姝

中国医科大学附属第一医院

研究目的 炎症和血管新生是糖尿病视网膜病变 (DR) 的两大主要发病机制。这两种机制不是互相独立的因素, 而是彼此间存在相互作用, 但目前二者间相互作用的潜在机制尚不明确。本文中我们探讨了 DR 中这两种途径的潜在交叉点并探索了针对性靶向治疗的有效性。

材料和方法 本研究将 Sprague-Dawley 大鼠随机分为四组, 分别为: 正常对照组, 链脲佐菌素 (STZ) 诱导的糖尿病 (DM) 组, DM + shNC (非特异性阴性对照 shRNA) 组和 DM + shNLRP3 组 (特异

性 NLRP3 敲减组, 通过对 DM + shNLRP3 组的大鼠进行玻璃体内注射 NLRP3 靶向性 shRNA 减少 NLRP3 蛋白表达)。我们进一步收集所有大鼠的视网膜组织, 分别进行形态学检查以及促炎和促血管生成细胞因子的检测。此外, 我们还利用人类视网膜血管内皮细胞 (HRECs) 进行相应的机制探索。

结果 向大鼠玻璃体内注射针对 NLRP3 的靶向性 shRNA 可有效减轻 STZ 诱导的糖尿病大鼠的视网膜组织病理学改变, 这可能与它能够抑制 NLRP3 炎性体的过度活化并抑制缺氧诱导因子-1 α (HIF-1 α)、血管内皮生长因子 (VEGF) 及炎性细胞因子的过度表达有关。细胞实验证实, NLRP3 过表达质粒可提高促炎性细胞因子和 VEGF 表达水平。此外, HIF-1 α 抑制剂 YC-1 可降低 NLRP3 过表达引起的 VEGF 水平升高, 但不能逆转其引起的促炎细胞因子表达增加。

结论 NLRP3 炎症体可能是 DR 中炎症与促血管新生之间的潜在交叉点。动物模型实验证实了玻璃体内注射 NLRP3 靶向性 shRNA 对治疗 DR 的有效性。其机制可能与其抑制促炎细胞因子和 HIF-1 α /VEGF 轴表达有关。

PU_0050

Mesenchymal stem cells-derived extracellular vesicles ameliorate Alzheimer's disease in rat models via the microRNA-29c-3p/BACE1 axis and the Wnt/ β -catenin pathway

SHA SHA

The first affiliated hospital of China Medical University

Objective Alzheimer's disease (AD) possesses a ever-increasing incidence. Functions of mesenchymal stem cells (MSCs)-derived extracellular vesicles (EVs) (MSCs-EVs) are gaining attention in various diseases. Hence, this study explored the mechanism of bone marrow MSCs-EVs (BM-MSCs-EVs) in AD.

Methods The AD rat model was treated with BM-MSCs-EVs to evaluate cognitive function, amyloid- β (A β) plaque numbers, A β deposition areas and levels of A β 1-42, A β decomposition-related factors (NEP and IDE) and inflammatory cytokines. EV effect was further confirmed in AD hippocampal neuron model. microRNA (miR)-29c-3p and BACE1 expression in AD, and miR-29c-3p expression in EVs and EVs-treated AD models were detected. The relationship between miR-29c-3p and BACE1 was predicted and confirmed. miR-29c-3p and BACE1 were interfered in AD neurons to detect EV therapeutic effects, and levels of Wnt/ β -catenin pathway-related factors. The Wnt/ β -catenin pathway was inhibited to assess EV effect on AD.

Results BM-MSCs-EVs improved the cognitive function, reduced A β plaque numbers, A β deposition areas and A β 1-42 and inflammatory cytokine levels, and increased NEP and IDE levels, which were further confirmed in the hippocampal neuron model of AD. BM-MSCs-EVs carried miR-29c-3p into AD rats and neurons. miR-29c-3p targeted BACE1 in AD. BACE1 was overexpressed in AD. Silencing miR-29c-3p in BM-MSCs reduced BM-MSCs-EV therapeutic effect

on AD neurons, which was reversed after BACE1 knockdown. miR-29c-3p targeted BACE1 and activated the Wnt/ β -catenin pathway, and the Wnt/ β -catenin pathway inhibition impaired EV therapeutic effects on AD.

Conclusion We demonstrated that BM-MSCs-EVs-carried miR-29c-3p targeted BACE1 and then activated the Wnt/ β -catenin pathway, thus ameliorating AD.

PU_0051

A humanized 4-1BB-targeting agonistic antibody exerts potent antitumor activity in colorectal cancer without systemic toxicity

Guodong Shen^{1,2} Liansheng Cheng^{1,2}

1.Department of Geriatrics, The First Affiliated Hospital of University of Science and Technology of China, Gerontology Institute of Anhui Province, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China

2.Anhui Provincial Key Laboratory of Tumor Immunotherapy and Nutrition Therapy

Background Colorectal cancer (CRC) is one of the most common malignancies and the patient survival rate remains unacceptably low. The anti-programmed cell death-1 (PD-1)/programmed cell death ligand 1 (PD-L1) antibody-based immune checkpoint inhibitors have been added to CRC treatment regimens, however, only a fraction of patients benefits. As an important co-stimulatory molecule, 4-1BB/CD137 is mainly expressed on the surface of immune cells including T and natural killer (NK) cells. Several agonistic molecules targeting 4-1BB have been clinically unsuccessful due to systemic toxicity or weak antitumor effects. We generated a humanized anti-4-1BB IgG4 antibody, HuB6, directed against a unique epitope and hypothesized that it would promote antitumor immunity with high safety.

Method The antigen binding specificity, affinity and activity of HuB6 were determined by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), surface plasmon resonance (SPR) and flow cytometry. The antitumor effects were evaluated in humanized mice bearing syngeneic tumors, and possible toxicity was evaluated in humanized mice and cynomolgus monkeys.

Results HuB6 showed high specificity and affinity for a binding epitope distinct from those of other known 4-1BB agonists, including utomilumab and urelumab, and induced CD8⁺ T, CD4⁺ T and NK cell stimulation dependent on Fc γ R crosslinking. HuB6 inhibited CRC tumor growth in a dose-dependent manner, and the antitumor effect is superior to utomilumab in humanized mouse models of syngeneic CRC. Furthermore, HuB6 combined with an anti-PD-L1 antibody significantly inhibited CRC growth in vivo. Additionally, HuB6 induced antitumor immune memory in tumor model mice rechallenged with 4×10^6 tumor cells. Toxicology data for humanized 4-1BB mice and cynomolgus monkeys showed that HuB6 could be tolerated up to a 180 mg/kg dose without systemic toxicity.

Conclusions These results demonstrate that HuB6 is a suitable candidate for further clinical development and potential agent for CRC immunotherapy.

PU_0052

胰高血糖素样肽 1 受体激动剂通过 ERK 1/2 信号通路拮抗胰岛 β 细胞脂性凋亡的研究

魏倩

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨胰高血糖素样肽 1 受体激动剂 Exendin-4 抑制高脂诱导的胰岛 β 细胞凋亡中的作用及可能机制。

方法 体外培养的小鼠胰腺 β 细胞株 MIN6 细胞，在棕榈酸建立的高脂环境下，应用 GLP-1 受体激动剂 Exendin-4 处理细胞，CCK8 检测细胞存活率、TUNEL 法检测细胞凋亡率。将 Exendin-4 和棕榈酸共同孵育 24h，加入或不加 ERK1/2 阻断剂 (PD98059)，应用 western blot 技术检测 p-ERK/ERK 蛋白表达情况，CCK8 检测细胞存活率并用 Hoechst33258 染色法检测细胞凋亡率。

结果 在高脂环境下，Exendin-4 能显著抑制棕榈酸诱导的胰岛 β 细胞凋亡 ($P<0.01$)，并促进细胞生长 ($P<0.01$)。棕榈酸干预 MIN6 细胞 24h 后，加入 Exendin-4 处理细胞，可见 ERK1/2 蛋白磷酸化的快速激活 ($P<0.01$)，Exendin-4 诱导的 ERK1/2 蛋白磷酸化的激活能显著被 ERK1/2 阻断剂 (PD98059) 所阻断 ($P<0.05$)。应用 CCK8 检测细胞存活率可见，Exendin-4 促进细胞生长的作用被 ERK1/2 阻断剂所阻断 ($P<0.05$)，应用 Hoechst33258 染色法检测细胞凋亡可见，Exendin-4 抑制高脂诱导的细胞凋亡的保护作用亦被 ERK1/2 阻断剂所显著阻断 ($P<0.05$)。

结论 Exendin-4 可能通过对 ERK1/2 蛋白磷酸化的激活，对棕榈酸诱导下的 MIN6 细胞凋亡起到保护作用。

PU_0053

社区老年人空巢状态与营养不良风险的相关性研究

王芳 钱丹萍 黄峰

福建省立医院

目的 探讨社区老年人空巢状态与营养不良风险的关联。

方法 对社区老年人群进行横断面研究，包括调查问卷和体格检查，完成微型营养评估 (MNA-SF) 和社会支持量表 (SSRS)。采用二元 logistic 回归分析空巢状态对营养不良风险的影响；根据 Baron & Kenny 依次检验方法分析社会支持的中介效应。

结果 与非空巢老人相比，空巢老人营养不良风险明显增加 ($P<0.001$)。调整年龄、性别、社会经济属性和疾病、用药等协变量后，空巢老人营养不良风险是非空巢老人的 1.68 (1.06~2.66) 倍 ($P=0.027$)。社会支持量表得分每上升 1 分，营养不良风险下降 3.5% ($P<0.001$)。中介效应分析提示社会支持在空巢状态与营养不良风险关系中起完全中介效应 ($P<0.001$)。

结论 社区老年人群的空巢状态通过影响社会支持水平，与营养不良风险显著相关。

PU_0054

Levosimendan Improve Exercise Capacity in Heart Failure and Sarcopenia via Alleviation of Apoptosis of Skeletal Muscle

Di Wang Ming Song Lu Han Ming Zhong Zhihao Wang
Qilu Hospital, Shandong University

Background Patients suffering from chronic heart failure (CHF) show an increased prevalence of sarcopenia. Levosimendan is an effective drug for the treatment of heart failure, but its effect on sarcopenia is still unclear. We aimed to explore whether levosimendan could enhance skeletal muscle contractibility, improve skeletal muscle atrophy, and thus improve exercise tolerance of individuals with heart failure.

Methods C57BL6/J mice were used to establish the heart failure with sarcopenia model and injected of levosimendan. Mice were separated into control group, sham operation group, HF group, HF + solvent group, HF + levosimendan group, HF + sarcopenia group, HF + sarcopenia + solvent group, HF + sarcopenia + levosimendan group (n = 5-12). After the treatment, exercise capacity and cardiac function were evaluated. Muscle morphology, inflammation level and apoptosis levels were detected, in which mitochondrial function and oxidative stress level were also assessed.

Result Levosimendan could increase forelimb grip strength/body weight, hanging impulse, maximum running distance and time in mice with HF and sarcopenia ($P < 0.0001$ for all), and these improvements were independent of EF ($P = 0.0019$ for hanging impulse, $P < 0.001$ for forelimb grip strength/body weight and maximum running distance). Levosimendan directly increased the CSA of gastrocnemius in mice with HF and sarcopenia ($P < 0.0001$). After levosimendan injection, the proportion of slow muscle fibers increased ($P < 0.0001$), but this improvement of muscle fiber typing might be attributed to improved cardiac function ($P > 0.05$). Levosimendan also maintained mitochondrial membrane potential, decreased cleaved caspase-3 ($P = 0.034$), cleaved caspase-9 ($P < 0.0001$), Bax expression ($P < 0.0001$), and increased Bcl2 expression ($P = 0.0036$). This effect is independent of improved cardiac function ($P = 0.028$ for bax, $P < 0.001$ for cleaved caspase-9 and Bcl2). IL-6, TNF- α expression ($P < 0.0001$ for both) decreased, and SOD activity ($P = 0.0038$), GSH/GSSG ratio ($P = 0.002$) significantly increased in skeletal muscle after injection of levosimendan. The improvement in oxidative stress level was attributed to improved cardiac function ($P > 0.05$).

Conclusion Levosimendan reduce the loss of skeletal muscle mitochondrial membrane potential, decrease the apoptosis, alleviate the inflammation and oxidative stress, and ultimately improve the exercise capacity of mice with heart failure and sarcopenia. Therefore, levosimendan may be a potential drug for the treatment of heart failure with sarcopenia.

PU_0055

DHCR24 改善多柔比星诱导的血管内皮细胞衰老相关功能障碍

李瀚 张存泰

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 探讨 DHCR24 在多柔比星诱导的血管内皮细胞衰老相关功能障碍中的作用。

方法 采用 0.05uM 多柔比星诱导人脐静脉内皮细胞 48h 作为应激性衰老模型。使用慢病毒转染技术过表达人脐静脉内皮细胞中 DHCR24。qPCR、Western Blot 检测衰老相关分子 SIRT1、P21、DHCR24 及 eNOS 表达。DAF 检测 NO 表达量。

结果 在多柔比星诱导人脐静脉内皮细胞中, DHCR24 的表达下调, 衰老标志物 SIRT1 的表达下调, P21 表达上调, 同时 eNOS 表达下调, NO 表达量下降 ($P<0.05$)。过表达 DHCR24 后, 衰老相关分子及 SIRT1 上调, P21 下调, eNOS 表达上调, NO 表达量增高 ($P<0.05$)。

结论 DHCR24 可通过调节 eNOS/NO 信号通路改善多柔比星诱导的血管内皮衰老相关功能障碍。

PU_0056

同型半胱氨酸与缺血性脑血管病的相关性研究

董桂君

天津医科大学第二医院

目的 既往研究中认为高同型半胱氨酸血症(Hcy)被认为和脑血管病存在密切关联。大部分研究认为高同型半胱氨酸血症是脑血管疾病的重要危险因素, 甚至有些研究认为同型半胱氨酸对脑血管病的危害与高血压、高血脂及糖尿病不相上下。高同型半胱氨酸血症可使动脉粥样硬化性血管疾病的发生风险增加 2~3 倍, 同时增加缺血性脑血管病甚至脑出血的风险。对于同型半胱氨酸水平升高者, 目前临床上使用叶酸、维生素 B6 和维生素 B12 联合治疗来降低血浆同型半胱氨酸的水平, 但降低血浆同型半胱氨酸水平能否减少卒中发生目前尚不清楚。故虽然血浆同型半胱氨酸水平升高增加可缺血性脑血管病的风险, 但血浆同型半胱氨酸水平的降低对缺血性脑血管病的影响目前尚不清楚。本文将探讨同型半胱氨酸与中国人群缺血性脑血管病发病的关系。本文研究目的通过分析同型半胱氨酸与缺血性脑血管病的相关性, 进一步预防性治疗缺血性脑血管病, 通过降低血浆同型半胱氨酸水平, 从而达到降低临床缺血性脑血管病的发病率, 降低缺血性脑血管病的致残率及致死率的目的。

研究方法 本文采用回顾性的病例对照研究方法, 缺血性脑血管病组选自就诊于天津医科大学第二医院的被确诊为缺血性脑血管病的患者。对照组选择来自我院同时期的性别、年龄与病例组相匹配的健康体检者。分别收集缺血性脑血管病组及健康对照组的临床基本资料(年龄、性别、既往史等), 临床表现以及实验室检验检查结果。使用 t 检验、t'检验、 χ^2 检验及 logistic 回归分析评估同型半胱氨酸与缺血性脑血管病的关系。

结果 1、同型半胱氨酸升高可能是缺血性脑血管病发病的危险因素。2、男性同型半胱氨酸与女性相比显著降低。

结论 高同型半胱氨酸血症可能是缺血性脑血管病发病的独立影响因素。

PU_0057

伴或不伴有抑郁症状的脑小血管病患者结构性脑网络改变

谷雨萌 冯文军 徐娜 夏晓爽 田晓琳 李新

天津医科大学第二医院

目的 探讨脑小血管病脑小血管病（CSVD）患者与对照组（CON）抑郁状态发生率是否存在差异，以及抑郁状态与老年人脑血管病患者白质纤维损伤和脑结构网络的关系。

方法 从神经内科连续招募老年受试者 115 例，其中有抑郁状态的 CSVD 患者（CSVD+D）36 例，无抑郁状态的 CSVD 患者（CSVD-D）34 例，CONs 45 例。进行了详细的神经心理学评估和多模态磁共振成像（MRI）。基于区域的空间统计（TBSS）分析和结构网络分析，比较组间差异，采用 logistic 回归确定 TBSS 指标和结构性脑网络测量对 CSVD 患者抑郁状态的预测价值。

结果 在全脑 TBSS 分析和脑网络测量中发现了组间差异。在调整年龄、性别、教育程度和血管危险因素（VRF）后，TBSS 指标与结构网络指标与抑郁症之间存在显着相关性，包括：分数各向异性（FA）（ $r=-0.291$, $p<0.05$ ），平均扩散率（MD）（ $r=0.297$, $P<0.05$ ），局部效率（ELocal）（ $r=-0.278$, $p<0.01$ ）和网络强度（ $r=-0.403$, $p<0.001$ ）。同时，ELocal 是 CSVD 患者伴发抑郁状态的独立预测因子。

结论 DTI 参数中 FA、MD 值和结构网络指标的变化可以在一定程度上预测 CSVD 的抑郁状态，为血管性抑郁发病机制中神经回路异常的假说提供更直接的结构依据。此外，我们认为皮层下神经回路的异常白质改变会影响大脑连接的微观结构功能，这可能是 CSVD 患者伴有抑郁症状的一种机制。

PU_0058

血液形态学或生化参数对急性缺血性卒中患者
血小板反应性的影响

郝瑞潇 李新

天津医科大学第二医院

血小板聚集、活化是血栓形成的重要过程，高血小板反应性（HTPR）可导致缺血性脑卒中进展和复发风险增加。血小板本身参数和其他能够与血小板相互作用的血细胞可影响血小板反应性，而血小板外部环境的生化改变，如与血栓形成风险相关的促动脉粥样硬化和抗动脉粥样硬化分子浓度的波动，是否影响急性缺血性脑卒中患者的血小板活化尚不明确。本研究目的是评估血细胞形态学参数和生化参数对 ADP 诱导后血小板聚集的影响。

方法 收集 2012 年 1 月-2021 年 3 月于天津医科大学第二医院神经内科住院的符合纳入标准的急性缺血性脑卒中患者的基本人口学特征以及一般临床资料。采用流式细胞术检测患者 ADP 诱导的血小板聚集率（ADP-PAg）；通过 spearman 分析临床血液形态学参数及代谢性参数与血小板反应性的相关性，然后采用二元 logistics 模型分析血小板反应性的预测因子，并进行性别、年龄亚组分析。

结果 检测血小板聚集率的患者共 505 人,平均年龄为(67.00 ± 11.96)岁,其中男性 317 人(73.2%),男性患者具有较低血小板计数、PCT 和 ADP-PAg 水平,较高的血红蛋白、尿酸和 Hcy 水平 ($P < 0.05$)。平均血小板体积 (MPV) ($R_s = -0.182$; $P < 0.01$) 和血小板分布宽度 (PDW) ($R_s = 0.104$, $P < 0.05$) 与 ADP-PAg 相关。淋巴细胞 ($R_s = -0.165$; $P = 0.001$) 和单核细胞 ($R_s = -0.331$; $P < 0.001$) 与 ADP-PAg 呈负相关,即淋巴细胞和单核细胞值越高,ADP-PAg 越低。白蛋白 ($R_s = -0.195$; $P < 0.001$) 和尿酸 ($R_s = -0.121$; $P = 0.012$) 与 ADP-PAg 均呈负相关,即蛋白和尿酸值越高,ADP-PAg 越低。血脂水平上,可见 HDL 与 ADP-PAg 呈正相关 ($R_s = 0.112$; $P = 0.021$),即 HDL 越高 ADP-PAg 越高,而 TC、TG、LDL 与 ADP-PAg 无明显相关性 ($P > 0.05$)。为了检测血小板反应性的预测因子,采用二元 logistic 回归模型分析发现,平均血小板体积是基线血小板反应性的重要预测因子(调整后 OR 值 = 1.605, 95% CI: 1.233 - 2.088, $P < 0.001$),并且在男性和年龄 < 75 岁人群中存在显著差异 ($P < 0.05$)。在亚组分析中,尿酸对男性和年龄 < 75 岁患者的高血小板反应性具有一定保护作用 ($P < 0.05$)。

结论 PV 是缺血性脑卒中患者血小板反应性的重要预测因子,尤其是对男性和年龄 < 75 岁患者;而尿酸对于男性和年龄 < 75 岁缺血性脑卒中患者血小板反应性具有一定保护性。

PU_0059

气象因素影响血小板反应性和血小板参数

郝瑞潇 李新

天津医科大学第二医院

背景与目的 卒中发病存在季节性差异,且在冬季发病率高,氯吡格雷是缺血性脑卒中二级预防的主要药物之一,而氯吡格雷高血小板反应性(HTPR)与缺血性血管事件发生风险相关。氯吡格雷 HTPR 受遗传、临床、环境等多种因素影响,而目前气象因素是否影响血小板反应性目前尚不清楚。本研究旨在探索气象因素与基线血小板反应性和氯吡格雷治疗后血小板反应性之间的关系。

方法 从天津医科大学第二医院电子病历系统对纳入患者进行临床资料采集,收集患者姓名、性别、年龄、住院号、居住地址、出入院时间、主诉、既往史(高血压病、糖尿病、冠心病、心衰、房颤、高脂血症、既往卒中或 TIA 史)、个人史(现在吸烟或现在饮酒)、是否肺感染、TOAST 分型、是否溶栓。寒潮发生在 11 月份至次年 3 月份期间,并被定义为预计未来 24 小时内最低气温下降 7°C 以上,或 48 小时内下降 8°C 以上,但最低气温均 $\leq 4^{\circ}\text{C}$;在寒潮期以及之后连续 14 天入院的患者被定义为寒潮组,除上述时间段入院的患者定义为非寒潮组。

结果 日平均气温与基线血小板反应性的呈负相关 ($\beta = -0.16$, 95% CI: -0.27 - -0.05, $P = 0.004$),而与氯吡格雷治疗前后血小板反应性无关 ($P > 0.05$)。我们进一步探索了寒潮对血小板反应性的影响,发现寒潮与较高的基线血小板反应性呈正相关($\beta = 14.34$, 95% CI: 6.94 - 21.74, $P < 0.001$),且与氯吡格雷治疗后血小板反应性呈正相关 ($\beta = 8.47$, 95% CI: 2.72 - 14.22, $P = 0.004$)。我们还探索气象因素对基线血小板参数的影响,发现月平均气温与血小板计数呈负相关($\beta = -0.464$, 95% CI: -0.853 - -0.075, $P = 0.019$),月平均气温越低血小板计数越高,并且这种效应对男性 ($\beta = -0.875$, 95% CI: -1.336 - -0.414, $P < 0.001$) 和年龄 < 75 岁患者 ($\beta = -0.568$, 95% CI: -1.057 - -0.079, $P = 0.023$) 更为显著;并且日平均气温对血小板计数的影响存在滞后效应 ($P < 0.05$)。

结论 日平均气温与基线血小板反应性呈负相关;寒潮与较高的基线血小板反应性和氯吡格雷治疗后

血小板反应性呈正相关。月平均气温与血小板计数呈负相关,在男性和年龄 < 75 岁患者中更显著;日平均气温对血小板计数的影响存在滞后效应。

PU_0060

分水岭脑梗死患者血小板聚集率特点分析研究

王栋梁 李新

天津医科大学第二医院

目的 分水岭脑梗死是由相邻血管供血区交界区或分水岭区局部缺血所致,也称为边缘带脑梗死。从病因、发病机制、病理及临床特征来讲,它都不同于脑血栓形成和脑栓塞。本文回顾性分析研究分水岭脑梗死患者 AA 诱导的血小板聚集率及 ADP 诱导的血小板聚集率、平均血小板体积(MPV)、血小板计数(PLT)、血小板分布宽度(PDW)的特点及临床意义。

方法 采用光比浊法测定 AA 诱导的血小板聚集率及 ADP 诱导的血小板聚集率,将 200 例急性脑梗死患者按合并症分为 4 组:单纯分水岭脑梗死组 60 例、合并高血压组 40 例、合并糖尿病组 55 例和合并血脂异常组 45 例。比较 200 例分水岭脑梗死患者与 180 例健康体检者(对照组)的 AA 诱导的血小板聚集率及 ADP 诱导的血小板聚集率、MPV、PLT 和 PDW。

结果 分水岭脑梗死组 AA 诱导的血小板聚集率及 ADP 诱导的血小板聚集率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。分水岭脑梗死组 MPV 高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。2 组间 PLT、PDW 比较差异无统计学意义($P>0.05$)。4 个脑梗死亚组间 MPV、PLT 水平差异有统计学意义($P<0.05$):单纯分水岭脑梗死组 MPV 较其他组降低,合并糖尿病组 AA 诱导的血小板聚集率及 ADP 诱导的血小板聚集率、MPV 较其他组均升高($P<0.05$);合并高血压组、合并血脂异常组的 AA 诱导的血小板聚集率及 ADP 诱导的血小板聚集率、MPV、PLT、PDW 差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 检测 MPV 可能对分水岭脑梗死的早期诊断有重要意义。尤其对有合并糖尿病、高血压及血脂异常的患者,血小板活化在分水岭脑梗死的发病过程中起重要作用,糖尿病能促进人体内血小板活化状态,加速血小板聚集,对于分水岭脑梗死合并糖尿病的患者要积极监测血小板聚集率,及时调整抗血小板治疗,有助于急性期病情的控制,降低致残率及死亡率。

PU_0061

卵圆孔未闭右向左分流与隐源性脑卒中的关系

王佩璐 李新

天津医科大学第二医院

背景与目的 脑卒中的发病趋于年轻化,约 12%的脑卒中患者年龄<55 岁。年轻患者传统血管危险因素少,约有 35%的患者常规检查后未发现病因,这部分脑卒中被称为隐源性卒中。近一半的隐源性卒中患者合并卵圆孔未闭,且存在右向左分流导致的反常栓塞。对比增强经颅多普勒评价右向左分流的敏感性和特异性均很高。本研究采用对比增强经颅多普勒筛查隐源性卒中患者是否存在右向左

分流,分析此类患者的临床和影像学特征来提高我们对其的认识并指导临床实践。

材料与方法 回顾性纳入 2019 年 3 月至 2021 年 6 月就诊于天津医科大学第二医院神经内科门诊和神经内科病房的中青年隐源性脑卒中患者,记录人口统计学资料,血管危险因素,基线血压,实验室检查结果,卒中严重程度,脑梗死部位及分布特点,按照增强经颅多普勒结果将其分为 RLS 及无 RLS 组,按照 DWI 结果分为单病灶组和多病灶组。应用 logistic 回归分析确定 RLS 与脑梗死特点的相关性。

结果 共纳入 32 例急性隐源性脑卒中患者,男性 17 例(53.1%),年龄(42.6±6.54 岁),10 例(31.3%)存在 RLS,其中轻度分流 7 例(70%),重度分流 3 例(30%)。RLS 组男性、皮质-皮质下梗死及多供血区梗死患者比例显著高于无 RLS 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。多病灶组前循环及后循环梗死伴有 RLS 的患者比例显著高于单病灶组,皮质-皮质下梗死及皮质下梗死的患者比例显著低于单病灶组,差异有统计学意义($P<0.05$)。logistic 回归分析显示,伴有 RLS 是多发性梗死的独立危险因素(优势比 5.679, 95%可信区间 1.112~36.908, $P=0.030$)。

结论 中青年隐源性卒中患者的增强经颅多普勒检查十分必要,RLS 与隐源性卒中多发性脑梗死独立相关。

PU_0062

中性粒细胞淋巴细胞比值预测急性缺血性卒中和短暂性脑缺血发作的预后

魏婵娟 李新

天津医科大学第二医院

目的 探讨早期外周血中性粒细胞与淋巴细胞比值(neutrophil to lymphocyte ratio, NLR)对急性缺血性卒中(Acute ischemic stroke, AIS)远期复发和短暂性脑缺血发作(transient ischemic attack, TIA)后发生早期卒中风险的预测价值。

方法 回顾性纳入首发急性缺血性卒中和短暂性脑缺血发作患者,记录全部患者的性别、年龄、既往史、血管危险因素、发作症状、症状持续时间及入院 24 小时内的血常规结果等资料,计算 NLR。根据脑梗死患者 2 年随访结果分为复发组和无复发组,根据 TIA 患者发病后 90 天内是否发生脑梗死,分为 TIA-CI 组和 TIA 组。利用多变量 Cox 回归分析确定卒中复发的独立危险因素,采用多变量 logistic 回归分析确定 TIA 后发生脑梗死的独立危险因素,并采用受试者工作特征(receiver operator characteristic, ROC)曲线评价基线 NLR 水平对缺血性卒中复发风险和对 TIA 后发生脑梗死的风险预测价值。

结果 随访期间,395 例急性缺血性卒中患者有 76 例复发(19.2%),131 例 TIA 患者 90d 内有 23 例进展为 CI(17.5%)。单变量分析结果显示,脑梗死复发组与无复发组在年龄、吸烟、高脂血症、心房颤动、基线美国国立卫生研究院卒中量表评分、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、空腹血糖、高同型半胱氨酸、NLR 和停用他汀类药物等方面存在显著统计学差异($P<0.05$)。TIA-CI 组和 TIA 组在年龄大于 60 岁、高血压、症状持续时间、糖尿病、颅内动脉狭窄、基线 NLR 水平、ABCD2 评分及停用抗血小板药等方面比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。多变量 Cox 风险回归分析显示,基线 NLR 水平是缺血性卒中复发的独立危险因素(风险比 1.182, 95%可信区间[CI]1.025~1.363;

$P = 0.021$)。多变量 **logistics** 回归分析显示, 颅内动脉狭窄、基线 NLR 水平和 ABCD2 评分是 TIA 后发生脑梗死的独立危险因素(优势比分别 0.220, 2.398 和 3.369, 95%可信区间分别为 0.049~0.981, 1.357~4.239 和 1.291~8.793)。ROC 曲线分析显示, 当基线 NLR 截断值为 3.61 时, ROC 曲线下面积为 0.756 (95%CI, 0.692~0.821), 预测缺血性卒中患者复发的敏感性为 73.7%, 特异性为 73.0%; 当 NLR 截断值为 2.84 时, ROC 曲线下的面积为 0.803 (95%CI, 0.716~0.889), 预测 TIA 进展为 CI 的敏感性为 80.8%, 特异性为 69.5%。

结论 基线 NLR 升高对急性缺血性卒中复发及 TIA 后发生脑梗死的风险均有一定的预测价值。

PU_0063

季节与气温变化对急性脑梗死患者血糖水平的影响

魏妙妙 夏晓爽 王林 李新

天津医科大学第二医院

目的 探讨季节与气温变化对急性脑梗死患者血糖水平的影响。

方法 回顾性分析急性脑梗死患者 1 260 例及同期气象资料, 收集所有患者一般资料和常规血液学检查结果, 分析急性脑梗死患者血糖水平的季节性变化及气温与血糖水平的相关性。

结果 急性脑梗死患者冬季血压、体质量指数、基线美国国立卫生研究院卒中量表评分、总胆固醇及合并糖尿病患者的空腹血糖水平均高于夏季 ($P < 0.05$)。当糖化血红蛋白 $\geq 7\%$ 时, 春季水平高于其他季节 ($P < 0.05$)。空腹血糖水平在 1 月达到高峰, 7 月达到低谷, 糖化血红蛋白水平则在 2 月达到高峰, 8 月达到低谷。血糖水平呈现随气温降低而升高的趋势, 且气温对糖化血红蛋白的影响存在滞后效应。将气温与血糖水平进行 **Spearman** 秩相关检验, 发现空腹血糖与月均每日平均气温、月均每日最低气温、月均每日最高气温均呈显著负相关 (r_s 分别为 -0.690、-0.637、-0.764, 均 $P < 0.05$); 糖化血红蛋白与滞后 2 个月的月均每日平均气温、月均每日最低气温、月均每日最高气温呈显著负相关 (r_s 分别为 -0.729、-0.750、-0.743, 均 $P < 0.05$)。

结论 急性脑梗死合并糖尿病患者冬季血水平高于其他季节, 且月均每日平均气温、月均每日最低气温、月均每日最高气温均与血糖水平呈负相关。

PU_0064

脑小血管病步态障碍特点及与磁共振影像特征的关系研究

赵萍 谷雨萌 冯文军 夏晓爽 李新

天津医科大学第二医院

背景与目的 脑小血管病 (cerebral small vessel disease, CSVD) 是常见的脑血管病类型, 回顾性分析 CSVD 患者的临床资料, 对其日常生活能力、步态和平衡功能等方面进行评分, 探究其步态障碍与一般因素、危险因素之间的相关性。行头核磁共振 (MRI) 检查, 探讨 CSVD 患者的结构影像学特征及 CSVD 总负荷量与步态障碍关系。

方法 收集我院神经内科 2018 年 1 月至 2021 年 12 月符合 CSVD 诊断的患者共 392 例进行回顾性分析。根据 Tinetti 量表评分结果将受试者分为 3 组，分别为步态正常组（GN 组）176 例，步态轻度异常组（GA-M 组）150 例，步态严重异常组（GA-S 组）66 例。对比三组患者基本信息、危险因素、MoCA 量表、Tinetti 步态及平衡量表、Barthel 指数及 UPDRSIII 评分，探讨与步态障碍的相关性。患者均行 3.0T 头 MRI 检查，影像学评估包括 CSVD 的影像学特征：近期发生的皮质下小梗死（RSSI）、腔隙灶（lacunes）、白质高信号（WMH）、微出血（CMB）、扩大的血管周围间隙（EPVS）。将 lacunes、WMH、CMB、EPVS 作为单项评分，计算 CSVD 总负荷量。研究影像学特征、CSVD 总负荷量与 Tinetti 总分的关系。

结果 （1）GN 组、GA-M 组、GA-S 组性别、年龄、教育年限比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），体力活动、排尿障碍三组间比较，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。三组高血压、糖尿病、缺血性卒中史比较有统计学意义（ $P<0.05$ ）。（2）三组 Barthel 量表评分、UPDRS 量表（III）、Tinetti 步态及平衡量表评分、MoCA 量表评分比较均有统计学差异（ $P<0.001$ ）；（3）校正年龄、性别、教育年限后，步态障碍与较少体力活动相关（ $P<0.001$ ），与既往高血压、糖尿病及缺血性卒中史、排尿障碍呈正相关（ $P<0.01$ ），（4）以 GN 组为参照，在控制年龄、性别、教育年限、吸烟、饮酒史、MoCA 评分、排尿障碍及体力活动的情况下，经多项 Logistic 回归分析，高血压、糖尿病是步态障碍的独立危险因素（ $P<0.05$ ）。（5）三组 DWMH、PWMH、总体 WMH Fazekas 评分、lacunes、CMB、CSVD 总负荷量比较均有统计学差异（ $P<0.001$ ）。（6）校正年龄、性别、教育年限后，Tinetti 总分与 PWMH、DWMH、总 WMH、lacunes、CMB 及 CSVD 总负荷量呈负相关（ $P<0.001$ ）；（7）以 GN 组为参照，在控制年龄、性别、教育年限、高血压、糖尿病、MoCA 评分时，经多项 Logistic 回归分析，lacunes 和 CSVD 总负荷量是步态障碍的独立危险因素（ $P<0.05$ ）；并且 PWMH、DWMH 是重度步态障碍的独立危险因素（ $P<0.05$ ）。

结论 （1）CSVD 患者步态障碍与较少的体力活动、既往高血压、糖尿病、缺血性卒中史有关，并伴随日常生活能力下降、总体运动功能及平衡功能下降。（2）高血压、糖尿病是 CSVD 患者步态障碍的独立危险因素。（3）WMH、Lacunes 是重度步态障碍的独立危险因素。（4）CSVD 总负荷量是步态障碍的独立危险因素。

PU_0065

脑小血管病步态障碍与核磁弥散张量成像的关系研究

赵萍 谷雨萌 冯文军 杜艳芬 李新

天津医科大学第二医院

背景与目的 脑小血管病（cerebral small vessel disease, CSVD）是常见的脑血管病类型，回顾性分析 CSVD 患者的步态和平衡功能评分，行头核磁共振（MRI）检查，探讨 CSVD 患者 MRI 的弥散张量成像（DTI）序列分析与步态障碍关系。

方法 收集我院神经内科 2018 年 1 月至 2021 年 12 月符合 CSVD 诊断的患者 161 例行 MRI 的 DTI 检查，根据 Tinetti 量表将 161 例受试者分为 2 组，Tinetti 量表评分 ≥ 24 分为步态正常组（DTI gait normality, DTI-GN）组共 74 例，Tinetti 量表评分 < 24 分考虑步态异常（DTI gait abnormality, DTI-GA）组共 87 例，进行以下研究：（1）DTI 参数分析：使用 FMRIB 软件库提取脑组织进行预处理后，经 TBSS 分析确定两组间 FA、MD、AD 和 RD 图像的差异，使用 JHU 白质跟踪技术记录两组图集，

进行两组间比较。通过连续跟踪 (FACT) 算法进行纤维分配以生成全脑白质纤维重建。(2) 利用 DTI 技术可以通过基于图论的结构连接性来研究大脑网络的效率, 脑结构的“小世界”属性等微结构变化和 CSVD 患者步态障碍的关系。

结果 (1) DTI-GA 组、DTI-GN 组年龄、性别、教育年限比较无统计学差异 ($P>0.05$), 两组 MoCA、Barthel 指数、UPDRSIII、Tinetti 总分、3 米行走时间、TUG 比较均有统计学差异 ($P<0.05$); (2) DTI-GA 组、DTI-GN 组 DTI 参数比较: 我们采用 FA 来表示 DTI 测量, 因为 FA, MD, AD 与 RD 的测量基于同一个原理, 并且 FA 是 DTI 测量最常用的指标。FA 值和 Barthel 评分、Tinetti 总分呈正相关 (分别为 $r=0.188$, $r=0.218$, $P<0.01$); FA 值和 UPDRSIII 评分、3 米步行时间呈负相关 (分别为 $r=-0.212$, $r=-0.266$, $P<0.01$); 但 FA 值和 TUG 时间无相关性 ($P>0.05$)。用 TBSS 分析 DTI-GN 组与 DTI-GA 组的 DTI 参数, 评价体素完整性的差异。DTI-GA 组在双侧丘脑前放射、双侧锥体束、双侧扣带回、双侧胼胝体辐射枕部、双侧额枕下束、双侧上纵束、双侧下纵束、双侧钩束等部位的 FA 值较低 (FWE 校正, $p<0.05$), 即 DTI-GA 组的上述白质纤维束完整性程度比 DTI-GN 组差。同时, DTI-GA 组和 DTI-GN 组的 MD、AD、RD 值也呈现同样的差异。(3) 比较 DTI-GA 组、DTI-GN 组结构网络指标的差异: DTI-GA 组、DTI-GN 组在所有阈值 ($\gamma>1$, $\lambda\approx 1$, $\sigma>1$) 上显示出良好的“小世界”属性。通过结构网络分析, DTI-GA 组和 DTI-GN 组相比有明显效率受损的节点, 主要位于枕上回、舌回和顶上回 (Bonferroni 校正, $P<0.05$)。

结论 (1) CSVD 白质病变的进展可能在步态衰退中起重要作用。(2) CSVD 导致脑网络信息传输障碍, 使步态相关的脑区连接传导速度下降。(3) CSVD 的步态障碍有视觉和感觉传导效率降低的参与。

PU_0066

葡萄籽原花青素对小鼠心肌缺血再灌注损伤的保护 及 JNK/Caspase-3 信号通路的影响

张丹丹 胡书群 杨荣礼 李雷

徐州医科大学附属医院

目的 探讨葡萄籽原花青素(GSPE)对小鼠心肌缺血再灌注损伤的保护作用及其机制。

方法 将 120 只健康雄性昆明小鼠分为 Sham 组(假手术组)、模型组(缺血/再灌注组)和 GSPE 低剂量组(I/R + GSPE50 mg/kg)、GSPE 中剂量组(I/R + GSPE100 mg/kg)、GSPE 高剂量组(I/R + GSPE200 mg/kg)。检测血清肌酸激酶 (CK)和乳酸脱氢酶(LDH)水平, 心肌组织超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)含量; 1%三苯基四氮唑(TTC)染色估计心肌梗死面积; 末端脱氧核苷酸转移酶介导的 dUTP 缺口末端标记(TUNEL)法检测心肌细胞凋亡; 蛋白免疫印迹法检测凋亡相关蛋白 Caspase 3、cleaved-Caspase 3、JNK 及 p-JNK 的表达。

结果 GSPE 可降低小鼠血清心肌酶 CK、LDH 的水平, 增强心肌组织 SOD 的活性, 相应减少 MDA 含量, 下调缺血再灌注诱导的小鼠心肌细胞 cleaved-Caspase3、p-JNK/JNK 的表达, 抑制心肌细胞凋亡, 降低心肌梗死面积, 改善小鼠心肌缺血再灌注损伤。除低剂量 GSPE 对血清 CK 影响不明显外, 其余各剂量 GSPE 组检测指标与 I/R 组比较, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 GSPE 对小鼠心肌缺血再灌注损伤有保护作用, 其机制可能与其抗氧化作用和下调

JNK/Caspase-3 信号通路有关。

PU_0067

某院呼吸科老年住院患者潜在不适当用药情况

樊萍萍

南京市市级机关医院

目的 对某院呼吸科老年住院患者用药情况进行调查，分析是否存在潜在不适当用药问题，为临床选择用药提供参考依据。

方法 选取医院 2021 年 01 月~2021 年 06 月呼吸科老年住院患者（≥65 岁）为研究对象，以 Beers 标准（2019 版）、STOPP 标准（2014 版）以及中国老年人 PIM 判断标准（2017 版）为依据，再结合我院的实际用药情况，分析评价我院呼吸科老年住院患者潜在不适当（PIM）的发生情况。对性别、年龄、住院时间、合并疾病数、药品数不同患者的 PIM 发生情况采用 SPSS 26.0 软件进行单因素卡方检验，并使用多因素 Logistic 回归分析发生 PIM 的影响因素。

结果 最终纳入 117 例年龄≥65 岁的老年患者，其中男性 56 例（47.9%），女性 61 例（52.1%），患者平均年龄为（79.6±9.2）岁，平均住院时间（14.5±6.5）d，平均罹患疾病（9.2±3.4）种，平均用药（18.6±7.5）种。有 111（94.9%）人次患者存在 PIM，共计 236 例次。老年药物相关 PIM 病例共检出 102（87.2%）例，其中药物相关 PIM 中频度最高的是质子泵抑制剂（PPI，40.6%），其次茶碱（23.9%）；老年患者与疾病状态下相关的 PIM 病例共检出（39，33.%）例，其中疾病状态下 PIM 频度最高的是高血压服用非甾体抗炎药（NSAIDs，29.2%）其次是糖尿病患者服用糖皮质激素（GC，20.8%）；老年患者应避免的药物相互作用的 PIM 共检出（6，5.1%）例，其中药物相互作用相关的 PIM 是任意 3 种（抗抑郁药 TCAs、SSRIs、SNRIs、抗精神病药、抗癫痫药、苯二氮草类、非苯二氮草类-苯二氮草受体激动剂、阿片类）或 3 种以上 CNS 药物组合（83.3%）；其次是 GC 和 NSAID 合用（16.7%）。此外，Logistic 回归分析结果显示，患者的性别、年龄、用药种数、罹患疾病数以及住院天数均为 PIM 发生的潜在风险因素。

结论 我院呼吸科老年住院患者 PIM 比例较高，应采取相应的干预措施，降低老年人用药风险，保障用药安全。

PU_0068

PCT、SAA 与普通发热患者体温变化的分析

贺小玉

陕西铜川矿务局中心医院

目的 分析 PCT、SAA 与普通发热患者体温变化的关联。

方法 采用回顾性研究，选取我院 2020 年全年收住于普通发热病房患者共 344 例，去除不合理病例 25 例，余 319 例，其中 PCT>0.05ng/ml,264 例，SAA>10mg/L，291 例（根据我院化验室标准

数值选取 PCT 与 SAA 数值) 319 例患者住院后共发热天数为 666 天, 平均降至正常体温的时间为 2.09 天, 平均住院日为 5.04 天, 其中最长发热时间为 14 天, 为一例阻塞性肺炎患者, 入院当天体温降至正常者 63 例。最短时间 0 天。通过对每位入院患者 24 小时内的 SAA 与 PCT 测定, 记录入院后患者体温变化及降至正常的时间, 观察 PCT、SAA 变化与体温降至正常的时间关联。

结果 SAA 与 PCT 数值未降至正常前, 患者持续发热, 体温未降至正常, 尤其是 PCT 数值升高与患者体温升高呈正相关。随着 PCT 数值下降, 患者体温随之下降。PCT 降钙素原是一种可用于评估细菌感染可能性的生物学标志物, 根据其变化可知道抗生素使用。

结论 PCT 与 SAA 同时检查可评估患者感染严重程度、预后、评价抗感染疗效, 指导医务人员合理选择治疗方案有较高的临床价值。

PU_0069

降钙素治疗绝经后骨质疏松症的快速卫生技术评估

郑子恢 金鹏飞 赵紫楠 潘慧杰 张亚同 胡欣

北京医院

目的 本文通过对降钙素治疗绝经后骨质疏松症(PMOP)进行快速卫生技术评估(HTA), 评价降钙素治疗 PMOP 临床应用的有效性、安全性和经济性, 为临床用药决策提供循证医学证据。

方法 计算机检索 PubMed、Embase、Cochrane Library、中国知网、万方数据库、中国生物医学文献数据库和 HTA 机构官方网站, 收集降钙素治疗 PMOP 的系统评价 (SR) /Meta 分析、经济学评价和 HTA 报告, 检索时限均为建库至 2022 年 3 月。由 2 位研究者独立根据纳入排除标准进行文章筛选、质量评价及数据提取, 并对数据结果进行分析。结果: 共纳入 18 项研究, 包括 12 项 SR/Meta 分析和 6 项经济学研究, 未检索到 HTA 报告。在有效性方面, 所纳入的研究结果基本一致: 降钙素在降低椎体骨折发生率方面除对比单独使用钙剂和拉索昔芬可能有一定优势外, 相比其它类阳性药物均未体现临床优势; 在降低非椎体骨折发生率方面除对比单独使用钙剂和雷洛昔芬可能有一定优势外, 相比其它类阳性药物相比均未体现临床优势; 在提高椎体骨密度 (BMD) 方面, 仅有 2 项研究表明降钙素相比钙剂有一定优势外, 和其它阳性药物相比未见优势所现; 在提高非椎体 BMD 方面, 仅有 1 项研究表明在提高股骨 BMD 方面降钙素与钙剂合用相比单独使用钙剂有一定优势外, 和其它阳性药物相比未见临床优势; 在降低骨痛评分方面, 所纳入的 2 项研究均表明鼻用降钙素在降低椎骨骨折患者的急性疼痛方面具有短期益处, 对慢性疼痛患者无效。在安全性方面, 所纳入的 3 项研究均表明降钙素相比其它阳性药物不良反应轻微, 但长期使用有增加恶性肿瘤的风险。经济性方面, 共纳入 6 项经济学研究, 只有 1 项研究表明鼻用降钙素在 PMOP 患者中相比不治疗或使用依替膦酸盐展现出了经济学优势, 其余 5 项研究显示降钙素对比其它阳性药物未体现出经济学优势。

结论 降钙素对降低 PMOP 椎体骨折患者的急性疼痛方面有一定作用, 安全性有待进一步考察, 未见明显经济学优势。

PU_0070

相位角测定在老年肌少症诊断中的价值研究

张雷 董亚岚 周晓辉

新疆医科大学第一附属医院

目的 分析老年住院患者肌少症者与对照人群间相位角等营养指标的差异,探讨相位角测定在老年肌少症诊断中的价值。

方法 参照 2019 年 AWGS 肌少症诊断标准,采用病例对照的研究方法,共纳入 239 名住院老人(年龄 ≥ 60 岁),其中病例组 80 例,对照组 159 例,分析老年住院患者肌少症的危险因素,及相位角与肌少症诊断参数间的相关性。

结果 (1) 肌少症组生活需要帮助及营养风险发生率高于对照组 ($P<0.05$);肌少症组高血压患病率低于对照组,糖尿病患病率高于对照组 ($P<0.05$);肌少症组 BMI、血清白蛋白、血尿酸水平均低于对照组 ($P<0.05$);(2) 肌少症组相位角、去脂体重、细胞内水分、细胞外水分水平均低于对照组 ($P<0.05$),肌少症组 ECW/ICW 高于对照组 ($P<0.05$);(3) Pearson 相关性分析显示:相位角与肌少症的诊断参数(握力、步速、SMI)呈正相关 ($P<0.05$);去脂体重、细胞内水分、细胞外水分与肌少症的诊断参数(握力、步速、SMI)均呈正相关 ($P<0.05$),ECW/ICW 与肌少症的诊断参数(握力、步速、SMI)呈负相关($P<0.05$)。 (4) 多因素 Logistic 回归分析显示:相位角($OR=0.181$, $95\%CI=0.048\sim0.682$)、血清白蛋白 ($OR=0.874$, $95\%CI=0.782\sim0.978$)、BMI ($OR=0.487$, $95\%CI=0.339\sim0.689$)、营养状况 ($OR=0.217$, $95\%CI=0.050\sim0.936$) 是肌少症发生的独立危险因素 ($P<0.05$);

结论 (1) 血清白蛋白下降、BMI 下降、有营养风险或低相位角会增加老年住院患者发生肌少症的风险。(2) 相位角可用于老年肌少症的评估,得出的可供参考的临界值为 4.65° 。

PU_0071

衰老抑制剂清除衰老的神经细胞逆转衰老相关脑功能障碍

叶静 陈科桦 高帅芸 王波 王蕾 胡伟国 陆一鸣

上海交通大学医学院附属瑞金医院

大量的最新发现表明,细胞衰老是一个基本的衰老过程,主要导致健康恶化,从而严重阻碍健康衰老。细胞衰老本质上是一种永久性的细胞周期停滞,是对多种应激源的反应。最显著的衰老诱导刺激物是端粒变化、基因组和表观基因组损伤的内在和外来源、激活的癌基因、活性氧(ROS)和其他毒素。衰老细胞是年龄相关疾病的主要致病原因,去除衰老细胞(衰老药物)或改变其表型(衰老)来对抗细胞衰老的衰老疗法可以恢复器官功能并减缓衰老过程。现有研究对于细胞衰老是否会导致年龄相关的大脑疾病仍然未知。

我们利用模式动物小鼠和斑马鱼以及衰老溶解剂 ABT263 等通过基因敲除,行为学实验,免疫荧光,荧光原位杂交等方法开展研究,

通过实验观察到老年小鼠和斑马鱼中与年龄相关的行为障碍可以被衰老溶解剂 ABT263 或衰老

细胞周期稽查点基因敲除 (cdkn1a 或 p53 基因敲除) 逆转, 表现为行为改善、细胞衰老和 DDR 表型下降。

我们得出结论, 年龄相关的大脑疾病可以通过逆转衰老的途径而纠正。

PU_0072

瘦素在再生障碍性贫血骨髓间充质干细胞中表达的研究

田健健 池颖 赖雁平 李新 王林

天津医科大学第二医院

目的 探讨瘦素(leptin)在再生障碍性贫血(aplastic anemia, AA)中骨髓间充质干细胞(Bone marrow mesenchymal stem cells, BM-MSCs)的表达水平及其异常表达机制。

方法 应用 ELISA 方法检测正常对照者与 AA 患者骨髓浆 leptin 水平; 通过 Real-time PCR、ELISA 法检测正常对照者与 AA 患者 BM-MSCs leptin 表达和分泌的差异; ELISA 法检测外源性炎症因子对成脂诱导的 BM-MSCs leptin 分泌的影响。

结果 AA 患者骨髓浆 leptin 水平明显高于正常对照组 ($P<0.05$); AA 患者来源 BM-MSCs 瘦素表达在 mRNA 水平和蛋白分泌水平均高于正常对照组 ($P<0.05$); AA 来源 BM-MSCs 成脂能力强于对照组, BM-MSCs 体外成脂条件下给予炎症因子刺激, 可显著增加 leptin 分泌。

结论 AA 患者的 BM-MSCs 可能通过异常的成脂能力和炎症因子的长期作用表达更多 leptin 从而参与 AA 的发生发展。

PU_0073

临床药师用药指导对老年糖尿病患者用药依从性及安全性的影响研究

1

南京市中心医院

目的 探究临床药师用药指导对老年糖尿病患者用药依从性及安全性的影响。

方法 将 2020 年 8 月至 2021 年 8 月在南京市中心医院就诊的 200 例老年糖尿病患者纳入本次研究, 按照电脑随机法将 200 例患者分为 2 组, 每组 100 例, 观察组接受用药指导、对照组接受常规干预, 比较 2 组间用药依从性及安全性的差异。

结果 观察组不良反应发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组 SDSCA 评分、用药依从性高于对照组 ($P<0.05$)。观察组空腹血糖、餐后 2 小时血糖、糖化血红蛋白水平低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 临床药师用药指导可以显著提高老年糖尿病患者用药依从性及安全性, 进而提高血糖的达标率, 值得进一步研究和推广。

PU_0074

高糖下 sKlotho 对成骨细胞代谢的影响

马小羽

the First Hospital of China Medical University

目的 明确 sKlotho 对高糖下成骨细胞的作用及机制。

方法 取 5~9 代对数生长期小鼠成骨细胞株(MC3T3-E1), 以细胞浓度为 2×10^6 个细胞接种于 25cm² 培养瓶中, 培养细胞待其贴壁融合 40%~60%后用无血清 1640 培养基同步化 24h, 分组处理: (1) 正常糖组(NG, 5.6mmol/L 葡萄糖), (2)高渗组(HM, 5.6mmol/L 葡萄糖+29.4mmol/L 甘露醇), (3)高糖组(HG, 35mmol/L 葡萄糖), (4)NG+Klotho 组, (5)HG+ Klotho 组, (6)NG+N-乙酰半胱氨酸(N-acetylcysteine, NAC)组, (7)HG+NAC 组, (8)NG+Sirt1-siRNA 组, (9)HG+Klotho+Sirt1-siRNA 组。以外源性重组 Klotho 蛋白干预高糖培养的 MC3T3-E1, 应用基因沉默技术干扰 Sirt1 的表达; 培养 24、48、72 小时后采用 CCK8 试剂盒检测细胞增殖; 培养 48h 后采用流式双染法检测细胞凋亡; 培养 48h 后采用荧光探针 DCFH-DA 检测细胞内 ROS; 培养 120h 后采用 ALP 微板法检测 ALP 活性; 培养 120h 后采用 Western Blot 检测成骨分化指标 Runx2、OC 和 ALP 的表达; 培养 72h 后采用 Western Blot 检测通路蛋白 Sirt1、P53、ace-P53、P21 及 P16 的表达水平。

结果 1、sKlotho 能改善高糖下 MC3T3-E1 的增殖和分化功能, 减少细胞凋亡, 并能抑制高糖下 MC3T3-E1 中衰老通路 P53/P21 和 P16 的激活。

行 sKlotho 浓度筛选后, 发现 0.2ug/ml 的 sKlotho 浓度对高糖下 MC3T3-E1 细胞的作用最显著。在高糖刺激下的 MC3T3-E1 中加入 0.2ug/ml 的 Klotho 重组蛋白干预后, 与 HG 组比较, 在 sKlotho 干预细胞 72h 后, 细胞增殖较 HG 组明显增加; 在 sKlotho 干预细胞 120h 后, 分化蛋白 ALP、Runx2 及 OC 的表达较 HG 组明显增加; 在 sKlotho 干预细胞 48h 后, 细胞凋亡率较 HG 组明显减少; 在 sKlotho 干预细胞 72h 后, 衰老通路蛋白 P53、ace-P53、P21 及 P16 的表达较 HG 组明显减少。

2、高糖能通过增加 MC3T3-E1 细胞内 ROS 的产生减少 Sirt1 的表达, sKlotho 对高糖下 MC3T3-E1 细胞功能的改善以及对高糖下衰老通路的逆转是通过减少细胞内 ROS 进而增加 Sirt1 的表达来实现的。

在高糖刺激下的 MC3T3-E1 中加入抗氧化剂 NAC 后, 与 HG 组比较, 细胞内 ROS 的产生较 HG 组显著减少, 干预 72h 后, Sirt1 的表达较 HG 组显著增加; 在高糖刺激下的 MC3T3-E1 中加入 sKlotho 后, 与 HG 组比较, 细胞内 ROS 的产生较 HG 组显著减少, Sirt1 的表达较 HG 组显著增加; 以基因沉默干扰技术抑制细胞中 Sirt1 的表达后, 再来观察 sKlotho 对高糖 MC3T3-E1 的作用, 与 HG+Klotho 组相比较, 细胞增殖较 HG+Klotho 组明显减少, ALP、Runx2 及 OC 蛋白的表达较 HG+Klotho 组明显减少, 细胞凋亡率较 HG+Klotho 组明显增加, 通路蛋白 P53、ace-P53、P21 及 P16 的表达较 HG+Klotho 组明显增加。

结论 sKlotho 能有效改善高糖下体外培养的 MC3T3-E1 的功能, 缓解氧化应激反应, 并抵抗高糖引发的细胞衰老。sKlotho 对高糖下 MC3T3-E1 功能的改善及抗衰老作用是通过减少高糖下细胞内 ROS 的产生进而增加 Sirt1 的表达来实现的。

PU_0075

MicroRNA-218 mediates epigenetic modulation of BMP2 in endothelial-to-mesenchymal transition and pulmonary fibrosis

Zhen Li

Xinhua Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) is a progressive and devastating interstitial lung disease without effective therapies. Emerging data indicate that endothelial-to-mesenchymal transition (EndMT), a process by which endothelial cells lose their properties and acquire mesenchymal phenotypes, is involved in the pathogenesis of IPF. Dysregulation of miRNA in EndMT and IPF has provided a new direction on biomarker discovery and IPF therapy.

In the present study, we applied intratracheal injection of bleomycin to induce mice pulmonary fibrosis and treated human microvascular endothelial cells with TGF- β to induce EndMT. We found that miR-218 was significantly reduced in both models, indicating its participation in the progression of IPF. Transfection of miR-218 mimic attenuated TGF- β induced HMEC EndMT via restoring HMEC endothelial marker (eg. CD31 and vWf) while inhibiting mesenchymal marker (eg. Vimentin and α -SMA). In contrast, inhibition of miR-218 further enhanced EndMT. Furthermore, we found that miR-218 negatively regulated MeCP2 expression through binding to 3'UTR verified by luciferase assay. MeCP2 promoted EndMT and ChIP assay indicated that MeCP2 was recruited at BMP2 promoter. Viral overexpression of MeCP2 caused increased methylation of CpG islands at BMP2 promoter, which lead to BMP2 post-transcriptional gene silence. Transfection of miR-218 mimic increased BMP2 expression as well, which was abolished by MeCP2 overexpression. Finally, in situ injection of miR-218 agomir alleviated bleomycin-induced pulmonary fibrosis in vivo.

Taken together, these findings indicate miR-218 inhibit EndMT and pulmonary fibrosis through MeCP2/BMP2 pathway. This study opens new avenues for therapeutic application of miR-218 in pulmonary fibrosis.

PU_0076

基于 citespace 探讨肌少症的研究前沿和热点

武晓雪

北京体育大学

目的 人口老龄化的加剧使得人们对肌少症的关注迅速增加，明确肌少症的研究前沿和热点有利于相关人员开展研究。

方法 citespace 是一款可视化的文献计量软件，以 Web Of Science 的核心合集数据库进行主题为肌少症（sarcopenia）的检索，并进行文献分析。通过关键词与被引文献探索学科热点和发展前沿。

结果 在 WOS 核心数据库中检索 9806 篇文献, 检索日期为 2010-2022 年, 发文量呈现逐年增高的趋势。研究热点根据关键词的 burst 检测, 选取了三十个 burst 值最强的关键词进行分析。从 2010 年到 2017 年, 针对研究人群的关键词有“men、women、elderly men、young、older man、age”, 肌少症还是要针对老年群体; 研究对象是“human skeletal muscle”、“fiber type”; 可能机制涉及到“gene expression”“satellite cell”“amino acid”“protein synthesis”“growth factor i”“message RNA”以及“caloric restriction”; 不良结局主要是“physical disability”。从 2017 年到 2020 年, 没有出现突然增多的关键词。从 2020 年到 2022 年, “Asian working group”突然增多, 显示出亚洲各国对肌少症关注陡增。高被引文献显示目前的知识基础是以肌少症工作组制定的关于肌少症定义、诊断、机制以及干预的共识。其中引用最多的是欧洲肌少症工作组 2010 年以及第二次修订后的共识内容; 另外就是亚洲工作组 2014 年和 2019 年更新后的共识内容, 以及其他国际肌少症工作组的专家共识。对引文进行 burst 检测追踪研究趋势, 确定研究前沿。2010-2016 年, 主要是肌少症的提出, 尤其是在癌症或其他恶性质中的肌少症的研究较多, 肌少症对健康、死亡率的影响等, 也就是发现了肌少症的重要性。2011-2019 年, 在恶性质疾病中肌少症的研究仍在继续, 但是在普通老年群体中肌少症的研究增多, 出现了各个国际肌少症工作组制定的初版共识, 提出了肌少症初步的定义、诊断方法、干预等标准。2019-2022 年, 各个国际肌少症工作组的第二次更新后的共识, 主要是对定义、筛查流程以及诊断标准、诊断手段的更新, 而病因和干预手段的更新仍不足。

结论 根据文献共被引分析发现肌少症的基础知识是各个国际肌少症研究工作组第一次撰写的专家共识, 研究前沿是这些研究工作组的第二次共识更新。通过知识基础和研究前沿, 对肌少症的基本情况, 包括定义、筛查流程、诊断标准和诊断手段。随着亚洲和欧洲肌少症工作组第二次更新共识, 研究应转向更深入的机制和精准干预方案的确定。2018 年欧洲肌少症并未提及干预方法, 2019 年亚洲肌少症工作组总结了目前的干预手段, 但是由于定义以及诊断手段的不同, 其干预效果难以统一; 其次不管是补充营养、药物或是运动干预均没有一个精准的方案。

PU_0077

GDNF 在运动干预快速衰老小鼠肌萎缩中的作用

黄盈 丁海丽

成都体育学院

目的 肌少症是与年龄相关, 以骨骼肌质量、功能进行性下降为特征的衰老综合征, 其发病机制与治疗靶点一直是医学领域的研究热点, 有新近研究发现胶质细胞源性营养因子 (GDNF) 是促进骨骼肌干细胞自我更新的关键蛋白。研究表明 GDNF 与 Ret 相结合, 通过激活酪氨酸激酶发挥细胞功能的调控作用。鉴于其已明确的功能可能在运动干预年龄相关的肌萎缩中发挥作用, 但目前尚未见文献报道。据此, 本研究拟通过建立衰老个体骨骼肌萎缩模型, 观察运动后大鼠骨骼肌纤维的结构功能, 分析 Pax7、GDNF、Ret 的表达, 观测 Pax7、GDNF 的相互作用和共表达, 探索 GDNF 在运动干预肌少症中的作用原理, 为其发病机制与治疗靶点提供新思路。

材料与方法 研究对象与分组: 选取 8 只 30 周龄雄性 SAMR1 小鼠为对照组 (C 组), 24 只雄性 SAMP8 小鼠, 随机分为模型组 (M 组, n=8)、有氧运动组 (E 组, n=8)、抗阻运动组 (H, n=8)。模型建立: 选取衰老易感品系小鼠 SAMP8 作为模型, 抗老化品系 SAMR1 小鼠作为对照。干预方案: 适应性训练后, E 组与 H 组分别选取跑台、爬梯作为干预方式, E 组采用有氧运动方案。H 组

采用抗阻运动方案使用爬梯（倾斜 80-85°，梯高 1.5m），负重由体重的 50%开始递增至 100%。取材与指标检测：每周对肌肉功能进行一次测量。于干预结束后进行取材，剥离小鼠比目鱼肌称重并制备蛋白样品和切片。HE 染色观察肌纤维形态；Western blot 检测骨骼肌 Pax7、GDNF、Ret 蛋白表达；免疫荧光双染结合激光共聚焦观察 Pax7、GDNF 共定位情况。

结果 骨骼肌结构、功能：M 组小鼠抓力/体重、肌肉湿重/体重以及转棒时长均显著低于 C 组（ $P<0.001$ ）；E 组与 H 组小鼠骨骼肌抓力/体重、肌肉湿重/体重以及转棒时长均显著高于 M 组（ $P<0.001$ ）；HE 染色结果显示，M 组肌纤维横截面积显著低于 C 组（ $P<0.001$ ）；E 组与 R 组肌纤维横截面积显著高于 M 组（ $P<0.05$ ）。骨骼肌相关蛋白表达：GDNF 蛋白表达：与 M 组相比，E 组与 H 组 GDNF 表达显著增加（ $P<0.05$ ）；Pax7 蛋白表达：与 C 组相比，M 组 Pax7 表达显著下降（ $P<0.05$ ），E 组与 H 组 Pax7 表达显著增加（ $P<0.05$ ）；Ret 蛋白表达：与 M 组相比，E 组与 H 组干预后 Ret 表达显著增加（ $P<0.05$ ）；骨骼肌 Pax7、GDNF 共定位结果：与 M 组相比，E 组与 H 组在干预后显著升高（ $P<0.05$ ），且 M 组显著低于 C 组（ $P<0.05$ ）。

结论 有氧和抗阻运动均能改善 SAMP8 小鼠骨骼肌质量和功能；有氧和抗阻运动可能通过上调 GDNF 表达激活酪氨酸激酶，从而增加肌肉干细胞的自我更新能力。

PU_0078

转录因子 ATF3 在老年慢性阻塞性肺疾病大鼠的表达及作用

刘秋平¹ 周党侠² 李满祥³ 门朝君¹ 许甜¹ 王峰¹

1.西安市人民医院

2.西安交通大学医学部病理系

3.西安交通大学第一附属医院呼吸与危重症医学科

目的 研究活化转录因子 3(ATF3)在香烟烟熏老年大鼠肺组织中的表达，探讨其在老年慢性阻塞性肺疾病中的可能作用及意义。

方法 采用不同暴露时间（2w, 4w, 8w）香烟烟熏（哈德门香烟，10 支/次，2 小时/天）老年大鼠（6 月龄）建立慢性阻塞性肺疾病动物模型。观察烟熏大鼠对老年慢性阻塞性肺疾病大鼠的肺组织病理学改变，对血清 TNF- α 、IL-1 β 水平的影响，同时利用 qRT-PCR 及 Western blot 方法检测慢性阻塞性肺疾病模型大鼠肺组织中的 ATF3 mRNA 及蛋白的表达情况。

结果 光镜下中较长时间暴露（4w、8w）烟熏大鼠肺组织形态学改变明显，血液 TNF- α 、IL-1 β 水平也随着香烟烟熏时间延长而增高，但 2w 香烟烟熏组与对照组无明显差异。qRT-PCR 检测发现、2w 香烟暴露组大鼠肺组织 ATF3 的 mRNA 表达最高，随着香烟暴露时间延长，ATF3 的 mRNA 表达呈下降趋势。Western blot 结果显示 ATF3 蛋白的变化趋势与 mRNA 水平一致。

结论 ATF3 对老年慢性阻塞性肺疾病轻度炎症有保护作用，但其保护作用的程度取决于机体炎症水平。

PU_0079

RANK 基因甲基化与新疆农牧区老年男性衰弱的相关性研究

卓娅·买买提乌斯满 王红梅 向红 白雪 李杨静

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 探讨新疆农牧区老年男性 RANK 基因甲基化与衰弱的关系。

方法 以 2018 年 4~5 月新疆农牧区 65 岁以上男性常住居民横断面流行病学调查为基础,从中随机抽取 90 例,其中哈萨克族 30 例,维吾尔族 28 例,汉族 32 例。通过问卷调查收集研究对象基本信息,并采集空腹外周血 5mL,提取 DNA。采用重亚硫酸盐测序法检测 RANK 基因启动子区甲基化率。采用 Fried 衰弱表型评估研究对象是否衰弱,将衰弱者作为病例组,衰弱前期及无衰弱者作为对照组。应用协方差分析分析 RANK 基因启动子区 CpG 岛甲基化率与衰弱的相关性。

结果 哈萨克族、汉族、维吾尔族对照组与病例组组内的 RANK 基因 CpG 岛甲基化率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);3 个民族的对照组 RANK 基因 CpG 岛甲基化率均明显高于病例组($P<0.05$)。在校正 BMI、饮酒、吸烟、年龄、高血压、糖尿病后,协方差分析结果依然显示新疆农牧区病例组的 RANK 基因 CpG 岛甲基化率显著低于对照组($P<0.05$)。

结论 新疆农牧区老年男性的衰弱可能与 RANK 基因甲基化率降低相关。

PU_0080

Rank 基因甲基化与新疆汉、维、哈族老年男性肥胖相关性研究

赛娅热·雪克拉提 李杨静 白雪 向红 王红梅

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 肥胖已成为当今社会的公共健康问题。肥胖是遗传和环境因素共同作用的结果。针对核因子 KB 受体活化因子(Receptor activator of NF-KB, RANK)基因甲基化与肥胖之间相关性的研究报道少,因此本研究从表观遗传学角度入手,以 RANK 基因为切入点,通过比较新疆汉族、维吾尔族、哈萨克族老年男性肥胖者 RANK 基因启动子区 CpG 位点甲基化状态的差异,来探讨该基因 DNA 甲基化与三个民族肥胖的相关性,为肥胖发病机制的进一步研究提供基础。

材料与方法 本研究是以自然人群横断面流行病学调查为基础的病例-对照研究。即采用多级随机抽样的方法,对 2018 年 4 月至 2018 年 5 月对新疆木垒县、洛浦县 65 岁以上的汉族、维吾尔族、哈萨克族居民流行病学调查研究数据,随机抽取 32 位汉族、28 位维吾尔族、30 位哈萨克族老年男性,按照随机、对照原则,在入选研究的老年肥胖男性中选择汉族 16 例、维吾尔族 16 例、哈萨克族 15 例作为病例组,在入选研究的老年非肥胖男性中选择汉族 16 例、维吾尔族 12 例、哈萨克族 15 例作为对照组。流行病学调查采用问卷调查、体格检查和实验室检测获取研究对象的一般资料及血生化指标。应用 EpiTect Fast Bisulfite Conversion Kits 进行基因组甲基化修饰,采用 BiQ Analyzer 分析软件对 RANK 基因组标准序列和测序序列进行比对。采用协方差分析,在校正年龄、吸烟、饮酒、高血压患病率及血脂后,分析对照组、病例组 RANK 基因 CpG 岛甲基化率差异。所有研究对象均签署知情同意书。本研究通过新疆维吾尔自治区人民医院医学伦理委员会审查并同意实施。

结果 新疆哈萨克族老年肥胖男性的高密度脂蛋白胆固醇低于非肥胖组 ($P<0.05$)；在新疆维吾尔族老年肥胖男性总胆固醇、糖尿病及高血压患病率均高于非肥胖组 ($P<0.05$)；在新疆汉族老年肥胖男性年龄、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇、谷丙转氨酶均高于非肥胖组 ($P<0.05$)。在新疆汉族、维吾尔族、哈萨克族老年男性中，非肥胖组 *RANK* 基因 CpG 岛甲基化率高于肥胖组 ($P<0.05$)。采用协方差分析，在校正年龄、吸烟、饮酒、高血压患病率、血脂后，在新疆汉族、维吾尔族、哈萨克族老年男性中，非肥胖组 *RANK* 基因 CpG 岛甲基化率高于肥胖组 ($P<0.05$)。

结论 本研究采用协方差分析，校正年龄、吸烟、饮酒、高血压患病率以及血脂水平后，在新疆汉族、维吾尔族、哈萨克族老年男性中，肥胖组 *RANK* 基因 CpG 岛甲基化率均高于非肥胖组，证实 *RANK* 基因甲基化变异与肥胖相关，且在非肥胖者中甲基化水平增高。

PU_0081

Improved renal denervation mitigated hypertension induced by Angiotensin II infusion

ming wang

Improved renal denervation mitigated hypertension induced by Angiotensin II infusion

The benefits of renal sympathetic denervation (RDN) on blood pressure have been proved in a large number of clinical trials in recent years. However, the regulatory mechanism of RDN on hypertension is not clear. Thus, it's essential to establish more standard RDN model in mice. In this study, osmotic minipumps filling Angiotensin II was implanted in C57BL/6 at 14 weeks. After one week, an improved RDN was performed on bilateral renal arteries with phenol. Age-male-matched mice were used by saline and served as sham. Blood pressure was measured at baseline and every week for 21 days. Then, renal artery, abdominal aorta and heart were collected for histological examination with HE and Masson staining. In this study, we present a simple, practical, repeatable and standardized RDN model, which can control hypertension and alleviate cardiac hypertrophy. The shown technique can safely damaged peripheral renal sympathetic nerves without injury to renal artery. Briefly, this model is convenient for pathobiological and pathophysiological studies on hypertension.

PU_0082

运动通过硫氧还蛋白-1 改善绝经后女性内皮功能

高昀欣 左群

上海体育学院

目的 绝经后女性由于雌激素降低而减弱了对内皮功能的保护作用，内皮功能受到损害。血管内皮是

介于循环血液与血管平滑肌之间的生理屏障,内皮功能紊乱可造成冠心病、脂质堆积、血栓等疾病,预防及控制内皮功能紊乱已成为新趋势。绝经后女性抗氧化能力降低,自由基代谢能力减退,ROS 升高,导致硫氧还蛋白-1 (Trx-1) 降解。Trx-1 是一种小型氧化还原活性蛋白,通过提供电子或调节相关蛋白进行氧化还原作用。Trx-1 具有多种功能,包括细胞保护、抗凋亡、抗氧化和抗炎作用。研究表明运动可以调节 Trx-1 的水平,因此本文旨在研究运动如何通过 Trx-1 对绝经后女性内皮功能进行改善以及对相关机制进行整合分析。

方法 本文采用文献资料法,按照关键字“硫氧还蛋白-1, 绝经后女性, 运动, 内皮功能, 雌激素”在 Pubmed、中国知网等文献数据库上查阅相关文献,对运动如何影响硫氧还蛋白-1; 硫氧还蛋白-1 的表达对绝经后女性内皮功能的影响及相关机制进行整合分析,得出运动改善绝经后女性内皮功能与硫氧还蛋白-1 的关系及相关机制。

结果 (1) 研究表明, 有氧运动训练可降低绝经后女性体内氧化应激标志物水平, 提高 Trx-1 水平, 从而增加总抗氧化能力对氧化应激产生保护作用。(2) Trx-1 具有保守的活性位点 (-Cys-Gly-Pro-Cys-), 参与调节绝经后女性氧化应激反应, 对于氧化还原功能至关重要。Trx-1 活性位点的二硫醇与过氧化氢相互作用, 诱导硫醇/二硫键交换反应形成氧化的 Trx-1, 硫氧还蛋白氧化还原酶 (TrxR) 通过 NADPH 诱导 Trx-1 还原并为其提供电子。此外, 研究发现 Trx-1 可以激活多种在细胞信号转导过程中起氧化还原调节作用的转录因子。因此, Trx-1 通过抵抗绝经后女性氧化应激对内皮功能起保护作用。(3) Trx-1 不仅通过抗氧化机制, 而且通过与几种蛋白质的直接结合发挥抗细胞凋亡的作用, 从而对内皮功能进行保护。在细胞信号凋亡调节激酶 1 (Ask-1) 的情况下, Trx-1 与 Ask-1 相互作用, 抑制 Ask-1 的促凋亡活性。除此之外, Trx-1 对内皮的保护还涉及与细胞骨架成分的相互作用。

结论 (1) 在绝经后女性中, 运动可以通过提高 Trx-1 水平, 增强体内抗氧化和抗细胞凋亡能力, 从而对内皮功能起到保护作用。(2) 在绝经后女性人群中, Trx-1 的表达与运动之间的直接或间接关系的相关报道较少, 仍需要进一步研究。

PU_0083

老年人跌倒的危险因素和运动预防策略

李凌郁 刘聆钰 杨少峰

首都体育学院

目的 由于生理、心理、社会功能的弱化老年人已经成为跌倒的高发人群, 跌倒是老年人疾病和死亡的常见原因之一。本文主要对引发老年人跌倒的生理因素进行分析整理并对此提出相应的运动预防策略, 可以在生活和临床上为老年人预防跌倒提供一些参考。

方法 1. 文献资料法。以“老年人跌倒”“运动预防”等关键词在中文数据库中进行搜索。以“Elderly fall”、“Exercise strategy”等为关键词在英文数据库中搜索。

结果 1. 危险因素 1.1 平衡与协调功能: 平衡功能主要包括感觉输入、中枢整合和运动控制三个环节

(1) 感觉输入: 视觉、本体感觉和前庭感觉的功能下降, 是老年人发生跌倒的重要原因。本体感觉主要是感受肌肉收缩程度和关节活动的所在位置。可以进一步使脑部神经元进行运动行为分析从而维持体位的稳定性。前庭觉能感知头部的角速度和线加速度, 判知头部位置及运动方向, 对站立位机体定向产生作用。视觉能够感受头部位置和接收环境中运动信息能使老年人维持身体稳定姿势和

完成难度较大的运动。(2)感觉整合:上述三种感觉输入在多级平衡觉神经中枢进行整合加工,对有用和冲突的感觉信息进行取舍形成运动方案最后下达运动指令。(3)运动控制:在下达运动指令后为完成大脑指定的运动方案运动系统以不同的协同运动模式控制姿势变化,使重心落在支撑面内或是建立新的平衡,保持机体不会失去平衡而跌倒。1.2 骨质疏松:在女性绝经后雌激素水平下降会引起骨质疏松和代偿性骨质增生。骨质疏松会对老年人步态平衡造成影响以及使肌肉质量和力量衰退引起运动失调从而发生跌倒。1.3 骨骼肌肌力:肌力减退是平衡能力下降和步态失稳的一个重要原因。肌肉力量减弱一方面会导致骨骼代谢呈现负平衡使其承受能力减弱,另一方面会导致髋、膝、踝关节运动能力表现下降从而引发跌倒。2. 运动预防策略:2.1 肌肉力量训练:肌肉力量训练可以对平衡功能和骨密度产生积极影响。股四头肌渐进阻力训练可以提高老年人的肌肉力量、平衡能力、运动反应速度和增强膝关节的稳定性。另外核心力量训练能增加肌纤维、运动单位和运动神经元的数量,保证脊柱和骨盆的稳定性从而提高老年人的平衡能力,其中训练的主要形式包括徒手自身重力练习、负重练习、综合器械干预练习等。2.2 本体感觉训练:其主要是通过各种方法手段增加机体的本体感觉输入以提高老年人的平衡协调能力。本体感觉神经肌肉易化技术(PNF)通过牵张、关节压缩、牵引和施加阻力的形式增加本体感觉刺激使老年人动静态平衡能力增加。全身震动训练可以通过非生理性的机械刺激提高本体感觉和改善运动平衡功能,其中被试者可以在震动平台上进行静态姿势保持或动态姿势训练二者均能明显提高平衡功能。2.3 灵活与柔韧性训练:通过动静态平衡练习(单腿站立、串联站立、球类动作)和涉及伸展、弯曲等功能性动作的一些柔韧素质训练可以提高身体的控制能力改善平衡功能。2.4 耐力训练:耐力训练可以缓解肌肉老化并提高肌肉整体功能,通过降低皮质醇的分泌浓度增强老年痴呆患者的运动执行能力来有效预防跌倒,可选择的训练方式包括走路、骑自行车等。2.5 三维立体训练(太极拳、八段锦、舞蹈):传统健身气功例如太极拳、八段锦中涵盖了下肢开链、闭链结合运动训练方法,可以通过以下三方面机制有效预防跌倒。其一,通过增强关节周围肌肉力量,其二,能够增强下肢肌肉协同改善运动控制,最后它可以提高膝关节的本体感觉。

结论 从生理角度上分析,老年人跌倒的危险因素主要与平衡功能减退、骨质疏松和肌力下降有关,在全民健身的大背景下针对性和科学的运动可以作为一项有利的预防策略来有效预防老年人跌倒。

PU_0084

肾小管上皮细胞铁死亡参与肾脏衰老进程

戴玥 高红宇

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 全球老年人口正在逐渐增加,目前中国老年人口占总比为 11%,预计到 2040 年将增长至 24.8%。衰老相关的肾脏疾病已经成为一个重要的老年医学问题。在肾脏衰老过程中,保护性因素减少、复制性衰老和氧化应激等因素引起肾动脉硬化,加重肾小球硬化、肾小管萎缩和肾间质纤维化。铁死亡作为调节性细胞死亡方式之一,其特征是铁蓄积和脂质过氧化,并参与了多种重要疾病的病程进展,如:癌症,神经退行性疾病和急性肾损伤等。目前肾小管上皮细胞铁死亡在肾脏衰老中的作用未被广泛报道。本研究拟探讨肾小管上皮细胞铁死亡在衰老肾脏中的作用及潜在分子机制,期望进一步全面了解肾脏衰老的病理生理机制,为预防肾脏衰老以及延缓年龄相关性肾功能损害提供治疗依据。

材料与方法 本研究构建自然衰老小鼠模型,进行下述实验:1.检测衰老肾脏组织中衰老指标: β -gal 染色观察肾脏组织的衰老情况,Western-blot 和 Real-time PCR 检测衰老相关基因(p21, p53 等)的表达情况。2.检测衰老肾脏组织中细胞死亡水平:透射电镜观察细胞死亡特征性的线粒体改变,Western-blot 和 Real-time PCR 检测细胞死亡相关基因(GPX4, ACSL4, FTH1 等)的表达情况,C11-BODIPY (581/591) 探针检测活性氧含量的改变情况,免疫荧光法检测脂质过氧化产物荧光表达量的改变情况。3.检测衰老肾脏组织中年龄相关性肾间质纤维化反应水平:HE 染色、PAS 染色和 Masson 染色观察衰老小鼠模型肾脏的病理改变,Western-blot、Real-time PCR 以及免疫荧光分别检测纤维化相关基因(α -SMA, COL- I, FN)的表达情况。4.检测衰老小鼠的血尿素氮、肌酐、血脂等生化指标。

结果 研究发现,自然衰老小鼠模型中肾脏组织的衰老指标(p21, p53)上调,同时衰老肾脏中伴随有细胞死亡的发生,表现为细胞死亡相关基因(GPX4, ACSL4, FTH1)的表达改变,活性氧积累增加和脂质过氧化物荧光表达量增加。HE 染色、PAS 染色和 Masson 染色显示自然衰老小鼠模型中肾脏组织结构改变,可见肾脏形态改变,肾小球萎缩、肾小管管腔扩张和蓝色胶原沉积等。采用 Western-blot、Real-time PCR 以及免疫荧光检测衰老肾脏组织发现纤维化相关基因(α -SMA, COL- I, FN)表达上调。

结论 自然衰老小鼠模型的肾脏组织可以进展为肾间质纤维化,并且衰老肾脏组织的肾小管上皮细胞中存在细胞死亡的发生。

PU_0085

EGCG 对脂毒性诱导的胰岛 β 细胞功能损伤的影响

李艳

中国医科大学附属一院

目的 通过评价胰岛素抵抗的金标准-高胰岛素正血糖钳夹试验评价静脉应用不同剂量表没食子儿茶素没食子酸酯(EGCG)对急性的游离脂肪酸处理的 Wistar 雄性大鼠的胰岛 β 细胞功能的影响及其可能机制。

材料与方法 1.大鼠麻醉状态下行颈动静脉置管术,术后恢复 3 天后清醒状态下分别输注生理盐水、脂肪乳以及脂肪乳加不同剂量 EGCG; 2.大鼠麻醉状态下行颈动静脉置管术,术后恢复 3 天后清醒状态下分别输注生理盐水、脂肪乳以及脂肪乳加不同剂量 EGCG; 3.用两步法高糖钳夹试验评价各组大鼠胰岛 β 细胞功能; 4.HE 染色方法观察胰腺组织胰岛数量;免疫组化方法检测胰腺组织胰岛素的表达;胰腺组织匀浆 MDA、SOD、GPx 的检测; 5.Tunel 方法检测胰腺组织胰岛 B 细胞凋亡情况; 6.Western-Blot 方法检测胰腺组织凋亡相关蛋白 Bcl-2,Bax,Caspase3 的表达。

结果 (1) 在两步高糖钳夹试验中,脂肪乳输注组大鼠在高糖刺激下的胰岛素分泌曲线变钝,胰岛素变化率下降 ($P < 0.05$),小剂量 EGCG 干预组 (L-EGCG) 和大剂量 EGCG 干预组 (H-EGCG) 葡萄糖刺激下的胰岛素分泌率增加有不同程度的增加 ($P < 0.05$); (2) 脂肪乳 48 小时静脉输注增加了大鼠胰腺组织胰岛细胞的凋亡 ($P < 0.05$),而 10mg/kg 的 EGCG 干预组可以减少胰岛 β 细胞的凋亡 ($P < 0.05$); (3) 脂肪乳 48 小时静脉输注减少了胰腺组织抗凋亡蛋白 Bcl-2 的表达,增加了促凋亡蛋白 Bax 的表达,减少了 Bcl-2/Bax ($P < 0.05$),而 10mg/kg 的 EGCG 干预组抗凋亡蛋白 Bcl-2 的表达增加,促凋亡蛋白 Bax 的表达减少, Bcl-2/Bax 增加 ($P < 0.05$)。

结论 在两步高糖钳夹试验中, 脂肪乳输注组大鼠在高糖刺激下的胰岛素分泌曲线变钝, 胰岛素变化率下降, 表明 FFA 对胰岛 β 细胞功能造成了损伤;

PU_0086

高龄重度低钠血症伴意识障碍 2 例分析

张宇

天津医科大学第二医院

重度低钠血症是一种临床不常见的危重疾患, 老年重度低钠血症患者死亡风险明显升高, 临床治疗上具有难纠正、治疗时机难把控、易出现严重并发症等特点。治疗上应按照边计算、边治疗、边化验、再计算、再治疗的原则进行, 而对于高龄老年患者, 在满足上述治疗原则基础上, 应做到缓纠正、慢达标, 避免治疗过程中出现急性脱髓鞘病变等并发症。本文对两例老年重度低钠血症患者救治过程及微薄经验报告如下。

PU_0087

通过 RNA-seq 数据的生物信息学分析老年 ASCVD 患者的关键途径和基因

张银 邵攀

陆军军医大学第一附属医院 (西南医院)

目的 通过转录组数据分析老年动脉粥样硬化心血管疾病 (ASCVD) 的关键基因及其潜在作用机制。

方法 通过采集健康志愿者 (n=3) 和 ASCVD 患者 (n=3) 清晨空腹外周静脉血, 并用 Ficoll 密度梯度离心法得到外周血单核细胞 (PBMC), 常规方法提取总 RNA 随后进行转录组测序, 并通过生物信息学方法分析两组人群转录组测序结果。

结果 在转录组测序的结果中, 通过主成分分析提示健康志愿者样本和 ASCVD 患者样本具有显著区别, 基因表达的相关性热图同样提示两组患者基因表达组内具有显著的相关性, 而组件差别显著; 通过生物信息学分析结果提示差异表达基因共有 393 个 (筛选参数为 $|\log FC| > 2$, $P\text{-}Val < 0.05$), 其中上调 190, 下调 203。此外, 对 DEGs 进行富集分析 (GO 富集、KEGG 富集分析)。然后使用 TRRUST、DisGeNET、PaGenBase 和 CMAP 数据库分析通过蛋白质相互作用网络 (PPI) 识别的 Hub 基因。结果炎症和免疫参与了 CAS 的发病机制。此外, Hub 基因在多种疾病中表达, 主要受 GATA1 转录因子调控。此外, 通过 CMAP 数据库发现了三种用于 ASCVD 治疗小分子化合物; hub 基因是潜在的靶点。

结论 炎症和免疫是老年 ASCVD 的潜在病理机制。本研究表明, 头孢烷、鹅去氧胆酸是 ASCVD 治疗的潜在候选药物。

PU_0088

在类风湿关节炎合并肺纤维化中 JAK2 与 TGF- β 1 的串话机制探讨

魏一梅 张劼 王郅丹 王薪锰

重庆市人民医院（国科大重庆学院）

目的 在牛Ⅱ型胶原免疫诱导类风湿性关节炎(RA)大鼠的基础上,通过气管注入博来霉素,构建 RA 合并肺纤维大鼠模型,观察 JAK2 抑制剂 CEP33779 对 RA 大鼠肺纤维化的改善程度以及在体外实验中,探讨 JAK2-STAT 与 TGF- β 1 两者相关信号通路在类风湿关节炎合并肺纤维化串话机制。

方法 (1) 体内研究: 将 SD 大鼠随机分为正常组 6 只、单纯肺纤维化组 10 只、肺纤维化 CEP 治疗组 10 只、RA 合并肺纤维化组 10 只、RA 合并肺纤维化 CEP 治疗组 10 只。造模当天(d0)大鼠尾部皮下注射牛Ⅱ型胶原 0.2ml (1mg/ml) 构建 RA 模型; d13 大鼠气管内注射 100 μ l 博来霉素 (2.5 mg/kg) 诱导肺纤维化模型; d14 治疗组予以 CEP (10ml/ (kg•qd)) 灌胃,共 4 周。测定大鼠右后足关节肿胀度并行关节炎指数评分,通过检测压力-容积曲线、肺比重(肺脏/体重),HE 和 Masson 染色观察左肺病理变化,蛋白免疫印迹法(WB)检测右肺胞外基质水平。(2) 体外研究: TGF- β 1 (10ng/ml) 刺激人胚肺成纤维细胞(HFL1) 24h 和 48h 后,用细胞免疫荧光法检测 p-JAK2 的表达; HFL1 接种培养板后,设置空白组、TGF- β 1 (10ng/ml) 刺激组、TGF- β 1+LY2109761 (TGF- β -R2 抑制剂, 0.5mM 和 2mM) 组、TGF- β 1+CEP (0.1mM 和 1.0mM) 组培育 48h, WB 测定 TGF- β -R2、 α -SMA、JAK2、Col 1 表达水平。多组间比较采用 Tukey's 检验,两组间比较采用独立 t 检验进行分析。

结果 (1) 体内研究: ①JAK2 抑制剂可改善 RA: d13 大鼠平均关节炎指数评分、肿胀度升高(P<0.001), CEP 治疗 3d 后大鼠平均关节炎指数评分、足趾体积降低(P 均<0.001)。②JAK2 抑制剂缓解 RA 合并肺纤维程度: 肉眼观察涉及肺纤维化大鼠肺组织有不同程度的肿大,肺比重升高、肺顺应性(Cst) 下降,肺炎症和纤维化程度升高(P 均<0.05)。CEP 灌胃后,RA 合并肺纤维化大鼠肺肿胀减轻、肺比重下降、Cst 增加(P 均<0.05),肺组织纤维化和炎症程度评分均有下降趋势,但没有统计差异,在 WB 中 CEP 可抑制肺纤维化大鼠肺组织细胞外基质蛋白 α -SMA、Fn 的表达。③抑制了 JAK2 也会引起 TGF- β 1 和 TGF- β -R2 的减少: CEP 可抑制肺纤维化大鼠肺组织中 TGF- β 1、TGF- β -R2、JAK2 的表达(P 均<0.05)。(2) 体外研究: ①TGF- β 1 可以激活 JAK2: TGF- β 1 可呈时间依赖性刺激 HFL1 表达更强的 p-JAK2 荧光信号; ②JAK2 与 TGF- β -R2 存在相互作用: WB 可见 TGF- β -R2、 α -SMA、JAK2 和 Col 1 表达增加(P 均<0.05), LY、CEP 干预后,上述蛋白呈浓度依赖性减少(P 均<0.05)。

结论 CEP 不仅减轻了 RA 大鼠模型关节肿胀程度,还减轻了 RA 相关的肺纤维化程度。其机制可能与 CEP 干扰 JAK2 与 TGF- β 1 信号通路的“串话”,下调 TGF- β 1-SMAD 信号通路的表达有关。

PU_0089

PAHSA 在糖脂代谢紊乱环境下的神经保护作用及其机制研究

王剑涛 周厚广

复旦大学附属华山医院

目的 当前,随着我国人均预期寿命的不断延长,我国老年慢病的发病率也在不断上升,以糖代谢异常和脂代谢异常为特征的老年糖脂代谢紊乱性疾病的发病率不断提高,严重影响了我我国老年人群的健康水平。PAHSA 作为一种新型脂肪酸,在降血糖和减轻胰岛素抵抗等方面展示出了一定的潜在生物学活性,但其对糖脂代谢紊乱所致神经损伤的作用仍不明确。碳酸酐酶 III (CAIII) 是一类具有潜在抗氧化应激作用的金属蛋白酶,可能与 PAHSA 的保护作用具有一定的相关性。本研究旨在探索不同构型 PAHSA 是否具有糖脂代谢紊乱环境下的神经保护作用,以及 CAIII 在其中扮演的角色。

材料与方法 临床研究中,通过收集老年糖脂代谢紊乱患者血清,检测血清氧化应激、凋亡和 CAIII,探索氧化应激是否参与该病例进程及 CAIII 在其中扮演的角色;动物实验中,通过糖脂代谢紊乱小鼠模型,探索不同构型的 PAHSA (S-9-PAHSA 和 9-PAHSA) 对糖脂代谢紊乱小鼠是否具有调控糖脂代谢和神经保护作用;细胞实验中,通过构建 CAIII 敲低和过表达的 PC12 细胞,探索不同构型的 PAHSA (S-9-PAHSA、9-PAHSA 和 5-PAHSA) 对体外糖脂代谢紊乱环境下神经元细胞的保护作用、潜在机制及 CAIII 在此过程中扮演的角色,同时探索不同构型的 PAHSA 对糖脂代谢紊乱环境下脑血管内皮细胞的保护作用。

结果 临床研究结果表明,老年糖脂代谢紊乱患者血清 CAIII 和抗氧化应激能力显著低于正常老年人群,血清氧化应激标志物水平显著提高,CAIII 与氧化应激标志物存在弱的负相关性。动物实验结果表明,S-9-PAHSA 可显著提升糖脂代谢紊乱小鼠的胰岛素敏感性,并降低其血清低密度脂蛋白,9-PAHSA 仅可降低血清低密度脂蛋白但无法提高胰岛素敏感性,S-9-PAHSA 和 9-PAHSA 均无法降低糖脂代谢紊乱小鼠空腹血糖和糖耐量;S-9-PAHSA 可通过抑制氧化应激和凋亡发挥神经保护作用,而 9-PAHSA 无明显作用;S-9-PAHSA 可增加小鼠大脑皮层微血管密度,效果优于其混旋构型 9-PAHSA。细胞实验结果表明,在神经元细胞 PC12 中,S-9-PAHSA 可显著降低凋亡相关蛋白表达,减少细胞内 ROS 和维持线粒体膜电位发挥糖脂代谢紊乱环境下的神经细胞保护作用,效果优于其同分异构体 5-PAHSA 和消旋体 9-PAHSA,CAIII 敲低后该作用显著减弱,并上调 p-p38、p-Erk1/2 和 p-mTOR 等促氧化应激相关蛋白表达水平。过表达 CAIII 后 S-9-PAHSA 抗氧化应激能力轻度提高,而抗凋亡作用无显著提升。同时,S-9-PAHSA 减少体外糖脂代谢紊乱环境中的脑血管内皮细胞 RBE4 细胞凋亡相关蛋白表达,提升抗氧化应激蛋白表达并减少细胞内 ROS 含量。

结论 氧化应激增强是老年糖脂代谢紊乱性疾病重要的病理改变之一;S-9-PAHSA 可通过减轻胰岛素抵抗和降低低密度脂蛋白发挥糖脂稳态调控作用,并通过抑制氧化应激和凋亡发挥神经保护作用,效果优于 5-PAHSA 和 9-PAHSA,CAIII 在该过程中扮演了重要角色。

PU_0090

酮戊二酸通过调控线粒体代谢稳态逆转高脂引发的细胞衰老

李树斌 鄂真力

内蒙古自治区人民医院

目的 细胞衰老是一个不可逆的过程，衰老细胞大量分泌炎症因子构成衰老相关分泌表型，长期衰老相关分泌表型微环境的暴露会以旁分泌的方式作用于邻近健康细胞，导致健康细胞中损伤积累影响组织功能最终导致器官老化，增强了机体对疾病的易感性。高脂饮食会通过促进慢性炎症造成机体衰老及衰老细胞在体内的堆积。服用酮戊二酸可延长机体寿命，抑制衰老相关疾病，并且可抑制高脂饮食诱导的代谢紊乱及糖耐量异常，但关于酮戊二酸是否可抑制高脂引发的细胞衰老及其具体机制还有待深入研究。

材料与方法 在本研究中，我们以雄性 C57BL6/J 小鼠为研究对象，在高脂饮食诱导过程中添加酮戊二酸，观察酮戊二酸是否可抑制高脂饮食引发的代谢紊乱及慢性炎症反应，从而抑制组织器官老化。并且在体外培养肾脏上皮细胞过程中添加棕榈酸以模拟高脂诱导细胞衰老，添加酮戊二酸观察酮戊二酸是否可逆转高脂诱导的细胞损伤。

结果 实验结果表明外源补充酮戊二酸可降低高脂饮食诱导的小鼠体重增加、脂代谢紊乱、糖耐量损伤、肾脏纤维化，同时，相较于高脂饮食诱导组补充酮戊二酸组小鼠血清中促炎因子 IL1 β 、IL6 水平降低，炎症抑制因子 IL10 水平升高。我们在体外培养肾脏上皮细胞过程中添加棕榈酸诱导细胞衰老，实验结果表明在棕榈酸诱导细胞衰老过程中添加酮戊二酸可部分逆转棕榈酸诱导的细胞凋亡、细胞增殖能力减弱、衰老相关 β -半乳糖苷酶水平升高，活性氧水平升高，线粒体活性降低。转录组分析发现添加酮戊二酸可抑制 AC1Y 基因表达，抑制乙酰辅酶 A 合成，从而降低蛋白乙酰化水平。

结论 本研究表明酮戊二酸作为一种内源性代谢物，不仅可抑制高脂饮食诱导的机体糖脂代谢异常，同时外源添加酮戊二酸也可通过调控线粒体代谢抑制乙酰辅酶 A 合成，从而降低蛋白乙酰化水平抑制细胞衰老。我们的研究揭示了一种常见的代谢物在调节饮食与细胞衰老之间的分子联系，从而提供了一种预防和治疗衰老相关疾病的新策略。

PU_0091

NEPI 的研究与进展

吴秀萍 王双 冯景辉 马丽芳 郜旭

哈尔滨医科大学附属一院

研究显示 NEPI (neprilyain inhibitors) 脑啡肽酶抑制剂，可产生强效的排钠及舒张血管的作用，被广泛应用于慢性心力衰竭的治疗。长期单独使用 NEPI 使血压下降，并可降低肾小球内压力和减少蛋白尿，同时还与其他多种疾病存在关联。本文汇总 NEPI 与多种疾病关联的证据及进展。

PU_0092

老年人跌倒的相关因素及预防措施

季莉莉

天津医科大学总医院

目的 了解老年人跌倒相关因素，讨论预防措施。

材料与方法 选取 95 例 2021 年 1-12 月跌倒的老年病人，分析老年人的跌倒因素。

结果 其中 65 例跌倒老年病人在 80 岁以上；30 例跌倒老年病人是由于注意力不集中；55 例跌倒老年病人（脑卒中，帕金森，脑血管病，体位性低血压，痴呆，白内障）等疾病；35 例跌倒老年病人跌倒前服用药物（如抗抑郁药，抗癫痫药，抗焦虑药，安定等）；10 例跌倒老年病人有害怕跌倒的心理本身就受限制；5 例跌倒老年病人独居，社会交往少。

结论 导致老年人跌倒的原因有：年龄因素，生理因素，疾病因素，药物因素，心理因素，其它因素。老年人预防跌倒的措施包括：个人风险评估、规律体育锻炼。防跌倒知识和技能的学习训练，合理用药，选择适当的助行 辅助工具、生活方式的调整、感知障碍的补偿、骨质疏松的防治等活动不变的老人，日常生活随时需要照顾，外出时有人陪伴。社会和家庭应该对社会环境、居家环境有必要的安全措施建设，从各个方面提高老年人群的生活舒适度。

PU_0093

基于生物信息学方法筛选颈动脉粥样硬化进展的

Hub 基因及相关通路的研究

徐佳慧

安徽医科大学第一附属医院

目的 利用生物信息学方法分析筛选颈动脉粥样硬化进展的 Hub 基因及相关通路。

方法 通过基因表达综合数据库（GEO）下载 GSE43292 和 GSE28829 两个数据集。应用 R 语言软件合并两者的基因表达数据并进行标准化处理后筛选出早期与晚期颈动脉粥样硬化斑块组织的差异基因。对差异基因进行基因本体论（GO）注释和京都基因与基因组百科全书（KEGG）通路富集分析。然后，利用 STRING 在线工具和 Cytoscape 软件构建并可视化差异基因的蛋白质-蛋白质相互作用（PPI）网络，再通过 CytoHubba 中三种常用的分析方法和 Venn 图法识别它们的共同 Hub 基因。

结果 共筛选出 576 个差异基因，其中下调基因 197 个，上调基因 379 个。这些差异基因主要参与了中性粒细胞活化、中性粒细胞脱颗粒等 GO 生物过程。主要调控脂质和动脉粥样硬化、细胞因子-细胞因子受体相互作用等信号通路。最终在 PPI 网络中，共识别出 3 个 Hub 基因，分别是 LYN、SYK 和 HCK。

结论 LYN、SYK、HCK 为颈动脉粥样硬化进展的关键基因，或可为该病的预后和治疗提供新的分子靶点。

PU_0094

CXCL12/CXCR4 轴调控非小细胞肺癌集团迁移的机制研究

陈洋

中国医科大学附属第一医院

转移是肺癌复发和进展的最重要原因。长期以来的观点认为,单个肿瘤细胞从原发灶脱落入血成为循环肿瘤细胞(Circulating Tumor Cell, CTC)是肺癌远隔转移的先决条件。但是近年越来越多的研究发现,成簇入血的癌细胞团比单个 CTC 的转移潜能高近百倍。这种被称作集团迁移的概念的提出使传统的单细胞迁移理论受到了挑战的同时也为肿瘤转移的研究提供了新的理论依据。

我们的原创性研究证实,在 122 例 NSCLC 病理标本中,76 例在肿瘤病灶边缘存在集团迁移的肿瘤细胞团(CIPs),并且 CIPs 阳性患者预后差。CXCL12/CXCR4 通路通过激活转录因子 Spi-B,在转录水平上调紧密连接蛋白 Claudin-1 表达。因为 CD36 与 Claudin-1 存在天然结合,且在肿瘤中 CD36 高表达,所以 CD36 与 Claudin-1 结合增多,细胞间连接增强,细胞团紧密相连。根据这些结果,我们推断 CXCL12/CXCR4 通路激活转录因子 Spi-B,在转录水平上调 Claudin-1 表达,增强细胞间的“串话”,促进肺癌集团迁移定植。

因为集团迁移的核心是细胞-细胞间紧密相连,相互支持,并进行组织重构。因此,找到调控细胞间连接的核心分子,是瓦解肿瘤细胞集团、抑制转移的关键。该研究结果将为全面深入地了解肺癌转移机制提供新的依据,为探索新的肺癌转移治疗策略提供参考。

PU_0095

PD-L1 细胞内定位影响肿瘤细胞衰老

周丽娜¹ 张海燕²

1.锦州医科大学附属第一医院 2.中国医科大学附属第一医院

目的 肿瘤细胞进入衰老状态后会出现细胞周期阻滞和细胞分裂暂停,生长受到抑制。因此,诱导肿瘤细胞衰老可成为一种潜在的抗肿瘤策略。IL-1 β 是一种由衰老细胞分泌的促炎性细胞因子,同时也可以诱导肿瘤细胞衰老。肿瘤细胞膜表面的 PD-L1 与激活的 T 细胞表面 PD-1 相互作用,介导肿瘤的免疫逃逸。细胞核内高表达 PD-L1 可以导致肿瘤细胞发生铁死亡,但与衰老的关系尚不明确。本研究将利用分子生物学手段,深入探讨 PD-L1 核定位对肿瘤细胞衰老的影响,为临床肿瘤治疗提供理论依据。

方法 重组人 IL-1 β 处理人肝癌细胞系 Huh7,建立肿瘤细胞衰老模型;慢病毒转染法构建稳定表达 PD-L1 核输入信号的肝癌细胞系 Huh7 (Huh7-nPD-L1)。SA- β -Gal 半乳糖苷酶染色法检测细胞衰老;Western Blot 法检测 PD-L1 及衰老相关标志物的表达,核浆分离法检测 PD-L1 在细胞内定位;qPCR 检测衰老相关标志物的转录水平变化。

结果 1、人肝癌细胞系 Huh7 经重组人 IL-1 β 处理,SA- β -Gal 半乳糖苷酶染色呈阳性;Western Blot、qPCR 检测衰老相关标志物表达升高;2、Huh7 细胞经重组人 IL-1 β 处理,Western Blot、qPCR 验证 PD-L1 的蛋白表达和基因转录水平均显著升高;3、Huh7 细胞经重组人 IL-1 β 处理,Western Blot

验证 PD-L1 主要定位于细胞核内；4、与对照组相比，Huh7-nPD-L1 细胞 SA- β -Gal 半乳糖苷酶染色呈阳性；5、人 IL-1 β 处理可以促进 Huh7-nPD-L1 细胞加速衰老。

结论 PD-L1 的细胞内定位影响肿瘤细胞衰老。

PU_0096

Nur77 通过 LaminB1 调控衰老相关非酒精性脂肪肝的作用研究

刘婷婷

中国医科大学附属第一医院

目的 衰老在 NAFLD 的疾病进展中发挥重要作用，细胞衰老会导致肝脏脂肪代谢受损。近年来的证据表明，核纤层蛋白 B 型 LaminB1 的下调在衰老发展过程中发挥关键作用，LaminB1 与老年肝脏的脂肪变性相关，LaminB1 能够激活 p53，p53 既与衰老相关，p53 的激活又能够导致肝脏脂质累积。Nur77 也称 NR4A1，是孤儿核受体超家族成员。先前的研究表明，Nur77 能够调节肝脏脂质代谢，减轻肝脏脂肪变性。但是 nur77 是如何调控衰老相关的肝脏脂质代谢机制尚不清楚。本研究旨在探究 Nur77 对衰老小鼠肝脏脂质代谢的调控作用，探讨 Nur77 是否通过 LaminB1 调控衰老肝细胞脂质代谢。

材料与方法 动物实验：建立自然衰老小鼠模型，雄性 Nur77 基因突变(Nur77-targeted mutant, Nur77^{-/-}) 及其同窝对照野生型 (wide type, WT) C57BL/6J 小鼠，选取 5 月龄及 15 月龄组，称量体重，取肝脏组织，称量肝脏重量，计算肝指数 (肝重/体重)。检测血清甘油三酯 (TG)，总胆固醇 (TC)，谷丙转氨酶 (ALT)，谷草转氨酶 (AST)。检测肝脏组织 TG 含量。肝脏组织进行 HE 染色，油红 O 染色观察肝脏组织病理改变， β -半乳糖苷酶染色，透射电子显微镜观察肝脏超微结构改变。Western Blot 检测 LaminB1-p53-p21 通路变化。细胞实验：通过慢病毒感染 HepG2 细胞分别构建 Nur77 过表达 (Nur77OE) 及敲减 (shNur77) 细胞模型，在给予 PA 刺激后检测各组细胞 TG 含量，细胞油红 O 染色检测脂滴积聚情况。在有无 PA 刺激下 Western Blot 检测 LaminB1-p53-p21 通路变化。在 Nur77 过表达情况下沉默 LaminB1 进行细胞 TG 含量测定，细胞油红 O 染色检测脂滴积聚情况，Western Blot 检测 p53 p21 变化。

结果 动物实验：15 月龄组小鼠体重、肝脏重量、肝指数、血清甘油三酯 (TG)，总胆固醇 (TC)，谷丙转氨酶 (ALT)，谷草转氨酶 (AST)、肝脏 TG 含量较 5 月龄组明显增加，而 15 月龄 Nur77^{-/-} 组较 WT 组上述指标改变进一步加重。肝脏 HE 染色及油红 O 染色显示，与 5 月龄小鼠相比，15 月龄组出现脂肪空泡变性，脂滴沉积，其中 15 月龄 Nur77^{-/-} 组较 WT 组脂肪变性改变更为明显， β -半乳糖苷酶染色可见 15 月龄组红色区域增多，提示细胞衰老，而 15 月龄 Nur77^{-/-} 组增加更为明显。透射电子显微镜下亦可见到 15 月龄 Nur77^{-/-} 组脂滴增加显著。Western Blot 可见 15 月龄组小鼠 LaminB1 蛋白表达降低，p53 和 p21 表达升高，而 Nur77^{-/-} 组上述改变更为明显。

细胞实验：Nur77 敲减组较对照组 TG 含量增加，油红 O 染色脂滴积聚增加；而 Nur77 过表达后较对照组 TG 含量降低，油红 O 染色脂滴积聚减少。Nur77 敲减能够使 LaminB1 蛋白表达降低，同时伴有 p53 和 p21 表达升高。而 Nur77 过表达能够逆转上述改变。在 LaminB1 沉默后即使给予 Nur77 过表达仍不能逆转上述改变。

结论 Nur77 缺失能够加重老龄小鼠肝脏脂质沉积。Nur77 通过调控 LaminB1 及其下游 p53 p21 通路调控衰老肝细胞脂质代谢。

PU_0097

间歇经口至食管管饲法联合穴位电刺激在中重度老年 吞咽障碍患者中的应用研究

余欢 李娟 邹敏

贵州省人民医院

目的 探索间歇性经口至食管管饲法联合穴位电刺激对老年吞咽障碍患者在吞咽功能情况、营养状况、生活质量、中医症候、吸入性肺炎方面的影响。

方法 将符合纳入标准的 128 例住院老年吞咽障碍患者随机分为 4 组，每组 32 例，其中对照组进行常规诊疗及吞咽功能康复训练，IOE（intermittent oro-esophageal tube feeding, IOE）组在对照组的基础上加用 IOE 法、穴位电刺激组在对照组基础上加用穴位电刺激方法，观察组在对照组基础上加用 IOE 联合穴位电刺激方法，四组患者均干预 4 周，收集分析干预后各组患者在吞咽功能、营养状况、生活质量、中医症候、吸入性肺炎方面的变化。

结果 摄食量评估观察组吞咽功能完全达标患者所占比例显著高于其它三组，差异比较具有统计学意义($P<0.05$)。洼田饮水试验等级变化情况对比显示观察组的吞咽功能 2 级比例显著高于 IOE 组，观察组和 IOE 组显著高于其他两组，其他两组之间差异无统计学意义；吞咽功能 3 级患者所占比例，对照组和 IOE 组差异无统计学意义，上述两组高于穴位电刺激组，穴位电刺激组显著高于观察组；吞咽功能 4 级患者所占比例，对照组和穴位电刺激组差异无统计学意义，上述两组高于 IOE 组，IOE 组显著高于观察组。SSA 评分观察组和 IOE 组的改善幅度显著高于对照组和穴位电刺激组。MNA-SF、SWAL-QOL 评分、症候改善情况均为观察组的改善幅度高于 IOE 组，IOE 组的改善幅度高于对照组和穴位电刺激组，比较均具有统计学差异($P<0.05$)。对照组和穴位电刺激组的吸入性肺炎发生率无显著差异，它们发生率均高于观察组和 IOE 组。

结论 IOE 联合穴位电刺激可使老年中重度吞咽障碍患者的吞咽功能得到有效改善，提高了其生活质量，值得临床推广应用。

PU_0098

高糖通过 miR-21/Mef2c/骨硬化蛋白通路抑制骨形成 及二甲双胍的干预作用

刘乐¹ 常宝成²

1.天津医科大学第二医院 2.天津医科大学朱宪彝纪念医院

目的 探讨高糖是否通过 miR-21/Mef2c/骨硬化蛋白通路参与糖尿病性骨质疏松的发病及二甲双胍在其中的干预作用。

方法 选取老年女性为研究对象，分为糖尿病组和非糖尿病组，检测骨密度、骨转换指标及骨组织 miR-21 水平。以 C57BL/6J 小鼠为研究对象，设立糖尿病模型组、二甲双胍治疗组及 miR-21 敲除组和

正常对照组,应用三点弯曲实验、microCT 及 HE 染色方法评估小鼠骨强度及骨质量,并检测骨组织 miR21、Mef2c 及骨硬化蛋白和骨形成关键因子 (CyclinD1 和 RUNx2) 的表达水平。以 MLO-Y4 骨细胞为研究对象,给予正糖、高糖及不同剂量浓度的二甲双胍培养,检测各组 miR21、Mef2c 和骨硬化蛋白基因及蛋白水平,并利用 Add-back rescue 实验验证通路各组分之间的直接调控关系。

结果 糖尿病患者及非糖尿病对照者除空腹血糖、糖化血红蛋白、血肌酐外,两组在年龄、体重指数、血压、血脂、血尿酸等一般资料无差异,糖尿病患者骨密度及骨形成标志物 (PINP) 水平下降,骨组织 miR-21 水平下调。糖尿病小鼠骨组织 miR-21 表达明显下降,miR-21-/-鼠与糖尿病鼠均显示 Mef2c 和骨硬化蛋白表达不同程度地上调,CyclinD1 和 RUNx2 被抑制,骨强度及骨质量显著降低。二甲双胍回调糖尿病小鼠骨组织 miR-21,靶向抑制 Mef2c 和骨硬化蛋白,促进 CyclinD1 和 RUNx2 表达,改善糖尿病小鼠的骨强度及骨质量。miR-21 mimics 和 inhibitor 转染 MLO-Y4 骨细胞,分别抑制和促进其靶基因 Mef2c 及下游的骨硬化蛋白 mRNA 和蛋白表达水平,Add-back rescue 实验证实了高糖通过下调 miR-21 促进 Mef2c 和骨硬化蛋白的表达,而二甲双胍通过回调 miR-21 表达抑制 Mef2c 和骨硬化蛋白水平,且这种作用呈二甲双胍剂量依赖性。

结论 糖尿病通过 miR-21/Mef2c/骨硬化蛋白通路抑制骨形成,降低骨强度及骨质量,而二甲双胍通过回调 miR-21 表达促进骨形成,改善糖尿病小鼠的骨强度及骨质量。

PU_0099

首发老年抑郁症认知功能损害与认知控制网络 及脑源性神经营养因子相关性研究

潘伟刚 朱丹迪 刘超猛 任莉 毛佩贤
首都医科大学附属北京安定医院

目的 探讨急性期老年抑郁症 (Late Life Depression, LLD) 认知损害与认知控制网络 (Cognitive Control Network, CCN) 不同脑区的功能连接、血清脑源性神经营养因子 (Brain Derived Neurotrophic Factor, BDNF) 浓度之间相关性。

方法 本研究中我们应用病例对照的方法,纳入符合《美国精神疾病诊断与统计手册》第 5 版,抑郁障碍诊断标准的 30 例 LLD 患者 (LLD 组),与 30 名相匹配的健康老年人 (对照组),比较两组的成套神经心理状态测验 (RBANS)、蒙特利尔认知评估量表 (MoCA)、连线测验 A (TMT-A)、连线测验 B (TMT-B) 差异。对 LLD 组和对照组的 CCN 中活动最强的脑区作为感兴趣区域与全脑不同脑区域间的功能连接进行分析,比较两组受试者的血清 BDNF 浓度、CCN 功能连接的差异,以及三者间的相关分析。

结果 (1) LLD 组与对照组认知功能评分比较: LLD 组相较于对照组的 TMT-A、TMT-B 的分值更高,LLD 组的 MoCA、RBANS 分项及总分的分值更低,差异有统计学意义 (均 $P < 0.01$); (2) LLD 与对照组 CCN 功能连接差异脑区: LLD 组与对照组相比,右侧背外侧前额叶皮层与颞中回功能连接增强,左侧背外侧前扣带回与右侧中扣带回功能连接减弱 ($P < 0.005$); (3) LLD 组与对照组血清 BDNF 浓度无显著性差异 ($P = 0.090$); (4) LLD 患者的左侧背外侧前扣带回-右侧中扣带回功能连接减弱与即刻记忆负相关 ($r = -0.401$, $P = 0.028$),与词汇学习负相关 ($r = -0.468$, $P = 0.009$); (5) LLD 的血清 BDNF 浓度与 TMT-A 负相关 ($r = -0.517$, $P = 0.003$)。

结论 (1) 急性期、首发、未用药的 LLD 存在广泛的认知损害, 涉及执行功能、即刻记忆、延迟记忆、空间结构、言语功能、注意力; (2) LLD 相较于健康老年人, CCN 功能连接异常的特征为右侧背外侧前额叶皮层与颞中回功能连接增强, 左侧背外侧前扣带回与右侧中扣带回功能连接减弱; (3) LLD 执行功能与记忆功能受损的神经病理机制可能分别与 BDNF 水平降低, 左侧背外侧前扣带回-右侧中扣带回功能连接减弱有关。

PU_0100

姜黄素在非酒精性脂肪性肝病中发挥治疗作用的机制初探

张岱

中国医科大学附属第一医院

目的 明确姜黄素是否具有抗非酒精性脂肪肝细胞脂肪变性、细胞凋亡、中性粒细胞募集的作用。

方法 对 8-10 周龄 C57BL/6J 雄性小鼠自适应喂养 1 周后, 随机分为对照组 (Control 组)、对照+姜黄素组 (Control+Cur 组)、高脂饮食组 (HFD 组) 和高脂饮食+姜黄素组 (HFD+Cur 组), 每组 10 只, Control 组及 Control+Cur 组仅饲喂常规饲料, 其余 2 组饲喂 60% 高热量饲料诱导脂肪肝。喂食 6 周后, Control+Cur 组及 HFD+Cur 组给予姜黄素灌胃 4 周, 其余 2 组给予等体积生理盐水作为对照。完成造模后: ①尾静脉注射 DHR-ROS, 并采用荧光显微镜对小鼠肝脏进行了拍摄, 进行活体肝脏氧化应激的观察。②处死小鼠采集标本: 采集外周血, ELISA 法测定 ALT、AST、炎症细胞因子 (IL-1 β 、IL-6、TNF- α 趋化因子 (CCL2, CCL3 和 CCL5); 取肝脏组织, 进行 H&E 染色、油红染色、天狼星红染色, ELISA 法测定肝组织 TG、MPO、ROS, PCR 法测定 COL1A1 mRNA, 流式细胞术进行中性粒细胞定量、凋亡细胞定量。

结果 ①小鼠肝脏石蜡切片 H&E 染色、油红染色、天狼星红染色, HFD 组呈现出大泡性脂肪变为主要特征的病理结构, 较对照组脂质沉积明显, 纤维化程度加重; 而 HFD+Cur 组较 HFD 组减轻。②小鼠外周血 ALT、AST 的浓度进行检测, 并进行油红 O 染色平均脂质面积、纤维化程度定量分析, HFD 组较 Control 组显著升高 ($P < 0.05$), HFD+Cur 组较 HFD 组显著降低 ($P < 0.05$)。③PCR 显示 HFD 组 Col1A1 mRNA 表达明显增高 ($P < 0.05$), HFD+Cur 组较 HFD 组明显减少 ($P < 0.05$)。④流式细胞术检测中性粒细胞招募, 酶标仪检测肝组织 MPO 表达水平, HFD 均有明显升高 ($P < 0.05$), 而 HFD+Cur 组较 HFD 组明显降低 ($P < 0.05$)。⑤流式细胞术检测凋亡细胞并进行定量分析, HFD 组肝脏组织中凋亡细胞数量显著升高 ($P < 0.05$), 而 HFD+Cur 组较 HFD 组明显降低 ($P < 0.05$)。⑥酶标仪检测炎症因子与细胞因子水平, 与 HFD 组相比, HFD+Cur 组的炎症细胞因子 (IL-1 β 、IL-6、TNF- α) 水平显著下调 ($P < 0.05$); HFD+Cur 组中趋化因子 (CCL2、CCL3、CCL5) 的水平也显著降低 ($P < 0.05$)。⑦小鼠尾静脉注射 DHR-ROS, 采用荧光显微镜进行活体观察拍照。结果显示 HFD 组氧化应激程度明显, 而 HFD+Cur 组较 HFD 减轻。对数据进行定量分析并对肝组织中的 ROS 的浓度值进行酶标仪检测, 与体内成像的结果一致。HFD+Cur 组较 HFD 组氧化应激水平明显降低 ($P < 0.05$)。

结论 姜黄素可显著减少体内 HFD 诱导的肝脏脂肪变性、细胞凋亡、中性粒细胞募集和纤维化。

PU_0101

姜黄素调控 JAK2/STAT3 通路在非酒精性脂肪性肝病的机制研究

张岱 王炳元

中国医科大学附属第一医院

目的 明确姜黄素是否通过调控 JAK2/STAT3 信号通路发挥抗非酒精性脂肪肝的保护作用。

方法 ①采用油酸刺激肝原代细胞制作非酒精性脂肪肝细胞模型，并按不同浓度姜黄素处理分为四组：油酸组（Oleic 组）；油酸+姜黄素 1 μM 组（Oleic+Cur1 μM 组）；油酸+姜黄素 4 μM 组（Oleic+Cur4 μM 组）；油酸+姜黄素 8 μM 组（Oleic+Cur8 μM 组）。ELISA 法检测细胞培养上清液中 ALT、AST 以及细胞 TG 定量，CCK8 法检测细胞活力，脂质荧光染色并进行脂质荧光强度定量，Western blotting 法检测 BCL2、BAX、P-JAK2、p-STAT3 表达情况并根据蛋白条带的表达灰度值，进行量化分析。②采用油酸刺激肝原代细胞制作非酒精性脂肪肝细胞模型，按照先给予 JAK2 siRNA 转染，后加入姜黄素干预的不同处理方法分为四组：油酸组（Oleic 组）、姜黄素+油酸组（Cur+Oleic 组）；JAK2 siRNA +油酸组（JAK2 siRNA+Oleic 组）；JAK2 siRNA +姜黄素+油酸组（JAK2 siRNA+Cur+Oleic 组）。ELISA 法检测细胞培养上清液中 ALT、AST、IL-1 β 、IL-6、TNF- α ，CCK8 法检测细胞活力，PI 染色并量化分析荧光图像以评价细胞凋亡程度，Western blotting 法检测 P-JAK2、p-STAT3、GRP78、p-eIF2 α 蛋白表达水平并根据蛋白条带的表达灰度值，进行量化分析。

结果 ①采用油酸刺激肝原代细胞制作 NAFLD 模型，并给予不同浓度姜黄素处理。结果显示随着姜黄素浓度升高，肝细胞活力也明显提高（ $P < 0.05$ ）；细胞培养上清液中 ALT、AST 水平、肝细胞甘油三酯水平、脂质荧光强度均明显降低（ $P < 0.05$ ）Western blotting 显示随着姜黄素浓度升高，BAX 蛋白水平明显下调（ $P < 0.05$ ），BCL2、P-JAK2、p-STAT3 水平明显上调（ $P < 0.05$ ）。②采用 JAK2 siRNA 阻断 JAK2/STAT3 信号通路后，细胞活力、p-JAK2 和 p-STAT3 水平均有明显下降（ $P < 0.05$ ）；而上清液中 ALT、AST、IL-1 β 、IL-6 和 TNF- α 水平均有明显升高（ $P < 0.05$ ）。JAK2 siRNA 阻断剂的加入使细胞凋亡比率明显增加（ $P < 0.05$ ），GRP78、p-eIF2 α 蛋白表达水平明显增高（ $P < 0.05$ ）。

结论 姜黄素通过激活 JAK2/STAT3 信号通路显著增加油酸处理的原代肝细胞的活力，抑制内质网应激和细胞凋亡，并减少肝细胞损伤和炎症因子的释放。

PU_0102

脂肪酸合成抑制中性粒细胞凋亡在 HCC 转移中的作用
及机制初探

常娥

中国科学技术大学附属第一医院

肝细胞肝癌（Hepatocellular carcinoma, HCC）是最常见的肝脏恶性肿瘤，恶性度高，发病率逐年上升。大多 HCC 患者确诊时就发生肝内及肝外转移，这是导致 HCC 患者死亡的重要原因。由于缺乏有效的治疗手段，患者的生存期极为有限。因此，探索 HCC 转移的发生机制具有重要的

医学和社会意义。中性粒细胞在人体血液循环中占比最高，是机体天然免疫应答的第一道防线，在清除致病菌、抗感染中发挥重要作用。研究表明，肿瘤微环境中的中性粒细胞能够通过促进肿瘤细胞增殖、诱导血管形成、促进肿瘤细胞迁移和侵袭能力，从而参与肿瘤的发生、发展、转移等进程。代谢重编程是肿瘤的重要特征之一。脂肪酸合酶（FASN）是负责细胞内源性脂肪酸从头生成的关键酶。肿瘤细胞通过上调 FASN 表达，以满足其快速增殖和转移的需求。脂质代谢异常不仅参与肿瘤病程进展，还能影响肿瘤微环境中的免疫细胞功能。研究表明，外周血中性粒细胞/淋巴细胞比值及肿瘤组织内中性粒细胞浸润的增加与 HCC 预后不良和转移发生密切相关，但是中性粒细胞脂质代谢及其在 HCC 转移进程中的具体作用机制仍不明确。本研究中，我们通过 HCC 组织芯片免疫组化染色发现，中性粒细胞浸润与肿瘤大小、转移发生以及生存期均密切相关。体外实验结果表明中性粒细胞对肝癌细胞的增殖和克隆形成能力的影响取决于肿瘤细胞的转移潜能，并且高转移性 HCC 细胞条件培养基（HCM）的刺激能够抑制中性粒细胞的凋亡，延长其寿命，同时上调 il-10、pge2 和 arg1 等免疫抑制因子的 mRNA 表达。共培养实验发现中性粒细胞能够对 Huh7 低转移活性 HCC 细胞具有较强的细胞杀伤效应，但能促进 HCCLM3 高转移 HCC 细胞的克隆集落形成能力。进一步探讨机制发现，HCM 刺激能上调中性粒细胞内 FASN 表达和脂肪酸水平。在 HCM 刺激的同时抑制 FASN 的活性，中性粒细胞的凋亡明显增加，il-10、pge2 的表达被抑制，同时共培养的 HCCLM3 的克隆集落形成能力也显著减低。此外，脂质代谢组学分析发现，与低转移 HCC 条件培养基相比，HCM 刺激后中性粒细胞内甘油磷脂代谢、糖基磷脂酰肌醇-锚生物合成、亚油酸/ α -亚油酸代谢以及花生四烯酸代谢均发生明显上调。综上所述，我们研究发现，转移进程中中性粒细胞能够通过上调脂肪酸合成代谢抑制其凋亡，诱导免疫抑制因子表达并增强 HCC 细胞的克隆集落形成能力。综上，本研究从脂肪酸代谢的角度揭示了中性粒细胞参与 HCC 转移的作用机制，有望为临床治疗提供新的思路和药物靶点。

PU_0103

品管圈活动对提高 GICU 患者床头抬高的准确率中的应用

翟耀霞 王冬梅

天津医科大学大学总医院

目的 GICU 患者均为平均年龄为 80 岁的老年人，基础疾病种类多，且大多数为意识障碍需要机械通气的危重症患者，经循证医学证实，患者体位与 VAP 有密切的相关性，研究表明患者床头抬高的角度低于 30°时，患者易误吸，也是导致 VAP 发生的主要危险因素。将患者床头抬高 30°~45°是预防呼吸机相关性肺炎的重要措施。它可以使膈肌下降，减少呼吸时的阻力，增加吸气肺扩张时胸膜腔的负压，有利于肺扩张和改善通气功能；也有利于食物通过幽门进入小肠，减少胃内容物潴留，从而有效减少返流及误吸。采取合适的体位对预防因卧床不动引起的并发症及提高病人的治疗效果有重要意义。美国肠外肠内营养协会（ASPEN）和美国疾病控制中心（CDC）推荐，在无医学禁忌的情况下，患者床头抬高 30°~45°，可减少 VAP 及吸入性肺炎的发生，但是实际临床工作中由于医护人员的重视程度、患者个体体重超标、护理人员操作不准确等都是影响患者床头抬高的主要原因，通过品管圈的手法提高 GICU 患者床头抬高的准确率，不仅能提高呼吸相关性肺炎的预防效果，对护理质量的提升也有一定的促进作用。

方法 本科室于 2019 年 7 月~10 月运用品管圈活动方法研究对 GICU 患者床头抬高情况进行了为期

4 个月的持续质量改进。开展具体方法为：①成立品管圈活动小组，由护士长担任小组长，一名年资长的主管护师担任辅导员，另外 5 名护理人员担任小组成员。②活动小组将提高 GICU 患者床头抬高准确性是预防呼吸机相关性肺炎作为活动主题，按照 P（plan，计划）、D（do，实施）、C（check，确认）、A（action，处置）4 个阶段开展品管圈活动。③由高年资护士进行现场指导，使床头抬高 30°~45°，并让患者卧位安置妥善。④制定床头抬高依从性标准，护理人员依据标准进行日常检查，每日分 4 个时间点对患者床头抬高情况进行监测，特别是组长夜班加强监督，并在晨起开展交流会。⑤可跟床头抬高角度不同制定相应的 30°、45°三角形量角，护理人员抬高床头时可准确调整角度。

结果 研究结果发现，经过 4 个月的品管圈活动，本科室目标达成率=(改善后-改善前)/(目标值-改善前) $\times 100\%$ =(94%-80.5%)/(93.37%-80.5%) $\times 100\%$ =104.89%，进步率=(改善前-改善后)/改善前 $\times 100\%$ =(80.5%-94%)/80.5% $\times 100\%$ =16.77%。在提高患者床头抬高的准确率中取得了很好的效果，制定了机械通气床头抬高流程和预防 VAP 床头抬高评估制度，并已经在科内广泛推广。

结论 本次品管圈活动能提高 GICU 护理人员对呼吸机相关性肺炎的认知，从而提升护理质量与执行力度，保证了床头抬高护理工作的有效、持续进行。②本次品管圈活动能提高 GICU 机械通气患者床头抬高中存在的实际问题进行及时反馈并整改，保证了床头抬高护理工作的时效性与准确性。综上所述，品管圈活动应用于提高患者床头抬高准确性的临床效果显著，有利于呼吸机相关性肺炎发病率的降低，具有较高的临床意义。

PU_0104

1,25-二羟基维生素 D3 抑制 FoxO1 和 p-smad3 的相互作用减轻糖尿病相关的心肌纤维化

张添甜

中国医科大学附属第一医院

目的 糖尿病性心肌病(DCM)是糖尿病最重要的并发症之一，增加糖尿病患者心力衰竭和死亡的风险。研究表明维生素 D 缺乏增加糖尿病患者 HF 及死亡的风险，维生素 D 与心脏纤维化密切相关。在这项研究中我们证明了高糖刺激可激活 FoxO1 并靶向 smad 信号增加心肌凋亡及纤维化，1,25-二羟基维生素 D3(1,25D3)抑制 FoxO1 和 p-smad3 的结合减轻糖尿病心肌纤维化。

方法和结果 首先我们在社区健康老年人群中发现血清 25(OH)D3 和糖化血红蛋白对血清 Hcy 有交互作用；然后，我们建立了链脲佐菌素(STZ)诱导的 1 型糖尿病小鼠，1,25D3 可部分减轻糖尿病小鼠的心肌肥大，凋亡和间质纤维化。同时，大鼠心肌细胞细胞 (H9C2) 暴露于不同葡萄糖浓度(5.5、25.5、35.5 $\mu\text{mol/L}$) 24h 后 1,25D3 (100、500nmol/L) 处理 24h。1,25D3 以剂量依赖性方式抑制高葡萄糖培养的 H9C2 细胞凋亡及纤维化标志物的表达。此外，FoxO1 和 p-smad3/smad 信号在糖尿病小鼠和高糖培养 H9C2 细胞中均被激活，1,25D3 处理可抑制高糖刺激激活的 FoxO1 和 p-smad3/smad 信号；使用 Lipofectamine 2000 用 FoxO1 过表达质粒转染 H9C2，FoxO1 过表达进一步诱导了 p-smad3/smad 的激活，消除了 1,25D3 对高糖心肌损害的保护作用。免疫共沉淀 COIP 实验证明了 FoxO1 和 p-smad 蛋白间的相互作用，1,25D3 有效地抑制了这种关联，同时抑制 p-smad3 下游靶基因的表达。

结论 这些数据表明,1,25D3 通过抑制 FoxO1 和 p-smad3 的相互作用,抑制心肌纤维化减轻糖尿病相关的心肌损伤。维生素 D 可能成为 DCM 的新治疗靶标。

PU_0105

Cx43 通过调节 AQP4 诱导老龄小鼠脑缺血后 神经干细胞的增殖和迁移

褚鹤龄¹ 董静² 黄筑忆³ 郭起浩¹

1.上海市第六人民医院 2.青岛市立医院 3.上海交通大学附属仁济医院

目的 缺血性卒中是一种常见的老年疾病,脑缺血后可以诱导损伤侧神经再生,进而促进脑损伤后的神经功能恢复。然而,神经干细胞(NSC)如何向梗死区域迁移并增殖以代偿神经损伤的机制尚未明确,特别是在老龄动物模型中神经再生研究较少。本研究旨在观察在老龄小鼠中,缝隙连接蛋白43(Cx43)是否可以通过调节水通道蛋白4(AQP4)诱导脑缺血后神经干细胞的增殖和迁移。

方法 本研究使用18月龄野生型小鼠、Cx43基因敲除(Cx43^{-/-})小鼠及AQP4敲除(AQP4^{-/-})小鼠,制作大脑中动脉栓塞(MCAO)1h再灌注模型。在手术后1d,7d,14d三个时间点观察神经功能缺损评分。用Western blot和免疫荧光检测梗死侧皮层和脑室下区(SVZ)Cx43及AQP4的表达。同时用5-溴脱氧尿嘧啶核苷(BrdU)/神经元核抗原(NeuN)及BrdU/双皮质素(DCX)免疫荧光双标法观察上述区域NSC的增殖及迁移情况。并观察Cx43阻断剂连接蛋白拟似肽(CMP)对神经再生的效应。用ELISA法检测炎症因子白介素1 β (IL-1 β)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、IL-6及IL-12的表达。

结果 损更重,梗死体积更大。Cx43^{-/-}小鼠和AQP4^{-/-}小鼠梗死侧皮层和SVZ区的BrdU/NeuN及BrdU/DCX阳性细胞均较野生型小鼠减少,提示Cx43和AQP4参与梗死后NSC的增殖和迁移。CMP可下调AQP4表达,抑制野生型小鼠上述区域神经再生,但不能抑制AQP4^{-/-}小鼠的神经再生,提示Cx43通过AQP4发挥作用。ELISA显示,AQP4^{-/-}小鼠在梗死侧皮层和SVZ区IL-1 β 和TNF- α 表达水平较野生型小鼠降低。

结论 在老龄小鼠中,Cx43通过调节AQP4,影响梗死侧皮层和SVZ区IL-1 β 和TNF- α 表达,继而在脑缺血后发挥促进NSC增殖和再生的效应,以此来减轻神经功能损伤。

PU_0106

CaMKII/AMPK 分子与室性心动过速的相关性研究

吴晓昀 杨天睿 苗云波 段靳岚 叶堃 罗文庭 阮庆荣

云南省第一人民医院

目的 细胞信号分子CaMKII及AMPK在细胞能量代谢、应激、疾病发生发展过程中的功能被逐步揭示,但其与室性心律失常的确切机制仍不明确。本研究拟探索CaMKII/AMPK表达水平与室性心动

过速的相关性。

材料与方法 通过氯化钡及异丙肾上腺素药物诱发创建实验树鼩室性心动过速模型，将 50 只树鼩随机分 4 组，为正常对照组、室速 1H 组、室速 2H 组、室速 3H 组，保证每组成功 10 只。运用 Westernblot 检测 CaMKII/p-CaMKII 及 AMPK/p-AMPK 各组蛋白表达量，免疫组化技术对比各组 CaMKII/p-CaMKII/AMPK/p-AMPK 表达水平。

结果 一次性静脉注射异丙肾上腺素 5mg/kg、氯化钡 20mg/kg 能够成功诱发稳定的室性心动过速；较空白对照组，室速 1H 组及室速 2H 模型组 CaMK II/p-CaMK II 及 AMPK/p-AMPK 蛋白表达水平明显增加，室速 1H 组蛋白表达水平上升更显著，之后逐渐回落至基础水平；免疫组化切片 p-CaMK II 及 p-AMPK 染色阳性，室速 1H 组表达水平最高，室速 3H 组与对照组表达水平相当。

结论 CaMK II/AMPK 分子蛋白表达随着室性心动过速的发生发展显现先增加后下降的特点。

PU_0107

HSPA12A suppresses cardiac fibroblast differentiation and post myocardial-infarction fibrosis via inhibiting “USP10-p53-glycolysis” axis as a scaffolding protein

Li Liu

Jiangsu province hospital

The differentiation of cardiac fibroblast (CFs) into myofibroblasts is responsible for cardiac fibrosis, which is the main driver for adverse remodeling and progressive functional decline in nearly all types of heart disease including myocardial infarction (MI). However, no ideal approach for controlling CF differentiation currently exists. Heat shock protein 12A (HSPA12A) is an atypical member of the HSP70 family. Here, we report that HSPA12A was downregulated during CF differentiation, while knockout of HSPA12A in mice promoted CF differentiation, fibrosis, adverse remodeling, and cardiac dysfunction post MI. Loss- and gain-of-function studies showed that HSPA12A was required for suppression of glycolysis and differentiation of CFs following TGF β 1 stimulation. Moreover, inhibition of glycolysis abrogated the CF differentiation promoted by HSPA12A knockdown. We also noticed that HSPA12A overexpression upregulated protein expression of transcription factor p53, whereas inhibition of p53 abolished the HSPA12A-induced suppression of glycolysis and differentiation of CFs. In-depth molecular analysis revealed that HSPA12A acted as a scaffolding protein to bind p53 and ubiquitin specific protease 10 (USP10), thereby promoting USP10-mediated p53 protein stability and p53-mediated glycolysis inhibition, which ultimately resulted in inhibition of glycolysis-mediated CF differentiation. Taken together, these findings reveal that HSPA12A is a novel suppressor of CF differentiation and post-MI fibrosis that acts by inhibiting glycolysis via its promotion of USP10-mediated p53 protein stability. Therefore, targeting HSPA12A in CFs represents a promising strategy for the management of cardiac fibrosis in MI patients.

PU_0108

Natriuretic peptide receptor C protects vascular endothelial cells and macrophage against high glucose-induced injury by inhibiting the pyroptosis pathway

Luyan Zheng^{1,2} Meixia Ren^{1,2} Fan Lin^{1,2}

1.Department of Geriatric Medicine, Fujian Provincial Hospital 2.Fujian Provincial Center for Geriatrics

Objective The aim of this study was to investigate the effect of high glucose on human umbilical vein endothelial cells (HUVECs) and macrophage, and to explore whether NPR-C signaling could alleviate vascular endothelial cells injury and macrophages inflammation induced by high glucose via regulating NLRP3 -activated pyrolysis pathway.

Method The primary HUVECs was harvested from human umbilical, Macrophages was obtained by stimulating THP-1 cell lines with phorbol-12-myristate-13-acetate. HUVECs and macrophages were treated with high glucose for 24 hours and 48 hours, together with c-ANF4-23(NPR-C agonists). The cell viability of HUVECs and macrophage were detected by cell counting kit-8 (CCK-8). The cell toxicity of high glucose was subjected with LDH assay and Hoechst/Propidium Iodide (PI) staining. The scratch assay was utilized to detect the cell migration ability, and RT-PCR and western blot were carried out to compare the levels of gene expressions and protein synthesis (e.g. NLRP3) involved in pyrolysis.

Results 1. Result of HUVECs

(1) HUVECs were treated with different concentrations of high glucose (11mM, 22mM, 33mM, 44mM, HG-55mM) for 24 hours, and a decrease of the cell viability detected by CCK-8 was observed with high-glucose treatment with a concentration-dependent manner ($P<0.05$), while no difference was obtained between mannitol (55mM-mannitol) group and control group. We chose 33mM of high glucose for following experiments. Different concentrations (1nM, 10nM, 100nM, 1 μ M) of c-ANF (NPR-C agonist) was subjected to cells and we found, c-ANF (100nM; 1 μ M) could inhibit the decline of HUVEC cell viability induced by high glucose in a certain concentration-dependent manner ($P<0.05$).

(2) LDH detection: Compared with the control group, the secretion of lactate dehydrogenase in the cell supernatant was increased in the high glucose group, showing high-glucose toxicity to cells, and this could be alleviated by c-ANF with a lower level of the lactate dehydrogenase in the c-ANF + high glucose group ($P<0.05$).

(3) Hoechst/PI staining: Compared with the control group, the PI stained cells increased in the high glucose group, while compared with the high glucose group, the PI stained cells in the c-ANF + high glucose group decreased ($P<0.001$).

(4) RT-PCR: Compared with the control group, the apoptosis-associated speck-like protein containing a CARD, NLRP3, gasdermin D, NLRP3 and caspase-1 mRNA expression levels were augmented by high glucose ($P<0.05$), and NPR-C activation by c-ANF could reduce the increase

by high glucose ($P<0.05$).

(5) Western blot: Compared with the control group, the protein synthesis levels involved in pyrolysis were augmented by high glucose, and c-ANF could reduce the increase by high glucose. It needs to be further verified

(6) Scratch test: After scratch injury, the migratory distance of HUVECs in the high glucose group decreased compared with the control group, while in the c-ANF+ high glucose group, the migratory distance increased compared with the high glucose group.

2. Result of macrophages

(1) Macrophages was obtained by stimulating THP-1 cell lines with phorbol-12-myristate-13-acetate for 72 hours. Macrophages were treated with 33mM of high glucose 24 hours and 48 hours, and the cell viability was detected by CCK-8, and compared with the control group, the cell viability was decreased in the high glucose group ($P<0.05$), and no difference was obtained between mannitol (33mM-mannitol) group and control group. Compared with the high glucose group, the cell viability was increased in the high glucose + lipopolysaccharide group ($P<0.05$). C-ANF could inhibit the decline of cell viability induced by high glucose or lipopolysaccharide ($P<0.05$), but without concentration-dependent manner. This needs to be further verified.

(2) RT-PCR: Compared with the control group, the mRNA expression levels of pyroptosis related molecules were augmented by high glucose, and c-ANF could reduce the increase by high glucose. But the difference is unobvious, and this needs to be further verified.

Conclusions High glucose could cause the damage of HUVECs and macrophages. NPR-C might protect HUVECs and macrophages against high glucose-induced injury by inhibiting the NLRP3-activated pyroptosis pathway.

PU_0109

Aging as a risk factor for cardiac surgery: Blunted ischemic-reperfusion stress response?

Lin Wang

Department of Geriatrics, Xijing Hospital, the Air Force Military Medical University, Xi'an 710032, China

Biological aging is commonly associated with compromised cardiovascular function. In particular, cardiac aging is featured by unfavorable left ventricular remodeling, loss of compliance, and poor contractile reserve. Among possible contributing factors for cardiovascular aging, dampened autophagy response has received much attention. Recent evidence also noted a decline in ischemia - reperfusion (I/R) response and mitochondrial content in aging. I/R stress is commonly seen in the setting of cardiac surgery representing a clinical dilemma accompanied by possible myocardial injury if not handled correctly. Although overproduction of reactive oxygen species has been indicated to play a role in aging - associated more pronounced I/R injury, little is known for the mechanism of action (in particular the role of autophagy and mitophagy) and possible

sequelae of poor I/R stress response in aging.

PU_0110

电针刺刺激足三里穴（ST36）抑制 P38MAPK/Histone H3/NF- κ B 通路改善溃疡性结肠炎小鼠肠道炎症的研究

严紫阳

宜昌市中心人民医院

目的 研究电针刺刺激足三里穴（ST36）对 UC 小鼠结肠炎的治疗作用，比较单纯药物治疗或单纯电针治疗与联合使用电针刺刺激的治疗效果，并探讨其潜在的机制。

方法 将 60 只小鼠随机分为空白组、模型组、假电针刺刺激组、电针组、柳氮磺胺吡啶（SASP）组及针药联合组（电针+SASP），除空白组外，其余各组小鼠均采用自由饮用葡聚糖硫酸钠溶液（DSS）建立 UC 小鼠模型；电针组给予电针刺刺激小鼠双侧 ST36；假刺激组只给予小鼠相同穴位针刺而不通电流；SASP 组小鼠予以 SASP 灌胃 100mg/kg/d；针药联合组小鼠分别予以 SASP 灌胃 100mg/kg/d，然后予以电针刺刺激（方法同电针组）；空白组及模型组仅采用相同的固定抓取；连续治疗 7 天后观察各组小鼠 DAI 评分，HE 染色观察镜下小鼠肠道病理特征，ELISA 法检测各组小鼠血清中 IL-1 β 、TNF- α 及 IL-6 的含量，免疫组化法（IHC）检测各组小鼠结肠组织中 IL-1 β 、TNF- α 阳性细胞数的表达情况，Western blot 检测小鼠结肠组织中 P38MAPK、NF- κ B p65 的表达以及磷酸化 P38MAPK（P-P38MAPK）、磷酸化组蛋白 H3（P-H3）、磷酸化 NF- κ B p65（P-NF- κ B p65）的磷酸化水平。

结果（1）与空白组比较，模型组小鼠 DAI 评分、IL-1 β 、TNF- α 、IL-6 含量及小鼠结肠组织中 P38MAPK、NF- κ B p65 的表达显著增高，P-P38MAPK、P-H3、P-NF- κ B p65 磷酸化水平显著增高，结肠组织 IL-1 β 、TNF- α 阳性细胞数显著增高。与模型组比较，假刺激组小鼠 DAI 评分差别较小，无统计学意义（ $P=0.99$ ）；电针组、SASP 组及针药联合组小鼠 DAI 评分、IL-1 β 、TNF- α 、IL-6 含量及小鼠结肠组织中 P38MAPK、NF- κ B p65 的表达显著降低，P-P38MAPK、P-H3、P-NF- κ B p65 磷酸化水平显著降低，结肠组织 IL-1 β 、TNF- α 阳性细胞数显著降低。与 SASP 组比较，针药联合组 DAI 评分、血清中 IL-1 β 、TNF- α 、IL-6 含量、结肠组织中 P38MAPK、NF- κ B p65 的表达、P-P38MAPK 的表达显著降低、P-H3、P-NF- κ B p65 磷酸化水平显著降低；小鼠结肠组织中 IL-1 β 阳性细胞数含量显著降低，TNF- α 阳性细胞数含量降低（ $P<0.05$ ）。

结论 电针刺刺激足三里穴可有效改善 UC 小鼠结肠炎症程度。与单纯 SASP 治疗或单纯电针治疗相比，电针刺刺激联合 SASP 治疗效果更明显。其作用机制可能与抑制 P38MAPK/Histone H3/NF- κ B 通路的活化有关。

PU_0111

耗竭性 CD8⁺T 细胞参与自身免疫性糖尿病进展的研究

严婕妮 吴曙华

苏州大学附属第二医院

目的 自身免疫性糖尿病是一种自身免疫介导 β 细胞破坏为主要病理机制的疾病。随着对疾病认知的深入，越来越多的成年人被确诊。发掘 CD8⁺T 细胞在疾病进展中的不同细胞状态，对于探索该疾病具有重要意义。“耗竭性 CD8⁺T 细胞”是一种由于 CD8⁺T 细胞持久地暴露于抗原或炎症信号，使其效应功能减弱，持续表达抑制性受体，从而处于功能缺陷的细胞状态。“前体耗竭性 T 细胞”（progenitor exhausted T cells, Tpex），具有记忆性、多功能性和前体细胞性，可以长期持续增殖分化且产生细胞因子。“终末耗竭性 T 细胞”（terminally differentiated exhausted T cells, Tex），具有细胞毒性，增殖能力低且寿命短。因此，本研究旨在探讨耗竭性 CD8⁺T 细胞及其两个亚群参与自身免疫性糖尿病的病程进展及其细胞杀伤能力的变化，以期为今后该疾病的进展及治疗预后提供预测。

材料与方法 分离 4、9、18 周龄（W）及高血糖（hyperglycemia, Hi）组 NOD 小鼠的脾脏，提取淋巴细胞并进行流式染色，通过流式检测观察耗竭性 CD8⁺T 细胞随疾病进展所发生的比例变化。通过流式染色标记 Tpex 及 Tex 的关键表达分子，比较亚群随疾病进展的比例变化，以及释放干扰素 γ （Interferon γ , IFN- γ ）的能力。

结果 本研究发现，各组 NOD 小鼠脾脏中耗竭性 CD8⁺T 细胞的比例均显著低于非耗竭性 CD8⁺T 细胞（4W: $5.48 \pm 0.94\%$ vs $47.52 \pm 1.12\%$, 9W: $9.45 \pm 1.45\%$ vs $57.12 \pm 1.58\%$, 18W: $11.44 \pm 0.89\%$ vs $48.26 \pm 0.80\%$, Hi: $6.76 \pm 0.80\%$ vs $44.44 \pm 1.47\%$, 所有 $p < 0.01$ ）。在小鼠发病前，随着胰岛炎症浸润不断加重，耗竭性 CD8⁺T 细胞比例随病程进展不断升高，却在小鼠发病后出现降低（4W vs 9W: $p < 0.001$; 4W vs 18W, 18W vs Hi: $p < 0.0001$; 9W vs Hi: $p < 0.01$; 18W vs Hi: $p < 0.0001$ ）。进一步分析两种细胞亚群，我们发现各组小鼠体内 Tpex 细胞比例均明显高于 Tex（4W: $45.72 \pm 3.73\%$ vs $9.29 \pm 1.66\%$, 9W: $37.86 \pm 3.12\%$ vs $15.52 \pm 1.49\%$, 18W: $46.54 \pm 2.39\%$ vs $9.26 \pm 1.03\%$, Hi: $36.12 \pm 4.10\%$ vs $12.42 \pm 1.35\%$, 所有 $p < 0.01$ ）。在发病前，Tpex 的细胞比例在 9W 时最低（4W vs 9W: $p < 0.05$; 9W vs 18W: $p < 0.01$ ），Tex 的细胞比例则在 9W 时最高（9W vs 4W, 9W vs 18W: $p < 0.0001$ ）；随着疾病进展小鼠发病，Tpex（18W vs Hi: $p < 0.001$ ）及 Tex（4W vs Hi, 9W vs Hi, 18W vs Hi, 所有 $p < 0.05$ ）比例均不同程度下降。关于其细胞杀伤能力，18W 小鼠体内 Tpex 分泌 IFN- γ 的能力显著增强（ $44.70 \pm 8.45\%$ ），却在发病后明显减弱（ $26.72 \pm 7.35\%$ ）；Tex 分泌 IFN- γ 的能力在 9W 时最强（ $24.80 \pm 4.50\%$ ），发病后最弱（ $6.87 \pm 0.40\%$ ）。

结论 耗竭性 CD8⁺T 细胞存在并参与了自身免疫性糖尿病的病程，并在发病后比例显著降低。在中度胰岛炎症阶段，Tpex 比例最低，Tex 比例最高，小鼠发病后两亚群比例均不同程度降低。在疾病不同阶段，Tpex 和 Tex 通过分泌 IFN- γ 发挥不同程度细胞杀伤作用参与免疫损伤。

PU_0112

STMN2 在 Wnt/ β -catenin 信号通路调控下促进胰腺癌细胞增殖和 EMT 的机制研究

王世洋

中国医科大学附属第一医院

目的 STMN2 作为 stathmin 蛋白家族中的一员,其在调控神经元细胞生长,微管系统的动力学稳定性,细胞运动,细胞周期和细胞内信号传导等生命活动中起着至关重要的作用。近年来,近年来多项研究提示,STMN2 在肝细胞癌,神经母细胞癌和卵巢癌等多种癌症组织中高表达,并与恶性肿瘤的分化程度,淋巴转移情况,临床分期及预后具有显著关联,然而 STMN2 在胰腺导管腺癌中的作用尚未有文献报道。

材料与方法 通过体内和体外实验,探究 STMN2 在胰腺癌发展中的潜在作用机制。

结果 通过免疫组化技术检测 81 例 PDCA 癌及癌旁正常组织石蜡切片中 STMN2 的表达情况,证实 STMN2 在胰腺癌组织中高表达(44/81,54.3% vs 15/81, 18.5%, $P<0.01$),并与多个胰腺癌晚期临床病理参数(肿瘤大小, T 分期,淋巴结转移)及不良预后呈正相关。而且发现 β -catenin 的异常表达与 STMN2 的高表达呈正相关($P=0.007$),二者联合出现可导致胰腺癌患者的术后生存期显著缩短。另外对 24 例 PDCA 新鲜手术标本中癌及癌旁组织进行实时定量 PCR (qRT-PCR) 检测,证实 PDCA 组织中, STMN2 的 mRNA 表达水平高于其在癌旁正常组织中的表达水平。在细胞实验中,利用转染技术并在成功构建 STMN2 沉默和过表达的胰腺癌细胞系基础上,通过 MTT 法和 transwell 小室实验,我们首先证实了过表达 STMN2 对胰腺癌细胞的增殖、侵袭和迁移能力以及细胞形态向间质细胞形态发展具有显著地促进作用,而这种促进作用可以被 Wnt/ β -catenin 信号通路的特异性抑制剂 XAV939 所逆转。沉默 STMN2 对胰腺癌细胞的增殖、侵袭和迁移能力具有显著地抑制作用,而这种抑制作用可以被 Wnt/ β -catenin 信号通路的特异性激活剂 KY19382 所逆转。机制研究中,我们通过 WB 证实 STMN2 过表达可以下调上皮细胞的分子标记 E-钙黏蛋白(E-cadherin)的表达,上调间质细胞的分子标记波形蛋白(Vimentin)和 snail1 的表达并且还上调了 cyclin D1 的蛋白表达,而 β -catenin 和 N-钙黏蛋白(N-cadherin)不受调控,但上述调控均可被 XAV939 所逆转,同时 β -catenin 和 STMN2 的表达也被下调。相反的是,STMN2 沉默可上调 E-cadherin,下调 Vimentin、snail1 和 cyclin D1 的蛋白表达,上述调控均可被 KY19382 所逆转,同时 β -catenin 和 STMN2 的表达也被上调。同时,我们发现在 KY19382 的激活作用下,经免疫荧光染色实验证实 β -catenin 和 STMN2 在胰腺癌细胞质/核中共定位。染色质免疫共沉淀实验证实 STMN2 上游启动子中存在 TCF 结合位点。体内研究中,通过裸鼠皮下移植瘤实验,证实过表达 STMN2 对胰腺癌肿瘤生长具有促进作用。

结论 STMN2 作为 β -catenin /TCF 转录激活的新型靶基因,在 Wnt/ β -catenin 信号通路调控下,STMN2 过表达促进胰腺癌细胞的 EMT 和增殖。STMN2 过表达与多个胰腺癌晚期临床病理参数及不良预后呈正相关。

PU_0113

Myostatin 对 COPD 骨骼肌能量代谢的影响

谭智丹 高兴林

广东省人民医院

目的 慢性阻塞性肺疾病(COPD)是老年人群中常见的一种进行性疾病,相当大比例的 COPD 患者承受着骨骼肌萎缩和力量丧失。课题组既往在细胞和动物水平的研究证实 Myostatin 与 COPD 患者的骨骼肌功能障碍有密切关联。这一过程是通过线粒体动力学失衡、线粒体氧化能力降低实现的。线粒体的基本作用是产生能量,既往研究证实慢性烟草烟雾暴露与 COPD 骨骼肌功能障碍有关,但涉及的机制尚不明确。在此基础上,我们验证了慢性香烟烟雾刺激引起的 Myostatin 合成增加使线粒体能量代谢障碍,从而导致骨骼肌功能障碍的假设。

材料与方法 我们的研究从组织和细胞两个层面进行,通过香烟烟雾小鼠以及制作 COPD 细胞模型,运用免疫组化、Westernblot、real-timePCR、细胞转染等实验技术,观察香烟烟雾对小鼠骨骼肌肌纤维类型、线粒体数量及质量、细胞能量代谢的影响,以及 Myostatin 与这些改变的关系。

结果 烟草烟雾暴露 16 周后,小鼠股四头肌萎缩明显,可观察到肌纤维类型转变,即快速糖酵解 II a 型和 II b 型纤维的比例增加,而缓慢的氧化 I 型纤维的比例减少。在 C2C12 细胞中,经香烟烟雾提取物干预后,线粒体数量减少,线粒体的膜电位下降,产生的 ATP 减少。而在 Myostatin siRNA 转染后,以上的改变均有改善。

结论 慢性香烟烟雾刺激会导致肌纤维类型转变、Myostatin 合成增加,使线粒体数量及质量下降,从而使骨骼肌能量代谢受阻,最终导致骨骼肌功能障碍。

PU_0114

Glucagon-like peptide-2 attenuates colonic barrier dysfunction and inflammation in ovariectomy-induced estrogen-deficient rats

Yuting He Bing Xu Kan Xu Jiayu Wu Jiping Shen Yu Hu Weiying Ren

Zhongshan Hospital Fudan University

Background Menopause-induced estrogen deficiency exerts wide-ranging effects on women, including gastrointestinal system disorders. Glucagon-like peptide-2 (GLP-2) is a 33-amino-acid single-chain polypeptide synthesized by L-cells of the intestinal epithelium. It serves as an intestinal epithelium-specific growth factor that has various physiological functions on intestines, such as enhancing intestinal mucosal barrier function, promoting intestinal growth and development, repairing an intestinal injury, and accelerating the transport and absorption of nutrients in the intestinal cavity. On the basis of previous findings, we aimed to explore the effects

and mechanism of GLP-2 on estrogen deficiency-induced colonic barrier dysfunction and proinflammatory cytokine production in ovariectomized (OVX) rats.

Method All rats were grouped after 2 weeks of adaptive feeding. A total of 24 rats were randomly assigned to two groups: sham-operated group (Sham, $n = 8$) and OVX group ($n = 16$). All rats underwent dorsal bilateral ovariectomy or control sham operation after being anesthetized with pentobarbital sodium. For the OVX group, the bilateral ovaries of the rats were removed, while for the sham group, the rats underwent control sham operation, which was the same as the ovariectomy procedure but with ovaries preserved. After recovery for 4 weeks, the OVX rats were daily subcutaneously injected with the same volume of PBS and GLP-2 for another 4 weeks. The doses of GLP-2 (160 $\mu\text{g/kg}$) were selected based on the data in previous trials and in our preliminary experiment. Thus, 24 rats were divided into sham ($n = 8$), OVX + PBS ($n = 8$), and OVX + GLP-2 ($n = 8$) groups. Colons were dissected for histopathological examination and immunohistochemistry staining. Additional tissue segments were stored at -80°C for real-time reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) and Western blot analysis.

Results The present study demonstrated that a decline in estrogen increased the colonic permeability ($P < 0.01$), decreased colonic villus height ($P < 0.05$), and reduced the mRNA and protein expression of tight junction proteins (occludin and ZO-1) ($P < 0.05$) in the colon; however, 4 weeks of GLP-2 treatment significantly reversed these changes in the colon of OVX rats. No statistically significant difference in muscular layer thickness ($P > 0.05$) among the three groups. Moreover, GLP-2 also inhibited estrogen deficiency-induced production of proinflammatory cytokines (IL-1 β ($P < 0.01$), TNF- α ($P < 0.01$) and IL-6 ($P < 0.01$)) in the serum and those of IL-1 β ($P < 0.01$) and TNF- α ($P < 0.05$) in the colon. IL-6 mRNA expression levels in colon tissue showed an obvious uptrend in the OVX + PBS group and downtrend in the OVX + GLP-2 group; however, these changes were not statistically difference ($P > 0.05$). GLP-2 markedly inhibited NLRP3 inflammasome activation, for it decreased high mRNA and protein levels of NLRP3 ($P < 0.05$) and caspase-1 ($P < 0.05$) in the colon of OVX rats, while GLP-2 did not show an obvious effect on ASC expression ($P > 0.05$). NF- κB is an important regulator for the production of cytokines and activation of NLRP3 inflammasome. The level of phosphorylated NF- κB p65 (p-NF- κB p65) ($P < 0.05$) significantly increased in the colon of rats in the OVX + PBS group compared with the sham group. Besides, GLP-2 treatment enhanced the mRNA expression of Er β ($P < 0.01$) in OVX rats compared with the sham group, but not GLP2R ($P > 0.05$).

Conclusion This study suggested that GLP-2 exerted protective effects on estrogen deficiency-induced colonic epithelial barrier dysfunction, and inhibited the systemic and colonic inflammatory response in OVX rats. Further, the plausible patent mechanism of action of GLP-2 might be related to the decrease in NF- κB /NLRP3 inflammasome activation and increase in ER β expression.

PU_0115

应用老年综合评估技术分析老年脑卒中恢复期 病人营养状态的影响因素

王小娇 贾新

空军军医大学第一附属医院

目的 应用老年综合评估（comprehensive geriatric assessment, CGA）技术分析老年脑卒中恢复期病人营养状态的影响因素并提出干预策略。

方法 选择 2019 年 8 月至 2021 年 4 月我院收治的老年脑卒中住院病人 114 例（年龄 ≥ 60 岁，住院时间 > 24 h），按照年龄分为 3 组，年龄 ≥ 80 岁为高龄组、80 岁 $>$ 年龄 ≥ 70 岁为中龄组、70 岁 $>$ 年龄 ≥ 60 岁为低龄组。采用营养状态评估量表（mini nutritional assessment, MNA）评估病人的营养状况，其中 MNA 总分 ≥ 24 分表示营养状况良好，17 分 $<$ 总分 < 24 分表示存在营养不良风险，总分 < 17 分表示存在营养不良。通过 CGA 从不同角度分析老年脑卒中病人营养不良的影响因素，并根据评估结果提出干预措施。

结果 114 例病人中，存在营养不良风险者 34 例（29.82%）、存在营养不良者 32 例（28.07%）。高龄组与低龄组相比，营养不良的发生率差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。Logistic 回归分析结果提示，老年脑卒中病人营养不良的发生与高龄、病程、吞咽障碍、牙齿脱落或老化影响进食、心理障碍、认知障碍以及有子女照顾密切相关（ $P < 0.05$ ）。

结论 CGA 对老年脑卒中病人营养状况的影响因素有更全面的评估价值，有助于制定个体化的管理措施。

PU_0116

西安社区老年人膳食结构及其与衰弱发生的相关性

杨洁

空军军医大学西京医院老年病科

目的 探讨西安社区老年人膳食结构及其对衰弱发生的影响。

方法 2018 年 11 月至 2019 年 8 月对西安某社区 ≥ 65 岁的老年人进行横断面调查，根据 Fried 衰弱量表将其分为 3 组：非衰弱组、衰弱前期组和衰弱组，从各组中随机选择 100 人开展膳食调查。调查 3 组人群一般社会人口学特征，并应用膳食问卷量表调查近 3 d 食物种类与定量，使用因子分析确定膳食模式。采用 SPSS 25.0 统计软件进行数据分析。根据数据类型，分别采用秩和检验或 χ^2 检验进行组间比较。采用多元 logistic 回归分析膳食模式与衰弱的相关性。

结果 本研究共筛查 1693 名老年人，其中非衰弱组 724 名老年人，衰弱前期组 694 名老年人，衰弱组 275 名老年人。衰弱总患病率为 16.2%（275/1693），男性与女性患病率比较（15.7%和 16.6%），差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。通过调查确定了普通和肉豆油膳食两种模式。相比于普通膳食模式，肉豆油膳食模式摄入更多肉类、豆类和油类，且铁、维生素 E、不饱和脂肪酸也明显偏高，差异均有统

计学意义 (均 $P < 0.05$)。普通膳食模式中衰弱组膳食因子得分高于非衰弱组 $[-0.08 (-0.40, 0.36)$ 和 $-0.32 (-0.59, 0.06)$];衰弱前期组膳食因子得分高于非衰弱组 $[-0.14 (-0.43, 0.21)$ 和 $-0.32 (-0.59, 0.06)$], 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。在肉豆油膳食模式中,3 组人群膳食因子得分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。多元 logistic 回归分析显示,普通膳食模式得分与衰弱呈正相关,对年龄、性别、子女数量、慢病情况、手术病史、锻炼次数等因素进行校正后,结果一致。

结论 衰弱老年人更倾向于普通膳食模式,普通膳食模式与衰弱发生风险呈正相关,老年人应加强蛋白质、脂肪和膳食纤维等营养素的摄入。

PU_0117

首发老年抑郁症认知功能损害与默认网络的相关性研究

朱丹迪

首都医科大学附属北京安定医院

老年抑郁症 (late-life depression, LLD) 是老年期常见的精神障碍,严重影响老年人的健康,降低老年人的生活质量,合并轻度认知功能障碍的 LLD 患者发生痴呆风险较正常老年人增加四倍。LLD 常见认知功能损害包括执行功能、情景记忆、视空间能力、信息处理速度等多个维度。影像学研究显示多个功能脑网络与认知损害相关,其中默认模式网络 (Default mode network, DMN) 已被证实与 LLD 患者认知缺陷相关。晚发型抑郁症 (late-onset depression, LOD) 患者可能存在更严重的认知损害和网络改变,但 LOD 患者认知损害维度与 DMN 之间的相关性报道较少。

目的 1. 探讨首发 LOD 患者与正常受试者的认知功能差异,分析首发 LOD 的认知功能损害特征;

2. 分析首发 LOD 患者 DMN 功能连接特点;

3. 探讨首发 LOD 患者认知损害特征与 DMN 功能连接改变的相关性;

方法 本研究采用病例对照的方法,纳入 30 例符合美国精神疾病诊断与统计手册第五版抑郁障碍诊断标准的首发 LOD 患者,与 30 名性别、年龄和教育程度相匹配的健康老年志愿者,收集人口学资料和临床资料,应用成套神经心理状态测验评估受试者认知功能;采用静息态功能磁共振成像技术收集影像学数据;应用汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 对患者组进行临床症状评估。参考既往文献选取静息状态下默认网络 (DMN) 中活动最强的脑区作为感兴趣区域与全脑的脑区进行功能连接分析,得到功能连接的 z 值。采用双样本 t 检验比较两组被试默认网络功能连接和认知功能,探讨存在异常连接脑区的 z 值与病例组的临床症状 (HAMD-17) 及认知功能损害特征 (RBANS) 分别进行相关性分析。

结果 1、入组病例组共 30 例,对照组 30 例 (剔除 3 例,最终 27 例),两组在年龄、性别、文化方面均无统计学差异 ($P > 0.05$)。首发 LOD 组患者认知功能损害涉及记忆力、注意力、视空间能力、执行功能、言语功能五大领域。

2、LOD 组临床症状与认知功能相关分析结果显示: LOD 组患者焦虑躯体化症状与数字广度呈负相关 ($r = -0.440, p = 0.008$); LOD 组患者认知障碍与词汇学习呈负相关 ($r = -0.342, p = 0.032$); LOD 组患者认知障碍与故事复述呈负相关 ($r = -0.307, p = 0.049$); LOD 组患者认知障碍与即刻记忆因子呈负相关 ($r = -0.390, p = 0.017$); LOD 组患者睡眠障碍与图画命名呈负相关 ($r = -0.376, p = 0.020$)。

3、ROI 与全脑功能连接有差异的脑区分析结果显示: 首发 LOD 组与对照组相比,外侧顶叶与左侧扣带回,右侧海马旁回与枕叶中回功能连接减弱。

4、首发 LOD 组 DMN 功能连接脑区与认知损害相关分析结果显示：右侧海马旁回与枕中回功能连接减弱与图画命名呈负相关 ($r=0.435$, $P=0.016$)、外侧顶叶与扣带中回功能连接减弱与图画命名呈负相关($r=-0.420$, $P=0.021$)。

结论 首发未治疗 LOD 抑郁症患者认知功能损害涉及记忆力、注意力、视空间能力、执行功能、言语功能五大领域；患者不同的抑郁症状提示不同的认知功能损害特征。顶叶与扣带中回功能连接减弱、右侧海马旁回与枕中回功能连接减弱是伴有认知功能损害的首发 LOD 患者 DMN 功能连接的特征。两个区域功能连接减弱均与图画命名即言语功能呈负相关。

PU_0118

唑来膦酸治疗绝经后骨质疏松症有效性和安全性评价的 Meta 分析

陈圆圆 王冬梅 宋颖
天津医科大学总医院

目的 比较阿仑膦酸钠片剂口服与唑来膦酸静脉滴注治疗绝经后骨质疏松的疗效。对研究文献进行系统评价及 Meta 分析，并为绝经后骨质疏松（PMOP）患者用药效果评价提供循证医学证据。

方法 通过计算机检索数据库 CNKI、WANFANG、VIP、PUMBMED、EMBASE、WEB OF SCIENCE，由 2 名研究者进行文献筛选（文献纳入标准：（1）研究对象：年龄 40-90 岁，自然绝经至少 1 年以上，骨密度（BMD）低于健康年轻成人 BMD 峰值均数的 2.5 s，符合世界卫生组织（WHO）OP 诊断标准的患者。（2）研究类型：随机对照试验（randomized controlled trial, RCT）。（3）干预措施：对照组患者口服阿仑膦酸钠（规格 70mg）70mg/次，1 次/周，1 片/次，疗程≥12 个月，晨起顿服，同时饮用温开水 200mL 以上，服用后 30min 内不得卧床，可取坐位或活动站立，期间不可进食。观察组静脉滴注唑来膦酸钠（规格 5mg）5mg/次，1 次/年，疗程≥12 个月，滴注时间不得少于 15 min，用药前水化≥500ml，其中肾脏肌酐清除率必须 >35 ml/min。用药期间两组患者均需坚持服用钙剂或维生素 D，于饭前服用，1 次/天。（4）主要观察指标：本研究的观察指标为治疗后骨密度改变情况（腰椎、髌部、股骨颈 BMD 值），两组患者治疗后疼痛程度比较（VAS 评分）。次要观察指标：新发骨折率、不良反应（发热、肌痛、胃肠道反应）。文献排除标准：（1）非随机临床试验或持续随访时间少于 1 年（2）受试对象除 PMOP 外合并其他骨代谢疾病（3）研究生论文且未经发表的研究（4）无法获得全文的研究。）、数据提取（提取的内容包括：（1）一般资料：题目、第一作者、发表年份、（2）研究设计：研究类型、受试者的基线可比性（样本量、年龄）、干预措施（服药方式、服药剂量、有无补充剂）、随访时间（3）结局指标：（骨密度的变化、疼痛程度、不良反应发生率、骨折新发率）。如有分歧通过讨论或根据第三位研究者的意见协商解决）、质量评价（研究的方法学质量评估通过 Cochrane 系统评价员手册提供的 RCT 方法学质量评价标准评价文献的方法学质量），并用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。

结果 共纳入 12 项随机对照试验，显示在有效性方面，用药 12 个月，唑来膦酸钠组比阿仑膦酸钠组更能提高 PMOP 患者腰椎骨密度（BMD）[SMD=0.74, 95%CI(0.16, 1.32), $P=0.01$]。降低患者疼痛评分（VAS）[SMD=-1.25, 95%CI(-1.73, 0.76), $P<0.00001$]。在髌部 BMD 方面比较，两者无显著性差异 [SMD=0.09, 95%CI(-0.09, 0.26), $P=0.34$]。用药 24 个月，唑来膦酸钠组比阿仑膦酸钠组更能提高

PMOP 患者腰椎 BMD[SMD=0.86,95%CI(0.23,1.49),P=0.007]。提高髋部 BMD [SMD=0.78,95%CI(0.26,1.30),P=0.003],降低患者 VAS[SMD=-3.6,95%CI(-3.96,-3.24),P<0.00001]。增加股骨颈 BMD[SMD=0.36,95%CI(0.10,0.63),P=0.007]。在安全性方面,两组不良反应发生率无显著性差异[OR=1.03,95%CI=(0.53,1.99), P=0.94]。新发骨折率无显著性差异[OR=0.48,95%CI=(0.14,1.65), P=0.25]。

结论 唑来膦酸钠能够提高 PMOP 患者的骨密度,降低疼痛感受,提高依从性,且不增加不良反应和骨折发生率。建议结合患者自身情况使用。

PU_0119

基于 TWEAK/Fn14 信号通路探讨参蛤散干预压力负荷型心力衰竭大鼠的作用研究

刘兆杰^{1,2} 金立¹ 顾怡雯¹ 石珏¹ 苑素云² 舒锦¹

1.上海市静安区市北医院 2.上海中医药大学附属龙华医院

目的 通过研究 TWEAK/Fn14 信号通路,探讨参蛤散干预压力负荷型心力衰竭大鼠的影响及作用机制。

方法 将 Wistar 大鼠随机分到假手术组、模型组、参蛤散组,造模后药物干预 12 周,观察各组大鼠心肌组织病理形态学,及采用 Western-blot 法检测各组心肌组织中肿瘤坏死因子样细胞凋亡弱诱导因子(TWEAK)、成纤维细胞生长因子诱导分子 14(Fn14)蛋白的表达。

结果 与假手术组比较,模型组 TWEAK、Fn14 表达明显上调(P<0.05)。与参蛤散组比较,模型组 TWEAK、Fn14 表达明显上调(P<0.05)。与假手术组比较,参蛤散组 TWEAK、Fn14 表达无明显差异(P>0.05)

结论 参蛤散可能通过干预 TWEAK/Fn14 信号通路,下调心力衰竭大鼠心肌组织中 TWEAK 与 Fn14 蛋白的表达量,从而缓解心肌细胞肥大的病理改变。

PU_0120

容积敏感性氯离子通道在前列腺腺癌向 NEPC 分化中的作用及机制

许荣 曹桂花 侯莉明 付炜 王晓明

西京医院

目的 观察容积调节性氯离子通道(VRCC)对前列腺腺癌向神经内分泌性前列腺癌(NEPC)转分化的影响及作用机制。

方法 构建 NEPC 的细胞模型和动物模型,通过 CCK-8 实验、电镜和免疫组化实验确定 VRCC 对

NEPC 的影响, 干扰实验结合 qPCR 和 Western blot 技术检测 VRCC 主要组成分子 LRRC8A 和 LRRC8D 对神经内分泌标志蛋白 SYP 表达的影响, 进一步通过过表达实验和双荧光素酶报告实验确定 LRRC8D 与 REST 的关系, 以探讨 LRRC8D 调控 NEPC 的机制。

结果 VRCC 可显著影响 NEPC 的药物敏感性、神经内分泌标志蛋白表达与神经颗粒的生成, 主要发挥作用的是 VRCC 中的 LRRC8D, 该分子通过与上游的 REST 结合, 调控神经标志蛋白 SYP 的表达和顺铂敏感性。

PU_0121

呼吸道粘液代谢动力学

姜辉

中部战区总医院

本文从呼吸道粘液的组成与结构, 病理情况下粘液纤毛系统的变化, 包括 粘液量的变化、粘液成份的改变、 感染对气道粘液纤毛系统的影响等作了详细的介绍。对加强痰液排出的治疗方法, 包括祛痰药物治疗、气道清除治疗方法等重点作了介绍。

PU_0122

Acetyl-11-keto- β -boswellic acid inhibits proliferation and induces apoptosis of gastric cancer cells through the phosphatase and tensin homolog /Akt/ cyclooxygenase-2 signaling pathway

Shuaishuai Zhuang Xiaopu He

The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

AIM To evaluate whether the phosphatase and tensin homolog (PTEN)/Akt/COX-2 signaling pathway is involved in the anti-tumor effect of AKBA in gastric cancer.

METHODS Human poorly differentiated BGC823 and moderately differentiated SGC7901gastric cancer cells were routinely cultured in Roswell Park Memorial Institute 1640 medium supplemented with 10% fetal bovine serum and 1% penicillin/streptomycin. Gastric cancer cell proliferation was determined by methyl thiazolyl tetrazolium colorimetric assay. Apoptosis was measured by flow cytometry. Cell migration was assessed using the wound-healing assay. Expression of Bcl-2, Bax, proliferating cell nuclear antigen, PTEN, p-Akt, and COX-2 were detected by Western blot analysis. A xenograft nude mouse model of human gastric cancer was established to evaluate the anti-cancer effect of AKBA *in vivo*.

RESULTS AKBA significantly inhibited the proliferation of gastric cancer cells in a dose- and time-

dependent manner, inhibited migration in a time-dependent manner, and induced apoptosis in a dose-dependent manner *in vitro*; it also inhibited tumor growth *in vivo*. AKBA up-regulated the expression of PTEN and Bax, and down regulated the expression of proliferating cell nuclear antigen, Bcl-2, p-Akt, and COX-2 in a dose-dependent manner. The PTEN inhibitor bpv (Hopic) reversed the high expression of PTEN and low expression of p-Akt and COX-2 that were induced by AKBA. The Akt inhibitor MK2206 combined with AKBA down-regulated the expression of p-Akt and COX-2, and the combined effect was better than that of AKBA alone.

CONCLUSION AKBA inhibits the proliferation and migration and promotes the apoptosis of gastric cancer cells through the PTEN/Akt/COX-2 signaling pathway.

PU_0123

Myrrh induces the apoptosis and inhibits the proliferation and migration of gastric cancer cells through down-regulating cyclooxygenase-2 expression

Shuaishuai Zhuang Xiaopu He

The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

Objective The present study is designed to evaluate the anti-tumor effects of myrrh on human gastric cancer both *in vitro* and *in vivo*.

Methods The gastric cancer cell proliferation was determined by MTT assay. Apoptosis was measured by flow cytometry and Hoechst 33342 staining. Wound healing was performed to evaluate the effects of myrrh on the migration. COX-2, PCNA, Bcl-2, and Bax expressions were detected by Western blot analysis. A xenograft nude mice model of human gastric cancer was established to evaluate the anti-cancer effect of myrrh *in vivo*.

Results Myrrh significantly inhibited cellular proliferation, migration, and induced apoptosis *in vitro* as well as inhibited tumor growth *in vivo*. In addition, myrrh inhibited the expression of PCNA, COX-2, and Bcl-2 as well as increased Bax expression in gastric cancer cells.

Conclusion Myrrh may inhibit the proliferation and migration of gastric cancer cells, as well as induced their apoptosis by down-regulating the expression of COX-2.

PU_0124

PFOA 激活 PKA/Hippo 信号诱导乳腺细胞衰老

肖荷 张海燕

中国医科大学附属第一医院

目的 全氟辛酸(PFOA)广泛应用于工业产品,被认为是持久性有机污染物,在生物体内存在蓄积性和蓄积效应。细胞衰老 (cell senescence) 是指随着时间的推移或在外界条件刺激下,细胞增殖、分化能力以及生理功能逐渐发生衰退的生理或病理变化过程。乳腺细胞衰老不仅影响其正常的生理功能,还会促进侵袭性乳腺癌的发生。我们研究发现, PFOA 可以诱导正常乳腺细胞衰老,基因芯片结果显示诱导后细胞内 PKA 激酶活性增强,然而具体的调控机制不详。本研究将利用分子生物学手段,深入探讨 PFOA 影响乳腺细胞衰老的具体机制,确定导致细胞衰老的作用靶点。

方法 PFOA 处理人正常乳腺上皮细胞系 MCF-10A,建立细胞衰老模型;SA- β -Gal 半乳糖苷酶染色法检测细胞衰老程度;MTS 法检测细胞生存率的改变;基因芯片结合生物信息学解析细胞内通路活性改变;Western Blot 法验证 PKA 及其下游信号分子的活性和蛋白表达水平改变;qPCR 结果检测 YAP 下游靶基因的转录水平变化;免疫荧光法检测 YAP 的细胞内定位变化等。

结果 1、人正常乳腺上皮细胞系 MCF-10A 经 PFOA 刺激,SA- β -Gal 半乳糖苷酶染色呈阳性;Western Blot、qPCR 检测衰老相关标志物表达升高;

2、MCF-10A 经 PFOA 刺激,RNA 建库、基因芯片结合生物信息学富集分析,预测结果显示激酶 PKA 活性发生显著改变,Western Blot 验证磷酸化 PKA 的表达升高;

3、与 PFOA 处理组相比,抑制 PKA 活性后,MCF-10A 细胞内 SA- β -Gal 半乳糖苷酶染色阳性信号明显减弱;

4、MCF-10A 经 PFOA 刺激,Western Blot 验证 PKA 下游信号 Hippo 的关键分子 YAP 的磷酸化水平升高;

5、与 PFOA 处理组相比,抑制 PKA 活性后,MCF-10A 细胞内 YAP 的磷酸化水平明显降低,YAP 向细胞核内移动,qPCR 结果显示 YAP 下游靶基因被激活。

结论 PFOA 通过激活 PKA/Hippo 信号诱导乳腺细胞衰老。

PU_0125

超声下行动脉采血的两种方法在老年患者

安宁疗护中的实践及对比

郭丹丹

空军军医大学第一附属医院

目的 比较老年病科利用超声机给予患者动脉采血的两种方法,为临床动脉采血提供理论指导。

方法 采用临床对照研究,选取 2021 年 11 月—2 月符合标准的 36 例患者作为研究对象,按照随机数字表法随机分为桡动脉采血组和肱动脉采血组。比较两组操作血气分析的准确性,具体操作时间,患者

疼痛感及护士对两种方法的成功率。

结果 肱动脉采血组血气分析的准确率为 98.37%,桡动脉采血组血气分析的准确率为 98.22%, $P>0.05$,差异无统计学意义。肱动脉采血组的操作时间为 $(10\pm 1)\text{min}$,桡动脉采血组的操作时间为 $(13\pm 1)\text{min}$;桡动脉采血组患者疼痛感大于肱动脉采血组例数 20;本科护士对肱动脉采血组穿刺成功率明显高于桡动脉采血组,差异均有统计学意义, $P<0.05$ 。

结论 老年病科临终患者安宁疗护实践中,利用超声机给予患者肱动脉采血的方法,为临床动脉采血缩短了操作时间、减少了患者疼痛感、护士穿刺成功率明显提高。

PU_0126

Nur77 通过上调 Nrf2 保护衰老相关神经元细胞氧化应激的过程

孟迪 田文

中国医科大学附属第一医院

目的 神经退行性病变是老龄化最令人担忧的方面之一,其中包括肌萎缩侧索硬化症、帕金森病、阿尔兹海默症、亨廷顿舞蹈病以及脊髓型萎缩症等。目前,这类疾病病因尚不明确也无法治愈,治疗手段主要为对症治疗,严重威胁着人类健康与日常生活。Nrf2 是一种转录因子,可协调众多细胞保护性基因的激活,其产物可保护细胞免受炎性和氧化性侵害。Keap1-Nrf2 通路是细胞氧化应激的经典通路。在稳态条件下,Keap1 是 E3 泛素连接酶的一部分,它通过靶向泛素化和蛋白酶体依赖性降解来严格调节转录因子 Nrf2 的活性。当发生氧化应激刺激时,Keap1 内的传感器半胱氨酸促进了一种复杂的分子机制,使 Nrf2 能够逃避泛素化,在细胞内积累,并转移到细胞核,在那里它可以促进其抗氧化转录程序,上调 SOD1,减少 ROS 的积累,减缓神经退行性病变。Nur77 是核受体 NR4A 亚家族的成员,根据目前的体内和体外实验研究表明,Nur77 可作为转录因子调控相关基因的表达,参与细胞分化、凋亡、代谢、线粒体稳态等过程,可以在多个系统的组织和细胞中发挥调节作用。本文旨在分析 Nur77 与 Nrf2 之间是否存在相关关系,进一步探究 Nur77 在神经退行性变中的作用,提示 Nur77 可能成为新的预后标记物或治疗靶点。

材料与方法 首先将转录因子 Nur77 与 Nrf2 基因 5'调控区序列结合位点进行预测。然后构建 Nur77 过表达的质粒,转染至 SH-SY5Y 细胞中,并予细胞 H₂O₂ 刺激来模拟细胞衰老的过程,采用免疫蛋白印迹实验分析,当过表达 Nur77 时,Nrf2 的蛋白的表达水平。同时进行动物实验,比较小鼠海马组织细胞中活性氧(ROS)堆积水平,小鼠组织形态学的不同以及学习记忆能力的差异。

结果 我们在 Nrf2 基因的 5'调控区序列(-2000bp~ +100bp)中共预测到 14 个(6 个位于正义链,8 个位于反义链)Nur77 转录因子的结合位点。在 SH-SY5Y 细胞中,予细胞 H₂O₂ 模拟衰老刺激时,正常细胞的 Nrf2 的蛋白表达量会显著减低,而过表达 Nur77 时,Nrf2 的含量可相对升高。在衰老的 Nur77 敲除小鼠中,小鼠海马组织细胞中 ROS 堆积,海马的 CA1 区及 CA3 区细胞数量更加稀疏细胞层排列更为松散,小鼠的学习能力与野生鼠相比明显减低。

结论 本文运用生物信息学分析,提示 Nur77 与 Nrf2 之间存在相关关系。通过体外及动物实验验证 Nur77 可参与 Nrf2 保护衰老相关神经元细胞氧化应激的过程,也为未来的研究人员针对神经退行性病变的研究提供新的可能。

PU_0127

运动训练在帕金森患者平衡与步态改善中的应用

钟明月 刘远新

西安体育学院研究生部

目的 帕金森病(PD)是一项进行性神经功能减退疾病,患者在运动功能、步态、姿势稳定性和平衡性方面都有明显的限制,随着病程的进展,这些限制往往会导致较高的跌倒发生率。本文旨在综述运动训练对于帕金森患者的运动症状的影响,尤其是对平衡与步态障碍的改善,为运动训练在帕金森患者的临床治疗中提供理论依据,丰富临床治疗方案。

方法 在中国知网数据库、万方数据库,以“帕金森”、“平衡”、“步态”为关键词进行检索,在 Pubmed 数据库,以“parkinson”、“balance”、“gait”为关键词进行检索,查阅并归纳文献。

结果

- 1) 我国帕金森患者的比例逐年增高,而药物左旋多巴的治疗作用却不如运动所带来的持续效应。研究表明,高强度运动、有氧运动、灵活性运动和抗阻运动等均有利于帕金森患者平衡和步态的改善。
- 2) 跑步机训练对于帕金森患者的平衡以及步态的改善是有效的,并且跟运动训练的频率有关,低频率的训练优于高频率的训练,在联合其他训练时可能会达到更好的效果。
- 3) 全身振动训练通过影响与疾病相关的异常神经节律来缓解帕金森患者的症状,帕金森患者接受全身振动训练可以改善身体僵硬、姿势稳定和步速,增加步长和步速。
- 4) 八段锦功法可以促进帕金森患者步态、平衡以及下肢功能的恢复,还能改善帕金森患者的非运动症状,另外也可以通过八段锦来预防帕金森患者的运动迟缓和静止性震颤。
- 5) 太极训练在改善帕金森患者的平衡、身体控制与姿势稳定方面起着良好的作用,其机制可能与太极训练过程中的重心转换和螺旋对角的模式以及大脑网络功能增强的机制有关。
- 6) 舞蹈运动与节奏性强的听觉刺激相结合可以改善帕金森患者的平衡、步行稳定与步行速度,有舞伴的舞蹈优于独舞。
- 7) 瑜伽运动以其独特的机理,可以促进帕金森患者下肢功能、平衡能力、冻结步态和身体姿势稳定性的改善,缓解跌倒恐惧。
- 8) 拳击训练对于帕金森患者的运动症状显示出有利影响,对于患者的整体情况改善较好,可以改善患者的平衡、平衡信心和步态耐力,但是进行此项目的训练时需谨慎。
- 9) 单纯的水中运动或联合其他训练可以促进帕金森患者平衡和步态的改善,并且安全可行。

结论 运动训练作为非药物治疗手段,可以根据帕金森患者的情况,制定个性化训练方案,通过运动训练促进帕金森患者的平衡能力、步态耐力、步行启动等各个方面的恢复,减少跌倒的发生,提高生活质量。

PU_0128

BDNF (Val66Met) 基因多态性与汉族首发老年抑郁症 急性期疗效关联研究

任莉

北京安定医院

目的 探讨汉族首发老年抑郁症急性期患者治疗前后 BDNF 水平的变化;探讨汉族首发老年抑郁症急性期患者治疗前后 BDNF 水平变化与认知功能及疗效的相关性;探讨汉族首发老年抑郁症急性期患者治疗前后 BDNF(Val66Met)基因多态性与疗效的相关性。

方法 本研究采取开放式、前瞻性研究。选择满足入排标准的首都医科大学附属北京安定医院门诊老年抑郁症患者或住院老年抑郁症患者。选择 SSRI 类药物或者 SNRI 类药物治疗 8 周。采用自编信息表收集患者一般临床信息如病史、治疗过程、家族史和躯体状况等。在治疗前后采用汉密尔顿抑郁量表(HAMD-17)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA) 对患者进行临床症状评估;采用神经认知功能应用成套神经心理状态测验(Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status, RBANS) 进行认知功能评估。酶联免疫吸附法(Enzyme Linked Immunosorbent Assay, ELISA 法) 进行血清 BDNF 水平测定,评估时间点均为基线及治疗 8 周后。基线使用 G-DEXTM II 基因组 DNA 提取试剂盒从外周全血样本中提取基因组 DNA。

结果 共 57 例患者完成研究。其中男性 19 人,女性 38 人,平均年龄为(68.8±4.7)岁。治疗前 HAMD-17 评分为 21.8±3.7,治疗 8 周后 HAMD-17 评分为 8.6±5.7,治疗前后 HAMD-17 评分差异有统计学意义($p=0.001$)。治疗前 RBANS 评分为 146.7±29.0,治疗 8 周后 RBANS 评分为 155.4±29.0,治疗前后 RBANS 评分差异有统计学意义($p=0.001$);治疗前血清 BDNF 水平为 31.50±15.20 ng/ml,治疗 8 周后 BDNF 水平平均值为 38.46±18.46ng/ml,治疗前后 BDNF 水平差异有统计学意义($p=0.026$)。将 HAMD 减分率≥75%定义为治疗显著有效,<75%为治疗非显著有效。治疗 8 周后,显效组与非显效组与 RBANS 较基线变化值、MMSE 较基线变化值、MoCA 较基线变化值组间差异无显著性;在 RBANS 中即刻记忆、延迟回忆、空间结构、言语功能、注意力因子分治疗前后变化值显效组与非显效组相比无显著性差异;治疗 8 周后,显效组与非显效组与 BDNF 水平较基线变化值组间无显著性差异;HAMD 变化值与 BDNF 变化值无相关性($r=0.116$, $P=0.390$),HAMD 变化值与基因型无相关性($r=0.101$, $P=0.456$);显著有效组 HAMD-17 减分值与年龄、性别、基因多态性等因素的相关性分析表明,疗效与性别($OR=3.375$, $p=0.041$)、BDNF 基因多态性显著相关($OR=3.522$, $p=0.010$);将疗效作为因变量,将单因素分析中有统计学差异的变量纳入 Logistic 回归分析,结果显示:疗效与性别($OR=6.351$, $p=0.020$)、BDNF 基因多态性 GG (Val/Val) 基因($OR=4.421$, $p=0.006$)显著相关。

结论 汉族首发老年抑郁症患者经过抗抑郁药物治疗 8 周后,抑郁症状显著好转,BDNF 水平显著上升;未发现疗效变化与 BDNF 水平变化的相关性;汉族首发抑郁症患者中:男性疗效更好、携带 G/G 基因型的患者疗效更好。G/G 基因型可能为和疗效相关的保护性因素。

PU_0129

KLF10 通过转录激活 zDHHC7 加剧非酒精性脂肪性肝炎

向佳晴^{1,2} 杨书^{1,2} 杨广燕¹ 康林^{1,2} 梁真^{1,2}

1.深圳市人民医院 2.深圳市老年疾病临床研究中心

目的 由于生活方式的快速变化,全球非酒精性脂肪性肝病(NAFLD)患病率已达 25%以上。其中约 25% 的患者会发展为以肝脏脂肪变性、炎症和肝损伤为特征的非酒精性脂肪肝炎(NASH),这已成为终末期肝病和肝移植的主要原因。然而我们对 NAFL 发展为 NASH 的分子机制仍然知之甚少。现阶段的研究表明, KR Uppel-like factors10 (KLF10)是一种 Cys2/His2 锌指转录因子,调节细胞生长、凋亡和分化,但是它在 NASH 的发展和进步中发挥的作用我们仍然不清楚。我们希望通过研究,阐述 KLFs 在 NASH 发生发展中的作用,可能为代谢性肝病的机制提供一个新的见解。

材料与方法 收集高脂食物喂食 12 周单纯脂肪肝 (NAFL) 小鼠,以及西方式饮食 12 周加低剂量四氯化碳(每周腹腔注射 2 到 3 次)诱导的 NASH 小鼠肝脏组织进行测序分析,结合 ce 公共 NAFLD (含健康对照, NAFL 和 NASH) 患者肝穿样本转录组测序数据库,及我们收集的 NAFL 和 NASH 患者的肝穿样本明确 KLF10 的表达。将含 KLF10 的甲状腺素结合球蛋白(TBG)启动子驱动的腺相关病毒(AAV9)经尾静脉注射给 C57BL/6J 小鼠,并构建 NAFL 和 NASH 模型,研究过表达 KLF10 对 NAFL 模型和 NASH 模型小鼠肝损伤的影响。构建肝脏特异性敲除 KLF10 小鼠,并诱导 NASH 模型,确认敲除 KLF10 是否减轻 NASH 小鼠肝损伤。除此之外,肝细胞过表达 KLF10 转录组测序,荧光素酶报告基因,ChIP 实验明确 zDHHC7 是 KLF10 下游。通过对敲减 zDHHC7 细胞进行 CD36 免疫荧光染色,检测膜蛋白中 CD36 含量,检测 CD36 棕榈酰化情况,明确 zDHHC7 介导肝细胞中 CD36 的膜定位及棕榈酰化。

结果和结论 在本研究中,我们发现与单纯性脂肪变性(NAFL)相比,小鼠 NASH 模型和人类 NASH 患者肝脏中 KLF10 的表达显著上调。肝细胞特异性过表达 KLF10 加重 HFD 饮食诱导的 NAFL 和 WD 饮食诱导的 NASH 小鼠肝损伤。进一步,特异性敲除肝细胞中的 KLF10 则减轻 NASH 小鼠肝损伤。从机理上,转录组分析和相关功能实验表明,KLF10 通过转录激活 zDHHC7 影响脂肪酸转运酶 CD36 的棕榈酰化及其质膜定位,从而促进肝脏脂质积累和炎症反应。事实上,zDHHC7 表达的缺失以及 CD36 棕榈酰化位点的突变能够显著抑制肝脏 KLF10 过表达所以引起的 NASH 小鼠肝损伤。因此,我们的结果表明 KLF10 通过 zDHHC7 介导的 CD36 棕榈酰化在 NAFL-to-NASH 进展中起重要作用。

PU_0130

一种医用粪便收集装置的设计在老年患者中的应用

王颖

天津医科大学总医院

在老龄化现象日趋严重的今天,社会中有超过一半的老龄患者存在大便失禁的现象,尤其以 65 岁以上的老人为主,其发生率为年轻人的 5 倍;病人的认知水平、行动能力低的人便失禁发生率较

高,病人认知水平越低对排便的控制能力就越差,如痴呆症,意识障碍甚至意识不清的病人便失禁的发生率达 96.0%[1]。另有报道,大便失禁在老年人、危重患者及瘫痪卧床患者中发生率达 46.0%~55.4%。

由于患者的大便通常为稀烂便或水样便,大便中存在很多细菌和毒素,并且目前没有适用收集大便的装置,只能为患者反复擦拭清理肛周,致使患者的肛周、会阴部皮肤总是处于潮湿和代谢产物侵蚀的状态,擦拭时皮肤反复摩擦,容易导致皮肤潮红、溃烂。尤其对于老年人,因其机体功能衰退,肛门括约肌松弛,皮肤弹性差,加之长期卧床,一旦出现肛周破损现象,极易发生压疮甚至经久不愈,严重时还会引起全身感染,不仅给患者带来痛苦,而且也增加了患者的经济负担。因此,为了解决便失禁给患者带来的痛苦,我们设计了一种医用粪便收集装置,现介绍如下。

1 技术方案

一种医用粪便收集装置,包括具有引流延长管(2)的负压引流器(1),负压引流器(1)上设有封堵出气孔(1b)的第一橡胶塞(1a),引流延长管(2)的自由端与引流管(3)的一端连接,其特征在于:所述引流管(3)的上部包绕储存气体的气囊(4),充气时形成直径为 30~40mm 的球体,引流管(3)的另一端为引流管口(3a),气囊(4)下部侧面的进气管(5)上形成有充气结构(6),引流延长管(2)上形成岔分向下并由第二橡胶塞(7a)封堵的样本取出管(7),开口岔分向下设置是为了方便大便从样本取出管 7 流出。所述的进气管 5、充气结构 6、引流延长管 2、样本取出管 7 均是采用医用透明塑料材料制作的,方便医护人员观察。引流管 3、气囊 4 均是采用医用乳胶材料制作的,增加了患者使用的舒适度。

1. 负压引流器 1a.第一橡胶塞

1b.出气孔 2. 引流延长管

3. 引流管 3a.引流管口

4. 气囊 5. 进气管

6. 充气结构 7. 样本取出管

7a.第二橡胶塞。

见图 1 医用粪便收集装置

2 应用方法

先将引流管口 3a 插入患者的肛门内,直至引流管口 3a 与气囊 4 之间的引流管 3、气囊 4 也逐渐塞入肛门内为止;然后从充气结构 6 注入气体,通过进气管 5 使气体流入气囊 4 内,气囊 4 内注气 35ml 即可,牵拉引流管 3,使气囊 4 固定在肛门内,使用过程中也可以随时检测充气结构 6 的囊压值,当囊压值下降时,可随时往充气结构 6 内补充气体,以保持囊压值的稳定;再将负压引流器 1 上的第一橡胶塞 1a 打开,按压负压引流器 1,使其内支承弹簧(未图示)受压,负压引流器 1 内的气体从出气孔 1b 排出,再用第一橡胶塞 1a 封堵住出气孔 1b,使负压引流器 1 内呈负压,此时即可经引流管 3 从患者的肛门内将粪便和气体加快引流入负压引流器 1 内。当医护人员需要留取粪便样本时,将样本取出管 7 自由端的第二橡胶塞 7a 打开,即可留取需要的样本,取样完毕后,将第二橡胶塞 7a 封堵住管口即可。

3 优点

3.1 将气囊内注入气体,可将气囊稳固在肛门内,不易脱出,可以根据患者肛门的松弛程度调整气囊的注气量,利用充气结构随时检测气囊内的囊压值,防止脱出和压迫。

3.2 引流管、气囊均采用医用乳胶材料,增加了患者使用的舒适度,引流管延长管采用医用透明塑料,便于观察患者大便的颜色,性质,为医护人员观察患者病情变化提供更全面的动态信息。

3.3 通过负压引流器加快引流患者体内的粪便和气体,避免患者肛门粪便的溢漏,同时便于观察大便的性状和流出量,降低了患者肛周皮肤破溃及压疮的发生率,降低了医护人员的工作强度。

PU_0131

鼻饲病人发生误吸的原因及护理对策

邢梅梅

天津医科大学总医院

患者意识障碍、进食体位、胃管位置及鼻饲液温度、速度等是鼻饲病人易发生误吸的主要原因，针对原因采取相应护理对策，有积极的预防与治疗效果。近年来，不少医护人员通过大量临床实践，对误吸发生原因有了更深入的认识，对于相关预防措施有了新的研究。

PU_0132

线粒体动力学紊乱在慢性间歇低氧致认知障碍中的作用机制探讨

郑军 谭进 张蕾

天津医科大学总医院老年病科，天津市老年病学研究所

目的 随着人口的老龄化，以阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)为代表的痴呆症的发病率快速增长。痴呆的发生不仅降低了患者的生活质量，更是显著增加了社会、经济的负担。近年来，大量的研究发现，慢性间歇低氧(IH)所致的线粒体动力学的失调在多种可致认知障碍的神经系统疾病中发挥重要的作用。因此探讨线粒体动力学紊乱在IH致认知障碍中的作用机制对于痴呆的早期防治工作是至关重要的。

结果 线粒体动力学，包括裂变、融合及线粒体自噬，这几者之间的动态平衡决定了神经细胞的命运。IH所致的线粒体动力学紊乱主要通过激活小胶质细胞线粒体自噬、增加A β 蛋白的沉积、减少能量的产生、促进神经元凋亡、免疫功能紊乱等途径促进了OSA致认知障碍的发展，其详细机制如下：①小胶质细胞线粒体自噬激活：IH通过激活PINK1-Parkin通路促进小胶质细胞(BV2)线粒体自噬，同时增加了受损线粒体的蓄积、线粒体去极化以及mtROS的释放，最终导致神经损伤。②A β 蛋白沉积增加：缺氧状态下，HEK293细胞的线粒体裂变显著增加，进而导致了A β 蛋白沉积，然而抑制ERK-Drp1信号通路的激活可预防线粒体裂变及BACE1信号的激活，延缓AD的进展。③能量供应不足：当糖氧剥夺/复氧(OGD/R)发生后，皮层神经元线粒体出现典型管状或椭圆形形态缺失、双膜结构消失、空泡化和嵴肿胀等退行性征象，进而导致线粒体ATP产生不足，最终诱发了神经损伤。④神经元凋亡增加：慢性IH刺激受损的线粒体释放mtROS和mtDNA信号，进而促进NLRP3炎症小体复合物的整合，随后导致caspase-1和细胞因子IL-1 β 的释放。促炎因子和mtROS的积累可直接诱导神经元凋亡，导致海马依赖性的学习记忆障碍。⑤免疫功能紊乱：星形胶质细胞所参与的固有免疫反应是一个受严格调控的过程，其过度的激活会导致慢性炎症，导致神经元丢失。OGD通过TLR4和TNFR1信号通路激活了NF- κ B介导的固有免疫反应，导致其线粒体在OGD条件下裂变增多，最终诱发了星形胶质细胞的凋亡。⑥其他有待进一步探索的机制，如血脑屏障功能紊乱、细胞外微囊泡的产生增加等。

结论 IH所致的线粒体动力学紊乱带来的病理机制错综复杂，相互影响、相互促进，在OSA致认知障碍的进展中均发挥了重要的作用。因此应尽早对合并OSA的老年患者进行有效的干预及治疗，从

而降低老年患者认知障碍的发生率，提高其生活质量，减轻社会经济的负担。

PU_0133

MicroRNA-193b 通过靶向 PDK1/Akt 信号通路损伤 2 型 糖尿病模型小鼠肌肉生长

杨广燕^{1,2} 杨书^{1,2} 吴晗¹ 向佳晴¹ 康林^{1,2} 梁真^{1,2}

1.老年病科，深圳市人民医院（暨南大学第二临床医学院，南方科技大学第一附属医院）

2.深圳市老年疾病临床研究中心

目的 2 型糖尿病与骨骼肌质量减少有关；然而，糖尿病性肌少症的进展是如何诱导和调控的，在很大程度上仍是未知的。我们的目的是找出是否有一种特定的 microRNA (miR)可能介导 2 型糖尿病中的骨骼肌减少。

材料与方法 采用腺相关病毒（AAV）介导的 C57BLKS/J 小鼠骨骼肌 miR-193b 过表达和 *db/db* 小鼠骨骼肌 miR-193b 缺失来探讨 miR-193b 在肌肉损失中的作用。在 C57BL/6J 小鼠中，通过原位注射 AAV 介导胫骨前肌特异性缺失 3-磷酸肌醇依赖性蛋白激酶-1(PDK1)，用于确认 miR-193b 是否通过 PDK1 调节肌肉生长。除此之外，我们还分析了健康个体和 2 型糖尿病患者的血清 miR-193b 水平，以及 miR-193b 水平与 HbA1c、空腹血糖(FBG)、体脂成分、甘油三酯和 C 肽水平之间的关系。

结果 在本研究中，我们发现 2 型糖尿病患者血清中的 miR-193b 水平升高，并且与这些参与者的肌肉质量呈负相关。进一步研究表明，AAV 介导的 miR-193b 过表达会导致健康小鼠的肌肉损失和肌肉功能障碍。相反，抑制 miR-193b 可减轻 *db/db* 小鼠的肌肉损失和肌肉功能障碍。机制分析表明，miR-193b 可以靶向 *PDK1* 表达，使 Akt/mTOR/p70S6 激酶(S6K)信号通路失活，从而抑制蛋白质合成。因此，在健康小鼠中敲低 PDK1 可阻止 miR-193b 过表达进一步诱导的 Akt/mTOR/S6K 通路失活和肌肉生长受损。

结论 我们的研究结果明确了 miR-193b 在肌肉功能和质量中的作用，这是之前未报道过的。并且，从这项研究有助于我们理解 miR-193b 在调节 PDK1/Akt 信号通路和肌肉丢失中的生理作用，这有助于加深人们对 2 型糖尿病相关肌少症发生机制的理解。值得注意的是，miR-193b 和 PDK1 以及它们的表达模式在人类和小鼠之间是相似的，这表明 miR-193 可能是人类 2 型糖尿病相关肌少症的潜在治疗靶点。

PU_0134

ERO1A 基因表达在肺腺癌中的预后价值分析

程阳

中国医科大学附属第一医院

目的 肺腺癌（LUAD）是肺癌的最常见病理类型，其发病率和死亡率很高。为了提高疗效，延长患者的生存期，有必要寻找新的生物标志物以准确预测患者的预后，并探索治疗高危 LUAD 的新策略。

研究方法 1、使用来自癌症基因组图谱（TCGA）数据集的 LUAD 患者数据，提取 ERO1A 基因表达谱资料及临床信息资料，并进行相关清洗。2、采用 t 检验明确 ERO1A 在 LUAD 组织和正常组织中的表达差异；采用 Cox 比例风险模型和 Kaplan-Meier 生存分析法， χ^2 检验分析来检验“ERO1A”与 LUAD 患者临床病理特征及预后之间的关系；3、利用基因集富集分析（Gene Set Enrichment Analysis, GSEA）方法，预测 LUAD 中可能受“ERO1A”调控的相关通路。3、统计学分析：利用 R 软件及 R 包进行分析。P<0.05 认为有统计学意义。

结果 1、ERO1A 基因在 LUAD 组织中高表达；其表达水平与 N 分期（P=0.0045）呈正相关；2、ERO1A 高表达的 LUAD 患者预后明显差于低表达患者（P<0.001）；3、ERO1A、T 分期及 N 分期是影响 LUAD 预后的独立危险因素（P<0.001）；3、GSEA 结果显示，ERO1A 可能通过调节 G2M 检查点、E2F 检查点等细胞增殖相关通路影响 LUAD 的发生发展。

结论 1、ERO1A 是 LUAD 的独立预后因素，可能成为 LUAD 的潜在预后标志物和治疗靶点。它为 LUAD 的预后和治疗提供了新的方向。

PU_0135

老年人群骨质异常与大麻素受体 2 的相关性分析

李婉

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨老年人群骨质异常与内源性大麻素系统大麻素受体 2 的相关性。

方法 收集 2020 年 4 月至 2021 年 3 月中国医科大学附属第一医院老年科住院的年龄大于 60 岁的患者，应用双能 X 线吸收测量仪检测腰椎骨密度，按腰椎骨密度结果将研究对象分为骨量正常组、骨量减少组及骨质疏松组。对所有研究对象均提取外周血单个核细胞，检测其中大麻素受体 2 的 mRNA 及蛋白，并比较三组间大麻素受体 2 水平的差异。采用 SPSS22.0 统计软件对数据进行分析。

结果 骨量减少组及骨质疏松组相比骨量正常组大麻素受体 2 的 mRNA 表达量均发生下调改变（ 0.00117 ± 0.00063 , 0.00133 ± 0.00035 和 0.00237 ± 0.00108 , $P=0.014$ ），差异存在统计学意义（ $P<0.05$ ），相关性分析示大麻素受体 2 的 mRNA 表达量与腰椎骨密度呈显著正相关（ $R=0.675$, $P=0.001$ ）。多元线性回归分析示大麻素受体 2 的 mRNA 表达量与腰椎骨密度显著相关（ $\beta=0.559$, $P=0.006$ ），调整年龄、性别变量后大麻素受体 2 的 mRNA 表达量与腰椎骨密度相关的显著性未受影响（ $\beta=0.639$, $P=0.001$ ）。对研究对象中的 9 例应用 Western blotting 行大麻素受体 2 蛋白检测，骨量减少组及骨质疏松组相比骨量正常组，大麻素受体 2 在蛋白水平亦发生了下调性的改变。

结论 老年人群骨质异常与大麻素受体 2 密切相关, 对大麻素受体 2 进行研究及干预可为老年人群骨质疏松症诊断及治疗提供新的靶点。

PU_0136

间歇低氧下 INS-1 细胞内质网自噬发生机制的探讨

孙杨 谭进 张蕾

天津医科大学总医院

目的 间歇性缺氧 (IH) 可通过内质网应激诱导胰岛 β 细胞 (INS-1) 凋亡。在间歇低氧状态下, 内质网应激激活自噬, 可以减轻低氧导致的凋亡。在我们前期研究中发现, 间歇性低氧致胰岛 β 细胞损伤中, 内质网应激不仅可以诱导巨自噬激活, 同时也可能会激活细胞的选择性内质网自噬。目前我们对间歇低氧下胰岛 β 细胞中内质网自噬的具体发生机制的理解仍十分有限。我们将通过总结哺乳动物内质网自噬的相关研究, 进一步探讨 INS-1 细胞在间歇低氧状态下内质网自噬激活的具体机制。

结果 1. 以往关于内质网自噬的研究中, 以饥饿诱导的方式较多。根据内质网 (ER) 进入溶酶体的方式不同, 选择性内质网自噬可以分为三种途径: 巨自噬途径 (macroER-phagy)、微自噬途径 (microER-phagy) 以及囊泡递送。2. macroER-phagy: 通过选择性内质网自噬受体与自噬体膜上的 LC3 相互作用, ER 的片段被双层膜包围隔离, 然后形成封闭的自噬体并与溶酶体融合。目前在哺乳动物中发现有六个内质网自噬受体: FAM134B, RTN3L, CCPG1, SEC62, TEX264 和 ATL3。3. microER-phagy: 部分内质网被溶酶体膜的内陷直接吞噬, 然后进行降解。此过程不需要核心自噬机制的参与。在酵母细胞微自噬中, 内质网在空泡内陷之前排出螺旋状内质网。4. 囊泡递送: 含有错误折叠的蛋白质的小囊泡从 ER 萌芽, 并直接与溶酶体融合。此过程涉及部分或全部核心自噬机制。5. 目前研究发现, 除以上三种内质网自噬外, 内质网物质还可以通过其他两种非自噬途径进入溶酶体: 微自噬介导的 ERLAD 通路以及自噬依赖但非自噬的 ERLAD 途径。在哺乳动物中, 在微自噬介导的 ERLAD 通路中可靶向从 ER 出口部位 (Eress) 形成的胶原富集 ER。而自噬依赖但非自噬的 ERLAD 途径, 其中聚集的或突变的蛋白质将通过自噬从内质网排出到胞浆, 或直接从内质网膜并入自噬体。6. 在我们前期关于间歇低氧状态下, 内质网应激诱导自噬的研究中, 发现 FAM134B 表达的增加, 以及通过透射电镜观察到包含内质网片段的自噬小体, 进而推测间歇低氧状态下, 内质网应激可能会诱导依赖 FAM134B 的巨自噬途径的内质网自噬。

结论 通过本文的讨论, 我们发现, 根据内质网自噬的不同降解途径, 可以选择相应的受体干预内质网自噬的发生, 进而为治疗间歇低氧致胰岛 β 细胞损伤提供新的靶点。

PU_0137

衰老对单核/巨噬细胞影响的研究进展

朱贺

安徽省立医院

免疫系统的衰老是人体衰老的最显著表现之一。随着衰老进展,单核/巨噬细胞等免疫细胞发生一系列表型和功能上的变化,导致老年人免疫力下降、抵抗病原体的能力降低和机体慢性炎症状态。衰老的单核/巨噬细胞是免疫老化的主要贡献者。衰老单核/巨噬细胞表现出功能损伤有关的系统性炎症反应的增加。在衰老过程中,CD14+CD16+单核细胞积累,其炎症活性增加、趋化因子受体表达增加,使其与内皮吸附能力增强。巨噬细胞极化状态的失调,促炎细胞因子产生增多,进一步加速了细胞衰老的进程。衰老的巨噬细胞表现出吞噬功能受损、抗原呈递功能减退及对TLR配体刺激的反应障碍。这些变化是老年人感染易感性增加的重要原因。

PU_0138

生活方式与循环 FGF21 水平密切联系的 meta 分析

钱宗昊 张宇聪 杨妮 张存泰 张乐

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 生活方式是影响个体健康的重要因素。成纤维细胞生长因子 21 (FGF21) 具有多种代谢调节作用,包括促进肝脏脂肪酸氧化、减少肝脏甘油三酯积累、增加胰岛素敏感性以及通过中枢神经系统抑制对酒精和糖摄入的偏好。循环 FGF21 (cFGF21) 水平在代谢综合征、非酒精性脂肪肝、高脂血症和心血管疾病患者中升高。因此,cFGF21 被认为是一个有用的代谢紊乱的生物标志物。生活方式在影响代谢综合征中发挥着重要作用,这表明 cFGF21 与生活方式可能存在联系。近年来,调查 cFGF21 与不同生活方式之间联系的研究数大量增多,但结果仍然不清、尚存争议。我们进行了系统回顾和荟萃分析,以评估各生活方式因素与 cFGF21 水平之间的关联。

材料与方法 我们纳入了评估不同生活方式对成人 cFGF21 浓度影响的文献,包括吸烟、运动、饮食、饮酒和减重。采用随机效应模型进行 meta 分析,计算标准化均数差值 (SMD) 和 95% 置信区间,并评估异质性风险。队列研究质量采用纽卡斯尔-渥太华量表 (Newcastle-Ottawa Scale) 评估,横断面研究质量采用乔安娜·布里格斯研究所检查表 (Joanna Briggs Institution Checklist) 评估,临床实验研究质量采用佩德罗量表 (PEDro Scale) 评估。

结果 本研究共纳入 50 篇文献中 1438 位研究对象。总体而言,吸烟 (SMD=0.42 pg/mL, 95% CI: 0.21-0.64, $p<0.0001$)、高热量碳水化合物饮食 (SMD=1.35 pg/mL, 95% CI: 0.27-2.43, $p=0.01$)、高热量脂肪饮食 (SMD=1.01 pg/mL, 95% CI: 0.23-1.97, $p=0.01$)、氨基酸或蛋白质摄入限制饮食 (SMD=2.07 pg/mL, 95% CI: 0.32-3.81, $p=0.02$)、过量摄入果糖 (SMD=1.28 pg/mL, 95% CI: 0.71-1.85, $p<0.0001$)、饮酒 (SMD=1.31 pg/mL, 95% CI: 0.65-1.97, $p<0.0001$) 显著上调 cFGF21 水平,而摄入鱼油 (SMD=-5.74 pg/mL, 95% CI: -6.81 to -4.67, $p<0.0001$)、饮食热量限制但摄入足够蛋白质 (SMD=-0.94 pg/mL, 95% CI: -1.57 to -0.32, $p=0.003$) 显著降低 cFGF21 水平。与运动前相比,

运动后 3 小时内 cFGF21 水平显著升高 (SMD=0.69 pg/mL, 95%CI: 0.38-1.00, $p<0.001$), 而运动后超过 6 小时 cFGF21 水平显著降低 (SMD=-0.27 pg/mL, 95%CI: -0.49 to -0.05, $p=0.01$)。此外, 运动强度越高, cFGF21 在运动后 1 小时内 cFGF21 上调越高 (SMD=1.21 pg/mL, 95%CI: 0.52-1.90, $p=0.0006$)。因此, 运动后 1 小时的 cFGF21 水平可以作为评估急性运动强度以及运动促进脂肪燃烧的一个标志物。在较长的恢复时间后, 通常是在一夜禁食 (>10 小时) 以排除任何运动的暂时影响后, 长期运动对整体糖和脂稳态的有益影响可以通过降低的 cFGF21 水平来评估。

结论 cFGF21 水平的变化可能是生活方式干预后诱导的全身代谢和心血管系统反应的一个指标, 也可能是应激条件下对炎症和应激的保护性和/或代偿性反应。生活方式与循环 FGF21 水平密切相关。FGF21 可作为评估不同生活方式干预的潜在生物标志物。今后此类研究还需要建立一个标准化的研究方案, 尤其是要考虑到生活方式干预类型和干预后采样时间的影响。

PU_0139

Decrease of gene expression of astrocytic 5-HT2B receptors parallels development of depressive phenotype in a mouse model of Parkinson's disease

Xique Zhang

The First Affiliated Hospital, China Medical University

Astrocytes contribute to pathogenesis of neuropsychiatric disorders, including major depression. Stimulation of astroglial 5-HT2B receptors transactivates epidermal growth factor receptors (EGFRs) and regulates gene expression. Previously we reported that expression of 5-HT2B receptors in cortical astrocytes is down-regulated in animals, which developed anhedonia in response to chronic stress; moreover this down-regulation as well as anhedonia, are reversed by chronic treatment with fluoxetine. In this study we have investigated whether astrocytic 5-HT2B receptor is involved in anhedonia in C57BL/6 mice model of Parkinson' disease (PD) induced by intraperitoneal injection of 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine (MPTP) for 7 days. The MPTP treatment induced anhedonia in 66.7% of animals. The appearance of depressive behavior was accompanied with motor deficiency and decrease of tyrosine hydroxylase (TH) expression. Expression of mRNA and protein of 5-HT2B receptor in animals that became anhedonic decreased to 77.3 and 79.3% of control groups, respectively; in animals that received MPTP but did not develop anhedonia the expression of 5-HT2B receptor did not change. Experiments with FACS-sorted isolated cells demonstrated that decrease in 5-HT2B receptor expression was confined to astrocytes, and did not occur in neurons. Fluoxetine corrected MPTP-induced decrease of 5-HT2B receptor expression and depressive behavior. Our findings indicate that regulation of gene expression of 5-HT2B receptors in astroglia may be associated with pathophysiological evolution of PD-induced depression.

PU_0140

生理浓度 FGF21 通过多种途径调节血管内皮细胞功能

杨妮 张宇聪 黄毅 严金华 张存泰 张乐

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 心血管疾病与血管内皮细胞功能障碍密切相关，血管内皮细胞通常受到血液循环中各种血浆因子的影响。成纤维细胞生长因子 21（Fibroblast growth factor 21, FGF21）是一种代谢相关的激素蛋白，主要由肝脏组织分泌，参与机体糖、脂和能量代谢的调控。循环中的 FGF21 水平主要受到肥胖和各种代谢疾病的影响。然而，FGF21 在正常健康人体血液循环中的浓度范围目前尚不清楚。另外，由于血浆与血管内皮细胞密切接触，生理浓度 FGF21 对血管内皮细胞的影响和作用机制也有待深入研究。本研究评估了健康人体内 FGF21 的生理浓度范围以及生理浓度下 FGF21 对人脐静脉内皮细胞（HUVECs）的影响。

材料与方法 采用酶联免疫吸附法测定了 212 名 20 ~ 70 岁健康志愿者的空腹血浆 FGF21 浓度，志愿者平均体重指数为 22.22 kg/m²。同时检测血压和体重指数等基本体征，如空腹血糖、低密度脂蛋白（LDL）和高密度脂蛋白（HDL）等相关生化代谢指标以及脉搏波传导速度（PWV）这一反映血管硬度的指标。采用 Spearman 秩和检验评价 FGF21 与年龄和代谢参数之间的关系。用生理浓度的重组 FGF21 处理 HUVECs。采用 Seahorse 实验和一氧化氮释放实验分别评价 FGF21 处理对糖代谢和一氧化氮释放的影响。收集细胞进行 RNA 转录组测序和分析，通过 western blot 和 RT-qPCR 验证 FGF21 对所选基因的调控作用。通过在 HUVECs 中敲除 SIRT1 来评估 SIRT1 在 FGF21 调控中的作用。

结果 健康人血浆 FGF21 浓度范围为 15.70 ~ 499.96 pg/mL，与年龄呈正相关（ $r=0.325$, $P<0.001$ ）。400 pg/mL 的 FGF21 足以增强细胞糖酵解功能和一氧化氮释放能力。转录组测序显示，在 FGF21 处理后，上调基因多富集于代谢通路，下调基因多富集于炎症和凋亡信号通路。在所有 FGF21 调控的基因中，血管疾病中大部分差异表达的基因被 FGF21 反向调控。此外，SIRT1 可能参与 FGF21 对一些基因的调控，如 *BCL2A1*、*EIF2AK3*、*MTHFR*、*ACOX3*、*HSD17B2*、*ATP6V1F*、*HLCS*、*NDUFA6* 和 *PCYT2*。

结论 在健康人群血浆中，FGF21 的生理浓度与年龄和 PWV 呈正相关，而与其他参数的相关性较弱，其中与年龄的相关性最为紧密。生理浓度范围内的 FGF21 对 HUVECs 具有有益作用，并在血管内皮细胞中发现了一些新的 FGF21 调控靶基因，其中有 9 个基因可能部分依赖于 SIRT1 的调控。因此，重组 FGF21 对心血管疾病具有潜在的治疗作用，靶向这些 FGF21 调控基因可开发新的心血管疾病治疗方案。

PU_0141

Exploring potential miRNAs and mRNAs associated with acute cardioembolic stroke by integrated analysis of mRNA and miRNA microarrays

Wenjuan Jiang Wenjuan Jiang

The First Affiliated Hospital, China Medical University,

Purpose Cardioembolic stroke accounts for an increasing proportion of ischemic strokes. The aim of this study was to identify the key microRNAs (miRNAs) and mRNAs involved in pathogenesis of acute cardioembolic stroke (ACES) using bioinformatics analysis.

Methods and results Two miRNA (GSE86291 and GSE60319) and one gene (GSE58294) expression profiling datasets were retrieved from the Gene Expression Omnibus Database(GEO). Two lists of aberrant miRNAs were extracted with GEO2R online software and 539 differentially expressed genes(DEGs) were identified using the limma package in Bioconductor. Intersecting two lists of aberrant miRNAs, 15 differentially expressed miRNAs (DEMs) were obtained. Next, 3556 target genes of DEMs were predicted using three bioinformatic tools (TargetScan, miRDB and miRTarBase). Ultimately, 97 ACES-related genes were gained by overlapping 539 DEGs and 3556 target genes of DEMs. Gene Ontology (GO) and Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) pathway enrichment analyses were performed by employing Metascape online database. MAPK1 and STAT3 were hub genes in ACES according to the Protein-protein interaction (PPI) network. Has-miR-16-5p, has-miR-106b-5p, has-miR-93-5p, has-miR-26a-5p and has-let-7b-5p participated in ACES pathogenesis in light of DEM-DEG regulatory network. Two TFs, SIRT1 and STAT3, were related to ACES in term of transcription factor (TF)-target regulatory network.

Conclusion Our data indicate that has-miR-16-5p, has-miR-106b-5p, has-miR-93-5p, has-miR-26a-5p, has-let-7b-5p, MAPK1 and STAT3 may be the potential markers in ACES diagnosis and play a role in ACES pathogenesis.

PU_0142

Decorin 在 VSMC 表型转化中的作用及机制研究

罗曼蒂

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 术中血管机械性损伤及支架术后再狭窄是经皮冠状动脉腔内成形术及支架置入术后的常见问题。血管机械损伤和支架术后再狭窄的主要病理生理学改变为受损的内皮细胞、浸润炎症细胞等释放大量的生长因子和炎症因子，如 IL-1、IL-6 和 PDGF-BB 等刺激血管平滑肌细胞（VSMC）表型转化

和向内膜增殖迁移, 表型转化主要表现为血管平滑肌细胞收缩型标记分子表达下调, 合成型标记分子表达上调, 释放大细胞外基质, 血管中层平滑肌细胞增殖并迁移至内膜, 血管内膜增厚, 导致血管狭窄和血管重构。国内外研究发现细胞外基质蛋白 **decorin** 在人主动脉平滑肌细胞中有表达, 且具有参与调节细胞行为(增殖、迁移、分化和凋亡)、免疫炎症反应及 **ECM** 形成等多种功能, 而这些过程与血管损伤再狭窄密切相关。近来研究显示在 **VSMC** 的增殖迁移过程中 **ERK** 信号通路起到了重要作用。本研究拟通过用 **PDGF-BB** 诱导 **decorin** 基因敲低的原代大鼠 **VSMC**, 探讨 **decorin** 在 **VSMC** 表型转化中的作用及机制。

方法 本实验对象为原代大鼠(C57BL/6, 雄性) **VSMC**, 分为 2 部分。部分 1, 敲低 **DCN**, 分 4 组: **NC** 组, **NC+PDGF-BB** 组、**si-DCN** 敲低组和 **si-DCN** 敲低组+**PDGF-BB** 组。部分 2, **PD98059** 为 **ERK** 抑制剂, 分 3 组: **Ad-LacZ** 组、**Ad-DCN** 组、**Ad-LacZ+ PD98059** 组和 **Ad-DCN+ PD98059** 组。部分 1+部分 2, 比较: 1) **EDU** 和 **CCK-8** 检测 **decorin** 对原代大鼠 **VSMC** 细胞增殖的影响; 2) 划痕试验和 **Transwell** 试验检测 **decorin** 对原代大鼠 **VSMC** 细胞迁移的影响; 3) 提取各组细胞的 **mRNA** 和蛋白, **real-time PCR** 和 **Western blotting** 检测各组 **VSMC** 表型指标(α -**SMA**、**SM-MHC**、**SM22** 和 **OPN**) 和 **ERK** 信号通路指标(**ERK1/2** 和 **p-ERK1/2**) 的表达改变。

结果 1) 与 **NC+PDGF-BB** 组相比较, **si-DCN** 敲低组+**PDGF-BB** 组 **VSMC** 细胞增殖及迁移被抑制; 收缩表型(α -**SMA**、**SM-MHC**、**SM22**) 上调, 合成表型(**SM22**) 下调; **ERK** 信号通路激活被抑制。2): 与 **Ad-LacZ** 组相比, **Ad-DCN** 组 **VSMC** 细胞增殖及迁移增强; 收缩表型(α -**SMA**、**SM-MHC**、**SM22**) 下调, 合成表型(**SM22**) 上调; **ERK** 信号通路被激活。3) 与 **Ad-DCN** 组相比, **Ad-DCN+ PD98059** 组 **VSMC** 细胞增殖及迁移被抑制; 收缩表型(α -**SMA**、**SM-MHC**、**SM22**) 上调, 合成表型(**SM22**) 下调。

结论 **Decorin** 可能通过激活 **ERK** 信号通路参与了血管损伤重塑过程中血管平滑肌细胞由收缩表型向合成、增殖与迁移表型的转化。

PU_0143

脂肪微环境基于 PLOD2 介导的代谢重编程促进 三阴性乳腺癌转移机制研究

杜宜珊¹ 殷实¹ 卫晓慧² 王华³

1. 安徽省立医院 2. 安徽医科大学 3. 安徽医科大学第一附属医院

目的 随着中国经济发展, 乳腺癌已经逐渐变成主要影响我国女性身体健康的恶性肿瘤之一。在乳腺癌的众多亚型中, 三阴性乳腺癌(**Triple negative breast cancer, TNBC**) 因为其容易转移, 且易于侵袭的特性, 被认为是恶性程度最高、预后较差的乳腺癌亚型。在乳腺癌进展中, 乳腺组织周围包裹大量脂肪细胞, 这些脂肪细胞在乳腺癌细胞影响下逐渐去分化并构成特殊的肿瘤脂肪微环境。赖氨酸羟化酶 2 (**PLOD2**) 是构成胶原交联的重要分子, 可参与细胞外基质形成, 稳定胶原交联过程。本课题主要目的是探究脂肪微环境内, **PLOD2** 对三阴性乳腺癌中的细胞迁移和侵袭的影响, 并进一步分析 **PLOD2** 调节三阴性乳腺癌迁移能力的潜在机制, 以期为三阴性乳腺癌的治疗提供新的研究视角。

方法 将 **3T3-L1** 细胞诱导为成熟的脂肪细胞后与三阴性乳腺癌细胞共培养 3 天对比 **PLOD2** 的表达

差异, 并采用 Transwell 细胞迁移实验检测脂肪微环境对乳腺癌细胞迁移的影响。接下来采用 seahorse 实验探究 PLOD2 对三阴性乳腺癌氧化磷酸化和糖酵解代谢的影响, 并验证 PLOD2 与糖酵解相关酶表达的相关性, 利用细胞迁移进一步分析 PLOD2 是否可以通过调节糖酵解过程影响肿瘤细胞迁移能力, 以及 PLOD2 调控糖酵解的具体机制。

结果 TCGA 数据库数据分析显示 PLOD2 可在乳腺癌中异常表达, 其中在三阴性乳腺癌内的表达水平显著上升。在乳腺癌-脂肪细胞共培养模型中, 乳腺癌细胞内 PLOD2 的表达水平有明显上升, 此外, 迁移实验和侵袭实验也表明脂肪微环境下促进了乳腺癌细胞迁移和侵袭能力。过表达 PLOD2 可促进 MDA-MB-231 和 MDA-MB-468 细胞氧化磷酸化和糖酵解代谢水平, 而敲低 PLOD2 后乳腺癌细胞内糖代谢水平有所下降。蛋白质免疫印迹和实时荧光定量 PCR 分析敲低 PLOD2 和过表达 PLOD2 后的乳腺癌细胞内糖酵解相关酶的表达变化进一步验证两者的关系。给予糖酵解抑制剂 2-DG 处理敲低或过表 PLOD2 后的三阴性乳腺癌细胞, 结果表明, 敲低 PLOD2 后给予 2-DG 不会进一步抑制乳腺癌细胞的迁移能力, 而过表达 PLOD2 后乳腺癌细胞迁移能力增强。

结论 脂肪微环境中三阴性乳腺癌细胞内 PLOD2 异常表达, 伴随着肿瘤细胞迁移和侵袭能力增强。PLOD2 可通过调节三阴性乳腺癌糖代谢重编程, 影响三阴性乳腺癌细胞迁移能力。

PU_0144

High Dosage NMN Promotes Ferroptosis to Suppress Lung Adenocarcinoma Growth through the NAM-Mediated SIRT1-AMPK-ACC Pathway

Shuangshuang Wu¹ Mingjiong Zhang¹ Jiahua Cui² Haoyan Chen¹ Yu Wang¹ Sibao Sun¹ Kai Wang¹ Jianqing Wu¹

1.Jiangsu Provincial Key Laboratory of Geriatrics, Department of Geriatrics, The First Affiliated Hospital with Nanjing Medical University

2.Department of Epidemiology, School of Public Health, Nantong University

Nicotinamide mononucleotide (NMN) is the physiological circulating NAD precursors thought to elevate the cellular level of NAD⁺ and to ameliorate various age-related diseases. Despite that treatment with NMN did not show significant toxicity in preclinical research, the appropriate drug concentrations and population suitable for NMN awaited further evaluation. Here we investigate how high dose NMN functions in lung adenocarcinoma. In vitro experiments showed a significant decrease of proliferation and increase non-apoptotic cell death in lung adenocarcinoma cells after high dose NMN (100 mM) treatment, whereas NMN promotes cell proliferation and tumorigenesis at lower dose (100 μ M). The result of high dose NMN in vivo experiment was also in agreement with previous experiments. Energy metabolism has been implicated in the pathogenesis of ferroptosis. Here we showed that excess NAM produced through the metabolism of high dose NMN induced ferroptotic cell death, while overexpression of NAMPT could significantly decrease intracellular NAM content and in turn boosting cell proliferation in vitro and in vivo. Mechanistically, high dose NMN promotes ferroptosis through NAM-mediated SIRT1-AMPK-ACC signaling. This

study highlights the tumor influence of NMN at high doses in the manipulation of cancer cell metabolism, providing a new perspective to clinical efficacy of therapy in patients with lung adenocarcinoma.

PU_0145

食品添加剂聚山梨酯 80 加重衰老相关认知功能障碍的机制研究

张岚 王艳 殷振宇 栗美美 金歌 周冰倩 谷雨 马佳慧 杨宏伟 曹海龙 雷平
天津医科大学总医院

目的 世界人口老龄化逐年加剧,衰老相关认知功能障碍可以导致老年人记忆力下降和自理能力丧失,给社会和家庭带来沉重负担。目前已有研究表明衰老宿主的肠道菌群失调在认知功能障碍中起到重要作用。随着年龄的增长,衰老宿主菌群多样性下降,且有益菌如双歧杆菌减少而致病菌如肠杆菌科增多。衰老宿主菌群失调影响肠-脑轴进而影响认知功能。老年人摄入过量的食品添加剂是衰老宿主菌群变化最重要的影响因素之一。聚山梨酯 80 (简称“P80”)作为最常见的食品添加剂之一被广泛应用于食品、医药和化妆品行业。我们前期工作已经表明母体摄入 P80 可以导致后代肠道炎症以及肠屏障破坏,但是老年人摄入 P80 能否通过肠-脑轴影响衰老相关的认知功能尚未可知。因此本文的研究目的是探索和明确食品添加剂 P80 的暴露对衰老人群以及快速衰老型 SAMP8 小鼠的认知功能的影响及相关机制。

材料与方法 调查老年人群食品添加剂 P80 的摄入情况及认知评分量表 MMSE,进行相关性分析明确 P80 摄入量与老年人认知功能的关系;将 SAMP8 小鼠分为两组,对照组和 P80 干预组,P80 组和对照组小鼠分别饮用 1% P80 配制的水和正常水 3 个月后,通过 Morris 水迷宫和新物体识别实验评估 SAMP8 小鼠的认知功能变化;使用免疫印迹、免疫荧光染色和酶联免疫吸附法检测神经元死亡、A β 沉积、异常 tau 蛋白的表达以及神经炎症的情况;通过宏基因组学明确肠道菌群的变化。

结果 与 P80 摄入量较少的老年人相比,P80 摄入量过多的人群 MMSE 评分更低,且二者呈负相关。在体内实验中,与对照组相比,P80 组小鼠对新物体的探索能力显著降低;在水迷宫实验中 P80 小鼠寻找平台的潜伏期延长、穿越平台的次数减少以及在目标象限停留的时间显著减少。同时我们发现 P80 组小鼠海马区和皮质区有明显的 A β 沉积、p-tau 蛋白表达以及神经元凋亡增加;此外,P80 组小鼠脑组织炎症因子表达、M1 型小胶质细胞以及 A1 型星形胶质细胞激活明显增加。最后我们发现 P80 组小鼠肠屏障破坏,且菌群失调加重。

结论 食品添加剂 P80 干预影响肠道菌群变化,导致肠道炎症及肠道屏障破坏,进而促进脑内神经炎症,最终导致神经元凋亡和认知功能下降。本研究为探究衰老相关的认知功能障碍的机制提供新思路。

PU_0146

铁死亡在血管老化中的作用及机制研究

戴玥 张存泰

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 目前全世界老年人口正在增加,年龄增长将改变人体中许多生物过程,从而导致衰老引起的心血管疾病发病率的增加。2012年,DIXON提出“铁死亡”这一调节性细胞死亡方式的定义,其主要特征是铁依赖性的脂质过氧化物积累。大量研究发现,铁死亡参与多种疾病的发生发展,其中包括心血管疾病。有研究表明,铁代谢紊乱会损害血管平滑肌细胞和内皮细胞,并导致许多血管老化相关的危险因素和病理过程的发生,如:抗氧化系统失调,氧化应激和炎症等。目前铁死亡在血管老化中的主要作用及潜在分子机制尚未完全阐明。本研究将深入探讨铁死亡在血管老化中的分子机制,为预防血管老化以及为减轻年龄增长导致的心血管疾病提供治疗思路。

材料与方法 分别在体内实验和体外实验构建自然衰老小鼠模型(年龄:20 Month)和原代内皮细胞复制性衰老模型(代数:P20)。1.自然衰老小鼠进行PWV和血管功能检测。2.自然衰老小鼠主动脉血管和复制性衰老内皮细胞进行 β -GAL染色。3.自然衰老小鼠主动脉血管和复制性衰老内皮细胞采用Western-Blot和Real-time PCR检测衰老指标:P53, P21, P16等。4.自然衰老小鼠主动脉血管和复制性衰老内皮细胞采用Western-Blot和Real-time PCR检测炎症指标:IL-6、IL-8、IL-1、TNF- α 等。5.自然衰老小鼠主动脉血管和复制性衰老内皮细胞中铁死亡水平检测:透射电镜观察血管组织中线粒体改变;WESTERN-BLOT检测铁死亡的氧化与抗氧化系统相关基因的表达情况:GPX4, ACSL4, NRF2, FTH1;免疫荧光法检测脂质过氧化产物荧光表达改变情况。

结果 目前研究发现,通过 β -GAL染色显示自然衰老小鼠主动脉血管组织中深蓝色产物增加。Western-Blot和Real-time PCR检测提示自然衰老小鼠主动脉血管组织中衰老指标:P53, P21和P16均上调。同时,Western-Blot检测自然衰老小鼠主动脉血管组织发现伴随有铁死亡相关基因的表达改变,ACSL4和FTH1均表达上调,GPX4表达下调。

结论 铁死亡可能影响血管老化的进展,并通过加速血管老化参与衰老引起的心血管疾病的病理进程。

PU_0147

基于生物信息学方法构建肺腺癌铜死亡 lncRNA 预测模型

王希明

中国医科大学附属第一医院

目的 肺癌是癌症死亡原因之首,其中NSCLC占肺癌80%以上。铜诱导的细胞死亡是一种新型死亡方式,不同于其他程序性细胞死亡(如凋亡、焦亡、坏死及铁死亡)成为探索NSCLC的死亡模式成为近些年的研究热点。

材料与方法 通过生物信息学方法筛选TCGA数据库中肺腺癌疾病相关的lncRNA,并构建铜死亡相关的lncRNA疾病预测模型,评估模型的预后价值、诊断效率、免疫相关功能分析、并初步筛选潜

在的药物。使用的分析软件：R，Rstudio，Perl。

结果 1. 获取由 AC135507.1、AC091132.2、AL445465.1、AL031666.1、AP000942.5、AL358115.1 六个 lncRNA 构建的肺腺癌死亡基因预测模型。

2. 由该基因模型预测的高风险组病人预后较差（OS 时间较短，PFS 时间较短）。

3. 该模型可作为独立预后因素预测肺腺癌患者的生存时间。

4. ROC 曲线提示该模型对于肺腺癌患者 1,3,5 年生存率具有良好的预测价值。

5. 在不同亚组分析中，该模型均有良好的预测价值。

6. 利用该模型分的高、低风险两组进行差异基因通路富集分析，发现大部分基因均富集在与细胞增殖（染色体分离、细胞周期等）相关功能上。

7. 利用该模型进行免疫功能分析：低风险高突变负荷组预后最佳。

结论 肺腺癌死亡六基因预测模型可以较好预测肺腺癌患者预后，具有进一步深入研究的价值。

PU_0148

ECH1 调控主动脉瓣钙化进展及其机制研究

饶才俊

同济医院

主动脉瓣钙化是常见多发病，随着人口老龄化，主动脉瓣钙化发病率逐年上升，继冠心病、高血压之后，成为第三大心血管疾病，严重影响人类健康。目前无有效药物可预防、延缓和逆转主动脉瓣钙化的发生，因此，深入探讨主动脉瓣钙化的发病机制，寻找预防、延缓或逆转主动脉瓣钙化的作用靶点，为新药开发提供依据，具有重要的临床意义。

取人正常主动脉瓣膜和钙化主动脉瓣膜进行单细胞测序，并对瓣膜细胞进行亚群分析，我们发现 Ech1 主要表达于瓣膜间质细胞，并且在钙化主动脉瓣膜中 Ech1 显著减少。使用腺相关病毒 2 型（AAV2）过表达 ECH1 可以明显减轻西方饮食喂养的 Apoe^{-/-}小鼠主动脉瓣钙化严重程度。通过检测动物超声心动图，评估跨瓣峰流速及主动脉瓣口面积，瓣膜组织 runx2 及下游蛋白表达水平，我们发现，过表达 ECH1 在瓣膜钙化中起保护作用，相反地，降低 ECH1 表达则会加重瓣膜钙化的严重程度。

机制上，我们检测到 ECH1 表达变化过程中 wnt 信号通路的变化，我们猜想 ECH1 通过调控 wnt 通路从而调节瓣膜钙化进展。Wnt 激动剂 SHIR-99021 可以显著缓解敲低 ECH1 导致的瓣膜钙化加重，ChIP 证实敲低 ECH1 增加转录因子 Runx2 对下游钙化相关靶基因（ALP、OST、OCN 等）的转录调控，进一步证实 ECH1 调控瓣膜钙化主要是通过 wnt 信号通路。

本研究首次揭示了 ECH1 在瓣膜钙化疾病中的调控作用，这对临床上瓣膜钙化疾病的防治提供了科学研究基础。

PU_0149

阿司匹林通过 PI3K/AKT/mTOR 介导的自噬途径 抑制特发性肺纤维化的作用和机制

彭洁婷 肖迅 李世贞 刘旸 彭娜玲 张湘瑜

中南大学湘雅二医院

研究目的 本研究旨在阐明阿司匹林在 TGF- β 1 诱导的肺部成纤维细胞激活和博来霉素诱导的肺纤维化中的作用及机制。

材料与方法 1. 不同浓度的阿司匹林处理人胚肺成纤维细胞 MRC-5, CCK-8 法检测阿司匹林对 MRC-5 细胞活性的影响;

2. 阿司匹林处理 TGF- β 1 诱导分化的 MRC-5 细胞和特发性肺纤维化(IPF)患者肺成纤维细胞, Western blot、qPCR、细胞免疫荧光检测纤维化指标 Fibronectin、I 型胶原蛋白 al(Col1A1)和 α -平滑肌肌动蛋白(α -SMA)的表达; TGF- β 1 诱导分化的 MRC-5 细胞迁移能力的影响;

3. 阿司匹林处理 TGF- β 1 诱导分化的 MRC-5 细胞和 IPF 患者肺成纤维细胞, Western blot 检测自噬相关蛋白 LC3B 和 p62 的表达, 透射电子显微镜下观察自噬小体; 自噬抑制剂 3-MA 预处理 TGF- β 1 诱导分化的 MRC-5 细胞和 IPF 患者肺成纤维细胞, 阿司匹林处理 24 小时, Western blot 检测 LC3B、p62、Fibronectin、Col1A1 和 α -SMA 蛋白的表达;

4. 6-8 周龄健康雄性 C57BL/6 小鼠随机分为三组: 对照组(n=6, saline 组)、博来霉素组(n=25, BLM+vehicle 组)和博来霉素加阿司匹林组(n=15, BLM+Aspirin 组)。28 天后提取肺组织蛋白和制备肺组织石蜡包埋切片。HE 染色、Masson 染色观察肺泡炎症、肺纤维化程度, ELISA 检测肺组织羟脯氨酸的含量, 免疫组织化学检测肺组织 Fibronectin、Col1A1 和 α -SMA 染色情况, Western blot 检测 Fibronectin、Col1A1、 α -SMA、LC3B 和 p62 蛋白的表达;

5. 阿司匹林处理 TGF- β 1 诱导分化的 MRC-5 细胞和 IPF 肺成纤维细胞, Western blot 检测 PI3K、Akt、mTOR 的磷酸化水平; SC79 预处理 TGF- β 1 诱导分化的 MRC-5 细胞和 IPF 肺成纤维细胞, 阿司匹林处理 24 小时, Western blot 检测 Fibronectin、Col1A1、 α -SMA、LC3B 和 p62 蛋白的表达以及 PI3K、Akt、mTOR 磷酸化水平;

结果 1. 阿司匹林在 5-15mmol/l 范围之间时对 MRC-5 细胞活性无明显影响, 当浓度为 20mmol/l 时细胞活性明显降低($p<0.05$);

2. 阿司匹林明显降低 TGF- β 1 诱导增加的 Col1A1、Fibronectin 及 α -SMA 蛋白及 mRNA 的表达水平($p<0.05$), 减弱了 Col1A1、Fibronectin 及 α -SMA 的荧光强度; 阿司匹林明显降低 IPF 患者肺成纤维细胞 Col1A1、Fibronectin 及 α -SMA 蛋白及 mRNA 的表达水平; 阿司匹林明显抑制 TGF- β 1 诱导增加的 MRC-5 细胞迁移能力;

3. 阿司匹林明显增加 TGF- β 1 诱导降低的 MRC-5 细胞和 IPF 肺成纤维细胞中 LC3B-II/I 的比值、降低 TGF- β 1 诱导升高的 MRC-5 细胞和 IPF 肺成纤维细胞中 p62 的表达($p<0.05$)以及明显增加了细胞内自噬小体和溶酶体的数量; 自噬抑制剂 3-MA 处理后 LC3B-II/I 比值明显降低, p62 明显增加; 3-MA 明显增加阿司匹林处理后降低的纤维化蛋白 Col1A1、Fibronectin 及 α -SMA 的表达($p<0.05$);

4. HE 染色和 Masson 染色显示阿司匹林可以明显减轻博来霉素诱导的肺泡炎症和纤维化程度; 阿司匹林明显降低博来霉素肺纤维化小鼠肺组织中的羟脯氨酸含量; 免疫组织化学染色显示阿司匹林明显降低博来霉素肺纤维化小鼠肺组织中 Col1A1、Fibronectin 及 α -SMA 的阳性染色; Western blot

显示阿司匹林可以明显降低博来霉素肺纤维化小鼠肺组织中 Col1A1、Fibronectin 及 α -SMA 蛋白的表达, 升高 LC3B-II/I 的比值, 降低 p62 的表达($p<0.05$);

5. 阿司匹林明显降低 TGF- β 1 诱导增加的 PI3K、AKT、mTOR 的磷酸化水平($p<0.05$); SC79 明显升高阿司匹林降低的 PI3K、AKT、mTOR 的磷酸化水平和 p62 的表达, 降低 LC3B-II/I 的比值; 升高阿司匹林降低的 Col1A1、Fibronectin 及 α -SMA 蛋白的表达;

结论 阿司匹林通过 PI3K/AKT/mTOR 依赖的自噬途径抑制肺成纤维细胞的分化和博来霉素诱导的肺纤维化小鼠的纤维化程度。

PU_0150

气管滴注抗 TSLP 抗体降低 OVA 诱导哮喘小鼠模型 气道炎症和气道高反应性

陈晓文^{1,2} 刘小龙² 王芳^{1,2} 李中鹏² 吴健^{1,2}

1.华南理工大学医学院

2.广东省人民医院/广东省医学科学院 广东省老年医学研究所 老年呼吸二科

目的 胸腺基质淋巴细胞生成素 (TSLP), 可能在 2 型炎症中起重要作用。先前研究报道了腹腔、皮下、或静脉注射抗 TSLP 抗体的抗过敏效果。然而, 气管滴注这一给药途径迄今尚未进行研究。本研究探讨了经气管滴注抗 TSLP 抗体对 OVA 诱导的 Balb/c 哮喘模型小鼠气道炎症和高反应性的抑制作用。

材料与方法 Balb/c 小鼠随机分为四组: 对照组、OVA 诱导哮喘模型组、抗 TSLP 单抗治疗组 (TSLP 单抗组) 和 IgG2a 单抗对照组 (IgG2a 单抗组)。每组 9-11 只小鼠。哮喘模型组小鼠用 OVA 致敏以触发过敏反应, 并经气管滴注生理盐水。TSLP 单抗组小鼠经气管滴注 50 μ l 抗 TSLP 单抗, 而 IgG2a 组小鼠经气管滴注 50 μ l IgG2a 单抗, 两组均在 OVA 致敏基础上完成。呼吸曲线 Penh 值评估哮喘模型小鼠的气道高反应性。组织病理学评估小鼠肺部炎症严重程度。通过 RT-PCR 和免疫组化法, 检测 TSLP、TSLPR、T-bet、GATA3、Foxp3、IL-4、INF- γ 的表达变化。

实验结果 与 OVA 诱导哮喘模型组和 IgG2a 单抗组相比, TSLP 单抗组的气道高反应性和气道炎症细胞浸润显著减少。与 OVA 诱导哮喘模型组和 IgG2a 单抗组相比, TSLP 单抗组 TSLP、GATA3、IL-4 mRNA 表达和 GATA3 蛋白水平显著降低 ($P<0.05$)。四组肺组织切片中 IFN- γ 、T-bet 和 Foxp3 的 mRNA 和蛋白表达均无显著性差异 ($P>0.05$)。

结论 经气管滴注抗 TSLP 单抗可抑制 OVA 诱导的气道炎症, 并下调 GATA3 mRNA 和蛋白表达以及 IL-4 mRNA 表达水平。提示经气管滴注抗 TSLP 单抗可能是治疗过敏性哮喘的一种新方法。

PU_0151

Nrf2 exerts mixed inflammation and glucose metabolism regulatory effects on murine RAW264.7 macrophages

Ling Ding

Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Nuclear factor (erythroid-derived 2)-like 2 (Nrf2) is a transcription factor that mediates a broad range of cellular antioxidative, detoxification and anti-inflammatory effects. However, the precise mechanism by which Nrf2 regulates inflammation and metabolism in macrophages remains controversial and unclear. To further clarify the roles of Nrf2 in inflammation and glucose metabolism regulation, retrovirus-mediated knockdown of Nrf2 was performed in murine RAW264.7 macrophages, and the cells were stimulated with 100 ng/mL lipopolysaccharide for 24 h for M1 activation. qPCR and western blotting results indicated that Nrf2 knockdown significantly enhanced expression of the inflammatory genes Il1a and Il1b in unstimulated macrophages and increased expression of the inflammatory genes Il1a, Il1b, Il6, Il10, Ccl2, Ccl22, and CD38 but decreased that of Tnfa and Tgfb1 in M1 macrophages. Nrf2 knockdown also significantly elevated IL6 and IL10 secretion by M1 macrophages. Western blotting showed that Nrf2 knockdown reduced iNOS protein levels in resting macrophages and enhanced CD38 protein levels in both resting and M1 macrophages. The differential regulation of these macrophage inflammation and polarization markers by Nrf2 reveals multiple roles for Nrf2 in regulating inflammation in macrophages. Moreover, Nrf2 knockdown increased the Glu4 protein level and decreased AKT and GSK3 β protein phosphorylation in M1 macrophages, suggesting multiple roles for Nrf2 in regulating glucose metabolism in macrophages. Overall, our results are the first to demonstrate mixed inflammation and glucose metabolism regulatory effects of Nrf2 in macrophages that may occur independent of its classic function in redox regulation. These findings support the potential of Nrf2 as a therapeutic target for the prevention and treatment of inflammation- and obesity-associated syndromes, including diabetes and atherosclerosis.

PU_0152

ncRNA MEG3 介导气道上皮 IL-1 β 上调在中性粒细胞型频繁急性加重型 COPD 中的机制研究

余维巍 叶婷 杨春晓 张存泰

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 深入探究慢性阻塞性肺疾病（COPD）中性粒细胞型频繁急性加重型疾病的发病机制。

方法 收集 COPD 患者 (n=48) BALF 中 CD4+CD28null T 细胞, BALF 及诱导痰中 IL-1 β , 体外共培养 CD4+CD28null T 细胞及气道上皮细胞 (hAECs), 观察其对气道上皮屏障是否造成损伤并研究其分子机制。

结果 本研究发现该型患者肺泡灌洗液 (BALF) 中 CD4+CD28null T 细胞增多, BALF 及诱导痰中炎症因子 IL-1 β 表达显著增高。体外共培养实验发现 CD4+CD28null T 细胞可损伤 hAECs 结构并促进 IL-1 β 分泌, 将 CD4+CD28null T 细胞培养液分离出的外泌体加入 hAECs 可观察到相同结果。通过二代测序发现 CD4+CD28null T 细胞培养液外泌体中富含长链非编码 RNA(LncRNA)MEG3, 敲减 MEG3 表达可阻断 CD4+CD28null T 细胞培养液外泌体对气道上皮细胞 IL-1 β 的上调作用。

结论 CD4+CD28null T 细胞通过分泌富含 LncRNA MEG3 的外泌体促进中性粒细胞型频繁急性加重型 COPD 疾病进展。

PU_0153

“整体医学、全人管理、心身同治”老年疾病诊疗模式 应用成果汇报

赵宗国

陇南市第一人民医院

陇南市第一人民医院老年医学科在临床工作实践中所创立的“整体医学、全人管理、心身同治”的老年医学诊疗模式在临床开展应用更符合老年期疾病的特点、能充分体现“生物-心理-社会-环境”的新型医学模式、能使老年患者的获益达到最大化, 能尽可能的减少误诊误治和医疗差错、尽可能避免医源性损害。完全实现了“一站式服务”的老年期疾病管理目标。

PU_0154

人脐带间充质干细胞调控 PGC-1 α 对 D-半乳糖诱导的 小鼠心脏衰老的影响

陈茗 毛拥军 冯文静 郑晓月 王一凡

青岛大学附属医院

目的 本研究通过检测小鼠心肌组织中氧化应激水平以研究人脐带间充质干细胞 (hUC-MSCs) 调节 D-gal 诱导的小鼠心脏衰老进程, 并以 PGC-1 α 为靶点, 在 PGC-1 α siRNA 慢病毒 (LV-PGC-1 α siRNA) 干预下探讨 hUC-MSCs 延缓心脏衰老的潜在机制。

方法 将 40 只 8 周龄 C57BL/6J 雄性小鼠随机分为 5 个组: 对照组、D-gal 组、D-gal+hUC-MSCs 组、D-gal+hUC-MSCs+LV-GFP 组和 D-gal+hUC-MSCs+LV-PGC-1 α siRNA 组。除对照组外的各组小鼠通过颈部皮下注射 D-gal (200mg/kg/d) 8 周制备小鼠心脏衰老模型。在第 5 周及第 7 周时 D-

gal+hUC-MSCs 组、D-gal+ hUC-MSCs+LV-GFP 组和 D-gal+hUC-MSCs+LV-PGC-1 α siRNA 组通过尾静脉注射 hUC-MSCs (1×10^6 /只)。D-gal+hUC-MSCs+LV-GFP 组和 D-gal+hUC-MSCs+LV-PGC-1 α siRNA 组在第 5 周时通过尾静脉分别注射 LV-GFP (1×10^7 TU) 和 LV-PGC-1 α siRNA (1×10^7 TU)。干预结束后通过心脏超声观察小鼠心脏结构及功能变化, HE 染色观察小鼠心脏组织学改变, Masson 染色评价小鼠心肌纤维化, Western blot 方法检测小鼠心肌组织中蛋白 p53, TGF- β 1, PGC-1 α , 氧化酶 p47-phox、p67-phox、gp91-phox 和抗氧化酶 CAT、SOD2、SOD1 的表达情况。MDA 试剂盒检测小鼠血清和心肌组织中 MDA 水平。RT-PCR 检测小鼠心肌组织中 PGC-1 α mRNA 水平。

结果 1. hUC-MSCs 对 D-gal 诱导的小鼠衰老心脏的保护作用。与对照组相比, D-gal 组小鼠左心室射血分数(EF)和左心室缩短分数(FS)明显降低, hUC-MSCs 抑制了 D-gal 对小鼠心脏 EF 和 FS 的破坏作用;而在 LV-PGC-1 α siRNA 沉默 PGC-1 α 后, 小鼠心脏 EF 和 FS 再次降低。HE 结果显示, 对照组小鼠心肌细胞形态正常、排列整齐, D-gal 组小鼠心肌细胞肥大、排列紊乱, 在 hUC-MSCs 干预后, D-gal 诱导的细胞肥大、排列紊乱等情况显著改善;而在 LV-PGC-1 α siRNA 干预后, hUC-MSCs 的作用显著降低。Masson 染色表明, D-gal 组小鼠心肌间质和血管周围区域的胶原积累较对照组显著增加, hUC-MSCs 改善了 D-gal 诱导的小鼠心肌间质纤维化; LV-PGC-1 α siRNA 的应用再次增强了小鼠心肌间质的纤维化。Western blot 结果表明, D-gal 处理后的小鼠心肌组织中衰老蛋白 p53 和纤维化关键信号分子 TGF- β 1 表达增加, 而 hUC-MSCs 抑制了 D-gal 对 p53 和 TGF- β 1 表达的诱导作用, 但 LV-PGC-1 α siRNA 再次上调了 p53 和 TGF- β 1 的表达水平。

2. hUC-MSCs 通过上调 PGC-1 α 的表达改善小鼠心肌组织氧化应激, 延缓 D-gal 诱导的小鼠心脏衰老。RT-PCR 和 Western blot 检测显示, 与对照组相比, D-gal 组小鼠心肌组织中 PGC-1 α mRNA 和 PGC-1 α 蛋白表达明显减少, 而 hUC-MSCs 可以显著改善 D-gal 引起的 PGC-1 α mRNA 和 PGC-1 α 蛋白表达的减少。小鼠血清及心肌组织中 MDA 水平结果显示, D-gal 组相较于对照组显著增加, hUC-MSCs 处理后 MDA 水平明显降低, LV-PGC-1 α siRNA 处理的小鼠血清及心肌组织中 MDA 水平显著增加。Western blot 检测显示, 与对照组相比, D-gal 组小鼠心肌组织中氧化酶 p47-phox、p67-phox、gp91-phox 表达显著增多, 抗氧化酶 CAT、SOD2、SOD1 表达明显减少;而 hUC-MSCs 可以显著改善 D-gal 诱导的氧化酶 p47-phox、p67-phox、gp91-phox 表达增多和抗氧化酶 CAT、SOD2、SOD1 表达减少;而 D-gal+hUC-MSCs+LV-PGC-1 α siRNA 组氧化酶 p47-phox、p67-phox、gp91-phox 表达显著增多, 抗氧化酶 CAT、SOD2、SOD1 表达显著减少。

结论 hUC-MSCs 可以延缓 D-gal 诱导的小鼠心脏衰老, 改善其心脏功能。其机制可能与 hUC-MSCs 增加小鼠心肌组织中 PGC-1 α 的表达, 改善线粒体功能, 抑制氧化应激有关。

PU_0155

间断禁食对中老年高脂饲料喂养小鼠体重及糖代谢的影响

李紫茹 陈素芳 殷冰冰
郑州大学第一附属医院

目的 探究间断禁食对中老年高脂饲料喂养小鼠体重及糖代谢的影响。

材料和方法 将 23 只 C57BL/6J 8 月龄雄性小鼠随机分为正常对照组 (n=5) 自由进食组 (n=10) 和间断禁食组 (n=8)。正常对照组每天正常进食普通饲料, 间断禁食组每周二、四、六禁食 3 天, 可

自由饮水, 其余时间进食高脂饲料, 自由进食组每天正常进食高脂饲料。每周一称小鼠体重和食物重量, 计算摄食量, 16 周后行经腹腔胰岛素耐量实验 (ITT), 17 周后行经腹腔葡萄糖耐量实验 (IPGTT), 21 周后行口服葡萄糖耐量实验 (OGTT)。

结果 基线时三组小鼠体重均无显著差异 ($33.14 \pm 2.65\text{g}$ vs $32.72 \pm 1.87\text{g}$ vs $32.90 \pm 2.46\text{g}$, $P > 0.05$), 16 周时自由进食组体重较正常对照组及间断禁食组显著增加 ($44.20 \pm 5.64\text{g}$ vs $33.08 \pm 3.81\text{g}$ vs $34.51 \pm 2.30\text{g}$, $P < 0.05$), 间断禁食组与正常对照组体重无显著差异 ($34.51 \pm 2.30\text{g}$ vs $33.08 \pm 3.81\text{g}$, $P > 0.05$)。间断禁食组及自由进食组平均累计进食量无显著差异 (411.125g vs 489.409g , $P = 0.379$)。腹腔注射胰岛素后, 三组血糖下降水平有差异 ($F = 50.145$, $P < 0.05$), 与正常对照组相比, 自由进食组腹腔注射胰岛素后血糖下降幅度减小 ($P < 0.05$), 间断禁食组血糖下降幅度无显著差异 ($P = 0.817$); 腹腔注射葡萄糖后, 三组血糖上升水平有差异 ($F = 106.390$, $P < 0.05$), 与正常对照组相比, 间断进食组及自由进食组腹腔注射葡萄糖后血糖上升幅度明显增加 ($P < 0.05$), 但与自由进食组相比, 间断禁食组腹腔注射葡萄糖后血糖上升幅度减小 ($P < 0.05$), 60min 时有显著差异 (27.225mmol/L vs 19.139mmol/L , $P < 0.05$); 口服葡萄糖后, 三组血糖上升水平有差异 ($F = 89.109$, $P < 0.05$), 与正常对照组相比, 间断禁食组口服葡萄糖后血糖上升幅度无明显差异 ($P = 0.613$), 自由进食组血糖上升幅度明显增加 ($P < 0.05$)。

结论 间断禁食不明显减少进食量, 但可明显减缓高脂喂养中老年小鼠体重的增加, 改善腹腔注射葡萄糖耐量及口服葡萄糖耐量以及胰岛素敏感性, 对糖代谢产生有益作用。

PU_0156

阻塞性睡眠呼吸暂停与衰老相关机制探讨

王聪 谭进 张蔷

医科大学总医院

目的 阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA) 是最常见的睡眠障碍之一。老龄化是 OSA 发展的一个危险因素, 预计其发病率将随着目前寿命的延长而增加。近年来, 一些研究表明 OSA 慢性间歇性缺氧和睡眠片段化的病理特点可导致人体功能下降。因此, 我们认为 OSA 可能通过诱导细胞和分子损伤来预测/加重衰老, 如干细胞衰竭、端粒磨损和表观遗传学改变, 这些损伤也是衰老过程的特征。进一步了解 OSA 对衰老机制的影响可能有助于更好地理解 OSA 是如何加速衰老和衰老相关疾病的。本文就 OSA 对衰老机制的影响进行了探讨。

结果 近期研究结果显示, 衰老有九个主要特征, 即可能导致衰老和定义衰老过程的特定生物事件: 基因组不稳定性、端粒磨损、表观遗传改变、蛋白质稳定性丧失、营养传感失调、线粒体功能障碍、细胞衰老、干细胞衰竭和细胞间通讯改变。这些衰老的标志可能有助于更好地理解 OSA 在衰老过程中的潜在作用。1、基因组不稳定性: 相对于非重度 OSA 患者, 重度 OSA 患者 DNA 氧化增加, 尿中 8-羟基-2-脱氧鸟苷排泄增加, 这是基因组不稳定性的一个参数。与之相一致的是, 重度 OSA 患者的淋巴细胞表现出基底核 DNA 损伤增加。近期研究显示, 重度 OSA 患者外周血单个核细胞中具有微核 (MN)、核质桥 (NB) 和核芽 (NBUD) 的双核细胞比例增加, 而 MN、NB 和 NBUD 的形成与染色体畸变、非整倍体和 DNA 损伤的发生率密切相关, 这表明 OSA 可能导致细胞遗传损伤和染色体不稳定性。2、端粒磨损: 端粒是一种保护和稳定染色体末端的核蛋白结构, 容易受到与年龄有关的退化的影响。有研究显示 OSA 患者白细胞中的端粒短于健康对照组。随后, 几位作者在不同

的阻塞性睡眠呼吸暂停综合征队列中观察到类似的结果,表明 OSA 可能预测和/或加重衰老过程。

3、表观遗传改变:大规模 DNA 甲基化分析发现,与健康人相比,严重 OSA 患者外周血单个核细胞中有 636 个差异甲基化位点。此改变与 AHI 以及患者对白天嗜睡的敏感性有关,提示不同的表观遗传依赖表型。**4、蛋白质稳定性丧失:**由于 OSA 中氧化应激的增加,蛋白质稳定网络也可能发生改变。有研究表明,严重 OSA 患者外周血单个核细胞中分子伴侣 HSP70 的蛋白水平在睡眠期间降低,经 CPAP 治疗后未再观察到 HSP70 的下降,这表明未经治疗的患者在睡眠过程中的重复性应激可能导致 HSP70 衰竭,从而影响蛋白质修饰和结构变化,导致异常蛋白质积聚。**5、营养传感失调:**OSA 者氧输送的减少可能直接损害组织氧化代谢葡萄糖的能力,导致胰岛 b 细胞功能障碍和胰岛素抵抗,从而影响细胞内稳态。**6、线粒体功能障碍:**在中重度 OSA 患者的尿液、外周血单个核细胞、多核中性粒细胞、血浆、呼出气体冷凝液中,不同的氧化应激标记物都有所增加,CPAP 可改善上述变化,证明 OSA 可致线粒体损伤。**7、细胞衰老:**睡眠片段化可诱导睡眠相关分泌表型,降低升主动脉中的端粒酶逆转录酶和 cyclin A 蛋白水平,增加 p16INK4a 蛋白的表达,增加细胞衰老。**8、干细胞衰竭:**在 OSA 的背景下评估三种干细胞生态位:内皮祖细胞、间充质干细胞和非常小的胚胎样细胞,大多数研究表明,与健康对照组相比,轻度重度 OSA 患者血液中循环内皮祖细胞数量减少,内皮细胞凋亡标志物水平增加。OSA 对间充质干细胞及胚胎样细胞生态位的影响尚待研究。**9、细胞间通讯改变:**包括神经内分泌功能、炎症和免疫方面的改变。

结论 综上所述,OSA 不仅参与年龄相关疾病的发生,而且加速或增强了衰老机制。然而,阐明 OSA 在衰老中的病因以及机制作用的研究尚不多见。需要进一步的研究来明确区分 OSA、衰老和年龄相关疾病之间的相关性和因果关系。

PU_0157

β 受体阻滞剂在老龄自发性高血压大鼠血管老化中的作用

许甜甜 李书国

宜昌市中心人民医院

目的 探讨 β 受体阻滞剂在老龄自发性高血压大鼠血管老化发生发展中的潜在作用。

材料与方法 SHR 分为 4 组 (每组 n=6), 选择 18 只 3 月龄的雄性 SHR 为实验 A、B、C 组, 分别予以硝苯地平 60mg 灌胃治疗+普食喂养, 硝苯地平 40mg+美托洛尔 75mg 灌胃治疗+普食喂养, 美托洛尔 150mg 灌胃治疗+普食喂养, 6 只 3 月龄的雄性 SHR 为对照 D 组, 予以安慰剂灌胃治疗+普食喂养, 在无菌条件下喂养 9 个月, 连续测量血压、脉搏波速度, 取大鼠的股动脉条备检。采用不同浓度梯度的去氧肾上腺素、乙酰胆碱刺激血管评估股动脉收缩和舒张功能; HE 染色观察老龄大鼠股动脉血管形态学改变; β 半乳糖苷酶染色检测血管衰老情况; 免疫荧光和实时聚合酶链反应测定 P53、P21 等衰老相关分子表达水平。

结果 (1) D 组脉搏波速度明显高于 A、B、C 组 ($P<0.05$), C 组脉搏波速度显著低于 A、B 组 ($P<0.05$)。 (2) D 组收缩和舒张功能较 A、B、C 组明显下降 ($P<0.01$), C 组收缩和舒张功能显著改善。 (3) D 组 SHR 内皮细胞受损, 排列紊乱, 平滑肌细胞增殖迁移, 基质增生, 胶原沉积, 弹力板断裂, 管腔狭窄, 中内膜层增厚, 中膜/管腔的比值 (M/L) 增大。A、B、C 组 SHR 血管内皮细胞排列整齐, 平滑肌细胞位于中膜层, 其中 C 组基质未见明显增生, 胶原沉积明显减少, 中内膜层轻度增厚, 管腔未见狭窄。 (4) 与 D 组相比, A、B、C 组 β 半乳糖苷酶阳性细胞明显减少 ($P<0.05$),

C 组 β 半乳糖苷酶阳性细胞低于 A、B 两组。(5) D 组 P53、P21 mRNA 的表达水平较 A、B、C 两组相比显著上调 ($P<0.01$), 而 C 组 P53、P21 mRNA 的表达低于 A、B 组 ($P<0.001$)。

结论 高剂量美托洛尔可以减少血管硬化, 改善血管收缩和舒张功能, 抑制血管重塑, 逆转高龄 SHR 血管老化。

PU_0158

自噬在神经退行性疾病中的作用及其机制探讨

李萌萌 张蕾

天津医科大学总医院

目的 大多数神经退行性疾病, 如阿尔茨海默病、帕金森病、亨廷顿病等都与神经元中异常的错误折叠蛋白质和肽的聚集和沉积有关。自噬是一种溶酶体依赖性胞内降解过程, 其中细胞质组分再循环为生物能量和生物合成材料以维持神经元稳态。研究表明, 上调自噬会导致这些毒性蛋白质聚集水平下降。然而, 神经元自噬失败会导致蛋白质聚集的积累和神经退行性变。因此本文总结了自噬在神经退行性疾病中的作用及其机制。

结果 1.自噬与阿尔茨海默病: 阿尔茨海默病(AD)有两个主要的脑部病理表现: 老年斑(SPs)和神经纤维缠结(NFTs)。前者由 β 淀粉样蛋白(A β)肽组成的细胞外聚集体, 后者由过度磷酸化的 Tau 蛋白组成的胞内聚集体。自噬体/溶酶体融合和溶酶体活性的新策略将对晚期 AD 治疗至关重要。抑制自噬的形成或降解可导致 A β 蛋白聚集从而促进 AD。2.自噬与帕金森病: 帕金森是一种常见的、与年龄相关的神经退行性运动障碍。脑干和中脑核小亚群的进行性神经元细胞丢失, 以及广泛聚集的路易小体形式和路易突起形式的 α -突触核蛋白是帕金森病的神经病理标志。研究表明自噬激活可以阻断 α -突触核蛋白诱导的神经退行性变和进一步的疾病进展。3.自噬和亨廷顿病: 亨廷顿病(HD)是一种遗传性的 CAG-多聚谷氨酰胺重复障碍, 由错误折叠的亨廷顿蛋白产生和积累导致。利用 HD 的细胞和小鼠模型以及 HD 患者的细胞, 在 HD 细胞中发现了自噬泡识别胞质货物能力的主要缺陷, 抑制自噬促进了亨廷顿疾病的进展。

结论 通过本文的讨论, 我们发现, 自噬过程的损伤扰乱了神经元稳态, 可能导致神经退行性变。自噬调控的神经元稳态可能与消除非必须大分子和细胞器进入突起, 以及细胞凋亡的抑制有关。鉴于自噬调控在神经退行性疾病中的潜在作用, 它可能是神经退行性疾病的一个新的治疗靶点。

PU_0159

衰老的成纤维细胞通过 TGF- β /mTORC1 通路介导 骨骼肌自噬导致骨骼肌萎缩的机制研究

孙光

中国医科大学附属第一医院

目的 衰老是导致肌肉减少症的原因之一，这导致衰老过程中出现生理和认知恶化，加剧其他潜在疾病并最终导致患者预期寿命下降。衰老可能通过慢性低度炎症刺激，诱导骨骼肌中的成纤维细胞衰老，并由此影响肌肉减少症的进展。转化生长因子 β (transforming growth factor β , TGF- β) 信号通路在肌肉发育、适应和疾病中有多效性作用。TGF- β 1 在衰老条件下的升高，通过阻断肌肉再生和诱导人及小鼠肌肉组织纤维化而导致肌肉萎缩。

自噬是一种保守的细胞内降解过程，它将蛋白质和细胞器等大分子物质包裹并运送到溶酶体中进行后续降解。在衰老过程中，过度 and 缺陷的自噬都与骨骼肌的丧失高度相关，基础自噬的缺失会导致错误折叠蛋白的异常聚集，而过度的自噬也会引起细胞应激，导致蛋白降解增加导致骨骼肌的损失。

材料与方法 选取不同月龄的 C57BL/6J 小鼠，分成青年组 (YC 组, 6-8 周龄)、中年组 (MC 组, 8 月龄) 以及老年组 (OC 组, 20 月龄)。测定小鼠腓肠肌指数、腓肠肌质量、抓力及相对抓力，苏木素-伊红染色观察骨骼肌萎缩性改变，天狼星红染色观察骨骼肌纤维化改变。Western blot 和 RT-qPCR 检测小鼠骨骼肌内自噬相关因子微管相关蛋白 1 轻链 3、P62、Beclin 1、泛素-蛋白酶体系统相关因子 Atrogin-1 和肌肉环指 1 及 mTORC1 通路蛋白。氧化应激诱导胚胎肺成纤维 WI-38 细胞衰老，Western blot 及 RT-qPCR 检测细胞衰老相关因子 p16、p21 和 p53 表达，流式细胞术检测细胞周期，ELISA 检测细胞 TGF- β 分泌。诱导小鼠成肌 C2C12 细胞肌管分化，TGF- β 或衰老 WI-38 细胞条件培养基培养 C2C12 细胞，Western blot 和 RT-qPCR 检测 C2C12 细胞自噬相关因子 LC3B、P62、Beclin 1 表达，Western blot 检测萎缩相关蛋白肌球蛋白重链、Atrogin-1、MuRF1 及 mTORC1 通路蛋白表达，给予 TGF- β 阻断剂，Western blot 和 RT-qPCR 检测 C2C12 细胞 MHC、Atrogin-1、MuRF1、Myf5、MyoD 表达。给予自噬激活剂，Western blot 和 RT-qPCR 检测泛素-蛋白酶体系统相关因子 Atrogin-1 和 MuRF1 表达，Western blot 检测萎缩相关蛋白 MHC、Atrogin-1、MuRF1 蛋白表达。给予 mTORC1 通路抑制剂雷帕霉素，Western blot 和 RT-qPCR 检测 C2C12 细胞自噬相关因子 LC3B、P62、Beclin 1 和泛素-蛋白酶体系统相关因子 Atrogin-1 和 MuRF1 表达，Western blot 检测萎缩相关蛋白 MHC、Atrogin-1、MuRF1 表达。

结果 1、随着年龄增长，小鼠前肢抓力下降，骨骼肌体积减轻，骨骼肌萎缩及纤维化加重，H₂O₂ 诱导 WI-38 细胞 p16、p21、p53 蛋白和 mRNA 表达水平均增加，处于 G1 期细胞比例上升，TGF- β 分泌增加，经衰老成纤维细胞条件培养基以及不同浓度 TGF- β 处理后的肌管细胞内肌球蛋白重链 MHC 表达降低，肌萎缩基因 Atrogin-1 和 MuRF1 蛋白表达升高，TGF- β 阻断剂 ITD-1 处理降低肌管细胞 Atrogin-1 和 MuRF1 表达，增加 MHC 表达。2、随着年龄增长，小鼠骨骼肌 LC3II/LC3I 比值和 Beclin 1 表达降低，P62 表达升高，Atrogin-1 和 MuRF1 表达升高。随着 TGF- β 剂量增高，成肌细胞 LC3B II/LC3B I 比值和 Beclin 1 表达降低，P62 表达升高，MHC、Myf5 和 MyoD 表达减少。TGF- β 刺激增加成肌细胞 Atrogin-1 和 MuRF1 表达，自噬激活剂下调成肌细胞 Atrogin-1 和 MuRF1 的表达，增加细胞 MHC、Myf5 和 MyoD 表达。3、随着年龄增加，小鼠骨骼肌 mTORC1 下游信号 p-rpS6 和 p-S6K1 蛋白表达显著增加，p-4EBP1 蛋白的表达显著降低。TGF- β 刺激增加 C2C12

细胞 p-rpS6 和 p-S6K1 表达, 降低 p-4EBP1 表达, mTORC1 抑制剂雷帕霉素增加 C2C12 细胞 LC3II/LC3I 和 Beclin-1 表达, 降低细胞 P62 表达, 降低细胞 Atrogin-1 和 MuRF1 表达增加细胞 MHC、Myf5 和 MyoD 表达增加。

结论 衰老成纤维细胞分泌 TGF- β 通过激活 mTORC1 信号通路抑制骨骼肌细胞自噬, 增加蛋白酶体活性, 从而促进骨骼肌萎缩。

PU_0160

Zinc attenuates oxidative stress-induced endothelial dysfunction by modulating NF-E2 related factor expression in human umbilical vein endothelial cells

zhe wang Yuehui Wang

The first hospital of Jilin University

The positive role of supplemental zinc in the management of diabetic hyperglycemia, its related metabolic abnormalities, and the alleviation of secondary complications resulting from diabetic oxidative stress is well known. Previous studies have also shown that NF-E2 related factor (Nrf2) plays a key role against oxidative stress.

This study investigates the molecular mechanism underlying the antioxidant effect of zinc and Nrf2 on endothelial dysfunction. Our results showed that ZnSO₄ pre-treated HUVECs when exposed to 30 mM glucose, resulted in lesser apoptotic cells than ZnSO₄ untreated group. ZnSO₄ pretreatment also protected against H₂O₂-induced oxidative injury by reducing the generation of ET and increasing NO. ZnSO₄ synergistically upregulated superoxide dismutase (SOD), catalase(CAT), hemeoxygenase -1(HO-1), quinone oxidoreductase 1(NQO1), and thioredoxin(Txn-1) expressions.

Further, silencing NRF2 with siNRF2 reversed the ZnSO₄-induced NO accumulation and promoted SOD, CAT, HO-1, NQO1, and Txn-1 expression, while elevated ET concentration and induced apoptosis in HUVECs under oxidative stress. Thus, we conclude that ZnSO₄ protects the HUVECs from H₂O₂-induced oxidative injury via NRF2 signaling.

PU_0161

右美托咪定对老年机械通气脓毒症患者免疫功能和预后的影响

于乐昌 张蕾

天津医科大学总医院

目的 探讨右美托咪定对老年机械通气脓毒症患者免疫功能和预后的影响。

方法 回顾性分析天津医科大学总医院老年重症监护室 2014 年 9 月-2018 年 8 月收治的 183 例脓毒症患者的临床资料。最终 64 例患者符合纳入标准,分为 2 组: Dex 组 (n=36 例) 和 Control 组 (n=28 例)。收集两组患者的临床数据,包括年龄、性别、入住 ICU 时 APACHE II 评分、SOFA 评分、基础病发生情况及感染部位;治疗前、治疗后第 3、7 天外周血 T 细胞亚群比例 (CD4+T、CD8+T、CD4+T/CD8+T) 及各自凋亡率 (CD4+T、CD8+T),同期患者外周血 IL-6、IL-10、TNF- α 水平;机械通气时间,入住 ICU 时间,入住 ICU 期间患者 MODS 发生情况、存活情况。

结果 两组患者性别、年龄、APACHE-II 评分、SOFA 评分、基础病、感染部位差异无统计学意义。治疗前两组患者 TNF- α 、IL-6、IL-10 水平, T 细胞亚群及各自凋亡率差异无统计学意义。治疗后第 3 天 TNF- α 、IL-6 水平较治疗前下降,第 7 天 Dex 组低于 Control 组,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。治疗后第 7 天 CD4+T 细胞、CD4+/CD8+较治疗前升高, Dex 组高于 Control 组,而 CD4+T 细胞凋亡率较治疗前下降, Dex 组低于 Control 组,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。Dex 组患者入住 ICU 28 天存活率高于 Control 组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者机械通气时间,入住 ICU 时间,入住 ICU 期间 MODS 发生率及病死率差异均无统计学意义。

结论 右美托咪定可能改善老年机械通气脓毒症患者免疫功能和预后。

PU_0162

Knockdown of NRSF Alleviates Ischemic Brain Injury
in Diabetic MCAO Mice

Chengfeng He Jingchun Guo

Institutes of Brain Science, Fudan University

Objective Studies have shown that the expression of neuron restrictive silencer factor/repressor element-1-silencing transcription factor (NRSF/REST) is up-regulated in both cerebral ischemia and diabetic mice. However, there is no report on the relationship between NRSF/REST and diabetic cerebral ischemia. Therefore, the present study aimed to investigate whether NRSF/REST plays a role in the course of diabetes aggravating ischemic brain injury and the possible mechanism behind it.

Methods The diabetic ischemic stroke mice model was established by 8 weeks of high-fat-diet feeding and 5 days of streptozotocin injection followed by 30 min of middle cerebral artery occlusion (MCAO). The infarct size was evaluated using TTC staining after MCAO. The neuronal damage

was evaluated using Nissl and FJB staining. BBB leakage was evaluated using EB staining and IgG staining. The whole-brain clearing of polyethylene glycol associated solvent system (PEGASOS) was used to observe the microvasculature after knockdown of NRSF/REST in the hippocampus of diabetic cerebral ischemia mice. The expression of β -TrCP, NRP-1, NRSF/REST and its cofactor HDAC1 and mSin3A were detected by western blotting. The expression of VEGF and VEGFR2 were detected with ELISA.

Results (1) Diabetes enhanced the MCAO-induced elevation of NRSF in the hippocampus in accompany with an elevation of its corepressors, HDAC1, and mSin3A, and decrease of β -TrCP, VEGF, and VEGFR2. (2) The brain damage was aggravated in diabetic ischemic mice but significantly attenuated after stereotaxic injection of NRSF-shRNA. (3) NRSF-shRNA markedly alleviated the vasculature disorders and rescued the suppression of NRP-1, VEGF, and VEGFR2 in the hippocampus of diabetic ischemic mice.

Conclusion NRSF/REST may mediate the pathological process of diabetes aggravating ischemic brain injury by NRP-1/VEGF signaling pathway.

PU_0163

缺氧调控线粒体未折叠蛋白质反应

张一婷 张蕾 谭进

天津医科大学总医院

目的 缺氧作为一种环境刺激能导致需氧细胞发生多种病理生理学改变，以适应缺氧状态下的生存。线粒体是主要的需氧细胞器，是细胞的“能量工厂”，同时在维持钙稳态、先天性免疫、合成多种辅助因子和调节细胞凋亡的过程中发挥重要作用。功能的多样性取决于线粒体内的多种蛋白质。缺氧破坏了线粒体内的蛋白质平衡，激活线粒体未折叠蛋白反应(UPR^{mt})，逆行调节适应性转录程序，以恢复线粒体稳态。但是缺氧如何影响 UPR^{mt} 以及 UPR^{mt} 的下游作用机制尚不清楚，本文就缺氧对 UPR^{mt} 的影响及其下游信号通路进行了综述。

结果 秀丽隐杆线虫缺氧模型中，暴露于 $\leq 0.3\%$ O₂ 10~34h 的细胞观察到线粒体蛋白质的聚集，ATFS-1 依赖性 UPR^{mt} 的激活可以逆转这一现象，有助于缺氧保护。人脐静脉内皮细胞经历 1% O₂ 8h 后再复氧 2、4、8、16h 后观察到 UPR^{mt} 标记性蛋白 HSP60 和蛋白激酶 LONP1 的升高，且与线粒体 ROS 的升高有关，抑制 UPR^{mt} 能缓解内皮细胞死亡。另外，烟酰胺单核苷酸腺苷酸转移酶通过激活 UPR^{mt} 来促进秀丽隐杆线虫及小鼠海马神经元的缺氧生存。以上研究表明缺氧、缺氧/复氧能在一定程度上激活 UPR^{mt}，可能是由于缺氧导致的 ROS 升高，且 UPR^{mt} 的激活在一定程度上缓解缺氧损伤，并在一定程度上促进缺氧细胞死亡，这可能与缺氧损伤的程度有关。

缺氧调节 UPR^{mt} 的机制：1.缺氧状态下线粒体合成 ATP 减少，二硫键合成受损，另外蛋白质转入速率下降，这都会导致线粒体蛋白失衡，从而触发 UPR^{mt}；2.缺氧状态下线粒体膜电位的受损也会触发 UPR^{mt}；3.缺氧下线粒体 ROS 升高，由于线粒体 DNA 缺少组蛋白保护，更易受到 ROS 的损害，加上 ROS 升高直接损害线粒体蛋白质，导致 UPR^{mt} 的激活；4.缺氧下呼吸功能和电子传递链的抑制也会使 UPR^{mt} 激活；5.缺氧下内质网 UPR 激活 PERK，选择性翻译 ATF4，可能也是缺氧调控 UPR^{mt} 的机制之一。

UPR^{mt} 的调控机制：线粒体应激使转录因子 ATFS-1 导入线粒体的速率下降，ATFS-1 移位到细胞核，通过上调伴侣蛋白和蛋白酶转录、调节蛋白质导入以及 ROS 清除途径恢复线粒体蛋白平衡。哺乳动物中类似的转录因子是 ATF5。eIF2 α 激酶也是哺乳动物中 UPR^{mt} 调控的关键因子，它限制了整体的蛋白质合成与导入。另外，IRS 相关的 ATF4 和 CHOP 也在 UPR^{mt} 调控中发挥重要作用。

结论 轻度缺氧损伤触发适应性 UPR^{mt} 促进线粒体蛋白质稳态与线粒体功能的恢复，而重度缺氧损伤及缺氧/复氧条件下，UPR^{mt} 可能不足以改善线粒体应激，从而使有害线粒体基因翻译甚至促进细胞凋亡。可见缺氧浓度与时间对 UPR^{mt} 的精确调控至关重要。关于缺氧对线粒体未折叠蛋白质反应的影响机制仍需进一步的研究。了解线粒体未折叠蛋白质反应的作用机制可能为缺氧性疾病的治疗提供新的靶点。

PU_0164

微粒在老年人阻塞性睡眠呼吸暂停所致的动脉粥样硬化中的作用

荆新鑫^{1,2} 张蕾^{1,2} 谭进^{1,2}

1.天津医科大学总医院 2.天津医科大学总医院老年病科

目的 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征是老年人常见的一种低氧性疾病，其发病机制是睡眠期间反复发作的部分或全部上气道阻塞或塌陷，从而导致血氧饱和度下降，胸腔负压增加。临床表现主要为夜间睡眠打鼾伴呼吸暂停和白天嗜睡。由于呼吸暂停引起的慢性间歇性低氧已被证实为各种心血管疾病独立相关，包括心肌梗死和脑卒中。阻塞性睡眠呼吸暂停综合征可能促进高血压、糖尿病病和血脂异常等动脉粥样硬化危险因素，并可能对血管壁产生直接的动脉粥样硬化作用。目前认为动脉粥样硬化的形成是由于血管内皮功能障碍和炎症反应相互作用引起的一个动态的，进展的病理过程。阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者经常报告动脉粥样硬化加速和心血管风险增加。其中的分子机制及相关通路目前尚不明确。近年来，越来越多的研究集中于微粒在动脉粥样硬化形成过程中的作用，在细胞间通讯及功能中发挥重要作用的微粒已被证实具有促凝血，促炎，血管生成等功能。在本篇综述中，我们主要探究微粒在老年人阻塞性睡眠呼吸暂停综合征和动脉粥样硬化的发生之间发挥的潜在作用，并深入探讨相关机制。

结果 微粒是一类从血小板、红细胞、白细胞及内皮细胞等不同细胞中释放的磷脂囊泡，它既含有膜成分，又含有细胞溶胶的成分。研究表明，血小板、内皮和白细胞来源的微粒水平在阻塞性睡眠呼吸暂停综合征中升高。近年来体内及体外研究证实阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者内皮细胞微粒可诱导内皮细胞功能障碍，降低内皮细胞一氧化氮的释放，增加内皮细胞黏附分子的表达。这表名内皮微粒可能通过一氧化氮和环氧合酶途径和代谢产物之间的微妙相互作用参与了血管内皮功能障碍的发病机制，从而启动了阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的动脉粥样硬化过程。此外，研究表明血小板除了具有正常的凝血功能外，还是参与到动脉粥样硬化形成和发展的重要的炎症和免疫细胞，血小板在低氧状态下被激活可释放出大量的血小板微粒。血小板微粒作为载体，可以携带血小板激活时产生的糖蛋白，P-选择素，生物活性脂类及 miRNA 等，促进动脉粥样硬化斑块的形成以及斑块局部的巨噬细胞浸润和炎性反应，减少其中胶原和平滑肌细胞的含量，从而进一步降低斑块的稳定性。此外，有研究表明阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者循环中活化白细胞微粒(CD62)水平较高，且与夜间低氧血症严重程度呈正相关。最近的一项研究显示阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者中可溶性 IL-6 受体水平升高。这说明动脉粥样硬化可能与白细胞微粒诱导产生的炎症反应相关。

结论 综上所述,微粒可能通过促进内皮功能障碍、炎症和血管高反应性而参与阻塞性睡眠呼吸暂停综合症相关血管损伤的病理生理学。因此,微粒可能成为血管功能障碍的一种新的生物载体,为阻塞性睡眠呼吸暂停综合症相关血管发病的多层面机制增加了另一层复杂性。有待进一步研究微粒对阻塞性睡眠呼吸暂停综合症血管功能损害的途径,以及微粒能否成为改善阻塞性睡眠呼吸暂停综合症心血管转归的新的治疗靶点。

PU_0165

酒精性肝病和肝硬化中的髓源性细胞

魏小丽¹ 殷实²

1.安徽医科大学第一附属医院 2.中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)

酒精性肝病(ALD)和肝硬化是世界范围内两种主要的慢性肝病,炎症反应在其发展过程中发挥着重要作用。骨髓源性免疫细胞在酒精性肝病和肝硬化中已被广泛研究,包括中性粒细胞、巨噬细胞和树突状细胞,这些细胞参与脂肪变性、炎症和纤维化的发生和进展。此外,骨髓源性免疫细胞可能作为酒精性肝病和肝硬化的标记物,以及潜在的免疫治疗靶点。这些细胞可以被不同来源的因子靶向和调节,包括其他细胞分泌的细胞因子、细胞外囊泡、外泌体、血清中的物质,这些因子反过来影响其功能和性能的改变,如中性粒细胞和单核细胞的浸润、Kupffer细胞的激活、巨噬细胞的极化。本文主要综述了酒精性肝病和肝硬化中影响中性粒细胞和巨噬细胞浸润和功能的关键介质及其对靶细胞的调控机制,以期对酒精性肝病和肝硬化的免疫治疗提供新的途径。

PU_0166

强迫游泳应激增加 2 型糖尿病大鼠胰腺 PI3K/Akt 信号通路的表达及磷酸化水平

李岚 蒋科威 赵颖

深圳市人民医院

目的 研究强迫游泳应激对 2 型糖尿病大鼠血糖和胰岛素水平和胰腺 PI3K/Akt 信号通路的表达及磷酸化的影响。

材料与方法 成年 SD 大鼠 30 只(8 周龄,雄性)随机分为 3 组:对照组组、糖尿病模型组、糖尿病模型应激组。糖尿病模型组采用高脂高糖饮食喂养大鼠 4 周,然后注射低剂量链脲佐菌素(STZ, 25 mg/kg, 1 次/d, 连用 2 天)。糖尿病模型组大鼠强迫游泳应激组为糖尿病模型应激组,连续 7 天。24 小时后最后一次强迫游泳应激时,大鼠禁食,并收集血液样本检测血糖、胰岛素、甘油三酯(TGs)、游离脂肪酸(FFAs)、高、低密度脂蛋白胆固醇(HDLc 和 LDLc)的水平。Western blot 检测各组大鼠胰腺磷脂酰肌醇-3 激酶(PI3K)、丝/苏氨酸蛋白激酶(Akt)和哺乳动物雷帕霉素靶蛋白(mTOR)的表达。

结果 糖尿病模型应激组大鼠血糖、胰岛素水平均显著低于对照组模型组大鼠，糖尿病模型应激组胰腺组织 PI3K、AKT、mTOR 蛋白表达水平变化明显高于糖尿病模型组。

结论 一周游泳应激可降低血糖水平，改善 2 型糖尿病大鼠胰岛素水平和增加胰腺 PI3K/Akt 信号通道的蛋白表达和磷酸化。

PU_0167

CFIm25 downregulation in vascular smooth muscle cells promotes atherosclerosis through alternative polyadenylation

Jingjing Huang

the Fourth Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

Atherosclerosis is pathologically characterized by abnormal proliferation and migration of vascular smooth muscle cells (VSMCs). Genetic and epigenetic factors are known to mediate VSMC proliferation and migration as well as atherogenesis. Cleavage factor Im 25 (CFIm25, encoded by the *NUDT21* gene) is a key regulator of alternative polyadenylation, which contributes to transcriptome complexity by generating mRNA isoforms with varying 3'untranslated region (UTR) lengths. However, whether CFIm25-mediated APA contribute to VSMC proliferation and dysregulation in the context of atherosclerosis is a gap in knowledge. The current study examined the role of CFIm25 in the regulation of VSMC proliferation and atherogenesis. CFIm25 transcript and protein were downregulated in patients with atherosclerosis. Immunohistochemistry demonstrated that CFIm25 was selectively downregulated in α -smooth muscle actin-positive VSMCs in patients and a murine model of atherosclerosis. VSMC-specific knockout of CFIm25 exaggerated high-fat diet (HFD)-induced blood lipid levels and formation of atherosclerotic lesions in mice. Knockdown of CFIm25 in cultured VSMCs enhanced their proliferation and migration by promoting 3'UTR shortening of insulin-like growth factor 1 receptor (IGF1R) and cyclin D1 (CCND1) thus enhancing their protein expression. Inhibition of the IGF1R/CCND1 pathway ameliorated CFIm25 knockdown-induced exaggeration of VSMC proliferation and migration. Taken together, these findings suggest that CFIm25 downregulation accelerates atherosclerosis via promoting VSMC proliferation and migration through regulating the alternative polyadenylation of IGF1R/CCND1 transcripts.

PU_0168

SIRT1 suppresses TGF- β 1-induced Epithelial-to-Mesenchymal Transition via metabolic reprogramming in pressure overload induced heart failure

Man Liu Mian Cheng Cuntai Zhang

Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Background Metabolic reprogramming is suggested to be an important contributor to myocardial remodeling. Coronary microvascular dysfunction is very common in cardiovascular diseases. Endothelial dysfunction and EndMT are involved in the progression of heart failure. Sirt1 is a member of the sirtuin family of proteins. We aimed to investigate whether Sirt1 is involved in endothelial dysfunction and EndMT of pressure overload (PO) and to explore the underlying mechanisms.

Methods Animal models of PO were induced by transverse aortic constriction (TAC) in mice. In vitro studies, endothelial cells were treated with TGF- β 1. Sirt1 signaling was modulated with the Sirt1 -overexpressing lentiviral vectors and Sirt1-sh. Cardiac fibrosis was evaluated based on histological and biochemical measurements. Cardiac function was evaluated by echocardiography. Molecules involved in EndMT expression was analyzed by real-time qPCR, western blot and immunofluorescence. The commercial kits were utilized to detect the glycolysis and oxidative phosphorylation (OXPHOS) rate.

Results Our results demonstrate pressure overload significantly induced decreased Sirt1 and EndMT characterized by suppression of endothelial markers and increase of mesenchymal markers in TAC mice model. This was attenuated by treatment with overexpressing of Sirt1 in TAC model. In vitro, TGF- β 1 treatment of endothelial cells decreased the level of Sirt1 expression and induced EndMT. Importantly, suppression of Sirt1 alone also stimulated EndMT and glycolysis which increased glucose consumption and lactic acid production, as well as the glycolytic enzyme activity and gene expression. Overexpression of Sirt1 partly prevented TGF- β 1-induced EndMT and metabolic reprogramming. Mechanistically, Sirt1 silenced in endothelial cells, resulting in increasing acetylated FoxO1 and ROS formation.

Conclusion Our findings suggest that Sirt1 has an important role in inhibiting EndMT of PO via metabolic reprogramming, thus, protecting against heart failure.

PU_0169

老年肌少症性肥胖管理研究进展

秦静静 王玫

华中科技大学同济医学院附属同济医院

随着社会经济的发展和生活方式的改变,超重、肥胖问题在人群中广泛流行,被公认为是威胁人类健康的重大危险因素,多项研究显示我国老年人的超重率、肥胖率和中心性肥胖率均有所上升,我国老年人超重、肥胖情况愈发严峻,已成为全社会面临的重大健康问题,肌少症性肥胖是老年肥胖患者中极易被忽视的一类特殊类型肥胖。随着年龄的增加,老年人的身体成分发生了重要变化,主要表现在两方面:一方面表现为身体脂肪含量和内脏脂肪面积增加;另一方面表现为机体骨骼肌肌肉质量和肌肉力量的下降,这些变化导致老年人容易出现肌少症性肥胖,研究表明,肌少症性肥胖可引发老年人生活独立性丧失、生存质量下降甚至死亡风险增加,然而,目前研究多集中于肌少症性肥胖的诊断、危险因素及治疗等方面,本文将主要从肌少症性肥胖非药物管理角度进行综述,以期护理人员早期识别并干预老年人肌少症性肥胖提供借鉴和参考。

PU_0170

风险管理在呼吸内科护理管理中的应用研究进展

陈洁

绍兴文理学院附属医院

目的 分析风险管理在呼吸内科护理管理中的应用效果。

方法 现将我单位 2017 年 1 月至 2019 年 1 月收治的 86 例呼吸内科患者作为本次分析对象,按照不同护理管理方法进行分组,将给予常规护理管理的 43 例患者定为对照组,给予风险护理管理的 43 例患者定为观察组,对比两组患者护理效果。

结果 通过风险管理后,观察组护理水平及患者对护理满意度均明显提高,且患者风险事件发生率也较低,其数据结果同对照组患者数据相比均存在显著优势 ($P<0.05$)。

结论 对呼吸内科护理管理中采取风险管理,可有效提高护理水平,减少护理过程中风险事件的发生,使呼吸内科护理工作得到患者的认可及满意。

PU_0171

Ileal mucosa-associated microbial signature in hypercholesterolemia

Jia Li^{1,2} Jun Wan¹ Ru Zhang¹

1.The Second Medical Center & National Clinical Research Center for Geriatric Diseases, Chinese PLA General Hospital

2.The 983rd Hospital of Joint Logistic Support Force of PLA

Aims Many metabolic diseases are associated with changes in the microbiome. However, no studies have yet been conducted to examine the alterations in the mucosal microbiota of patients with hypercholesterolemia. We aimed to characterize mucosa-associated microbiota in subjects with hypercholesterolemia.

Methods We conducted a case-control study, for which 13 subjects with hypercholesterolemia and 13 subjects with normocholesterolemia (control) were enrolled. Terminal ileal mucosal samples were collected from all subjects for 16S rRNA gene amplicon sequencing. Spearman correlation analysis was implemented to evaluate the relationship of the relative abundances of the top 25 bacterial genera and clinical indicators. Microbial genes were functionally annotated using the Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes.

Results The compositional discrimination of ileal mucosal microbiota was significant between the hypercholesterolemia and the control group ($P < 0.05$). Bacteroidetes, Bacteroides, Butyrivibrio, Parasutterella, Candidatus_Soleaferria, and norank_f__norank_o__Izemoplasmatales were more abundant in the control group ($P < 0.05$), while Anaerovibrio was enriched in the hypercholesterolemia group ($P < 0.05$). The relative abundance of Bacteroides was negatively correlated with total cholesterol (TC) and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) ($P < 0.01$). The relative abundance of Coprococcus was negatively correlated with triglycerides (TG) and body mass index (BMI) (all $P < 0.05$). PICRUSt functional prediction analysis showed that glycerophospholipid metabolism (KO00564), pathways involved in biofilm formation in Escherichia coli (KO02026), and those involved in infection by pathogenic Escherichia coli (KO05130) ($P < 0.05$) were enriched in the hypercholesterolemia group.

Conclusions Mucosa-associated dysbiosis was observed in patients with hypercholesterolemia. These changes in the microbial composition may be associated with lipid metabolic changes and intestinal inflammation, which may promote hypercholesterolemia.

PU_0172

烟酰胺核苷对老年小鼠肌少症作用研究

张斌 王倩 单美荣 田蕊

郑州大学第一附属医院

目的 探讨烟酰胺核苷 (Nicotinamide riboside, NR) 对老年小鼠肌肉的作用。

方法 选取 C57BL/6 雄性小鼠 8 周龄 7 只作为青年对照组 (Y-Con 组), 12 月龄 14 只随机分为老年对照组 (O-Con 组)、老年 NR 治疗组 (O-NR 组)。O-NR 组于 18 月龄时将 NR (1.75g/L) 加入饮用水, 喂养至实验结束。Y-Con 组饲养至 3 月龄、O-Con 和 O-NR 组饲养至 26 月龄时对小鼠进行行为学实验, 使用抓力计测量小鼠前肢抓力, 转棒仪疲劳实验以及跑步机力竭实验评估运动功能, 称重后处死小鼠取血、留取腓肠肌并称重。荧光素酶试剂盒检测血 NAD⁺ 浓度, HE 染色观察肌纤维横截面面积; 免疫荧光法检测 MyHC I 和 MyHC II 表达; 电镜观察腓肠肌线粒体数量及形态。

结果 与 Y-Con 组相比, O-Con 组及 O-NR 组小鼠血 NAD⁺ 浓度显著下降, 体重显著增加; 腓肠肌/体重明显下降 (如图 1、2 所示, 均 $P < 0.05$); 小鼠握力、转棒运动时间、跑步机力竭时间明显下降 (如图 3 所示, 均 $P < 0.05$)。与 O-Con 组相比, O-NR 组小鼠血 NAD⁺ 浓度显著增加 ($P < 0.05$), 体重无明显差异 ($P > 0.05$), 腓肠肌/体重显著增加 ($P < 0.05$), 握力、转棒运动时间及跑步机力竭时间均明显改善 (均 $P < 0.05$); HE 染色显示, 与 Y-Con 组相比, O-Con 小鼠肌纤维横截面面积显著降低 ($P < 0.05$), O-NR 组小鼠肌纤维横截面面积未见明显差异 ($P > 0.05$), 与 O-Con 组相比, O-NR 组小鼠肌纤维横截面面积显著增加 ($P < 0.05$); 免疫荧光结果显示, 与 Y-Con 组相比, O-Con 组小鼠 MyHC II 阳性的快肌细胞数量显著减少, MyHC I 阳性的慢肌细胞数量显著增加, 慢肌细胞与快肌细胞数量的比值显著增加 (均 $P < 0.05$), O-NR 组小鼠无明显差异 ($P > 0.05$); 与 O-Con 组对比, O-NR 组小鼠快肌细胞数量显著增加, 慢肌细胞数量显著下降, 慢肌细胞与快肌细胞数量的比值显著下降 (均 $P < 0.05$); 电镜结果显示, 与 Y-Con 组相比, O-Con 组小鼠线粒体数量减少, 线粒体水肿及空泡扩张明显, O-NR 组线粒体数量无明显减少, 线粒体形态明显改善。

结论 衰老小鼠存在骨骼肌功能受损及线粒体受损, 外源性补充 NR 可改善老年小鼠肌肉功能及线粒体功能。

PU_0173

XIAP 在神经退行性疾病中发生功能抑制的机制探讨

段鹏鹏 谭进 苗雨阳 张蕾

天津医科大学总医院

目的 神经退行性疾病是一类由神经元结构或功能逐渐丧失而引发的不可逆性疾病。近年来其发病率不断上升且严重威胁着患者的健康和生活质量。目前的治疗大多为对症治疗, 缺乏改变神经元丢失或进展的治疗方法。X 连锁凋亡抑制蛋白 (X-linked inhibitor of apoptosis protein, XIAP) 是凋亡抑制蛋白 (Inhibitor of apoptosis protein, IAP) 家族主要成员, 被认为是作用最强的内源性抗凋亡蛋白。大量的研究发现, XIAP 在多种神经退行性疾病中出现功能抑制, 在神经元凋亡中起到了决定性

作用。本文综述了 XIAP 在神经退行性疾病中功能被抑制的最新机制, 为寻找潜在治疗靶点提供参考。

结果 目前, 在神经退行性疾病中, 已经确定了三种可与 XIAP 结合并抑制其活性的蛋白质: (1) Smac 蛋白位于健康细胞的线粒体中, 可在凋亡应激时释放。阿尔茨海默病 (Alzheimer's disease, AD) 患者脑组织中淀粉样蛋白的进行性积累, 导致神经元中的线粒体发生损伤, 并将 Smac 蛋白释放到胞质溶胶中, 使 Smac 竞争性地与 XIAP 的 BIR2 或 BIR3 结构域结合, 从而干扰 XIAP 对 Caspase 3、7 和 9 的抑制, 使神经元启动 Caspase 介导的凋亡途径; (2) Omi 蛋白是一种丝氨酸蛋白酶, 从凋亡细胞的线粒体中释放。在特发性帕金森病 (IPD) 模型中, Omi/HtrA2 从线粒体释放到胞质中, 经过加工后在氨基末端产生可与 XIAP 相互作用的四肽序列, 可以与 XIAP 的 BIR 结构域直接结合, 释放 Caspase, 从而促进神经元凋亡。(3) XAF1 是一种富含锌指的蛋白, 定位于细胞核, 其可以触发 XIAP 从胞质溶胶重新定位到细胞核, 与 XIAP 直接结合并干扰 XIAP 介导的 caspase 3 抑制, 从而降低 XIAP 抑制细胞凋亡的功能。在帕金森病 (PD) 模型中, XAF1 进一步增强 RNF66 与 XIAP 的相互作用并由此产生 XIAP 的抑制效应, 通过激活神经元中的 Caspase 发挥促凋亡作用。

结论 在多种神经退行性疾病中, XIAP 可通过不同的机制发生功能抑制, 是神经元最终走向凋亡的共同途径。因此, XIAP 可能是改变神经元丢失或进展的治疗靶点。

PU_0174

β 受体阻滞剂对自发性高血压大鼠血管老化的影响

许甜甜 李书国

宜昌市中心人民医院

目的 高血压常常并发血管老化, 但血管老化机制上不完全明确, 临床缺乏血管老化的防治措施。我们拟以自发性高血压大鼠为研究对象, 通过分组不同药物灌胃治疗, 探讨 β 受体阻滞剂在自发性高血压大鼠血管老化中的潜在防治作用。

材料与方法 选择 24 只 3 月龄的雄性自发性高血压大鼠 (SHR), 随机分为 A、B、C、D 组, 分别予以硝苯地平缓释片 60mg 灌胃治疗+普通饲料、硝苯地平缓释片 40mg+美托洛尔缓释片 75mg 灌胃治疗+普通饲料、美托洛尔缓释片 150mg 灌胃治疗+普通饲料、食用淀粉+普通饲料。在无菌条件下喂养 9 个月, 测量大鼠血压、心率及一般情况。实验终点 10% 水合氯醛麻醉下, 取大鼠的股动脉条备检。采用不同浓度梯度的去氧肾上腺素、乙酰胆碱刺激血管评估股动脉收缩和舒张功能; HE 染色观察高龄大鼠股动脉血管形态学改变; β 半乳糖苷酶染色检测血管衰老情况; 免疫荧光和实时聚合酶链反应测定 P53、P21 等衰老相关分子表达水平。

结果 (1) D 组脉搏波速度明显高于 A、B、C 组 ($P < 0.05$), C 组脉搏波速度显著低于 A、B 组 ($P < 0.05$)。 (2) D 组收缩和舒张功能较 A、B、C 组明显下降 ($P < 0.01$), C 组收缩和舒张功能显著改善。 (3) D 组 SHR 内皮细胞受损, 排列紊乱, 平滑肌细胞增殖迁移, 基质增生, 胶原沉积, 弹力板断裂, 管腔狭窄, 中内膜层增厚, 中膜/管腔的比值 (M/L) 增大。A、B、C 组 SHR 血管内皮细胞排列整齐, 平滑肌细胞位于中膜层, 其中 C 组基质未见明显增生, 胶原沉积明显减少, 中内膜层轻度增厚, 管腔未见狭窄。 (4) 与 D 组相比, A、B、C 组 β 半乳糖苷酶阳性细胞明显减少 ($P < 0.05$), C 组 β 半乳糖苷酶阳性细胞低于 A、B 两组。 (5) D 组 P53、P21 mRNA 的表达水平较 A、B、C 两组相比显著上调 ($P < 0.01$), 而 C 组 P53、P21 mRNA 的表达低于 A、B 组 ($P < 0.001$)。

结论 SHR 存在血管老化, 降压治疗可以减轻血管老化。 β 受体阻断剂可以改善血管收缩和舒张功能, 抑制血管重塑, 抑制 SHR 血管老化, 优于钙通道阻断剂。

PU_0175

间歇低氧状态下缺氧诱导因子转录失调在高血压中的作用

吕颖妹 张蕾

天津医科大学总医院老年病科, 天津市老年病学研究所

目的 阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA) 被认为是难治性高血压的危险因素, 且 OSA 的严重程度与高血压之间的相关性独立于 BMI, 年龄和性别等混杂因素。缺氧诱导因子 (HIF) 是具有转录活性的核蛋白, HIF-1 和 HIF-2 属于 HIF 家族的转录激活剂。在细胞中, HIF 信号级联反应受到缺氧状态的影响, 能通过转录和转录后调控介导机体在间歇性低氧 (IH) 环境下产生一系列生理反应, 尽管有些反应带有适应代偿性质, 但也常给机体带来病理性损害, 如高血压、低氧性肺动脉高压、糖尿病、认知功能障碍等。本文就低氧状态下缺氧诱导因子转录失调在高血压中的作用机制作一综述。

结果 OSA 患者常表现为交感神经系统激活, 而 IH 被认为是引发持久性交感神经系统激活的有效刺激。研究表明, 交感神经系统激活通过增加血管阻力来收缩血管并升高血压, 是 OSA 相关高血压的主要促成因素。HIF 的转录改变是 IH 介导交感神经系统激活和高血压的重要分子机制, 其主要作用途径为: 1) 间歇低氧条件下, 失调的 HIF 通过 HIF-1 激活氧化酶基因以及 HIF-2 减少抗氧化基因的转录来增加活性氧 (ROS) 的水平, ROS 水平的升高会反过来激活化学反射, 改变 CO 和 H₂S 之间的平衡, 刺激交感神经系统活动增加, 从而介导高血压。2) 动脉压力反射是交感神经张力和血压的另一个主要调节因子, 间歇低氧条件下, HIF 依赖性 ROS 的产生通过激活内皮素-1 (ET-1) 介导颈动脉窦的血管收缩, 导致颈动脉压力感受器对颈动脉窦压力增加的反应降低, 从而刺激交感神经系统活动增加并介导高血压。3) 失调的 HIF- α 引起 ROS 生成增加并通过介导血红素加氧酶 HO-2 的氧化失活诱导高血压。

结论 HIF 的转录失调是 OSA 诱导高血压的潜在分子机制。间歇低氧条件下, HIF-1 和 HIF-2 的转录失调通过调节 ROS 水平增加颈动脉体化学反应和减少动脉压力反射介导 OSA 患者的交感神经系统激活和血压升高, 其具体分子机制仍需进一步探讨。

PU_0176

RANK 基因甲基化与新疆不同民族老年男性高密度

脂蛋白胆固醇的相关性

塔吉古丽·木沙 向红 白雪 李杨静 王红梅

新疆维吾尔自治区人民医院干部保健中心二病区

目的 通过病例对照研究分析 RANK 基因甲基化与高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 的相关性。

方法 资料来源于 2018 年 4 月至 2018 年 5 月,采用多级随机抽样的方法,对新疆木垒县、洛浦县 65 岁以上的汉族、维吾尔族、哈萨克族居民流行病学调查研究数据,分为病例组和对照组进行研究。调查采用问卷调查、体格检查和实验室检测获取研究对象的一般资料及血生化指标。按《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》标准诊断中心性肥胖:男性腰围 ≥ 85 cm、女性腰围 ≥ 80 cm 者为中心性肥胖。按照《中国成人血脂异常防治指南》标准诊断低高密度脂蛋白胆固醇血症:HDL-c <1 mmol/L 的个体判断为低高密度脂蛋白胆固醇血症。在入选研究对象中,汉族老年男性低高密度脂蛋白胆固醇血症组(病例组)共 18 例、对照组 14 例;维吾尔族老年男性低高密度脂蛋白胆固醇血症组(病例组)共 16 例、对照组 12 例;哈萨克族老年男性低高密度脂蛋白胆固醇血症组(病例组)共 16 例、对照组 14 例。应用 EpiTect Fast Bisulfite Conversion Kits 进行基因组甲基化修饰,采用 BiQ Analyzer 分析软件对 RANK 基因组标准序列和测序序列进行比对。采用协方差分析,在校正年龄、吸烟、饮酒及高血压、糖尿病患病率后,分析对照组、病例组 RANK 基因 CpG 岛甲基化率。

结果 在新疆汉族、维吾尔族、哈萨克族老年男性中,RANK 基因 cpG 岛甲基化率差异无统计学意义($P>0.05$)。分析 RANK 基因甲基化与高密度脂蛋白胆固醇的相关性研究中,发现维吾尔族、哈萨克族老年男性中,对照组 RANK 基因 CpG 岛甲基化率低于病例组,差异有统计学意义($P<0.05$);在汉族老年男性中,对照组 RANK 基因 cpG 岛甲基化率低于病例组,差异无统计学意义($P<0.05$)。校正年龄、吸烟、饮酒及高血压、糖尿病、肥胖患病率后,在新疆维吾尔族、哈萨克族老年男性中,对照组 RANK 基因 CpG 岛甲基化率低于病例组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 在新疆维吾尔族、哈萨克族老年男性中,RANK 基因甲基化率增高可能与低高密度脂蛋白胆固醇血症相关。

PU_0177

Regulatory B cells Protect Against Chronic Hypoxia-induced Pulmonary Hypertension by Modulating the Tfh/Tfr Immune Balance

Cheng Li Liming Zhu

Hunan Provincial People's Hospital

Objectives Hypoxia-induced pulmonary hypertension (HPH) is a progressive and lethal disease characterized by the uncontrolled proliferation of pulmonary artery smooth muscle cells (PASMCs) and obstructive vascular remodeling. Previous research demonstrated that Breg cells were involved in the pathogenesis of pulmonary hypertension. This work aimed to evaluate the regulatory function of Breg cells in HPH.

Methods HPH mice model were established and induced by exposing to chronic hypoxia for 21 days. Mice with HPH were treated with anti-CD22 or adoptive transferred of Breg cells. The coculture systems of Breg cells with CD4⁺ T cells and Breg cells with PASMCs in vitro were constructed. Lung pathology was evaluated by HE staining and immunofluorescence staining. The frequencies of Breg cells, Tfh cells and Tfr cells were analysed by flow cytometry. Serum IL-21 and

IL-10 levels were determined by ELISA. Protein levels of Blimp-1, Bcl-6 and CTLA-4 were determined by western blot and RT-PCR. Proliferation rate of PSMCs was measured by EdU.

Results Compared to the Control group, mean PAP, RV/ (LV+S) ratio, WA% and WT% were significantly increased in the Model group. Anti-CD22 exacerbated abnormal hemodynamics, pulmonary vascular remodeling and right ventricle hypertrophy in HPH, which ameliorated by adoptive transfer of Breg cells into HPH mice. The proportion of Breg cells on day 7 induced by chronic hypoxia was significantly higher than Control group, which significantly decreased on day 14 and day 21. The percentage of Tfh cells was significantly increased in HPH, while Tfr cells were significantly decreased than Control group. Anti-CD22 treatment increased the percentage of Tfh cells and decreased the percentage of Tfr cells in HPH mice. However, Breg cells restrained the Tfh cells differentiation and expanded Tfr cells differentiation in vivo and in vitro. Additionally, Breg cells inhibited the proliferation of PSMCs under hypoxic condition in vitro. **Conclusion.** Collectively, These findings suggested that Breg cells may be a new therapeutic target for modulating the Tfh/Tfr immune balance in HPH.

PU_0178

炎性小体的激活：在阻塞性睡眠呼吸暂停 及相关疾病中的潜在作用

李生悦^{1,2} 张蕾^{1,2} 谭进^{1,2}

1.天津医科大学总医院老年病科 2.天津市老年病学研究所

目的 阻塞性睡眠呼吸暂停（OSA）由多种原因导致睡眠中反复出现呼吸暂停、和（或）低通气，引起慢性间歇低氧，伴高碳酸血症及睡眠碎片化、日间嗜睡等。其为最常见的睡眠呼吸疾病，是一种新兴的社会健康问题，在老年人种常见。OSA 与大量共病相关，包括心血管疾病、神经认知障碍、代谢性疾病等。一些研究表明，炎症在 OSA 的发生和发展及相关共病发展中起着至关重要的作用。而炎症小体在炎症中起着关键作用。越来越多的证据表明，炎症小体在一些慢性病患者中控制炎症的发生发展，尤其是其中的 NLRP3。NLRP3 炎症小体由 NLRP3 感受蛋白、信号适配蛋白 ASC 及效应器 Caspase-1 组成。NLRP3 的激活是对缺氧的早期反应，受 HIF-1 α 调节。因此，本文拟讨论 OSA 的后果，如 IH 或睡眠碎片，如何激活 NLRP3，并导致多个系统性疾病的进展的机制。

结果 近几年研究表明，慢性间歇低氧增强小胶质细胞的激活，并伴随着自噬、LC3 和 Parkin 表达的增加。NLRP3 激活可进一步增强间歇低氧下小鼠海马区 Parkin 介导的线粒体自噬。慢性间歇低氧刺激受损的线粒体释放信号（如 mtROS 和 mtDNA），进一步促进 NLRP3 炎症小体激活 Caspase-1，增加 IL-1 β 释放。间歇低氧下小鼠中的 NLRP3、Caspase-1、TNF- α 、IL-1 β 的基因和蛋白表达水平上调。MALAT1 和 miR-224-5P 的竞争性结合致 NLRP3 表达上调，从而导致小胶质细胞的炎症激活。miR-224-5P 通过抑制 NLRP3 炎症小体而产生保护作用。有研究表明，间歇低氧下的小鼠肝脏的炎症小体 mRNA 水平增加，Caspase-1 裂解水平增加。此外，有研究表明白藜芦醇对 NLRP3 炎症小体的阻断是通过激活 AMPK 介导的，AMPK 可抑制 mTOR/TTP/NLRP3 mRNA 信号传导。还可通过 Nrf2 提高抗氧化分子的表达，减轻慢性间歇低氧诱导的氧化应激。

结论 现有研究均表明, 间歇低氧下炎性小体的激活增加, 下游产物增加, 在 OSA 相关疾病的发展中有着重要作用, 如间歇低氧下线粒体受损, mtROS 释放促炎性小体激活, 进一步增强线粒体自噬致神经炎症。研究间歇低氧下如何激活炎性小体致神经炎症、心肌损伤、代谢障碍等, 可寻找延缓 OSA 相关疾病进展的治疗靶点。然而 OSA 中炎性小体激活的相关机制还需进一步研究, 其最终产物可作为潜在危险因素的有效性也需进一步证实。

关键词: 阻塞性睡眠呼吸暂停 炎性小体 共病

PU_0179

CFIm25 通过 Wnt5a 影响 ox-LDL 诱导血管平滑肌细胞 衰老相关分泌表型的机制研究

李晓庆^{1,2} 黄菁菁³ 鲁翔¹

1.南京医科大学附属逸夫医院 2.南京医科大学第二附属医院 3.南京医科大学第四附属医院

目的 动脉粥样硬化 (AS) 是心血管疾病最重要的病理生理基础, 其核心机制之一是血管平滑肌细胞由“收缩”向“分泌”型转化。衰老相关分泌表型 (SASP) 是“分泌型”血管平滑肌细胞 (VSMCs) 的特征性表现。哺乳动物卵裂因子 Im25 (CFIm25) 是选择性聚腺苷酸化 (APA) 的关键调控因子, 其表达下调主要调控 mRNA 转录后修饰, 抑制远端聚腺苷酸化位点的选择, 从而导致 mRNA 3'UTR 缩短。缩短的 mRNA 3'UTR 通常缺乏 microRNA 的结合靶点, 导致 mRNA 翻译的蛋白表达增加。前期, 本课题组已证明: 下调 CFIm25 可促进 VSMCs 的增殖和迁移, 推进 AS 发生发展。

本论文的研究目的是在细胞水平探讨: CFIm25 作为 RNA 调节因子, 下调后可以通过 APA 使靶基因 mRNA 的剪切发生在近端, 调控 Wnt5a 信号通路影响 SMCsSASP, 参与 AS 进程。本课题拟在细胞水平证实 CFIm25 通过 APA 调控 Wnt5a 的表达, 加重氧化低密度脂蛋白 (ox-LDL) 诱导 VSMCsSASP 的调控机制, 为寻找 AS 的干预方式提供新靶点和理论支撑。

方法 1.研究 ox-LDL 诱导 VSMCs 与表型转换及 SASP 的相关性; 2.研究 ox-LDL 诱导 VSMCs 后 CFIm25 的表达; 3.研究在 VSMCs 中敲低 CFIm25 是否加重 ox-LDL 诱导的表型转换, 促进 SASP 的表达; 4.研究 CFIm25 下调是否可通过 APA 激活 Wnt5a, 促进 VSMCs 的 SASP: (1)通过 si-RNA 转染, 在人原代 VSMCs 中敲除 CFIm25, 明确 Wnt5a 的表达变化及是否存在 APA 现象; (2)在沉默 CFIm25 基础上, 沉默 Wnt5a, 明确干预效果及 SASP 表达变化。

结果 1.ox-LDL 可诱导 VSMCs 表型转换, 促进 SASP; 2.CFIm25 在高脂细胞模型组表达明显减少。3. 在人原代 VSMCs 中敲除 CFIm25 可诱导 VSMCs 向合成型转变, 促进 SASP; 4.下调 CFIm25 可通过 APA 激活 wnt5a,促进 VSMCs 的 SASP。

结论 CFIm25 下调可通过 APA 调控 Wnt5a, 促进 ox-LDL 诱导 VSMCs 表型转换, 促进 SASP, 参与动脉粥样硬化进程。这项研究结果不仅阐明了 CFIm25 对于血管平滑肌细胞 SASP 的重要性, 同时也为寻找防治动脉粥样硬化的有效靶点在细胞水平提供了新的理论和实验依据。

PU_0180

The effectiveness of the sarcopenia index in predicting shock and death in elderly patients with pneumonia

sha huang Xiaoyan Chen

Southwest Medical University Zigong Affiliated Hospital

Objective To determine the effectiveness of the sarcopenia index in predicting the risk of shock in older adults diagnosed with pneumonia, and to predict mortality.

Study design In this retrospective cohort study, information on hospitalized pneumonia patients, including general information and shock, were obtained from the medical record database of the Southwest Medical University Zigong Affiliated Hospital, China. Data on patient survival and mortality (all-cause) were acquired from government authorities and telephonic follow-up. Serum creatinine and cystatin-C levels on admission were included in the database. The sarcopenic index (SI) was determined as the serum Cr/CysC ratio $\times 100$ and the participants were assigned to low and high SI groups. The association between SI and shock was evaluated by logit regression, and that between SI and mortality by Cox regression analysis.

Results In total, 769 older adults (≥ 60 years) with pneumonia were included, of which 480 (62.4%) were male and 289 (37.6%) were female. We found that the total incidence of shock in older adults with pneumonia was 16.0%. In the female group, shock was more prevalent in the low-SI group than in the high-SI group (lower SI vs. higher SI, 22.22% vs. 11.52%, $p = 0.024$). Following adjustment for confounders, there was a significant association between high SI and a lower frequency of shock in female patients (OR=0.38, 95%CI: 0.16-0.94; $p < 0.05$). The total death toll of older adults with pneumonia was 332(43.2%). Irrespective of sex, there was a higher mortality in the low SI group (total group: lower SI vs. higher SI, 63.02% vs. 36.57%, $p < 0.001$; male group: lower SI vs. higher SI, 63.04% vs. 39.34 %, $p < 0.001$; female group: lower SI vs. higher SI, 73.61% vs. 28.57%, $p < 0.001$) and, after adjustment for confounding factors and irrespective of sex, high SI was a protective factor for mortality in older adults with pneumonia (total group: HR=0.64, 95%CI: 0.48-0.84; $p < 0.05$; male: HR=0.69, 95%CI: 0.49-0.97; $p < 0.05$; female: HR=0.39, 95%CI: 0.024-0.62; $p < 0.05$).

Conclusion While the sarcopenic index effectively predicts mortality in older adults with pneumonia, it was only found to be associated with shock in older females.

PU_0181

老年认知障碍伴发抑郁症状的研究进展

余茂强^{1,2}

1.丽水市第二人民医院 2.温州医科大学附属丽水二院

MCI 和抑郁症状是常见的老年精神心理疾病，严重影响老年人的生理心理健康，对其生存质量和生活质量构成重大威胁。但两者关系仍存在争议，其相互关联机制也尚不明确，治疗手段有限。本文概括了老年人轻度认知障碍与抑郁的相关机制研究及干预措施，以提供借鉴。

PU_0182

一例不完全性肠梗阻高龄老年患者的护理

张银环

空军军医大学第一附属医院西京医院

由于高龄老人由于代谢能力差，肠动减慢，加之进食量减少，活动无耐力，很多老人都会出现便秘现象，如果处理不当或者不及时，往往会加重病情导致严重并发症，如肠阻，加重患者病情，导致全身代谢乱，电解质失衡，病情严重危及生命。本文通过介绍一位住院治疗的不完全肠梗阻的超高龄老人的疾病发生、发展、治疗以及护理的全过程描述，展现治疗此疾病的治疗护理经验，和大家起沟通交流。病例介绍：通过患者病程介绍、查体和相关检查确定患者为乙状结肠狭窄导致的不完全肠梗阻，确定诊断后给予患者禁食水、胃肠减压、抑酸、抑酶、静脉营养支持、补液、灌肠等治疗，通过以上治疗两天，患者胃肠减压液量由 300ml/日减少至 80ml/日，4 天后患者自行解出成形便，腹胀稍减轻，无腹痛。肛门排气，肠蠕动恢复后，遵医嘱给予患者流食，患者进食后无不适，3 天后给予半流食，10 天后可进软食。日常护理期间协助患者翻身，注意患者皮肤护理，关注患者不适主诉，肛门排气后鼓励患者下床活动，有利于肠蠕动的恢复，患者腹胀时遵医嘱给予灌肠 2 次/日，在润滑肠道的时候可以冲洗肠道排出肠道内的粪便，从而保持肠道通畅，减轻腹胀。灌肠液的配置为：生理盐水 500-600ml+2 支开塞露+皂液，操作时要注意动作轻柔，避免损伤肠道黏膜对患者造成伤害，同时给予患者口服香油，每次 20ml，每日 3 次，润滑肠道，促进排便，每日口腔护理 2 次保持口腔清洁预防感染，同时做好出院健康宣教，做好饮食指导，鼓励日常坚持活动防止再次发生便秘和肠梗阻，并做好肠梗阻疾病相关症状的观察，若有不适及时就医，以免疾病加重耽误治疗，错过最佳治疗时机。

PU_0183

老年患者四肢骨骼肌质量指数与左室心肌质量的相关性研究

赵新秀

浙江大学医学院附属第一医院

目的 探讨肌脂骨表型老化对共病老年患者左室心肌质量的影响。

方法 试验设计属于回顾性研究，以 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间符合条件的 502 例住院共病老年患者为研究对象，根据左室心肌质量将患者分为 LVMI 异常组(425 例)和正常组(77 例)，记录一般临床资料。通过生物电阻抗进行人体成分分析，骨密度仪检测骨密度，并用液压式握力器检测患者握力，通过超声心动图评估心脏结构和功能，运用公式计算左室心肌质量。通过血管超声评估血管内膜是否增厚。比较两组患者四肢骨骼肌质量指数、体脂率、骨密度等指标的差异性。

结果 在 LVMI 正常、异常组间，握力、ASMI、是否肥胖、体脂率、骨密度、是否肌少症分布差异均有统计学意义(均为 $P < 0.05$)；对 ASMI、骨密度、体脂率与 LVMI 进行线性相关性分析，研究结果显示 ASMI、骨密度与 LVMI 均呈显著线性正相关($r = 0.328, r = 0.265, P < 0.001$)，体脂率与 LVMI 呈负相关($r = -0.207, P < 0.001$)回归分析显示去除混杂因素后 ASMI 仍与 LVMI 有相关性，且通过 ROC 曲线可推 ASMI、体脂率、骨密度对 LVMI 即心功能异常有预测作用。

结论 我们发现共病住院老年患者四肢骨骼肌质量下降、体脂率升高、骨密度降低均与左室心肌质量异常有关，尤其是 ASMI 对未来发生心功能异常有远期预后影响。这有助于临床从肌少症如四肢肌肉质量角度采取预防干预措施来防治共病老年患者心功能异常的发生和发展。

PU_0184

叙事护理在缓解老年痴呆患者长期照护者心理压力中的应用研究

王敏 顾爱芳 谈晴雯

常州市第一人民医院

目的 观察和探讨叙事护理在缓解老年痴呆患者长期照护者心理压力中的应用效果。

方法 本次研究选取 2020 年 6 月至 2021 年 1 月在我院老年科与全科病房住院的老年痴呆患者及其照护者 90 例，按照随机数字表法将其分为对照组和干预组，每组患者均为 45 例，两组患者均给予老年科的常规陪护管理，干预组在常规陪护管理的基础上，在心理干预上给予叙事护理模式。

结果 干预组老年痴呆患者照护者的照顾负担量表评分优于对照组，心理压力高危患者人数低于对照组，护理质量满意度高于对照组， $P < 0.05$ ，临床指标比较差异存在统计学意义。

结论 叙事护理应用于缓解老年痴呆患者长期照护者心理压力中，可以减轻主要照护者的心理压力、照顾负担，对提高主要照护者的生活质量起到积极的作用。

PU_0185

北京市某三甲医院慢性阻塞性肺疾病住院患者 变化趋势及影响因素分析(2015-2020)

原源 田巍 邓晓慧 岳睿 葛晓竹

北京积水潭医院

目的 随着北京市空气质量的改善以及新冠疫情对呼吸道慢病管理与个人卫生习惯的影响,有必要对近年来三甲医院慢性阻塞性肺疾病入院患者的变化趋势及预后影响因素进行回顾性分析,为临床工作提供数据参考。

方法 ① 登录北京市生态环境监测中心官网,收集北京市 2015-2020 年度细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)以及累计优良天数的公共数据信息;② 调取 2015.1.1-2020.12.31 北京积水潭医院首要诊断为慢性阻塞性肺(疾)病伴或不伴急性加重/肺部感染的所有病例(共 1493 例),进行回顾性研究。

结果 病例中男性 1078 例(72.2%),女性 415 例(27.8%),平均年龄 78.77±8.643 岁。COPD 入院人数以 12 月-2 月最多,之后逐步下降,7 月达谷值;就年度变化趋势而言,从 2017 年开始 COPD 入院人数出现下降,2020 年出现显著下降,相关性分析显示入院人数下降与空气质量指标 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 改善以及累计优良天数增加均呈显著相关(P 均<0.05),COPD 入院病死率从 2018 年呈现显著下降,入院病死率与 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 显著相关(P<均 0.05);与 COPD 疾病预后相关的其它单因素为日常生活能力评分低(Barthel 指数)、住院天数长、存在慢性心功能不全、房颤、慢性肾功能不全、低蛋白血症者(P 均<0.05)。其中 Barthel 指数 Cutoff 值为 32.5 时,特异度可达 0.791,敏感度 0.333。疾病预后相关的多因素回归分析显示,疾病不良预后的独立危险因素有高 PM₁₀、高 NO₂ 及存在慢性肾功能不全;独立保护因素为 Barthel 指数评分高。

结论 COPD 疾病发展及预后与空气质量及个人卫生防护习惯密切相关。同时,良好的日常生活能力可作为疾病风险预测较特异的指标;而合并肾功能不全的 COPD 患者临床应给与足够重视,避免不良预后。

PU_0186

一例超高龄老人的多重耐药菌感染的有效护理

张银环

空军军医大学第一附属医院西京医院

随着社会老龄化的加剧及医疗水平的日渐精进,在医院就诊的老年患者比例增大,老年人各器官功能逐渐衰竭,本科室呼吸机辅助呼吸患者也从 2020 年的 17 例增长至 2021 年的 26 例,而多重耐药菌感染患者也从 2020 年的 8 例增长至 2021 年的 12 例,而且有每年增加趋势。老年患者一旦发生耐药菌感染,感染往往很难控制,且容易反复,导致患者住院时间延长、医疗费用增加、增加患者痛苦。由于 MDRO 感染呈复杂性、难治性等特点,对 MDRO 院内的感染防护已成为院内感

染防护的重点内容之一。医护人员对 MDRO 感染患者执行严格的隔离措施对防控 MDRO 的院内感染有重要的意义。本文通过对一例超高龄老年多重耐药菌感染呼吸机辅助呼吸患者的有效护理进行经验总结,并与各位业界同仁进行经验交流分享。

PU_0187

简易床旁吞咽障碍评估工具在阿尔茨海默症患者中的信效度检测

曾利婷 范勇 邓学慧 温成成

中南大学湘雅二医院

目的 探讨简易床旁吞咽障碍评估工具(The Brief bedside dysphagia screening test, BBDS)在阿尔茨海默症患者中的信效度、敏感度和阴性预测值,为该量表的临床应用提供客观依据。

方法 选取 76 例阿尔茨海默症患者,入院 2 天内由两名护士分别应用 BBDS 对其进行两次评定,3 天内两名语言治疗师进行临床评估,将结果进行统计分析。

结果 BBDS 各项内容 2 次重复测试结果高度相关,其组内相关系数 $ICC=0.91(P<0.01)$,组间相关系数 $ICC=0.82(P<0.01)$;BBDS 总分和吞咽困难程度评分总分高度相关, $r=0.86(P<0.01)$ 。以语言治疗师的临床评估为金标准,BBDS 的敏感度为 76.92%,阴性预测值为 89.66%。

结论 BBDS 具有良好的信度和较好的效度,较高的敏感度,使用方便,适合临床于临床护士对阿尔茨海默症患者的吞咽障碍高危人群的筛查。

PU_0188

可溶性 ST2 在心力衰竭住院患者全因死亡风险中的价值分析

王鑫¹ 杨萍² 马立宁³

1.中南大学湘雅医学院附属海口医院暨海口市人民医院 2.山东省荣军总医院 3.海南省人民医院

目的 比较住院心力衰竭患者 sST2 不同水平的影响因素,以及联合检测 NT-proBNP 观察住院死亡风险和 1 年全因死亡随访风险分析。

方法 入选 2019 年 3 月至 2021 年 12 月我院以心衰为主要原因住院患者 330 例,根据 sST2 与 NT-proBNP 中位数水平将患者分为 4 组:组 1 (NT-proBNP 低+sST2 低)、组 2 (NT-proBNP 高+sST2 低)、组 3 (NT-proBNP 低+sST2 高)、组 4 (NT-proBNP 高+sST2 高)。记录一般资料并入院 12 小时内取血检测 NT-proBNP 与 sST2。同时随访 1 年,终点事件为住院死亡或 1 年全因死亡。

结果 入选患者中有 14 例 (4.7%) 患者住院死亡,54 例 (15.7%) 患者于 1 年内死亡。其中组间比较年龄、左室舒张末内径、血钠水平、LVEF 在组 4 患者明显增高 ($P<0.05$)。多因素 Cox 回归分析显示住院死亡风险中,组 4 是组 1 患者 4.335 倍 (95%CI=1.298~15.703, $P=0.018$)。1 年死亡风险中组 4 患者风险最高是 5.835 倍 (95%CI=3.260~11.549, $P<0.001$),其次为组 2、组 3,死亡风险最低是组 1 患者。

结论 心衰患者 NT-proBNP 和 sST2 不同水平分层及影响因素存在差异,有必要在临床联合检测两

种心衰生物指标,可进一步准确评估心衰患者住院死亡风险和1年内全因死亡的风险。

PU_0189

血清 NLRP3 水平与老年慢性心衰患者内皮功能,病情严重程度及预后的相关性研究

范燕

长沙市第三医院

目的 探究老年慢性心力衰竭(Chronic heart failure, CHF)患者血清 NLRP3 炎性小体与血管内皮功能、病情严重程度及预后相关性。

材料与方法 纳入 2018 年 5 月-2019 年 6 月在我院老年病科就诊的老年 CHF 患者 100 例作为 CHF 组,选取同期来院就诊未见明显心功能异常的患者 100 例作为对照组,检测两组患者肱动脉内皮依赖性血管舒张功能(FMD),外周静脉血清液中一氧化氮(NO)、一氧化氮合酶(NOS)、内皮素-1(ET-1)的活性或含量,Western blot 和 qPCR 法检测血清 NLRP3 炎性小体水平。统计学分析老年 CHF 患者血清 NLRP3 炎性小体与血管内皮功能,病情严重程度和预后的相关性。

结果 CHF 组与血清 NLRP3 炎性小体蛋白和 m RNA 表达水平显著高于对照组($P<0.05$)。随着 NYHA 分级增加,血清 NLRP3 炎性小体蛋白和 m RNA 表达水平逐渐增加,不同 NYHA 分级存在明显差异($P<0.05$)。NLRP3 高表达组 FMD、血清 NO、NOS 和 ET-1 明显低于低表达组($P<0.05$),ET-1 水平明显高于对照组($P<0.05$)。血清 NLRP3 炎性小体蛋白表达水平与 FMD、血清 NO、NOS 呈明显负相关($P<0.05$),ET-1 呈明显正相关($P<0.05$)。NLRP3 高表达组患者心血管事件发生率为 22.00%,明显高于低表达组的 6.0%。Logistics 回归分析血清 NLRP3 炎性小体水平增加是慢性心衰患者病情进展和预后不良的危险因素($OR>1$, $P<0.05$)。

结论 血清 NLRP3 水平与老年慢性心衰患者内皮功能,病情严重程度及预后密切相关,其水平增加可导致内皮功能障碍和病情程度更加严重,还会增加心血管不良事件。

PU_0190

运动、音乐联合认知训练疗法对老年轻度认知功能障碍患者的疗效研究

熊婷¹ 刘作良¹ 唐旻¹ 金艳¹ 苏晓飞¹ 杨鹏波¹ 王三香² 涂秋云³

1.中南大学湘雅三医院 2.湖南阿默健康养老服务有限公司 3.中山大学附属第五医院

目的 探讨运动、音乐疗法联合认知训练对老年轻度认知功能障碍(MCI)患者的影响。

方法 采用随机分配方法,将 30 名老年 MCI 患者分为实验组($n=15$)和对照组($n=15$)。实验组在专业人员进行健康宣教的基础上进行运动、音乐疗法联合认知训练,具体内容包括:①认知训练:

每天从以下方法如数字顺背或倒背、成语诗词填空接龙、钓鱼游戏、拼图游戏、填色游戏、计算训练、棋牌游戏、阅读图书、绘画书法、电影赏析、手工操作、日常生活能力训练等中选取 2-3 种进行 1.5 小时的多维度认知训练,且保证每周训练内容涵盖执行功能和注意力、视空间、记忆力、语言和计算力等五个方面;②音乐治疗:被动疗法:每天安排听音乐 1 小时(班得瑞轻音乐、中国五行能量音乐、五行养生音乐、a 波音乐助眠音乐、经典红歌、邓丽君经典老歌、舒缓轻音乐,每天更换音乐种类);主动疗法:每周安排 2-3 次老歌合唱、非洲鼓律动(即兴演奏)和八音琴演奏,每次 1 小时。③运动疗法:每天安排集体跳回春操半小时,另每周安排 3-5 次手指操、眼保健操、户外散步、互动按摩和八段锦,每次半小时。对照组仅由专业人员进行健康宣教,干预前后分别采用简易精神评估量表(MMSE)和日常生活能力评估量表(ADL)对两组老人进行测量比较。

结果 干预 12 月后,实验组较对照组 MMSE 总分($U=33.50$, $P=0.001$)、注意力及计算力($U=10.50$, $P=0.000$)、语言($U=29.500$, $P=0.000$)和 ADL 总分($U=63.00$, $P=0.037$)提高,差异有统计学意义($P<0.05$);与干预前比较,实验组 MMSE 总分($Z=-2.54$, $P=0.011$)、注意力及计算力($Z=-2.54$, $P=0.011$)、语言($Z=-2.07$, $P=0.039$)和 ADL 总分($Z=-2.36$, $P=0.018$)提高,差异有统计学意义($P<0.05$);对照组 MMSE 总分($Z=-2.56$, $P=0.011$)、定向力($Z=-2.07$, $P=0.038$)、注意力及计算力($Z=-2.71$, $P=0.007$)和 ADL 总分($Z=-2.89$, $P=0.004$)下降,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 运动、音乐联合认知训练疗法可有效改善老年 MCI 患者的认知功能和日常生活能力。

PU_0191

sST2 与 NT-proBNP 在老年心衰患者血流动力学的临床特点研究

王鑫¹ 杨萍²

1.中南大学湘雅医学院附属海口医院 暨海口市人民医院 2.山东省荣军总医院

目的 比较、评价血浆可溶性 ST2 (sST2) 在住院老年心力衰竭患者检测优势,以及血流动力学临床特点。

方法 2020 年 10 月至 2021 年 12 月我院心力衰竭住院患者符合入选标准 205 例,其中 50 例患者完成 Swan-Ganz 漂浮导管检查。根据患者基线 sST2 与 NT-proBNP 中位数水平将患者分为:组 1 (NT-proBNP 低+sST2 低)、组 2 (NT-proBNP 高+sST2 低)、组 3 (NT-proBNP 低+sST2 高)、组 4 (NT-proBNP 高+sST2 高)。

结果 血流动力学参数特点为 NT-proBNP 与外周血管阻力、肺血管阻力呈正相关,而 sST2 与肺动脉收缩压、肺动脉楔压、中心静脉压呈正相关,sST2 与左心室做功指数呈负相关。采用 Bonferroni 校正后比较组 2 与组 3 存在差异,组 2 患者年龄、 $eGFR<60ml\cdot min^{-1}\cdot 1.73m^{-2}$ 比例、LVEDD 及血钠水平及明显增高(校正 P 均 <0.05)。组 3 患者心房颤动发生比例、肺感染发生比例、白细胞计数及血红蛋白水平明显偏高(校正 P 均 <0.05)。

结论 老年心衰患者的血流动力学在 NT-proBNP 及 sST2 不同水平有各自血流动力学特点且存在差异意义。sST2 与 BNP 联合检测应用对老年心衰患者病情分析、评估、诊断及预后判断都更加准确。

PU_0192

少肌性肥胖与老年高血压的相关性临床研究

赵旭冉

内蒙古自治区人民医院

目的 探讨少肌性肥胖与老年高血压的相关性。

方法 选择年龄 ≥ 65 岁老年人 210 例，其中 134 例原发性高血压患者为高血压组，76 例健康体检者为对照组，分别测定 2 组入选者身高、体质量、四肢骨骼肌肉量（ASM）、握力、血糖、血脂、肝功能及肾功能，计算体质量指数（BMI）及四肢骨骼肌质量指数（RSMI），并进行比较分析。

结果 高血压组 ASM、RSMI 低于对照组，差异有统计学意义[（ 14.90 ± 3.38 ）Kg vs（ 19.41 ± 1.56 ）Kg, $P=0.000$;（ 5.59 ± 1.37 ）Kg/m² vs（ 7.11 ± 0.84 ）Kg/m², $P=0.000$]。高血压组年龄和 BMI 高于对照组，差异有统计学意义[（ 72.79 ± 7.20 ）岁 vs（ 70.79 ± 6.51 ）岁, $P=0.046$;（ 25.66 ± 3.48 ）Kg/m² vs（ 24.46 ± 2.81 ）Kg/m², $P=0.011$]。高血压组少肌性肥胖患病率高于对照组，差异有统计学意义（ 25.37% vs 2.63% , $P=0.000$ ）。多因素 logistic 回归分析显示，女性、肌少症、少肌性肥胖以及年龄为老年高血压的危险因素（ $OR=16.896$, $95\%CI: 3.863 \sim 73.906$, $P=0.000$; $OR=15.196$, $95\%CI: 3.460 \sim 66.736$, $P=0.000$; $OR=7.847$, $95\%CI: 1.694 \sim 36.343$, $P=0.008$; $OR=1.051$, $95\%CI: 1.003 \sim 1.102$, $P=0.038$ ）。

结论 老年高血压与少肌性肥胖、肌少症密切相关，少肌性肥胖是导致老年高血压的一个重要危险因素。

PU_0193

肌少症对老年慢阻肺患者活动耐力及生活质量的影响

徐志红 何清 潘丽娜 严仁瑜 胡家安

上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 慢性阻塞性肺病（chronic obstructive pulmonary disease, COPD）是一种以不完全可逆性气流受限为临床特征的重大慢性疾病^[1]。骨骼肌的改变作为 COPD 的肺外效应，最终会导致肌少症的发生。肌少症是骨骼肌质量、力量及功能下降的一种病症，国际上公认使用肌力降低作为肌少症评估的首要参数，当发现肌力低下时，可能存在肌少症，如同时存在肌肉数量或质量低下可诊断为肌少症。而骨骼肌作为人体重要的运动器官，其形态结构功能的改变直接或间接影响人体的肌力和耐力水平，导致病人呼吸系统症状加重，运动耐力和生活质量下降，病死率增加。本研究旨在观察肌少症对老年 COPD 患者生活质量和活动能力的影响，从而为 COPD 患者肌少症的防治和干预提供依据，以提高患者生存质量和改善患者长期预后。

方法 选取我院老年病科 2019 年 7 月-2021 年 4 月稳定期 COPD 患者 96 例，收集患者的一般临床资料，所有患者完成肺功能检查、握力及 6m 步行试验（6MWT）的测试，用人体成分分析仪测定四肢骨骼肌量，并计算四肢骨骼肌指数（ASMI），用呼吸困难量表（mMRC）及慢性阻塞性肺疾病评估测试（CAT）评估患者疾病状况及生活质量。根据肌少症诊断标准分为肌少症组（ $n=32$ ）和非肌少症组

($n=64$), 分析肌少症对 COPD 患者的活动耐力、生活质量的影响。

结果 COPD 患者中肌少症的发生率为 33.3%。与非肌少症组相比, 肌少症组年龄较大 ($P<0.05$)。肌少症组血红蛋白、白蛋白、体质量指数(BMI)、握力、6MWT、四肢骨骼肌量、四肢骨骼肌指数低于非肌少症组 ($P<0.01$)。CAT 评分、mMRC 问卷评分高于非肌少症组 ($P<0.05$)。两组 BMI 与第一秒用力呼气末容积占预计值百分比 (FEV1%) ($r=0.376$, $P=0.031$)、6MWT ($r=0.436$, $P=0.015$) 呈正相关, 与 mMRC ($r=-0.340$, $P=0.032$)、CAT 呈负相关 ($r=-0.354$, $P=0.043$)。COPD 患者中 FEV1% 与 mMRC、CAT 呈显著负相关; mMRC 与 CAT 指数呈显著正相关。Logistic 回归分析在校正混杂因素后, ASMI 是 COPD 患者身体活动耐力和生活质量下降的独立危险因素($P<0.05$)。

结论 肌少症是老年 COPD 患者常见并发症, 且会导致患者活动能力和生活质量下降。

PU_0194

142 例老年急性肺栓塞患者临床特征分析

徐志红 李圳 潘丽娜 胡家安

上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 急性肺栓塞(acute pulmonary embolism,APE)是由各种栓子阻塞肺动脉系统造成以肺循环功能障碍和呼吸功能障碍为主要临床表现的临床和病理生理综合征,发病时间较短,一般在 14 天以内。APE 是世界范围内常见的心肺血管系统疾病,具有高致残率和高病死率等特点。研究显示随年龄增长肺栓塞发病率呈上升趋势,且具有较高的病死率。而老年 APE 患者常合并多种基础心肺疾病,临床表现不典型,易被忽视或误诊,导致老年 APE 患者诊断的延迟和死亡率增加。老年人是临床上防范 APE 的重点关注对象,早期诊断与及时有效治疗是提高老年 APE 治愈率,降低病残率、病死率的关键。本研究通过回顾性分析 2018.1.1~2020.12.31 上海交通大学医学院附属瑞金医院收治的 APE 老年患者 142 例和非老年患者 65 例临床资料,总结老年 APE 患者的临床特征,提高对老年 APE 的认识,以期能为提升我国老年急性肺栓塞的诊断水平提供一些依据。

方法 收集 2018.1.1 至 2020.12.31 瑞金医院收治的急性肺栓塞患者临床资料,根据年龄分为老年组 142 例和非老年组 65 例,老年组再分成老年男性组和老年女性组,比较分析老年组与非老年组、老年男性组和老年女性组患者的临床特征。

结果 1.老年组和非老年组最常见危险因素均为深静脉血栓,老年组合并高血压、糖尿病、冠心病、COPD、房颤比例高于非老年组 ($P<0.05$),合并高血压的老年患者发生急性肺栓塞的可能性是非老年组的 3.281 倍。2.老年组及非老年组最常见的临床症状均为胸闷,老年组气促比例高于非老年组 ($P<0.05$)。3.老年组 D-二聚体阳性率、平均血小板体积值、肺动脉压力、肌钙蛋白 I、B 型利钠肽值高于非老年组 ($P<0.05$)。4.老年急性肺栓塞患者中 70~79 岁 54 例 (38.0%) 所占比例最高,老年女性组近期手术或制动史的病例 17 例 (23.6%) 显著高于老年男性组。

结论 老年急性肺栓塞患者常合并多种基础心肺疾病,临床表现不典型、诊断困难,需识别老年患者易患肺栓塞的高危因素,密切关注临床表现并联合多种检查,综合评估,以提高对老年急性肺栓塞患者诊断的准确性。

PU_0195

Association of cigarette smoking with cerebrospinal fluid biomarkers of insulin sensitivity and neurodegeneration

Fan Wang

3Beijing Hui-Long-Guan Hospital, Peking University

Objective The brain insulin resistance (IR) is found as a risk factor for neurodegenerative disorders such as Alzheimer's disease (AD). Cigarette smoking both increases the risk for IR and amyloid- β (A β) aggregation, but their association with AD remains elusive.

The core biomarker for the specific diagnosis of AD, the 42 amino acid A β isoform A β 42, is associated with IR, promotes plaque formation and plays a key role in the pathogenesis of AD, while the reduced insulin sensitivity impairs the role of insulin in inhibition of A β 42 aggregation and A β 42-induced neuron damaged prevention. Cumulative data have reinforced that the brain is an insulin-sensitive organ. It has been found that postmortem brain tissue from patients with AD and animal models manifests characteristics of IR even in the absence of systemic IR. Hyperinsulinemia reflected in cerebrospinal fluid (CSF) chronically elevates insulin and renders neurons resistant to insulin. Insulin works on astrocytes to control the neuronal response to glucose availability, and a rise in insulin attenuating blood glucose is well known as another characteristic of IR. Insulin-like growth factor 1 (IGF1) has an almost 50% amino acid sequence homology with insulin and elicits nearly the same hypoglycemic response as insulin. IGF1 impacts insulin's ability to maintain normal carbohydrate homeostasis, and the treatment of IGF1-deficient mice with exogenous IGF1 inhibits insulin secretion and improves insulin sensitivity.

Further, impaired insulin/IGF1 signaling in the brain not only has been linked to increased risk for premature cognitive decline, dementia, and AD but also aggravates A β 42 level, causing hypometabolism of neurons. It has been discovered that AD patients show global reductions in brain glucose metabolism relative to normal healthy controls, while glucose can enhance the clearance of A β 42 from the brain and stimulate brain energy metabolism. At this time, lactate is generally used preferentially over glucose by neurons to resist A β 42 toxicity for nerve cells to enable long-term memory. Nevertheless, how glucose and lactate are associated with AD when brain IR occurs remains unknown. Therefore, although brain IR can manifest as an impaired ability to regulate metabolism, the relationship between cerebral insulin sensitivity and glycometabolism in AD needs to be further addressed.

It is worth noting that cigarette smoking not only exacerbates amyloid- β aggregation and directly increases the risk for IR but also negatively regulates IGF1. Although the roles of insulin/IGF1 in cerebral energy metabolism have been reported before, the metabolic effects of brain insulin, independently from plasma insulin levels, are very important. Additionally, cigarette smoking can affect glucose/lactate metabolism. However, the effect of cigarette smoking on cerebral insulin sensitivity in the risk of AD has been unclear yet. Therefore, this study was conducted to investigate the association among CSF levels of insulin/IGF1, glucose/lactate, and

A β 42 between non-smokers versus active smokers to explore whether the changes of cerebral insulin sensitivity contributed to the risk for AD in active smokers.

Additionally, since the variants of promoter and 3'untranslated region (UTR) could regulate their target genes expression. Consequently, the three single nucleotide polymorphisms (SNPs) located on the promoter and the 3'UTR of IGF1 gene, rs5742612, rs6218 and rs6214, were genotyped to further explore the possible effect of specific alleles on cerebral insulin sensitivity in active smokers, or even possibly on AD.

Design, Setting, and Participants In this case-control study, specific CSF biomarkers in participants with and without significant cigarette exposure were examined from the subjects under routine lumbar puncture before anterior cruciate ligament reconstruction surgery. Participants who did not smoke and had no history of substance use disorder or dependence were assigned to the nonsmoking group. The active smoking group included participants who consumed at least 10 cigarettes per day for 1 year. Levels of insulin, IGF1, and lactate/glucose in CSF were measured using standard protocols. Three polymorphisms regulating IGF1 were genotyped using Sequenom platform.

Results Out of the 153 participants, 75 (49.0%) were included in the active smoking group and 78 (51.0%) in the non-smoking group. In the CSF from active smokers, IGF1 and lactate levels were significantly lower ($p = .016$ and $p = .010$, respectively) while A β 42 (derived from our earlier research) and insulin levels were significantly higher ($p < .001$ and $p = .022$, respectively) as compared to the CSF from controls. The AG+GG genotype in active smokers had a significant effect on lower CSF IGF1 levels ($p = .004$) and lower CSF insulin levels in non-smokers ($p = .016$).

Conclusions Cigarette smoking as the "at-risk" factor for AD might be due to lower cerebral insulin sensitivity in CSF, and the subjects with rs6218 G allele seem to be more susceptible to the neurodegenerative risks for cigarette smoking.

PU_0196

老年患者社会性心理问题：思维固化

罗筱衍 张园 杨华 杨杰 高明昕 孙晗 吴曙华

苏州大学附属第二医院

目的 本文通过对一例老年腰痛患者就诊经历的研究，提出了老年患者思维固化这一社会性问题，并提出了相对应的解决方法。

材料与方法 材料：一例因腰痛就诊，最终诊断为带状疱疹的老年女性患者。方法：本文通过对该例患者的就诊过程分析，提出了老年患者思维固化这一社会性问题，并提出相应的解决方法。就诊经历：患者 1 周前出现右侧腰部持续性钝痛，因既往有腰椎退行性变病史，遂自行至我院骨科门诊就诊，骨科查体：直腿抬高及加强实验阴性，股神经牵拉实验阴性，仰卧挺腹实验阴性。建议患者行详细查体及影像学检查，但患者要求开立口服药物治疗，效果不明显。后患者因疼痛影响导致心情烦躁，自行百度认为本次腰痛症状与神经内科有关，遂再次自行就诊于神经内科就诊，神经内科考虑患者处于焦虑状态，建议患者口服抗焦虑药物治疗，经治疗后腰痛症无好转。后患者就诊于我院

老年科，经与老年科医生详细沟通及倾诉，并结合患者全身皮肤查体诊断为带状疱疹。

结果 经老年科医生仔细询问患者的生活状态、环境及心理状态。得到患者近期生活较疲惫，加之有亲人去世的精神打击，且需

照顾加重幼子的信息。取得患者的信任与患者达到共情。查体可见患者右侧臀腰部存在大片群集丘疹，粟粒样绿豆大小水疱，疱液清亮，诊断患者为带状疱疹。治疗上予以抗病毒及止痛治疗，并酌情使用激素。后续患者疼痛好转，并未遗留带状疱疹后遗症。

结论 由于老年人生活经验相对丰富，常存在独有的思维模式及行为方式，一定程度上存在思维固化，对于自身症状缺乏科学及全面的把握，依从性不高时出现就诊科室与实际病情不相符的情况，从而造成一定程度上的延误诊治，严重时可能影响患者的生活质量及生命预期。面对老年患者时，应充分发挥共情能力并取得患者信任，问诊时应询问包括患者的生活环境、家庭关系及心理情况，查体时应全面细致。尽快明确诊断并结合老年患者的身体情况制定个性化治疗方案。

PU_0197

老年股骨颈骨折患者围手术期应用低分子肝素 对下肢静脉血栓的预防作用及风险评价

王天龙

中国医科大学附属第一医院

目的 我国正快速步入老龄化社会，股骨颈骨折是老年人骨折的好发部位，由于骨折后患者长时间卧床，极容易引起下肢静脉血栓，严重时可能诱发急性肺栓塞，对患者的康复产生了不良的影响，甚至危及生命，同时也增加了社会和家庭的负担。低分子肝素是临床上常用的防治静脉血栓形成的药物，但低分子肝素对老年股骨颈骨折患者围手术期下肢静脉血栓的预防作用及相关风险尚不明确。因此，本研究选取老年股骨颈骨折患者作为研究对象，探讨低分子肝素对老年股骨颈骨折患者围手术期下肢静脉血栓的预防作用及相关风险评价。

材料与方法 选取 2020 年 4 月至 2021 年 4 月于我院住院行手术治疗的 90 例老年股骨颈骨折患者的病例资料进行回顾性分析，纳入标准：年龄 ≥ 60 岁，新发股骨颈骨折进行手术治疗的患者。排除标准：长期服用华法林、利伐沙班等抗凝药物；病理性骨折；陈旧性骨折；合并血液病、肿瘤等慢性疾病。根据围手术期是否预防性应用低分子肝素抗凝分为抗凝组和未抗凝组，其中抗凝组患者 52 例，未抗凝组患者 38 例，两组患者的性别、年龄及基础疾病等一般资料比较差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。抗凝组患者入院后给予抗凝治疗，具体方案为低分子肝素钙 4100IU 每日 1 次皮下注射，于术前 12 小时停药，术后 24 小时继续用药，用至术后 1 周停药；未抗凝组患者围手术期不予低分子肝素进行抗凝治疗。比较两组患者围手术期下肢静脉血栓的发生率、手术持续时间及术中失血量。

结果 90 例患者中，共有 14 例患者形成下肢静脉血栓，发生率为 15.56%。抗凝组患者中 4 例发生下肢静脉血栓，发生率为 7.69%；未抗凝组患者中 8 例发生下肢静脉血栓，发生率为 21.05%，两组患者下肢静脉血栓发生率比较差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。抗凝组与未抗凝组患者手术持续时间分别为（ 1.25 ± 0.32 ）h 和（ 1.29 ± 0.26 ）h，两组患者手术持续时间比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。抗凝组与未抗凝组患者术中失血量分别为（ 96.41 ± 23.52 ）ml 及（ 92.32 ± 25.15 ）ml，两组患者术中失血量比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

结论 老年股骨颈骨折患者围手术期应用低分子肝素能降低其下肢静脉血栓发生率，同时并不延长手术时间，也不增加术中失血量，临床上值得推广使用。

PU_0198

12 周抗阻训练对绝经女性血脂的影响

张顺

北京体育大学

目的 研究表明，女性绝经后雌激素分泌减少，失去了对血管的保护作用，心血管疾病的发生率明显上升，高出绝经前 5-6 倍，并且呈逐年递增的趋势；并且流行病学调查绝经是血脂异常的独立危险因素，绝经女性血脂异常的发生率明显增加，血脂异常是动脉粥样硬化的最重要的危险因素，尤其低密度脂蛋白的增高是动脉内中膜增厚的主要原因，因此绝经女性作为心血管疾病高发的特殊群体受到格外关注。研究表明血脂异常具有高度的可变性，与静坐少动的生活方式密切相关，已有大量研究表明有氧运动可以改善血脂代谢紊乱，但抗阻训练对血脂代谢的影响研究较少，近年来对于抗阻训练逐渐重视，美国运动医学联合会（ACSM）已建议将抗阻训练作为有氧运动有益补充，因此本研究探讨 12 周抗阻训练干预对绝经女性血脂的影响，以期为早期预防和干预动脉粥样硬化，降低心脑血管疾病的发病率提供实验依据。

材料与方法 选取 60-64 岁绝经女性 18 人，入选者均符合以下条件：1）通过《体能活动适应能力问卷》（PAR-Q 问卷）；2）绝经女性（至少 1 年），且无雌激素替代治疗；3）不服用降血脂药物。干预方案：每堂训练课包括 2 次训练，每组练习包括 8 个训练动作，分别为肩部推举、肩部下拉、前推夹胸、屈肘、屈膝、伸膝、屈髋和伸髋练习。每组练习有 1 分钟的训练阶段和 2 分钟的休息阶段。负荷采用 15RM，3 次/周，共训练 12 周。训练期间每周进行一次力量评估以便对力量训练负荷进行调整。12 周抗阻训练干预前后对受试者甘油三酯、总胆固醇、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白进行检测。

结果 1.12 周抗阻训练绝经女性血脂异常率下降，其中低密度脂蛋白异常率下降最为明显（ $P < 0.01$ ）。2.12 周抗阻训练后，甘油三酯、总胆固醇、低密度脂蛋白均明显下降（ $P < 0.01$ ），高密度脂蛋白明显升高（ $P < 0.01$ ）。

结论 12 周抗阻训练可明显改善绝经女性的血脂代谢，尤其是低密度脂蛋白异常，提示其可作为运动改善血脂代谢监测的敏感指标。

PU_0199

负压引流装置在预防老年结肠癌患者术后切口感染中的应用效果分析

王天龙

中国医科大学附属第一医院

目的 切口感染作为腹部手术常见并发症对患者的术后康复造成了十分不利的影响，如术后切口化脓感染、脂肪液化、延迟愈合。传统的换药方法虽然能使切口达到最终愈合，但常导致切口愈合时间明显延长，增加了换药次数，延长住院时间，占用医疗资源，增加了医疗费用和患者的病痛，因此采取有效的措施预防术后切口感染的发生具有重要意义。应用负压引流装置是一种新型的预防术后切口感染的方法，本研究回顾性分析了负压引流装置在预防老年结肠癌患者术后切口感染中的应用效果，旨在加速患者的术后康复，缩短住院时间，提高治疗效果。

材料与方法 采用回顾性分析的研究方法，选取 2020 年 3 月至 2021 年 3 月我院收治的 80 例老年结肠癌患者作为研究对象，全部患者均行开腹结肠癌根治手术，术前均未行放疗、化疗等治疗，除外糖尿病、营养不良、合并严重基础疾病的患者，按缝合时切口是否放置负压引流装置，将其分为观察组 45 例和对照组 35 例，两组患者的一般资料比较无显著差异 ($P>0.05$)，观察组切口缝合时放置负压引流装置；对照组则常规缝合切口，不放置负压引流装置。全部患者术后切口无感染征象 2-3 天换药 1 次，有感染征象根据敷料渗出情况随时换药。观察组患者根据切口引流的性状和量来决定拔除引流管的时间，切口无红肿渗液，引流为淡黄色清亮液体，引流量 $<3\text{ml/d}$ ，则拔除引流管。两组患者手术当日及术后均使用抗生素预防感染。比较两组患者切口感染率、换药总次数、切口拆线时间、抗生素使用时间和住院时间。

结果 观察组术后有 3 例发生切口感染，发生率为 6.67%；对照组术后有 6 例发生切口感染，发生率为 17.14%，组间比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组换药总次数 (5.4 ± 1.6) 少于对照组 (7.6 ± 2.5)，切口拆线时间 (9.7 ± 2.3) 天、抗生素应用时间 (6.2 ± 2.5) 天、住院时间 (12.4 ± 3.2) 天均低于对照组 (12.5 ± 3.6 , 10.5 ± 2.1 , 16.4 ± 2.3)，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 对于老年结肠癌患者，在手术过程中要严格遵守无菌操作原则，消毒保护切口，并应用抗生素预防感染，同时术中应用负压引流装置能够有效降低术后腹部切口的感染发生率，促进切口愈合，缩短拆线时间，减少了患者的病痛和治疗费用，提高治疗效果，临床上值得推广应用。

PU_0200

老年痴呆患者康复训练联合治疗对认知功能影响研究进展

李帅

成都体育学院

研究目的 老年痴呆一般指阿尔兹海默症 (Alzheimer's disease)，但也有部分是血管性痴呆 (Vascular dementia) 和混合型痴呆，是发生在老年和老年前期以认知功能障碍和行为损害为特征的中枢神经

系统退化导致的，临床表现为认知障碍、记忆力减退、行为能力受限等。认知功能障碍严重影响患者患者的日常生活，已经有很多研究已经证明康复训练对老年痴呆的治疗有积极作用，本篇论文的研究目的是探讨近年来不同药物和不同模式结合康复训练对老年痴呆患者认知功能康复的研究进展，为老年痴呆患者找到最好的康复计划。

研究方法 通过在 Web of Science(SCI)、中国知网 (CNKI)、PubMed 等数据库进行文献检索阅读并分析相关研究，最后对这些研究实验的影响做出综述。

分析与讨论 随着国内人口老龄化的加剧，老年人的数量和患病率也在上涨，给家庭和社会带来了很大的压力，所以近年来对老年人老年痴呆的防护和康复得到了巨大的重视。在进行了大量的文献检索研究发现，在不同的药物和不同的模式结合康复训练对老年痴呆患者的认知功能有着不同的影响。在对于老年痴呆患者的治疗中，进行康复训练、认知训练能有效改善患者认知行为状态，再结合治疗老年痴呆患者常用的抗精神类药物会比单纯进行康复训练效果明显，盐酸多奈哌齐、氟哌啶醇、石杉碱甲联合美金刚等结合康复训练治疗会有更好的治疗效果，所以在进行患者的康复训练中应叮嘱患者按时吃药，鼓励患者家属进行监督，积极参与康复训练的联合治疗；有研究证明在患者进行康复训练的期间辅以每周 5 次，每次 35min 的有氧运动，能够有效提高患者的认知能力和生活能力，改善肢体协调性延缓病情进展；3+1 整体康复模式以及其他护理模式结合患者的康复训练也都能达到很好的改善效果；同时也不乏有创新的模式加入患者的康复训练中，比如康复时结合人文关怀可以减少并发症的发生和提高记忆力；现国内外也有很多基于虚拟现实技术(VR)联合康复训练对患者进行治疗，能够防止抑郁，比进行常规康复治疗对于提高认知水平生活能力效果更好。不同药物结合康复训练都能产生很好的结果，但不足是没有进行不同药物之间的比较；进行有氧运动应该个性化和安全的前提下进行；VR 结合康复训练虽然效果很好，但患者依从性较低，老年人难以接受。

研究结果 综上所述，不同的药物和不同的模式结合康复训练能产生不同的影响和效果，抗精神类药物配合康复训练具有很好的治疗效果，但尚不清楚那种药物最佳，康复期间进行有氧运动在个性化和安全的前提前下也是值得建议的，VR 结合康复训练作为新技术，效果良好，值得推广，应鼓励和支持老年人及其家庭积极参与到康复训练的联合治疗中来。

PU_0201

Caregiver burden among informal caregivers of hospitalized patients with frailty: A cross-sectional survey

Lan Xiuyan

Fujian Provincial Hospital

Objective This study aimed to (1) investigate the status of caregiver burden among informal caregivers of hospitalized frail older patients in China, and (2) explore more factors associated with caregiver burden among hospitalized frail older patients, including both care recipients and caregivers, based on Pearlin's Caregiver Stress Process Model.

Method A total of 191 frail older patients and their informal caregivers were recruited from the inpatient units of the three teaching hospitals. We collected data using the FRAIL scale, the Zarit Burden Interview, and the Simplified Coping Style Questionnaire. We used descriptive statistics,

Pearson correlation coefficients, one-way analysis of variance, and multiple linear regression for the data analysis.

Results The caregivers of hospitalized frail older patients experienced a moderate caregiver burden (26.476 ± 11.289). The results showed that caregiver burden was significantly higher in male caregivers than in female caregivers ($p < .001$). Caregivers who took care of the patients before hospitalization also presented a heavier burden than those who did not take care of the patients before hospitalization ($p < .05$). Additionally, caregiver burden was higher among caregivers who had experienced negative emotions during the process (vs. without negative emotions), had a full-time job (vs. without a full-time job), and had a monthly income less than 1000 ¥ (vs. > 1000 ¥/month): ($P < .001$, $p < .001$, and $p < .05$, respectively). The regression model for caregiver burden was significant. Male caregivers, taking care of patients before hospitalization, experiencing negative emotions, and negative coping styles were significantly associated with caregiver burden, $F(7, 183) = 15.13$, $p < .001$.

Conclusion The findings provide insights into the caregiving of hospitalized frail older patients and contributes to understanding the challenges and difficulties faced by hospitalized frail older patients and their caregivers. It suggests that both professional healthcare providers and family members should pay more attention to the well-being of informal caregivers. To protect informal caregivers from intense burdens in hospitals, they should identify the signs of caregiver burden over time. It is also necessary to increase support for social networks during hospitalization. We encourage informal caregivers, especially male caregivers, to seek more support and be free to share their personal feelings or problems with others. It is crucial to increase caregivers' coping skills.

PU_0202

住院老年非瓣膜性房颤患者的衰弱状况调查及相关因素分析

丁健操 邢云利 孙颖

首都医科大学附属北京友谊医院

目的 探究住院老年 (≥ 65 岁) 非瓣膜性房颤患者的衰弱状况及其相关因素。

材料与方法 连续入组 2017 年 5 月-2021 年 10 月于我科住院治疗的 400 例老年非瓣膜性房颤患者, 排除急性病、甲亢等引起的房颤。收集患者基线及临床资料, 采用 FRAIL 衰弱量表评估患者衰弱状况, 据是否衰弱, 行单因素统计学比较, $P < 0.05$ 的项目纳入 Logistic 回归方程, 以是否衰弱作为因变量, 分析住院老年非瓣膜性房颤患者发生衰弱的相关因素。

结果 住院老年非瓣膜性房颤患者衰弱发生率 41.25%, 65-74 岁、75-84 岁、85 岁及以上的衰弱发生率分别为 10%, 33.58%, 63.58%, 不同房颤类型、不同性别之间衰弱发生率无差异 ($P > 0.05$)。合并衰弱的患者具有以下临床特征: BMI 更低、住院时间更长, 入院时心率更快, 共病指数 (aCCI)、卒中危险评分 (CHA₂DS₂-VASc)、抗凝出血风险评分 (HAS-BLED) 更高, 更少应用抗凝药物, 合并陈旧性心肌梗死、充血性心力衰竭、贫血的比例更高; 老年综合征特点: 日常生活能力评分 (ADL)、简易营养风险筛查评分 (MNA-SF)、简易智力状态评分 (Mini-Cog) 更低, 跌倒风险评分更高; 实验室指标特征: 超敏 C-反应蛋白更高, 血红蛋白、白蛋白、肾小球滤过率 (eGFR)、总胆固醇、载

脂蛋白 B 更低, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。Logistic 回归显示, 年龄(OR 1.068,95%CI 1.027-1.111, $P<0.001$)、超敏 C-反应蛋白(OR 1.049,95%CI 1.024-1.075, $P<0.001$)、CHA₂DS₂-VASc 评分(OR 1.328,95%CI 1.083-1.628, $P=0.006$)增加, 及白蛋白(OR 0.854,95%CI 0.786-0.929, $P<0.001$)、MNA-SF 评分(OR 0.830,95%CI 0.747-0.923, $P<0.001$)、Mini-Cog 评分(OR 0.845,95%CI 0.717-0.997, $P=0.046$)降低, 为住院老年非瓣膜性房颤患者发生衰弱的相关因素。

结论 住院老年非瓣膜性房颤患者的衰弱发生率高, 其中高龄、高卒中风险、高炎症因子水平、营养及认知状况差者更容易发生衰弱。

PU_0203

Effects of external counterpulsation at acupoints on hemodynamics in patients with coronary heart disease and plasma non-targeted metabolomics analysis

xiaowan Han Lisong Liu

Beijing University of Chinese Medicine Dongzhimen Hospital

Objective To observe the effect of external counterpulsation at acupoints on the hemodynamics of patients with coronary heart disease and the non-targeted metabolomics analysis of plasma.

Methods A total of 30 patients with stable coronary heart disease were included. After 12 times of external counterpulsation through acupoints, non-invasive hemodynamic monitoring was performed. The stroke volume, cardiac output, cardiac index, cardiac contractility index, diastolic and Changes in early filling rate and peripheral vascular resistance indicators, blood samples were collected before and after treatment, and plasma non-targeted metabolomics was performed to analyze differential metabolites.

Results After 12 times of external counterpulsation via acupoints, the cardiac output was significantly increased compared with before treatment ($p<0.05$). Through differential metabolite analysis, a total of 19 differential metabolites were identified, of which 14 metabolites were up-regulated and 5 metabolites were down-regulated. The effects of up-regulating differential metabolites include dilating coronary arteries, increasing blood flow, promoting glucose and lipid metabolism, anti-inflammatory, anti-anxiety, etc. Down-regulating metabolite effects include thrombosis, vascular damage, pro-inflammatory, etc.

Conclusion External counterpulsation via acupoints can significantly increase the cardiac output of patients. The metabolomics results suggest that external counterpulsation at acupoints may increase coronary blood flow, dilate blood vessels, improve immune-inflammatory pathways, and improve glucose and lipid metabolism, which play the role of nourishing qi, activating blood and dredging collaterals in the treatment of coronary heart disease.

PU_0204

加速康复外科理念在老年转子间骨折围术期中的应用

王丽

中国医科大学附属第一医院

目的 骨转子间骨折是老年人常见的一种损伤，女性多于男性，保守治疗死亡率高达 20%，主要由于患者需长期卧床，导致的肺炎、泌尿系感染、深静脉血栓、褥疮等并发症所致。选择手术治疗老年骨转子间骨折患者因自身基础疾病或平时活动量较小，围手术期的处理显得更为重要，快速康复外科（ERAS）提出可减少术后并发症的发生，提高患者术后的生活质量。本文回顾分析老年股骨转子间骨折患者围术期常规处理和 ERAS 的临床资料，探讨加速康复外科理念在老年转子间骨折围术期中的应用。

材料与方法 入选 2019 年 1 月至 2021 年 1 月我院 100 例老年股骨转子间患者，围术期 ERAS 组和常规组各 50 例。

纳入标准：(1)>65 岁的老年股骨转子间骨折；(2)手术治疗；(3)满足椎管内麻醉的条件；(4)术后随访时间>12 个月。

排除标准：(1)<65 岁的股骨转子间骨折；(2)陈旧性骨折、病理性骨折；(3)严重基础疾病无法满足手术及麻醉者；(4)多发骨折；(5)失访者。

两组患者致伤原因均为自行摔伤。

围手术处理：ERAS 组患者入院后即对患者及家属进行 ERAS 相关宣教。术前进行超前镇痛，定时口服塞来昔布或静脉注射凯纷；术前血红蛋白<8 g/L，进行输血；术前 6 h 禁食，4 h 禁水；使用椎管内麻醉，术后抗生素应用 1 次；术后根据骨折情况及内固定情况考虑，尽早开始负重或保护性负重；

常规组患者入院后，常规检查，镇痛按需给药；术前 6 h 禁食，4 h 禁水，使用椎管内麻醉，术后抗生素应用 1 次；术后根据患者情况，尽早进行负重练习。

术后定期随访复查股骨正侧位 X 线片。骨折愈合标准：局部无压痛及叩击痛，局部无异常活动，X 线片显示骨折处有连续性骨痂通过，骨折线模糊。

观察指标：比较 2 组手术时间、术中出血量、住院时间、骨折愈合时间，末次随访时髋关节功能 Harris 评分、疼痛 VAS 评分，以及术后并发症发生率。

结果 100 例患者获得 20 月（平均 18.7 月）的随访，ERAS 组住院时间（6.06±1.89）d 较常规组（8.02±1.89）d 少（ $P<0.05$ ）；ERAS 组、常规组 VAS 评分分别为（3.02±1.79）分、（3.66±1.06）分（ $P<0.05$ ）；两组并发症发生率（谵妄、泌尿系感染）比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），手术时间、术后 1 年髋关节功能 Harris 评分比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 应用 ERAS 理念治疗老年转子间骨折，能显著减少患者住院时间，减轻患者术后疼痛，减少术后并发症的发生，值得推广应用。

PU_0205

运动相对有效性：非药物方式干预对轻度认知障碍老年人 认知功能干预效果的网状 Meta 分析

李存航¹ 郑钰果¹ 都志豪² 周晓明¹

1.郑州大学体育学院（校本部）体医融合发展研究中心 2.北京师范大学体育与运动学院

目的 通过 meta 分析探索综合干预、运动干预、认知干预、护理干预、家庭干预、团体心理干预、非侵入性脑刺激等常见非药物干预方法对轻度认知障碍老年人认知功能干预效果。

方法 计算机检索 Pubmed、EMBASE、CINAHL、Cochrane Library、Web of Science、中国生物医学数据库(CBM)、清华同方知网数据库(CNKI)、万方数据知识服务平台(Wan Fang)、Pro Quest 数据库。其它资源检索包括 WHO 国际临床试验注册平台和 BMC 临床试验注册中心等数据库中有关非药物干预轻度认知损害老人认知功能和抑郁状况的随机对照试验。检索截止时间为 2022 年 3 月，语言为中英文。检索到的记录将由 2 名研究人员根据纳排标准独立筛选，并从纳入的研究中提取或计算从基线到干预完成的平均值(mean)及其标准差(SD)。按照 Cochrane 评价手册 5.1.0 版质量评价标准评价纳入文献的质量，采用 STATA 16.0 软件进行网状 meta 分析，以标准均数差（SMD）和 95%CI，比较各干预措施之间的效果差异。通过指标 I² 判断研究间的异质性。运用固定效应模型或随机效应模型进行数据的定量合并，通过亚组分析判断异质性来源，以敏感性分析评估 Meta 分析结果的稳定性及可靠性，网状 Meta 首先进行不一致检验， $P < 0.05$ 进行一致性检验，最后通过节点劈裂法检验小样本异致性，以漏斗图来判断是否存在发表偏倚，对照组给予无干预措施，实验组在此基础上进行综合干预、运动干预、认知干预、护理干预、家庭干预、团体心理干预、非侵入性脑刺激干预等其中一种干预措施，并通过标准化的神经心理测试来测量认知功能。

结果 56 篇文献符合纳入标准，共 59 组数据，样本量共计 3576 例。分析结果显示，与对照组相比，综合干预、运动干预、认知干预、护理干预、家庭干预、团体心理干预、非侵入性脑刺激干预均能提升 MMSE 评分，对轻度认知障碍老年人整体认知功能干预效果具有统计学意义（SMD 值分别是 2.17、1.76、1.57、0.79、0.89、1.36、1.75， P 值均 < 0.05 ），轻度认知障碍老年人认知功能干预措施按效果排序依次为：综合干预、运动干预、非侵入性脑刺激干预、认知干预、团体心理干预、家庭干预、护理干预。

结论 现有证据表明，与无干预措施相比，综合干预措施对轻度认知障碍老年人认知功能干预效果的最佳；在单一干预措施中，运动干预效果最佳。在临床治疗中，各干预措施各有优劣，建议结合临床实际情况，合理选择

PU_0206

老年股骨颈骨折患者围手术期的护理

付雨

锦江大观医院

目的 随着我国人口老龄化程度的提高，骨质疏松症的发病在逐年上升，最严重后果就是骨折，据统

计骨质疏松骨折的好发部位,胸腰椎压缩约占 38%,手腕部约占 19%,股骨颈约占 19%。由此可见股骨颈骨折所占的比例很大,并呈逐渐上升的趋势。老年患者发生股骨颈骨折的原因除了骨质疏松这个原因,另外随着年龄的增加,肌肉肌力减退,活动能力下降,导致动作迟缓,活动稳定度差而跌倒所致。老年患者是一个特殊的群体,具有其自身的生理、心理及病理特点,老年人全身的机体脏器功能较年轻人低下,对创伤及手术等抗打击能力下降,多伴有其他的内科慢性疾病,如高血压、糖尿病、冠心病、高脂血症、肾功能不全、肺心病、肺部感染、老年痴呆、癌症等,骨折及手术后,因为创伤及麻醉等因素极有可能引起原有疾患的加重,导致手术的风险增高;并且术后极易出现并发症,特别是坠积性肺炎、尿路感染、深静脉栓塞、褥疮、术口感染、营养不良等,导致术后风险较青壮年增高;另外老年人特殊的心理,特别是术后创伤及手术对患者心理的影响很大,心理护理方面是特别需要关注的问题。其中临床对治疗股骨头坏死患者时常给予有效的护理干涉,但忽略了病人自己的主动性,病人的主动性会对术后康复有极大的帮助。老年患者股骨颈骨折术后护理问题较多,更需要在临床护理中注意细节,针对老年患者这个股骨颈骨折高发的特殊群体,根据患者不同手术方式制定个体化的术后康复护理方案,对股骨颈骨折术后常见并发症的原因进行观察、分析,总结。回顾性分析 2019 年 1 月-2020 年 2 月临床护理中老年股骨颈骨折患者,依据老年患者特有的生理、心理及病理特点进行个体化康复护理,康复效果满意。

材料与方法 1.临床资料:收集整理 2019 年 1 月—2020 年 2 月临床护理的老年股骨颈骨折的患者 46 例,其中男性 21 例,女性 25 例;年龄 60-82 岁,平均 69 岁;骨折原因包括车祸致伤 15 例,不慎跌倒 31 例;既往疾病情况:既往患有一种内科疾病者 21 例,主要有:高血压病、糖尿病、高脂血症、肺部感染、慢性支气管炎、慢阻肺、老年痴呆、肾功能不全等,患有两种及以上疾病者 17 例,无既往疾病者 8 例;麻醉方式:施行全身麻醉下手术者 12 例,施行硬膜外麻醉下手术者 34 例;手术方式:行全髋关节置换手术者 29 例,行股骨头置换手术者 14 例,行闭合复位内固定手术者 3 例。

2.方法:患者入院后,依据患者个体特点,制定个性化的护理方案,给予疾病健康教育、术前心理护理、术前训练指导、术后心理护理、术后卧位护理、术后并发症的预防及护理、术后康复训练及出院指导。

结果 通过对老年股骨颈骨折患者围手术期科学的护理措施,无一例患者发生术后并发症,围手术期内原有疾病得到控制未见病情加重,未见假体松动、断裂,骨折未见不愈合及延迟愈合,术后患肢功能恢复良好,出院后均能恢复正常生活,临床护理统计数据见表 1。

结论 本文通过对 46 例老年股骨颈骨折的患者进行个性化围手术期的护理方法进行分析、总结,证明:加强老年患者股骨颈骨折围手术期的护理可以减少手术风险、并发症的发生,促进患者术后康复,提高老年患者的生存质量。

PU_0207

基于生物信息学分析的肌少症关键因子及通路筛选

刘蔚琳

中国医科大学附属第一医院

目的 采用生物信息学方法筛选与肌少症(sarcopenia, SP)发生发展相关的关键基因与通路,并揭示其潜在的分子机制。为肌少症患者的病因研究与早期诊断提供依据。

材料与方法 ①从 GEO 数据库中检索出肌少症基因芯片数据集 GSE111016,数据来自平台 GPL16791。该数据集为骨骼肌减少症和健康受试者的骨骼肌转录组谱。包含 20 例健康受试者和 20 例肌肉减少症受试者的肌肉活检标本进行后续研究。②通过 R 软件对基因芯片数据进行标准化处理,以 $\log_2\text{foldchange} \geq 1$ 或 $\log_2\text{foldchange} \leq -1$, $\text{adjust} < 0.05$ 为标准筛选肌少症差异表达基因。使用 Cytoscape 软件对 TOP600 位肌少症差异表达基因进行可视化处理。③应用 String 在线分析平台构建 差异表达基因的蛋白-蛋白交互作用网络,并通过 Cytoscape 软件对蛋白交互作用网络进行可视化分析。使用 CytoHubba 对蛋白质相互作用网络进行核心基因筛选。④通过检索 PathCard 及 GeneCard 数据库结合文献,对得到的肌少症关键基因及通路与疾病发生发展之间的关系进行综合分析。

结果 ①对 GSE14520 数据集进行分析,利用 R 筛选得到排序前 600 位的肝细胞癌差异表达基因,构建 PPI 网络,共得到 117 个基因,通过 CytoHubba 对 PPI 网络进行核心基因筛选,提示 SDHB 等基因可能在肌少症的发生过程中起到重要的调节作用。通过 Cytoscape3.6.1 软件进行网络模块分析显示主要与氧化磷酸化及柠檬酸循环通路相关。②PathCard 数据库检索 Oxidative phosphorylation 及 TCA cycle: 在呼吸电子传递通路网络中,经电子传递,完成 TCA 循环及氧化磷酸化,并通过化学渗透耦合合成 ATP、解偶联蛋白质产生热量。GeneCard 数据库检索 SDHB 基因: 琥珀酸脱氢酶复合物的蛋白质编码基因。琥珀酸脱氢酶复合物 II 由四个核编码的亚基组成,并定位于线粒体内膜。琥珀酸脱氢酶 (SDH) 的铁硫蛋白 (IP) 亚基,参与线粒体电子传递链的复合物 II,负责将电子从琥珀酸转移到泛醌(辅酶 Q)。③PubMed 文献检索: 线粒体功能障碍和无菌性炎症已被证明是肌少症的致病因素之一。在患有肌少症的老年人中,线粒体控制机制已被报道出现不同程度的紊乱。也有相关报道经 Western 免疫印迹分析证实了琥珀酸脱氢酶复合物铁硫亚基 B (SDHB) 在肌少症患者细胞中的低表达。然而,线粒体衰变的确切机制尚未被完全破译,基于细胞的改变是否以及如何的系统水平上扩散并影响肌肉稳态目前尚不清楚。

结论 肌少症的发生发展可能与线粒体呼吸代谢、氧化磷酸化及 TCA 循环进程相关,其中 SDHB 基因可能在肝细胞癌的进展中起着较重要作用,可作为肌少症后续研究潜在的易感生物靶点。

PU_0208

太极拳运动对帕金森病患者平衡功能影响的 Meta 分析

戴声豫 曾晨 文世林

首都体育学院

目的 探讨太极拳运动对帕金森患者平衡功能的影响,为相关的科研人员和患者提供一定的理论依据。

方法 由两名研究人员独立检索文献,检索的数据库为 PubMed、Web Of Science、Embase、the Cochrane Library、中国知网 (CNKI)、万方数据库 (WanFangData),检索的期限为 2000 年 1 月~2021 年 3 月,以主题词为“太极拳 (Tai Chi or Tai Ji or T'ai Chi or Taijiquan)”,“帕金森 (Parkinson's syndrome or PD or Parkinson's disease or Parkinson disease or Primary Parkinsonism or Paralysis agitans)”,“平衡功能 (balance or postural or dynamic postural control or postural control or walking or postural stability)”“随机对照试验 (RCT)”进行检索。通过检索主题词从 6 个数据库中共检索文献 1673 篇,最终纳入 19 篇文献进行 Meta 分析。纳入标准:(1)纳入文献属于中英文全文文献;(2)实验组为太极拳运动干预;(3)研究类型属于随机对照实验 (randomized controlled trial, RCT);

(4) 实验对象为帕金森患者且均为无运动禁忌及无其他疾病或并发症的人群; (5) 性别无限制; (6) 结局指标包括帕金森功能评定量表第三部分 (Unified Parkinson Disease Rating Scale, UPDRS III)、起立-行走计时测试 (the time up & go test, TUG)、Berg 平衡功能量表 (Berg Balance Scale, BBS)。排除标准: (1) 实验对象为正常人群; (2) Meta 分析文献; (3) 实验设计为非随机对照试验; (4) 干预的方式非太极拳运动; (5) 重复发表、或不相关的文献; (6) 无法获取到原文数据, 或不能算出结局指标的 MD 和 SD 的文献。

结果 在纳入的 19 篇文献中共有 12 项研究使用 UPDRSIII 作为评价指标, 通过对纳入的研究进行数据合并 Meta 分析, 加权均数差 WMD=-2.603, 95%CI: -4.168~-1.039, 总体效应值 Z=3.26, $P<0.01$, 与对照组有显著差异, 说明太极拳对帕金森患者的运动能力具有较好的改善效果; 共有 9 项研究使用 TUGT 作为结局指标, 通过对纳入的研究进行数据合并 Meta 分析, 加权均数差 WMD=-1.264, 95%CI: -1.621~-0.907, 总体效应值 Z=6.94, $P<0.01$, 与对照组有显著差异, 说明太极拳可以提高帕金森患者的 TUGT 功能; 共有 13 项研究使用 BBS 作为结局指标, 通过对纳入的研究进行数据合并 Meta 分析, 加权均数差 WMD=3.457, 95%CI: 1.53~5.383, 总体效应值 Z=3.52, $P<0.01$, 与对照组有显著差异, 说明太极拳可以提高帕金森患者的平衡功能指标 BBS。

结论 太极拳运动可以提高帕金森患者平衡功能的 UPDRSIII、TUGT、BBS 指标, 能起到较好的改善作用。

PU_0209

雌激素对小鼠 C2C12 成肌细胞氧化损伤的保护作用研究

高泽林¹ 章京京² 李聪¹ 方碧青¹ 史仍飞¹

1. 上海体育学院 2. 安徽医科大学临床医学院

研究目的 氧化应激在骨骼肌损伤和修复的整个过程中发挥重要作用, 雌激素作为一种类固醇激素, 其结构与具有较强的抗氧化能力的生育酚 (维生素 E) 相似, 具有抗氧化结构特性。雌激素除了发挥性激素的作用之外, 是否能保护肌肉免受氧化损伤和炎症, 目前国内外对此研究仍不够深入。因此本研究在建立过氧化氢诱导的小鼠 C₂C₁₂ 成肌细胞氧化损伤的基础上, 验证雌激素补充对骨骼肌细胞氧化损伤的保护作用, 并探讨相关的机制, 从而为雌激素治疗和预防骨骼肌氧化损伤提供细胞水平的实验依据。

材料与方法 本实验以小鼠 C₂C₁₂ 成肌细胞为研究对象, 建立过氧化氢诱导的细胞氧化应激模型。当小鼠 C₂C₁₂ 成肌细胞经传代培养达到 80% 融合后, 更换无血清培养基进行分组并设置复孔, 实验分为对照组 (C 组)、雌激素组 (E 组, 用 1 μ mol/L 的 17 β -雌二醇预处理 1 小时)、过氧化氢组 (H 组, 加入 1 mmol/L 过氧化氢)、雌激素过氧化氢组 (EH 组, 用 1 μ mol/L 的 17 β -雌二醇预处理 1 小时后加入 1 mmol/L 过氧化氢)。干预结束后分别检测培养液中乳酸脱氢酶 (LDH) 活性、细胞内活性氧 (ROS) 生成、细胞内超氧化物歧化酶 (SOD) 和过氧化氢酶 (CAT) 活性; 并用 MTT 法检测细胞活力、Western Blot 法检测相关蛋白的表达。

研究结果 1) 细胞培养液中 LDH 活性结果显示, H 组显著高于 C 组 ($P<0.001$), E 组与 C 组没有显著差别 ($P=0.352$), EH 组显著低于 H 组 ($P<0.001$)。2) 细胞 DCF 产物相对荧光水平结果显示, H 组显著高于 C 组 ($P<0.001$), E 组与 C 组没有显著性差异 ($P=0.206$), EH 组显著低于 H 组 ($P<0.001$)。3) SOD 活性结果显示, H 组显著低于 C 组 ($P<0.001$), EH 组显著高于 H 组 ($P<0.01$)。

4) CAT 活性结果显示, H 组显著低于 C 组 ($P<0.001$), EH 组显著高于 H 组 ($P<0.001$), E 组与 C 组没有显著差别 ($P=0.917$)。5) H 组的 Nrf2 蛋白表达量较 C 组有所减弱 ($P<0.01$), E 组则显著增强 ($P<0.01$); 与 H 组相比, EH 组的 Nrf2 蛋白表达量显著增强 ($P<0.01$)。另外, E 组、H 组的 Nrf2 的蛋白磷酸化表达较 C 组均显著增加 ($P<0.01$); 与 H 组相比, EH 组的 Nrf2 的磷酸化表达同样有显著增强 ($P<0.01$)。6) H 组的 HO-1 蛋白表达量较 C 组有显著减弱 ($P<0.01$), E 组显著增强 ($P<0.01$); 与 H 组相比, EH 组的 HO-1 表达有显著增强 ($P<0.01$)。

研究结论 雌激素能够改善过氧化氢诱导的小鼠 C₂C₁₂ 成肌细胞氧化损伤, 其机制为提高细胞内超氧化物歧化酶 (SOD) 和过氧化氢酶 (CAT) 活性, 提高 Nrf2 蛋白及其下游蛋白 HO-1 蛋白的表达和 Nrf2 磷酸化, 从而降低细胞内活性氧 (ROS) 的生成。

PU_0210

雌激素对去势小鼠骨骼肌损伤的保护作用

高泽林 方碧青 李聪 史仍飞

上海体育学院

研究目的 老年女性绝经后, 肌肉损伤发生率较年轻女性大大增加, 并且损伤后的恢复速度变得迟缓, 这为家庭和社会加重了负担。而研究表明雌激素除了维持女性的第二性征之外, 还具有重要的抗氧化保护作用。目前尚缺乏雌激素与骨骼肌氧化损伤之间清晰证据。若能进行相关的实验研究, 将对防治低雌激素女性的骨骼肌损伤提供重要价值。故此, 本研究通过动物实验, 观察去势小鼠骨骼肌氧化损伤后相关抗氧化酶与信号通路的变化, 验证雌激素对骨骼肌损伤的保护作用, 并探讨其机制。

材料与方法 24 只 8 周龄 C57 雌性小鼠, 随机分成对照组 (C)、骨骼肌损伤组 (I)、骨骼肌损伤+雌二醇补充组 (IE)、骨骼肌损伤+雌二醇+ER 拮抗剂补充组 (IEA), 每组各 6 只。适应性喂养一周后, 进行去卵巢模型的构建。5 周后采用骨骼肌钝挫伤来进行构建骨骼肌损伤模型, 24h 后尾尖取血, 检测血清肌酸激酶活性。骨骼肌损伤模型构建后, IEA 组补充 ER 拮抗剂和 17 β -雌二醇, IE 组仅补充 17 β -雌二醇, 7 天后取小鼠血清与砸伤侧腓肠肌, 检测血清雌二醇水平、骨骼肌 SOD 与 CAT 活性、MDA 水平, 并使用 Western blot 方法检测 SIRT1、PGC-1 α 、Nrf2 的蛋白表达。

研究结果 1) 与 C 组相比, 小鼠去卵巢手术 5 周后体重显著增加 ($p<0.01$), 瘦体重、肌肉质量指数显著降低 ($p<0.001$, $p<0.001$), 取材时子宫明显萎缩。2) 与 C 组相比, 小鼠骨骼肌损伤 24h 后血清 CK 显著升高 ($p<0.001$), 取材时小鼠腓肠肌质量指数显著降低 ($p<0.05$)。3) 与 C 组相比, I 组的血清 E₂ 水平显著降低 ($p<0.001$), IE 组与 IEA 组的血清 E₂ 水平显著升高 ($p<0.001$)。4) 抗氧化酶活性结果显示, 与 C 组相比, I 组小鼠骨骼肌中 SOD、CAT 活性显著降低 ($p<0.05$, $p<0.05$), MDA 活性显著升高 ($p<0.05$); 与 I 组相比, IE 组小鼠骨骼肌中 SOD、CAT 活性显著升高 ($p<0.001$, $p<0.01$), MDA 水平显著降低 ($p<0.05$); 与 IE 组相比, IEA 组小鼠骨骼肌中 SOD、CAT 活性显著降低 ($p<0.001$, $p<0.001$), MDA 水平显著升高 ($p<0.001$)。5) Western blot 结果显示, 与 C 组相比, I 组小鼠的 SIRT1、PGC-1 α 蛋白表达显著降低 ($p<0.001$, $p<0.01$), Nrf2 的蛋白表达虽略有降低, 但无统计学意义 ($P>0.05$)。与 I 组相比, IE 组小鼠的 SIRT1、PGC-1 α 、Nrf2 蛋白表达均显著增加 ($p<0.05$, $p<0.001$, $p<0.001$)。与 IE 组相比, IEA 组小鼠的 SIRT1、PGC-1 α 、Nrf2 蛋白表达均显著降低 ($p<0.05$, $p<0.001$, $p<0.001$)。

研究结论 骨骼肌损伤降低了小鼠骨骼肌质量, 其主要通过降低 SIRT1、PGC-1 α 、Nrf2 信号通路的

蛋白表达量,进一步降低了相关抗氧化酶活性,从而抑制了骨骼肌抗氧化损伤的能力。而外源性 E₂ 的补充上调了 SIRT1、PGC-1 α 、Nrf2 信号通路,增加了小鼠抗氧化酶活性,降低了氧化损伤的程度,增加了骨骼肌质量,对小鼠骨骼肌氧化损伤具有保护作用。

PU_0211

老年住院共病患者衰弱现状及其危险因素研究

陶代娣 顾朋颖 胡世莲 丁西平

中国科技大学附属第一医院(安徽省立医院)

目的 分析老年住院共病患者衰弱现状及其危险因素,为老年共病合并衰弱患者早期干预、早期管理提供依据。

材料与方法 本研究为横断面研究。选取 2019 年 6 月至 2021 年 1 月于我院老年科住院部就诊的 214 例老年共病患者,年龄均 ≥ 60 岁,根据衰弱筛查量表(FRAIL)将患者分为衰弱组、非衰弱组,收集两组患者一般资料,包括性别、年龄、身高、体重、服药种类等,计算体质量指数(BMI=体重 kg / 身高平方 m²);同时评估两组患者 Charlson 共病指数(CCI)、营养风险、认知功能情况及检测一般临床生物指标:红细胞(RBC)、血红蛋白(HGB)、总蛋白(TP)、前白蛋白(PAB)、白蛋白(ALB)、纤维蛋白原(FIB)、D-二聚体(D-D)等。比较衰弱组和非衰弱组间一般资料及临床生物指标有无差异;应用 SPSS24.0 统计软件进行数据分析,采用 t 检验、 χ^2 检验、二元 Logistic 多因素回归模型等统计学方法,分析出影响老年住院共病患者发生衰弱的危险因素。

结果 214 例老年共病患者,位于前三位的慢性病由高到低分别为高血压病 70.6%,脑卒中 62.2%,糖尿病 44.9%;衰弱发生率为 56.1% (120/214)、衰弱前期发生率为 26.6% (57/214)及无衰弱者占 17.3% (37/214) (见图 1、图 2)。两组间年龄、共病数量、CCI 分级、脑卒中、服药种类、营养风险、认知功能障碍、RBC、HGB、TP、PAB、ALB、FIB、D-D 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。二元 Logistic 回归分析显示: CCI 分级 ($OR = 4.877$, 95%CI/ 1.883-12.634)、营养风险 ($OR = 3.233$, 95%CI/ 1.323-7.901)、认知功能障碍 ($OR = 3.630$, 95%CI/ 1.400-9.416)、PAB ($OR = 0.989$, 95%CI/ 0.981-0.997) 是老年住院共病患者发生衰弱的独立危险因素 (见表 1)。

结论 老年住院共病患者衰弱发生率高,其中 CCI 分级高、营养风险、认知功能障碍、低 PAB 是发生衰弱的重要危险因素,应高度重视住院共病老年患者衰弱的评估,并个体化干预,延缓失能失智。

PU_0212

小而密低密度脂蛋白胆固醇水平与老年代谢综合征 合并冠心病患者冠脉病变程度的相关性

张扬 梁伟

上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 探讨不同水平的小而密低密度脂蛋白胆固醇（sdLDL-c）与老年冠心病（CHD）合并代谢综合征（MS）患者冠脉狭窄严重程度之间的关系。

方法 我们收集了 212 例经冠状动脉造影（CAG）证实为 CHD 的老年患者（年龄 ≥ 60 岁），参照 2004 年中华医学会糖尿病学分会（CDS）的 MS 诊断标准，将其分为合并 MS 患者 104 例、非合并 MS 患者 108 例并进行比较（表 1）。冠心病定义为经冠脉造影后 ≥ 1 支冠脉血管内径狭窄 $\geq 50\%$ 者。冠脉病变的严重程度分别以冠脉造影后的 SYNTAX 评分及冠脉血管病变支数进行量化，将患者分为 SYNTAX 评分低中高三组及血管病变单支、双支、多支组，比较各组之间生化指标及临床资料的差异（表 2）。每位患者的 sdLDL-c 通过自动生化分析仪测得。以 sdLDL-c 四分位切点分为四组并对 sdLDL-c 水平不同时冠脉狭窄严重程度进行评估（表 3），分析不同 MS 组分个数对老年 CHD 患者冠脉重度病变的影响（表 4）。为了研究 sdLDL-c 和 MS 在 CHD 中的作用，将所有老年 CHD 患者按照 sdLDL-c 中位数分组，进行单因素和多因素 Logistic 回归分析，评估不同 sdLDL-c 水平的个体中 MS 与 CHD 严重程度的相关性（表 5）。绘制 sdLDL-c、LDL-c 评估 SYNTAX 评分偏高的 ROC 曲线，比较二者对老年 MS 合并 CHD 患者冠脉重度病变的诊断价值（表 6）。

结果 (1) MS + CHD 组 sdLDL-c、LDL-c 及 sdLDL-c/sdLDL-c 高于单纯 CHD 组

(2) 在血管病变组中，多支病变组的 sdLDL-c 水平显著升高

(3) MS 组分个数与冠脉病变高分组的相关性分析结果显示，以 MS 组分个数为 1 时作为参照组，当组分个数为 3 个和 4 个时，冠脉重度病变的可能性更大

(4) sdLDL-c 是 SYNTAX 评分评估 MS 伴 CHD 患者其冠状动脉病变严重程度的影响因素 (OR 4.039, 95% CI 1.653 ~ 9.867, $P = 0.002$)。在 MS 伴 CHD 患者中, sdLDL-c 与 SYNTAX 评分之间存在明显的正相关

(5) 在 MS 伴 CHD 患者中, sdLDL-c 对 SYNTAX 评分偏高的预测价值明显优于 LDL-c 及 sdLDL-c/sdLDL-c

结论 MS 是 CHD 的危险因素，老年 CHD 患病风险随 MS 组分个数的增加而增加。老年 MS 伴 CHD 患者血清 sdLDL-c、LDL-c 及 sdLDL-c/sdLDL-c 水平均明显增高。与 LDL-c 及 sdLDL-c/sdLDL-c 相比，sdLDL-c 是衡量老年 MS 伴 CHD 患者的冠脉病变程度的更优指标。老年患者 sdLDL-c 水平与多血管病变组和高 SYNTAX 评分组呈线性相关，sdLDL-c 水平越高，SYNTAX 评分越高，冠状动脉闭塞程度情况更为严重。

PU_0213

The Relationship between Albumin and All-cause Death Under Various States of Metabolization

Haowei Li

Chinese PLA general hospital

Background Although hypoalbuminemia was associated with high risk of mortality in community-dwelling elderly people, as well as in the hospitalized elderly, little is known about whether this relationship was consistent across subgroups vary by metabolic status.

Objective To explore the associations between albumin levels and all-cause mortality in the overall participants and subgroups with different metabolic status.

Methods Baseline examinations including a determination of albumin levels were performed in 1002 Chinese centenarians from January 2014 through to December 2016, and the survival status was ascertained at the 2018 follow-up survey waves. Cox proportional risk model was performed to assess the association of albumin levels and the risk of all-cause death among different population subgroups.

Results Of 1002 participants included in the analysis, the mean level of albumin was 38.5 g/L ($\pm$ standard deviation, 4.0 g/L), and 174 (17.4%) had hypoalbuminemia (albumin <35 g/L). The multivariable analyses showed that albumin level was negatively associated with all-cause mortality ($P_{\text{trend}} < 0.05$). Compared to albumin levels ≥ 35 g/L, hypoalbuminemia were associated with an increased mortality risk in the overall participants (hazard ratio [HR]: 1.48, 95% confidence interval [CI]: 1.16–1.87), while this association was no longer significant in the participants suffering from two or more of the metabolic diseases (i.e., hypertension, diabetes, and dyslipidemia) (HR 1.09; 95% CI: 0.62–1.92).

Conclusion Albumin levels were inversely associated with all-cause mortality in Chinese older adults. However, the association between albumin and mortality is no longer significant in participants who have multiple metabolic diseases.

PU_0214

住院老年 2 型糖尿病患者合并衰弱的患病情况及影响因素研究

张宁 刘晓红 朱鸣雷 曲璇 葛楠 王秋梅

北京协和医院

目的 分析住院老年 2 型糖尿病患者合并衰弱的患病情况及其影响因素。

方法 该研究为单中心观察性研究。按入排标准连续入选 2017 年 1 月至 2020 年 12 月间年龄 ≥ 65 岁、住院治疗的 2 型糖尿病患者。运用老年综合评估，评价患者的老年综合征，其中衰弱的评估采用临

床衰弱水平量表。采用多因素 Logistic 回归分析,分析老年 2 型糖尿病患者合并衰弱的影响因素。

结果 最终入选住院老年 2 型糖尿病患者 343 例,其中男性 152 例(44.3%),年龄 69~79 岁,中位年龄 74 岁。所有入选老年 2 型糖尿病患者中,合并衰弱者 108 例(31.5%)。与无衰弱的老年 2 型糖尿病患者相比,合并衰弱患者的年龄更大(79 岁 vs 72 岁, $P<0.001$),男性比例(36.1% vs 48.1%, $P=0.038$)、BMI 水平较低[(24.0±4.2) kg/m² vs (25.0±3.5) kg/m², $P=0.025$]; 糖尿病病程更长(14 年 vs 11 年, $P=0.008$),合并糖尿病靶器官病变的比例(64.8% vs 39.2%, $P<0.001$)及 Charlson 共病指数(3 分 vs 2 分, $P<0.001$)更高;长期用药种类(8 种 vs 4 种, $P<0.001$)及多重用药的比例(88.9% vs 74.9%, $P=0.003$)更高;微营养评估简表(MNA-SF)分值较低(11 分 vs 13 分, $P<0.001$),有 1 年内跌倒史(46.3% vs 16.6%, $P<0.001$)、合并尿失禁(45.4% vs 19.6%, $P<0.001$)、需要辅助行走(49.1% vs 3.9%, $P<0.001$)的比例更高;握力(18.9kg vs 26.2kg, $P<0.001$)、步速(0.56m/s vs 0.97m/s, $P<0.001$)较低;5 次起坐时间明显延长(21.2 秒 vs 11.6 秒, $P<0.001$),不能完成全足距测试的比例明显高于无衰弱的患者(66.7% vs 11.9%, $P<0.001$);血清白蛋白(39g/L vs 40g/L, $P<0.001$)、前白蛋白(211mg/L vs 230mg/L, $P<0.001$)水平较低,糖化血红蛋白(7.3% vs 6.9%, $P=0.018$)、肌酐(83μmol/L vs 73μmol/L, $P<0.001$)、尿酸(350mmol/L vs 320mmol/L, $P=0.005$)、同型半胱氨酸(12.6mmol/L vs 11.3mmol/L, $P=0.010$)、超敏 C 反应蛋白(2.24mg/L vs 1.16mg/L, $P<0.001$)水平较高,空腹血糖、TC、TG、LDL-C、HDL-C 水平无显著差异(P 均 >0.05)。多因素 Logistic 回归分析显示,握力是老年 2 型糖尿病患者合并衰弱的显著影响因素($OR=0.927$, 95%CI: 0.866~0.993, $P=0.030$)。

结论 住院老年 2 型糖尿病患者合并衰弱的患病率高。对于低握力的老年糖尿病患者,应注意衰弱的筛查并进行相应干预。

PU_0215

血清尿酸水平与不同的左室射血分数心力衰竭亚型住院老年患者预后的关系

闫伟¹ 何昆仑²

1.苏州大学附属第一医院 2.解放军总医院

目的 在住院的老年慢性心力衰竭患者中,研究血清尿酸(sUA)水平与不同的左室射血分数心力衰竭亚型患者预后的关系。

材料与方法 连续纳入入住中国人民解放军总医院第一医学中心心血管内科的老年慢性心力衰竭患者 1355 例,均符合 2016 年欧洲心脏病协会急性心力衰竭诊断和治疗指南的诊断标准。所有患者按照左室射血分数分为射血分数减低的心力衰竭(HFrEF)、射血分数中间值的心力衰竭(HFmrEF)和射血分数保留的心力衰竭(HFpEF)。sUA 水平在患者入院后 24 小时内测量,排除有严重肾功能不全、透析和有过肾移植的患者。我们收集患者的人口学特征、临床数据、实验室指标、超声心动图指标和既往史及用药史。中位随访时间为 18 个月,终点事件为心血管死亡事件。使用 SPSS21.0 统计软件包:将 sUA 进行三分类,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,使用方差分析或 Kruskal-Wallis 检验,计数资料用百分率表示,采用卡方检验。斯皮尔曼相关性分析研究与 sUA 相关的变量,多元 logistic 回归模型分析与慢性肾脏病相关的危险因素,用多因素 Cox 回归模型评估 sUA 水平对预后的影响,

$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 将 sUA 水平进行三分类后, 最高分类组与更高的纽约心功能分级、更长的住院天数、更差的心功能、男性、收缩压降低、白蛋白降低、血钠降低、心率增快、D-二聚体升高、NT-proBNP 升高及存在慢性肾脏病史有关。通过相关性分析, 与 sUA 水平正相关的因素有: 男性、NT-proBNP、肌酐、D-二聚体、左房内径、左室收缩末内径、左室舒张末内径、住院天数、纽约心功能分级、慢性肾脏病史及醛固酮、噻嗪类/袢利尿剂和地高辛用药史。在多元 Logistic 回归分析中, sUA 水平与慢性肾脏病独立相关 (OR = 1.010, 95%CI 1.008 - 1.011, $P < 0.001$)。在随访期间, 总共有 92 例患者发生心血管死亡事件, 与 sUA 最低分类组相比, 最高分类组患者心血管死亡事件的发生风险更高 (HR = 2.141, 95% CI 1.199 - 3.824, $P = 0.01$)。在 HFrEF 患者中, 与 sUA 最低分类组相比, 最高分类组患者不良事件的发生风险也是升高的 (HR = 4.151, 95% CI 1.866 - 9.234, $P < 0.001$), 同样在 HFmrEF 患者中, 最高分类组患者心血管死亡事件的发生风险相较最低分类组也是升高的 (HR = 4.724, 95% CI 1.664 - 13.414, $P = 0.004$)。

结论 在住院的老年慢性心力衰竭患者中, sUA 水平的升高与心血管死亡事件独立相关, 且排除了慢性肾脏病的影响。本研究还发现 sUA 水平的升高与老年 HFrEF 和 HFmrEF 患者不良预后相关, 这与这些患者缺血性心脏病的高患病率有关。sUA 是一种简便且廉价的生物标志物, 它可能成为慢性心力衰竭患者预后分层的实用工具。

PU_0216

雷公藤多苷治疗糖尿病肾病患者蛋白尿的临床应用体会

董兴刚

上海交通大学医学院附属第九人民医院黄浦分院

1977 年首次成功的应用雷公藤治疗慢性肾炎, 随后推广应用于糖尿病肾病 (diabetic nephropathy, DN), 均取得独特的临床效果。其后的研究证实雷公藤具有独特的免疫抑制的作用, 经过 45 年的临床验证, 国内外具有数以千万计的患者使用雷公藤治疗, 雷公藤治疗 DN 效果显著。

1. 临床常用的雷公藤制剂

(1) 雷公藤多苷 (tripterygium glycosides, TWG), 是临床使用最多, 也是疗效确切的雷公藤制剂。TWG 是第一个上市的雷公藤产品, 其生理活性由多种成分 (二萜内酯、生物碱、三萜等) 协同产生, 既保留了雷公藤生药的免疫抑制等作用又去除了许多毒性成分。临床上治疗 DN 效果佳。

(2) 雷公藤片

雷公藤片是以中药材雷公藤为主要原料经过加工提纯以后得到的一种片剂, 但雷公藤片的功效弱于雷公藤多苷, 雷公藤片的毒副作用也弱于 TWG, 也是治疗 DN 的有效药物。

(3) 雷公藤颗粒剂

雷公藤颗粒冲剂主要成份就是雷公藤, 用法用量: 每日 2 包 (每包 2g, 含生药 16g), 分 2-3 次, 用蜂蜜 1 匙冲服。2 月为 1 疗程。要注意其毒副作用。

(4) 昆仙胶囊

昆仙胶囊的主要成分为昆明山海棠、淫羊藿、枸杞子、菟丝子。本品为硬胶囊, 内容物为浅棕色至棕褐色的颗粒和粉末; 气微, 味苦。规格为每粒装 0.3g, 用法用量: 口服。一次 2 粒, 一日 3 次, 饭后服用。一般 12 周为一疗程。昆仙胶囊很少用于治疗 DN。

2. 治疗 DN 临床应用经验

DN 一旦出现临床白蛋白尿, 往往不可逆, 最后进展至终末期肾衰竭。虽然 DN 尚无特效的治疗方法, 但若及时、有效地治疗, 尤其合理使用雷公藤治疗, 可延缓早期 DN 的进展。

目前临床上最常用的剂量是 TWG 的传统剂量, 即 TWG 剂量为 $1\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{d})$; 这是临床最常使用的剂量。

1997 年南京军区总医院胡伟新等首先提出以双倍剂量的 TWG 片 [$2\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{d})$] 治疗, 结果发现双倍剂量的 TWG 片可迅速缓解(4 周内)肾病综合征症状和蛋白尿, 包括激素无效病例。

3. 不良反应

TWG 的不良反应主要是骨髓抑制、肝损害及性腺损害等。未发现 TWG 引起 DN 患者严重不良反应的报道。肝功能异常是治疗中最常见的不良反应, 一般常出现转氨酶轻度升高, 不超过正常值的 2.5 倍, 发生率为 5%-8%, 在减量或加服保肝药后可恢复。多数临床研究未出现患者白细胞变化, 个别实验出现 1~2 例白细胞下降, 停药后可恢复正常。TWG 可使女性患者出现月经紊乱, 服用调经中药后月经均恢复。

PU_0217

衰老前终身运动可以抵抗自然衰老小鼠骨丢失

夏洪林 朱玲

华南师范大学体育科学学院

目的 老年性骨质疏松症 (Senile Osteoporosis, SOP) 是指自然衰老过程中出现的, 以骨质量丢失、骨微结构破坏, 脆性骨折风险增加为主要特征的一种老年性骨病。运动疗法作为骨质疏松的可靠防治方法, 运动持续时间的长短可能影响其作用效果。同时, 目前 SOP 的运动疗法研究主要在衰老后进行, 而衰老前终身运动对老年性骨丢失的影响则鲜有报道。因此, 本文旨在探讨衰老前终身有氧运动对自然衰老小鼠骨丢失和骨微结构的影响, 以期运动防治老年性骨质疏松症提供新的理论支撑, 为提倡安全适宜的长期运动提供一定的理论依据。

材料与方法 27 只 10 月龄雄性 C57BL/6 小鼠, 随机分为青年对照组 (Y 组)、老年模型组 (O 组) 及长期运动组 (E 组)。Y 组饲养至 10 月龄; O 组自然饲养至 25 月龄; E 组小鼠按照 60%-70% 最大跑速持续运动干预至 25 月龄, 在末次运动 48 小时后三组同时取材。称量记录小鼠体重, 股骨、胫骨湿重及长度, 计算骨骼指数 (骨骼湿重/体重 $\times 1000$)。通过 Micro-CT 检测小鼠分析骨量及骨微结构变化, 股骨组织切片 H&E、Masson 染色观察小鼠骨骼形态结构变化。

结果 (1) 基础生理指标显示: 在体重上, O 组小鼠较 Y 组显著增加 ($P<0.001$), 而 E 组小鼠较 O 组显著下降 ($P<0.05$)。在骨骼指数上, O 组小鼠股骨指数较 Y 组均出现显著下降 ($P<0.01$), 而 E 组较 O 组有所上升但无显著性差异; O 组小鼠胫骨指数较 Y 组显著下降 ($P<0.001$), E 组较 O 组骨骼指数显著上升 ($P<0.01$)。

(2) Micro-CT 重建数据显示: 在骨量反映指标上, O 组小鼠 BS、BV、BV/TV、BMD、Ct.Ar、Tt.Ar 及 Ct.Ar/Tt.Ar 的值较 Y 组均出现了显著下降 ($P<0.05$), E 组小鼠上述骨量反映指标均显著高于 O 组。在骨微结构上, O 组小鼠 Conn.D、DA、Tb.N、Tb.Th 及 Ct.Th 的值较 Y 组均出现了显著下降 ($P<0.05$), SMI、Tb.Sp 及 Po(tot) 的值较 Y 组均出现了显著上升; E 组小鼠 Conn.D、DA、Tb.N、Tb.Th 及 Ct.Th 的值较 O 组均显著大于 O 组 ($P<0.05$), SMI、Tb.Sp 及 Po(tot) 的值较 O 组

均出现了显著下降。

(3) 组织切片染色结果与 Micro-CT 数据反映的趋势一致。与 Y 组相比, O 组小鼠骨小梁稀疏破碎不连续, 骨小梁数量明显减少, 骨小梁间距上升。与 O 组相比, E 组小鼠骨小梁相对完整连续, 骨小梁数量增多, 且骨小梁间距变小。与 Y 组相比, O 组小鼠成熟骨小梁减少; 与 O 组相比, E 组小鼠成熟和新生骨小梁均增多。

研究结论 衰老后终身有氧运动可以显著抵抗老年小鼠的骨丢失及骨微结构破坏。

PU_0218

达格列净对老年糖尿病肾病患者 Klotho 蛋白及肾功能的影响

丁鑫 杨荣礼

徐州医科大学附属医院

目的 观察达格列净对老年糖尿病肾病患者 Klotho 蛋白和肾功能的影响。

方法 选取 2021 年 01 月至 2021 年 11 月于徐州医科大学附属医院老年医学科或内分泌与代谢性疾病科诊治的年龄 60 岁及以上的糖尿病肾病患者 88 例。除外退出研究、失访、样本资料不完整等病例, 最终纳入 80 例患者。根据降糖方案, 分为达格列净组和对照组。达格列净组纳入 40 例患者, 在原有降糖方案基础上加用达格列净 10mg 治疗; 对照组纳入 40 例患者, 在原有降糖方案治疗加用胰岛素治疗或调整原有方案胰岛素剂量(胰岛素种类无限制), 观察 12 周。于治疗前和治疗 12 周时分别检测患者的血糖代谢指标、肾功能指标和 Klotho 蛋白, 随访不良反应。

结果 两组治疗前基线资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗 12 周后, 两组空腹血糖(FPG)、餐后 2h 血糖(2h PBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)较治疗前降低, ($P<0.05$); 达格列净组治疗后体重、体质指数(BMI)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、血尿素(UREA)、血尿酸(SUA)、胱抑素 C(CysC)、尿白蛋白/尿肌酐(UACR)较治疗前降低, Klotho 蛋白较治疗前升高($P<0.05$); 治疗前后, 达格列净组体重、BMI、SBP、DBP、UREA、SUA、CysC、UACR 下降幅度大于对照组, Klotho 蛋白升高幅度大于对照组($P<0.05$)。Klotho 蛋白与年龄、UREA、Scr、SUA、CysC、UACR 呈负相关, 与估算肾小球滤过率呈正相关($P<0.05$)。多元线性回归显示, 年龄、UREA、UACR 是影响 Klotho 蛋白水平的独立相关因素。两组不良反应无统计学差异($P>0.05$)。

总结 达格列净治疗后可升高 Klotho 蛋白水平, 而且能降低尿素、尿酸、尿蛋白。SGLT-2 抑制剂对 Klotho 蛋白的调节作用可能是其肾脏保护作用的重要机制之一。

PU_0219

Use of a frailty index based upon routine laboratory data to predict complication and mortality in older community-acquired pneumonia patients

sha huang Xiaoyan Chen

Southwest Medical University Zigong Affiliated Hospital

Objective Community-acquired pneumonia (CAP) is a common and potentially fatal infection. Current tools for risk stratification of patients with CAP include the Pneumonia Severity Index and the CURB-65. While valuable, these tools do not include Frailty. Frailty is a key consideration in the clinical management of older adults, and prevalence varies. In primary care, acute hospital and intensive care settings, frailty is associated with poorer health care outcomes. The use of a frailty index based on the Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) or self-reported data has been validated as a tool for assessing older adults in community, acute care, and long-term care settings. However, CGA-based vulnerability index calculations are time-consuming. Howlett et al. constructed a laboratory variable-based frailty index (FI-LAB) and found that it correlated strongly with frailty index results based on CGA data. Assessing the frailty status of CAP patients on admission may provide insights into their vulnerability and prognosis that cannot be obtained by assessing the severity of pneumonia alone, making this assessment ideal for improving patient-centred outcomes. Center for Rehabilitation in Nursing Settings. Here, we conducted a retrospective cohort study to assess the relationship between frailty, complication, and mortality in older patients with CAP, assuming that frailty on admission is associated with higher complication and mortality in this patient population.

Design Retrospective cohort study.

Setting and Participants One of the teaching hospitals in western China. Hospitalized CAP patients ≥ 60 years of age.

Measurements Relevant data were gathered from medical records, local government mortality databases, and telephone interviews. Analyzed outcomes included complication (including respiratory failure and septic shock) and all-cause mortality. A frailty index was constructed based upon 44 pre-treatment laboratory parameters (FI-LAB), and then three cut-off values were selected to define individuals that were robust (0.0-0.2), pre-frail (0.2-0.35), and frail (≥ 0.35).

Results In total, this study incorporated 627 patients (60.8% male; median age: 80 years). Rates of respiratory failure and septic shock were higher for frail and prefrail individuals relative to robust individuals (30.1% vs 21.1% vs 6.6%, $p<0.001$; 40.38% vs 15.02% vs 3.88%, $p<0.001$). Following adjustment for potential confounders, both the pre-frail and frail groups exhibited elevated odds of respiratory failure (OR=3.326, 95%CI: 1.799-6.15; OR=5.353, 95%CI: 2.835-10.107), higher odds of septic shock (OR=3.701, 95%CI: 1.736-7.889; OR=12.713, 95%CI: 6.112-26.445), and a higher risk of death (HR=2.173, 95%CI: 1.576-2.996; HR =2.877, 95%CI: 2.026-4.083) than the robust

group.

Conclusions and Implications Frailty, as defined using a scale based upon routine laboratory parameters, can predict a higher risk of complication and mortality in older CAP patients.

PU_0220

老年脑梗死患者应用早期康复护理的效果观察

王红莲

荆门市第一人民医院

目的 对老年脑梗死患者应用早期康复护理的效果进行观察。

方法与材料 选取我院收治的脑梗死患者 78 例，依照数字随机抽选分为实验组和对照组各 39 例，对照组：常规护理，实验组：早期康复护理。

结果 实验组护理总有效率和对照组分别为 97.43%、76.92%， $P < 0.05$ 。

结论 尽早的进行康复护理能够确保护理效果的提升，有利于改善其神经功能和肢体功能。

PU_0221

一例鹦鹉热衣原体重症肺炎患者的护理

安志杰

首都医科大学附属北京世纪坛医院

研究表明，鹦鹉热衣原体主要引起机体呼吸道感染，但临床症状差异较大，可从轻度到重度不等，严重者甚至出现重症肺炎进而威胁患者的生命安全，本文报道 1 例鹦鹉热衣原体重症肺炎的患者，并总结其护理经验，包括病情观察、气道护理、营养支持、心理护理、医护人员个人防护及延续性护理，经过 10d 的积极治疗和有效护理，患者最终康复出院

PU_0222

Invasive versus conservative strategy in the very elderly with non-ST-elevation acute coronary syndrome: A meta-analysis of randomized controlled trials

Shijie Zhao

First Affiliated Hospital of China Medical University

Aim To investigate the optimal treatment strategy in patients older than 80 years with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome (NSTEMI-ACS).

Methods All published randomized, placebo-controlled trials (RCTs) reporting on comparisons between invasive and conservative strategies for patients aged 80 years or older with NSTEMI-ACS were identified. The literature search was performed using PubMed, EMBASE, Cochrane Library, and ISI Web of Science from the establishment to July 2021 with no language restriction. The pooled risk ratios (RRs) with 95% confidence intervals (CI) for dichotomous outcomes were calculated.

Results Three RCTs involving a total of 893 cases met the inclusion criteria. Compared to the conservative group, the invasive strategy could significantly improve the incidence rate of composite endpoint ($I^2=21.9\%$; RR 0.727, 95 % CI 0.619 to 0.855, $P<0.001$), recurrent MI ($I^2=0.0\%$; RR 0.585, 95 % CI 0.441 to 0.776, $P<0.001$) and revascularization ($I^2=0.0\%$; RR 0.239, 95 % CI 0.126 to 0.455, $P<0.001$). However, no benefits were observed on outcomes of all-cause death ($I^2=0.0\%$; RR 0.888, 95 % CI 0.681 to 1.160, $P=0.384$), cardiac death ($I^2=0.0\%$; RR 0.769, 95 % CI 0.412 to 1.433, $P=0.408$) and stroke ($I^2=0.0\%$; RR 0.778, 95 % CI 0.392 to 1.543, $P=0.473$). The major bleeding events were comparable between the two groups ($I^2=0.0\%$; RR 1.582, 95 % CI 0.622 to 4.025, $P=0.336$).

Conclusions Compared to a conservative strategy, the invasive treatment could reduce the incidence of composite endpoint, recurrent MI, and revascularization in the very elderly with NSTEMI-ACS. However, no benefits were observed on mortality.

PU_0223

吸气肌训练对老年慢性阻塞性肺疾病膈肌功能障碍患者 康复效果的研究进展

曹媛媛 王颖祺 吴卫兵

上海体育学院

目的 慢性阻塞性肺疾病(COPD)是一种因接触有害颗粒物或气体而导致的常见呼吸道疾病,其特征是持续的呼吸道症状和气流受限。膈肌功能障碍是 COPD 重要的肺外效应之一,老年 COPD 患者属于高发人群。膈肌是最主要的吸气肌,其功能直接影响患者通气效率。COPD 膈肌功能障碍具体表现为膈肌萎缩、肌节损伤和纤维类型转变等结构改变,和肌力下降、膈肌疲劳、活动度下降等功能改变,是导致老年 COPD 患者进行性加重和呼吸衰竭的重要病理机制之一,与疾病死亡率密切相关。康复训练是老年 COPD 患者治疗的关键环节,然而针对老年 COPD 患者的康复方法尚无统一标准,尤其对于合并膈肌功能障碍的老年 COPD 患者,常受患者运动耐力不足及呼吸困难的制约而影响康复效果。吸气肌训练(IMT)多通过抗阻呼吸形式训练吸气肌的肌力和耐力,从而提高患者膈肌的功能,改善呼吸困难及运动不耐受症状,使老年 COPD 患者膈肌功能障碍得到有效恢复。其最大优势是实施简便且训练中很少出现严重不良反应,能够综合改善患者的呼吸状况和健康相关生活质量。本文综述了国内外吸气肌训练对老年 COPD 膈肌功能障碍患者康复效果的研究,以期对 COPD 膈肌功能障碍的康复及研究方向提供参考和新思路。

方法 本文通过对中国知网、万方、pubmed、web of science 等数据库进行文献检索,检索国内外与吸气肌训练治疗老年 COPD 膈肌功能障碍相关的文献 20 余篇,探究吸气肌训练在老年 COPD 膈肌功能障碍中应用的康复疗效。

结果 吸气肌训练可改善老年 COPD 膈肌功能障碍患者的各心肺运动试验指标、最大吸气肌力(PI,max)、耐力时间、过渡性呼吸困难指数、6min 步行距离(6MWD)以及 30m 步行速度,在改善患者呼吸困难、提高运动耐力、增加膈肌肌力和减少膈肌萎缩及疲劳等方面具有明显的作用。将吸气肌训练长期添加到一般运动计划中,COPD 患者急性加重发生情况也显著减少。此外,吸气肌训练还从不同程度上提高了老年 COPD 患者的日常生活活动能力及生活质量,从整体上降低膈肌功能障碍带来的各种不良影响,对 COPD 膈肌功能障碍患者具有显著的康复效果。

结论 吸气肌训练能显著改善老年 COPD 膈肌功能障碍患者的呼吸功能,提高患者运动能力和生活质量,降低急性加重的风险,值得临床推广应用。然而目前还存在诸多问题,如针对不同类型老年 COPD 膈肌功能障碍患者很难保证实行统一的吸气肌训练的治疗方案,在制定个性化的训练方案上也存在诸多困难等。目前我国康复领域对吸气肌训练的研究较少,在老年 COPD 膈肌功能障碍患者中的应用仍需要较长时间的探索过程。

PU_0224

太极拳运动对老年人改善平衡功能及跌倒风险的 meta 分析

冯臣 王梅

武汉体育学院

目的 系统评价太极拳运动对老年人平衡功能及跌倒风险的改善效果。

材料与方法 检索中国生物医学文献数据库 (CBM)、中国知网全文数据库 (CNKI)、中国期刊全文数据库 (VIP)、万方、Cochrane 图书馆、PubMed、Web of Science、EMbase 等数据库,并追溯相关参考文献,检索时限均为建库至 2022 年 2 月。按照排除和纳入标准筛选太极拳运动对老年人平衡功能和跌倒风险影响的相关随机对照研究 (RCT),进行文献质量评价,并采用 RevMan 5.3 软件进行数据分析,系统评价太极拳运动对老年人平衡功能及跌倒风险的影响。

结果 共纳入 26 个 RCT,包括 2146 例老年人。Meta 分析结果显示,太极拳组在单腿站立时间 [MD=5.76, 95%CI (0.62, 10.90), P=0.03]、Berg 评分 [MD=1.35, 95%CI (0.17, 1.53), P=0.04]、起立步行测试 [MD=-0.52, 95%CI (-0.74, -0.31), P=0.02]、椅子站立测试 [MD=0.71, 95%CI (0.03, 1.50), P=0.03],降低跌倒率 [RR=0.75, 95%CI (0.64, 0.85), P<0.001] 的改善方面均优于对照组,其差异有统计学意义。

结论 老年人随着年龄增长和缺乏运动,平衡功能下降,更易出现跌倒,降低生活质量,残疾甚至死亡风险大大增加。我国学者的调查显示老年人每年发生跌倒的概率为 14.7%~34.0%。卫生部也指出跌倒是我国 65 岁以上老年人伤害死亡的最大威胁。运动锻炼能够提高老年人的平衡与协调功能以及肌力,有效预防老年人跌倒。太极拳是我国传统功法之一,动作轻盈柔和、舒缓优雅,不受场地和时间的限制,具有一定的群众基础。有研究表明,太极拳运动能有效提高老年人的躯体功能,且改善全身健康状态,提高生活质量。本研究通过系统评价的方法,发现国内外的 RCT 结果显示 6 周以上规律的太极拳运动能明显提高单腿站立时间、Berg 评分、起立步行测试、椅子站立测试,并减少跌倒事件出现。综上,当前证据表明太极拳可改善老年人平衡功能,减少跌倒率,对老年人跌倒有一定的预防作用,具有推广应用价值。但是纳入研究数量和质量有一定的局限性。其次,对于太极拳的强度、量等不同运动变量的影响有待进一步研究。

PU_0225

基于信息平台社区老年人群听力损失筛查软件构建及验证

葛剑力¹ 孙晓明³ 段吉茸² 李青青¹ 江华¹

1.上海市东方医院 2.上海市浦南医院 3.复旦大学附属中山医院

目的 对上海市社区老年人群听力进行现况调查,获得老年听力损失分布特点、危险因素、发展趋势等特征性分析。依据横断面数据,基于信息平台构建老年听力损失筛查软件并进行实证。

方法 通过便利抽样选择浦东新区 5 个社区,依托社区卫生服务中心老年人年度健康体检,收集数据,提取老年听力损失危险因素,确定危险分层取值,将人群划分为听力损失低危、高危组。依托微信平台,将危险因素分层、老年听力障碍量表筛查版、2 步纯音模拟测听共同纳入,构建老年听力损失

筛查软件,实施老年听力损失的基层全科主导的个性化、闭环式管理。

结果 1、通过 Logistic 回归分析、交互效应分析等,将性别、是否独居、婚姻状态、噪音史、高血压、糖尿病、高脂血症、心血管疾病、甲状腺功能减退症、高尿酸血症、耳毒性药物使用史、是否超重、是否锻炼、吸烟史、饮酒史、耳机佩戴史、耳聋家族史 18 项纳入危险因素。

2、采纳条件逻辑方式,ROC 曲线约登值,危险分层界点取值 ≥ 4 ,将人群划分为听力损失低危组和听力损失高危组。

3、老年听力损失筛查软件,采用 JavaScript 语言编写,采用问卷形式对老年人听力损失进行数据采集,分为危险因素分层评估、老年听力障碍量表筛查版、2 步纯音模拟测听三个板块。

4、基于微信平台构建老年听力损失筛查软件,初步效果评价危险因素赋值累计、老年听力障碍量表筛查版得分及 2 步纯音听力结果具有中等强度相关性。适宜性评价提示全科医生对于听力筛查程序的结构性、便利度、价值度等方面认可。

结论 1、老年听力损失发病率高,不良事件多,疾病负担重,危险因素分布提示,72.2%的因素属于可防、可控、可延缓、可改善,为构建听力筛查模式提供了支持依据。

2、基于智慧医疗终端,构建老年听力筛查软件,为预警、初诊、管理、复健全闭环的老年听力损失筛查的管控模式,提供了技术测评依据。

3、老年听力损失筛查软件,以微信程序为载体,分层、递进地多维度筛查,并给予诊疗建议、健康宣教、自我管理信念等。突破了目前听力筛查 APP 仅重视听力筛查专业结论,仅实现网络医疗咨询服务,仅有耳鼻喉科专科医生管理的弊端,实现全-专结合的落地,也响应了智慧医疗的趋势。

PU_0226

行走锻炼治疗肌肉减少症患者的临床观察

王琴 林萍 任谦 高康璐 孔程程 黄海鹰 王方园

杭州市第三人民医院

目的 行走锻炼治疗肌肉减少症患者的临床观察。

方法 选取 2018 年 1 月至 2020 年 12 月杭州市第三人民医院老年病科的肌少症患者 61 例,按随机数字表法将其分为观察组 31 例,对照组 30 例。观察组予常规治疗+6min 步行运动,每次 30min,每周三次;对照组予常规治疗,共 12 周。观察 2 组患者治疗前后 IGF-1、GDF-8、握力、步行速度和四肢骨骼肌指数(ASMI)的变化。

结果 2 组患者治疗前握力、步行速度、ASMI、GDF-8 和 IGF-1 比较差异均无统计学意义(P 均 >0.05),具有可比性。观察组治疗后握力、步行速度、ASMI 和 IGF-1 均较治疗前增高(P 均 <0.05),GDF-8 治疗后较治疗前下降($P<0.05$);对照组治疗后握力、步行速度、ASMI 均较治疗前增高(P 均 <0.05),GDF-8 治疗后较治疗前下降($P<0.05$),对照组 IGF-1 治疗后与治疗前比较无统计学差异($P>0.05$);2 组患者治疗后,观察组握力、步行速度、ASMI、GDF-8 和 IGF-1 与对照组比较差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。治疗前,握力与 ASMI 正相关, $r=0.475$, $P=0.001$;IGF-1 与 GDF-8 负相关, $r=-0.289$, $p=0.024$ 。治疗前,ASMI 与握力存在线性回归($p=0.001$)。

结论 行走锻炼是肌肉减少症有效的治疗策略之一,值得临床推广。

PU_0227

Efficacy and safety of oral anticoagulants in elderly patients with stable coronary artery disease and atrial fibrillation

Xu Zhang² Yangxun Wu¹ Junmeng Zhang² Tong Yin¹

1. Institute of Geriatrics, National Geriatric Clinical Research Center, the Secondary Medical Center, Chinese PLA General Hospital

2. Cardiovascular Center, the First Affiliated Hospital, Tsinghua University

Aims This study aimed to evaluate the efficacy and safety of oral anticoagulants (OACs) in the real-world elderly patients with the comorbidities of stable coronary artery disease (SCAD) and atrial fibrillation (AF).

Materials and methods Elderly patients (aged ≥ 65 years old) diagnosed with SCAD and AF were consecutively recruited, and grouped into patients with or without OACs treatment. Follow-up was performed for at least 1 year. Major adverse cardiac events (MACEs) were defined as a composite of all-cause death, nonfatal myocardial infarction (MI), nonfatal stroke, and systemic embolism. Bleeding outcomes were defined according to the Bleeding Academic Research Consortium (BARC) criteria. Net clinical outcomes were defined as the combination of MACEs and bleedings of BARC type ≥ 3 .

Results A cohort of 832 eligible patients (78 ± 6.7 years) was included. Compared to the patients without OAC treatment ($n=531$, 63.8%), patients with OAC ($n=301$, 36.2%) were much younger, had more female, higher BMI, a lower prevalence of heart failure, COPD, renal insufficiency and previous myocardial infarction. During the follow-up of at least 1 year, patients treated with OAC had a significantly lower risk of MACEs (20.6% vs. 59.0%, adjusted HR: 0.22, 95% CI: 0.15-0.31, $p = 0.000$), but a higher risk of BARC ≥ 3 bleeding events (4.7% vs. 1.3%, adjusted HR: 4.35, 95% CI: 1.61-11.80, $p = 0.004$). As for the combination of MACEs and BARC ≥ 3 bleeding events, a lower risk of the net clinical outcomes could be observed in patients with OAC (23.3% vs. 59.0%, adjusted HR: 0.27, 95% CI: 0.19-0.38, $p = 0.0010$). Among the patients with OAC treatment, no significant difference was found for MACEs and/or BARC ≥ 3 bleedings between patients with or without co-medication of antiplatelet therapy.

Conclusions Net clinical benefit of efficacy and safety could be observed in OAC treated elderly patients with SCAD and AF.

PU_0228

β-羟基丁酸改善阿尔兹海默症的机制研究进展

白丹丹

上海体育学院

研究目的 阿尔兹海默症(alzheimer's disease, AD)是一种最常见的神经退行性疾病,通常伴有进行性记忆缺陷和认知下降,但目前仍没有有效的治疗方法。β-羟基丁酸(β-hydroxybutyrate, BHB)是一种在禁食或运动状态下由肝脏脂肪酸氧化分解产生的中间产物,研究表明, BHB 具有改善 AD 患者认知功能的作用,但其作用机制尚不清楚。本文对国内外大量文献进行了系统梳理,综述了 BHB 对 AD 的改善机制,以期为 AD 的防治提供新的思路和策略。

研究方法 采用文献资料法,以“β- Hydroxybutyric acid”、“Alzheimer's disease”等为关键词在 PubMed、Web of Science 等数据库进行检索,并对相关文献进行筛选和归纳整理。

研究结果 (1) AD 患者血液中 BHB 的水平显著降低,而外源性补充 BHB 可通过抑制 NLRP3 炎症体的激活,进而抑制半胱氨酸蛋白酶-1 的激活和促炎因子的释放来减轻神经炎症的发生; BHB 还可通过激活羟基羧酸受体 2(hydroxy-Carboxylic Acid Receptor2, HCA2),诱导巨噬细胞亚群的神经保护,抑制炎症反应。(2) β 淀粉样蛋白积聚是 AD 典型的病变特征。BHB 治疗可抑制淀粉样前体蛋白的加工和增加脑啡肽酶的转录,保护神经元细胞免受 β 淀粉样蛋白毒性的影响; BHB 治疗可通过改善线粒体形态和功能,降低活性氧水平,减缓神经细胞的凋亡,改善 AD 患者的认知功能。(3) 外源性补充 BHB 可通过抑制组蛋白去乙酰化酶(histone deacetylase, HDAC)减少氧化应激,增强突触可塑性,降低 β 淀粉样蛋白的积累,改善认知和记忆功能;另外, BHB 还可通过调控 HDAC/脑源性神经营养因子(brain-derived neurotrophic factor, BDNF, BDNF)通路,刺激海马神经发生,增加线粒体呼吸和抗氧化酶的活性,保护组织免受谷氨酸诱导的兴奋性神经损伤。

研究结论 BHB 具有改善 AD 认识和记忆的功能,相关机制研究表明, BHB 可通过降低神经炎症、改善线粒体功能、减少氧化应激和调控表观遗传修饰等多种途径来改善认知,延缓 AD 的发生。

PU_0229

四种评分标准对老年上消化道出血患者的预后评估价值分析

李雅洁 宋明洋 卢岑 吴克玄 欧希龙

东南大学附属中大医院

目的 上消化道出血(UGIB)是一种常见的急症。根据流行病学资料,急性 UGIB 的发病率最高的是老年患者,约 1%的 80 岁患者因急性 UGIB 发作而住院。国际共识建议使用有效的预后指标对 NVUGIB 患者进行“早期风险分层”。一系列风险评估评分系统包括内镜前和内镜后评分系统已经被开发来预测临床相关结果。本研究中将围绕 4 个内镜前风险评估评分系统对老年患者的干预、再出血、死亡等风险评估,以期能确定风险低、可以作为门诊患者进行管理的患者,以及可能需要紧急内镜检查或在重症监护病房进行管理的高风险患者,更好的预测上消化道出血患者的预后。

方法 回顾性研究东南大学中大医院 2015 年 1 月至 2021 年 6 月住院的 602 例老年 UGIB 患者(年

龄>65岁)。电子病历系统采集所有患者性别、年龄、入院前的服药史、伴随疾病(高血压病史、糖尿病史、冠心病史、肝硬化病史、恶性肿瘤病史等)、实验室检查、诊疗情况、死亡情况等临床资料。从上述资料中提取GBS、AIMS65、pRS评分和ABC评分系统所需要的参数,结合患者一般资料进行评分。采用四种评分系统对所有患者进行分析。应用受试者工作特征(ROC)曲线分析GBS、AIMS65、pRS评分和ABC评分系统对UGIB患者预后评估的价值,计算ROC曲线下面积(AUC)。

结果 在死亡率的预测方面,ABC的AUC最大,为0.833(95%可信区间(CI) 0.801- 0.862),显著高于pRS 0.696(95% CI, 0.658 - 0.733, $p < 0.01$)。而AIMS65、GBS的AUC分别为0.754(95%CI, 0.715 - 0.792)和0.755(95%CI, 0.719 - 0.789)。两种评分系统与ABC或pRS评分之间无显著差异。在预测干预方面,评分系统的AUC由大到小依次为:GBS 0.783(95% CI, 0.748 - 0.815), ABC 0.718(95% CI, 0.680 - 0.754), AIMS65 0.681(95% CI, 0.642 - 0.718)和pRS 0.624(95% CI, 0.586 - 0.665)。GBS预测效果最佳,但与其他三种评分标准无统计学差异。在预测再出血方面,评分系统的AUC由大到小依次为:ABC 0.718(95% CI, 0.680 - 0.754), AIMS65 0.711(95% CI, 0.672 - 0.746), GBS 0.662(95% CI, 0.617 - 0.694)和pRS 0.609(95% CI, 0.569 - 0.648)。ABS和AIMS65与pRS之间的差异有统计学意义($p < 0.01$)。

结论 老年UGIB患者更有可能发展成严重疾病并在住院期间死亡,在分诊时需要给予更多的关注。新开发的评分系统ABC可较好地预测老年UGIB患者的死亡率、干预和再出血。除再出血外,GBS在预测死亡率和干预方面具有较好的表现。AIMS65在四个评分中表现一般,而pRS可能不适合我们的目标人群。

PU_0230

老年跌倒现状、风险评估及预防措施的研究进展

黄运达

上海体育学院

目的 跌倒是指突发的、不自主、非随意的体位改变而倒落的状态。每年大约有30%~40%的65岁以上和50%的80岁及以上的老年人跌倒。跌倒及跌倒后所导致的伤残、失能和死亡等严重后果,给家庭和社会带来了沉重的负担。本文综述国内外老年跌倒的现状、跌倒风险评估方法及预防措施,旨在为老年人预防跌倒提供理论依据。

方法 在Web of Science、PubMed、超星期刊和中国知网等国内外数据库以“老年人”、“跌倒”、“风险评估”、“预防措施”等中英文关键词进行检索,并整理归纳文献。

结果 通过阅读国内外有关老年人跌倒、跌倒风险评估及预防措施的报道发现:(1)跌倒的影响因素包括生理、病理、药理、心理和环境因素等。随着年龄的增长,老年人骨密度、肌肉量和肌力的下降,导致老年人步态稳定性降低。神经中枢能力的减弱,视觉、听觉、触觉等感觉系统衰退,导致老年人平衡能力下降。而眼部、心血管、内分泌及神经系统疾病等和药物的副作用加剧恶化老年人的身体机能,严重影响老年人的身心健康。此外,照明不足、台阶过高、日用品摆放位置不当等环境因素极大程度增加老年人跌倒风险。(2)跌倒风险评估。借助平衡量表、跌倒功效量表、功能性伸展测试、身体能力测试等主客观测评方法,对老年人的步态与平衡功能、体能状况、及其对跌倒的认知和心理状况进行综合测评,帮助老年人及其家属预知跌倒风险,增强预防意识。(3)跌倒的预防措施大致包括健康教育、体育锻炼、改善周围环境、使用辅助器具等。通过对患有骨骼、肌肉疾

病、视听感觉系统障碍、心脑血管疾病的老年人群及其家属进行健康教育（穿戴保护装置、跌倒危险因素及后果、预防措施等），以及使用髌部保护装置等措施，增强老年人防跌倒能力。通过适当的体育锻炼可以预防上下肢的骨密度、肌肉质量和力量的丢失，提高老年人群力量、灵敏和平衡等身体素质，从而加强其对环境的应变能力。而通过调整照明、地面摩擦力、桌椅和台阶的高度等方式改善周围环境，减少老年人群暴露于危险环境的可能性，可以极大程度的降低跌倒的发生。总之，单纯体育锻炼或改善周围环境等措施可以有效预防老年人群跌倒，而进行多因素综合干预对老年人防跌倒效果更佳。

结论 健康教育、体育锻炼、改善周围环境及使用辅助器具等措施可以有效预防老年人群跌倒，而多因素综合干预对老年人防跌倒效果更佳。

PU_0231

个性化护理干预在降低老年糖尿病患者低血糖发生率中的应用

程杨

武汉市中心医院

目的 分析临床干预老年糖尿病患者时应用个性化护理服务后低血糖症状发生率的应用研究。

方法 选取我院 2021 年 1 月-2021 年 12 月期间，我科收治的 96 例患有老年糖尿病的患者进行临床研究，应用计算机表法将 96 例患者均分为对照组、研究组，每组人数为 48 例，其中对照组使用传统护理干预，研究组在对照组基础上应用个性化护理服务，对比两组患者低血糖发生率、护理前、后血糖指标。

结果 经临床研究后，研究组患者低血糖发生几率为（4.17%）明显低于对照组患者低血糖发生率（20.83%）；两组患者临床干预前血糖指标差异性不显著，经临床干预后，研究组患者血糖指标改善效果高于对照组，对比差异显著具有统计学意义，（ $P<0.05$ ）。

结论 临床护理老年糖尿病患者时采用个性化护理干预，能够显著降低低血糖症状发生率，提高日常生活质量，值得临床广泛应用。

PU_0232

老年 2 型糖尿病患者认知衰弱影响因素的研究

王慧丽

中国医科大学第一附属医院

目的 调查老年 2 型糖尿病患者认知衰弱的现状，分析其发生认识衰弱的影响因素，为临床医务人员采取合理的干预措施提供依据，从而改善老年 2 型糖尿病患者的老年生活。

方法 2019 年 10 月-2020 年 10 月选择某三级甲等医院老年医学科、内分泌科的老年 2 型糖尿病患者，采用连续抽样的方法，抽取符合纳入排除标准的患者 302 例，采用衰弱量表、中文版简易精神状态检查量表评估认知衰弱；使用一般资料调查表、简易营养评价精法、医院焦虑抑郁量表调查其

影响因素。将资料录入 Epidata3.1 中, 使用 SPSS 26.0 进行统计分析。

结果 1.本研究最终回收有效问卷 300 份。老年 2 型糖尿病患者中, 衰弱者 91 例, 认知障碍者 134 例, 认知衰弱者 65 例, 认知衰弱的患病率为 21.7%; 2.单因素分析结果显示, 不同年龄、文化程度、体育锻炼、BMI、糖化血红蛋白是否达标、慢性病数量、是否存在多重用药、营养状况、抑郁状况的老年 2 型糖尿病患者认知衰弱的发生差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 3.多因素分析结果显示, 较高的个人月收入、7-8 小时的睡眠时间是认知衰弱的保护因素, 慢性病数量 ≥ 4 种、营养不良、抑郁是认知衰弱的危险因素。

结论 老年 2 型糖尿病患者中, 发生认知障碍者较多, 认知衰弱的患病率较高, 影响因素复杂多样。这提示我们, 对于老年 2 型糖尿病患者的认知衰弱状况应及早筛查, 医务人员应采取合理的干预措施, 以预防认知衰弱的发生和发展, 从而改善老年 2 型糖尿病患者的晚年生活质量。

PU_0233

血府逐瘀汤治疗糖尿病足的潜在分子机制探索及系统评价研究

曹舒清¹ 张钰婧¹ 孙倩² 郭晨洁¹ 陈芙蓉¹

1.山西医科大学 2.运城市第一医院老年医学科

目的 糖尿病足作为糖尿病常见的严重并发症之一, 由于周围神经病变、外周血管问题以及细菌感染等因素造成糖尿病患者踝关节以远的皮肤及深层组织破坏, 以此造成的截肢率随着我国糖尿病患病人数的增加而呈现明显上升趋势。目前, 已有研究证明血府逐瘀汤对糖尿病足溃疡具有良好治疗作用, 但是关于血府逐瘀汤的药物基础及疗效机制尚不清楚。本研究基于网络药理学方法及 meta 分析, 旨在论证血府逐瘀汤治疗糖尿病足的有效性以及潜在分子机制。

方法 利用数据挖掘和反向药效团法从 TCMSP、本草组鉴和 Swiss Target Prediction 平台获得血府逐瘀汤的药物有效成分及作用靶点, 通过 GeneCards、DisGNET、OMIM 和 TTD 数据库获得糖尿病足的疾病基因, 以上两组基因靶点经 Venny 2.1 在线平台取交集后分别进行 GO、KEGG 富集分析和蛋白互作网络构建, 运用 Cytoscape 软件进行主要药物成分和 hub 基因筛选, 最后利用 Autodock vina 进行分子对接验证。再通过检索 CNIK、WangFang Date、VIP、CBM、PubMed、Web of science 和 The Cochrane library 等数据库, 收集血府逐瘀汤治疗糖尿病足的随机对照试验, 根据纳入排除标准对所有文献进行筛选, 采用 RevMan5.3 软件进行 meta 分析。

结果 共筛选出 299 个药物—疾病共同靶点, GO 和 KEGG 富集分析结果显示血府逐瘀汤主要通过药物反应、基因表达正调控和凋亡过程负调控等生物功能以及 AGE-RAGE 信号通路、PI3K-Akt 信号通路、HIF-1 信号通路和脂质流体剪切力等通路影响糖尿病足疾病进程。分子对接发现槲皮素、阿魏酸甲酯、 β -谷甾醇、diincarvilon A、木犀草素作为血府逐瘀汤治疗糖尿病足的主要活性成分和 hub 基因 STAT3、VEGFA、GAPDH、IL6、ALB、JUN、CASP3、TNF、TP53、MMP9 都具有较好的结合活性, 并且 β -谷甾醇与 TNF 的结合活性高于已有研究的原配体抑制剂, 是优良的候选药物成分。另外, meta 最后纳入七篇文献, 433 例患者, 治疗组 228 例, 对照组 205 例。分析结果表示, 治疗组总有效率优于对照组, 具有统计学差异 ($P<0.05$), 代表血府逐瘀汤可有效促进糖尿病足溃疡愈合。

结论 血府逐瘀汤可有效防治糖尿病足, 且研究初步探索和验证了血府逐瘀汤治疗糖尿病足的关键靶标和疗效机制, 为以后血府逐瘀汤的临床应用及药理学研究提供了理论依据。

PU_0234

慢性阻塞性肺疾病的 ceRNA 网络构建及靶向药物成分预测

张钰婧¹ 曹舒清¹ 孙倩² 苗宏¹ 吕欣悦¹

1.山西医科大学 2.运城市第一医院老年医学科

目的 慢性阻塞性肺疾病（chronic obstructive pulmonary disease, COPD）是老年人多发的一种常见呼吸系统疾病，其以持续性气道受限为主要临床表现，具有高发病率、高死亡率等特点。目前，关于 COPD 的发病机制尚不清楚。竞争性内源性 RNA（ceRNA）调控网络可参与多种疾病发生发展，但关于 COPD 的 ceRNA 调控网络研究相对较少。本研究旨在应用生物信息学方法构建 COPD 的 ceRNA 网络，并基于其差异基因对靶向治疗药物成分进行预测和分子对接验证，以探究 COPD 发病机制并为其临床用药提供一定参考。

方法 从 GEO 数据库选取数据集并获取差异基因，利用 Graphpad prism9 软件制作火山图和聚类热图，将差异基因导入 DAVID 数据库进行生物富集分析，String 数据库和 Cytoscape 软件 MCC 算法进行 hub 基因筛选及蛋白互作网络绘制。通过转录调控网络数据库分析可能调控这些 hub 基因的转录因子。通过 miRTarBase、miRBD、Targetscan 数据库对 miRNA 进行预测，利用 Venny 2.1 在线平台获取预测 miRNA 与 GEO 数据集差异 miRNA 的交集，并将其导入 starBase 数据库获得 lncRNA 进行 ceRNA 调控网络构建。使用 CTD 数据库筛选对 hub 基因具有潜在作用的天然药物成分，并通过 Autodock Vina 软件进行分子对接验证其结合活性。

结果 从 GEO 数据库选取 mRNA 数据集 GSE146560 和 GSE162635，获得差异基因共 433 个，其在 COPD 患者中 87 个上调表达，346 个下调表达。生物富集分析显示差异基因主要通过糖皮质激素反应、细胞有丝分裂、细胞迁移负调控和异生物质代谢等生物功能以及 Ras 信号通路、长寿调节信号通路、趋化因子信号通路和 TOLL 样受体信号通路等影响 COPD 发生发展。经过转录调控网络数据库发现有一个转录因子 E2F1 可能参与调控这些差异基因。经过 MCC 算法筛选出 TOP20 的差异基因作为 Hub 基因，通过 miRTarBase、miRBD、Targetscan 数据库预测 miRNA，与 GSE102915 数据集中差异 miRNA 取交集，得到 10 个共同 miRNA。经 starBase 数据库挖掘，最终获得 13 条 ceRNA 网络：ARHGAP27P1-BPTFP1-KPNA2P3/NEAT1/NNT-AS1/XIST/TUG1-hsa-miR-582-5p-CEP55/FANCI/SHCBP1;ILF3-AS1/LINC01055/NEAT1/NORAD/MEG8/hsa-miR-629-5p-CEP55;XIST/JPX/LINC02381-hsa-miR-495-3p-SMC2。CTD 数据库共获得白藜芦醇、香豆素、槲皮素、染料木黄酮、长春新碱、毛果芸香碱和紫杉醇 7 种天然活性药物成分可对 COPD 起到治疗作用，并且经分子对接验证，药物成分与 hub 基因结合活性良好。

结论 该研究通过生物信息学方法筛选了 COPD 的关键 ceRNA 调控网络及可能具有治疗潜力的天然药物活性成分，对 COPD 发病机制研究及临床诊治具有一定参考价值。

PU_0235

探索品管圈对住院患者 VTE 护理措施改进的影响

王亚丽

首都医科大学附属北京世纪坛医院

目的 探索应用品管圈对住院患者 VTE 护理措施改进的影响。

材料与方法 VTE 即静脉血栓栓塞症，发病隐匿，被称为“沉默的杀手”。对住院患者开展健康教育、基本预防、物理预防等全流程 VTE 护理措施，可以显著提高 VTE 预防护理水平，切实在住院患者中落实 VTE 护理措施显得尤为重要。品管圈是由同一现场的人员，自动自发地进行质量管理活动组成的小组，活用各种系统手法，以全员参加的方式，持续不断的对工作现场进行改善与管理。呼吸与危重医学科应用品管圈活动以提高 VTE 护理措施落实率，于 2021 年 3 月至 2021 年 10 月通过以“畅通圈”命名的品管圈活动小组，对入住呼吸与危重症医学科住院患者不同危险分层患者（低危、中危、高危）建立不同规范的护理干预措施。住院患者 VTE 护理措施落实率=单位时间内住院患者 VTE 护理措施落实人数/单位时间内住院患者病人总数*100%。

结果 1 计划阶段（Plan） 1.1“畅通圈”应用头脑风暴及投票法确定主题，应用甘特图拟定活动计划。1.2 应用流程图分析住院患者 VTE 护理措施实施流程。应用查检表统计、分析住院患者 VTE 护理措施落实率：住院患者 VTE 护理措施落实率 42.03%，VTE 护理措施落实缺陷项目依次为：健康教育不到位（52.05%）、物理预防不到位（26.03%）、未给予健康教育（13.70%）、测量下肢周径不正确（4.11%）术后未给予功能锻炼（4.11%）；1.3 应用柏拉图确定改善重点为上述前两项原因。1.4 通过圈能力计算，确定目标值为 87.32%。1.5 通过鱼骨图进行原因分析，通过柏拉图、查检表进行真因验证，通过团体讨论、打分，最终拟定活动对策：（1）加强 VTE 护理预防重要性及 VTE 危险性的培训；（2）细化 VTE 预防宣教材料；（3）增加 VTE 护理预防动画；（4）自制矿泉水瓶上肢锻炼，购置锻炼器械。2 实施阶段（Do）应用 PDCA 循环，对每一项活动对策进行实施与检讨。3 确认阶段（Check）应用查检表对 VTE 护理措施落实率进行统计，VTE 护理措施落实上升至 88.89%，整体措施有效，对措施进行标准化，应用到科室工作中。4 处置阶段（Action）对该活动的每一个阶段进行检讨与改进。实施品管圈活动后住院患者 VTE 护理措施落实由实施之前的 42.03%提高到了 88.89%，目标达成率=（改善后-改善前）/（目标值-改善前）*100%，达到 101.80%，进步率=（改善后-改善前）/改善前*100%，达到 111.49%。附加效益：形成了 VTE 护理措施落实标准书，提高了团队解决问题能力。

结论 采用品管圈模式能够有效促进住院患者 VTE 护理措施的改进。

PU_0236

防止老年性动脉血气分析缺陷标本的原因分析及护理对策

吴群 郝小丹

西部战区总医院

目的 探讨造成老年性动脉血气分析缺陷标本的原因分析，提高护理质量控制环节，减轻重复采血的

痛苦和患者的经济负担。

方法 对 2021.1-2021.12 一年我科采集的 162 例老年性动脉血气分析缺陷标本进行回顾性分析。

结果 导致老年性血气分析标本缺陷的原因分类, 所占比率分类由高到低依次为: 老年性凝血机制异常 38.27% (62 例), 标本凝固 33.95% (55 例), 标本量少 20.98% (34 例) 误抽静脉血 3.08% (5 例), 标本含有气泡 3.08% (5 例), 标本错误 0.61% (1 例)

结论 根据上述原分析, 积极采取相应的应对措施, 使老年性动脉血气分析缺陷标本降到最低范围, 提高合格标本的采集率, 保证老年性血气分析标本的准确性, 减轻重复采血的痛苦和患者的经济负担。

PU_0237

Development and validation of a nomogram for predicting risk of emergency department revisits in Chinese older patients

Lijun Fan¹ Qian Wang² Wei Du¹

1. Southeast University 2. Guangdong Provincial People's Hospital

Objective Unplanned revisit to emergency department (ED) has been associated with a greater risk of adverse outcomes including mortality and can be regarded as a marker of quality of care. Older people represent disproportionately frequent users of ED care and it is crucial to early identify those patients who are likely to have high risks of ED revisits. To date, there is still a lack of research attempting to develop clinical prediction tools to individualize the risk of ED readmission among older people. This study thus aimed to identify risk factors associated with ED revisits in older patients, and to develop and validate a nomogram for predicting risk of ED revisits.

Materials and Methods This was a multicenter cohort study comprising 533 older patients aged 60 years or above, who presented to EDs at two tertiary hospitals in Jiangsu and Guangdong Province from August 2018 to February 2019 and were prospectively followed for an unplanned revisit within one year after the initial visit. Patients were randomly assigned to a development set or validation set at a ratio of 2:1. A stepwise selection procedure was applied to the development dataset to select characteristics associated with ED revisits for inclusion in a multiple binary logistic model from which a nomogram was elaborated. The validity of our nomogram model was determined using multiple indicators including the area under the receiver operating characteristic curve (AUC), calibration plot and Hosmer-Lemeshow test. The clinical utility of nomogram was evaluated by a decision curve analysis (DCA).

Results Of the 533 participants, the mean age was 77 years and 47.6% were female. A total of 268 participants (48.5%) had at least one ED revisit within one year following discharge. The final prediction model included four variables independently associated with ED revisit among older patients: age, BMI, frailty index, and polypharmacy. The patients having readmissions were more likely to be frail (OR=1.17, 95%CI=1.02-1.35), having polypharmacy (OR=1.69, 95%CI=1.00-2.83) or having BMI less than 18.5 kg/m² (OR=2.45, 95%CI=1.12-5.34), and were less likely to be older

than 90 years (OR=0.21, 95%CI=0.08-0.56). The AUCs of the predictive model in the training and the validation sets were 0.661 (95% CI, 0.605-0.716) and 0.651 (95% CI, 0.572-0.730), respectively. The nomogram was well-calibrated ($P>0.05$) and the calibration plots showed good agreement in both the training and validation sets. DCA also demonstrated its clinical usefulness. The nomogram model generally had good prediction ability and clinical application value.

Conclusion This study identified the independent risk factors affecting ED revisits and developed a practical clinical tool to individualize the risk of ED readmission in older patients. We propose the nomogram as a decision aid in all patients presenting to EDs, and suggest that ED revisits risk should be considered in acute care decision-making.

PU_0238

达格列净对老年糖尿病患者的多重疗效及安全性分析

张云轩¹ 沈蝶衣² 周海峰¹ 吴建博² 高宁舟¹ 张敏¹ 沈杰¹ 宋钟娟¹

1.上海市复旦大学附属华东医院 2.上海健康医学院药学院

目的 回顾分析达格列净对老年 2 型糖尿病 (T2DM) 患者的多重疗效及安全性, 提供文献依据。

方法 以本院 2019 年 3 月至 2020 年 3 月间首次使用达格列净的老年 T2DM 患者为研究对象, 采用回顾性分析方法, 观察和比较老年患者首次使用达格列净 6 个月前后的血糖、体重、血压、血脂、肾功能、血尿酸、红细胞压积 (HCT) 多重疗效指标的变化, 并进行安全性评价。

结果 85 例老年 T2DM 患者首次使用达格列净 6 个月后, HbA1c、空腹血糖、C 肽、体质量、BMI、内生肌酐清除率 (eGFR) 明显下降, 高密度脂蛋白 (HDL-C)、HCT 明显上升 ($P<0.05$)。不良反应多见 eGFR 下降, 总体安全性较好。

结论 老年 T2DM 患者首次使用达格列净治疗 6 个月, 血糖指标改善明显, 兼有减重作用, 用药时需定期监测肾功能。

PU_0239

密骨方对去卵巢骨质疏松大鼠骨折愈合中成纤维 细胞生长因子 23 的影响

刘明月 龚怡静 刘斌 洪勇良 汤振达 汪学红

武汉体育学院

目的 采用密骨方干预去卵巢骨质疏松骨折 Wistar 大鼠, 观察密骨方对大鼠骨折断端成纤维细胞生长因子 23(FGF23)的调控作用, 以及对白细胞介素-1 β (IL-1 β)含量的影响, 探讨密骨方对去卵巢骨质疏松大鼠骨折愈合的影响及其机制。

方法 45 只 3 月龄雌性 Wistar 大鼠, 随机分为 3 组: 假手术骨折对照组、骨质疏松骨折模型组、骨

质疏松骨折密骨方组。模型组与密骨方组摘除双侧卵巢，对照组切除卵巢周围同质量的脂肪组织。大鼠术后 5 个月进行麻醉，在股骨远端发力使股骨骨折，并复位固定以建立骨折模型。密骨方组采用 10mL/ (kg·d) 剂量的中药密骨方汤剂进行灌胃，对照组和模型组给予同体积的生理盐水，1 天 1 次，连续给药。分别在密骨方干预第 2、4、6 周采集血液和骨组织样本，使用蛋白质印迹法(Western blot)检测大鼠骨折端 FGF23 蛋白的表达，用酶联免疫吸附测定法 (ELISA) 检测大鼠血清中 IL-1 β 的含量。

结果 三组大鼠 FGF23 蛋白表达量均呈现先下降后上升趋势；在第 2、4、6 周，模型组与假手术组比较显著升高 ($P<0.01$)；在第 4、6 周，密骨方组与模型组比较显著降低 ($P<0.01$)；假手术组和密骨方组大鼠血清中 IL-1 β 含量在第 2 周、4 周、6 周间呈下降趋势，模型组呈上升趋势；在第 4 周、6 周，模型组与假手术组比较显著升高 ($P<0.01$)，密骨方组与模型组比较显著降低 ($P<0.01$)。

结论 密骨方可以降低骨组织中 FGF23 的表达和血清内 IL-1 β 的含量，促进成骨细胞分化，调节骨矿化，促进女性绝经后骨质疏松后骨折愈合。

PU_0240

中老年住院患者内脏脂肪型肥胖与衰弱的相关性研究

李碧汐

宣武医院

目的 探讨中老年住院患者内脏脂肪型肥胖与衰弱的相关性研究。

方法 连续入选宣武医院老年医学科患者 168 例，采集临床和实验室资料、内脏脂肪面积 (eVFA) 及 Fried 衰弱表型评估，根据是否合并内脏脂肪型肥胖 (VFO) 分为 VFO 组 (120 例) 和非 VFO 组 (48 例)，研究 VFO 对中老年住院患者出现衰弱的影响。

结果 与非 VFO 组比较，VFO 组的高血压、脂肪肝患病率以及 BMI、腰围、腰臀比、SBP、DBP、ALT、UA、TC、LDL-C、Scr、HCY 均明显高于非 VFO 组，HDL-C 明显低于 VFO 组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。而两组的年龄、4 m 步速等比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。二分类 Logistic 回归分析显示：eVFA 为衰弱的危险因素 (OR = 0.973, 95%CI: 0.950~0.997, $P = 0.028$)。Spearman 相关性分析显示，对于女性患者，衰弱表型总分与 eVFA ($r = 0.286$, $P = 0.023$)、腰围 ($r = 0.253$, $P = 0.045$)、腰臀比 ($r = 0.317$, $P = 0.011$) 呈正相关，而对于男性患者，衰弱表型总分与 eVFA、腰围、腰臀比均无明显相关性 ($P>0.05$)。

结论 中老年住院患者合并 VFO 更容易出现衰弱。衰弱与 eVFA 具有相关性。eVFA 为衰弱的危险因素。

PU_0241

2 型糖尿病患者尿钙排泄减少与慢性肾脏病相关

王严茹 陈宇星 玉燕萍 潘新 祝炜 李微 傅国香

上海市第十人民医院

目的 本研究旨在调查 2 型糖尿病(T2DM)住院患者尿钙排泄(UCaE)水平与慢性肾脏病(CKD)之间的关系。

材料与方法 这是一项横断面研究。本研究收集了 2018 年 8 月至 2021 年 4 月住院的 1710 例留取 24 小时尿液样本的 T2DM 患者的临床资料。根据 UCaE 的四分位数将患者分为四组, 比较四组间的肾小球滤过率(eGFR)、尿白蛋白排泄量(UAE)等肾功能指标。多变量逻辑回归模型用于研究 UCaE 与 CKD 之间的关联。CKD 定义为 $eGFR \leq 60 \text{ mL/min/1.73m}^2$ 和/或 $UAE \geq 300 \text{ mg/24h}$ 。

结果 调整性别、年龄、糖尿病病程等混杂因素后, 本研究发现随着 UCaE 四分位数的增加, T2DM 患者 CKD 患病率呈下降趋势(36.3%、13.0%、7.5%和 6.6%, $P < 0.001$), UCaE 最低四分位数患者的白蛋白尿患病率(55.5% vs. 40.0%、36.5%、37.4%)和大量白蛋白尿患病率(20.0% vs. 9.3%、5.2%、5.7%)显著高于其他三个四分位数患者($P < 0.001$)。同时, eGFR 水平($P < 0.001$)随着 UCaE 四分位数的增加显示出明显增加的趋势, 并且 eGFR 水平中度至重度降低(使用 30-59、15-30 和 $<15 \text{ mL/min/1.73 m}^2$ 的临界值)的患者更有可能处于最低四分位数组($P < 0.001$)。Logistic 回归分析显示, 与 UCaE 最高四分位数的患者相比, UCaE 最低四分位数的患者患有 CKD 的风险增加近 12.82 倍(95% CI: 5.69-28.90, $P < 0.001$)。

结论 UCaE 降低与 T2DM 患者 CKD 患病风险增加密切相关, 低 UCaE 是 CKD 发生的独立危险因素。

PU_0242

乐酚治疗老年肺部感染患者抗菌素相关性腹泻临床观察

费春利

陕西省第二人民医院

目的 探讨呼吸与危重症医学科老年重症肺部感染患者在抗感染, 化痰, 止咳, 平喘治疗同时给予乐酚 PRO-AD 预防抗菌素相关性腹泻发生临床观察

方法 80 例患者随机分为研究组和对照组分别 40 例, 两组患者均采取鼻饲安素进行肠内营养支持, 对照组 给予抗感染, 化痰, 止咳, 平喘治疗; 研究组 给予上述治疗同时联合乐酚 PRO-AD 治疗。

结果 研究组出现抗菌素相关性腹泻较对照组显著减低($p < 0.05$)

结论 应用乐酚 PRO-AD 等综合治疗呼吸与危重症医学科老年重症肺部感染患者可预防抗菌素相关性腹泻发生, 加快肠道对营养物质消化吸收, 减少二重感染发生, 提高治疗效果, 降低危重病人死亡率。

PU_0243

Association between Midlife Subclinical Vascular Burden and Late-Life Functional Status: The Atherosclerosis Risk in Communities Study

Wu Chenkai

Duke Kunshan University

Background Subclinical vascular disease (SVD) refers to a clinically non-recognizable status of health of the cardiovascular system, which can stratify the risk of mortality among middle adulthood. The present study aimed to disentangle the pathway between SVD burden and mortality by examining functional status (FS) as a mediator of this association. We identified the longitudinal effects of SVD burden on FS and then quantified the impact of SVD-attributed changes in FS on mortality. We employed a joint modeling approach to evaluate these two processes simultaneously instead of fitting two models separately—a random-effects model for the repeated measurements of FS over time and a survival model for time to death. Joint modeling could appropriately account for the measurement error and provide more accurate and less biased parameter estimates than traditional approaches.

Methods Participants were 13,372 older adults from the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study, an ongoing prospective cohort from four communities in the U.S. The ARIC Study sampled 15,792 men and women aged 45-64 years at baseline (1987-1989) and was designed to examine the mechanisms of atherosclerosis and CVD risk factors. Three measures of subclinical vascular health were assessed at baseline (1987-1989): ankle-brachial index, carotid artery intima-media thickness, and electrocardiogram. Each measure was scored as 0 (no abnormalities), 1 (minor abnormalities), or 2 (major abnormalities). We used the joint model to examine the association between SVD burden, FS, and mortality. The joint modeling technique joins the probability distributions of the longitudinal data (via linear mixed model) and time-to-event data (via Cox model), which can evaluate the impacts of the longitudinal process on the survival outcome.

Results The final sample included 13,372 participants; 55.9% were females, 25.1% were blacks, and the average age was 54.04 years (SD=5.73 years). Over an average of 23.3 years of follow-up, there were 2,684 deaths in total and the overall death rate was 10.4 per 1,000 person-years (PYs). The death rate was 4.4, 8.3, 12.4, and 23.5 per 1000 PYs for persons with an SVD burden score of 0, 1, 2, and 3-6, respectively. After adjustment of demographics, the overall association of SVD with mortality among persons with an SVD score of 1, 2, and 3-6 than those in the lowest-risk group (SVD score: 0) was 10%, 24%, and 55% higher hazard of mortality, respectively. The percentage of the association mediated by FS was 8.1%, 6.3%, and 5.0% for persons with an SVD score of 1, 2, and 3-6, respectively. These associations attenuated but remained significant in the fully adjusted model.

Conclusions In summary, middle-aged adults with a higher SVD burden had a worse FS trajectory

and an increased hazard of mortality. The levels and temporal changes in FS mediated the association between SVD burden and death. Our findings showed that the indirect effects of declining FS on higher mortality risk persisted among persons with and without clinical CVD. Hence, it is essential to design tailored interventions for improving physical functioning and prolonging a healthy lifespan.

PU_0244

老年冠心病外周血清中 miR-192-5p 及 TNF- α 的表达水平及临床意义

袁奇

内蒙古自治区人民医院

目的 探讨老年冠心病外周血清中 miR-192-5p 及 TNF- α 表达水平及其临床意义。

方法 选取 2016 年 9 月-2018 年 3 月在我院心内科治疗的老年冠心病患者 80 例和老年健康体检者 80 例作为研究对象,检测两组外周血 miR-192-5p 相对表达量和 TNF- α 表达水平,分析 miR-192-5p、TNF- α 水平与一般临床资料的相关性;随访 1 年记录患者预后情况,分析 miR-192-5p、TNF- α 在老年冠心病预后的诊断效能。

结果 冠心病组 TNF- α 水平高于对照组 ($P<0.05$);冠心病组 HDL-C 和 miR-192-5p 相对表达量表达水平明显低于对照组 ($P<0.05$);miR-192-5p 与 HDL-C 呈正相关 ($P<0.05$);随访显示发生心血管事件或死亡患者有 21 例,分析 miR-192-5p 相对表达量及 TNF- α 水平在预测老年冠心病预后的 AUC 面积为:miR-192-5p(0.698)、TNF- α (0.832),miR-192-5p 截止值为 0.698(敏感度=73.30%,特异性=84.70%);TNF- α 截止值为 1.682(敏感度=86.20%,特异性=91.30%)。

结论 老年冠心病患者外周血 miR-192-5p 相对表达量呈低表达,TNF- α 表达水平呈高表达,检测老年冠心病患者的 miR-192-5p 及 TNF- α 表达水平,对临床诊断、预后防治具有重要临床意义。

PU_0245

不同压力血流限制伴低强度抗阻训练对中老年人肌肉激活的影响

宋涛 陈宇森 梁和兴 陈琳 吴钰祥 徐国栋

江汉大学

目的 血流限制伴低强度抗阻训练 (Blood flow restriction combined with low-intensity resistance training, LIRT-BFR: 在低强度抗阻训练期间通过气动袖带对上臂或大腿加压,部分限制动脉血流,同时阻塞静脉血流的一种训练方法)在减缓和改善中、老年人肌肉衰减方面展现出较大的优势和潜力。但前期研究采用的压力缺乏一致性,对于选取多少压力可以获得改善肌量、肌力最佳效果尚缺乏共识,且大多研究对所选择的压力没有任何明确的理由和依据。因此,本研究旨在探究不同压

力 LIRT-BFR 对中、老年人肌肉激活的影响,为明确 LIRT-BFR 改善中、老年人肌肉衰减的适宜压力提供客观依据。

对象与方法 在社区招募并筛选 12 名身体活动不足的中、老年人(男,50-65 岁)作为研究对象,使其随机、交叉进行 3 次不同压力(70mm Hg、110mm Hg、150mm Hg) LIRT-BFR,两次试验间隔 72h 以上。LIRT-BFR 方案:被试在教练员指导下进行坐姿腿屈伸训练,负荷为 20%1RM,练习 4 组,第 1 组重复 30 次,后 3 组均重复 15 次,组间歇 30s。训练时将气动袖带(尺寸:85×7.5cm)置于大腿近腹股沟处,加压至设定压力,训练期间保持压力直至训练结束。每次训练前,通过表面肌电测试仪(Waveplus mini,意大利)检测伸膝最大自主等距收缩(Maximum voluntary isometric contraction, MVC)时股外侧肌隆起部位肌电,并于训练全程监测该处肌电信号。通过 EmgEasyReport 6.0 软件分析肌肉收缩时肌电振幅的均方根值(root mean square, RMS),以运动期间 RMS 相对于运动前伸膝 MVC 时的 RMS 百分比(%MVC)反馈肌肉激活程度。通过双因素重复测量方差分析确定不同压力 LIRT-BFR(压力×组别)对肌肉激活的影响,显著性水平设定为 $P < 0.05$ 。

结果 压力和组别对%MVC 的影响无交互作用, $P=0.807$ 。且压力对%MVC 的主效应不具有统计学意义,在压力分别为 70mm Hg、110mm Hg 和 150mm Hg 的血流限制伴低强度抗阻训练中,被试股外侧肌平均%MVC 及其 95%CI 分别为: $45.0 \pm 4.4\%$ (34.6%-55.4%)、 $46.7 \pm 5.7\%$ (33.3%-60.1%) 和 $43.8 \pm 4.3\%$ (33.5%-54.1%),相互间无统计学差异, $P > 0.05$ 。组别对%MVC 的主效应也不具有统计学意义,第 1-4 组被试股外侧肌平均%MVC 及其 95%CI 分别为: $43.7 \pm 5.0\%$ (31.8%-55.6%)、 $45.2 \pm 5.5\%$ (32.2%-58.2%)、 $45.5 \pm 4.0\%$ (36.0%-54.9%) 和 $46.2 \pm 3.6\%$ (37.7%-54.8%),相互间无统计学差异, $P > 0.05$ 。

结论 低压力、中压力和高压力的血流限制伴低强度抗阻训练可引起中、老年人相似的肌肉激活程度,且在当前训练方案下(20%1RM 负荷,练习 4 组:30×15×15×15)该人群肌肉激活程度不会随着练习组数的增加而显著提高,提示对中、老年人进行该训练以缓解或改善肌肉衰减时可能不需要较高的血流限制压力,但在练习中应适当提高重复次数以提高训练效果。

PU_0246

应用康复支具治疗膝骨性关节炎的研究进展

于子涵¹ 马玉宝²

1.沈阳体育学院 2.首都医科大学附属北京康复医院肌骨康复中心

目的 随着我国人口老龄化加剧,膝骨性关节炎患者数量进入快速增长时期。康复支具作为辅助治疗的重要手段,在康复治疗上得到了广泛应用,并在临床上通过联合多种治疗方法,最终起到了改善患者功能、提高患者生活质量的作用。但目前还缺乏对康复支具临床效果的系统研究,因此,本文对当前膝关节康复支具的生物力学效应、应用、治疗膝骨性关节炎(Knee Osteoarthritis, KOA)患者的疗效观察等方面进行归纳,总结了当前利用支具治疗膝骨性关节炎的方法,为利用支具对膝骨性关节炎患者制定康复方案,提供了理论研究上的支持,以期延缓膝骨性关节炎患者的病程发展,提高患者的生活质量。

方法 目前非药物治疗包括:康复支具、矫形鞋垫、运动、饮食和患者教育,本文论述的重点是非药物治疗当中的康复支具,其主要通过纠正关节不稳定和改善机械对齐,来改变施加在患病关节间隙

上的机械应力,最终起到提升 KOA 患者生活质量的效果。临床上主要有三种用于 KOA 治疗的支具:休息式矫形器、膝保护套、卸荷护膝支具。通过中国知网、Web Of Science 数据库查阅国内外有关“膝骨性关节炎”、“康复支具”、“Osteoarthritis”、“Knee Osteoarthritis”、“knee brace”、“rest orthosis”、“knee sleeves”和“unloading-knee braces”等相关资料,并对其进行分析整理,为本文的撰写提供理论支撑。

结果 目前针对于利用康复支具进行 KOA 治疗的研究较为鲜见,而针对于三类康复支具的临床治疗上的有效性观察发现:休息式矫形器有效性没有得到充分的证明;部分利用膝保护套辅助治疗 KOA 的研究表明,其可以减轻 KOA 所产生的疼痛,并且对于髌骨 KOA,佩戴髌骨周围装置或带有绷带的膝保护套治疗效果更加显著;卸荷护膝支具可以减轻内侧或外侧 KOA 的疼痛和残疾,尤其针对于由膝关节内部间隙改变,导致的例如股骨内侧胫骨联合和股骨内侧髌骨 KOA,最好使用卸荷护膝支具进行治疗。在所有临床情况下,膝保护套都可以用来减轻疼痛和残疾。对于 KOA 风险较高的年轻患者,根据患者的生物力学状况,可以使用卸荷护膝支具。

结论 对于 KOA 的有效治疗方法仍需要患者前期进行非药物治疗和药物治疗,并且取得部分疗效,在此基础上配合康复支具使用,进行体系化的治疗,以期达到良好的疗效。后续针对于 KOA 患者的康复支具应用研究上,仍需配合高质量的临床试验及各种其他治疗方式,以便对早期临床干预治疗进行有效指导,从而有效提高患者的生活质量。

PU_0247

衰弱老年人运动干预效果的 Meta 分析

王一杰

湖南省株洲市湖南工业大学

目的 系统评估体育运动对衰弱老年人的影响,为衰弱老年人运动处方的制定提供科学依据。

方法 计算机检索中国知网(CNKI)、维普(VIP)、万方(WANFANG)、Pubmed、Web of Science、Cochrane Library 数据库,检索时间均为建库至今,检索的实验内容为单纯的运动干预衰弱老年人,实验类型为随机对照试验(RCT)。文献检索之后,由两名研究者分别依据文献纳入与排除标准进行文献的筛选,并使用文献评价工具评价最终筛出的文献质量,将纳入的文献根据作者、年份、样本年龄以及所采用的运动方案等特征进行数据提取,最后使用 RevMan5.3 软件进行效应量的合并与分析。

结果 共纳入 14 个随机对照试验,总样本量为 1193 人。根据分析结果,我们得出运动能够降低老年人 FP 衰弱表型评分 [$I^2=48\%$, $MD=-0.05$, $95\%CI(-0.07, -0.03)$, $P<0.00001$],逆转老年人的衰弱率 [$I^2=45\%$, $OR=0.24$, $95\%CI(0.09,0.65)$, $P=0.005$],增强握力 [$I^2=37\%$ $SMD=0.20$, $95\%CI(0.04,0.37)$, $P=0.01$],提高膝关节伸展力 [$I^2=74\%$, $SMD=0.61$, $95\%CI(0.13,1.10)$, $P=0.01$]。然而与对照组相比,运动对于提升老年人的步行能力(TUG)无显著效果 [$I^2=37\%$, $MD=-0.38$, $95\%CI(-0.91,0.14)$, $P=0.15$]。

结论 运动对于逆转老年人衰弱,缓解老年人衰弱状态以及增强老年人肌肉力量具有重要作用,但对老年人步行能力的改善效果不显著。由于样本的差异,无法总结出一个科学实用的运动方案,还需要进一步的论证。

PU_0248

拉曼光谱技术在肾脏病变鉴别诊断的应用进展

安蔚¹ 梁昊岳² 孔晓冬¹

1.天津医科大学总医院 2.中国医学科学院血液病医院

近年来老年人群肾脏疾病患病率正在逐年升高,肾脏疾病已成为全球性重要公共卫生问题之一,早期发现及有效防治肾脏疾病对于改善患病人群后期生存质量具有重大意义。肾脏损伤可继发于肾脏血流动力学改变、肾小管上皮细胞的直接损伤、某些毒素或其代谢产物沉淀导致的肾小管梗阻、间质炎症及血栓性微血管病变。如何早期发现并及时干预保护老年人肾功能仍然是目前临床中急需解决的问题。肾脏生理结构复杂,肾脏疾病发病机制及病因多样性,肾脏疾病通常起病隐匿的特点,以及早期肾脏疾病临床症状特异性差等因素导致肾脏疾病早期诊断仍然存在困难。目前肾脏疾病的主要检查包括肾功能、清蛋白/肌酐比值、尿常规检测、尿微量白蛋白、尿沉渣检查等常规化验检查,超声、CT、肾动态显像等影像学检查,以及肾脏病理学检查等。新近出现的外泌体蛋白质组学分析、MRI 等对于诊断肾脏疾病的价值也在不断上升。病理诊断作为诊断肾脏疾病的金标准,病理活检取得有效组织样本显得尤为重要。然而,上述检查仍存在价格昂贵、操作繁琐、敏感性 & 特异性不足等缺点,临床研究中仍在不断探索合适的肾脏标志物、检查方式以期能更早发现肾脏病变。

拉曼光谱技术,通过使用单色光源(通常为激光)来检测从样品非弹性散射的光子,从而提供关于化学键和分子结构的信息,并且每个分子都会产生一个独特的“光谱指纹”,生物分子的拉曼光谱包含丰富且复杂的信息,一般情况下需使用多元统计方法降低此类复杂数据集的维数来突出这些光谱差异,并能够提取重要生物信息,实现主成分分析以协助诊断和分类,进而获取具有诊断价值的定性或定量信息。目前拉曼光谱技术已实现无创检测血液成分,因此可用于在活体内进行微创、实时的组织诊断。越来越多的研究表明,拉曼光谱在检测新的生物标记物方面颇具潜力,可协助临床筛查疾病的易感性和发病率。目前拉曼光谱技术可以利用血液、尿液、脑脊液、唾液等生物标本进行分析,从而辅助临床诊断。与传统检测方法相比,其具有非侵入性、所需样本量小、化学试剂消耗量少等优点,在早期临床诊断方面表现出巨大潜力。本文就拉曼光谱技术在肾脏疾病诊断方面的应用及潜力进行阐述。

PU_0249

数字游戏对老年人认知功能的影响研究进展

邓力搏

海南师范大学

为有效应对我国人口老龄化问题,全面建设社会主义现代化国家,落实推进全民健身、健康中国战略目标以及打破老年人“数字鸿沟”窘境,进一步发展银发经济、探索适合老年人智能化、辅助性和康复治疗方面的产品,并以此拓展老年人参加文体活动的智能化渠道和解决阿尔兹海默症(AD)患者和轻度认知障碍(MCI)患者逐年扩增的现状,本文以数字游戏为切入点试图解决当下存在的问题。数字游戏在信息化时代席卷的当下蓬勃发展,作为知识经济时代的重要产物,作为生产工具的

互联网+模式使数字游戏朝着多元化方向裂变且取得了巨大的成果。在数代人不懈努力和计算机技术的历代革新,数字游戏与医疗康复融合成为现实,体育数字游戏在老年人认知功能的非药物治疗价值在发达国家已被广泛研究并衍生出多个方向。

本文主要以严肃游戏(Serious games, SG)、非沉浸式脑力游戏(Nonimmersive Brain gaming, NBG)、沉浸式脑力游戏(virtual reality Brain gaming, VR)国外的主要几个方向进行延展,通过知网、Science Direct、Google 学术、pubmed 等专业文献网站进行大量文献的阅览,将 SG、NBG、VR 进行概念辨析并将收集的有关 AD、MCI 康复治疗类文献进行总结,通过认知能力“金标准”进行区分,将文章分为注意力、记忆力、执行力、加工处理能力、视听知觉能力、语言能力几个模块,由此来论证数字游戏对 AD、MCI 患者的具体效果。

通过总结大量的文献,本文得出结论:1.相对于传统的物理治疗法,老人们更偏爱以数字游戏治疗自己,原因是新颖且更具趣味性。2.将数字游戏和传统药物治疗相结合,使恢复或缓解病情加重的康复效果更好。3.数字游戏与传统药物治疗有类似的周期性治疗过程,但是数字游戏可以居家治疗且“药效”比传统药物治疗更久远。4.使用数字游戏治疗时,老年组比青年组效果更明显。5.与传统的纸笔训练、治疗师主导的训练相比,数字游戏具有客观的数据收集和跟踪,以及即时的实时反馈的优势。6.在治疗的过程中,老年患者可以通过数字游戏获得同龄甚至异龄的好友,这在一定程度上缓解了老年人的孤独和焦虑。虽然数字游戏对 AD、MCI 患者治疗有重大突破,但是由于老年人的特殊身份依旧存在不足之处,譬如过度真实的沉浸式体验会让老人产生惊吓刺激、幻觉等,目前国内没有被认可的自创针对 AD、MCI 治疗的数字游戏类型,国外的西方式思维游戏不适合中国老人,还缺乏大量的临床数据和正规的使用步骤、方法,容易造成操作不当,这些在之后的研究中还值得深究。

PU_0250

PNF 技术对膝骨关节炎影响的 Meta 分析

王玲

武汉体育学院研究生院

目的 膝骨关节炎是临床上发病率最高的骨关节炎之一。膝骨关节炎患者多会出现疼痛、晨僵、关节摩擦感、关节肿胀及关节活动受限的症状。2018 版骨关节诊疗指南指出,我国膝关节症状性骨关节炎患者的发病率高达 8.1%,给个人和社会带来了极大的危害和医疗负担。因此,膝骨关节炎患者的治疗一直是科研及临床的重点问题。而 PNF 技术作为膝骨关节炎的新兴治疗技术,目前已在临床上得到广泛地认可。但关于 PNF 技术在膝骨关节炎患者的应用,国内外的研究和文献报道并不充分。本文采用 Meta 分析,系统性地评价 PNF 技术对膝骨关节炎的影响,为其临床应用提供理论依据。**材料与方法** 在中国知网、维普、万方、SinoMed、PubMed、Cochrane Library、Web of Science、Embase 八个数据库进行检索。检索时间从建库到 2022 年 3 月,最后一次检索时间为 2022 年 3 月 15 日。根据文献纳入和排除标准,对已检索到的文献进行筛选、提取数据,并按照 Cochrane 偏倚风险评估工具对最终纳入的文献进行文献质量评价。运用 RevMan 5.3 对最终纳入文献的结局指标进行 Meta 分析,本研究结局指标均为连续型数值,在测量方法统一的前提下使用均数差(MD)作为效应尺度,若测量方法不同,则采用标准化均数差(SMD)。各效应指标均采用 95%CI (置信区间),显著性水平为 0.05。异质性检验通过 I^2 及 P 值进行判断: $P > 0.1$, $I^2 < 50\%$, 表示各研究之间异质性小,采用固定效应模型; $P \leq 0.1$, $I^2 \geq 50\%$, 表示各研究之间异质性大,采用随机效应

模型。

结果 经过筛选,最终纳入 12 篇随机对照实验,共 583 例患者。**Meta** 分析结果显示,①在减轻疼痛方面,PNF 组明显优于对照组[SMD=-1.37, 95%CI (-2.59, -0.14), $P<0.05$];②在改善功能量表评分方面,PNF 组明显优于对照组[SMD=-0.95, 95%CI (-1.78, -0.13), $P<0.05$];③在提高动态平衡方面,PNF 组明显优于对照组[MD=-1.76, 95%CI (-2.41, -1.11), $P<0.01$];④在增强本体感觉方面,PNF 组明显优于对照组[MD=-2.00, 95%CI (-3.52, -0.47), $P=0.01$];⑤在改善膝关节活动度方面,PNF 组明显优于对照组[MD=16.87, 95%CI (11.67, 22.07), $P<0.01$];⑥在促进膝周肌群耐力方面,PNF 组明显优于对照组[MD=-224.66, 95%CI (27.02, 422.29), $P<0.05$];⑦在提升下肢力矩方面,PNF 组明显优于对照组[MD=0.07, 95%CI (-0.00, 0.14), $P=0.05$];⑧在提高膝周肌群肌力方面,PNF 组与对照组相比,差异无统计学意义[MD=-2.27, 95%CI (-13.61, 9.07), $P>0.05$];⑨在改善生活质量方面,PNF 组与对照组相比,差异无统计学意义[MD=0.08, 95%CI (-0.96, 1.12), $P>0.05$];

结论 PNF 技术可有效缓解膝骨关节炎患者的疼痛,改善其功能量表评分、动态平衡、本体感觉、膝关节活动度、膝周肌群耐力及下肢力矩,但可能不会显著改善膝骨关节炎患者的膝周肌群肌力、生活质量。

PU_0251

Effectiveness of Transcranial Direct Current Stimulation interventions for treating Chronic Pain with Depression and Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis

Jian Shi¹ Yurong Wen² Zhengyu Hu¹ Yuling Wang³

1.Shenyang Sport University 2.Shanghai University of Sport

3.The Sixth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Background Anxio-depressive comorbidities in chronic pain patients are frequently encountered clinically. Transcranial direct current stimulation (tDCS) has been used for reducing pain, depressive and anxiety symptoms in chronic pain patients, but its therapeutic effect remains unknown.

Objective The purpose of this review is to ascertain the treatment effect of tDCS on patients suffering from chronic pain co-exist with depressive or anxiety symptoms and potential factors that modulate effectiveness of tDCS.

Methods The literature search focused on PubMed, Embase, Web of Science, and Cochrane Library from inception to December 2021. Included were randomized controlled trials that reported the effects of tDCS on pain and depression or anxiety symptoms in patients with chronic pain.

Results Twenty-two studies were included in this review. Overall pooled results indicated that the use of tDCS could effectively improve short-term pain intensity (ES:-0.43,95%CI:-0.75 to -0.12, $P=0.007$) and depressive symptoms(ES:-0.31,95%CI:-0.47 to -0.14, $P<0.001$),middle-term

depressive symptoms (ES:-0.35,95%CI:-0.58 to -0.11, P=0.004) as well as long-term depressive (ES:-0.38, 95%CI:-0.64 to -0.13, P=0.003) and anxiety symptoms(ES:-0.26,95%CI:-0.51 to -0.02, P=0.03) compared to control group.

Conclusion This comprehensive review suggests that tDCS probably be thought of as an effective short-term treatment for chronic pain patients with depression or anxiety. Stimulation site, stimulation frequency, and type of chronic pain were significant influence factors for the therapeutic effect of tDCS. The results of this study probably provide guidance for future research direction and clinical decision-making.

PU_0252

老年住院患者营养风险现状分析

刘瑚

广西医科大学第一附属医院

随着全球老龄化的发展,老年患者营养状况也受到广泛关注重视。老年人受身体、疾病因素,心理因素,社会因素等方面的影响,老年住院患者的营养风险和营养不足发生率高,然而营养支持在老年住院患者的应用缺乏规范,因此对老年住院患者进行准确的营养评估,再给予适当的营养支持对促进老年住院患者的康复具有积极意义。

PU_0253

老年人防跌倒措施的研究进展

刘俊

上海体育学院

目的 跌倒是一个主要的公共卫生问题,三分之一的老年人每年至少跌倒一次。跌倒与死亡率增加、受伤、独立性丧失和不良的社会心理后果有关。预防跌倒的发生对老年人的生活质量有积极的作用。本研究旨在汇总可以降低老年人的跌倒率和跌倒风险的相关的生理、心理和认知措施,为老年人跌倒的防治提供思路和依据。

材料与方法 通过检索 Pubmed、中国知网等在线文献数据库,查阅多篇文献,对降低老年人的跌倒率和跌倒风险的方法与措施进行汇总。

结果 1. 体育锻炼和认知功能的强化可以减少老年人的跌倒。平衡和力量锻炼,是有效预防跌倒的运动干预中最重要的组成部分。认知功能(执行功能(EF)、注意力和处理速度)随着年龄的增长而下降,认知功能受损会增加跌倒风险,强化认知功能对跌倒的预防有积极的作用。有证据表明,在老年人中,认知和身体功能的联合训练比单独的认知或身体锻炼效果更好。

2. 心理健康教育对老年人跌倒的预防也有积极作用。对老年人进行心理健康教育,使其了解和熟悉跌倒的定义、原因、后果、经常性跌倒和家庭环境以及预防经常性跌倒的方法和紧急应对策略,旨

在让老年人了解跌倒的风险，并加强他们处理跌倒问题的能力和自信，对跌倒的发生有明显的改善效果。

3. 视力的评估，视力障碍的矫正，精神药物的改变，维生素 D 的补充，营养的补充，护理人员的教育，以及髌关节保护器的应用对老年人的跌倒可能有一定的预防作用。但也有研究提出旨在提高专业人员能力的干预措施对预防跌倒并不有效。家居改造可能对预防老年人跌倒有效。目前没有一致的证据证明天然维生素 D 制剂或阿法骨化醇对老年人预防跌倒的有效性。

结论 寻找降低老年人跌倒风险的措施对老年人的身心健康，生活质量有重要意义。本研究汇总的降低老年人的跌倒率和跌倒风险的相关措施中体育锻炼、心理健康教育及认知功能的强化预防跌倒的有效性已经得到了研究的证明。其他措施对跌倒预防的有效性虽然存在争议，但为老年人跌倒预防提供了新的思路。

PU_0254

A retrospective study from a top hospital in China: Study on Perioperative Risk and Evaluation for super-Elderly aged over 90 years old(SPREE-90)

Chenying Xu Feika Li Yajie Zhao

Ruijin Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Objective To explore and analyze the clinical characteristics of surgery in super-aged people over 90 years old and to establish a simple prediction model for assessing the risk of perioperative adverse events.

Methods From January 2016 to December 2020, super-elderly patients who underwent various surgeries in Ruijin Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine were retrospectively collected. A least absolute shrinkage and selection operator (LASSO) regression model was used to reduce data dimensionality and determine the best predictors for inclusion in the nomogram. Multiple stepwise logistic regression analysis was applied to screen independent risk factors to establish a Nomogram prediction model. C-index, calibration plots, and decision curves were used to analyze discrimination, consistency and clinical utility of predictive models.

Results A total of 420 patients were included for analysis. Age, nutritional risk, preoperative neutrophil count, preoperative hemoglobin level, preoperative estimated glomerular filtration rate, surgical grading and risk degree in a total of seven predictors were determined by LASSO regression. These predictors were then incorporated into multivariate logistic regression analysis and a nomogram prediction model was established. After internal validation, the C-index of the model has a good discriminative value of 0.868. The calibration curves show good consistency. Decision curve analysis showed that the nomogram has clinical application value.

Conclusion The simple prediction model of seven predictors is helpful in predicting the risk of perioperative adverse events, improving preoperative preparation, carrying out surgical evaluation,

and implementing individualized treatment.

PU_0255

Complications like sarcopenia, frailty and decreased intrinsic capacity are associated with falls in patients with stable schizophrenia

Huang sha Xiaoyan Chen

Southwest Medical University Zigong Affiliated Hospital

Objective Falls have significant health consequences and are among the common complications in psychiatric patients. Studies have shown that sarcopenia, frailty, and decreased intrinsic capacity (IC) are all related to falls. However, this association was not proven in schizophrenia patients. Here, we aim to the assessment of the role of sarcopenia, frailty, and decreased IC as predictors of falls in patients with stable schizophrenia.

Measurements Design: Retrospective cohort study. Setting and Participants: The study included patients diagnosed with schizophrenia from two mental health centers in Western China. The inclusion criteria were: patients aged 50 years and over as well as patients who were regularly under neuroleptics. The basic information was obtained through face-to-face interviews with the patients. Sarcopenia was diagnosed following the diagnostic criteria, defined by the Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS2019). The muscle mass was measured by the InBody 770 body composition analyzer, whereas the gait grip strength was used to measure muscle function. Frailty was measured by the FRAIL scale, while IC was evaluated through assessment of five characteristics: cognition, psychological, sensory function, vitality and locomotion. The outcome indicator included calculation of the fall events of schizophrenic patients in the past year by investigation of the medical records and interrogating the patients and medical staff. The correlation between sarcopenia, frailty, IC and falls was analyzed by logistic regression analysis.

Results 339 patients diagnosed with stable schizophrenia were recruited in the study, with a mean age of 65 years among who 232 were males. 55 of them reported falls in the past year. Patients diagnosed with sarcopenia and frailty were 180 and 47, respectively. 321 were diagnosed with IC decline, of which 73, 130, 68, 44 and 6 were impaired in one, two, three, four, and five dimensions, respectively. Patients with sarcopenia and frailty had a higher incidence of falls than those without (sarcopenia: 21.67% vs 10.06%, $p=0.004$; frailty: 31.91% vs 13.7%, $p=0.002$). The IC score of the fall group was significantly upper than in the non-fall group($p=0.001$). After adjustment for possible confounding variables, the logistic regression analysis disclosed that patients with sarcopenia and frailty had an elevated danger of falls compared with those without (sarcopenia: OR=1.99, 95% CI: 1.02-3.87; frailty: OR=2.75, 95%CI: 1.18-6.37). We further confirmed that the higher the IC score was associated with a higher risk of falling (OR=1.41, 95%CI: 1.06-1.88).

Conclusions We have proved that complications like sarcopenia, frailty, and IC were associated with falls in patients with stable schizophrenia, and sarcopenia, frailty, and reduced IC are common. We further recommend these relations be taken into account by clinical and medical specialists.

PU_0256

运动康复疗法在老年肌少症患者临床治疗中的应用进展

胥方琴 徐俊马 韩姝 邵婵 郑锡凤 郦超
常州市金坛第一人民医院

随年龄增长, 人体开始正常衰老, 肌肉开始出现衰老、萎缩症状。骨骼肌作为人体运动系统的重要动力部分, 一旦骨骼肌出现肌力减退、肌肉质量下降等衰退症状, 会对人体的运动能力造成直接影响。适当运动能提升肌力、肌量, 利于延缓、改善肌肉衰老症状, 利于运动能力的恢复。所以本文主要针对运动康复疗法在老年肌少症患者临床治疗中的应用情况展开论述, 深入分析运动康复疗法的应用效果, 以便为老年肌少症患者的临床治疗提供参考依据。

PU_0257

随增龄慢病对慢性肾脏病发生风险的影响

朱思珠 魏璐 沈雪 赵卫红
江苏省人民医院

目的 探讨随增龄慢病对慢性肾脏病发生风险的影响。

方法 选取 2018 年 01 月至 2020 年 01 月在南京医科大学第一附属医院健康管理中心体检的 103682 名受试者进行回顾性、横断面研究。依年龄分成四组: 青年、中年、年轻老年和老老年组 (18~44, 45~59, 60~74, ≥75 岁)。分析比较各年龄段及不同慢病人群中表现为肾功能减退的慢性肾脏病 (肾小球滤过率 (eGFR) <60 ml · min⁻¹ · 1.73m⁻²) 的检出率, 并采用 Logistic 回归分析不同年龄段慢病对肾功能减退的影响。

结果 (1) 血压、体质指数、血清肌酐、eGFR、血脂等指标, 及高血压、糖尿病、肥胖和共病的患病率随增龄变化。(2) 总人群及各慢病亚组中, 肾功能减退的检出率均随年龄增长而增加, 且在老老年组大幅增多。(3) 校正年龄及性别后, 肾功能减退的高风险在中年组中与高血压和糖尿病相关, 在年轻老年组中与高血压相关; 上述两组中合并有两种或三种慢病的共病组风险均大于单一慢病。老老年组中, 肥胖与肾功能减退的高风险显著相关, 且影响不亚于高血压和糖尿病。

结论 高血压、糖尿病、肥胖的患病率随增龄变化。慢病对老年人群肾功能减退的慢性肾脏病发生风险的影响与非老年人群存在差异。

PU_0258

渐进性抗阻训练在老年性肌少症患者中应用效果的研究进展

任梦婷 王红雨

蚌埠医学院

目的 本文通过回顾国内外文献,就渐进性抗阻训练的运动方式、运动时间、与其他运动形式的联合及渐进性抗阻训练在老年性肌少症中的干预效果进行综述,并针对现存问题对未来研究提出建议与展望,旨在为我国护理人员开展老年性肌少症患者防治、心理健康状况的干预及运动方案的多样化等提供参考。

材料与方法 在中国知网、万方数据库、PubMed 中回顾性查阅国内外近五年有关于肌少症的流行病学、诊断标准、与老龄化的关系、带来的不良后果,渐进性抗阻训练在老年性肌少症患者中的干预方案及其对此类患者肌肉质量、肌肉力量、身体功能、生活质量、心理健康状况等方面的应用效果的文献,进行统一分析归纳,并得出结论进行综述。

结果 肌少症会随着病情的加重逐渐减低老年人的生活质量和身体状况,也易使老年患者并发其他病症,老年性肌少症在肌少症人群中比较常见,随着年龄的增长和病程的进展,并发症逐渐增多、身体机能逐渐减退,跌倒、骨折等意外风险增大,加重老年人衰弱,运动干预是老年性肌少症的重要防治措施,渐进性抗阻训练是治疗肌少症的一个有益运动方法。目前对于渐进性抗阻运动对老年性肌少症的防治越来越引起重视并对老年性肌少症的认识越来越细致深入,但渐进性抗阻训练对老年性肌少症患者的干预目前国内开展的比较少,形式也是各有差别,对于规定的渐进性抗阻训练在老年性肌少症特定的运动内容和改善方式尚未达成共识,一些护理人员也面临着对此知识了解不全面的窘况。老年性肌少症患者不仅有单纯增龄性肌少症,也有与不同疾病共同存在或由不同疾病造成的肌少症,同时老年人中不同年龄段的耐受水平等也不尽相同,这就要求了:(1)抗阻训练应用于不同年龄段、不同病因、伴有的不同疾病的老年性肌少症患者群体时需要更个体化的训练方案,且需要提高老年性肌少症患者的依从性;(2)需要各个医疗护理人员的共同努力,发挥一加一大于二的优势,吸收学习更多老年性肌少症的护理知识,加强学习探索能力,并进一步对渐进性抗阻训练的方式在老年肌少症的运动内容和改善方式进行发掘,探索出一套适用于不同情况下老年性肌少症患者的安全性、可行性高的渐进性抗阻训练运动方案;(3)要注重渐进性抗阻训练对老年性肌少症患者的心理状况的改善,以及进行渐进性抗阻训练对该类疾病患者心理健康状况的应用与研究,以期为老年性肌少症患者进行合适可行的建议与指导;(4)老年性肌少症的肌萎缩症状还有可能与不同部位的拮抗肌功能有关,但目前关于渐进性抗阻训练对老年性肌少症患者与拮抗肌相关的详尽的干预研究较少,还需要对此作出相关的具体的研究。

结论 本综述发现渐进性抗阻训练能改善老年性肌少症患者的生活质量,提高其肌肉质量、肌肉力量,也能促进身体功能的改善,但对该类患者的心理健康状况的改善与否并没有明确说明,提示需要进一步的研究。

PU_0259

整合艺术认知干预对主观认知功能下降患者认知功能的影响

颜缘娇¹ 黄晨杉¹ 王韵娴¹ 徐亦非¹ 晁玥畦¹ 张楚凡¹ 李红^{1,2}

1.福建医科大学 2.福建省立医院

目的 探讨整合艺术认知干预对主观认知功能下降（Subjective cognitive decline, SCD）患者认知功能的影响。

方法 选取自 2020 年 5 月至 2021 年 6 月于福建省某综合性三级甲等医院进行招募的 48 例 SCD 患者，随机将其分为对照组和试验组，对照组患者接受线上健康知识讲座，试验组患者在此基础上接受融合了视觉艺术、表演艺术以及文学艺术的整合艺术认知干预，每周 2 次，每次 60-90 分钟，共计 24 次。于干预前、后采用神经心理学量表（简明精神状态量表：MMSE；听觉词语学习测验：AVLT；Rey-Osterrieth 复杂图形测验：ROCFT；词语流畅性测验：VFT；波士顿命名测验：BNT；数字广度测验：DST；形状连线测验：STT）评价患者认知功能。

结果 干预前两组研究对象的社会人口学资料比较，差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ），组间均衡可比。干预后，干预组总体认知功能 MMSE 评分高于对照组（ $P=0.022$ ），差异具有统计学意义；言语记忆评分高于对照组（AVLT-即刻记忆： $P=0.002$ ；AVLT-短延迟记忆： $P=0.009$ ；AVLT-长延迟记忆： $P<0.001$ ），差异具有统计学意义；视觉记忆评分高于对照组（ROCFT-即刻： $P=0.026$ ；ROCFT-长延迟记忆： $P=0.044$ ），差异具有统计学意义；语言功能评分高于对照组（VFT： $P<0.001$ ；BNT： $P=0.001$ ），差异具有统计学意义；注意力（DST： $P=0.024$ ），差异具有统计学意义；执行功能（STT-A： $P=0.853$ ；STT-B： $P=0.427$ ），差异无统计学意义。

结论 整合艺术认知干预能够改善 SCD 患者的总体认知功能、记忆力、语言功能以及注意力，有助于延缓疾病的病程进展，是探索老年痴呆防治特色服务的一项创新举措，对促进我国老年人的健康老龄化具有重要意义。

PU_0260

骨髓脂毒性在老年骨质疏松中的病理作用

范敬争

天津医科大学总医院

骨质疏松及由此导致的骨折在老年人中普遍存在，骨髓脂肪的异常浸润在老年骨质疏松的发生和发展中起着关键作用。此外，骨髓脂肪是一种内分泌器官，可以通过分泌具有脂毒性的游离脂肪酸（主要是棕榈酸）抑制成骨细胞的分化，促进其发生脂性凋亡及过度自噬使骨形成减少，也能诱导破骨细胞分化使骨吸收增加。因此，骨髓脂肪可能成为治疗老年骨质疏松新的潜在靶点。本文就骨髓脂毒性在老年骨质疏松中的病理作用，以及骨髓脂肪的诊断和治疗意义进行梳理，旨在拓宽我们对老年骨质疏松的理解，探索新的治疗方向。

PU_0261

经颅直流电刺激对脑卒中患者上肢运动功能 恢复效果的 meta 分析

王子园 郭成根 谭雪峰 孙璞

北京师范大学

目的 运用 Meta 分析统计方法系统评价经颅直流电刺激对脑卒中患者上肢运动功能的康复效果。

方法 通过检索 Web of science、PubMed、中国知网、维普、万方等数据库中关于经颅直流电刺激治疗脑卒中患者上肢运动功能障碍的随机对照实验，并对纳入研究的文献进行手动二次检索，文献检索时间为 2000 年 1 月至 2022 年 3 月。对符合标准的随机对照实验进行 Meta 合并分析。共 13 篇文献，16 个研究，602 名受试者。

结果 经颅直流电刺激实验组相较于对照组来说，脑卒中患者的上肢运动功能（MD=2.96，95%CI: -0.68 ~ 6.61）未见明显改善。由于异质性较大，为了探究各研究间异质性的来源，对纳入的 16 个研究进行了亚组分析。周期按照 2~6 周、8~12 周分组，频率按照 2~3 次/周、5~7 次/周分组，时间按照 20 分/次、30 分/次分组。采用随机效应模型合并效应量，结果发现干预频率为每周 5 次以上的 13 个研究，合并效应具有统计学意义（MD=4.05，95%CI: 0.09 ~ 8.00，P<0.05），提示经颅直流电刺激作为脑卒中患者上肢运动功能康复的主要方式时，采用每周至少进行 5 次的干预频率，才会取得较为显著的恢复效果。

结论 据现有研究显示，经颅直流电刺激改善脑卒中患者上肢运动功能还未得到充分证实。这一结果符合前人的研究结论。Natalia 等研究通过 Fugl-Meyer 上肢运动评估（FM/ue）和下肢 10 米步行测试（10MWT）进行脑卒中患者功能评估，共 10 项研究纳入分析，结果显示经颅直流电刺激联合机器人对上肢功能改善效果不显著，但发现在下肢功能方面可能存在一定的积极效果。由于经颅直流电刺激作为干预手段的临床试验较少，以及检索文献存在不全面的可能性，因此仍需进一步展开有关于经颅直流电刺激对脑卒中患者上肢运动功能的大样本量、高质量、长期观察、干预频率和时间都更为科学合理的临床双盲随机对照实验。在临床应用中，也需进一步探索经颅直流电刺激的电流强度、电极片的规格、电流密度、刺激部位等刺激参数，对处于不同时期的脑卒中患者上肢运动功能的恢复效果。

PU_0262

不同运动方式对老年慢性阻塞性肺疾病骨骼肌 线粒体功能障碍的改善作用

王颖祺

上海体育学院

目的 慢性阻塞性肺疾病（chronic obstructive pulmonary disease, COPD）是一种呈进行性发展的常见呼气气流受限疾病，现已成为全球第三大死亡原因。随着年龄的增加，COPD 在老年人群中的患病率和死亡率逐年攀升。据报道，中国 20-39 岁普通人群中 COPD 的患病率为 2.1%，40 岁及以上人群患病率为 13.7%。骨骼肌功能障碍作为 COPD 肺外症状之一，与呼吸症状程度相关，易引起跌倒和骨折等多种不良后果。线粒体功能障碍被认为是造成 COPD 骨骼肌结构和功能受损的关键环节，推动 COPD 的恶性发展。近年来越来越多的研究提示运动改善 COPD 骨骼肌功能障碍可能与运动调节线粒体有关。本文旨在综述不同运动方式对老年 COPD 骨骼肌线粒体功能障碍的改善作用，以期为 COPD 骨骼肌功能障碍提供实用的运动康复方案和新思路。

方法 本文通过在 Pubmed、Web of Science 等网站检索“COPD”、“exercise”、“skeletal muscle”、“mitochondria”等关键词，在中国知网、万方等平台检索“慢性阻塞性肺疾病”、“运动”、“骨骼肌”“线粒体”等关键词，共纳入 20 余篇相关文献，以探究不同运动形式对 COPD 骨骼肌线粒体功能障碍的改善作用。

结果 （1）耐力运动可增加中重度 COPD 患者线粒体密度和减少运动引起的乳酸中毒，改善机体氧化能力，而抗阻运动可上调骨骼肌抗氧化能力。以上两种运动方式的结合使得 COPD 患者在运动能力、骨骼肌线粒体功能、肌纤维的横截面积等方面的改善效果较单一一种运动方式更佳。（2）离心运动显著改善骨骼肌力量和肌肉质量，而向心运动训练可诱发骨骼肌线粒体生物发生和电子传输链显著变化。向心运动和离心运动结合的方案似乎更有益处，向心运动可以更多地促进线粒体功能改善，离心运动可以最大程度增强骨骼肌功能，从而更优地改善 COPD 骨骼肌功能障碍。（3）单关节运动和全身运动均可增加骨骼肌线粒体适应，COPD 患者单关节运动更能提高骨骼肌最大摄氧量，增加肌肉氧气供应，线粒体适应性更强。

结论 不同运动方式对老年 COPD 骨骼肌线粒体功能障碍改善作用相似，联合运动的改善效果优于单一一种运动方式。目前患者最佳的运动策略是将不同运动形式结合，提高患者的肌肉功能和潜在的效应因子，以达到最佳的运动效果。

PU_0263

运动对慢性阻塞性肺疾病患者认知功能障碍影响的研究进展

王颖祺

上海体育学院

目的 慢性阻塞性肺疾病（chronic obstructive pulmonary disease, COPD）是一种常见的老年疾病，

主要表现为呼吸困难和咳嗽,现已成为全球第三大死亡原因。**COPD**除了存在肺功能显著下降,还对中枢神经系统产生不良影响,导致其认知功能损害,加剧**COPD**患者死亡率和残疾率。**COPD**患者认知功能损害极其普遍,尤其在疾病加重期间,与生活质量下降密切相关。近年来越来越多的研究表明运动作为肺康复的核心要素可有效改善**COPD**患者认知功能,对中枢神经系统具有保护作用。然而目前关于运动对**COPD**患者认知功能影响的研究结果并未达成共识,需要探索何种运动方式对认知功能更有利。本文通过总结分析近年来的相关文献,探究运动对**COPD**患者认知功能损害的影响,以期为今后的**COPD**治疗提供理论依据和新思路。

方法 本文通过在 Pubmed、Web of Science 等网站检索“**COPD**”、“**exercise**”、“**cognitive**”等关键词,在中国知网、万方等平台检索“慢性阻塞性肺疾病”、“运动”、“认知”等关键词,共纳入 10 余篇相关文献,以探究运动对**COPD**患者认知功能损害的影响。

结果 通过对文献的综合分析发现运动是一种改善**COPD**患者认知功能障碍的有效干预手段,对防止疾病进一步恶化具有重要作用:(1)规律有氧运动可提高**COPD**患者语言流畅性、视觉注意、言语记忆和视觉空间功能等认知功能,同时改善认知功能损害引起的一系列并发症;(2)有氧运动联合阻力运动可提高**COPD**患者长期记忆、注意能力和推理能力,且联合运动相比单一运动改善**COPD**患者认知功能损害的效果更佳。(3)长期运动可预防**COPD**患者认知功能下降,防止认知功能进一步损害,提高**COPD**患者的认知水平。

结论 长期规律运动对**COPD**患者认知功能损害具有积极作用,联合运动可能是提高**COPD**患者认知功能及其合并症的最佳策略。运动在提高运动能力的同时可增加中枢神经系统保护,防止**COPD**患者病情进一步恶化。目前研究结果之间的差异性可能与不同运动强度、不同运动时间、不同运动形式对**COPD**认知功能影响不同以及**COPD**患者认知功能损害的程度不同有关。关于不同运动方案对**COPD**患者认知功能损害影响的相关研究较少,运动改善**COPD**患者认知功能的运动策略仍需要进一步探索。总之,运动是延缓**COPD**患者精神状态和认知功能损害非药物治疗法之一,同时是低成本、低风险的干预措施,对延缓**COPD**患者认知功能障碍疾病进程具有重要意义。

PU_0264

太极八法五步练习对老年人平衡能力的影响

杨文灿¹ 冯加付²

1.西安体育学院 2.西安体育学院运动休闲学院

研究目的 《健康中国 2030 纲要》中明确指出要突出解决青少年、妇女、老年人等特殊群体的体质干预计划,并将健康放在优先的战略地位,建设“共建共享、全民健康”的健康国家。

据资料显示,随着老龄化社会的进一步加深,老年人健康问题成为建设健康中国的主要困难之一,研究表明跌倒是该人群伤害就诊的主要原因,并且证实改善平衡能力能有效预防老年人跌倒。

本研究假设太极八法五步能够改善老年人平衡能力预防老年人跌倒,并基于假设进行实验验证,探究太极八法五步对老年人平衡能力影响,进一步在老年群体中推广太极八法五步,实现老年人身体健康。

研究方法 本实验通过招募在西安市碑林区招募 36 名从未参加规律运动的 60 岁以上老年人作为受试者,实验前对其详细讲解实验要求并签署知情同意书。实验组 18 名(太极八法五步)进行为期 12 周,每周三天,每天锻炼时长为一小时的干预练习;对照组 18 名保持原有生活方式不进行干预。对

两组受试者在实验前和实验后同时进行闭目单足站立时间、闭目原地踏步实验、30s 连续坐椅实验、BIODEX 平衡系统测试,得出的数据利用 spss26.0 对实验数据进行分析。

研究结果 (1)实验组的闭目单足站立时间,实验前后由原来的平均坚持时间 4.32s 提升到 10.66s, ($P<0.01$), 实验前后有非常显著性差异。

(2)闭目原地踏步实验,实验前后由原来的平均时间 9.93s 提升到 20.55s, ($P<0.01$), 实验前后有非常显著性差异。

(3)30s 连续坐椅实验,由实验前后由原来的 16.96 次提升到 22.96 次, ($P<0.05$), 实验前后呈显著性差异。

(4)BIODEX 平衡系统极限稳定测试,实验前后实验组的整体分数由原来的 15.8 增加至 28.3, 向前的分数、向左前的分数、组间相比整体、向前以及左前的得分均有非常显著性 ($P<0.01$)。实验后实验组向右、向左以及向右前的分数的组内相比呈现显著性差异 ($P<0.05$)。

(5)实验后实验组的跌倒风险指数由 1.55 降低到 1.23, 组内相比具有显著性差异 ($P<0.05$)。

(6)对照组实验前与实验后的静态平衡能力、动态平衡能力以及下肢肌肉力量、跌倒风险指数各项指标与实验前相比均无显著性差异 ($P>0.05$)。

实验结论 (1)通过 12 周的太极八法五步练习能有效提升老年人的静态、动态平衡能力,能效提升老年人的下肢肌肉力量,减低老年人跌倒的风险指数。

(2)太极八法五步练习是一种简单且行之有效的改善老年人平衡能力的方法。

(3)本文不足之处:只采用了平衡能力一项指标测量,缺乏系统的评价,需要广大学者深入研究。

PU_0265

健步走运动改善国内绝经后骨质疏松症 女性骨密度效果的 meta 分析

冯世杰

河南师范大学

目的 最新数据显示,预计到 2025 年将达到 3 亿,成为老年化国家,随着我国人口老年化趋势日益严重,老年人骨质疏松健康问题日益突出。骨质疏松症是一种中老年人常见的骨骼系统疾病,易发生骨密度减少为特征的疾病,如骨折、腿部无力发软、关节疼痛、驼背和身高降低是骨质疏松症的特征性表现。女性在绝经后雌激素水平大幅下降,骨吸收速度大于骨形成速度,骨盐含量显著下降,较为男性更易患绝经后骨质疏松症。大量资料表明,不同运动方式可以逆转骨密度减少,也能缓解并降低因年龄的增长而丢失骨质的过程,进一步保持骨的正常转化状态。健步走改善绝经后骨质疏松女性骨密度效果,其机制在于在进行健步走运动时,受试者下肢进行蹬地和转动,上肢和躯干需要维持平衡,同时增加了骨皮质血流量,使血钙向骨内输送和破骨细胞向成骨细胞转变增加,促进了骨形成。健步走运动作为大众运动项目之一,备受老年人喜爱,在于自身的经济型、即时性。本文通过 Meta 分析探讨健步走运动作为非药物治疗手段对国内绝经后骨质疏松症女性骨密度效果进行循证分析。

方法 检索 PubMed、EBSCO、Cochrane Library、Web of Science、中国知网、超星数据库、维普

数据库、万方数据库等数据知识服务平台搜集应用健步走运动改善国内绝经后骨质疏松症女性骨密度影响的文献,搜集建库至 2022 年 4 月关于发表健步走运动改善国内绝经后骨质疏松症女性骨密度影响的相关文献。收集第一作者、发表时间、总样本量、年龄、性别、运动干预措施、运动干预时间、运动干预频率、结局指标(腰椎 BMD、股骨颈 BMD)等信息。采用 Revman 5.3 和 Stata 16 软件进行统计学分析。

结果 共纳入了 8 项 RCT, 涉及研究总样本量 633 人。Meta 分析结果显示健步走运动改善腰椎 BMD (MD=0.05, 95%CI=0.03~0.07, $P<0.0001$) ($I^2=23\%$)提示健步走运动腰椎骨密度高于对照组, 差异有统计学意义; 股骨颈 BMD (MD=0.03, 95%CI=0.01~0.05, $p=0.0001$) ($I^2=22\%$)提示健步走运动股骨颈密度高于对照组, 差异有统计学意义。亚组分析结果显示:健步走运动在改善腰椎 BMD 和股骨颈 BMD 指数上干预时间大于 24 周比小于等于 24 周效果更好。

结论 大于 24 周的健步走运动在腰椎 BMD 和股骨颈 BMD 指数具有一定的改善作用。具有潜在的积极治疗意义。

PU_0266

2 型糖尿病患者血糖波动与骨质疏松症的相关性研究

侣思聪 杨伟 罗鸿宇 马艺欣 赵欢
首都医科大学宣武医院

目的 探讨 2 型糖尿病 (T2DM) 患者中血糖波动 (GV) 与骨质疏松症 (OP) 的相关性。

材料与方法 选择在首都医科大学宣武医院综合科于 2019 年 1 月-2019 年 12 月就诊的 2 型糖尿病患者共 45 例, 测量空腹糖化血红蛋白 (HbA_{1c})、糖化白蛋白 (GA)、血糖 (FPG) 及甲状旁腺激素 (PTH)、骨钙素 (OC)、1, 25-羟基维生素 D₃ (1, 25(OH)₂D₃)、I 型原胶原 N-端前肽 (P1NP)、C-末端肽交联 (CTX) 水平。计算糖化白蛋白与糖化血红蛋白比值 (GA/HbA_{1c})。予每位患者实施 3 天的动态血糖监测, 获取患者的血糖波动数据包括平均血糖波动幅度 (MAGE)、最大血糖波动幅度 (LAGE)、血糖水平标准差 (SDBG)、平均血糖 (MBG)、葡萄糖目标范围内的时间 (TIR)、葡萄糖高于目标范围内的时间 (TAR)、葡萄糖低于目标范围内的时间 (TBR) 及变异系数 (CV)。将 2.5 作为 GA/HbA_{1c} 的切点将糖尿病患者分为血糖波动组及血糖平稳组。测量患者骨密度 (BMD), 比较两组间一般资料、实验室测定结果以及骨密度, 计算 GA/HbA_{1c} 与骨密度的相关性, 进行多元线性回归分析骨密度的独立影响因素。

结果 血糖波动 GA/HbA_{1c} 组 T 腰椎值低于血糖平稳 GA/HbA_{1c} 组 ($P<0.05$)。T 腰椎与 GA/HbA_{1c} 间表现出明显的负相关 ($r=-0.309, P=0.039$)。T 腰椎值与 GA/HbA_{1c} 存在线性依存关系 ($P<0.05$)。

结论 2 型糖尿病患者骨质疏松的发生率较高, GA/HbA_{1c} 与 2 型糖尿病患者骨质疏松密切相关, 是骨密度降低的重要危险因素, 控制血糖波动对防治骨质疏松有积极作用。

PU_0267

老年慢性阻塞性肺气肿急性发作期甲状腺功能变化及其影响因素

张丽

北京市隆福医院

目的 分析老年慢性阻塞性肺气肿急性发作期甲状腺功能的变化及其影响因素。

方法 回顾性分析 2021.1-2022.1 于北京市隆福医院因慢性阻塞性肺气肿急性发作期住院大于 65 岁老年患者 134 人，按照甲状腺功能是否正常分为甲状腺功能正常组和甲状腺功能异常组，比较两组间一般人口学特征，选取有意义变量采用 Logistic 回归进行多因素分析。

结果 老年慢性阻塞性肺气肿急性发作期合并甲状腺功能异常者约 58%，两组间单因素分析发现年龄（OR=1.048，95%CI 1.001-1.097）、感染（白细胞：OR=1.423，95%CI 1.134-1.784 C 反应蛋白：OR=1.027，95%CI 1.008-1.046 铁蛋白：OR=1.005，95%CI 1.001-1.009）、营养状况（血红蛋白：OR=0.966，95%CI 0.939-0.993 白蛋白：OR=0.821，95%CI 0.709-0.951）可造成甲状腺功能异常。多因素 Logistic 回归表明，感染（白细胞 OR=2.1 95%CI:）是甲状腺功能异常的危险因素。

结论 我国慢性阻塞性肺气肿急性发作期合并甲状腺异常患病率高，发生率与感染密切相关。

PU_0268

运动干预对老年骨质疏松患者的骨质及生理生化指标的影响

马艳超

吉林体育学院

目的 骨质疏松是一种全身代谢性疾病，我国 60 岁以上人群发病率较高。而运动干预可以通过神经系统对肌肉的质量进行调控，可以促进血液循环改善骨组织的血液供应，调节内分泌系统来促进骨形成，对骨强度产生积极的影响。进行 14 周的运动干预对老年骨质疏松对骨质量及内分泌系统、血液等生理生化指标的影响。

材料与方法 收治 30 例骨质疏松的老年患者，患者没有膝关节肿胀和行走障碍，并将两组随机分成对照组和观察组，每组各 15 名，观察组年龄（61.3±7.3）岁，对照组（61.2±6.9）岁，两组年龄、骨密度、生理生化指标均无显著性差异（P>0.05），并且两组患者均没有进行长期性的规律运动。对照组只进行常规药物治疗，观察组将在常规药物治疗的基础上进行为期 14 周的运动干预，运动干预方法：（1）运动强度：根据运动强度直觉量表（Rating of Perceived Exertion,PRE）所划分的运动强度，主观体力活动强度在 1~6 的中低运动强度。（2）锻炼形式：每周进行 2 次抗阻训练，自重抗阻训练为主，少量的器械训练；每周进行 2 次柔韧性训练，应涉及身体的主要肌群；耐力性训练，每周积累达到 150~210min 之间。针对部位的特异性安排训练，并且开始进行低强度训练，在身体适应后，逐渐增加负荷已形成新的刺激，持续性的进行训练对骨产生持续有效的运动干预。在训练 14 周前后进行骨质量及生理生化检测并进行相关数据的记录。统计分析：采用 SPSS 17.0 对数据进行统计分析。

结果 在血液指标中，在进行运动干预后，观察组高密度脂蛋白、红细胞变形指数、血红蛋白较与对

照组有显著性差异($P<0.05$);肺活量方面,在运动干预后观察组较于对照组有显著性差异($P<0.05$);在进行 14 周运动干预和体脂百分比方面观察组较于对照组有显著性差异($P<0.05$);在内分泌系统方面,血清睾酮观察组相较于对照组有所改善但无显著性差异($P>0.05$),但是在静息时血清皮质醇的含量观察组相较于对照组有显著性差异($P<0.05$);骨强度、骨密度指数、血清骨钙素在进行运动干预后,观察组相较于对照组有显著性差异($P<0.05$);关节活动度、肌肉张力也有明显的改善。

结论 骨密度脂蛋白等可以降低骨折风险;老年骨质疏松患者身体机能有了明显改善,肌肉张力增加,对预防骨折有积极效果;皮质醇升高很可能伴随着骨质疏松,皮质醇过高会是骨基质分解,钙盐沉淀困难,而在进行运动干预后皮质醇显著降低;经过柔韧性训练、抗阻训练等训练后可以有效增加关节活动度,有助于身体的平衡,减缓骨质疏松的进展,改变骨内压力,也可以很好的预防摔倒从而带来的骨折;骨密度和骨强度可以很好的反应骨机能,预防骨折,运动干预也可以很好的促进骨代谢,从而改善骨质疏松的情况。

PU_0269

基于 Sema3A/NRP-1 信号轴探讨机械振动对去卵巢大鼠骨折愈合的作用机制

龚怡静 汪学红 代沂航 刘明月 刘斌 吴佳 濮烨 汤振达
武汉体育学院

目的 基于 Sema3A/NRP-1 信号轴探讨机械振动干预对去卵巢骨折大鼠骨折断端臂板蛋白 3A (Sema3A) 和神经纤毛蛋白 1 (NRP-1) 表达的调控作用。

材料与方法 将 45 只 3 月龄 SPF 级别 Wistar 雌性大鼠适应性饲养一周后随机等分为假去卵巢组 (Sham)、去卵巢骨折组 (OVX)、去卵巢骨折振动组 (OVX-V), OVX 组和 OVX-V 组摘除双侧卵巢、sham 组去除卵巢周围等质量脂肪,在术后第 7-14 天,连续观察大鼠的情期周期变化,取大鼠阴道脱落细胞并涂片检查,确定去卵巢成功。术后 5 个月,将大鼠麻醉后置于双能 X 线骨密度仪上进行全身 BMD 扫描检测,并用小动物骨密度测定软件进行骨密度分析。大鼠腰椎 T 值 <-2.5 时,确定绝经后骨质疏松模型成功建立。建立其右后肢股骨中段骨折且克氏针固定模型,摄 X 光片检查大鼠骨折断端无明显移位且股骨中段骨折为横行及短斜形,确定绝经后骨质疏松骨折造模成功。骨折术后 5 天,OVX-V 组的大鼠于振动台上实施全身振动(纵向、频率 35Hz、振幅 2mm、加速度 0.5g、时间 20min / d、5d / w)干预;Sham 组、OVX 组的大鼠放置于振动台上自由活动 20min。在干预的第 2、4、6 周后,各组随机选取 5 只大鼠,摄 X 光片检查大鼠骨折愈合情况随后处死,通过 Western Blot 实验方法检测其骨折断 Sema3A 和 NRP-1 含量。

结果 1.骨折愈合处骨痂桥接率在 2、4、6 周 OVX-V 组(13.3%、46.7%、86.7%)>Sham 组(6.7%、26.7%、66.7%)>OVX 组(0%、13.3%、46.7%);2.在 2、4、6 周,大鼠骨折端 NRP-1 的表达均为:Sham 组(0.968 ± 0.009 、 0.893 ± 0.015 、 0.7316 ± 0.019)>OVX-V 组(0.206 ± 0.005 、 0.344 ± 0.0242 、 0.4036 ± 0.005)>OVX 组(0.150 ± 0.005 、 0.082 ± 0.004 、 0.0828 ± 0.004),其中 OVX 组和 OVX-V 组骨折端 NRP-1 的表达与 Sham 组比较差异均非常显著(P 均 <0.01),OVX 组骨折端 NRP-1 的表达与 OVX-V 组比较,差异有统计学意义($P<0.05$),但各组表达 NRP-1 的趋势不同:Sham 组和 OVX 组表达呈下降趋势,OVX-V 组表达呈上升趋势;3.在 2、4、6 周,大鼠骨

折端 Sema3A 的表达均为: Sham 组 (0.501 ± 0.007 、 0.627 ± 0.0219 、 0.687 ± 0.009) > OVX-V 组 (0.0828 ± 0.004 、 0.432 ± 0.011 、 0.542 ± 0.012) > OVX 组 (0.0802 ± 0.004 、 0.0785 ± 0.004 、 0.0616 ± 0.003), 其中 OVX 组和 OVX-V 组骨折端 Sema3A 的表达与 Sham 组比较差异均非常显著 (P 均 < 0.01), OVX 组骨折端 Sema3A 的表达与 OVX-V 组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 但各组表达 Sema3A 的趋势不同: Sham 组和 OVX-V 组表达呈上升趋势, OVX 组表达呈下降趋势。

结论 机械振动促进小鼠骨折端 NRP-1 和 Sema3A 的表达, 加速绝经后骨质疏松骨折愈合。

PU_0270

基于脑骨轴初探索密骨方对去卵巢骨质疏松模型 大鼠骨折的作用机理

龚怡静 汪学红 代沂航 刘明月 刘斌 濮烨 吴佳 汤振达
武汉体育学院

目的 观察中药密骨方 (续断 20g、淫羊藿 15g、自然铜 6g、黄芪 30g、杜仲 20g、补骨脂 20g、天花粉 5g、牛膝 15g) 对去卵巢骨质疏松骨折大鼠海马体雌激素及骨折端神经营养因子 (BDNF) 表达的影响, 从脑骨轴探讨中药密骨方对绝经后骨质疏松骨折的作用效果及机制。

材料与方法 将 30 只 3 月龄 SPF 级别 Wistar 雌性大鼠适应性饲养一周后随机等分为假去卵巢组 (Sham)、去卵巢骨折组 (OVX)、去卵巢骨折密骨方组 (OVX-M), OVX 组和 OVX-V 组摘除双侧卵巢、sham 组去除卵巢周围等质量脂肪, 术后第 5 个月, 通过双能 X 线骨密度仪检测大鼠全身 BMD 以确定绝经后骨质疏松造模成功, 建立其右后肢股骨中段骨折后克氏针固定模型, 摄 X 光片检查大鼠骨折断端无明显移位且股骨中段骨折为横行及短斜形, 确定绝经后骨质疏松骨折造模成功。骨折术后第 2 天, OVX-M 组灌服中药密骨方 ($10\text{mL}/(\text{kg}\cdot\text{d})$) 的剂量比例, 其他两组灌服同剂量比例的生理盐水, 一天一次, 连续给灌服, 在干预后第 2、6 周, 各组随机选取 5 只大鼠, 摄 X 光片检查大鼠骨折愈合情况后处死采集其海马及骨组织, 通过酶联免疫吸附法和 Western Blot 实验分别检测大鼠海马体雌激素及骨折端 BDNF 含量。

结果 1. 骨折愈合处骨痂桥接率在 2、6 周 Sham 组 (10%、60%) > OVX-M 组 (10%、50%) > OVX 组 (0%、20%); 2. 在 2、6 周各组大鼠海马体雌激素都呈上升趋势, 其含量比较: OVX-M 组 (0.533 ± 0.022 、 0.958 ± 0.020) > OVX 组 (0.505 ± 0.006 、 0.756 ± 0.0259) > Sham 组 (0.4037 ± 0.0221 、 0.414 ± 0.0139), 且两组之间比较都有统计学差异 (P 均 < 0.05); 3. 在 2、6 周, Sham 组和 OVX 组大鼠骨折端 BDNF 含量呈下降趋势, OVX-M 组呈上升趋势, 其含量比较: Sham 组 (0.480 ± 0.0362 、 0.463 ± 0.0538) > OVX-M 组 (0.145 ± 0.0223 、 0.208 ± 0.0125) > OVX 组 (0.0737 ± 0.0225 、 0.0523 ± 0.0227), 且第 2、6 周, Sham 组大鼠骨折端 BDNF 含量分别和 OVX 组、OVX-M 组比较, 差异均非常显著 (P 均 < 0.01), OVX 组大鼠骨折端 BDNF 含量和 OVX-M 组比较差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05); 4. 在 2、6 周, Sham 组、OVX-M 组海马体雌激素与骨折端 BDNF 均呈强正相关 ($r=0.968947$ 、 $r=0.954009$; $r=0.890342$, $r=0.80483$), OVX 组第 2 周强正相关 ($r=0.70829$) 第 6 周强负相关 ($r=-0.32002$)。

结论 中药密骨方促进大鼠海马体雌激素表达, 恢复海马体雌激素和骨折断端 BDNF 的相关性, 进一

步而促进骨折断端 BDNF 表达，加速绝经后骨质疏松骨折愈合。

PU_0271

Effect of “ Migufang” on the expression of miR-214-3P at the fracture end of rats with de-ovary osteoporosis model

Yijing Gong Xuehong Wang Yihang Dai Mingyue Liu Bin Liu Ye Pu Jia Wu Zhenda Tang
WUHAN SPORTS UNIVERSITY

Objective To observe the effect of Chinese medicine "Migufang" (Xuduan 20g, Yingyanghuo 15g, Ziranong 6g, Huangqi 30g, Duzhong 20g, Buguzhi 20g, Tianhuafen 5g, Niuxi 15g) on the expression of miR-214-3P in rats with de-ovary osteoporosis fractures, and to explore the effect and mechanism of Chinese medicine "Migufang" on postmenopausal osteoporosis fractures.

Materials and methods 30 3-month-old SPF-level Wistar female rats were randomly divided into false de-ovary group (Sham), de-ovary fracture group (OVX), de-ovary fracture “ Migufang” group (OVX-M), OVX group and OVX-V group to remove bilateral ovaries, sham group to remove mass fat around the ovaries, etc. On the 7th day after surgery, observe the erotic cycle changes of rats, take 7 days of continuous rat vaginal shedding cells and cell smear examination, observe their morphology, Judge the success of ovarian de-ovary removal. In the 5th month after surgery, the whole body BMD of rats was detected by dual-energy x-ray bone density meter, and bone density analysis was performed with small animal bone density determination software, and when the T value of the lumbar spine of rats < -2.5 , it was determined that the postmenopausal osteoporosis mold was successful. A model of Kerner needle fixation after the middle femur fracture of the right hind limb was established, and X-ray was taken to check that there was no obvious displacement of the fracture end of the rat fracture and the fracture of the middle femur was transverse and short oblique, and the postmenopausal osteoporosis fracture was successfully molded. On the second day after fracture surgery, the OVX-M group was fed the Traditional Chinese medicine "Migufang" (10mL/(kg·d) dose ratio), and the other two groups were fed the same dose of normal saline once a day, continuously. In the 2nd and 6th weeks after the intervention, 5 rats were randomly selected from each group, and their bone tissues were sacrificed and collected by X-ray to check the healing status of the fractures, and the expression content of miR-214-3P at the fracture end was detected by fluorescence quantitative PCR (qPCR).

Results 1. The bridging rate of bone scab at the fracture healing site showed a downward trend in the Sham group (10%, 60%) $> >$ OVX-M group (10%, 50%) $>$ OVX group (20%); 2. At 2 and 6 weeks, the miR-214-3P content at the fracture end of the Sham group and the OVX-M group showed a downward trend, the OVX group showed an upward trend, and the miR-214-3P content at the fracture end of the fracture at the second week was compared: OVX-M group (1.237 ± 0.0519) $>$ OVX group (1.193 ± 0.0544) $>$ Sham group (0.970 ± 0.0356), 6-week content comparison: OVX group (1.51 ± 0.0510) $>$ OVX-M group (0.880 ± 0.0510) $>$ Sham group (0.527 ± 0.0250), week 2,

Sham group rat fracture terminal miR-214-3P content compared with OVX-M group and OVX group, There were statistical differences (p average <0.05), and at week 6, the miR-214-3P content at the fracture end of the OVX group was strongly and negatively correlated with the Sham group and the OVX-M group (P average <0.01); 3. At week 2 and 6, the miR-214-3P content at the fracture end of the rat fracture and the healing rate of postmenopausal osteoporosis fractures were strongly and negatively correlated ($r=-0.336$, $r=-0.987$), and the correlation at week 6 was larger than that in week 2.

Conclusion The traditional Chinese medicine “Migufang” inhibits the expression of miR-214-3P at the fracture end of rats and promotes the healing of osteoporosis fractures after menopause.

PU_0272

原发性肝癌的分子诊断

王楚凤 梁金强 安仕琪 蒋安
西安交通大学第二附属医院

肝癌是困扰世界的一大难题，近年来发病率上升速度快于其他任何癌症。作为世界癌症相关死亡的第四大原因。原发性肝癌具有起病隐匿、进展速度快、异质性强、病理机制复杂、预后差等特点，加上缺乏早期特异性症状及有效的检测方法，许多病人确诊时已是肝癌晚期，错失了最佳的外科根治术机会，尽管经过一系列治疗仍旧效果欠佳。综上所述，我们急需找到对肝癌早期诊断的具有较高价值的检测手段。外周血或体液的肿瘤标志物检测具有检测方便快捷、可重复、操作简单、可大批量检测等优点。甲胎蛋白（AFP）仍是目前临床应用的主要肝癌早期筛查及诊断的方法，但特异性和灵敏度均不够理想。本文将综述目前肝癌诊断热点分子的研究进展。

PU_0273

胺碘酮致不典型间质性肺炎 1 例报告

王燕 高丽 张文凯 李晓玲
内蒙古自治区人民医院

目的 探讨不典型胺碘酮致间质性肺炎临床表现、影像学特征、诊疗以及愈后，提高其疾病诊断水平。

方法 回顾性分析 1 例胺碘酮致间质性肺炎的临床表现、影像特点、治疗及预后，总结致病特征。

结果 老年男性患者，心脏 ICD 植入术后规律使用胺碘酮治疗 5 个月出现干咳、少痰，伴周身乏力、头晕、头痛、夜间发热（可自行退热）、心悸，无呼吸窘迫，肺部爆裂音。胸部 CT 示：纵膈、肺门散在增大淋巴结，双肺小叶间隔增厚，多发磨玻璃斑片伴实变影，部分伴有纤维索条，下叶为著，胸膜增厚伴胸腔积液。NGS 未见异常，气管镜提示双肺炎性改变。抗生素治疗效果差，疾病迅速进展，血氧饱和度下降至 80% 以下，出现休克，立即转 ICU，给予机械辅助通气、激素并停用胺碘酮等治疗后，临床症状缓解，回访胸部 CT 影像学改变逐渐吸收。

结论 此例不典型胺碘酮致间质性肺炎的临床表现无呼吸窘迫,诊断根据病史、结合临床及影像学表现,排除其他疾病;及时停用胺碘酮以及激素治疗是关键,对于心脏疾病服用胺碘酮治疗的患者,应定期复查胸部 CT 以及肺功能。

PU_0274

老年 2 型糖尿病合并视网膜病变患者血清骨桥蛋白水平的变化及临床意义

王亚梅

南京市中心医院

目的 分析老年 2 型糖尿病 (T2DM) 合并视网膜病变患者的血清骨桥蛋白 (OPN) 水平的变化及临床意义。

方法 选取老年 T2DM 患者 180 例,根据是否合并视网膜病变及其分期,分为 T2DM 患者无糖尿病视网膜病变组 (NDR 组) 112 例、DR 非增殖期组 (NPDR 组) 45 例、DR 增殖期组 (PDR 组) 23 例,选取来我院体检的健康志愿者为对照组 (N 组) 50 例,比较糖尿病各亚组及对照组间血浆 Lp-PLA2、OPN 水平差异。

结果 NDR 组血清 OPN 水平高于 N 组 (47.3 ± 14.5 vs 38.2 ± 10.3 ng/ml), NPDR 组血清 OPN 水平高于 NDR 组 (62.3 ± 19.4 vs 47.3 ± 14.5 ng/ml), PDR 组血清 OPN 水平高于 NPDR 组 (75.2 ± 28.2 vs 62.3 ± 19.4 ng/ml), 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。二元 Logistic 回归分析显示,血清 OPN 水平是 T2DM 患者合并视网膜病变的独立危险因素。

结论 血清 OPN 水平与 T2DM 患者视网膜病变的发生及严重程度相关。

PU_0275

外科老年患者术后快速康复研究进展

安仕琪 蒋安 王楚凤

西安交通大学第二附属医院

快速康复理念是一种在循证基础上的围术期管理新理念,以降低应激与创伤、减少术后并发症、改善病人预后、缩短住院时间,从而达到快速康复为目的。其降低手术创伤、减少术后应激以及术后并发症等作用符合老年外科患者对外科手术治疗的需求。本文对老年外科病人围术期快速康复的研究进展进行概述,为今后的临床护理实践提供参考。

PU_0276

高海拔地区老年住院帕金森病患者相关因素分析

李小桃 朱爱琴

青海省人民医院

目的 分析高海拔地区帕金森病 (Parkinson's disease, PD) 不同性别的发生情况及影响因素, 探讨晚发性帕金森病患者的临床特征, 为低氧环境下 PD 临床诊断和治疗提供依据。

方法 采用回顾性分析方法, 查阅青海省人民医院 2016 年 6 月至 2021 年 1 月五年内住院的青海省西宁地区 (平均海拔 2, 260 米) 居住的 PD 患者 384 例 (平均年龄 67.0 ± 8.6) 岁的病案资料。将其按性别和发病年龄早发性 (≤ 50 岁), 晚发性 (> 50 岁) 进行分组。记录其性别、年龄、民族 (汉、回、藏、撒拉、土、蒙古和满族)、发病年龄、住院时间、病程、首发症状、吸烟饮酒史以及伴随疾病, 外周血细胞生化检验的收集。两种炎症标志物单核细胞与高密度脂蛋白比值 (MHR) 和中性粒细胞与高密度脂蛋白比值 (NHR) 测定。利用 SPSS 软件进行两独立样本的 t 检验, 呈非正态分布的计量资料以中位数和四分位数间距 [M (P25, P75)] 表示, 采用 Mann-Whitney U 检验两样本 t 检验、中位数检验、Mann-Whitney U 检验和 χ^2 检验。

结果 1. 本文共纳入 384 例 PD 患者中男性 219 例 (57.0%)、女性 165 例 (43.0%)。与女性患者比较, 男性患者的年龄、发病年龄、脑力劳动者、吸烟和饮酒史明显增高 ($P < 0.05$ $P < 0.01$); 脑血管疾病患病低于女性 ($P < 0.05$)。但不同民族、病程、睡眠障碍、帕金森病分型、早发和晚发性帕金森病在性别间比较无统计学差异 ($P > 0.05$)。

2. 与女性外周血液参数比较, 男性患者的白细胞、中性粒细胞、单核细胞、血红蛋白、总胆红素、直接胆红素、尿素氮、尿酸、MHR 和 NHR 明显增高 ($P < 0.05$ $P < 0.01$), 血小板计数、总胆固醇、甘油三酯和血清铁水平低于女性。单核细胞、淋巴细胞、红细胞、白蛋白、全程 C 反应蛋白、高密度脂蛋白、中性粒细胞/淋巴细胞 (NLR) 间性别比较无统计学差异 ($P > 0.05$)。

3. 384 例 PD 患者中早发性 56 例 (14.6%), 晚发性 328 例 (85.4%), 与早发性比较, 晚发性患者的脑力劳动者、服 PD 药物史、伴高血压和糖尿病、尿素氮水平明显增高 ($P < 0.05$), 而晚发性患者胆固醇水平、病程、家族史较早发性 PD 患者低 ($P < 0.05$ $P < 0.01$)。但不同民族间、睡眠障碍、吸烟史、饮酒史、帕金森病分型、血细胞水平、NLR、NHR、MHR 间早发性晚发性帕金森病间比较无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论 高海拔地区 PD 患者不同性别在临床特征、血细胞、炎症标志物、生化指标水平存在明显差异。晚发性 PD 患者中脑力劳动者、低胆固醇和高 BUN 水平、伴高血压和糖尿病更常见, 具有发病年龄晚、病程短、病情进展更快、PD 药物治疗时间长的特点。因此, 临床应密切关注上述因素, 并给予合理干预。

PU_0277

糖尿病肾病患者血清 ATF3 与蛋白尿的相关性分析

王小霞 方敬爱 张晓东

山西医科大学第一医院

目的 探讨糖尿病肾病患者血清关键基因 ATF3 水平变化及其与蛋白尿的相关性, 为进一步寻找早期识别 DKD 的生物标志物提供理论依据;

方法 在 GEO 数据库中选择合适的基因数据集, 对其进行差异基因和 WGCNA 分析, 将二者结果取交集获得 DKD 相关基因。将其导入 Cytoscape 软件筛选获得排名靠前的 5 个关键基因。选取 2020 年 12 月-2021 年 11 月在我院肾内科门诊或住院部明确诊断为 DKD 患者, 根据纳入及排除标准, 筛选符合条件的 DKD 患者。测定其随机尿白蛋白/肌酐, 根据测定的 UACR 值将最终纳入的病例分为: 正常白蛋白尿组 (UACR<30mg/g)、微量白蛋白尿组 (UACR: 30-300mg/g)、大量白蛋白尿组 (UACR>300mg/g)。收集其一般资料及生化指标, 运用酶联免疫吸附法 (ELISA) 对患者血清 ATF3 浓度进行测定; 三组间一般资料及各项临床指标差异采用方差分析或非参数检验进行比较; 血清 ATF3 与各项临床指标的相关性采用 Pearson 或 Spearman 进行分析; 采用多重线性逐步回归法对血清 ATF3 的影响因素进行分析。

结果 1.选择 GSE142153 数据集进行差异基因及 WGCNA 分析并取交集后, 共获得 48 个 DKD 相关基因, 进一步筛选后获得前 5 个关键基因, 分别为 IL10、IL1A、ATF3、CCL2、CXCR3;

2.最终纳入 88 例 DKD 患者, 正常白蛋白尿组 26 例, 微量白蛋白尿组 30 例, 大量白蛋白尿组 32 例。三组患者间年龄、性别比、BMI 均未见明显差异。与正常白蛋白尿组相比, 微量白蛋白尿组与大量白蛋白尿组 Hb、ALB 显著降低 ($P<0.05$), Scr、BUN、UACR 及 24 小时尿蛋白定量显著升高 ($P<0.05$);

3.与正常白蛋白尿组相比, 其他两组血清 ATF3 浓度明显升高, 且大量白蛋白尿组血清 ATF3 浓度最高, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$);

4.在对血清 ATF3 浓度与各临床指标及蛋白尿进行相关性分析后发现, 血清 ATF3 浓度与 Hb、ALB、GFR 呈负相关, 与 BUN、Scr、UACR 及 24 小时尿蛋白定量呈正相关;

5.Hb、UACR、24 小时尿蛋白定量均为 ATF3 的影响因素, 且 24 小时尿蛋白定量对其影响较大。

结论 DKD 患者血清 ATF3 水平明显升高, 与蛋白尿的严重程度存在正相关, 受 24 小时尿蛋白定量的影响较大, 有望成为早期监测 DKD 的临床指标。

PU_0278

慢性肾脏病 3-5 期患者血清 FOXO3 水平与肾功能的相关性分析

李瑞 方敬爱 张晓东

山西医科大学第一医院

目的 通过检测慢性肾脏病 (CKD) 3-5 期患者血清 FOXO3 的水平, 探讨其与肾功能的相关性。

方法 利用生物信息学的分析方法, 筛选 GEO 数据集 GSE37171 的差异表达基因。对上调及下调的

差异表达基因进行 GO 和 KEGG 富集分析, PPI 网络, 最终筛选出关键基因。收集 2020 年 10 月~2021 年 10 月在我院接受治疗的 CKD3-5 期患者的临床资料共 89 例, 其中 CKD3 期 32 例, CKD4 期 28 例, CKD5 期 29 例。纳入我院同期体检的健康者 30 例为正常对照组。收集研究对象的年龄、性别、体重指数 (BMI)、原发病、生化指标等资料。采用酶联免疫吸附法 (ELISA) 测定研究对象的血清 FOXO3 水平。分析 CKD3-5 期患者血清 FOXO3 水平与肾功能的相关性。

结果 (1)对 GEO 数据库中 GSE37171 数据集进行分析后共获得 297 个上调的差异表达基因, 1630 个下调的差异表达基因。

(2)上调的差异表达基因在生物功能方面富集于细胞氧化应激反应、成纤维细胞增殖的负调控、血细胞的生成过程; 下调的差异表达基因具有细胞内信号转导、mRNA 的加工、蛋白质磷酸化等生物功能。

(3)利用 Cytoscape 平台筛选出 FOXO3、SOD2、RUNX3、FECH、PRDX2 等关键基因, 其中 FOXO3 在关键基因中起到枢纽作用。

(4)与健康对照组相比, CKD4-5 期患者血清 FOXO3 水平升高, 其中 CKD5 期最高 ($P < 0.001$)。

(5)CKD3 组间 TC、TG、HDL-C、LDL-C、UA 的差异无统计学意义 ($P > 0.05$); CKD3-5 期患者 Hb、eGFR 随着肾功能的恶化逐渐下降 ($P < 0.001$); Scr、BUN、Cys-C 水平则随着肾功能的恶化逐渐升高 ($P < 0.001$); CKD4-5 期患者 ALB 水平低于 CKD3 期患者 ($P < 0.05$), CKD4-5 期之间 ALB 的差异没有统计学意义 ($P > 0.05$); CKD5 期患者血 Ga 低于 CKD3 期患者 ($P < 0.05$), 血 P 水平高于 CKD3 期患者 ($P < 0.001$), CKD4-5 期患者之间 Ga、P 的水平则无统计学差异 ($P > 0.05$)。

(6)FOXO3 与 Scr、BUN、Cys-C 呈正相关 ($P < 0.05$), 与 Hb、eGFR 负相关 ($P < 0.05$), 与年龄、性别、BMI、ALB、TC、TG、HDL-C、LDL-C、UA、Ga、P 没有相关性 ($P > 0.05$)。多元线性回归分析 FOXO3 与 eGFR 独立相关 ($P < 0.001$)。

结论 CKD3-5 期患者血清 FOXO3 水平逐渐升高, 与患者的肾小球滤过率呈负相关, 表明 FOXO3 对 CKD 进展可能具有一定的预测价值。

PU_0279

黄芪甲苷对糖尿病肾病大鼠肾组织中尾加压素 II 及其受体表达的影响

符潇 方敬爱 孙艳艳

山西医科大学第一医院

目的 研究黄芪甲苷对糖尿病肾病大鼠肾组织中尾加压素 II 及其受体表达的影响。

方法 40 只清洁、健康雄性 SD 大鼠中随机抽 10 只为正常组, 剩余 30 只采用腹腔内注射链脲佐菌素法造 DN 模型。造模成功的大鼠随机分为 DN 组、AS-IV 组及白藜芦醇组, 每组各 10 只。AS-IV 组大鼠给予 AS-IV 灌胃、白藜芦醇组大鼠给予白藜芦醇灌胃, 每组均灌胃 8w。正常组及 DN 组大鼠给予等量饮用水灌胃 8w。在第 0w、4w、8w 末检测各组大鼠的尾尖血糖、体重数值、24h 尿蛋白定量。8w 末测血清肌酐、尿素氮、甘油三酯、胆固醇。取双肾组织, 行组织病理染色, 观察肾组织病理变化; 采用免疫组织化学技术观察肾组织 UII 及其受体 GPR14 的表达。

结果 1.一般情况: 正常组大鼠毛色有光泽, 质地光滑, 活动适中, 精神佳, 体重增加, DN 组大鼠精

神萎靡,活动度下降,尿量增多,饮水量增多,大便质稀,体重下降,毛色暗淡,质地粗糙,毛发较稀疏。AS-IV 及白藜芦醇组大鼠中上述症状及体征在表现出不同程度的减轻,但仍然较正常组加重。

2.第 0w、4w、8w 末,DN 组、AS-IV 组与白藜芦醇组血糖水平明显高于正常组,在第 4w 末,AS-IV 组与白藜芦醇组血糖水平与 DN 组比较无明显差异,但在第 8w 末,两组血糖均较 DN 组降低;在第 0w、4w、8w 末,DN 组大鼠体重明显低于正常组),在第 4w、8w 末,AS-IV 组及白藜芦醇组体重明显高于 DN 组;在第 0w、4w、8w 末,DN 组 24h 尿蛋白定量明显高于正常组 ($P<0.05$),经过 AS-IV 及白藜芦醇干预后,两组 24h 尿蛋白定量与 DN 组相比降低 ($P<0.05$)。

3.第 8w 末,DN 组 Scr、BUN、TG、TC 水平高于正常组 ($P<0.05$),在 AS-IV 及白藜芦醇干预下,上述指标均较 DN 组降低 ($P<0.05$)。

4.与正常组比对,DN 组可见肾小管排列紊乱,上皮细胞肿胀,出现空泡状变性,管腔直径变小,肾小球肥大,系膜基质明显增多,基底膜增厚;经 AS-IV 及白藜芦醇干预后上述病理改变较 DN 组有不同程度的减轻。

5.DN 组可见肾小管 UII 及 GPR14 中表达较正常组明显增多 ($P<0.05$);经 AS-IV 及白藜芦醇干预后,AS-IV 组及白藜芦醇组 UII 及 GPR14 的表达也减少 ($P<0.05$)。

结论 AS-IV 可能通过降低 DN 肾组织中 UII 及 GPR14 的表达减轻肾组织损伤,延缓肾功能进展。

PU_0280

益肾汤经结肠透析对 CKD3-5 期患者 PEW 与 Hcy 的影响

崔红琴 方敬爱 孙艳艳

山西医科大学第一医院

目的 探讨益肾汤经结肠透析对慢性肾脏病 3-5 期非透析患者蛋白质能量消耗及血清同型半胱氨酸的影响,旨在为延缓 CKD 进展提供理论依据。

方法 筛选我院肾内科于 2020 年 9 月~2021 年 11 月住院的患者,符合纳排除标准的 CKD3-5 期非透析患者总共为 97 例,将所有患者分为对照组(A 组)、结肠透析组(B 组)和益肾汤经结肠透析组(C 组),共治疗 4 周,每周 3 次,每次 2 小时。收集三组患者性别、年龄、原发病、身体质量指数等一般资料及治疗前后的血清学标本,观察治疗前后的生化指标 Scr、BUN、UA、PA、Alb、Hb、TC、TG、hs-CRP、人体测量学指标(MAC、MAMC、TSF),计算治疗前后 PEW 患病率,并用酶联免疫分析法 ELISA 测定三组治疗前后血清 Hcy 水平。整理数据,进行统计学分析,评价治疗效果。

结果 1.三组患者的性别、年龄、BMI、原发疾病等一般指标比较无差异。

2.三组间治疗前后 PEW 患病率比较无统计学差异 ($P>0.05$)。

3.三组治疗后 MAC、MAMC 与治疗前相比稍升高,但差异无统计学意义 ($P>0.05$),C 组治疗后 TSF 较治疗前相比升高 ($P<0.05$);三组治疗后的 MAC、TSF、MAMC 组间两两比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

4.A 组治疗后 PA、Alb、TC、Hb 与治疗前相比稍升高,TG 下降,但 ($P>0.05$),B 组及 C 组治疗后 PA、Alb、TC、Hb 与治疗前相比升高, ($P<0.05$);B 组治疗后与 A 组治疗后比较,PA、Alb、TC、Hb 稍升高,TG 下降,但 ($P>0.05$),C 组治疗后与 A 组治疗后比较,PA、Alb、TC 明显升高 ($P<0.05$),Hb 升高、TG 下降 ($P>0.05$);C 组治疗后与 B 组治疗后比较,PA、Alb、TC 升高

($P<0.05$), Hb 明显升高。

5.A 组治疗后与治疗前相比, UA 下降 ($P<0.05$), B 组及 C 组治疗后与治疗前相比, UA、BUN、Scr 均明显下降 ($P<0.05$); B 组及 C 组治疗后与 A 组治疗后比较 BUN、Scr、UA 明显下降 ($P<0.05$); C 组治疗后与 B 组治疗后比较 BUN、UA、Scr 显著下降 ($P<0.05$)。

6.A 组治疗后与治疗前相比, 血清 Hs-CRP、Hcy 略下降 ($P>0.05$), B 组治疗后与治疗前相比, 血清 Hs-CRP、Hcy 下降 ($P<0.05$), C 组治疗后与治疗前相比, 血清 Hs-CRP、Hcy 显著下降 ($P<0.05$); B 组及 C 组治疗后与 A 组治疗后比较, Hs-CRP、Hcy 下降 ($P<0.05$); C 组治疗后与 B 组治疗后比较, 血清 Hs-CRP、Hcy 显著下降 ($P<0.05$)。

结论 益肾汤经结肠透析可以升高 CKD 患者 PEW 中的血清 PA、Alb、TC 水平、增加 TSF 值, 改善其营养状况, 并且可显著降低血清 Hcy 水平, 优于单独结肠透析。

PU_0281

基于肠-肾轴理论探讨益肾汤经结肠透析对慢性肾衰竭大鼠肾组织 NF- κ B、MCP-1 表达的影响

毕江丽 方敬爱 孙艳艳
山西医科大学第一医院

目的 观察慢性肾衰竭大鼠经益肾汤结肠透析后肾组织 NF- κ B、MCP-1 表达的情况, 为益肾汤防治慢性肾衰竭提供理论依据。

方法 60 只雄性 SD 系健康大鼠中随机抽选 15 只为正常组, 剩余 45 只建立慢性肾衰模型。随机将其分成模型组、结肠透析组、益肾汤结肠透析组; 4 组均给予自由饮食, 两治疗组给予透析液进行结肠透析, 益肾汤结肠透析组同时予以益肾汤保留灌肠(5ml/d)。治疗时间为 4 周, 治疗期间每周对大鼠进行称重并记录; 4 周末采集大鼠动脉血, 分别对各组血清 Scr、BUN、LPS、TNF- α 进行生化检测; 4 周末摘取肾脏进行处理, 包括制作病理切片、HE 染色、免疫组化, 最后光镜下观察肾组织形态结构及 NF- κ B、MCP-1 阳性表达情况, 具体光密度值由图像处理软件计算。用 SPSS26.0 统计软件分析实验过程中各项数据。

结果 (1) 相较正常组, 造模后大鼠体型弱小, 毛色光亮度减退, 自由活动减少; 血肌酐升高; 肾脏体积增大, 表面呈凹凸不平的白色颗粒; 光镜下可见肾单位不同程度的破坏, 表现为相同倍数下肾小球总体数量下降、球囊与毛细血管襻比例失衡, 即球囊肥厚, 血管团皱缩; 肾小管肿胀或萎缩, 部分肾间质纤维化并伴炎症细胞浸润。

(2) 造模后, 相较正常组, 3 组大鼠的体重增长不满意 ($P<0.05$); 治疗 4 周后, 相较模型组, 经益肾汤结肠透析后, 大鼠一般状态好转, 体重增长明显 ($P<0.05$); 结肠透析组体重与模型组无统计学意义 ($P>0.05$)。

(3) 治疗 4 周后, 相较正常组, 模型组血清 Scr、BUN、LPS、TNF- α 水平升高幅度明显 ($P<0.05$); 相较模型组, 两治疗组血清 Scr、BUN、LPS、TNF- α 水平显著降低 ($P<0.05$); 经益肾汤结肠透析后, 大鼠血清 Scr、BUN、LPS、TNF- α 水平下降更明显 ($P<0.05$)。

(4) 与正常组相比, 模型组可见相同倍数下肾小球总体数量下降、球囊与毛细血管襻比例失衡, 即球囊肥厚, 血管团皱缩; 肾小管肿胀或萎缩, 部分肾间质纤维化并伴炎症细胞浸润。两治疗组上述病

理损伤较轻, 益肾汤结肠透析后减轻更为明显。(5) 大鼠肾组织 NF- κ B、MCP-1 在模型组中表达较正常组显著升高 (AOD $P<0.05$); 两治疗组 NF- κ B、MCP-1 表达程度较模型组出现不同程度的下调 (AOD $P<0.05$); 经益肾汤结肠透析后, 其表达较单纯结肠透析下调更明显。

结论 益肾汤经结肠透析可能通过下调 CRF 大鼠肾组织 NF- κ B、MCP-1 的表达, 抑制肾脏炎症反应及纤维化。

PU_0282

益肾胶囊对糖尿病肾病大鼠肾组织 PERK/CHOP 信号通路的影响

郑雅琴 方敬爱 常沁涛

山西医科大学第一医院

目的 探讨益肾胶囊对糖尿病肾病大鼠肾组织内质网应激 PERK/CHOP 通路的影响及对糖尿病肾病保护作用的可能机制。

方法 40 只健康雄性 SD 系大鼠, 随机留取 10 只为正常对照组 (N 组), 其余 30 只腹腔一次性注射链脲佐菌素 (STZ) 65mg/kg 建立糖尿病肾病模型, 实验组分为糖尿病肾病组 (DN 组)、益肾胶囊组 (YS 组)、白藜芦醇组 (Re 组), 每组 10 只, YS 组每只大鼠灌胃益肾胶囊 625mg/kg/d, Re 组每只大鼠灌胃白藜芦醇 20mg/kg/d, N 组及 DN 组每日给予等量的蒸馏水灌胃, 共 8 周。于 0W、4W、8W 末测定各组血糖、24h 尿蛋白定量、尿微量白蛋白, 8W 末测各组血肌酐、尿素氮、胆固醇、甘油三酯等生化指标; 通过 HE 染色、PAS 染色及 Masson 染色观察肾组织病理学改变; 采用免疫组织化学技术检测各组大鼠肾组织 PERK、CHOP 的表达情况。

结果 (1) 一般状况: N 组大鼠血糖正常, 毛发顺滑有光泽, 进食水、精神正常, 反应灵敏; 与 N 组对比, DN 组大鼠血糖显著增高, 毛发晦暗无光泽并伴随毛发脱落, 精神萎靡, 饮水及进食量明显增加, 小便量增多; YS 组、Re 组与 DN 组大鼠相比血糖水平降低, 精神、活动、进食水等普遍改善;

(2) 血、尿检测指标: 与 N 组对比, DN 组的 BUN、Scr、TG、TC、尿微量白蛋白浓度、24h 尿蛋白定量水平皆有所升高 ($P<0.05$); 与 DN 组对比, YS 组、Re 组大鼠的 BUN、Scr、TG、TC、尿微量白蛋白浓度、24h 尿蛋白定量水平下降 ($P<0.05$)。

(3) 肾组织病理改变: 与 N 组对比, DN 组 HE 染色表现为肾小球肥大, 肾小管上皮细胞体积缩小, 管腔明显狭窄、变形, 出现空泡变性, PAS 染色示肾小球内红色糖原沉积物明显增多, Masson 染色示间质内胶原纤维组织大量沉积; YS 组、Re 组与 DN 组比较, 大鼠肾组织病理变化减轻。

(4) PERK、CHOP 的表达: 和 N 组对比, PERK、CHOP 在 DN 组表达明显增多 ($P<0.05$); 和 DN 组对比, YS 组、Re 组 PERK、CHOP 的表达明显减低 ($P<0.05$);

结论 益肾胶囊可能通过调节 PERK/CHOP 信号通路, 改善肾组织内质网应激, 从而发挥对肾脏的保护作用。

PU_0283

腹膜透析患者血清硫酸吲哚酚和硫酸对甲酚的影响因素分析

刘芳莹 方敬爱 常沁涛

山西医科大学第一医院

目的 比较腹膜透析患者不同分组血清硫酸吲哚酚 (Indoxyl sulfate, IS) 和硫酸对甲酚 (P-cresol sulfate, PCS) 水平的差异, 并探讨影响 IS 和 PCS 的可能因素。

方法 筛选我院肾内科规律腹膜透析患者共 72 例, 收集患者一般资料及血生化指标。用 ELISA 法检测 IS、PCS 水平。对患者行腹膜平衡试验, 同时测定透析充分性。此外, 选取健康对照组 15 人, 抽取其空腹血清, 检测 IS、PCS 水平。分别以 24 小时尿量和腹膜转运特性为标准进行分组, 比较各组之间指标差异。用 Pearson 相关性分析对 IS 和 PCS 与各指标进行相关性分析, 采取多重线性回归分析法, 对 IS 和 PCS 进行影响因素分析。

结果 1. 与健康对照组相比, PD 患者血清 IS 和 PCS 水平明显升高 ($P < 0.05$), 差异有统计学意义;

2. 对于 24 小时尿量、残肾 Kt/v、总 Kt/v、残肾 CCr、总 CCr、残肾 eGFR 等指标, 少尿组和有尿组水平高于无尿组; 与少尿组相比, 有尿组 24 小时尿量、残肾 eGF 水平较高; 对于腹膜 Kt/v, 有尿组低于少尿组和无尿组, 以上各组差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 此外, 三组间性别、年龄、BMI、腹膜 CCr 差异无统计学意义 ($P > 0.05$);

3. 有尿组 CysC 水平低于无尿组和少尿组; 有尿组 ESR 水平低于无尿组, 铁蛋白含量明显高于无尿组; 无尿组 TG 水平较其他两组明显升高。以上差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。余生化指标三组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$);

4. 以腹膜转运特性分组, 三组间性别和 BMI 差异具有统计学意义; 关于透析龄, 高平均转运组低于其他两组; 关于腹膜 Kt/v、CCr, 高转运组水平高于低转运+低平均转运组, 低于高平均转运组; 对于总 CCr, 高转运组水平高于其他两组。以上差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。对于 IS 和 PCS, 三组水平之间无差异。

5. 将各分组比较后差异有统计意义的指标进行 Pearson 分析后, 结果显示, IS 与 PCS 互为正相关, IS 和 PCS 水平与透析龄、肌酐、胱抑素 C、白蛋白呈正相关, 与 24 小时尿量、残肾 Kt/v、总 Kt/v、残肾 CCr、总 CCr、残肾 eGFR 呈负相关, PCS 与血沉呈正相关;

6. 多重线性回归分析发现: 血清 IS 水平与 PCS 水平、透析龄、tCCr、残肾 CCr、24 小时尿量独立相关, PCS 水平与 IS 水平、24 小时尿量、残肾 CCr、血沉独立相关。

结论 腹膜透析患者 IS 与 PCS 水平与残肾功能等指标呈负相关, 这说明保护残余肾功能对肠源性毒素的清除有重要意义。

PU_0284

黄芪甲苷对糖尿病肾病大鼠肾组织 GSDMD 及 caspase-1 表达的影响

李艳 方敬爱 常沁涛

山西医科大学第一医院

目的 研究黄芪甲苷 (Astragaloside IV, AS-IV) 对糖尿病肾病 (diabetic nephropathy, DN) 大鼠肾组织 GSDMD 及 caspase-1 表达的影响。

方法 将 40 只健康 SD 雄性大鼠随机抽取 30 只腹腔注射链脲佐菌素建立糖尿病肾病大鼠模型, 再随机分为 3 组各 10 只: 糖尿病肾病组(DN 组)、黄芪甲苷干预组 (AS-IV 组) 和白藜芦醇组, 剩下的 10 只做正常对照组(NC 组), AS-IV 组每日 (40mg/kg) 灌胃, 白藜芦醇组 (20mg/kg) 灌胃, DN 组、NC 组给予同剂量蒸馏水灌胃。以造膜成功为起始点, 记为 0 周, 分别于 0 周、4 周、8 周末检测大鼠体重、血糖、24 小时尿蛋白定量, 8 周末腹主动脉采血并留取双侧肾组织, 测血肌酐、尿素氮、胆固醇、甘油三酯等生化指标。用 HE 染色观察肾脏组织形态学变化; 用免疫组化法检测肾脏组织 caspase-1、GSDMD 表达。

结果 (1) 正常组一般情况明显好于 DN 组, DN 组大鼠体型消瘦, 呈不同程度的精神倦怠、毛色发黄黯淡及脱毛, 具有明显的多进食、多饮水、多排尿的现象。8 周末时, AS-IV 组及白藜芦醇组大鼠以上情况较 DN 组大鼠好转。

(2) 与正常组相比较, DN 组大鼠体重明显减轻, 与 DN 组相比, 经 AS-IV、白藜芦醇治疗的大鼠体重明显增加 ($P<0.05$), 但低于正常组。正常组相比较, DN 组大鼠血糖水平显著升高 ($P<0.05$); 第 4 周末, 经 AS-IV、白藜芦醇治疗的大鼠血糖水平无明显差异 ($P>0.05$), 第 8 周末, 经 AS-IV、白藜芦醇治疗的大鼠血糖水平降低 ($P<0.05$), 但仍高于正常组, AS-IV 组与白藜芦醇组组间比较无统计学意义 ($P>0.05$)。

(3) 与正常组相比较, DN 组大鼠尿微量白蛋白、BUN、Scr、TG、TC 明显升高 ($P<0.05$); 与 DN 组相比, 经 AS-IV、白藜芦醇治疗的大鼠尿微量白蛋白、BUN、Scr 降低 ($P<0.05$); 与 DN 组相比, 经 AS-IV 治疗后, TC 未见明显变化 ($P>0.05$), TG 水平降低 ($P<0.05$); 经白藜芦醇治疗的大鼠 TG、TC 水平降低 ($P<0.05$)。

(4) 与正常组相比较, 8 周末, DN 组大鼠出现不同程度肾脏病理损害: 肾小球肥大、基底膜增厚、系膜增宽, 肾小管可见空泡变性、管腔扩张, 免疫组化结果提示 caspase-1、GSDMD 表达增加 ($P<0.05$); 与 DN 组相比, AS-IV 组及白藜芦醇组大鼠肾脏病理损伤减轻, caspase-1、GSDMD 的表达减少 ($P<0.05$)。

结论 AS-IV 可能通过下调 DN 大鼠肾组织 GSDMD 及 Caspase-1 的表达, 改善细胞焦亡, 延缓 DN 的进展。

PU_0285

维持性血液透析患者甲状腺功能与衰弱的相关性分析

赵茜茜 方敬爱 刘文媛

山西医科大学第一医院

目的 探讨维持性血液透析（Maintenance Hemodialysis, MHD）患者甲状腺功能与衰弱的关系。

方法 选取于 2020 年 10 月至 2021 年 10 月期间在我院血液透析中心规律行 MHD 治疗的 129 例患者为研究人群，采用衰弱筛查（fatigue、resistance、ambulation、illness、loss of weight scale, FRAIL scale）量表进行衰弱评估，根据评分将患者分为无衰弱组、衰弱前期组和衰弱组。分别收集所有患者的一般资料及白细胞（WBC）、血红蛋白（Hb）、总蛋白（TP）、前白蛋白（PA）、白蛋白（ALB）、总胆固醇（TC）、甘油三酯（TG）、低密度脂蛋白（LDL-C）、尿酸（UA）、胱抑素 C（Cys-C）、尿素氮（BUN）、血肌酐（Scr）、甲状旁腺激素（PTH）、血钙（Ca）、血磷（P）、C 反应蛋白（CRP）、游离三碘甲状腺原氨酸（FT3）、游离四碘甲状腺原氨酸（FT4）、促甲状腺激素（TSH）等指标。采用 Spearman 相关分析和多分类有序 Logistic 回归分析 MHD 患者甲状腺功能与衰弱的关系。

结果 （1）129 例 MHD 患者中，无衰弱组 49 例（37.98%），衰弱前期组 41 例（31.78%），衰弱组 39 例（30.24%）；

（2）衰弱组患者 FT3 明显偏低，三组间比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），FT4、TSH 比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；

（3）三组间 MHD 患者的年龄、多重用药、透析龄、Hb、PA、ALB、Scr、CRP 比较差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ），性别、BMI、WBC、TP、TC、TG、LDL-C、UA、Cys-C、BUN、PTH、Ca、P 差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；

（4）Spearman 相关分析结果示，MHD 患者的衰弱与其年龄（ $r=0.387$ ， $P<0.001$ ）、多重用药（ $r=0.249$ ， $P=0.004$ ）、透析龄（ $r=0.260$ ， $P=0.003$ ）、Scr（ $r=0.210$ ， $P=0.017$ ）、CRP（ $r=0.271$ ， $P=0.002$ ）呈正相关，与 Hb（ $r=-0.291$ ， $P=0.001$ ）、PA（ $r=-0.371$ ， $P<0.001$ ）、ALB（ $r=-0.255$ ， $P=0.003$ ）、FT3（ $r=-0.374$ ， $P<0.001$ ）呈负相关；

（5）Logistic 回归分析结果示：MHD 患者的年龄（OR=1.034）、Hb（OR=0.979）、ALB（OR=0.894）、CRP（OR=1.056）、FT3（OR=0.650）是衰弱发生的影响因素；

（6）根据患者 FT3 水平分为低 FT3 组和对照组并进行分析比较：低 FT3 组 ALB 水平显著低于对照组（ $P<0.05$ ）；Logistic 回归分析结果示：ALB 是 MHD 患者低 FT3 的影响因素（ $P<0.05$ ）。

结论 维持性血液透析患者衰弱患病率较高，低 FT3 是 MHD 患者衰弱发生的独立危险因素，低白蛋白血症可能通过促进低 FT3 的发生从而参与衰弱的形成。

PU_0286

慢性肾脏病 3-5 期非透析患者系统免疫炎症指数 与蛋白质-能量消耗的相关性研究

杨秀杰 方敬爱 王蕊花

山西医科大学第一医院

目的 探讨慢性肾脏病 3-5 期非透析患者系统免疫炎症指数与蛋白质能量消耗的相关性。

方法 根据纳入与排除标准选取 2021 年 1 月至 2021 年 12 月于我院肾内科就诊的 CKD3-5 期非透析患者 175 例。根据 ISRN 诊断标准将入选研究对象分为 A 组（无 PEW 组），B 组（PEW 组）。收集患者一般资料，检测患者常规生化指标，人体测量学指标：中臂围（MAC）、中臂肌围（MAMC）、肱三头肌皮褶厚度（TSF），检测得到患者血清淋巴细胞计数、中性粒细胞计数及血小板计数并计算系统免疫炎症评分。根据 PEW 诊断标准计算 PEW 患病率并分析两组上述指标。两组间资料的比较采用非参数秩和检验和 t 检验，运用 Spearman 和 Pearson 法进行相关性分析。将单因素 Logistic 回归分析中 $P < 0.05$ 的因素纳入多因素 Logistic 回归分析，得到 PEW 的影响因素，运用 ROC 分析曲线计算 SII 对于 PEW 的预测价值及最佳截断值。

结果 入选 175 例非透析患者中非 PEW 组 127 人（72.6%），PEW 组 48 人（27.4%）。经倾向性匹配后，两组间红细胞计数（ $P < 0.01$ ）、血红蛋白（ $P < 0.01$ ）、血小板（ $P < 0.05$ ）、白蛋白（ $P < 0.01$ ）、中性粒细胞计数还是百分比？（ $P < 0.01$ ）、淋巴细胞（ $P < 0.01$ ）、SII（ $P < 0.01$ ）、尿素氮（ $P < 0.01$ ）、肌酐（ $P < 0.01$ ）、甘油三酯（ $P < 0.01$ ），差异有统计学意义；SII（ $P < 0.01$ ）、尿素氮（ $P < 0.01$ ）、肌酐（ $P < 0.01$ ）与 PEW 呈正相关，白蛋白（ $P < 0.01$ ）、血红蛋白（ $P < 0.01$ ）、甘油三酯（ $P < 0.01$ ）及体重（ $P < 0.05$ ）与 PEW 的发生呈负相关；行多因素 Logistic 回归分析，显示 SII（ $P < 0.05$ ）、白蛋白（ $P < 0.01$ ）是 PEW 发生的影响因素；ROC 曲线显示：SII 对于慢性肾脏病 3-5 期非透析患者 PEW 发生的预测的敏感度为 77.1%，特异度为 85.1%，截断值为 512，即 SII 低于 512 时发生 PEW 的概率较小。SII 预测 PEW 的曲线下面积（AUC）为 0.846（95%CI: 0.765-0.927）。

结论 (1) CKD3-5 期非透析患者中 PEW 的发生十分常见；(2) SII 与 PEW 的发生呈负相关，SII、白蛋白水平是 PEW 发生的影响因素；(3) SII 对于 PEW 发生有较高的预测价值，可以通过观察患者 SII 的变化早期识别 PEW 发生并及时干预。

PU_0287

基于生物信息学数据库分析 BUB1B 在卵巢癌 中的表达和临床意义

龚晶

中国医科大学附属第一医院

目的 卵巢癌是老年女性生殖系统中最常见的恶性肿瘤之一，大多数患者发现时处于中晚期，预后较

差。卵巢癌的发病机制尚未明确界定，但阐明该过程对临床诊断，预防和治疗具有重要意义。在这项研究中，我们使用生物信息学来识别关键致病基因 **BUB1B**，预测并探讨 **BUB1B** 参与肿瘤发生发展的可能机制及临床价值。

方法 我们分析并整合了 2 个基因表达谱 **GSE26712** 和 **GSE54388** 来获得共同的差异表达基因 (DEG)。然后，我们使用 **DAVID** 数据库对差异基因进行 **KEGG** 通路分析和 **GO** 功能分析。我们通过 **String** 数据库构建差异基因产物蛋白质 - 蛋白质相互作用 (PPI) 网络，并筛选核心子网络。对其中的核心基因 **BUB1B** 进行后续表达、预后生存分析及功能机制分析。

结果 在两个基因表达谱中共同的基因有 879 个；其中上调基因 367 个，下调基因 512 个。**GO** 分析结果显示 DEGs 在生物学过程中显著富集在 cell division、G1/S transition of mitotic cell cycle、DNA replication、blood coagulation、canonical Wnt signaling pathway 功能集。**KEGG** 分析结果显示 DEGs 特别富集在 Pathways in cancer、Tyrosine metabolism、Cell cycle、p53 signaling pathway、Biosynthesis of amino acids 等信号通路。我们从 PPI 网络中选择由 47 个基因组成的核心模块。**Oncomine** 数据库中共收集了 419 项不同类型的研究结果，其中关于 **BUB1B** 表达有统计学差异的研究结果有 66 个，**BUB1B** 表达增高的研究有 61 项、表达降低的研究有 5 项。共有 4 项研究包括 713 例样本涉及 **BUB1B** 在卵巢癌组织和正常组织中的差异表达，与对照组相比，**BUB1B** 在卵巢癌细胞癌中高表达 ($P<0.05$)。**KMplotter** 和 **Prognoscan** 数据库显示 **BUB1B** 表达量与卵巢癌总体生存率存在相关性，高表达 **BUB1B** 的患者总体生存率较差，低表达 **BUB1B** 的患者预后较好 ($P<0.05$)，同时我们发现 **BUB1B** 高表达组卵巢癌患者的无病生存期也显著下降，**BUB1B** 是卵巢癌患者预后不良的重要因素。**GSEA** 和 **DAVID** 通路分析均显示 **BUB1B** 参与细胞周期等肿瘤相关通路。

结论 我们通过采用数据库对 **BUB1B** 进行大样本挖掘和分析，推测 **BUB1B** 在卵巢癌组织中高表达，且与卵巢癌较差的预后相关，并初步预测了基因可能参与的信号通路且预测了可能相互作用的协同蛋白，为本研究为接下来的关于 **BUB1B** 在卵巢癌中的基础和临床研究提供了线索和依据，为肿瘤的靶向治疗和个体化治疗提供新思路。

PU_0288

绝经后骨质疏松症的发病机制及治疗进展研究

逯静薇

西南医科大学附属中医院

目的 骨质疏松症是一种以骨密度降低、骨结构退化为特征的全身性骨骼疾病，其临床表现是脆性骨折。骨质疏松症可以分为原发性骨质疏松和继发性骨质疏松，原发性骨质疏松包括老年性骨质疏松症和绝经后骨质疏松症。根据相关调查显示，绝经后骨质疏松症发病率高达 36%，这将大大的增加骨折的风险。绝经后骨质疏松症导致的骨折不仅影响患者的生活质量，而且还增加了社会的经济负担。因此了解绝经后骨质疏松的发病机制以及寻找治疗的最佳途径是十分重要的。本综述的目的是通过阅读国内外相关文献，总结绝经后骨质疏松症的发病机制以及治疗方法，为后来的研究者提供理论基础。

材料与方法 运用文献资料法，检索中国知网、PubMed、Web of Science 数据库近十年的文献资料，最终筛选国内外有关绝经后骨质疏松症的文献 40 篇，就绝经后骨质疏松症的概念、发病机制以及治疗方法进行综述。

结果 绝经后骨质疏松症的发病机制可以分为以下几点：1) 雌激素水平降低：绝经后雌激素水平降低导致骨形成和骨吸收之间的平衡被破坏。雌激素可增加间充质干细胞的成骨分化和成骨细胞的成熟，从而增强骨形成。除此之外，雌激素还可抑制破骨细胞的形成并诱导破骨细胞凋亡，从而限制骨吸收。所以，当女性体内雌激素不足时，骨合成代谢和抗破骨细胞作用将会降低，导致持续性的骨破坏。最终导致骨质疏松的发生。2) 免疫状态改变：研究表明绝经后女性炎性细胞因子水平增加，比如白细胞介素 1β (IL- 1β)、IL-6 等，这会使绝经后女性体内出现慢性低度炎症，而间接的导致骨破坏。除此之外，绝经后女性免疫细胞数量也发生了变化，比如中性粒细胞增加，它会在雌激素缺乏的条件下通过释放活性氧而被过度激活，导致破骨细胞生成的增加而促进骨细胞凋亡，进而发生骨质疏松症。同时，肥大细胞数量也会增多，其含有高水平的破骨细胞介质，所以也会影响骨质疏松的发展。3) 维生素 D 的缺乏以及钙摄入量过低：一项巴西绝经后女性骨质疏松症的研究表明，维生素 D 的缺乏与骨质疏松症的患病率以及骨折的发生率成正相关。同时，钙摄入量过低会导致骨基质吸收增加，进而增加骨折的风险。治疗方法：1) 药物治疗：利塞膦酸钠、阿仑膦酸钠是治疗骨质疏松症的常用药物。在一项长期药物治疗的研究中发现这两种药物对骨转换都有长期的作用效果，且髌部的骨密度显著增长。2) 雌激素疗法：绝经后女性使用外源性雌激素虽然会降低腰髋部骨质疏松发生率，但是其存在一定的弊端，比如会增加心血管疾病和乳腺疾病。3) 体育锻炼：绝经后女性坚持做有氧运动或抗阻运动不仅会减少骨丢失，还会提高肌肉力量。

结论 绝经后骨质疏松症的发生多是因为雌激素水平的降低。而预防骨质疏松症的首选方法为运动疗法，多项研究表明运动疗法不仅可以改善绝经后女性身体状况，还可以改善其心理状态。在骨质疏松较为严重情况下可以选择药物和雌激素疗法。同时也应该注意合理膳食。

PU_0289

应用 PFNA 治疗老年人股骨粗隆间骨折的效果探究

吕可馨

西南医科大学体育学院

目的 股骨粗隆间骨折易发生于老年人群，并且如果患者本身就患有骨质疏松症的话，其骨折几率会显著上升。目前，治疗老年股骨粗隆间骨折的方式包括保守治疗和手术治疗，但是保守治疗存在许多缺陷。如果在治疗期间不能及时进行固定或是保守治疗时间过长，容易引起肢体短缩、髋关节内翻、下肢静脉血栓等并发症。所以目前临床比较推崇创伤小、并发症少的治疗方式，而股骨近端防螺旋钉 (PFNA) 作为一种具备多种优势的内固定材料，在临床应用中已显示出较好的治疗效果。所以本篇文章旨在描述老年股骨粗隆间骨折的治疗现状及 PFNA 治疗老年股骨粗隆间骨折的优势。

材料与方法 首先采取文献资料法，在“中国知网”和“维普”平台进行检索，筛选出关于“PFNA”和“老年股骨粗隆间骨折”的相关文献；其次采用对比分析法，分析目前保守治疗及手术治疗老年股骨粗隆间骨折的现状；最后采取经验总结法，综述 PFNA 治疗老年股骨粗隆间骨折的优势。

结果 (1) 治疗现状：老年人出现股骨粗隆间骨折的几率普遍较高，并且随着年龄增加，他们患上骨质疏松症的概率也会相应的增加，其骨折几率也会增加。不仅如此，老年患者又多伴随着一些基础疾病，例如心血管系统疾病、神经系统疾病、消化系统疾病。在老年患者经历了股骨粗隆间骨折后的治疗，仍然需要长期卧床静养，这就导致了一系列并发症的出现。而目前针对股骨粗隆间骨折的治疗多分为保守治疗和手术干预处理。保守治疗一般是为不能进行手术治疗的患者准备的，其中多以

牵引疗法为主,但是治疗时间长,并且患者不能尽早下地活动,这就会导致并发症出现的概率增加。而手术治疗时间短、术后创口小,愈合时间短,这些优势都为治疗老年股骨粗隆间骨折的手术治疗方式提供了依据。(2)治疗优势:PFNA 是一种常见的髓内固定方式,它采用了一种能够减少螺丝钉旋转机率的刀片,这样就会避免一些后遗症,例如髓旋转、骨折愈合效果不佳等情况。所以对于采取了 PFNA 治疗股骨粗隆间骨折的老年患者,我们通过观察比较术后康复及保守治疗的患者们的髋关节功能(Harries 评分)下肢功能、髋关节活动度、骨折愈合时间、生活质量、ADL 等,我们发现采纳了 PFNA 的患者普遍恢复较好。

结论 老年股骨粗隆间骨折是一种常见的临床疾病,其恢复过程漫长、并发症多。目前,临床多采用手术治疗的方式治疗此病,如动力髋螺钉(DHS)、防旋股骨近端髓内钉(PFNA)、股骨近端锁定加压钢板(LCP)等。但是,根据目前已有的手术治疗方式来看,PFNA 所带来的创伤最小、恢复时间最短,同时它还能增加骨质密度,所以目前治疗股骨粗隆间骨折的最佳手段是 PFNA。但是尽管 PFNA 作为治疗的金标准,但我们仍然需要注意患者的术后康复过程,观察其并发症和后遗症。

PU_0290

2 型糖尿病合并运动认知风险综合征患者的认知域特征及影响因素分析

李瑞方¹ 曾治平^{2,3} 熊丽娇^{2,3} 罗建周⁴ 赵雅丽¹

1.赣南医学院 2.赣南医学院第一附属医院 3.国家老年疾病临床医学研究中心赣南分中心 4.深圳大学

目的 探讨老年 2 型糖尿病(T2DM)合并运动认知风险综合征(Motoric cognitive risk syndrome,MCR)患者的认知域特征及其可能的影响因素。

方法 选取赣南医学院第一附属医院就诊的 443 例老年 T2DM 患者为研究对象,收集一般情况资料、生化指标及疾病相关信息,采用简易智能状态量表(MMSE)、老年抑郁量表(GDS-15)、蒙特利尔认知评估量表(MoCA)北京版、日常生活活动能力(ADL)、4 米步速测定对所有患者进行功能评估。计算 MCR 患病率后,根据 MCR 诊断标准将老年 2 型糖尿病患者分为 MCR 组和非 MCR(NMCR)组,采用 MoCA 分析 MCR 患者的认知域特征,比较两组患者相关资料的差异,并采用二元 Logistic 回归分析探讨老年 T2DM 患者并发 MCR 可能的影响因素。

结果 本研究共调查了 T2DM 患者 443 例,剔除不符合纳入及排除标准者 47 例、资料不完整者 18 例,最终共纳入 378 例。MCR 患病率为 15.1%,其患病率随年龄增长逐渐增加,分别为 55-64 岁:12.0%;65-74 岁:14.6%;75-85 岁:18.2%。各年龄段 MCR 患病率性别比较均无统计学差异($P < 0.05$)。MCR 组 MoCA 总评分及各认知域评分均低于 NMCR 组($P < 0.05$)。MCR 组各认知域受损率均高于 NMCR 组($P < 0.05$)。其中 MCR 组各认知领域受损率从高到低依次为:视空间与执行功能 78.9%(45 例)、注意力 71.9%(41 例)、延迟记忆 68.4%(39 例)、语言 49.1%(28 例)、抽象思维 45.6%(26 例)、定向力 42.1%(24 例)、命名 35.1%(20 例)。老年 T2DM 患者 MCR 组与 NMCR 组性别、舒张压、年龄、收缩压、甘油三酯、高密度脂蛋白、血肌酐、低密度脂蛋白、血尿酸、总胆固醇、血尿素比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);而 MCR 组婚姻状态、受教育程度、空腹血糖、HbA1c、BMI 水平高于 NMCR 组($P < 0.05$)。老年 T2DM 患者 MCR 组与 NMCR 组吸烟史、饮酒史、冠心病、糖尿病视网膜病变、高血压、糖尿病肾病、糖尿病周围神经病变发生率比

较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 而体育锻炼、肥胖、不同 HbA1c、FPG 水平、糖尿病病程、低血糖史、抑郁症状、低血糖频率、降糖方式、低血糖严重程度发生率组间比较, 有统计学差异 ($P<0.05$)。以老年 T2DM 患者是否患 MCR 为因变量, 进行逐步 Logistic 回归分析, 结果示: 受教育程度是 T2DM 患者合并 MCR 的保护因素 ($P<0.05$), 而抑郁症状、高 HbA1c 水平、重度低血糖、肥胖是 T2DM 患者合并 MCR 的危险因素 ($P<0.05$)。

结论 老年 T2DM 患者 MCR 患病率为 15.1%, 其认知功能损害主要表现在视空间与执行功能、注意力和延迟回忆损害。受教育程度高是老年 T2DM 合并 MCR 患者的保护因素, 而抑郁症状、高 HbA1c 水平、重度低血糖、肥胖是老年 T2DM 合并 MCR 患者的危险因素。

PU_0291

糖尿病前期患者血细胞相关炎症指标与胰岛素抵抗指数相关性分析

韩金玉

中国医科大学附属第一医院

目的 分析糖尿病前期 (PreDM) 患者的血常规相关炎症指标中性粒细胞/淋巴细胞 (NLR)、粒细胞/高密度脂蛋白胆固醇 (NHR)、单核细胞/高密度脂蛋白胆固醇 (MHR) 与胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR) 的相关性。

材料与方法 选取糖尿病前期患者 115 例, 正常对照组 118 例, 比较两组一般资料及血常规、生化指标, 计算 NLR、NHR、MHR, 采用 Spearman 相关系数分析上述指标与 HOMA-IR 的相关性, Logistic 回归分析 HOMA-IR 的危险因素。

结果 PreDM 组较正常组 (NC 组) BMI、空腹血糖 (FPG)、餐后 2 小时血糖 (2hPG)、HbA1c、HOMA-IR、TG、0 分胰岛素 (0INS)、0 分 C 肽 (0CPS)、白细胞 (WBC)、粒细胞 (NE)、NLR、NHR、MHR 均升高, HDL-C 降低, 均 $P<0.05$ 。Spearman 相关分析显示 HOMA-IR 与 BMI、FPG、2hPG、0INS、0CPS、TG、WBC、NE、NLR、NHR、MHR 正相关性, 与 HDL-C 负相关, 均 $P<0.05$ 。多因素 Logistic 回归分析显示 NHR、FPG、BMI 是影响 HOMA-IR 最大因素。NHR 的曲线下面积 (AUC) 为 0.72, 95%CI 为 0.653-0.787, $P<0.001$, 特异度为 71.1%, 敏感度 64.2%, 最佳截断值为 2.43。

结论 NLR、NHR、MHR 与 HOMA-IR 正相关, 其中 NHR 对 PreDM 患者 HOMA-IR 的预测作用最佳。

PU_0292

Association of total mineral intakes with lung function in middle-aged and elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease

Huanrui Zhang Wen Tian Guoxian Qi Xiufang Wei

Department of Geriatric, The First Affiliated Hospital of China Medical University

Aim The aim is to evaluate the effect of total magnesium, iron, zinc and selenium intakes from diet and supplements on lung function in middle-aged and elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Methods This study used publicly available data from the 2007-2012 cycles of the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), and included patients with re-bronchodilator spirometry and total mineral intakes. Lung function outcomes included forced expiratory volume in one second (FEV1), forced vital capacity (FVC), forced expiratory flow rate 25-75% (FEF 25-75%), and peak expiratory flow rate (PEF). Sex-specific associations of total magnesium, iron, zinc, and selenium intakes with lung function parameters were assessed using multivariable regression models adjusted by potential covariates.

Results 1257 eligible patients were included in this study. The LOWESS curves exhibited the positive relationship between total mineral intakes and lung function parameters in both male and female subgroups; most of the correlation results were still significant in male subgroup after adjustment for covariates. In male subgroup, total magnesium intake was associated with positive trends for FEV1, FVC, PEF, and FEF 25-75% (All P for trend <0.05). Total iron intake was associated with positive trends for FEV1, FVC, PEF, and FEF 25-75% (All P for trend <0.05). Total zinc intake was associated with positive trends for FEV1, FVC, and FEF 25-75% (All P for trend <0.05). Total selenium intake was associated with positive trends for FVC, and PEF (All P for trend <0.05). However, in female subgroup, similar positive trend was only found in the association of total zinc intake with FEF 25-75% (P for trend <0.05).

Conclusion Total magnesium, iron, zinc and selenium intakes may be positively correlated with lung function in male COPD patients.

PU_0293

β-OHB 防治老年非酒精性脂肪肝研究进展

刘俊

上海体育学院

研究目的 非酒精性脂肪肝(nonalcoholic fatty liver disease, NAFLD)是一种代谢性疾病,在老年人中发病率最高,特点为胰岛素抵抗,肝内脂肪异常积累,氧化应激增加和炎症产生等。β-羟基丁酸 (β-hydroxybutyrate, β-OHB)是脂肪酸氧化生成的一种酮体,在生酮饮食,长时间运动,禁食等条件下产生,其防治 NAFLD 已经得到大量研究的证明,但其具体作用机制并不清晰。因此,本研究通过阅读大量文献,对国内外 β-OHB 防治非酒精性脂肪肝的最新研究进行梳理,分析 β-OHB 防治非酒精性脂肪肝的潜在机制,为老年人非酒精性脂肪肝的治疗提供依据。

研究方法 以 Web of Science、PubMed 等数据库为来源数据库进行检索,查阅多篇文献,总结 β-OHB 防治非酒精性脂肪肝的研究进展。

研究结果 1.β-OHB 可以通过改变肝脏线粒体通量和线粒体氧化还原状态,降低肝内脂肪和肝胰岛素抵抗。生酮饮食诱导的 NAFLD 逆转过程中,肝脏线粒体氧化还原状态改变以及血浆瘦素和总三碘甲状腺原氨酸(Triiodothyronine, T3)浓度降低,降低了线粒体氧化,增加了肝脏线粒体通量,从而降低肝内脂肪异常积累和胰岛素抵抗。

2. β-OHB 通过抗氧化应激防治 NAFLD。β-OHB 被认为是关键组蛋白的直接和间接表观遗传修饰剂,作为染色质结构和基因转录的动态调节器。在小鼠模型中,β-OHB 增加了组蛋白乙酰化,导致抗氧化应激相关基因的表达。

3.β-OHB 有积极的抗炎作用,可以减少 NAFLD 发展中产生的炎症因子。β-OHB 是一种内源性 G 蛋白偶联受体 109A(G-protein-coupled receptor109A, GPR109A)的激动剂,在动脉粥样硬化、肥胖、炎症性肠病、神经系统疾病和癌症中的抗炎作用已被报道。此外,β-OHB 通过抑制 NOD 样受体蛋白 3 炎症小体 (NOD-like receptor protein 3 inflammasome, NLRP3)发挥抗炎作用,NLRP3 是激活促炎细胞因子的关键信号平台,抑制 NLRP3 的表达可以抑制白细胞介素-1β (interleukin-1β, IL-1β)和白细胞介素-18 (interleukin-18, IL-18)的表达,从而改善 NAFLD 疾病状态下的炎症反应。

研究结论 NAFLD 是一种年龄相关性疾病,年龄越大,患病风险越高。β-OHB 对 NAFLD 的预防及逆转已经得到了大量研究的证明,在未来老年 NAFLD 疾病的治疗中,促进 β-OHB 生成的干预方式或许是一种可行的治疗方案,但其治疗效果仍需大量临床研究中验证。

PU_0294

红细胞分布宽度 (RDW) 对老年感染患者院内死亡的预测作用

黄柏勇 陈阳 李翠 马瑞 宁晓暄

空军军医大学第一附属医院

目的 红细胞分布宽度 (RDW) 是评估红细胞体积大小异质性的指标。RDW 升高被认为可以预测多种疾病的发生或预后。RDW 能否预测老年感染患者的院内死亡目前还没有报道,本研究旨在探讨

二者之间是否存在关联。

材料与方法 回顾性收集 2017 年 1 月至 2020 年 12 月在西京医院老年病科住院的老年 (≥ 65 岁) 感染患者的信息, 根据是否在住院期间死亡分为死亡组和存活组, 分析了包括 RDW 等在内的人口特征、实验室检查结果和慢性疾病等对院内死亡的影响。此外, 还根据 RDW 值将患者分为 RDW 升高组 ($>15\%$) 与正常组 ($\leq 15\%$, 本医疗机构检测的正常范围), 比较了院内死亡率有无差异。

结果 本研究共纳入符合标准的老年感染患者 1013 名, 平均年龄 84.40 ± 7.65 岁, 其中男性 677 名 (66.83%)。研究期间共有 159 名 (15.70%) 患者死亡, 与存活组相比, 死亡组的 RDW (16.18% vs. 14.00%, $P < 0.001$) 明显升高。此外, 死亡组的年龄更高, 男性占比更高, 且伴有高血压、冠心病、慢性肾脏病者占比更高; 中性粒细胞百分比、血清肌酐、活化部分凝血活酶时间、D-二聚体、N 端-B 型钠尿肽前体、超敏 C 反应蛋白更高, 而血红蛋白、血小板计数、血清白蛋白、总胆固醇更低。总胆红素、白细胞介素 6、降钙素原未在两组间发现显著差异, 也未发现两组患者中伴有糖尿病者占比存在差异。RDW 升高组 ($>15\%$) 院内死亡率为 44.36%, 显著高于 RDW 正常组 (5.95%, $P < 0.001$)。将单因素分析中存在统计学差异的变量纳入二元 Logistic 回归进行多因素分析, 结果发现 RDW 仍然有意义 ($OR = 1.50$, 95%CI: 1.23-1.82, $P < 0.001$), 其它有意义的变量还包括年龄、血红蛋白、总胆固醇和活化部分凝血活酶时间。RDW 预测院内死亡的 AUC 为 0.817 (95CI: 0.778-0.857, $P < 0.001$), 当 RDW 取最佳截断值 14.75% 时, 敏感度和特异度分别为 77% 和 80%。

结论 RDW 升高是老年感染患者院内死亡的独立危险因素, 临床上可以应用 RDW 来预测老年感染患者的院内死亡。

PU_0295

老年人握力及体能状况与骨密度的相关性研究

张春玉 朱敏 高晓云 刘亚男 金博

大连医科大学附属第二医院

目的 探究老年人握力及反应体能状况的指标: 步速、5 次起坐实验时间、起立-行走实验时间与骨密度之间的相关性。

方法 收集 2020 年 10 月-2021 年 10 月于辽宁某三甲医院老年医学科住院, 年龄 ≥ 60 岁 235 名患者临床资料。1. 收集患者性别、年龄、体重、身体质量指数 (BMI)、血压、疾病史 (糖尿病、高血压)、血红蛋白、肌酐、空腹血糖、糖化血红蛋白、血清白蛋白、血清前白蛋白、总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白、血清 Ca、血清 P、血清 Na、血清 K、血清 Mg、25-(OH) D3、维生素 D、6m 步速、5 次起坐试验时间、3m 起立-行走试验时间、握力等指标。2. 依据骨密度 (BMD) 分三组, 骨量正常组, 骨量减低组, 骨质疏松组。3. 控制相关混杂因素后进行握力及体能状态与骨密度之间的偏相关分析。4. 通过多元逐步线性回归, 纳入可能影响骨密度的所有自变量, 确定影响骨密度的重要因素。所有资料均通过 SPSS 23 统计学软件进行数据整理及分析。

结果 1. 235 例患者中, 男性 94 例 (40.0%), 女性 141 例 (60.0%)。男性患者舒张压、骨密度明显高于女性 ($P < 0.05$)。2. 男性患者的血红蛋白、肌酐水平显著高于女性 ($P < 0.001$); 女性患者的总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、血清磷均高于男性 ($P < 0.001$)。3. 男性握力显著大于女性 ($P < 0.001$)。4. 骨量正常组 54 例 (23.0%), 骨量减低组 98 例 (41.7%), 骨质疏松组 83 例 (35.3%)。骨质疏松组患者的年龄较大, BMI、血清前白蛋白、25-(OH)-D3、维生素 D 水

平较低 ($P<0.05$)。5.骨质疏松组患者握力、步速低于其余两组 ($P<0.001$)；骨质疏松组患者的 3m 起立-行走试验时间、5 次起坐试验时间长于其余两组 ($P<0.001$)。6.相关性分析结果显示：握力、步速与骨密度呈正相关，3m 起立-行走试验时间、5 次起坐试验时间与骨密度呈负相关，且这种相关性在不同性别的患者中均存在 ($P<0.001$)。7.控制了性别、年龄、BMI 后对握力及体能状态与骨密度进行偏相关分析发现：握力、步速与骨密度呈正相关；5 次起坐试验时间、3m 起立-行走试验时间与骨密度呈负相关 ($P<0.001$)。8.逐步多元线性回归分析显示：BMI、握力、3m 起立-行走试验时间、5 次起坐试验时间为骨密度的主要影响因素 ($R^2=0.447$, $P<0.05$)。

结论 1.老年患者的 BMI、握力、步速与骨密度呈正相关。3m 起立-行走试验时间、5 次起坐试验时间与骨密度呈负相关。3.BMI、握力、3m 起立-行走试验时间、5 次起坐试验时间为老年人骨密度的主要影响因素。

PU_0296

老年脆性骨折患者再次骨折的危险因素分析

张春玉 姚宝红 高晓云 刘亚男 金博 李光灿

大连医科大学附属第二医院

目的 探究老年骨质疏松性骨折患者再次骨折的危险因素，为避免再次骨折发生提供理论依据。

方法 回顾性分析大连医科大学附属第二医院骨科 2015 年 1 月-2019 年 12 月年龄 ≥ 60 岁的 1315 例骨质疏松性骨折住院患者的临床资料，根据既往骨折情况，分首次骨折组和再次骨折组。对两组患者的基本信息、骨折诱因、血液生化指标、合并症、Charlson 指数评分及治疗情况进行综合比较。

结果 1.首次骨折组平均年龄(73.31 ± 9.01)岁，再次骨折组(76.26 ± 8.11)岁；再次骨折组女性占比(83.0%)高于首次骨折组(74.4%)。2.骨折的常见诱因依次为跌倒(81.29%)、无诱因(7.07%)、腰背部负重(6.24%)、体位改变或扭伤(5.40%)。3.在院期间骨质疏松症总体诊断率为 13%，钙剂、维生素 D、双膦酸盐类使用率分别为 12.5%、8.8%、4.9%。4.再骨折的危险因素包括：高龄($OR=1.022$)、血磷值增高($OR=3.22$)、血红蛋白偏低($OR=0.983$)、空腹血糖降低($OR=0.938$)、血肌酐降低($OR=0.995$)、白蛋白减少($OR=0.95$)、合并慢性阻塞性肺疾病(COPD)($OR=2.214$)。结论：1.高龄、血磷值增高、血红蛋白、空腹血糖、血肌酐、血清白蛋白偏低、合并 COPD 的患者再骨折的风险增高。2.老年骨质疏松骨折患者住院期间，骨质疏松症诊断及治疗率均偏低。

PU_0297

775 例老年骨质疏松性骨折患者 4 年随访研究

张春玉 李芳菲 刘亚男 高晓云 金博 李光灿

大连医科大学附属第二医院

目的 了解老年骨质疏松性骨折患者再骨折率及日常生活能力情况，识别其相关风险因素，为骨质疏松性骨折患者预防再骨折提供依据。

方法 纳入 775 例老年脆性骨折患者，4 年后采用电话随访方式收集患者再骨折情况，评估日常生活能力。

结果 1. 纳入老年脆性骨折患者共 775 例，4 年有效随访 645 例（83.2%），女性 477 例（74%），男性 148 例（26%）。2. 645 例患者中生存 480 例（74.4%），死亡 165 例（25.6%）。再骨折患者 65 例（13.5%），其中椎体骨折 21 例（32.3%）比例最高（ $P<0.05$ ），其次为髌部骨折 15 例（23.1%）。3. 480 例生存患者中，82 例患者（17.1%）日常生活完全自理；基本自理 230 例（47.9%）；需要一定帮助 62 例（12.9%）；明显需要依赖他人 40 例（8.3%）；完全依赖他人 66 例（13.8%）。髌部骨折、患有基础疾病的患者更容易导致生活自理能力下降（ $P<0.05$ ）。4. 与骨折前相比，4 年后 ADL 需要帮助率明显增加的项目：洗澡（68.3%）、上下楼梯（63.8%）。IADL 需要帮助率超过 50% 的项目：使用车辆（97.1%）、购物（90.6%）、做家务（68.8%）、烹饪（62.1%）、财务管理（53.5%）。5. Logistic 回归分析结果显示，年龄和血肌酐水平是生活自理能力的主要影响因素，高龄，血肌酐水平低更容易导致生活自理能力下降。结论：1. 老年脆性骨折患者中，女性明显多于男性，椎体发生再骨折的概率最高。2. 老年脆性骨折患者 4 年后独立生活能力下降明显。髌部骨折、合并基础疾病容易造成生活自理能力下降；影响患者生活自理能力的主要因素为增龄和血肌酐水平降低。

PU_0298

上肢力量训练对稳定期慢性阻塞性肺疾病患者的影响

杨晨

上海体育学院

研究目的 慢性阻塞性肺病（COPD）患者经常因呼吸困难，并伴随外周骨骼肌功能障碍，而出现上肢肌肉疲劳导致上肢运动的困难。因此，上肢运动训练通常被纳入肺康复计划，以提高上肢运动能力，本文综述了上肢力量训练对稳定期慢性阻塞性肺病患者疗效的最新研究进展，评价上肢力量训练对慢性阻塞性肺病患者的功能能力、肌肉功能和生活质量的影响。

材料与方法 通过 PubMed、Ebsco、WOS、知网和万方等数据库，查阅和搜集相关的国内外文献资料，时间截止至 2022 年 2 月，采用 PEDro 量表筛选和评估文献质量，然后对其进行归纳整理与分析。

研究结果 1、运动能力：目前多项随机对照试验发现，相较于无运动组，进行上肢抗阻力量训练的 COPD 患者的握力、峰值臂力和胸肌力量有显著改善。多个研究分析发现 6 分钟步行测试与握力和胸肌力量之间存在具有统计学意义的正相关关系。其中的机制是在进行此类运动时有大量的辅助呼吸肌参与，例如，钟锁乳突肌、斜方肌和斜角肌等，当主要呼吸肌功能障碍或不能满足通气需求时，这些肌肉便发挥作用，从而增加 COPD 患者 6 分钟步行测试时的通气能力和行走距离。研究建议将上肢肌肉力量作为健康老年人 6 分钟步行测试的预测因子。2、肺功能：上肢抗阻力量训练有效改善了 COPD 患者的心肺容量，降低了其呼吸困难指数。COPD 患者肘部屈肌耐力是影响肺功能和吸气肌力量的重要因素，而肘伸肌力量是影响呼气肌力量的重要因素。3、生活质量：在慢性阻塞性肺病患者中，缺乏身体活动会导致肌肉萎缩、肌肉力量减少、氧化代谢能力下降和肌肉纤维改变（I 型纤维比例降低、IIb 型纤维增加），导致上肢疲劳增加。上肢的抗阻力量训练可以通过改善手臂功能和呼吸困难，从而影响日常生活活动的表现来延缓这些功能的进一步恶化，显著改善了圣乔治呼吸问卷（SGRQ）涉及的所有领域的生活质量。

研究结论 本文主要总结了上肢抗阻力量训练作为干预手段，对于 COPD 患者肺康复过程的重要意义。根据当前的文献资料总结可知：上肢抗阻力量训练可有效增加 COPD 患者上肢肌肉力量、手臂运动能力和患者日常生活质量满意度。训练降低了上肢活动时的呼吸困难和手臂疲劳感知，是 COPD 患者可靠可行的治疗方法。本文强调了长期评估上肢训练效果的重要性，为进一步的研究提供了前景。

PU_0299

肌少症和骨质疏松症对中国社区老年人轻度认知障碍的联合影响

孙越超

天津体育学院

目的 本研究旨在探讨肌少症和骨质疏松症对中国社区老年人轻度认知障碍（MCI）患病率的单一和联合效应。

材料和方法 本研究对 1268 名（30.4%为男性）60 岁以上的中国社区老年人进行研究，平均年龄 71.8 ± 5.8 岁。每个参与者在 forearm 骨，采用双能 X 线测试，T 值低于 -2.5，被定义为骨质疏松。根据 2019 年亚洲肌少症工作组（AWGS）标准定义了肌少症。采用简易精神状态检查（MMSE）和工具性日常生活活动量表（IADL）对 MCI 患者进行诊断。即 MMSE 判断认知障碍，IADL 判断正常的日常活动。认知障碍判断：对于文盲 ≤ 17 分，小学学历 ≤ 20 分，以及中学及以上学历者 ≤ 24 分。IADL ≥ 6 表示日常活动能力正常。

结果 在没有调整的模型中，共病组 MCI 的患病率（OR=3.11，95%CI=1.88-5.17）明显高于单纯肌减少症组（OR=1.80，95%CI=1.04-3.10）或单纯骨质疏松症组（OR=1.67，95%CI=1.16-2.41）。调整潜在混杂因素后，结果仍然成立（OR=2.51，95%CI=1.36-4.64）。

结论 在我们的研究中，虽然单独患有肌减少症或单独患有骨质疏松症的老年人患 MCI 的风险没有增加，但这两种疾病的共存可以协同地增加中国社区老年人 MCI 的患病率。因此，我们应该关注老年人肌少症和骨密度的下降，以延缓或预防 MCI。

PU_0300

老年心律失常患者心肺脑复苏 3.5 小时成功 1 例

李凡¹ 许浩¹ 陈欣¹ 马思佳²

1.湖北医药学院附属国药东风总医院 2.湖北医药学院

目的 探究老年心律失常患者适当延长复苏时间可提高心肺脑复苏的成功率。

方法 以我院收治的 1 例老年心律失常患者突发心跳、呼吸骤停，经持续胸外心脏按压 210 分钟心肺脑复苏成功的个案报告，总结老年心律失常患者的救治经过，首先是充分不间断、持续有效的胸外心脏按压，其次应及早进行机械辅助通气，最关键是医患双方均不放弃治疗的坚定信心支持下，并充分与患者家属沟通预后、家属签署知情同意书可适当延长心肺脑复苏的治疗时间来提高老年共

病、慢病患者的救治成功率。

结果 老年器质性心脏病患者诱发心搏骤停的高危因素较多，经持续胸外心脏按压 210 分钟心肺脑复苏成功，出院无心肺脑复苏后遗症。

结论 老年心律失常患者出现心跳、呼吸骤停时，应尽早开始复苏，及早建立呼吸循环支持，维持电解质代谢水平，进行合理的液体治疗，并全面综合评估患者病情，适当延长心肺脑复苏的时间，以提高复苏的成功率，减少并发症的出现。

PU_0301

老年综合评估及个体化干预预防老年人跌倒的效果综述

陈雅丽

北京体育大学

研究目的 我国老龄化进程加快，随着老年人口的不断增加，其健康状况受到广泛关注。老年综合评估（comprehensive geriatric assessment, CGA）是从疾病情况、躯体功能状态、认知和心理因素及社会和环境等多方面评估和筛查老年综合征的重要工具。跌倒作为老年综合征之一，其发生率、致死率和致残率均较高，从老年综合评估的角度来关注跌倒问题，筛查老年人跌倒风险因素，从而制定个性化的干预手段，进而可以降低老年人跌倒的风险。本系统综述的目的是评价老年综合评估及个体化干预在预防老年人跌倒中的效果。

研究方法 对国内外 2000-2021 年公开发表的论文进行检索，英文以 elderly、comprehensive geriatric assessment、individual intervention、fall-prevention、fall risk 为主题词在 PubMed、Web of Science 等数据库进行检索；中文以老年人、综合评估、个体干预、跌倒、跌倒预防、跌倒风险为主题词在中国知网、万方、维普数据库进行检索。纳入标准：研究类别为公开发表的同行评审研究；语言限定为中文、英文；以综合评估及个体干预在预防老年人跌倒中的应用的文献。排除标准：研究目标与本研究不符的文章或全文无法访问的文献；摘要、会议及综述性论文。

研究结果 目前已有的研究表明，与常规护理相比，对老年患者在常规护理的基础上，进行老年综合评估，并且对评估后发现问题制定可实施、科学的个体化干预方案，可明显降低老年患者的跌倒风险评分及跌倒事件的发生率，对预防老年患者跌倒的效果理想。因此，对有跌倒风险的老年人来说，老年综合评估是一个重要工具。研究还发现，老年综合评估及个体化干预在预防老年人跌倒中的应用，还比较局限，应用对象主要为医院老年病科住院的患者；并且目前，国内外还没有全面筛查的统一规范和标准及国内对老年人综合评估（CGA）研究起步较晚。

研究结论 老年人发生跌倒与身体机能及社会、生活环境等多种因素有关，较为复杂，这就决定了跌倒干预的综合性。因此，通过 CGA 对跌倒危险因素进行综合评估并制定有效、精准化的干预方案，是预防老年人跌倒的重要环节，可有效降低老年人跌倒的发生率。但国内对老年人综合评估仍处于探索阶段，研究人群范围还比较局限，可以通过多学科之间的合作，如进行数据挖掘，开发适用于我国不同人群老年人的综合评估方案，进而提供个性化的干预措施，降低老年人跌倒的发生率，提高老年人的生活质量。

PU_0302

Association between omentin-1 and heart failure with Preserved ejection fraction in Chinese elderly patients

Zhengjia Su Wei Liang

Ruijin hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Objective Omentin-1 is a novel adipokine and is associated with chronic inflammation and cardiovascular diseases. However, it remains unclear whether omentin-1 levels are associated with diagnostic significance in elderly patients with HFpEF. This study aimed to investigate the correlation between omentin-1 and HFpEF in Chinese elderly patients.

Methods 217 subjects were selected, including 115 patients with HFpEF and 102 control subjects. ELISA was used to detect plasma levels of omentin-1, TNF- α and IL-6. The ROC curve was used to examine the diagnostic performance of omentin-1 in HFpEF.

Results 1. The levels of omentin-1 decreased significantly in the HFpEF group (14.02 ± 8.35 vs. 19.74 ± 8.45 ng/mL, $p < 0.01$), while NT-proBNP, IL-6 and TNF- α levels were significantly increased in the HFpEF group compared with the control group. 2. The multivariate logistic regression analysis indicated that omentin-1 was an independent protective factor for HFpEF (OR=0.934, 95%CI 0.897 - 0.973, $p=0.001$). 3. Omentin-1 levels were negatively correlated with NT-proBNP ($R=-0.210$, $p=0.025$) and TNF- α ($R=-0.193$, $p=0.039$). 4. Diagnostic efficiency by ROC curve analysis in the patients with HFpEF showed that the AUC for omentin-1 was equivalent to NT-proBNP (AUC: 0.734, 95%CI 0.667-0.802; AUC: 0.800, 95%CI 0.738-0.861). 5. Subgroup analysis showed that in the patients between the age of 70 and 80, the predictive capability of omentin-1 was stronger than NT-proBNP (AUC: 0.809, 95%CI 0.680-0.937; AUC: 0.674, 95%CI 0.514-0.833).

Conclusions Omentin-1 levels which were associated with inflammation, were decreased in the HFpEF patients. It could be regarded as a valuable biomarker for the occurrence and development of HFpEF in the elderly patients.

PU_0303

Intrinsic Capacity Trajectory, Associated Factors, and 3-year Health Outcomes among Older Adults: Findings from the WCHAT study

Shuli Jia Wanyu Zhao Meiling Ge Fengjuan Hu Xin Xia Qiukui Hao Yan Zhang Mei Yang Jirong Yue Birong Dong
Center of Gerontology and Geriatrics, West China Hospital, Sichuan University

Objectives Monitoring intrinsic capacity (IC) trajectory is important to prevent or delay deterioration of IC and adverse health outcomes. This study aimed to demonstrate IC trajectory, and explore associated factors for IC trajectory and their associations with 3-year health outcomes among community-dwelling older adults in west China.

Methods This analysis included baseline data and 3-year follow-up data from the West China Health and Aging Trend (WCHAT) study. IC was evaluated by five domains including cognition, locomotion, sensory, psychological, and vitality. IC trajectory was defined as three categories: remained well or improved IC, worsened IC, and remained poor IC. Logistic regressions were performed to analyze associated factors for IC trajectory, and their associations with physical function disability and falls at 3-year follow-up (2021).

Results A total of 2751 individuals aged ≥ 60 years were included in the baseline data analysis. Health outcomes data were available for 962 participants at 3-year follow-up. Through 3-year period, 42.4% individuals remained well or improved IC, 25.8% remained poor IC, and 31.8% experienced worsened IC. Age, education, and physical activity were significantly associated with 3-year IC trajectory. Worsened IC and remained poor IC were significantly associated with higher risk of instrumental activity of daily living (IADL) disability and activity of daily living (ADL) disability. Baseline IC and IC trajectory were not significantly associated with falls.

Conclusions Baseline IC impairment and IC trajectory were associated with poor physical functions. Screening for IC impairments and monitoring the IC trajectory are both essential to identify older adults at higher risk of poor health outcomes. Increasing physical activity may be an effective intervention to improve IC.

PU_0304

射血分数保留心力衰竭合并心房颤动的心脏结构功能改变 及其两种表型分析

贾晓艳¹ 刘永铭² 彭可玲¹ 杨京港² 刘艳英² 苟春丽² 薛丽丽³ 马苏美³ 邹全³

1.兰州大学第一临床医学院 2.兰州大学第一医院老年心血管科\甘肃省老年疾病临床医学研究中心

3.兰州大学第一医院超声诊断科

目的 观察射血分数保留心力衰竭(HFpEF)合并心房颤动(房颤, AF)的临床表现和心脏结构功能改变, 探讨其表型特征。

方法 本文为横断面研究, 连续纳入2009年~2020年兰州大学第一医院老年心血管科收治的HFpEF患者835例, 根据是否合并房颤, 分为HFpEF+AF组(267例)和HFpEF组(568例), 采用超声心动图和组织多普勒技术详细评价心脏结构功能。另选年龄、性别匹配的健康人136例作为对照, 以确定心脏结构功能参考范围。根据健康对照二尖瓣血流频谱早期充盈速度峰值(E)与二尖瓣环舒张早期最大速度(e')比值(E/e')的参考范围, 结合ROC曲线分析结果, 将HFpEF+AF分为E/e'>11和E/e'≤11两个亚组, 比较其临床表现、心脏结构功能差异以及左心与右心的关系。

结果 Logistic回归显示, 女性、高血压、糖尿病是HFpEF+AF的独立危险因素。HFpEF+AF组左心房容积指数(LAVi)大于, 而左心室射血分数、二尖瓣环收缩速度(s')、E/e'小于HFpEF组, E/e'≤8的比例高于而E/e'≥15的比例低于HFpEF组, 右心室内径、右心房内径和面积、三尖瓣反流速度以及肺动脉压均大于HFpEF组。相对于E/e'≤11亚组, E/e'>11亚组高血压、糖尿病患病率更高、病程更长, s'和e'下降更严重, 多元线性回归显示LAVi与E/e'独立相关, 上述表现与HFpEF组相似。而E/e'≤11亚组女性比例较高, 房颤病程更长, 右心室、右心房扩大更明显, 三尖瓣反流速度及肺动脉压升高更严重, LAVi、右心房及右心室大小与E/e'不相关, 上述特征与HFpEF组有较大差异。

结论 HFpEF合并房颤左心房容积进一步增大, 左心室收缩功能及右心结构损害更加严重。从临床表现、心脏结构和功能改变以及左心与右心的关系等方面分析, HFpEF合并房颤存在两种不同的表型, 其临床意义和病理机制值得进一步研究。

PU_0305

步行运动对 COPD 患者肺功能及炎症因子的影响

王琴 林萍

杭州市第三人民医院

目的 观察步行运动对 COPD 患者肺功能及炎症因子的影响。

方法 选取2019年1月至2020年12月于杭州市第三医院老年病科的COPD患者62例, 按随机数字表法将其分为观察组31例, 对照组31例。观察组予常规治疗+6min步行运动, 每次30min, 每周三次; 对照组予常规治疗, 共12周。观察2组患者治疗前后6MWT、FEV₁/FVC、FEV₁、IL-6及TNF-α的变化。

结果 2组患者治疗前 6MWT、FEV₁/FVC、FEV₁、IL-6 及 TNF- α 的差异均无统计学意义(P 均 >0.05), 具有可比性。治疗后, 观察组 6MWT、FEV₁/FVC 及 FEV₁ 均较治疗前增加 (P 均 <0.05), IL-6 及 TNF- α 均较治疗前下降 (P 均 <0.05); 对照组, 6MWT、FEV₁/FVC 均比治疗前增加 (P 均 <0.05), IL-6 较治疗前下降($P<0.05$); 观察组 6MWT、FEV₁/FVC 增加值均高于对照组 (P 均 <0.05), 观察组 IL-6 下降值优于对照组 ($P<0.05$)。治疗前 2 组患者 FEV₁ 与 FEV₁/FVC 正相关、与 IL-6 及 TNF- α 负相关, $r=0.646$ 、 -0.624 、 -0.584 , $p=0.001$ 、 0.001 、 0.001 ; 治疗前 2 组患者 FEV₁ 与 TNF- α 、FEV₁/FVC 存在线性回归, $p=0.001$, 0.007 。

结论 步行运动配合常规药物治疗 COPD 安全有效, 值得临床推广。

PU_0306

针刺联合多奈哌齐治疗轻中度阿尔茨海默病的临床近中期疗效观察研究

王锦秀 周厚广

复旦大学附属华山医院

目的 观察针刺联合多奈哌齐对轻中度 AD 患者认知、抑郁焦虑情绪及日常生活能力等影响, 客观评价其近中期临床疗效; 初步探讨 CA III 水平与 AD 认知功能及针刺联合多奈哌齐临床疗效之间的内在相关性。

方法 选取 2019 年 6 月-2021 年 9 月就诊于复旦大学附属华山医院老年医学科及龙华医院针灸科的轻中度 AD 的患者作为研究对象。随机纳入单纯多奈哌齐组(对照组)和针刺联合多奈哌齐组(治疗组)。对照组给予多奈哌齐治疗(每日 5mg, 每日一次), 疗程为 12 周; 治疗组除多奈哌齐外, 同时加用针刺治疗, 针刺疗程为 12 周, 每周 3 次, 每次 30min, 共 36 次, 针刺治疗结束后继续口服多奈哌齐。两组研究对象均于治疗前 1 周内(T₀期)、治疗 12 周后 1 周内(T₁期)、治疗 12 周后 3 个月(T₂期)、治疗 12 周后 6 个月(T₃期)进行量表评估, 采用简单智力状态检查量表(MMSE)、蒙特利尔认知评估量表(MOCA)和阿尔茨海默病评估量表-认知部分量表(ADAS-cog)评估认知功能水平, 采用日常生活能力改良 Barthel 指数量表(BI)和工具性日常生活能力评估量表(IADL)评估日常生活活动能力, 采用健康问卷抑郁症状群量表(PHQ-9)、广泛性焦虑量表(GAD-7)评估抑郁和焦虑情绪。通过两组患者组内及组间 T₀、T₁、T₂、T₃ 期认知功能、日常生活活动能力及抑郁焦虑情绪量表变化情况评估两组间的近中期疗效差异。同时, 选取与入组 AD 患者性别、年龄、文化程度相匹配且认知功能正常老年人 40 例为正常对照组, 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测正常对照组、AD 对照组及 AD 治疗组患者治疗前后的血清 CAIII 水平。

研究结果 1. 共 140 例患者完成本研究, 其中治疗组 72 例, 对照组 68 例。研究结果显示: 两组 T₁ 期较 T₀ 期 MMSE、MoCA、ADAS-cog、IADL 和 PHQ-9 差值比较具有统计学意义, 表明两种治疗方法早期对 AD 患者的认知功能、日常生活活动能力、抑郁情绪均有一定的改善作用, 其中针刺联合多奈哌齐的疗效优于单纯多奈哌齐疗法。2. 两组患者随访至治疗后 6 个月的临床评估分析结果显示: 1) 两组 T₂、T₃ 期各量表较 T₀ 期的差值再进行组间比较发现, T₂ 期两组间 MMSE 和 ADAS-cog 的差值比较具有统计学差异, 因此在 T₂ 期时, 治疗组对 AD 患者认知功能的改善作用优于对照组; 2) 两组 T₃ 期较 T₀ 期各评分差值比较结果显示, 两组 MMSE、ADAS-cog、BI、IADL 量表评

分差值之间具有统计学差异,因此在 T3 期时治疗组对 AD 患者认知功能及日常生活活动能力的改善作用优于对照组;3)以上结果表明,两种治疗方法近中期对 AD 患者认知功能均有一定的改善作用,其中针刺联合多奈哌齐的疗效优于单纯多奈哌齐疗法。3. 1) AD 组患者血清 CAIII 水平明显低于正常对照组 ($P=0.0007$)。采用 Pearson 相关分析评价 MMSE 评分和 AD 患者血清 CAIII 水平之间是否具有相关性,结果显示两者无明显相关性 ($P=0.1626$, $r=-0.2251$); 2) AD 治疗组和 AD 对照组治疗前后血清 CAIII 水平组内组间比较均无统计学差异; 3) 研究结果提示,针刺联合药物治疗并不是通过提高 CAIII 来发挥其认知改善作用,但其内在具体机制有待后续相关研究进一步明确。

研究结论 针刺联合多奈哌齐和单纯多奈哌齐均有助于改善轻中度 AD 患者认知、日常生活活动能力及抑郁情绪;针刺联合多奈哌齐对轻中度 AD 患者认知功能改善的近中期疗效优于单纯多奈哌齐,但两者在日常生活活动能力及抑郁情绪的中期疗效上没有明显差异;血清 CAIII 水平在 AD 临床诊断方面可能具有一定生物学标志物样参考价值。

PU_0307

老年肢端肥大症合并脑膜源性肿瘤 1 例 7 年随访并文献复习

黄婷

中国医科大学附属第一医院

目的 肢端肥大症是一种少见的,由生长激素过度分泌引起的内分泌慢性疾病,在老年人中更为少见。本文通过研究生长激素腺瘤患者进行随访,以期对后续相关治疗有一定的指导作用。

方法 本文报道 1 例 74 岁肢端肥大症男性,因发现手足增大、面容改变入院, GH 和 IGF-1 均升高,一直未予手术治疗,规律予以奥曲肽治疗。

结果 7 年后随访增强磁共振显示左侧鞍旁巨大占位性病变,大小 $5.0 \times 5.3 \times 6.4 \text{cm}$,考虑同时存在脑膜源性肿瘤?随访后发现瘤体较前增大, GH 控制在正常范围, IGF-1 稍高。

结论 奥曲肽治疗有限,应寻求必要的综合治疗。总结本例诊治过程并进行相关文献复习,以便对该疾病进一步加深认识,提高诊断率及治疗效果,避免漏诊和误诊。

PU_0308

射血分数保留的心力衰竭进程中心脏结构及功能的改变

刘永铭

兰州大学第一医院

目的 观察射血分数 (EF) 保留的心力衰竭 (HFpEF) 进程中心脏结构及功能的变化,分析影响结构功能的因素。

方法 本文为回顾性、纵向研究,纳入 2010 年-2019 年起在兰州大学第一医院老年心血管病科开始随访的 HFpEF 患者 306 例,采用超声心动图系列评价心脏结构和功能,探讨引起 HFpEF 表型转换的危险因素,分析结构变化与功能变化、舒张功能变化与收缩功能变化的关系。

结果 在中位数为 3 年的随访中, 23 例 (7.5%) 转变为 EF<50%, 其中 EF<40% 者 7 例 (2.2%), logistic 回归显示基线冠心病史、较大的左心室容积和较小的 EF 值是 EF 转变为<50%的独立危险因素; 组织多普勒二尖瓣收缩和舒张速度均进一步下降, 二尖瓣早期充盈速度与二尖瓣环早期舒张速度比值进一步上升, EF 转变为<50%组变化幅度大于 EF 保持≥50%组。二尖瓣环收缩和舒张速度下降值、左心房增大值和肺动脉压上升值与随访时间长度正相关。多元线性回归显示, 二尖瓣收缩速度下降值、左心房容积指数及肺动脉压上升值、N 末端 B 型利钠肽原增长值之间有线性关系。同侧室壁心肌收缩及舒张速度变化幅度接近。

结论 随病情进展, HFpEF 中少部分可发展为射血分数减低或射血分数中间型心力衰竭, 大部分仍保持 HFpEF 的特征, 冠心病和较大的左心室容积、较小的 EF 值是 HFpEF 表型转变的独立危险因素; 左心室收缩和舒张功能损害加重程度与随访时间长度正相关, EF 转变为<50%者损害更佳严重; 左心室心肌组织收缩和舒张功能减退呈同步平行发展势态, 其意义值得进一步研究。

PU_0309

血 β2 微球蛋白与老年 2 型糖尿病患者尿蛋白的相关性研究

杨伟

首都医科大学宣武医院

目的 探讨血 β2 微球蛋白 (β2M) 与老年糖尿病患者尿蛋白的关系。

方法 随机选取 2018 年 5 月至 2019 年 5 月来我院住院诊治的老年糖尿病患者 165 例, 按照尿白蛋白肌酐比值 (UACR) 分为正常蛋白尿组 (A 组=100 例)、微量蛋白尿组 (B 组=40 例) 和大量蛋白尿组 (C 组=25 例)。收集患者的临床资料和生化指标, 采用 SPSS22.0 进行三组间统计学比较。用 Spearman 秩相关和 logistic 回归分析 UACR 的危险因素。

结果 β2M、糖化血红蛋白 (HbA1c) 和血清肌酐 (Cr) 在 C 组高于 A 组和 B 组, 且 B 组高于 A 组 ($P < 0.017$)。Spearman 分析显示 UACR 与 β2M、HbA1c、Cr、尿素氮 (BUN) 呈正相关 ($P < 0.05$), 行 logistic 回归分析显示 β2M、HbA1c、Cr 是微量蛋白尿独立危险因素。在三组中 β2M 的阳性检出率均高于 Cr 和肾小球滤过率 (GFR) 下降的阳性率。

结论 β2M 是老年糖尿病患者微量蛋白尿的独立危险因素, 在蛋白尿早期诊断中的价值高于 Cr。

PU_0310

Cognitive Decline in Elderly Patients with Type 2 Diabetes is Associated with Glycated Albumin, Ratio of Glycated Albumin to Glycated Hemoglobin, and Concentrations of Inflammatory and Oxidative Stress Markers

Wei Yang

XuanWu Hospital ,Capital medical University

Background To investigate the correlations of cognitive function with glycated albumin (GA), the ratio of GA to glycated hemoglobin (GA/HbA_{1c}), and the concentrations of interleukin-6 (IL-6) and superoxide dismutase (SOD) in elderly patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM).

Methods A total of 44 elderly T2DM patients were evaluated for cognitive function using the mini-mental state examination (MMSE) and the Montreal cognitive assessment (MoCA). Patients were then divided into two groups based on the MMSE and MoCA scores: a cognitive dysfunction group and a normal cognitive function group. The correlations of the MMSE and MoCA scores with GA/HbA_{1c}, GA, IL-6, and SOD were analyzed. Multiple linear regression analysis was used to identify independent influential factors for cognitive function. The diagnostic value of GA and GA/HbA_{1c} for cognitive dysfunction in elderly T2DM patients was evaluated by receiver operating characteristic (ROC) curve analysis.

Results Among these patients, 28 had cognitive impairment. They had significantly higher GA/HbA_{1c}, increased GA and IL-6 levels, and lower SOD concentrations compared with the normal cognitive function group (all $P<0.05$). GA/HbA_{1c} was negatively correlated, while SOD was positively correlated with the MoCA score (both $P<0.05$). Age and GA/HbA_{1c} were independent factors contributing to the MoCA score. The areas under the ROC curves of GA and GA/HbA_{1c} for the diagnosis of cognitive dysfunction were 0.712 and 0.720, respectively.

Conclusion GA and GA/HbA_{1c} are closely related to cognitive dysfunction in elderly patients with T2DM. Oxidative stress and inflammation may contribute to the occurrence and development of cognitive impairment in this population.

PU_0311

Study on the indwelling time of retrievable inferior vena cava filters in diabetes patients with fracture complicated with deep venous thrombosis and its influencing factors

Chen Fenqin¹ Wei Guozhu²

1.the First Affiliated Hospital of China Medical University

2.Orthopedic Hospital of Shenyang

Purpose Patients with deep venous thrombosis (DVT) requiring fracture surgery are at high risk of pulmonary embol, especially in the diabetes patients. Retrievable inferior vena cava filters (IVCFs) can reduce the risk of it. However there is fewer data on how long the filter should be placed, especially its influencing factors. Our study is mainly report the clinical experience of indwelling time with IVCFs.

Methods This was a retrospective cohort study from June 2017 to Dec 2021. Clinical data of patients with fractures and acute DVT who underwent IVCF insertion at the Shenyang orthopedic hospital in China were retrospectively analyzed.

Results Overall, 802 patients had IVCFs insertion and successfully removed the filter. There were significant differences in filter indwelling time among above-knee DVT (AKDVT), popliteal vein thrombosis (PVT), below-knee DVT (BKDVT) and mixed DVT (MDVT) groups not only in diabetes but also in non-diabetes group ($p < 0.001$). In the diabetes group, the indwelling time in the AKDVT, PVT, BKDVT and MDVT groups was 58 d, 67 d, 42 d, 51 d, while in the non-diabetes group, the indwelling time in the AKDVT, PVT, BKDVT and MDVT groups was 21 d, 15.5 d, 16 d, 19 d ($p < 0.001$). Logistic regression analysis showed that age had an impact on the indwelling time in diabetes group, with an crude HR of 1.314 and a 95% CI of 1.062-1.625 ($p < 0.05$). However, there was no significant difference in age in non-diabetes group ($p > 0.05$). In diabetes group, compared with AKDVT, only the BKDVT group was statistically different in the indwelling time of IVCFs ($p < 0.05$). But in non-diabetes group, compared with AKDVT, both the PVT and BKDVT group were statistically different in the indwelling time of IVCFs ($p < 0.05$).

Conclusion Compared with non-diabetes filters, diabetes group usually retain in IVCFs for longer time. In diabetes group, age and thrombus location were the influencing factors of indwelling time, while in the non-diabetes group, only the location of thrombus was the influencing factor.

PU_0312

老年糖尿病患者并发低钾血症的诊疗进展

焦文君

郑州大学第一附属医院

糖尿病是一组常见的代谢性疾病，其中老年患者占重要部分，而低钾血症是一种老年糖尿病患者中常见的并发症，老年糖尿病患者应以治疗原发病为主，并结合血钾水平适当补钾。常用补钾方案有口服、静脉、灌肠、雾化吸入补钾四种。老年糖尿病并发高血糖危象则应根据血钾和尿量水平着重补钾，以防心律失常等恶性事件发生。老年糖尿病患者并发低钾血症应予以重视，这对指导老年糖尿病患者的疾病管理和改善生活质量有重要意义。

糖尿病(diabetes mellitus, DM)是一组由多病因引起以慢性高血糖为特征的代谢性疾病[1]。老年糖尿病诊断标准[10]为:典型糖尿病症状(烦渴多饮、多尿、多食、不明原因体重下降)+以下 4 条任 1 条: (1)随机静脉血浆葡萄糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$; (2)空腹静脉血浆葡萄糖 $\geq 7.0\text{mmol/L}$; (3)葡萄糖负荷后 2h 静脉血浆葡萄糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$; (4)糖化血红蛋白(glycated hemoglobin A1c, HbA1c) $\geq 6.5\%$ [11]。正常人血清钾浓度为 $3.5\sim 5.5\text{mmol/L}$ ，平均为 $4.2\pm 0.3\text{mmol/L}$ 。而低钾血症是临床上常见的电解质紊乱，通常血钾 $< 3.5\text{mmol/L}$ 时称为低钾血症。血钾浓度为 $3.0\sim 3.5\text{mmol/L}$ 称为轻度低钾血症; $2.5\sim 3.0\text{mmol/L}$ 为中度低钾血症; 血钾 $< 2.5\text{mmol/L}$ 时为重度低钾血症。轻度低血钾常无任何症状，中重度低血钾常见的临床表现有：肌无力、软瘫、食欲不振、腹胀、恶心、肠麻痹；室上性或室性心动过速及室颤[5]。

1.老年糖尿病患者中低钾血症的背景及流行病学

低钾血症在糖尿病并发症中占据重要地位，邹[24]等人的研究中可知低钾血症相关内分泌代谢疾病中糖尿病居首位；陆[39]等人的研究中可知低钾血症相关内分泌代谢疾病中糖尿病占据重要地位。在美国一项低钾血症与死亡率相关性研究[12]中显示：与 50-64 岁患者相比， ≥ 65 岁患者的轻度和中度至重度低钾血症和轻度至中度至重度高钾血症的死亡率明显更高。在一项社区动脉粥样硬化风险研究中，一项为期 9 年的研究中，糖尿病的风险在于与钾水平呈负相关 ($p<0.001$) [20]。具有基线钾水平 $< 4\text{mmol/L}$ 的参与者相较于具有基线钾水平 $> 5\text{mmol/L}$ 的患者的糖尿病风险高出 64%。低钾血症是一种老年糖尿病患者中常见的并发症，糖尿病患者常表现出夜尿频繁、多饮多尿的临床症状，其中有部分患者甚至有腹胀腹泻、恶心呕吐等症状，而低钾血症在自身临床表现方面与糖尿病之间存在重叠，因此糖尿病并发低钾血症患者往往只被重视糖尿病症状，而忽略了低钾血症，发生误诊漏诊，耽误了治疗的最佳时间[27]。严重低钾还会导致发生肌麻痹及心律失常等严重后果[25]。应如何预防或治疗低钾血症的策略，现仍缺乏健全的治疗指南。虽然病因明确，但治疗低钾血症的临床指南却很少。美国临床实践钾委员会于 2000 年发布了补钾指南[32]；然而，迄今为止还没有任何一个主要的医学会发布综合治疗指南。应该如何预防或治疗低钾血症的策略，现仍缺乏健全的治疗指南，例如，如何治疗，何时治疗，钾补充方案和疗程，通常都是基于医生的经验和经验证据。然而，由于相关的疾病，对患者低钾血症的适当评估和治疗是至关重要的[16]。高钾血症和低钾血症都可导致心律失常，并与死亡率的增加有关，而在常规临床实践中则缺乏关于糖尿病患者中钾的预测信息[13]。故应告知低钾血症患者在健康饮食中提高钾摄入量的重要性，但在许多情况下，低钾血症需要补充钾治疗[16]。

PU_0313

空腹血糖水平和早发血管衰老发生风险的关联性

刘芬芬 杨玉娇 刘萍 滕若凌 丁怡

常州市第一人民医院

目的 探讨空腹血糖（FBG）水平和早发血管衰老（EVA）发生风险的关联性。

方法 回顾性分析 2020 年 1 月至 2021 年 3 月在常州市第一人民医院体检中心 761 例体检者为研究对象，收集基本信息、既往病史及实验室检查等信息，分析 FBG 水平与 EVA 发生风险的关联性。

结果 共纳入健康体检者 761 例，EVA 患病者 291 例，非 EVA 患者 490 例。EVA 组和非 EVA 组相比，年龄、性别、TG、HDL-C、FBG、L-baPWV、R-baPWV、糖尿病病史、使用降糖药差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。所有体检者按 FBG 三等分组，随着 FBG 水平的升高，在 BMI、TC、TG、HDL-C、LDL-C、L-baPWV、R-baPWV、糖尿病病史、高血压病史、使用降糖药及 EVA 指标中，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。单因素 Logistic 回归分析显示，年龄、性别、TG、HDL-C、糖尿病病史、使用降糖药、及 FBG 水平与 EVA 的发生存在相关性（ $P < 0.05$ ）。对于连续变量的空腹血糖，在未调整、初步调整和充分调整协变量的回归方程中，FBG 的升高均显著升高了 EVA 的风险，OR 分别为 1.366、1.399、1.395（ P 均 < 0.001 ）。与空腹血糖水平 T1 组相比较，T2 组及 T3 组在未调整、初步调整和充分调整协变量后 EVA 的风险分别为 2.065、2.252、2.222、3.572、3.917、3.240（ P 均 < 0.001 ）。校正混杂因素后，通过平滑曲线拟合发现 FBG 水平与 EVA 的发生呈线性关系。

结论 FBG 升高可增加 EVA 发生的风险。

PU_0314

酒精相关性肝硬化相关肿瘤在老年人中的特征

孙福荣

中国医科大学附属第一医院

目的 长期大量饮酒是酒精相关性肝病的重要原因。现有的研究证实，长期大量饮酒不仅造成肝脏损伤，同时也是多种肝内肿瘤（如肝细胞癌）和肝外肿瘤（如口腔咽喉肿瘤、食管及胃部肿瘤、结直肠癌、宫颈癌等）的重要原因。肿瘤的发生给患者带来了重要的经济负担，严重降低生活质量，同时也极大地增加医保负担。如何早期发现肿瘤的危险因素，进行有效的早期干预，对改善疾病预后、延长患者生命等具有重要意义。本研究旨在探讨诊断酒精相关性肝硬化的老年人中发生肿瘤的特征及危险因素。

材料与方法 回顾性分析 2010 年至 2021 年在我院住院诊治的酒精相关性肝硬化病人的临床资料。去除资料不完整者。正态分布资料采用均数 $\pm$ 标准差表示，非正态资料采用中位数（四分位数）表示， t 检验比较两组均数分布差异，Logistic 回归进行肿瘤及危险因素相关性分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。采用 SPSS23.0 进行分析。

结果 共 810 名患者纳入研究，其中 60 岁及 60 岁以上患者（1 组）为 228 名， < 60 岁以下为 582 名（2 组）。收缩压（ 125.3 ± 17 vs. 122.5 ± 15.6 ， $P < 0.05$ ）、血小板/淋巴细胞比值（ 130.7 ± 143.1 vs.

103.5±83.7, $P<0.001$)、总胆红素 (40.9±55.6 vs. 75.1±101.5, $P<0.001$)、甘油三酯 (1.1±0.7 vs. 1.3±1.2, $P<0.05$) 及凝血酶原时间 (16±3.4 vs. 17.4±4.5, $P<0.001$) 在两组间差异具有统计学意义。60 岁及 60 岁以上患者中, 肿瘤患者为 65 人 (28.9%)。老年人常见的高血压、糖尿病及冠状动脉粥样硬化性心脏病等慢性疾病在肿瘤人群及非肿瘤人群中分布无明显差异。舒张压 (74.7±10.7 vs. 70.6±9.9, $P<0.05$)、血红蛋白 (126.4±29.5 vs. 110.2±28.4, $P<0.001$)、AST (46.3±39.8 vs. 73.6±94.1, $P<0.05$)、ALB (36±5.6 vs. 29.8±5.6, $P<0.001$)、总胆红素 (26.9±28.6 vs. 46.7±62.5, $P<0.05$)、凝血酶原时间 (14.6±1.8 vs. 16.6±3.7, $P<0.001$) 在肿瘤与非肿瘤者中差异具有统计学意义。Logistic 回归结果提示, 白蛋白水平 (OR=1.120, 95%CI 1.034-1.214, $P=0.000$)、凝血酶原时间 (OR=0.802, 95%CI 0.650-0.991, $P=0.041$) 是发生肿瘤的影响因素。

结论 60 岁以上的酒精相关性肝硬化病人中, 各种肝内和肝外肿瘤的患病率较高。与非肿瘤者相比, 反映肝脏功能的指标相对较好, 但白蛋白水平升高、凝血酶原时间缩短可能是影响肿瘤的危险因素。

PU_0315

Risk Factors of Cerebral Small Vessel Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis

Zheng Wang Kai Zheng

Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Background Cerebral small vessel disease (CSVD) is a common neurological disease under the effect of multiple factors. Although some literature analyzes and summarizes the risk factors of CSVD, the conclusions are controversial. To determine the risk factors of CSVD, we conducted this meta-analysis.

Methods Five authoritative databases of PubMed, Embase, Cochrane Library, CNKI and Wan Fang were searched to find related studies published before November 30, 2020. The literature was screened according to the inclusion and exclusion criteria. We used RevMan 5.4 software to analyze the data after extraction.

Results A total of 29 studies involving 16587 participants were included. The meta-analysis showed that hypertension (odds ratio [OR] 3.16, 95% confidence interval [CI] 2.22-4.49), diabetes (OR 2.15, 95%CI 1.59-2.90), hyperlipidemia (OR 1.64, 95%CI 1.11-2.40), and smoking (OR 1.47, 95%CI 1.15-1.89) were significantly related to the risk of lacune, while drinking (OR 1.03, 95%CI 0.87-1.23) was not. And hypertension (OR 3.31, 95%CI 2.65-4.14), diabetes (OR 1.66, 95%CI 2.65-1.84), hyperlipidemia (OR 1.88, 95%CI 1.08-3.25), and smoking (OR 1.48, 95%CI 1.07-2.04) were significantly related to the risk of WMH, while drinking (OR 1.41, 95%CI 0.97-2.05) was not.

Conclusions This study suggested that hypertension, diabetes, hyperlipidemia, and smoking are risk factors of CSVD, and we should take measures to control these risk factors for the purpose of preventing CSVD.

PU_0316

一项关于超高龄老年骨科手术患者术后不良事件发生率的初探

赵雅洁 李菲卡 徐琛莹

上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 通过分析 90 岁及以上超高龄老年患者接受骨科手术治疗的现状，探寻导致该人群术后不良事件发生的危险因素。

方法 回顾性收集 2016 年 1 月至 2020 年 12 月在上海交通大学医学院附属瑞金医院接受骨科手术的超高龄患者为研究对象。

结果 研究共纳入 194 名 90 岁及以上接受骨科手术治疗的超高龄患者，其中女性平均占比达 81.22%，存在较高的共病率。手术级别主要集中在二级与三级手术，以人工股骨头置换术和髌关节骨折切开或闭合复位内固定术为主。接受三级以上手术者中有三分之一以上的老人存在多重用药现象，且存在较高的营养风险及跌倒风险，接受二级以上手术的老人较一级手术发生褥疮的风险更大。接受三级以上骨科手术的超高龄老人术前 D-二聚体、脑钠肽前体、血气分析、血管超声、心电图、心超、胸部影像学检查完成率相对较高。不同级别手术中，C-反应蛋白均普遍升高，血红蛋白、白蛋白、前白蛋白、估算肾小球滤过率则普遍下降，且术前存在血气分析异常、心电图异常或胸部影像学检查异常的比例约占到 40%~50%。随着骨科手术级别的增高，超高龄老人围术期需要接受重症监护、额外用药支持、发生术后出血、接受术后输血、接受人血白蛋白输注、升级抗生素、发生急性心梗、房颤、肺水肿、肺炎、肺栓塞/下肢深静脉血栓、术后多器官系统功能衰竭、进行二次手术、死亡的机率变大。校正多种因素后，年龄、营养风险、血红蛋白、谷草转氨酶、活化部分凝血活酶时间、脑梗死、血气分析及胸部影像学检查仍为导致术后不良事件发生的重要因素。

结论 接受不同手术级别的超高龄老年骨科手术的患者中，存在多项与老年综合评估相关指标的异常，是进一步导致该人群术后不良事件发生率升高的重要原因。

PU_0317

OPG/RANK/RANKL 系统在骨质疏松和心血管疾病中的研究进展

王培霞 张勤 杨云梅

浙江大学医学院附属第一医院

随着人口的老龄化，骨质疏松、动脉硬化发病率不断上升。骨质疏松症与 AS 都属于系统性疾病，均随着年龄增加而发展 [2]，其发病率高、并发症多，是老年人死亡率增加的主要危险因素。随着对二者关系的深入研究，发现骨质疏松症和动脉硬化在发病机制上有共同点。大量研究发现，动脉粥样硬化斑块和钙化部位含有多种骨代谢相关蛋白及成骨细胞标志物，从而认识到血管壁的钙化与骨的矿化作用可能有内在分子联系。目前研究较多的是 OPG/RANK /RANKL 系统。OPG/RANK/RANKL 系统是近年来研究的热点，该通路不仅是研究 As 和骨质疏松的关键，而且已成为共同治疗骨质疏松和 As 的靶点，近年来，将 OPG/RANK/RANKL 系统作为有效治疗骨质疏松症的药物或将其作为靶点进行新药开发的研究已全面展开。如果能阐明其中的发病机制，必将为骨

质疏松和 As 的早期诊断和治疗开辟新的捷径,同时也将会对单一疾病的防治提供科学的早期预警帮助。

PU_0318

连续性医疗在失能老人健康管理中的作用

孔建华 张洁 樊晓曦 崔云婧

首都医科大学附属复兴医院

目的 探讨连续性医疗在失能老人健康管理中的作用。

方法 2020 年 1 月至 2020 年 12 月对 65 岁以上老年住院患者进行 Katz-ADL、Lawton-IADL、Fried 量表评估日常活动能力及衰弱筛查,选取 100 名诊断为失能的老年患者,分为对照管理组 50 名和方案管理组(连续性医疗管理)50 名,进行 12 个月的对照研究,分别于入组和管理 12 个月结束时,进行 Katz-ADL、Lawton-IADL、Fried 量表评估,测定血压、糖化血红蛋白、血脂、白蛋白、骨密度,6 分钟步行试验,统计两组的再住院率及死亡率。

结果 管理 12 个月后,方案管理组糖化血红蛋白、低密度脂蛋白、收缩压、舒张压降低幅度高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);方案组 ADL、IADL、白蛋白、骨密度、6 分钟步行距离等改善幅度高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);方案管理组中 10 名衰弱患者 Fried 量表评估显示衰弱指标改善进入衰弱前期,对照管理组仅有 3 名指标改善为衰弱前期,差异有统计学意义($P<0.05$);方案管理组再住院率、死亡率低于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 在失能老人健康管理中,连续性医疗增强了患者的依从性,改善了衰弱患者症状、各项实验室指标、活动能力,使其从衰弱状态逆转到衰弱前期,可以改善其预后。

PU_0319

老年住院患者营养状况及影响因素分析

叶玲 张慧

中南大学湘雅二医院

目的 调查老年医学科住院患者的营养状况,探讨营养状况与临床营养指标、疾病之间的关系,分析影响老年患者营养状况的可能危险因素。

材料与方法 采用微营养评定法简表(MNA-SF)对 254 例年龄 ≥ 60 岁的住院患者进行营养筛查,同时收集病人的一般资料、疾病信息、人体测量资料、血液营养代谢指标等。比较不同营养状况组的年龄、传统营养指标、疾病等,采用 Logistic 回归模型分析老年患者营养状况与疾病之间的关系。

结果 254 例老年住院患者中,125 例(49.2%)营养正常,129 例(50.8%)存在营养不良或营养不良风险。营养不良/营养不良风险组相对营养正常组,年龄较大,体质指数(BMI)、血红蛋白(Hb)、白蛋白(ALB)、甘油三酯(TG)较低,同时患急性感染、慢性阻塞性肺疾病、骨质疏松、痴呆及恶性肿瘤的比例较高。回归分析结果显示,急性感染、骨质疏松、痴呆、恶性肿瘤是营养不良/营养不

良风险的危险因素。

结论 老年内科住院患者半数以上存在营养问题。急性感染、骨质疏松、痴呆、恶性肿瘤是老年内科住院患者营养不良/营养不良风险的危险因素。

PU_0320

尿白蛋白/尿肌酐预测中老年糖尿病患者 死亡风险的价值与最佳切点

陈玲燕 吴莉 李潜 阿勒滕齐齐格 胡予 林寰东 高鑫

复旦大学附属中山医院

目的 在中老年糖尿病患者中评价尿白蛋白/尿肌酐对糖尿病患者的全因死亡与心血管疾病死亡风险的预测价值，以及探索尿白蛋白/尿肌酐预测全因死亡与心血管疾病死亡风险的最佳切点。

材料与方法 以 2009 年 6 月至 2012 年 12 月入组的 1449 例 45 岁及以上的居住于上海长风社区的糖尿病患者为研究对象，平均随访 5.3 年。排除 39 例缺乏数据者，最终 1410 例纳入统计分析。基线入组人群进行人体参数测量、血生化指标检测、随机尿检测。采用清晨随机中段尿测量尿白蛋白/尿肌酐(urinary albumin-to-creatinine ratio, UACR)。微量蛋白尿和大量蛋白尿的诊断界值分别为：30.0-299.9 mg/gCr 和 ≥ 300.0 mg/gCr。根据 ICD-10 对死亡原因进行编码。心血管疾病死亡定义为由冠状动脉疾病、中风和外周动脉疾病引起的死亡。死亡数据来自上海市疾病预防控制中心。

结果

- 1、基线人群平均年龄 66.8 岁，蛋白尿患病率为 19.8%，其中微量蛋白尿 16.8%，大量蛋白尿 3.0%。
- 2、累计死亡率为 10.9%（男性 11.5%，女 10.4%）。心血管疾病是死亡的主要原因，占有死亡的 40.5%。
- 3、Cox 回归分析显示，多因素校正后，基线 UACR 是预测糖尿病患者全因死亡和心血管疾病死亡的独立危险因素，HR 分别为 2.15(95%CI 1.66-2.78)和 3.39(95%CI 2.27-5.07)。
- 4、根据 UACR 进行分组结果显示，多因素校正后，与正常尿蛋白组相比：微量蛋白尿组与大量蛋白尿组的全因死亡风险均增加，HR 分别为 2.00(95%CI 1.39-2.89)与 4.45(95%CI 1.90-6.27)；大量蛋白尿组心血管疾病死亡风险增加，HR 为 8.73(95%CI 4.00-19.05)。
- 5、进一步根据 UACR 四分位数分组结果显示，与第一分位组(< 5.00 mg/gCr)相比，第三分位组(8.80-21.59mg/gCr)与第四分位组(≥ 21.6 mg/gCr)的患者全因死亡和心血管疾病死亡风险均增高。
- 6、ROC 分析结果显示，基线 UACR 预测糖尿病患者全因死亡和心血管疾病死亡风险的最佳切点分别为 17.1mg/gCr 和 17.4mg/gCr。与 $UACR < 17$ mg/gCr 相比，当糖尿病患者 $UACR \geq 17$ mg/gCr 时，全因死亡和心血管疾病死亡风险分别增加了 1.29 倍和 2.48 倍，HR 分别为 2.29(95%CI 1.61-3.26)和 3.48(95%CI 1.94-6.23)。

结论 UACR 是中老年糖尿病患者全因死亡及心血管疾病死亡的独立预测指标，其预测的最佳切点为 17mg/gCr，低于微量蛋白尿的诊断切点。

PU_0321

昼夜节律紊乱与糖尿病肾病关联基因的生物信息学挖掘

曹舒清 张钰婧 苗宏 郭晨洁 张潇月 贾天琪 成籽燕

山西医科大学

目的 探讨昼夜节律与糖尿病肾病的相互作用关系，以此为基础挖掘潜在作用药物和生物标志物。

方法 通过 Genecards 和 CTD 数据库获取糖尿病肾病相关基因靶标，再通过文献挖掘、String 在线平台和数据库检索等方式获得哺乳动物相关昼夜节律基因，两者交集获得与糖尿病肾病相关联的昼夜节律基因，并对其进行 GO 和 KEGG 生物富集分析。利用 Cytoscape 软件筛选 Top10 基因作为关键基因于 UCSC 数据库进行染色体定位分析，并通过 CTD 数据库筛选作用于关键基因的天然活性物质，进行分子对接验证。最后再对关键基因进行分析验证，绘制受试者工作特征曲线（ROC）并计算曲线下面积（AUC）值。

结果 共获得糖尿病肾病昼夜节律相关基因 104 个，GO 富集结果显示相关基因主要参与昼夜节律正调控、转录调控和 RNA 聚合酶 II 启动子转录调控等生物功能，KEGG 富集显示相关基因主要通过昼夜节律、胰岛素抵抗、cAMP 信号通路、Hippo 信号通路和 Wnt 信号通路参与糖尿病肾病发展进程。对关键基因 ARNTL、CLOCK、SIRT1、EP300、TP53、PER2、HDAC1、CREB1、CRY1 和 PPARG 进行染色体定位，结果显示关键基因在第 1、2、3、4、10、11、12、17 和 22 号染色体上均有分布，其中哺乳动物关键昼夜节律基因 CLOCK 位于第 4 号染色体，所有基因均未分布在 Y 染色体上。经过筛选发现，表没食子儿茶素没食子酸酯（EGCG）可能影响关键基因表达水平，分子对接结果也显示其与关键基因翻译后蛋白结合活性良好。使用 GEO 数据库的 GSE30529 和 GSE142153 数据集对关键基因进行验证，结果发现，与正常人相比，糖尿病肾病患者体内关键基因 PER2、CLOCK 和 HDAC1 显著下调表达（ $P<0.05$ ），CREB1、EP300、CRY1 和 ARNTL 显著上调表达（ $P<0.05$ ），ROC 曲线分析显示，PER2 和 CLOCK（AUC=0.9167）、HDAC1（AUC=0.813）、CREB1（AUC=0.7917）、CRY1（AUC=0.7696）、ARNTL（AUC=0.7652）和 EP300（AUC=0.7217）可以较好的区别正常人和糖尿病肾病样本。

结论 昼夜节律紊乱与糖尿病肾病关系紧密，EGCG 或可能成为糖尿病肾病患者的关键候选药物，同时关键基因 ARNTL、CLOCK、EP300、PER2、HDAC1、CREB1 和 CRY1 可作为联合生物标志物，对糖尿病肾病具有一定诊断价值。

PU_0322

The Incidence and Risk of Hypoglycemia in Chinese Type 2 Diabetes Patients during Hospitalization

Yumeng Dai Weiwei Zhang Wei Zhang Bianbian Gu Mengwen Sun

The First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China,

Purpose Hypoglycemia is an important cause of morbidity and mortality among people with type 2 diabetes mellitus (T2DM). This study aimed to explore the incidence and risk of hypoglycemia in patients with T2DM during hospitalization of noncritically ill patients and analyze the associations between diabetic microvascular complications (diabetic nephropathy (DN), diabetic peripheral neuropathy (DPN)) and hypoglycemia.

Methods This was a comparative cross-sectional study consisting of 1263 T2DM patients that excluded patients suffering from noncritical illness in China, and patients were investigated according to the incidence of hypoglycemia, specific quality of life questionnaires and laboratory indicators from December 2019 to August 2021. Patients were categorized into the hypoglycemia group if they had at least one documented glucose level ≤ 70 mg/dl during the hospitalization period. Descriptive analysis, Fisher's exact test, χ^2 test, t-test, analysis of variance (ANOVA) and logistic regression analysis were applied.

Results Among consented participants, 606 (47.9%) patients experienced hypoglycemia, and most hypoglycemic events occurred between 11 pm and 6 am. There were statistically significant differences in the duration of diabetes, educational background, medication use, diabetic microvascular complications, alcohol consumption history, serum triglycerides (TGs) and C-peptide (CPE) ($p < 0.05$) between the group of diabetic patients with and without hypoglycemia. Patients with DN in the absence or presence of DPN had a significantly higher number of hypoglycemic episodes ($p < 0.05$). The binary logistic regression analysis showed that a higher TG level (OR 0.87, 95% CI 0.78–0.96), longer duration of diabetes (OR 1.02, 95% CI 1.01–1.04), alcohol consumption history (OR 1.54, 95% CI 1.01–2.33), DN alone or with DPN, lower level of CPE (OR 0.47, 95% CI 0.27–0.82) and higher educational background were associated with a higher risk of hypoglycemic episodes.

Conclusion Diabetic microvascular complications appeared to be an independent risk factor for hypoglycemia, particularly among T2DM patients with a long duration of diabetes, a history of alcohol consumption and a high educational background. To improve the quality of life of diabetic patients, effective measures should be taken to strengthen and avoid hypoglycemia. Therefore, clinicians must carefully ensure that patients do not experience hypoglycemia during hospitalization.

PU_0323

强化降压治疗对老年患者预后影响的 meta 分析

马笑^{1,2} 张海燕¹

1.中国医科大学附属第一医院 2.大连市中心医院

目的 分析评价强化降压治疗与标准降压治疗相比是否可以降低老年患者的主要心脑血管事件和全因死亡风险。

材料与方法 计算机检索 PubMed、Embase、Cochrane Library、中国知网、维普、万方数据库和中国生物医学文献数据库，文献检索时间范围为各数据库建库时间至 2022 年 5 月，主要英文检索词包括“standard blood pressure control”，“intensive blood pressure control”，“elderly”，“randomized controlled trial”，主要中文检索词包括“血压控制”，“降压治疗”，“强化降压”，“标准降压”，“老年人”，“随机对照试验”。本研究纳入关于老年患者（年龄 ≥ 60 岁）强化降压治疗与标准降压治疗效果比较的随机对照试验，强化降压治疗的降压目标为收缩压小于 120-130mmHg，标准降压治疗的降压目标为收缩压小于 140-150mmHg。纳入文献为中文与英文文献。

结果 通过检索数据库共发现文献 3652 篇，通过查重、阅读文章题目和摘要剔除不符合纳入标准的文献 3640 篇，通过阅读全文剔除不符合纳入标准的文献 7 篇，最终共纳入 5 项随机对照试验。纳入的 5 项研究均报告了主要心脑血管事件，共 15615 名参与者及 1071 例主要心脑血管事件。结果提示与标准降压治疗相比，强化降压治疗的主要心脑血管事件风险明显降低（RR=0.73, 95%CI: 0.65-0.82, $p < 0.00001$, $I^2 = 38\%$ ）。纳入的 4 项研究对全因死亡事件进行了报道，共 13982 名参与者及 497 例全因死亡事件。结果提示与标准降压治疗相比，强化降压治疗的全因死亡率明显降低（RR=0.76, 95%CI: 0.64-0.91, $p = 0.002$, $I^2 = 38\%$ ）。纳入的 3 项研究对心肌梗死事件进行了报道，共 5471 名参与者及 184 例心肌梗死事件。结果提示与标准降压治疗相比，强化降压治疗的心肌梗死风险明显降低（RR=0.68, 95%CI: 0.51-0.90, $p = 0.008$, $I^2 = 0\%$ ）。纳入的 4 项研究对脑卒中事件进行了报道，共 13982 名参与者及 240 例脑卒中事件。结果提示与标准降压治疗相比，强化降压治疗的脑卒中风险明显降低（RR=0.70, 95%CI: 0.55-0.91, $p = 0.007$, $I^2 = 0\%$ ）。纳入的 4 项研究对心力衰竭事件进行了报道，共 13982 名参与者及 197 例心力衰竭事件。结果提示与标准降压治疗相比，强化降压治疗的心力衰竭风险明显降低（RR=0.59, 95%CI: 0.45-0.79, $p = 0.0003$, $I^2 = 0\%$ ）。纳入的 4 项研究对心源性死亡事件进行了报道，共 13982 名参与者及 139 例心源性死亡事件。结果提示与标准降压治疗相比，强化降压治疗的心源性死亡风险降低（RR=0.66, 95%CI: 0.47-0.92, $p = 0.01$, $I^2 = 0\%$ ）。

结论 与标准降压治疗相比，强化降压治疗可明显降低老年患者的主要心脑血管事件风险，包括心肌梗死、脑卒中、心力衰竭和心源性死亡风险，同时可降低老年患者的全因死亡风险。

PU_0324

糖皮质激素治疗药物诱发胆汁淤积性肝病的疗效

高楠 王炳元

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨糖皮质激素治疗药物诱发胆汁淤积性肝病的疗效。

材料和方法 一例 67 岁女性，因服用某种草药，导致急性肝功能异常，RUCAM 评分 6 分，拟诊为 DILI/HILI。经过停用可疑药物、抗炎保肝降黄治疗，酶学明显恢复，胆红素仍然持续升高，考虑可能因药物的免疫反应诱发肝内胆汁淤积，遂决定激素冲击治疗。甲基强的松龙 120mg 日一次静点，连用 9d，然后改为美卓乐 40mg 口服 3d，20mg 口服 3d，之后每 3d 减去 4mg。

结果 入院时 ALT 1277 U/L，AST 1409 U/L，GGT 201 U/L，ALP 170 U/L，TBIL 279.9 μ mol/L，DBIL 222.4 μ mol/L。激素治疗时 ALT 905 U/L，AST 794 U/L，GGT 206 U/L，ALP 183 U/L，TBIL 331.1 μ mol/L，DBIL 259.5 μ mol/L。用药 3d TBIL 即下降 1/3，9d 降到 100 μ mol/L 以下（如图）。肝脏酶学也随之好转，没有任何副反应。

结论 DILI/HILI 诱发的肝内胆汁淤积性黄疸激素治疗是有效的和安全的。

PU_0325

利福平有效治疗索拉非尼所致胆汁淤积性瘙痒一例

孙福荣 王炳元

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨利福平治疗顽固性肝源性瘙痒的疗效。

材料和方法 一例 69 岁老年性，因治疗肾脏恶性肿瘤肺转移，口服索拉非尼 400mg，每日 2 次。服药 8 周左右出现皮肤瘙痒，但可以忍受，第 9 周出现明显的皮肤黄染，伴恶心、纳差，大便稀糊状，皮肤瘙痒难忍而停药。入院后主要针对药物性肝损伤进行保肝降黄治疗，以及一般措施治疗瘙痒。虽然生化学指标略有好转，但瘙痒仍然强烈地影响着患者的生活质量，搔抓出血的部位几乎遍布全身。遂决定试用利福平治疗。

结果 利福平 0.15g 静点 2 天后皮肤瘙痒逐渐缓解，2 周时皮肤瘙痒基本消失并停药。利福平用药 3 天总胆红素由 403.6 μ mol/L 下降到 265.4 μ mol/L，第 7 天下降到 153.2 μ mol/L，第 14 天下降到 99.5 μ mol/L，其他肝功能指标也奇迹般地逐渐恢复，观察一周病情无反复后出院。停药后随访 13 周左右时肝脏功能完全恢复正常（见表 1）。

结论 利福平能够快速有效缓解顽固性肝源性瘙痒。

PU_0326

布地奈德联合福莫特罗在老年哮喘合并慢阻肺患者中的疗效分析

詹彬彬

中国医科大学附属第一医院

目的 评价布地奈德联合福莫特罗吸入治疗在老年哮喘合并慢阻肺患者中的疗效

材料与方法 选取“老年”、“哮喘”、“慢性阻塞性肺疾病”、“布地奈德”及“福莫特罗”为关键词在 CNKI、万方、维普及 Pubmed 数据库中进行检索，自建库起至 2021 年 4 月 5 日，共检索得相关文献 113 篇，筛选出 6 篇有效文献纳入研究，采用 RevMan5.3 软件对 ACT、CAT、FEV1 等指标进行数据分析。

结果 数据分析结果提示与对照组相比，布地奈德联合福莫特罗吸入可以减轻患者症状[ACT 评分：MD=5.19, 95%CI(4.73,5.64), $P<0.00001$; CAT 评分：MD=-3.77, 95%CI(-4.44, -3.09), $P<0.00001$], 降低炎症指标[CRP: MD=-3.56, 95%CI(-3.62, -3.48), $P<0.00001$; IL-6: MD=0.35, 95%CI(0.2,0.5), $P<0.00001$]和改善肺功能[FEV1:MD=0.17, 95%CI(0.14,0.2), $P<0.00001$; FVC:MD=6.95, 95%CI(4.43,9.46), $P<0.00001$]。

结论 布地奈德联合福莫特罗吸入对于老年哮喘合并慢阻肺患者的症状、肺功能及炎症指标均有一定的疗效。

PU_0327

不同性别老年人的血脂谱、血脂比与脉压的关联：
一项基于社区的横断面研究

李扬 江华

同济大学附属东方医院

目的 尽管脉压（Pulse pressure）升高已被作为老年人血管硬化的替代指标，但关于社区老年人血脂谱、血脂比与脉压升高的关联尚不明确。本研究旨在探讨该人群血脂与脉压升高风险的关联及其性别差异。

方法 在 2019 年 5 月至 8 月期间通过两阶段整群抽样，从上海市浦东新区招募 60 岁及以上社区居民共 710 人，并完成了数据收集和临床指标测量，包括：年龄、性别、教育水平、婚姻状况、生活方式（吸烟、饮酒和体力活动）、BMI、心血管代谢性风险因素（高血压、糖尿病、慢性肾病）、血脂谱、血脂比、脉压和脉压指数。多变量线性回归模型和 logistic 回归模型分别用于评估血脂谱/血脂比与脉压、脉压指数和脉压升高的关联。调整所有其他混杂因素，进行分层分析以评估性别对上述关联的影响。

结果 仅调整年龄、性别、教育水平、婚姻状况后，HDL-C、TG/HDL-C、TC/HDL-C、Non-HDL-C/HDL-C 与脉压独立相关（ $P<0.05$ ）。调整所有混杂因素的分层分析显示，男性参与者的 LDL-C/HDL-C 与脉压间存在明显正向线性关系（ $P=0.035$ ），LDL-C/HDL-C 每增加一个单位，脉压平均上升 1.659mmHg；

女性参与者的 TG ($P=0.028$)、残余胆固醇 ($P=0.032$) 与脉压指数间存在显著的反向关联。而男性参与者的 LDLC 与脉压升高之间存在显著的正向关联, LDLC 每上升 1mmol/L, 脉压升高的几率增加 60.8% ($OR=1.608$, $95\%CI=1.067-2.423$, $P=0.023$), 且与最低区间相比, 最高 LDLC 四分位区间的参与者脉压升高的 OR 值为 3.232 ($95\%CI=1.168-8.947$, $P=0.024$); 同时 LDLC/HDL 与脉压升高之间存在正相关关系, LDLC/HDL 每增加一个单位, 脉压升高的几率增加 60.6% ($OR=1.606$, $95\%CI=1.105-2.333$, $P=0.013$)。在女性参与者中, 与最低区间相比, 最高残余胆固醇区间脉压升高的 OR 值为 0.376 ($95\%CI=0.183-0.775$, $P=0.008$)。

结论 在这项横断面研究中, 血清脂质谱、脂质比与老年人群脉压的关联性因性别而存在较大差异。男性的 LDLC、LDL/HDL 与脉压升高显著相关, 需及早进行相应干预; 对女性残余胆固醇尚需进行更多研究, 以明确其对动脉硬化及心血管事件发生风险的影响。

PU_0328

流式细胞技术在侵袭性 NK 细胞白血病诊断中的价值：老年患者 侵袭性 NK 白血病一例

温博

中国医科大学附属第一医院

目的 侵袭性 NK 细胞白血病 (aggressive natural killer-cell leukemia, ANKL) 是系统性 NK 细胞增殖性肿瘤, 其临床症状隐匿, 病情进展迅速, 早期易误诊, 其确诊需凭据病理学、免疫组织化学及临床特点等, 但病理检查耗时且部分患者因病情较重而无法耐受病理检查, 诊断十分困难, 流式细胞技术可取材于外周血, 简便易行, 结合骨髓细胞学检查可提高早期诊断率。本报道拟分析侵袭性 NK 细胞白血病的临床特征和诊治方法, 探讨流式细胞技术(FCM)对侵袭性 NK 细胞白血病的价值。

方法 分析 1 例以急性肝衰竭起病的 NK 细胞白血病患者的临床特征, 并进行文献复习。

结果 患者持续发热、腹痛, 血常规提示单核细胞比率升高, 见异性淋巴细胞, 病程早期出现急性肝损害伴短期内肝脾脏增大、意识障碍等急性肝衰竭症状体征, 且通过询问病史、体格检查及入院后相关检查均未提示患者存在嗜肝病毒感染、毒物、药物、饮酒、应激状态等急性肝衰竭常见病因, 腹部影像学检查提示肝脏脾脏增大、多处淋巴肿大、EB 病毒 DNA 升高等异常实验室检查结果, 考虑不排除恶性血液系统疾病伴 EB 病毒感染, 急性肝功能衰竭可能为血液系统疾病导致肝脏受累表现。外周血免疫分型: P3 占 48%, 主要表达 CD56, CD38, CD2, cKi67, CD7, CD94, CD161, CD45RA; 少部分表达 CD16, 不表达 CD34, CD117, CD33, CD57, CD3, CD4, CD8, TCR $\alpha\beta$, TCR $\gamma\delta$, CD11b 等, 诊断为侵袭性 NK 细胞白血病。

结论 侵袭性 NK 细胞白血病是一种少见的血液系统恶性疾病, 临床表现多样、病程初期易误诊、漏诊。本例患者以发热伴腹痛起病, 起病初期根据患者症状及腹部影像学检查极易先入为主的考虑为急性胆系感染伴肝功能异常, 而忽略少见的血液系统疾病所致肝脏受累, 后续依据实验室检查提示早期出现肝衰竭、EB 病毒抗体阳性, 外周血见异型淋巴细胞, 肝脾及周身多处淋巴肿大提示血液系统疾病的可能, 鉴于侵袭性 NK 细胞白血病极易合并噬血细胞综合征而迅速引起多脏器功能衰竭, 预后极差。因此, 本病例提示我们, 一旦临床疑诊该病因尽快完善细胞学检查, 而 FCM 免疫分型结合骨髓细胞学涂片具有简便、快捷、可行及创伤性小的特点, 在一些特殊情况下可作为首选检查手

段,不仅可以及早发现或排除血液系统疾病,减少误诊和漏诊,更重要的是为患者争取进一步治疗的机会。

PU_0329

度拉糖肽对老年超重 2 型糖尿病合并冠心病患者 心率变异性的影响

岳欣阁 陈玉娟 杨再刚 陈芑
郑州大学第一附属医院

目的 观察度拉糖肽对老年超重 2 型糖尿病合并冠心病患者的血压(BP)、血糖(BS)、体重指数(BMI)、糖化血红蛋白(HbA1C)、C-反应蛋白(CRP)、心率变异性(HRV)的影响。

方法 将 72 例年龄大于 60 岁、 $28 > \text{BMI} > 24$ 经冠状动脉造影确诊的 2 型糖尿病合并冠心病患者,随机分为常规组和观察组。常规组进行常规冠心病治疗和降糖治疗。观察组在常规治疗基础上加用度拉糖肽 1.5mg 每周一次皮下注射。比较两组在治疗前和治疗后 3 月 BP、BS、HbA1C、BMI、CRP、HRV 的水平。

结果 两组患者治疗前 BP、BS、HbA1C、BMI、CRP、HRV 比较未见统计学差异($P > 0.05$)。治疗后观察组血清 CRP、BP、BS、HbA1C、BMI、低于对照组($P < 0.05$), HRV 水平高于对照组($P < 0.05$)

结论 老年超重 2 型糖尿病合并冠心病患者在常规治疗的基础上加用度拉糖肽不仅可以减轻体重、降低血糖,血压,还可降低患者血压和 CRP,提高 HRV 水平。

PU_0330

一例合并高泌乳素血症的促甲状腺激素瘤: 病例报道和文献分析

姜雅秋 李英桐
中国医科大学附属第一医院

目的 促甲状腺激素瘤(Thyrotropin-secreting pituitary adenoma, TSH 瘤)是最罕见的功能性垂体瘤,是导致中枢性甲亢的常见原因,临床上常需与 TSH 分泌不适当综合征相鉴别。TSH 瘤常见临床表现包括甲亢症状、甲状腺结节、肿瘤压迫效应等。多种垂体激素共分泌在 TSH 瘤中较常见,包括生长激素(Growth hormone, GH),泌乳素(Prolactin, PRL)等。高泌乳素血症(Hyperprolactinemia, HPRL)常需鉴别是由垂体柄压迫导致还是与垂体瘤细胞分泌 PRL 增多相关,实验室检查高泌素血症与免疫组化 PRL 阳性表达一致相关报道较少。

材料与方法 一名 69 岁女性因术前甲功化验不达标就诊。15 年前她因心悸、易怒,化验游离三碘甲状腺原氨酸(FT3),游离甲状腺素(FT4)升高被诊断为甲亢并予以甲巯咪唑治疗,治疗过程中 FT3、FT4 下降 TSH 未达标,曾给予左旋甲状腺素联合治疗,甲功一直未能达标。此次化验 FT3、FT4 升高, TSH 不被抑制,同时 PRL 升高。MRI 提示鞍区肿块,甲状腺超声提示甲状腺 4a 级结节,奥曲肽抑

制试验抑制率 55.76%，证实 TSH 瘤诊断。该肿块通过神经内镜下手术切除，术后病理提示 TSH 局部（+），PRL（+）。术后未发生尿崩、垂体功能减退，甲功在术后 20 天恢复正常，PRL 也下降至正常，术后随访 6 个月甲功未见异常，甲亢症状消失。

总结 TSH 检测技术的高度敏感性和影像学的进步，功能试验开展的推广有利于 TSH 瘤的早期诊断，但因临床表现不典型，使部分人延迟诊断，错误治疗，导致甲减、肿瘤生长、甲状腺肿大，尤其在老年人中易被忽视。及时对不适当 TSH 分泌进行鉴别能有效改善预后，提高生存质量。

PU_0331

克拉玛依汉族中老年居民骨密度特征与其身体机能及素质的相关性

郭玉江¹ 黄春梅² 马杰³

1.克拉玛依职业技术学院 2.新疆师范大学 3.克拉玛依市独山子区第三中学

目的 对新疆克拉玛依汉族中老年居民跟骨骨密度、身体形态、身体机能及身体素质进行测试和分析，探讨其之间的相关性，为有效的预防和控制中老年居民骨质疏松的发生及健康干预提供理论依据。

方法 抽取克拉玛依市区 45~<69 岁中老年居民的体适能监测数据 3728 人，提取中老年居民的骨密度 T 值、身体形态（身高、体质量、体质量指数）、身体机能（肺活量、肺活量体重指数、收缩压、舒张压、脉压、安静脉搏）、身体素质（握力、坐位体前屈、闭眼单脚站立、选择反应时），运用方差分析、卡方检验、相关性及线性回归分析等进行统计学处理。

结果 中老年居民的骨密度 T 值随年龄的增长而下降，骨质疏松检出率则随之上升；中老年居民的身体形态、身体机能及身体素质均随骨量的流失而呈现不同形态的改变，且男性中老年居民的骨密度与体质量、体质量指数、肺活量、握力、闭眼单脚站立呈正相关（ $r=0.149$ 、 0.302 、 0.153 、 0.331 、 0.300 ， P 均 <0.01 ），与身高、安静脉搏、选择反应时呈负相关（ $r=-0.054$ 、 -0.166 、 -0.177 ， P 均 <0.05 ）；女性中老年居民的骨密度与 BMI、肺活量、肺活量体重指数、安静脉搏、握力、闭眼单脚站立呈正相关（ $r=0.258$ 、 0.203 、 0.177 、 0.167 、 0.316 、 0.278 ， P 均 <0.01 ），与脉压、选择反应时呈负相关（ $r=-0.159$ ， $P<0.05$ ； $r=-0.195$ ， $P<0.01$ ）。

结论 体质量指数是预防骨质疏松的主要保护因子，选择反应时是诱发女性骨质疏松的最危险因子。由于 OP 的发生是不可逆的，因此中老年居民应该关注个体的骨量健康状况，从而达到防治 OP 发生的可能。同时，当地政府应该积极引导，加强居民全面健身的意识，提高体育锻炼的积极性和科学性，从而有效的增加机体的肌肉力量，预防 OP 等慢性病的发生，提高居民的体质健康水平，提升居民的健康生活指数。

PU_0332

复发颅咽管瘤术后垂体功能减退的长期随访与治疗： 病例报告与文献复习

姜雅秋 李英桐

中国医科大学附属第一医院

目的 颅咽管瘤（Craniopharyngioma，CP）是位于鞍区或鞍上的颅内肿瘤，与下丘脑-垂体轴关系密切，而切除 CP 或肿瘤压迫导致的垂体功能减退是常见的。垂体产生多种激素，具有重要的内分泌功能，垂体功能减退的临床表现具有多态性，不同的激素缺乏可导致不同的临床特征。在成人颅咽管瘤患者中，生长激素（Growth hormone，GH）缺乏是最常见的，大约占 80-90%，其次是促性腺激素（Gonadotropin）、促甲状腺激素（Thyroid-stimulating hormone，TSH）和促肾上腺皮质激素（Adrenocorticotrophic hormone，ACTH）缺乏，分别为 70%、40%、40%。当垂体功能减退发生时，激素替代很重要，需要定期内分泌随访，尤其是在老年患者中，更需密切监测垂体激素。

材料与方法 一名 66 岁男性因视物不清就诊于神经外科，影像学提示鞍区占位，眼科检查提示视野缺损。他曾经在 2008 年、2015 年、2018 年分别接受了大脑开颅颅咽管瘤切除术，此次术前激素提示继发性性腺功能减退，泌乳素轻度升高，并再次接受了大脑开颅手术，术后第一天出现继发性甲状腺功能减退，第 7 天出现继发性肾上腺功能减退，在内分泌的会诊下患者开始口服氢化可的松及左甲状腺素钠，并于内分泌门诊定期复查调整用药，但患者仍有明显乏力的症状。

结果和结论 多学科协作对治疗颅咽管瘤至关重要，可以有效提高生存质量。垂体低功的患者尤其是老年人群定期复查激素水平是必要的，并且在随访过程中任何微小的激素水平变化都应引起足够警惕，以便作出综合判断。

PU_0333

DNA vaccination targets amyloid oligomer ameliorated cognitive deficits of aged 3xTg-AD mice

SHA SHA

The first affiliated hospital of China Medical University

Active immunotherapy has been widely used as a potential therapeutic method for both treatment and prevention of Alzheimer's disease (AD). Amyloid deposition and tau hyperphosphorylation are the main pathological hallmarks of AD. Reduction in both can regulate synaptic protein neurotransmission and subsequently protect cognitive function. Growing evidence indicates the most toxic amyloid- β (A β) peptide oligomers can be detected at the beginning of AD development, thus, developing effective therapy methods focusing on A β oligomers rather than monomers is important. We previously showed active immunization with a novel N-terminal peptide

A β 3–10 DNA vaccine elicited high antibody titers which can help eliminate plaque deposits in APP/PS1 transgenic (Tg) mice. In the present study, a triple Tg mouse model (3xTg-AD) similar to the AD model was used. Results showed the vaccine could more effectively reduce β -oligomer levels and plaque deposition as well as protect neuron and synaptic function, ultimately preventing the decline of spatial memory in Tg mice. This novel DNA vaccine was highly safe and effective, and is a strong candidate for use in the treatment and prevention of early AD.

PU_0334

针灸联合等速向心肌力训练对老年膝关节骨性关节炎的临床疗效观察

郭静洁

山西传媒学院

研究目的 膝关节骨性关节炎（KOA）好发于中老年人，临床主要表现为关节疼痛、肿胀、畸形及活动受限等。本文选用针灸联合等速向心肌力训练治疗老年 KOA，通过评估、对比两种治疗方法在改善患者 KOA 症状表现、膝关节及肌肉功能等方面的疗效和可行性，为临床 KOA 老年患者治疗方案的制定提供选择。

研究方法 根据 1995 年美国风湿病学会对 KOA 的诊断标准，收集在 2020 年 1 月至 2021 年 7 月期间就诊于忻州市人民医院康复医学科的 KOA 患者，参照纳入标准和排除标准，选取 76 例老年 KOA 患者为研究对象（年龄 ≥ 60 岁），随机分为对照组（ $n=38$ ）和实验组（ $n=38$ ）。对照组以针灸法予以治疗，实验组在针灸治疗后休息 30 分钟，辅以等速向心肌力训练。两组患者在性别、年龄、体重、身高、肌肉功能测定、KOA 指数评分等均无显著性差异（ $P>0.05$ ），具有可比性。

针灸治疗取穴：内膝眼、外膝眼、阳陵泉、鹤顶、足三里。操作：患者仰卧，双侧下肢半屈曲位，常规消毒穴位后，取 30 号 2 寸毫针，内、外膝眼均向膝中斜刺 1.5 寸，阳陵泉直刺 1.2 寸，鹤顶斜刺 1.2 寸，手法为平补平泻，足三里直刺 1.2 寸，施以补法，得气后留针 30 分钟。留针期间，4 穴均于针尾插艾条段温灸。每日一次，每周 5 次，6 周为一疗程。

实验组训练前进行 5 分钟热身运动。选 HUMAC NORM 型多关节等速肌力训练测试系统，采用等速向心肌力训练模式对患者进行膝关节屈、伸肌群等速向心训练。每次训练 3 组，分别选择角速度 $60^\circ/\text{s}$ 、5 次/组； $120^\circ/\text{s}$ 、10 次/组； $180^\circ/\text{s}$ 、15 次/组。在调整角速度时休息 1 分钟，每周训练 5 次，6 周为一疗程。

研究通过观察 VAS 评分、WOMAC 评分、Lysholm 评分和等速肌力训练测试系统记录的膝关节屈、伸肌峰力矩（PT）和每次平均做功（AP）数值，评估、比较两组患者治疗前后的膝关节疼痛指数、关节症状和功能、膝关节肌肉功能等情况变化。

所得实验数据采用 SPSS24.0 软件进行统计分析。对计数资料采用卡方检验和秩和检验；计量资料以（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，采用 t 检验，以 $P<0.05$ 为存在差异具有统计学意义。

研究结果 1. 两组患者治疗后 VAS 评分、WOMAC 评分和 Lysholm 评分较治疗前均有明显差异（ $P<0.05$ ）；治疗后实验组 VAS 评分、WOMAC 评分和 Lysholm 评分改善程度优于对照组（ $P<0.05$ ）。2. 实验组治疗后对比治疗前膝关节屈、伸肌 PT 值和 AP 值有显著提高（ $P<0.05$ ），而对照组差异不

明显；治疗后实验组与对照组比较亦有显著差异（ $P<0.05$ ）。

研究结论 针灸治疗联合等速向心肌力训练可以有效改善老年 KOA 患者屈、伸肌群各项功能，缓解关节疼痛，改善日常活动能力，值得临床推广运用。由于本研究中 KOA 老年患者以轻、中度为主要实验对象，有必要进一步通过扩大样本量、增长干预时相等进行深层次研究以明确此治疗方法的效果差异。

PU_0335

老年综合评估在老年住院患者跌倒风险预测中的应用

梁艳虹 薛磊 王晓娟

首都医科大学附属北京朝阳医院

目的 探讨老年综合评估对老年住院患者跌倒发生的预测作用。

方法 连续入选 2018 年 8 月至 2019 年 8 月在北京朝阳医院老年科住院的老年患者 180 例（ ≥ 65 岁），收集患者的基本资料，对患者进行老年综合评估，采用改编版的《老年综合评估手册》从患者的视听感觉、共病、躯体功能状况、营养筛查、精神心理状态和衰弱等多个维度对所有入选者进行全面的评估，观察老年综合评估变量与老年跌倒发生率的关系。

结果 180 例患者中男性 92 例，占 51.1%，女性 88 例，占 48.9%；年龄（ 79.60 ± 6.52 ）岁。其中有 26 例患者在过去 1 年内发生跌倒，发生率为 14.4%。将患者根据过去一年是否发生跌倒分为两组，其中跌倒组（26 例），非跌倒组（154 例），单因素方差分析显示，两组间的视力、步速、起立-行走试验、SPPB 评分、营养不良及衰弱等级评定比较，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。Logistic 回归分析显示，ADL 及 SPPB 评分为影响老年患者发生跌倒的独立危险因素。

结论 老年跌倒是多因素共同作用的结果，其发生机理非常复杂。老年综合评估采用多学科的方法评估老年患者，将老年患者看作一个整体，全面关注老年人的健康及功能状态，有效提高了对于跌倒风险评估筛查的全面性和准确性，为老年患者跌倒评估和预防提供了更加全新的视角，从多维度多方面发现老年人跌倒的潜在危险因素，在临床应用具有非常重要的意义。

PU_0336

正念减压对老年人认知功能和工作记忆的影响

邹卓群 仲怀琴

华东疗养院

目的 探讨正念减压对老年人认知功能和工作记忆的干预效果。**方法** 选择 2020 年 8 月到 2021 年 12 月我院老年病科住院老人为研究对象，随机分为干预组和对照组。对照组进行日常治疗；干预组在此基础上进行 8 周正念减压课程。在基线、8 周课后分别采用蒙特利尔认知评估量表（MoCA）和数字广度测验进行认知功能和工作记忆评估。

结果 基线时，两组年龄、性别、受教育年限、MoCA 各维度评分及总分、数字广度测验得分比较，

差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。8 周后, 干预组注意维度 (t 配对 $=-2.675$, $P<0.05$)、语言维度 (t 配对 $=-2.829$, $P<0.05$) 的得分及 MoCA 总分 (t 配对 $=-3.559$, $P<0.01$) 随干预时间增加而提高, 显著高于基线。按年龄分层后, 干预组 <80 岁的研究对象注意维度 (t 配对 $=-3.162$, $P<0.05$)、语言维度 (t 配对 $=-2.828$, $P<0.05$) 的得分及 MoCA 总分 (t 配对 $=-3.015$, $P<0.05$) 随干预时间增加而提高, 且 DSp-B 得分 (t 配对 $=-3.592$, $P<0.01$)、DSp-F+ DSp-B 得分 (t 配对 $=-3.092$, $P<0.05$) 也较前提高。干预组 ≥ 80 岁的研究对象和对照组 MoCA 各维度得分及总分、DSp 评分较基线无明显改变 ($P>0.05$)。

结论 正念减压有助于改善 <80 岁的老年人认知功能和工作记忆, 在改善注意和语言功能方面的效果更好, 值得在老年人群中推广。

PU_0337

衰弱对肾功能评估的影响

石小天 马清

首都医科大学附属北京友谊医院

目的 通过应用不同标志物估算肾功能并探讨衰弱对肾功能变化及评估公式的影响

方法 1.本研究选取 2020 年 8 月至 2021 年 6 月在北京医科大学附属北京友谊医疗保健中心进行健康体检, 年龄 ≥ 60 岁的老年人群同时进行老年综合评估, 根据 FRAIL 量表将入选对象分为衰弱组 (1-5 分) 和无衰弱组 (0 分), 分别应用 CKD-EPIcr、CKD-EPIcys 及 CKD-EPIcrys 公式评估肾小球滤过率 (eGFR), 利用配对样本秩和检验分析两组三个公式之间的差异性。2.根据 eGFR ≥ 90 ml/min/1.73m²、eGFR 59-89ml/min、eGFR ≤ 60 ml/min/1.73m² 进行分组, 利用泊松模型分析衰弱的患病率, 将查尔森共病指数作为协变量调整模型分析, 评估肾功能和衰弱发生间的相关性。3.筛选收集 2015-2021 年具有完整病历数据的老年患者 359 例, 计算年度 eGFR 的变化率, 利用广义线性模型分析不同分组下肾功能的变化趋势, 明确衰弱对肾功能变化的影响。

结果 1.秩和检验显示: 衰弱组 eGFRcr 和 eGFRcyscr 之间有统计学差异 ($P<0.05$), 非衰弱组 eGFRcr 和 eGFRcyscr 之间无统计学差异, 而两组在 eGFRcys 和 eGFRcyscr 之间均有统计学差异 ($P<0.001$)。2.基于 CKD-EPIcr、CKD-EPIcys 及 CKD-EPIcrys 公式估算肾功能, 随着 eGFR 的下降, 衰弱的患病率增加 (均 $P<0.001$), 与 eGFRcr ≥ 90 ml/min/1.73m² 相比, eGFRcr ≤ 60 及 59-89ml/min/1.73m² 和衰弱密切相关, eGFRcys ≤ 60 ml/min/1.73m² 和衰弱相关, 与 eGFRcrys ≥ 90 ml/min/1.73m² 相比, eGFRcrys ≤ 60 及 59-89ml/min/1.73m² 和衰弱密切相关, 调整协变量后仅在 eGFRcrys 59-89ml/min/1.73m² 关联显著。3.共纳入 359 例老年人, 无衰弱组的 eGFR 平均下降率为 0.746ml/min/1.73m²/年, 衰弱前期组为 2.066ml/min/1.73m²/年, 衰弱组为 2.226ml/min/1.73m²/年, 广义线性回归模型显示: 衰弱组的肾功能下降趋势更明显 ($P<0.001$)。

结论 1.衰弱老年人仅使用 CKD-EPIcr 评估肾功能存在偏倚; 2. 随着肾功能的降低, 衰弱的患病率升高, 且衰弱与肾功能快速下降相关。

PU_0338

间充质干细胞通过抑制铁死亡改善反复轻度创伤性脑损伤 远期认知障碍的机制研究

张释双 王栋 孔晓冬 韩召利 李岱 葛歆瞳 赵静 雷平

天津医科大学总医院

目的 研究间充质干细胞(MSCs)对反复轻度创伤性脑损伤(rmTBI)小鼠铁死亡及远期认知功能的影响。

材料与方法 选择3月龄C57BL/6J小鼠,利用CCI建立rmTBI模型,随机分为sham组,rmTBI+vehicle,rmTBI+MSCs,rmTBI+Fer-1(铁死亡抑制剂,阳性对照组),每组18只小鼠。造模成功后42天,通过Morris水迷宫试验和新物体识别实验评价认知功能;通过PET/CT观察小鼠A β 及Tau蛋白沉积;应用尼氏染色观察小鼠海马病理改变;通过FJC染色观察神经变性;借助Western Blot检测A β 1-42, P-Tau, T-Tau, GPX4, 4HNE, GPx活性试剂盒检测GPX4活性,铁离子试剂盒检测Fe²⁺含量,MDA试剂盒检测MDA含量评价脂质过氧化。

结果 MSCs与Fer-1显著缩短了rmTBI小鼠的逃避潜伏期,增加了目标象限停留时间、穿越平台次数及新物体探索指数;与vehicle组比较, MSCs与Fer-1减少了病理性蛋白沉积、神经变性、神经元丢失,减少了铁离子蓄积及GPX4失活,促进GPX4表达,从而抑制脂质过氧化物MDA及4HNE。

结论 MSCs可减少病理性蛋白沉积、神经变性、神经元丢失,从而改善rmTBI后远期认知功能,可能是通过抑制铁死亡发挥的神经保护作用。因此,铁死亡可能是MSCs神经保护作用的靶点之一,有助于MSCs临床转化应用。

PU_0339

衰弱老年社区获得性肺炎患者Treg/Th17平衡的研究

曾楚伦 袁益明

四川大学华西医院

目的 本研究采用横断面调查方法,收集合并衰弱的老年社区获得性肺炎(CAP)患者及非衰弱老年CAP患者的住院资料,分析其临床特征;进一步检测研究对象外周血Treg细胞、Th17细胞及相关细胞因子(TGF- β 、IL-10、IL-17A)的表达水平,探讨Treg/Th17平衡在衰弱老年CAP患者中的作用。

材料与方法 连续性纳入我院年龄 ≥ 65 岁CAP住院患者共61例,使用FRAIL量表进行衰弱评估、分组,将研究对象分为衰弱组33例,非衰弱组28例,收集相关临床资料;运用FCM检测外周血Treg、Th17细胞比率,运用ELISA检测血清TGF- β 、IL-10、IL-17A水平。采用SPSS 25.0进行数据处理。

结果 1.所有研究对象中衰弱的患病率为54.10%。衰弱组年龄(83.94 ± 7.29)岁,非衰弱组年龄(75.93 ± 5.87)岁, $P < 0.05$ 。衰弱组男性21例(63.64%),非衰弱组男性18例(64.29%), $P >$

0.05。临床症状方面, 相较非衰弱组, 衰弱组呼吸困难、意识障碍两种较严重症状的发生率更高, $P < 0.05$ 。

2. 衰弱组 CCI 评分、PSI 评分均高于非衰弱组, $P < 0.05$ 。衰弱组血肌酐、N 末端脑钠肽前体均高于非衰弱组, 而血清白蛋白低于非衰弱组, $P < 0.05$ 。衰弱组病原学阳性率、多重耐药菌阳性率高于非衰弱组, $P < 0.05$ 。另外, 衰弱组住院天数更长、住院医疗费用更高、住院期间并发症的发生率也更高, $P < 0.05$ 。

3. FCM 结果, 衰弱组 CD4+T 淋巴细胞比率低于非衰弱组[0.33 (0.28, 0.43) vs 0.42 (0.36, 0.78)]; 而 Treg 细胞比率、Treg/Th17 细胞比值高于非衰弱组[6.50 (4.12, 7.85) vs 4.45 (3.31, 6.30)], [0.90 (0.52, 1.13) vs 0.56 (0.38, 0.73)], $P < 0.05$ 。两组 Th17 细胞比率差异无统计学意义。

4. ELISA 结果, 衰弱组 TGF- β 水平高于非衰弱组[198.61 (124.12, 221.28) vs 121.44 (97.70, 186.07)] pg/ml, 而 IL-17A 水平低于非衰弱组[8.29 (7.05, 13.60) vs 12.94 (9.15, 17.31)] pg/ml, $P < 0.05$; 两组间 IL-10 水平差异无统计学意义; 相关性分析: TGF- β 、IL-17A 水平分别与 Treg、Th17 细胞比率呈正相关, IL-10 水平与两种细胞比率均无相关性。

5. 校正年龄、性别、CCI 评分、PSI 评分等因素后, 衰弱是 Treg/Th17 细胞比值的独立影响因素。logistic 回归显示高龄、CCI 评分高、Treg/Th17 细胞比值高、血清白蛋白低以及女性是老年 CAP 合并衰弱的独立危险因素。

结论 1. 老年 CAP 患者中衰弱的发生率较高, 衰弱患者基础疾病较多, 病情重, 预后差, 治疗上难度更大, 医疗费用也更高。及时识别老年 CAP 患者有无存在衰弱对病情评估、治疗决策和改善预后意义重大。2. 衰弱老年 CAP 患者较非衰弱患者存在 Treg/Th17 失衡, 这种免疫细胞亚群的失衡可能与合并衰弱的老年 CAP 患者不良预后相关。监测该类患者中与免疫衰老相关的 T 细胞亚群改变对评估预后至关重要, 并可为老年 CAP 患者的免疫靶向治疗提供新的思路。3. 细胞因子在 Treg、Th17 细胞的分化发育及功能表达过程中具有重要作用, 老年 CAP 患者外周血 Treg、Th17 细胞比率分别与其相关细胞因子 TGF- β 、IL-17A 水平变化趋势基本一致, 提示细胞因子表达紊乱可能参与了衰弱老年 CAP 患者 Treg/Th17 失衡的发生发展。

PU_0340

Exertional rhabdomyolysis induced acute kidney injury: A case report and literature review

Yu Zhang

the second hospital of Tianjin Medical University

Aim To report an elderly patient with exertional rhabdomyolysis (exRML) induced acute kidney injury and key treatment process.

Methods A 61-year-old man left our hospital without permission after his admission and has been walking for almost 30kms with no water and food intake, then was diagnosed ER and ER induced AKI with an obvious elevation of CK, MYO and decrease of eGFR after coming back, and was treated with vigorous hydration, loop diuresis, sodium bicarbonate, and prostaglandin and Shenkang injection.

Results After vigorous resuscitation, the patient's renal function, CK , MYO returned normal.

Conclusions exRML can cause serious complications such as AKI even death. Delayed diagnosis can be critical, so timely manner should be taken to achieve a favorable prognosis.

PU_0341

不同运动方式对老年人肌少症影响的研究进展

王雯靖

上海体育学院

目的 原发性肌肉减少症（亦称肌少症）是衰老的产物之一。随着人口老龄化的日益加重，肌少症的发病率也随之上升。肌少症患者会出现肌肉质量、力量下降，身体协调能力和平衡能力下降，是导致老年人跌倒、生活质量下降的主要原因。除此之外，骨骼肌作为全身最大的代谢器官，也是机体进行糖耐量调节的主要器官。肌少症的发生会导致机体糖脂代谢紊乱，导致肥胖及其相关疾病的发生发展。运动是防治肌少症的有效治疗方式，具有增加肌肉质量、提高肌肉力量和改善骨骼肌胰岛素敏感性等重要作用。本文通过分析不同运动方式对肌少症的改善作用，探讨运动对肌少症的防治作用，为肌少症患者运动方式的选择提供理论依据，并做一综述。

材料与方法 本研究通过查阅中外文献对不同运动方式对老年人肌少症的影响进行了总结，检索 CNKI 全文数据库，关键词为抗阻运动、有氧运动、全身振动训练、肌少症，检索 Pubmed 文摘数据库，关键词 Resistance exercise、Aerobic exercise、Whole body vibration training、Sarcopenia，查阅多篇文献，总结不同运动方式对老年人肌少症影响的研究进展。

结果 1) 抗阻运动是指克服外来阻力做工的运动，主要是通过无氧代谢供能，刺激骨骼肌蛋白质的合成代谢，改善肌肉功能及神经适应性，传统的阻力运动有俯卧撑、哑铃、杠铃等项目。一项利用弹力带进行 12 周的抗阻训练研究表明，12 周的弹力带抗阻运动方案使四肢骨骼肌质量、四肢骨骼肌指数、握力均增加，肌少症患病率减小；空腹血糖和糖化血红蛋白降低，延缓了肌少症的发生发展。2) 有氧运动俗称耐力运动，以运动强度小、持续时间长为主要特点，如游泳、步行、骑车等，强度较低，适合老年人衰退的身体机能，可以提高心肺耐力，安全性高。研究证明，6 周有氧运动可以显著提高运动组受试者骨骼肌质量、步速，改善躯机体功能。有氧运动可以促进骨骼肌血管增生，提高血管密度，增加线粒体密度，提高运动表现。3) 全身振动训练是一种新型有效的物理治疗干预方法，是由振动台产生振动，将振动通过肢体传递到肌群，进而增加运动单位的激活程度，提高神经肌肉兴奋性。研究表明，10 次频率为 5~14Hz 的振动训练（干预 1min 休息 1min）干预后，受试者肌力和平衡均得到改善。其次 12 周 45Hz、4 次/周、5 组/次、10 ~ 12 次/组的振动训练可显著提高老年人核心稳定性、动静态平衡能力。全身振动训练有简单易行、耐受性强、省人力等特点，对运动受限和运动耐受性差人群有较好的替代作用。

结论 肌少症会导致老年人运动能力下降、跌倒风险增加和糖脂代谢紊乱。运动能够增加肌少症患者肌肉质量和力量，改善平衡协调功能，增加运动能力。但不同的运动方式对肌少症的作用效果不同，不同程度的肌少症所适宜的运动方式也不同，针对身体状况不同的老年人，应该选择不同的运动方式，制定个性化的运动处方，以便有效调控老年人肌少症的发生发展。

PU_0342

炎症性肠病与性功能障碍相关：一项系统回顾和荟萃分析

张宇聪

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 炎症性肠病（IBD）是一种终身慢性病。虽然 IBD 在年轻人中高发，但是老年患者由于病程相对更长，因此对于身心健康造成的危害远超年轻人。许多研究表明，IBD 可导致严重抑郁症和与健康相关的生活质量下降。性功能是生活质量的重要决定因素，随着观念的进步，一个良好的性功能对于老年人的同样重要，而健康的身心状态有助于性功能的维持。考虑到 IBD 对于身心健康的影响，因此有必要研究 IBD 与性功能障碍之间的关系。

材料与方法 在 PubMed、Web of Science 和 EMBASE 数据库中进行系统地文献检索。对文献中报道的 IBD 与性功能评价结果或者性功能障碍发生情况的关系进行荟萃分析。用以进行分析的数据包括性功能评分的平均数和标准差以及性功能障碍发生的比值比、相对风险及其相应的 95% 置信区间。

结果 一共纳入了 11 项研究进行最终的荟萃分析，这些研究涉及到 8821 例研究对象。结果显示，在男性 IBD 患者中，IBD 与勃起功能受损和性生活满意度差显著相关。在女性个体中，除疼痛外，IBD 对性功能的大多数方面都有显著的影响。

结论 在男性和女性患者中，IBD 均与性功能不良有显著相关性。它对男性患者的勃起功能和性生活满意度有显著影响，对女性患者性功能的大多数方面也有影响。这些结果提示在接诊 IBD 患者时要注意关注其性功能的变化，给予必要的干预，尤其对于老年患者应该给予更多的关注和支持。

PU_0343

中老年妇女下尿路症状发生危险因素分析
及其风险列线图模型构建的应用

刘纪实 贺雪 潘诗琪

中南大学湘雅三医院

目的 通过分析中老年妇女下尿路症状发病的相关因素，构建该人群下尿路症状列线图模型，协助临床制定针对性干预措施，降低中老年妇女下尿路症状发生率。

方法 以 2013-2020 年于湘雅三医院健康管理中心体检的 798 例中老年女性（55 岁-65 岁）为研究对象进行横断面研究，采用单因素分析比较该人群下尿路症状相关基础资料的差异，采用多因素 logistic 回归分析筛选相关危险因素，并建立该人群下尿路症状的风险列线图模型。

结果 在 798 例被调查的中老年妇女中，下尿路症状的患病率为 81.08%，尿路感染占比 21.48%。将有差异的单因素结果纳入 logistic 分析发现：体重指数、阴道分娩、盆底 II 类纤维肌力、盆腹协调性、心理健康情况为下尿路症状的独立危险因素，并利用这 5 个风险指标构建列线图模型，其一致性指数（C-index）为 0.651，诊断灵敏度、特异性分别为 66.9%，58.9%，校正曲线显示模型预测效果与实际患病概率基本相同。

结论 本研究通过单因素，多因素分析筛选中老年妇女发生下尿路症状的独立风险因素，构建该人群的列线图风险模型。经验证该列线图模型具有较好的预测能力，能准确、优秀地预测中老年妇女下尿路症状发生风险，从而协助临床医师筛选高风险患者，制定针对性的干预措施，降低中老年女性下尿路症状发生率。

PU_0344

IgG4 相关性自身免疫性胰腺炎的诊断及治疗

张齐

中国医科大学

自身免疫性胰腺炎(AIP)是一种罕见的良性疾病，中老年男性多见，其临床表现与胰腺癌相似，容易被误诊。AIP 可分为两个亚型，I 型自身免疫性胰腺炎（IgG4-RP）病历更为常见，其被认为是 IgG4 相关的全身性疾病（IgG4-RD）累及胰腺的表现。IgG4-RP 组织学特征为淋巴浆细胞性炎症、大量 IgG4 阳性浆细胞浸润、层状纤维化和闭塞性静脉炎。除组织学外，血清 IgG4 水平升高、胰腺实质和导管影像学表现、其他脏器的受累以及对类固醇治疗的反应有助于 AIP 诊断。皮质类固醇激素治疗 IgG4-RP 有效,对于激素治疗不耐受的高风险病人可给予利妥昔单抗。本文综述了 IgG4-RP 的诊断、治疗等相关方面的进展。

PU_0345

运动与老年代谢综合征

丁玲

山东体育学院

在发达国家中，代谢综合征已经成为一个非常严重的健康问题并且已经成为常见病。代谢综合征（MS）是人体多种代谢成分蛋白质、脂肪、碳水化合物等物质发生异常代谢紊乱部分组成集于一身的病理状态，包括中心性肥胖、糖尿病、高血压、血脂异常等，这些代谢紊乱息息相关、环环相扣。代谢综合征（MS）病现今病因未明确，均与环境、遗传、免疫等有密切关系。MS 在老年人群中非常普遍，与脑卒中和心血管疾病，如冠状动脉事件、心肌梗死、心力衰竭等具有相关性，被认为是老年人群心血管疾病和心血管功能的危险因素。

目的 MS 是工业化国家死亡和发病的主要原因。在美国，全国调查显示，MS 在一般人群中的患病率为 23.7%。在中国，一项针对 35-74 岁成年人的调查显示，男性和女性 MS 的患病率分别为 10.0% 和 23.3%。最近研究表明在我国妇女，老年人，文化程度较低的人和经济发达地区的患病率较高。MS 在全球所有年龄/种族群体中的患病率都在增加，这主要是由于可改变的因素，例如久坐不动的屏幕时间增加，缺乏身体活动和饮食。众所周知，不适当的饮食和不活动是 MS 和其他慢性疾病的重要决定因素。临床和实验证据表明，饮食限制和运动可能是预防代谢综合征发展的非常有效的策略。但现在运动疗法还未被广泛运用。

方法 文章主要运用文献研究法和调查法等方法,通过运动干预对老年代谢综合征的机体相关方面发生的改变以及影响进行概述。

结果 身体活动水平的提高和心肺健康水平的提高与 MS 患病率呈强烈的负相关。有关更多体育锻炼影响的研究,已被证明对心脏代谢风险有重要影响。减肥和增加体育锻炼显著改善了老年人 MS 的各个方面,有规律的运动可以减轻体质量,改善内脏脂肪堆积;提高胰岛素敏感性,促进骨骼肌利用葡萄糖从而降低血糖;改善血管内皮功能,增加一氧化氮分泌,减少血管内皮素分泌,降低血压;降低血浆三酰甘油及低密度脂蛋白胆固醇,升高高密度脂蛋白胆固醇,整体改善代谢综合征的症状。运动和体育活动都被推荐用于 MS 个体风险因素的主要管理和 MS 的预防。运动疗法是预防和减轻代谢综合征的一种经济有效的干预手段,但它仍未得到充分利用。

结论 MS 已经成为 21 世纪全球性的严重健康问题,目前许多研究已经证明运动对 MS 的诸多异常如肥胖、糖代谢异常、血脂紊乱、高血压的改善均能起到有益的作用,尽管有这些有益之处,但是运动精确持续时间和强度仍有待确定,运动处方个体化的问题仍需要进一步研究探讨。

PU_0346

营养不良增加老年急性缺血性脑卒中患者的 住院死亡率和住院时间

郝瑞潇 李新

天津医科大学第二医院

背景与目的 随着中国人口的持续增长和老龄化,脑卒中的患病率和发病率显著上升,营养不良已经被发现与脑卒中患者的 3 个月及长期预后不良相关。然而,营养不良和住院死亡率和住院时间 (LOS) 之间的关系尚不明确。我们目的是探究老年急性缺血性脑卒中 (AIS) 患者通过营养控制状态 (CONUT) 评分评估的入院营养不良与住院死亡率和住院时间之间的关系。

方法 我们纳入 2014 年 1 月 1 日至 2020 年 5 月 31 日的老年 AIS 患者以及同期入院的老年非 AIS 患者为对照组进行分析。使用 CONUT 评分来评估营养不良,CONUT 评分 5-12 分被定义为营养不良。根据 CONUT 评分,将 AIS 患者划分为低 CONUT 组 (0~4 分) 和高 CONUT 组 (5~12 分)。采用 logistic 回归分析探讨营养状况是否影响住院死亡率;线性回归分析营养状况与住院时间的关联。

结果 我们共招募了 1079 例参与者,包括 288 例对照组和 791 例 AIS 患者。在 791 例患者中,373 例 (47.2%) 为女性患者,64 例 (8.1%) 伴随入院时意识障碍者,64 例 (8.1%) 出现营养不良,63 例 (7.9%) 发生住院期间死亡。与对照组相比,AIS 患者的 CONUT 评分更高,住院死亡率更高 (8.0%),住院时间更长 ($P < 0.05$)。在 AIS 患者中,高 CONUT 组相较于低 CONUT 组 NIHSS 评分更高且入院时意识障碍发生率高,且伴随着更高的白细胞计数及 hs-CRP 水平 ($P < 0.05$)。而高 CONUT 组和低 CONUT 组在年龄、性别、收缩压、卒中类型、吞咽困难和病史 (高血压、糖尿病、冠心病、卒中史或短暂性脑缺血发作) 之间无统计学差异 ($P > 0.05$)。营养不良与 AIS 老年患者的住院死亡率独立相关 (aOR: 3.77, 95% CI: 1.55 - 9.15; $P = 0.003$)。一般线性模型显示 CONUT 评分与住院时间之间呈正相关 ($\beta = 0.574$, 95% CI: 0.208 - 0.934; $P = 0.002$),即 CONUT 评分越高,住院时间越长。此外,在 ≥ 80 岁、女性、贫血、心衰、无房颤、无肾功能异常以及无感染

亚组患者中,高 CONUT 组相较于低 CONUT 组的死亡风险更高 ($P < 0.05$)。

结论 入院时 CONUT 评分评估的营养不良可增加老年急性缺血性卒中患者住院死亡率和住院时间。且在年龄 ≥ 80 岁、女性、贫血、心衰、无房颤、无肾功能异常以及无感染亚组患者中,营养不良增加住院死亡的风险。

PU_0347

季节因素对卒中相关肺炎的影响

齐雪梅 李新

天津医科大学第二医院

目的 卒中相关肺炎(stroke-associated pneumonia, SAP)是卒中患者常见的并发症,SAP 发病率高且致残率和病死率较高,故 SAP 早期诊断和治疗至关重要。既往许多研究提示季节因素与卒中的发病、严重程度和预后有关。在寒冷的冬季脑血管病的发病率和死亡率明显增加。既往有研究对 SAP 的危险因素进行了探索,冬季流感和其他呼吸道感染的高发,但气象因素与 SAP 发病的关系仍不明确。本研究主要分析季节因素与急性卒中患者 SAP 发病的关系。

方法 2014 年 1 月至 2020 年 7 月期间,于天津医科大学第二医院神经内科住院且符合纳入标准的急性缺血性卒中患者 2032 例,收集患者的基本信息、临床资料、入院 NIHSS 评分、是否合并构音障碍、吞咽困难、意识障碍、病灶是否累及岛叶等。比较分析不同季节发病的急性缺血性卒中患者的基本资料。多因素 logistic 回归分析季节对卒中相关肺炎的影响。

结果 288 名(14.2%)急性缺血性卒中患者入院后诊断为 SAP。冬季发病的急性缺血性卒中患者中有 87 人(19.6%, $P=0.001$)合并 SAP,比例明显高于其他季节发病的患者。此外结果还显示患者合并高血压、高脂血症、入院是否合并构音障碍、意识障碍的比例和入院 NIHSS 评分、A2DS2 评分和白球比水平在不同季节间分布有差异($P<0.05$)。而患者的年龄、性别、是否合并糖尿病、房颤、既往卒中病史、是否吸烟、饮酒、是否累及岛叶以及患者入院 hs-CRP 水平在不同季节间无统计学差异($P>0.05$)。根据应用 logistic 回归模型中向后似然比法进行自变量筛选后,在校正年龄、高血压、糖尿病、高脂血症、房颤、卒中病史、是否吸烟、入院是否合并吞咽困难、意识障碍、病灶是否累及岛叶和入院 NIHSS 评分后,季节因素对 SAP 有影响, $P=0.03$ 。其中以夏季为参考冬季是 SAP 的危险因素, $OR=1.68$ (95% CI: 1.14-2.50), $P=0.01$ 。

结论 季节因素与急性缺血性卒中患者 SAP 发病有关,在临床中应重视气象因素对 SAP 发病发展的影响。季节变化对 SAP 的影响可能是由气象因素的季节差异而导致的。气象因素可能通过影响机体的免疫状态或呼吸道局部免疫功能而影响 SAP。

PU_0348

急性脑梗死合并肾病综合征患者的临床特点及预后分析

田文洁

天津医科大学第二医院

目的 通过探索急性脑梗死合并肾病综合征的临床特点及预后差异,分析可能的发病机制及预后影响因素。

方法 收集急性脑梗死合并肾病综合征患者 30 例为病例组,按照与病例组的基线资料相同的构成比选取同期住院的未合并肾病综合征的急性脑梗死病人 35 例作为对照组。收集所有患者的临床资料并评估患者入院第 1 天及第 14 天的 NIHSS 评分、mRS 评分。

结果 1. 两组一般基线资料、入院 NIHSS 评分比较无统计学差异($P>0.05$)。2. 肾病综合征组患者的血清胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白水平显著增高($P<0.05$)。3. 两组患者发病 14 天时神经功能缺损程度比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。4. 采用依洛尤单抗治疗可显著减低肾病综合征组患者的血脂水平。

结论 合并肾病综合征的急性脑梗死患者存在严重的脂代谢异常及高凝状态,短期预后无显著差异,应用依洛尤单抗可显著降低肾病综合征组患者的血脂水平。

PU_0349

甘露特钠治疗高龄混合型痴呆一例

吴秀萍 马丽芳 韩越 郜旭

哈尔滨医科大学附属一院

目的 脑卒中除了引起运动、感觉等功能障碍外,还可导致认知功能障碍,即血管性认知障碍[2]。而血管性痴呆则为血管性认知障碍的严重表现,是仅次于阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)的第二大常见痴呆病因[3],如患者同时存在神经变性与血管性损伤两种病理改变,则需要考虑混合型痴呆。对于合并这两种病变的患者,治疗上需要综合管理,改善认知功能的同时也积极治疗血管病变。本例报道一例甘露特钠胶囊治疗高龄混合型痴呆患者病例,为混合型痴呆的治疗提供参考。

材料与方法 94 岁男性患者,高中学历,因“进行性反应迟钝伴记忆力下降 2 年余”于 2020 年 8 月入院。该老年患者,主因进行性反应迟钝伴记忆力下降 2 年余入院,既往有高血压及脑梗死病史,无痴呆家族遗传史,查体发现远近记忆力、计算力、理解力、定向力均下降,神经心理量表结果提示存在认知功能及日常活动能力障碍,Hachinski 缺血量表结果提示为混合型痴呆,影像学检查发现有多发腔隙性脑梗死,脑白质病变及脑萎缩。患者存在认知功能障碍,同时有脑血管危险因素及病理改变,且 Hachinski 量表为 6 分,因此最终诊断为“1、混合型痴呆;2、脑小血管病;3、高血压病”。给与拜阿司匹林抗血小板、瑞舒伐他汀调脂、胆碱酯酶抑制剂后改为甘露特钠胶囊改善认知功能。规律治疗 3 个月后,患者的精神状态得到显著改善,视觉失认有明显改善,同时家属反馈患者日常生活能力也得到显著提高。在治疗 6 个月及 12 个月后的复查中,发现患者病情改善显著,神经心理量表结果见表 1,患者目前仍继续使用该治疗方案。

结果 在本病例中，考虑到患者高龄，对药物耐受性可能较差，口服胆碱酯酶抑制剂后，患者出现谵妄，严重影响患者睡眠及生活质量。鉴于此，在征得家属同意后，改服甘露特钠改善认知功能，同时抗血小板及调脂治疗。在甘露特钠治疗过程中，患者谵妄消失，3个月后复查，患者临床症状得到改善，因此家属同意继续使用甘露特钠改善认知功能。

结论 在甘露特钠治疗轻中度AD的III期临床试验中，受试者年龄在50~85岁之间，且治疗周期为9个月，目前甘露特钠用于混合型痴呆尚未见报道。而在本例中，患者年龄为94岁，且持续用药长达12个月，在症状得到显著改善的同时，未发现明显不良反应，提示该高龄患者对甘露特钠的耐受性良好。本例高龄混合型痴呆患者，在使用甘露特钠治疗后认知功能、日常活动功能均得到显著改善，提示该药对患者切实有效，为今后该病的临床诊治提供部分参考依据。

PU_0350

Transcranial Direct Current Stimulation Enhances Cognitive Function in Patients with Mild Cognitive Impairment and Early-mid Alzheimer's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis

Jiajie Chen

Department of Geriatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Purpose Transcranial direct current stimulation (tDCS) is a non-invasive brain stimulation, which is considered to have the potential to improve cognitive impairment in patients with mild cognitive impairment (MCI) and Alzheimer's disease (AD). However, due to the complexity of tDCS parameters and the limitation of sample size, previous studies have been controversial on the therapeutic effect of tDCS. This meta-analysis aimed to evaluate the effects of tDCS on cognitive impairment in patients with MCI and mild to moderate AD.

Methods Five databases including PubMed, EMBASE, MEDLINE, Web of Science and The Cochrane Library were searched with relative terms to extract the cognitive function changes measured by objective cognitive scale in the included studies.

Results The meta-analysis results showed that compared with sham tDCS treatment, the overall cognitive function of patients with AD and MCI was significantly improved (weighted mean difference=0.99; 95% confidence interval, 0.32 to 1.66; $P = 0.004$) after tDCS treatment, but the behavioral symptoms, recognition memory function, attention and executive function were not significantly improved. Subgroup analysis showed that the treatment would be more efficacious when the temporal lobe-related brain areas were stimulated, the number of stimulations was greater than or equal to 10, and the current density was 2.5 mA/cm². Among them, AD patients benefited more than MCI patients. No cognitive improvement was observed in patients with MCI or

AD at different follow-up times after treatment.

Conclusions Our meta-analysis provided important evidence for the cognitive enhancement of tDCS in patients with MCI and mild to moderate AD, and discussed its underlying mechanisms.

PU_0351

Relationship between heart rate variability and Cystatin C in diabetes mellitus elders

LiNa Ren Jinyang Li Fenqin Chen

Department of Geriatrics, The First Affiliated Hospital, China Medical University

Background Cardiovascular autonomic dysfunction is closely related to increased mortality in patients with diabetes, especially the elderly. Previous studies have proved that cystatin C (CysC) is an important predictor of both peripheral neuropathy and cardiovascular events. However, whether CysC is also associated with cardiovascular autonomic dysfunction remains unclear. Therefore, the aim of this study was to investigate the relationship between CysC and cardiovascular autonomic dysfunction in type 2 elderly diabetic patients without renal dysfunction.

Methods A total of 204 type 2 diabetic patients with normal serum creatinine (less than $133\mu\text{mol/l}$) and estimated glomerular filtration rate (eGFR) higher than $60\text{ml/min per }1.73\text{m}^2$ were recruited in our study. The mean age was 74 years (SD, 7.04). Cardiovascular autonomic dysfunction was determined by heart rate variability (HRV) measured by a 24-hour Holter monitor. Serum CysC was tested by particle-enhanced turbidimetric immunoassay, and subjects were divided into three groups based on the tertiles of CysC. Pearson correlation analysis was used to evaluate the association between different indexes, and the association of CysC with HRV indexes was assessed by multivariate linear regression analysis.

Results The HRV parameters were lower in the group with the highest CysC concentration than in the groups with lower levels of CysC ($P < 0.01$). Pearson correlation analysis showed a negative relationship between CysC and the HRV parameters, including SDNN ($r = -0.22$, $P < 0.001$), SDANN ($r = -0.35$, $P = 0.003$), and LF/HF ($r = -0.17$, $P = 0.020$). Furthermore, multivariate linear regression analysis revealed that CysC was independently correlated with SDNN ($\beta = -0.11$, $P = 0.05$) and rMSSD ($\beta = -19.32$, $P = 0.037$). after adjusting for the confounding factors of gender, age, blood pressure, body mass index, eGFR, and hemoglobinA1c.

Conclusions HRV and serum CysC levels are negative relationship, and are both associated with cardiovascular autonomic dysfunction, in particular in the elderly people.

PU_0352

老年非瓣膜病房颤抗凝治疗现状及其影响因素

丁健操 辛延国 邢云利 孙颖 张侃

首都医科大学附属北京友谊医院

目的 探究老年（≥65 岁）非瓣膜病房颤患者的抗凝治疗现状及其影响因素。

材料与方法 选取 2017 年 5 月-2022 年 3 月住院治疗的 480 例老年非瓣膜病房颤患者,收集患者基线资料及抗凝方案等临床资料,分析抗凝治疗现状,并采用 Logistic 回归分析出院时抗凝方案的影响因素。

结果 本研究老年非瓣膜病房颤患者中,98.96%卒中高风险,56.67%出血高风险,实际抗凝率入院时 23.75%、出院时 48.33%,抗凝方案中新型口服抗凝药(NOAC)应用最多(入院时 69.3%、出院时 80.6%),药物剂量多低于标准剂量;未抗凝原因,入院时多为患者自身不重视病情、既往无医师告知相关抗凝知识,出院时多为医师担心出血风险及患者合并出血史、高龄、衰弱等复杂情况;出院时是否抗凝两组患者间,在年龄、性别、房颤类型、共病指数(aCCI)、入院时心率、日常生活能力评估(ADL)、简易营养风险筛查(MNA-SF)、简易智力状态评估(Mini-Cog)、出血评分(HAS-BLED),以及是否合并衰弱、贫血、痴呆、既往出血史等方面具有统计学差异($P<0.05$)。而在卒中风险评分(CHA2DS2-VASc)、肾小球滤过率(eGFR)、有无心脏节律控制,以及是否合并缺血性脑卒中、既往或住院期间血栓等方面无统计学差异($P>0.05$)。Logistic 回归分析显示,高龄(OR 0.971,95%CI 0.945-0.997, $P=0.029$);阵发性房颤(OR 0.560,95%CI 0.353-0.889, $P=0.014$);合并衰弱(OR 0.601,95%CI 0.366-0.987, $P=0.044$)、既往出血史(OR 0.529,95%CI 0.307-0.911, $P=0.022$)的患者出院时不抗凝可能性更大;而入院时心率更快(OR 1.013,95%CI 1.001-1.025, $P=0.028$)、入院时已抗凝(OR 5.090,95%CI 2.913-8.893, $p<0.001$)患者,出院时更可能抗凝。

结论 老年非瓣膜病房颤患者卒中风险高、抗凝率不高,抗凝方案多为 NOAC,抗凝药物剂量较谨慎、个性化强,高龄、阵发性房颤、衰弱、既往出血史为出院时阻碍抗凝的因素;入院时心率更快、入院时已抗凝,为出院时抗凝的促进因素。

PU_0353

IL-6、CRP 与丧亲老年住院患者衰弱的相关性

张倩

河北北方学院附属第一医院

目的 探讨经历丧亲事件后的老年住院患者衰弱情况与 IL-6、CRP 的相关性,为有丧亲经历的老年人及时进行心理辅导提供思路。

方法 选择河北北方学院附属第一医院老年医学科 2022 年 1 月至 2022 年 3 月年龄≥65 岁的老年住院患者 91 例,所有入选患者均处于慢性疾病稳定期。根据 Fried 衰弱表型法评分将入选患者分为非衰弱组(53 例)及衰弱组(68 例)。记录患者基本情况如年龄、性别、受教育程度、婚姻情况、基础疾病等,入院 24 小时内对所有患者进行白细胞介素-6(IL-6)、C-反应蛋白(CRP)检测。并向患

者家属了解患者在经历丧亲后（配偶、双亲或子女）对生活影响程度（影响不大、影响明显）、睡眠时长（<4 小时、4-6 小时及≥6 小时）、情绪（较稳定、轻度悲伤及极度悲伤）、疾病变化（病情稳定、病情较前加重或新发疾病）等情况。

结果 衰弱组血清 IL - 6 浓度为（19.4±5.63）pg / mL，血清 CRP 浓度为（15.67 ±5.26）mg / L，均明显高于非衰弱组（ $P<0.05$ ）。丧亲经历对老年患者具有较大影响，衰弱组老年患者受此影响的占比较非衰弱组高（66.2%vs56.6%）。无论是否合并衰弱，大多数老年患者（54%）经历在丧失亲人后出现了病情加重或新发疾病。应用 Logistic 多元回归分析发现，年龄、睡眠时长、慢性合并症种类及丧失亲人的悲痛经历是老年患者衰弱的独立危险因素（ $P<0.05$ ）。

结论 IL - 6、CRP 及丧亲经历为老年住院患者衰弱的危险因素，早期炎症血清学指标及丧亲持续的悲痛经历可作为临床衰弱的评估指标。丧亲经历可对老年患者造成长久影响，可能与疾病恶化或新发疾病相关，需重视老年患者心理健康，及早进行心理干预，有助于提高老年患者身体及心理健康水平。

PU_0354

Depressive symptoms and cognitive decline among Chinese rural elderly individuals: A longitudinal study with 2-year follow-up

Shuai Zhou

Anhui Medical University

Background Depressive symptoms and mild cognitive impairment (MCI) are highly prevalent in rural China. The study aimed to investigate the longitudinal associations between changes in depressive symptoms and cognitive decline and MCI incidence among Chinese rural elderly individuals.

Methods A 2-year follow-up study was conducted among 1477 participants from the Anhui Healthy Longevity Survey (AHLs). Depressive symptoms were assessed by the 9-item Patient Health Questionnaire (PHQ-9), and cognitive status was evaluated by the Mini Mental State Examination (MMSE). Multivariable linear regression and logistic regression were employed.

Results Every 1-unit PHQ-9 score increase was significantly associated with more cognitive decline ($\beta=0.157$, 95% CI: 0.092, 0.221, $p<0.001$) and a higher risk of MCI incidence (OR=1.063, 95% CI: 1.025, 1.103, $p=0.001$). The participants who experienced worsening of depression symptoms had a larger decline in the 2-year MMSE score ($\beta=0.650$, 95% CI: 0.039, 1.261, $p=0.037$) and elevated risks of incident MCI (OR=1.573, 95% CI: 1.113, 2.223, $p=0.010$).

Limitations Screening tools rather than standard diagnostic procedures were used in the study. Moreover, the long-term associations still need further exploration since the follow-up time was short.

Conclusions Increased depressive symptoms were associated with more cognitive decline and

higher risks of incident MCI among Chinese rural residents.

PU_0355

高同型半胱氨酸血症不同诊断切点对脑小血管病及轻度认知功能障碍的影响

李雷 赵旭东 王春晴 邓丽 葛梦君 赵雅莉
徐州医科大学附属医院

目的 探讨高同型半胱氨酸(HCY)血症不同诊断切点($\text{HCY} \geq 10 \mu\text{mol/L}$, $\text{HCY} \geq 15 \mu\text{mol/L}$)对脑小血管病(CSVD)及轻度认知功能障碍(MCI)的影响。

方法 选择2019年06月-2020年11月在徐州医科大学附属医院全科医学科就诊的患者159例为研究对象,根据HCY水平分为:正常组50例($\text{HCY} < 10 \mu\text{mol/L}$),切点1组53例($10 \mu\text{mol/L} \leq \text{HCY} < 15 \mu\text{mol/L}$),切点2组56例($\text{HCY} \geq 15 \mu\text{mol/L}$)。比较3组患者体质指数、收缩压、舒张压、空腹血糖、糖化血红蛋白、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白、尿酸、高敏C反应蛋白、叶酸、HCY、肱动脉内皮依赖性舒张功能(EDD)、颈动脉内膜中层厚度(IMT)、CSVD及MCI的发生率。应用蒙特利尔认知评估量表(MoCA)测评认知功能。应用多因素Logistic回归分析探讨CSVD及MCI发生的影响因素。

结果 3组患者的EDD及IMT比较,差异皆有统计学意义($P < 0.01$)。3组患者的MoCA评分、CSVD发生率及MCI发生率比较,差异皆有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$)。Logistic多因素回归分析结果显示,高血压、2型糖尿病、高脂血症、吸烟、 $\text{HCY} \geq 10 \mu\text{mol/L}$ 、EDD、IMT为CSVD及MCI发生的影响因素($P < 0.05$)。

结论 高HCY血症可引起血管内皮功能受损,从CSVD及MCI的发生角度, $\text{HCY} \geq 10 \mu\text{mol/L}$ 作为高HCY血症的切点较合适。

PU_0356

波动性高血糖和持续性高血糖对大血管及微血管并发症的影响

李雷 杨瑞玲 李丽燕 高贝贝 赵雅莉
徐州医科大学附属医院

目的 观察波动性高血糖和持续性高血糖对大血管及微血管并发症的影响,探讨其可能机制。

方法 选择新诊断的2型糖尿病的患者,根据持续血糖监测结果平均血糖波动幅度(MAGE)分持续性高血糖组52例与波动性高血糖组56例,比较两组患者的体质指数、血压、血脂、糖化血红蛋白、OGTT试验中血糖及胰岛素(0'及120')、同型半胱氨酸、高敏C反应蛋白(hs-CRP)、尿白蛋白/尿肌酐(UACR)、肱动脉内皮依赖性舒张功能(EDD)水平及大血管及微血管并发症发生率。大血管并发症采用颈动脉内膜中层厚度(IMT)、踝肱指数(ABI)、冠心病发生率评估;微血管并发症采

用糖尿病肾病发生率、糖尿病视网膜病变发生率评估。

结果 波动性高血糖组的 2h 血糖、2h 胰岛素、颈动脉 IMT、ABI 较持续性高血糖组明显升高 ($P<0.05, P<0.01$)，hs-CRP、UACR、肱动脉 EDD 明显降低 ($P<0.01$)；冠心病发生率增高，外周动脉硬化程度加重，糖尿病肾病发生率及糖尿病视网膜病变发生率减低。多因素 Logistic 回归分析显示：大血管并发症影响因素为 2h 血糖、2h 胰岛素、 $MAGE>3.9\text{ mmol/L}$ 、肱动脉 EDD。微血管并发症影响因素为空腹血糖、糖化血红蛋白、 $MAGE\leq 3.9\text{ mmol/L}$ 、hs-CRP。

结论 糖尿病患者波动性高血糖对大血管并发症的发生发展影响显著，可能与内皮功能受损有关，而持续性高血糖对微血管并发症发生发展影响明显，可能与炎症反应有关。

PU_0357

SII 对急性缺血性脑卒中患者静脉溶栓后 出血转化的预测价值研究

杨丹丹 李丽燕 蒋琳芝 杨宁 李雷
徐州医科大学附属医院

目的 探讨血清系统免疫炎症指数 (SII) 对急性缺血性脑卒中 (AIS) 患者静脉溶栓后出血转化 (HT) 的预测价值。

方法 回顾性分析 2019 年 08 月至 2022 年 02 月徐州医科大学附属医院急诊脑卒中绿色通道(发病 4.5h 内)接受重组组织型纤溶酶原激活剂静脉溶栓治疗的 AIS 患者 347 例，根据是否发生 HT 分为 HT 组 52 例和非 HT 组 295 例，收集临床资料及实验室检查指标，分析两组溶栓前的临床资料及血清 SII 水平差异。采用多因素 logistic 回归分析，绘制 ROC 曲线评价 SII 对 AIS 患者 HT 静脉溶栓后的预测价值。

结果 单因素分析发现 HT 组和非 HT 组在入院随机血糖、入院 NIHSS 评分、发病至溶栓时间 (OTT)、心房颤动比例、白细胞、中性粒细胞、淋巴细胞、SII、白蛋白上差异具有统计学意义 ($P<0.05, P<0.01$)，多因素 logistic 回归显示，溶栓前 SII 是 AIS 患者溶栓后 HT 独立危险因素 ($P<0.01$)。溶栓前 SII 预测 AIS 患者静脉溶栓后 HT 的 ROC 曲线下面积为 0.767 (95% CI: 0.701~0.834)，最佳临界值为 721.00，灵敏度和特异度分别为：71.2%和 69.8%。

结论 溶栓前 SII 水平与 AIS 患者静脉溶栓后 HT 有显著相关性，可为临床医生早期预防 HT、制定合理诊疗方案提供依据。

PU_0358

Effectiveness and safety of Gualou Xiebai Banxia decoction in the treatment of angina pectoris compared with traditional treatment: systematic review and meta-analysis

Jiao Wang¹ Hui Liu²

1.The Second People's Hospital of Lishui 2.Lishui University

INTRODUCTION

Angina pectoris is a clinical syndrome caused by insufficient blood supply of coronary artery and rapid and temporary ischemia and hypoxia of myocardium. It is characterized by paroxysmal anterior chest crush pain, which can be accompanied by other symptoms. According to the statistics of the WHO, the prevalence of cardiovascular diseases in the world continues to rise. In 2020, more than 10 million patients died of ischemic heart disease worldwide. Angina pectoris belongs to the category of "chest arthralgia" in traditional Chinese medicine, Gualou Xiebai Banxia (GLXBBX) decoction, derived from the classic work of traditional Chinese medicine "Synopsis of Golden Chamber", has the effects of promoting qi and relieving depression, dredging Yang and dispersing knot, eliminating phlegm and broadening chest. At present, a number of clinical studies have confirmed that GLXBBX decoction has a good clinical effect in the treatment of angina pectoris, which can not only improve the clinical symptoms of patients, but also improve the quality of life of patients. Through the method of meta-analysis, this paper summarizes the clinical randomized controlled trials of GLXBBX decoction compared with conventional medicine in the treatment of angina pectoris in recent years, so as to comprehensively evaluate its effect and provide evidence-based basis for clinical treatment.

MATERIALS AND METHODS

The study protocol has been registered on international prospective register of systematic review (PROSPERO). The trial registration number of PROSPERO is CRD42022322102.

Study Selection

Pubmed, EMBASE, Cochrane library, CBM, Wan-fang database, CNKI, and VIP database were systematically searched from the founding to April, 2022. The search keywords were following: "Gualou Xiebai banxia decoction OR Chinese medicine" AND "Angina Pectoris OR Coronary Heart Disease" AND "Random controlled trials".

Data extraction

The included studies were reviewed by researchers and the following data were extracted: the first author, Year of publication, number of patients, age, gender, intervention measures, course of treatment, outcome indicators. (Tabel 1)

Risk of Bias Assessment

The Cochrane risk of bias tool was performed to assess the risk of bias of the included studies. The risk of bias was comprised of seven different domains.

Outcomes

The total effective rate of angina pectoris improvement and the total effective rate of ECG improvement are the primary outcomes. Subgroup analysis was conducted for the blood lipid and TCM symptom score.

Statistical Analysis

Statistical analyses were performed by RevMan 5.4.1 software provided by Cochrane Collaboration. The odds ratio (OR) and its 95% confidence interval (CI) were used to analyze the dichotomous outcomes, while the mean difference (MD) and its 95% CI were applied to assess the continuous outcomes. The I^2 test was calculated to determine the amount of heterogeneity. When $I^2 > 50\%$, it is considered to have significant heterogeneity and a random-effects model is used to estimate the pooled effect. In contrast, a fixed-effects model was used. The funnel plot was conducted to the evaluation of publication bias.

RESULTS

Study Research

A total of 318 studies were obtained by searching the database, and finally 20 studies were retained for meta-analysis. The specific screening process of all study is shown in Figure 1.

Study Characteristics

A total of 20 studies were included, all of which were RCT studies conducted in China. A total of 1895 patients with angina pectoris were included, including 955 cases in the experimental group and 940 cases in the control group.

Risk of Bias Evaluation

As shown in Figure 2, we used the Cochrane bias risk tool to evaluate the bias risk of each method.

Meta-Analysis of Total Effective Rate of Angina Pectoris

The total effective rate of angina pectoris improvement was reported in 16 trials, 830 patients in the experimental group and 817 patients in the control group. Using the fixed effect model, the meta-analysis results showed that the total effective rate of the experimental group was significantly higher than that of the control group (OR: 4.39; 95% CI: 3.15, 6.12; $p < 0.00001$, $I^2 = 0\%$) (Figure 3).

Meta-Analysis of total effective rate of ECG improvement

The eight studies included 804 patients, 408 patients in the treatment group and 396 patients in the control group. Meta-analysis results revealed that GLXBBX decoction could significantly improve abnormal ECG. (OR: 3.6; 95% CI: 2.47, 5.25; $p < 0.00001$, $I^2 = 0\%$). (Figure 4)

Meta-Analysis of blood lipid

Seven studies provided blood lipid related indicators, including TC, TG, HDL-C and LDL-C. The results of meta-analysis suggested that GLXBBX decoction could significantly reduce TC level (MD: -1.03; 95% CI: -1.26, -0.80; $p < 0.00001$, $I^2 = 89\%$), reduce the indexes of TG (MD: -0.74; 95% CI: -1.02, -0.46; $p < 0.00001$, $I^2 = 94\%$), increase the level of HDL-C (MD: 0.71; 95% CI: 0.36, 1.06; $p < 0.00001$, $I^2 = 94\%$) and reduce LDL-C level (MD: -0.72; 95% CI: -1.23, -0.20; $p < 0.00001$, $I^2 = 96\%$). (Figure 5)

Meta-Analysis of TCM symptom score

The three studies provided relevant indicators of TCM syndrome scores, including 184 patients, 92 in the treatment group and 92 in the control group. The subgroup analysis showed that the

treatment group was better than the control group in reducing all dimensions of TCM syndrome score. The results of meta-analysis suggested that GLXBBX decoction could significantly reduce the score of chest pain (MD: -0.80; 95% CI: -1.11, -0.48; $p < 0.00001$, $I^2 = 85\%$), the score of chest tightness (MD: -0.78; 95% CI: -1.06, -0.49; $p < 0.00001$, $I^2 = 83\%$), the score of palpitation (MD: -0.75; 95% CI: -1.15, -0.35; $p < 0.00001$, $I^2 = 90\%$) and the score of shortness of breath (MD: -0.88; 95% CI: -1.54, -0.21; $p = 0.010$, $I^2 = 95\%$). (Figure 6)

CONCLUSION

GLXBBX decoction can improve the clinical efficiency of angina pectoris patients, reduce the recurrence rate and adverse events, suggesting that GLXBBX decoction has the potential for the treatment of angina pectoris and has significant clinical promotion value. More high-quality RCTs are still needed to evaluate the long-term efficacy and safety of GLXBBX decoction in the treatment of angina pectoris.

PU_0359

老年肌少症的研究进展

南亚昀¹ 陈琼² 高叙凡² 戴子喻²

1.宁夏回族自治区人民医院 2.湘雅医院

肌少症是常见老年综合征之一，在老年人群中高发，不仅降低了老年人的生活质量，而且极大的影响了共病的进展和预后。本文就近年来对肌少症的研究进展做一综述，以期提高我们对肌少症的认识，达到早期识别、早预防、早诊断、早期干预和个体化管理。

PU_0360

基于数据挖掘技术的《中华医典》治疗血管性痴呆用药规律研究

甄伟哲^{1,2} 彭丹涛^{1,2}

1.北京中医药大学临床医学院中日友好医院 2.中日友好医院

目的 血管性痴呆是老年人常见的疾病，而中医经典古籍中关于血管性痴呆的中医用药思路缺乏系统性的数据挖掘。本研究基于数据挖掘技术分析《中华医典》中治疗血管性痴呆的中医方剂的组方用药规律研究。

材料与方法 收集《中华医典》古籍数据库收录的治疗血管性痴呆的中医方剂，根据纳入排除标准对收集的方剂进行纳入排除，应用 Excel 对所纳入方剂中的中药进行统计分析，并对高频中药（使用频率 $\geq 15\%$ 的药物）的频数与频次及其类别和五味进行描述性分析，并使用 clementine12.0 软件中的 Apriori 算法对所纳入方剂中的高频中药进行关联规则分析。

结果 最终纳入治疗血管性痴呆的中医方剂 49 首，所有中药出现总频次 626 次，高频中药包括甘草、朱砂、人参、川芎、防风、茯苓、天麻、附子、半夏、麝香、肉桂、生姜、远志、麦冬、冰片、牛黄、

独活、当归、柴胡、犀角、茯神、黄芩、白芷、琥珀、荆芥、天南星。在高频药物的类别分析中，补虚药的使用频次最高，达 68 次，在高频药物的五味分析中，甘味药的使用频次最高，达 173 次。基于 Apriori 算法的关联规则分析中，防风-甘草作为二项分析中的高频配伍，支持度与置信度相对较高，分别为 34.694%和 94.118%，川芎、甘草-防风作为三项分析中的高频配伍，支持度与置信度相对较高，分别为 28.571%和 100%。

结论 基于数据挖掘技术分析《中华医典》治疗血管性痴呆的组方用药规律，治法上多以补虚培元、行气化痰、安神益智等为主，川芎、甘草、防风作为常用配伍，在治疗血管性痴呆的组方用药中起到活血通痹、补中益气之功，可供现代中医临床中参考使用。

PU_0361

The correlation between nutrition and frailty and the receiver operating characteristic curve of different nutritional indexes for frailty

Jiyan Leng

First Hospital of Jilin University

Background Frailty is a kind of geriatric syndrome, which is very common in the elderly. Patients with malnutrition are at higher risk of frailty. This study explored the correlation between nutrition and frailty and compared the receiver operating characteristic curve of different nutritional indexes for frailty.

Aims To explore the correlation between nutrition and frailty and the receiver operating characteristic curve of different nutritional indexes for frailty.

Methods This cross-sectional study included 179 inpatients aged ≥ 65 years old. Frailty was measured using Fried Frailty Phenotype, handgrip strength was measured using JAMAR@Plus and the 4.57m usual gait speed was measured using a stopwatch. Comprehensive nutritional assessment refers to the application of Mini Nutritional Assessment (MNA) to assess the nutritional status of patients.

Results Compared with the non-frailty group, the upper arm circumference, calf circumference, hemoglobin, albumin, prealbumin, cholesterol and low density lipoprotein in the frailty group were lower ($P < 0.05$). Comprehensive nutritional assessment, whether as a categorical variable or a continuous variable, was significantly correlated with frailty ($P < 0.05$). Model1 showed that the risk of frailty in malnourished patients was 3.381 times higher than that in well nourished patients ($P = 0.036$). Model2 showed that the risk of frailty decreased by 13.8% for every 1 point increase in MNA score ($P = 0.009$). The area under the curves of albumin, prealbumin and hemoglobin was larger ($AUC > 0.65$), AUC was 0.718, 0.693 and 0.743, respectively.

Conclusions Our results suggest that malnutrition is closely related to frailty. As for single nutritional indexes, albumin, prealbumin and hemoglobin were found to be associated with frailty.

Further cohort studies are needed to verify their ability to screen for frailty.

PU_0362

养老机构老年人尿失禁危险因素的 meta 分析

何佳丽 高静 吴晨曦 柏丁兮 陈昕羽 宫笑颜 陈欢
成都中医药大学

目的 系统评价养老机构老年人尿失禁的危险因素。

方法 计算机检索 PubMed、EMbase、The Cochrane Library、Web of Science、Wan Fang Data、CBM、CNKI 和 VIP 数据库，全面检索 2022 年 4 月 20 日以前有关养老机构老年人尿失禁危险因素的文献。由 2 名研究者独立筛选文献，提取数据并评价纳入文献的偏倚风险后，采用 Stata 15.1 软件进行 Meta 分析。

结果 共纳入 16 篇文献，包含 56922 名养老机构老年人。Meta 分析结果：高龄[OR=1.03, 95%CI(1.01, 1.04), P=0.003]、女性[OR=1.35, 95%CI(1.04, 1.74), P=0.023]、受教育程度[OR=1.34, 95%CI(1.13, 1.60), P=0.001]、卒中[OR=1.48, 95%CI(1.10, 2.00), P=0.042]、泌尿系统感染[OR=3.27, 95%CI(2.36, 4.54), P<0.001]、便秘[OR=1.56, 95%CI(1.37, 1.82), P<0.001]、肥胖[OR=2.52, 95%CI(1.75, 3.64), P<0.001]、孕次多[OR=1.85, 95%CI(1.30, 2.64), P=0.001]、婚育年龄早[OR=1.64, 95%CI(1.12, 2.41), P=0.011]、负面情绪[OR=1.89, 95%CI(1.38, 2.58), P<0.001]、认知功能下降[OR=1.57, 95%CI(1.30, 1.90), P<0.001]、自理能力下降[OR=2.7, 95%CI(1.84, 3.95), P<0.001]、身体功能障碍[OR=3.35, 95%CI(2.71, 4.13), P<0.001]是养老机构老年人尿失禁的危险因素。

结论 养老机构老年人尿失禁的危险因素较多，机构医务人员应针对危险人群，加强评估与管理，尽可能减少机构老年人尿失禁的发生，提高老年人生活质量。

PU_0363

老年急性脑卒中患者肺部感染危险因素的 Meta 分析

游倩 高静 柏丁兮 王浩 陈昕羽
成都中医药大学

目的 系统评价老年急性脑卒中患者肺部感染的危险因素。

方法 计算机检索 PubMed、CENTRAL、CINAHL、Web of Science、Embase、知网、SinoMed、维普、万方数据库中有关老年急性脑卒中患者肺部感染危险因素的研究，检索时间为建库至 2022 年 3 月；由 2 名研究人员独立筛选文献、提取数据、质量评价，最后进行 Meta 分析。

结果 纳入 15 篇研究，NOS 评分 6~8 分，均为较高质量研究。Meta 分析结果显示：一般因素有年龄[OR=1.56, 95%CI(1.16, 2.11), P=0.003]，疾病因素有脑卒中类型[OR=1.30, 95%CI(1.21, 1.40), P<0.0001]、意识障碍[OR=2.27, 95%CI(1.44, 3.58), P<0.0001]、吞咽障碍[OR=3.24, 95%CI(2.06,

5.12), $P < 0.0001$]、糖尿病[OR=2.35, 95%CI(1.23, 4.48), $P = 0.01$]、高血压[OR=2.05, 95%CI(1.83, 2.31), $P < 0.0001$]、慢性阻塞性肺疾病(COPD)[OR=2.69, 95%CI(1.90, 3.81), $P < 0.0001$]、高脂血症[OR=1.29, 95%CI(1.19, 1.39), $P < 0.0001$]、治疗因素有侵入性操作[OR=3.37, 95%CI(2.30, 4.94), $P < 0.0001$]、住院时间[OR=1.41, 95%CI(1.22, 1.62), $P < 0.0001$]以及卧床时间[OR=1.51, 95%CI(1.36, 1.68), $P < 0.0001$]，是老年急性脑卒中患者发生肺部感染的独立危险因素；而房颤、吸烟史、美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)、Glasgow昏迷评定量表(GCS评分)与老年急性脑卒中患者发生肺部感染的关系还需进一步证明。

结论 年龄、脑卒中类型、意识障碍、吞咽障碍、糖尿病、高血压、COPD、高脂血症、侵入性操作、住院时间、卧床时间是老年急性脑卒中患者发生肺部感染的危险因素。

PU_0364

老年高血压合并 2 型糖尿病的研究进展

王海艳

中国医科大学附属第一医院

高血压合并 2 型糖尿病十分常见，老年人由于其机体代谢减慢，导致高血压合并 2 型糖尿病在老年人群中发病率更高，这增加了老年人群心血管事件和慢性肾脏病的发生率。本文就老年高血压合并 2 型糖尿病发病的危险因素、对机体的影响及治疗做简要综述，以了解国内外研究现状，更好地指导临床工作。

PU_0365

The relationship between Comprehensive Geriatric Assessment parameters and depression in elderly patients

yanmin Ju

the first hospital of Jilin University

Background Depression is very common and serious among elderly patients. Elderly depression is often delayed because of insufficient diagnosis, which eventually leads to adverse consequences.

Aims To explore the association between Comprehensive Geriatric Assessment parameters and depression in elderly patients.

Methods A cross-sectional study of 211 outpatients and inpatients aged 65 and older from the Comprehensive Geriatric Assessment database was conducted. A Comprehensive Geriatric Assessment inventory was prepared by compiling screening general characteristics, chronic diseases (cardiovascular disease, diabetes, peptic ulcer disease), nutritional status, daily living ability, anthropometric measurements (body mass index, upper arm circumference, calf

circumference), and blood biochemical indicators(hemoglobin, albumin, prealbumin, triglycerides, low density lipoprotein cholesterol). The Geriatric Depression Scale was also conducted for each elderly patient to screen for Depression. Multivariable logistic regression analysis was used to determine the association between Comprehensive Geriatric Assessment parameters and geriatric depression.

Result There were 63 patients in the depression group with median age 84.00 years, and 148 patients in the non-depression group with median age 78.50 years. After controlling for confounders, the risk of depression in elderly patients with cardiovascular diseases was 6.011 times higher than those without cardiovascular diseases ($P < 0.001$); the risk of depression in elderly patients with peptic ulcer diseases was 4.352 times higher than those without peptic ulcer diseases ($P < 0.001$); the risk of depression in elderly patients decreased by 22.6% for each 1 point increase in Mini Nutritional Assessment ($P < 0.001$). The risk of depression in elderly patients decreased by 19.9% for each 1 point increase in calf circumference ($P = 0.002$), 13.0% for each 1 point increase in albumin ($P = 0.014$).

Conclusion Our findings suggest that Comprehensive Geriatric Assessment parameters, including cardiovascular disease, peptic ulcer disease, Mini Nutritional Assessment score, calf circumference and albumin were associated with depression. Comprehensive Geriatric Assessment can assist in the early identification of depression in elderly.

PU_0366

老年社区获得性肺炎住院患者的营养状况与临床结局相关性分析

盛虹 徐志红

上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 应用老年社区获得性肺炎 (community-acquired pneumonia, CAP) 患者住院时的营养状况, 评估营养状况与临床结局的关系。

方法 采用前瞻性研究方法, 采用微型营养评定简表(mininutritional assessment-short form, MNA-SF)评估因确诊 CAP 入住瑞金医院老年病科的老年患者 (年龄 ≥ 65 岁) 的营养状况, 同时测定患者体质量指数 (body mass index, BMI), 血红蛋白、前白蛋白、白蛋白、三酰甘油、总胆固醇、C 反应蛋白 (C-reactive protein, CRP)、肾功能, 分析 MNA-SF 评分与上述指标的相关性。跟踪随访, 其主要事件为 30 天内、1 年内死亡。

结果 120 例患者纳入研究, 根据 MNA-SF 评分, 营养正常、营养不良风险和营养不良的检出率分别为 25.8%、50.8%和 23.3%。所有患者中, 30 天内病死率为 9.2%, 1 年内病死率为 16.7%; 3 组患者中, 以营养不良组为最高 (分别为 22.6%, 51.6%)。校正混淆变量后, COX 回归模型提示营养状况与老年 CAP 患者 1 年内死亡相关。结论: 营养不良会增加老年社区获得性肺炎住院患者 1 年内死亡的风险, MNA-SF 评分对老年社区获得性肺炎住院患者 1 年内死亡具有较好的预测价值。

PU_0367

真实世界老年房颤及静脉血栓性疾病住院患者抗凝方案调查 及抗凝药临床应用现状

马宇飞 曹剑

解放军总医院第二医学中心心内科 国家老年疾病临床医学研究中心

目的 本研究旨在了解真实世界老年房颤及静脉血栓性疾病住院患者抗凝预防和治疗的现状，结合这类患者的一般人口学特征，分析其应用不同抗凝药的实际情况。

材料与方法 连续收集 2018 年 1 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日解放军总医院住院的老年房颤及静脉血栓性疾病患者 10918 例，其中静脉血栓性疾病包括已明确诊断和静脉血栓疾病高危患者，详细记录患者一般临床资料、合并用药、合并疾病和实验室检验结果，采用横断面调查方法研究不同抗凝方案的应用现状。

结果 入选患者分布于全院 35 个临床科室，其中心房颤动 4239 例（38.8%）、下肢骨折或关节置换术后 2948 例（27.0%）、下肢深静脉血栓形成 2382 例（21.8%）和共病 1349 例（12.4%）。应用华法林 543 例（4.9%），达比加群 1164 例（10.7%），利伐沙班 1081 例（9.9%），胃肠外抗凝 4707 例（43.1%），未抗凝 3423 例（31.4%）。全部患者在院抗凝率为 68.6%，口服抗凝率为 25.5%，NOAC 抗凝率为 20.6%。达比加群的患者中 72.0% 为指南推荐标准减低剂量，利伐沙班的患者中有 44.6% 为减低剂量，42.2% 为极低剂量。在不同诊断组的患者中，随着年龄段递增，心房颤动、下肢骨折或关节置换术后发生比例逐渐下降，共病的患者比例逐渐上升（ $P<0.05$ ）。在不同抗凝方案组的患者中，随着年龄段递增，华法林、未抗凝的患者比例逐渐下降，应用达比加群、利伐沙班的学生比例逐渐上升，且利伐沙班上升趋势更明显（ $P<0.05$ ）。在不同抗凝方案组的患者中，当肌酐清除率 $\geq 90\text{ml/min}$ 时，应用华法林组和达比加群组的学生比例较低，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ），当肌酐清除率 $30\sim 59\text{ml/min}$ 时，应用华法林组和达比加群组的学生比例较高，未抗凝的比例较低，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ），当肌酐清除率 $<30\text{ml/min}$ 时，应用华法林组的学生比例较高，应用达比加群的学生比例最低，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）。在不同诊断中，心房颤动患者应用 $10\sim 15\text{mg/d}$ 剂量比例最高（64.9%），下肢骨折或关节置换术后的患者应用 $<10\text{mg/d}$ 剂量比例最高（90.0%），下肢深静脉血栓形成的患者应用 $10\sim 15\text{mg/d}$ 剂量比例最高（69.5%）。在不同诊断中，房颤患者其它减低剂量比例最低（4.7%）（ $p<0.05$ ），共病患者应用其它减低剂量比例最高（17.9%）。在不同年龄段中，利伐沙班不同剂量的应用差异有统计学意义（ $p<0.05$ ），60~69 岁的患者应用 $<10\text{mg/d}$ 剂量比例最高（55.1%）， ≥ 80 岁的患者应用 $10\sim 15\text{mg/d}$ 剂量比例最高（69.2%）。在不同年龄段中，60~69 岁的患者应用 150mg 2/日 剂量倾向比例最高（38.3%，调整后残差 11.4），70~79 岁的患者应用 110mg 2/日 剂量比例最高（79.5%）， ≥ 80 岁的患者应用 110mg 2/日 剂量比例最高（87.4%）。
结论 1. 纳入老年房颤及静脉血栓性疾病住院患者涉及全院 35 个科室，以心血管内科和骨科分布最多。2. 真实世界老年心房颤动和静脉血栓性疾病住院抗凝率与指南推荐存在差距，但高于同期文献报道。3. 随年龄增加，老年房颤和静脉血栓性疾病共病住院患者增多，抗凝方案选择以 NOAC 减低剂量为主，高龄患者倾向使用利伐沙班。

PU_0368

老老年人不同程度压疮患者的血液相关指标分析

杨茜

赵各庄镇卫生院

研究目的 研究老老年人不同程度压疮和血液中相关指标的关系。

研究材料与方法 选取天津医科大学总医院 2016 年 1 月至 2021 年 1 月在保健医疗部(老年医学科)住院治疗,且合并压疮的老老年患者,采集入组对象的现病史、既往史、用药史、吸烟饮酒史及血液中相关指标。对其病历资料进行回顾性分析,按压疮分期对老老年患者进行分组,将不同组别患者的生化指标进行正交偏最小二乘判别分析(Orthogonal Partial Least-Squares Discriminant Analysis)模型构建和统计学分析。

研究结果 不同程度老老年压疮患者间,年龄、ALT、AST、空腹血糖、糖化血红蛋白、TSH 和细胞角蛋白 19 差异有统计学意义($P<0.05$);尿酸、LDH 和 BNP 等指标差异无明显统计学意义($P\geq 0.05$)。

研究结论 1、OPLS-DA 模型得到的 VIP 值大于 1.0 的值分别有 D-Dimer、FER、CK、BNP、ALT、GGT、AST, LDH;相关性较强的变量有尿酸、年龄、TSH、TT、CA19-9。2、统计分析有意义的指标是年龄、ALT、AST、血糖、糖化血红蛋白、细胞角蛋白 19、TSH。3、D-Dimer、FER、CK、BNP、GGT、LDH、细胞角蛋白 19 和尿酸可能参与压疮的进展,与压疮的严重程度有关。4、年龄与老老年人压疮的发生及压疮的轻重程度之间存在相关性。5、凝血、贫血、心衰、肝损伤、肿瘤和亚临床甲减等疾病可能参与压疮的进展。6、血压、血糖及糖化血红蛋白的水平可能与压疮程度有关,探讨血压、血糖的合理控制范围,可能对压疮的预防有益。7、结合 SPSS 和 OPLS-DA 两种统计方法的结果, TSH、ALT 和 AST 三个指标可能在老老年人与压疮的轻重程度方面,起到决定性作用。

PU_0369

老年下肢深静脉血栓形成住院患者抗凝治疗现状 及口服抗凝药疗效和安全性单中心分析

马宇飞 曹剑

解放军总医院第二医学中心心内科 国家老年疾病临床医学研究中心

目的 本研究旨在了解真实世界老年下肢深静脉血栓形成住院患者抗凝治疗的现状,结合这类患者的一般人口学特征,分析其应用不同抗凝药的实际情况,并对抗凝药的安全性和疗效进行评价。

材料与方法 连续收集 2018 年 1 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日解放军总医院第一医学中心住院的老年下肢深静脉血栓形成患者 3682 例,详细记录患者病历资料,总结不同抗凝方案的应用现状,最终纳入随访患者 838 例,中位随访时间 3.8 个月。根据在院抗凝方案不同分为华法林组 105 例,达比加群组 137 例,利伐沙班组 204 例,未抗凝组 392 例。记录终点事件发生,比较不同口服抗凝方案的安全性和疗效。

结果 在院期间抗凝率为 72.8%,口服抗凝率为 15.2%,NOAC 抗凝率为 12.1%。多因素 Cox 回归

分析显示, 华法林组发生非致死性出血事件的风险较未抗凝组增加 ($HR=6.947, 95\%CI:2.223\sim21.708, P=0.001$), 华法林组 ($HR=0.230, 95\%CI:0.083\sim0.636, P=0.005$) 和利伐沙班组 ($HR=0.239, 95\%CI:0.099\sim0.576, P=0.001$) 发生全因死亡的风险较未抗凝组明显降低; 达比加群组发生非致死性出血事件的风险较华法林组增加 ($HR=3.937, 95\%CI:1.009\sim15.352, P=0.048$), 达比加群组发生全因死亡的风险较华法林组增加 ($HR=5.550, 95\%CI:1.427\sim21.590, P=0.013$), 利伐沙班组发生非致死性出血事件的风险较达比加群组降低 ($HR=0.139, 95\%CI:0.044\sim0.437, P=0.001$), 发生全因死亡的风险同时降低 ($HR=0.190, 95\%CI:0.059\sim0.611, P=0.005$)。

结论 1.老年下肢深静脉血栓形成住院患者抗凝选择以胃肠外抗凝为主, NOAC 使用率低, 与目前指南推荐尚有差异, 但高于同期文献报道; 2.华法林会增加老年下肢深静脉血栓形成住院患者出血和全因死亡风险; 3.老年下肢深静脉血栓形成住院患者应用 NOAC 时, 利伐沙班安全性和疗效优于达比加群。

PU_0370

老年下肢创伤或关节置换术后住院患者血栓预防现状及抗凝方案疗效和安全性单中心分析

马宇飞 曹剑

解放军总医院第二医学中心心内科 国家老年疾病临床医学研究中心

目的 本研究旨在了解真实世界老年下肢创伤或关节置换术后住院患者抗凝预防和治疗的现状, 结合这类患者的一般人口学特征, 分析其应用不同抗凝药的实际情况, 并对抗凝药的安全性和疗效进行评价。

材料与方法 连续收集 2018 年 1 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日解放军总医院第一医学中心住院的老年下肢创伤或关节置换术后患者 3610 例, 详细记录患者病历资料, 比较不同抗凝方案的应用现状, 最终纳入随访患者 867 例, 中位随访时间 23 天。根据在院抗凝方案不同分为利伐沙班组 358 例, 胃肠外抗凝组 290 例和未抗凝组 219 例。记录各组终点事件发生, 比较减低剂量利伐沙班、胃肠外抗凝和未抗凝组之间的安全性和有效性。

结果 全部患者在院期间抗凝率为 74.8%, 口服抗凝率为 10.4%, 胃肠外抗凝率为 64.3%。多因素 Cox 回归分析显示, 胃肠外抗凝组发生出血事件的风险较未抗凝组增加 ($HR=12.385, 95\%CI:2.733\sim56.130, P=0.001$), 胃肠外抗凝组发生缺血事件的风险较未抗凝组增加 ($HR=3.505, 95\%CI:1.158\sim10.614, P=0.026$), 利伐沙班组新发下肢深静脉血栓形成的风险较未抗凝组降低 ($HR=0.178, 95\%CI:0.043\sim0.736, P=0.017$); 胃肠外抗凝组发生出血事件的风险较利伐沙班组增加 ($HR=6.398, 95\%CI:3.189\sim12.834, P<0.001$), 发生缺血事件的风险较利伐沙班组增加 ($HR=12.519, 95\%CI:4.452\sim35.208, P<0.001$), 新发下肢静脉血栓形成的风险较利伐沙班组增加 ($HR=16.405, 95\%CI:5.350\sim50.308, P<0.001$)。

结论 1. 老年下肢创伤或关节置换术后住院患者抗凝现状较指南推荐存在差距, 抗凝药剂量呈现多样化; 2. 极低剂量利伐沙班不增加出血风险, 仍对老年骨科患者预防 DVT 发生具有较好的疗效, 且疗效和安全性均优于胃肠外抗凝药。

PU_0371

血清 25(OH)D 水平与唑来膦酸钠治疗老年女性 骨质疏松症患者的疗效关系

肖芳 杨俊华 陈明莺 陈南

莆田市第一医院

目的 探究老年女性骨质疏松症患者血清 25 羟维生素 D 水平与唑来膦酸钠抗骨质疏松的疗效关系。

方法 选取 2019 年 10 月至 2020 年 10 月期间在我院老年科和全科医学科接受治疗的老年女性原发性骨质疏松症患者 112 例作为研究对象进行回顾性研究, 并根据血清 25 羟维生素 D 水平将研究对象分别分为 VD 缺乏组 38 例(33.93%)、VD 不足组 42 例(37.50%)、VD 充足组有 32 例(28.57%)三组。收集研究对象治疗前的年龄、身高、体重、体质指数、生化指标、骨代谢生化指标等临床资料。各组研究对象均采用唑来膦酸钠抗骨质疏松治疗, 收集治疗前和治疗后 1 年腰椎 L₁~L₄、股骨颈、髋部的骨密度 (bone mineral density, BMD), 将治疗前后 BMD 差值 (d) 作为临床疗效的评价。分析不同水平维生素 D 在唑来膦酸钠抗骨质疏松治疗中的疗效差异。

结果 1. VD 缺乏组、VD 不足组和 VD 充足组之间治疗前和治疗后的不同部位的 BMD 均不存在统计学差异 (均 $P>0.05$)。2. VD 缺乏组在腰椎 L₃、L₄、L₁₋₄ 椎体和左髋部治疗前后 BMD 存在统计学差异 ($P<0.05$), 而在腰椎 L₁、L₂ 和股骨颈治疗前后 BMD 不存在统计学差异 (均 $P>0.05$)。VD 不足组腰椎 L₁、L₃、L₄、L₁₋₄ 椎体和左髋部治疗前后 BMD 存在统计学差异 ($P<0.05$), 而在腰椎 L₂ 治疗前后 BMD 不存在统计学差异 ($P>0.05$)。VD 充足组在腰椎 L₁、L₂、L₃、L₄、L₁₋₄ 椎体、左髋部和股骨颈治疗前后 BMD 均有统计学差异 (均 $P<0.05$)。3. 疗效比较: VD 缺乏组、VD 不足组和 VD 充足组之间在腰椎 L₁、L₂、L₃、L₄、L₁₋₄ 椎体和股骨颈部位的治疗前后 BMD 差值(d)总体分布均存在显著性差异 (均 $P<0.05$), 左髋部治疗前后 BMD 差值(d)总体分布不存在统计学差异 ($P>0.05$)。其中 VD 充足组在腰椎 L₁、L₂、L₃、L₄、L₁₋₄ 椎体和股骨颈部位抗骨质疏松疗效高于 VD 缺乏组。VD 不足组在腰椎 L₁、L₂、L₄ 和 L₁₋₄ 椎体部位抗骨质疏松疗效高于 VD 缺乏组。VD 充足组与 VD 不足组在腰椎 L₁、L₂、L₃、L₄、L₁₋₄ 椎体和股骨颈部位治疗前后 BMD 差值均无统计学意义 (均 $P>0.05$)。4. Spearman 相关性分析显示: 25 羟维生素 D 水平与年龄、PTH 水平呈负相关 ($r=-0.272$, $r=-0.26$, $P<0.05$)。25 羟维生素 D 水平与抗骨质疏松治疗前后 BMD 差值 (d) 在腰椎 L₂、L₃、L₄、L₁₋₄ 椎体和股骨颈部位分别呈正相关 ($r=0.293$ 、 $r=0.210$ 、 $r=0.225$ 、 $r=0.288$ 、 $r=0.247$, 均 $P<0.05$)。

结论 老年女性骨质疏松患者抗骨质疏松治疗前保持高维生素 D 水平[25(OH)D $>20\mu\text{g/L}$ (50 nmol/L)], 有助于提高骨密度同时也增强抗骨吸收的疗效。

PU_0372

达格列净在老年 2 型糖尿病合并高血压患者中的疗效分析

郭亚妮¹ 刘娜娜²

1.陕西省第二人民医院 2.榆林市第一医院

目的 观察达格列净在老年 2 型糖尿病合并高血压患者中对血压、血糖及血脂的影响。

方法 将入选的 100 例 2 型糖尿病合并高血压老年患者（≥65 岁）随机分成两组，试验组 50 例，口服达格列净，对照组 50 例，口服安慰剂，疗程 12 周，观察治疗前后两组患者动态血压、空腹血糖、餐后 2 小时血糖、糖化血红蛋白及血脂等指标的变化。

结果 治疗后试验组患者 SBP、DBP、MAP、BMI、HbA1c、FBG、2 h PBG、TG、TC、LDL-C 和 UA 水平均下降，HDL-C 升高，差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）；

结论 对于 2 型糖尿病合并高血压的老年患者，达格列净有较好的降糖、降压及调节血脂的作用，且无明显不良反应。

PU_0373

稳心颗粒治疗老年慢室率心房颤动合并早搏的疗效分析

郭亚妮¹ 刘娜娜²

1.陕西省第二人民医院 2.榆林市第一医院

目的 观察稳心颗粒对老年患者慢室率心房颤动合并早搏的疗效。

方法 选择非药物引起的慢心室率房颤合并早搏的老年患者 50 例（年龄≥65 岁），随机分为治疗组和对照组；对照组患者给予常规治疗法，观察组患者在此基础上加用稳心颗粒（5g、每日 3 次）。治疗 4 周后，比较 2 组患者的临床疗效，心率和心电图变化以及不良反应。

结果 治疗后治疗组的临床疗效明显高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；与对照组相比，治疗组患者室早数目、房早数目较治疗前减少，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组患者静息心率、平均心率、最慢心率、最快心率及总心搏数相比，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 稳心颗粒对老年患者慢心室率心房颤动合并早搏有明显疗效，且无严重不良反应。

PU_0374

采用磁共振弥散张量成像分析高海拔地区 2 型糖尿病 对急性缺血性脑卒中的影响

高婧¹ 李易蒸² 杨晓莉²

1.青海大学临床医学院 2.青海省人民医院

背景与目的 脑卒中是最常见脑血管病之一，缺血性脑卒中患者占 80%以上。长期处于高海拔地区的居民，受环境影响，机体逐渐出现血液粘稠度高、血流速度慢，易发生血栓事件。2 型糖尿病增加了患者发生缺血性卒中风险且预后较差。磁共振弥散张量成像(diffusion tensor imaging, DTI)是基于弥散加权成像的磁共振成像技术，各向异性分数(Fractional anisotropy, FA)是 DTI 定量评价弥散的指标之一，可用于临床神经功能评估。

本研究旨在探讨是否可以采用 DTI 分析高海拔地区糖尿病 AIS 患者神经功能缺损及预后的影响，并通过对高海拔地区糖尿病 AIS 患者的预后进行有效 MR 评估，为改善患者的预后和个体化治疗方案的制定提供一定参考，以期降低患者的致残率。

方法 回顾性收集 2018 年 1 月至 2021 年 12 月收住于青海省人民医院神经内科高海拔地区(海拔高度 2500-4500m)首次出现急性期大脑中动脉供血区缺血性脑卒中患者 89 例。将伴有 2 型糖尿病为糖尿病组，不伴有 2 型糖尿病为非糖尿病组；3 月后对糖尿病组进行随访评定改良 Rankin 评分量表(mRS)评分，再将其分为预后良好组(mRS 评分为 0-2 分)及预后不良组(mRS 评分 ≥ 3 分)两组，比较各组间临床资料、FA 值的差异。

采集患者入院时一般临床资料，相关血液检验指标及影像学检查头颅核磁(MRI)、DTI、头颅 CTA，入院第 1 天及出院当天由神经内科专科医师进行 NIHSS 评分，3 个月后随访进行 mRS 评分。本研究经青海省人民医院医学伦理委员会批准，免除受试者知情同意(伦理审查批件号：2021-107)。

头颈 CTA 扫描：行 GE Revolution CT 进行头颅 CTA 检查，重建二维 CTA 图像、轴向和冠状位置的脑血管时间最大强度投影(tMIP)，厚度为 40mm，包含全部动静脉期。

DTI 数据采集：使用 SiemensSkyra3.0T MRI 扫描仪获取，利用 Imagengine 软件选取感兴趣区，测量梗死病灶同侧大脑脚部位的 FA 值。本研究中大脑脚选取的区域是皮质脊髓束。

结果 1、糖尿病组患者大脑脚 FA 值水平明显低于非糖尿病组，差异有统计学意义($P<0.05$)。预后良好组大脑脚 FA 值水平明显高于预后不良组且低于对照组($P<0.05$)，预后不良组大脑脚 FA 值水平明显低于对照组($P<0.05$)；2、高海拔地区 AIS 患者，糖尿病组入院 NIHSS 评分、出院 NIHSS 评分、3 月后 mRS 均较非糖尿病组明显偏高，差异有统计学意义($P<0.05$)；3、单因素分析示预后良好组血清同型半胱氨酸(HCY)水平明显低于预后不良组，差异有统计学意义($P<0.05$)；二元 Logistic 分析示，Hcy 是糖尿病急性大脑中动脉供血区缺血性脑卒中预后不良的独立危险性因素，大脑脚 FA 值是预后不良的独立保护性因素($P<0.05$)；4、ROC 曲线分析示，大脑脚 FA 值水平诊断预后良好曲线下面积(AUC)为 0.670 (95%CI: 0.542~0.783, $P=0.016$)。

结论 2 型糖尿病增加了高海拔地区 AIS 患者严重程度及预后不良的风险；高 Hcy 是高海拔地区 AIS 伴糖尿病患者的预后不良的独立危险因素；运用 DTI 技术测量 FA 值可定量评估高海拔地区 AIS 伴糖尿病患者的神经纤维缺损程度，为临床评估患者发病严重程度及预后提供了重要的影像依据。目前关于 AIS 伴糖尿病对脑部结构损伤严重程度研究较少，DTI 技术的应用为 AIS 伴糖尿病的定量评价提供了新的思路。

PU_0375

老年科、神经内科老年住院患者午睡与认知功能的相关性研究

刘瑞平¹ 李宇航² 张悠扬² 吴士豪¹ 李园聪¹ 王明珠¹ 马文林²

1.上海市同济医院 2.同济大学附属同济医院

背景及目的 认知功能障碍是老年人的常见疾病，目前尚无有效的治疗方法。识别可改变的危险因素及针对可改变危险因素的干预可能是新的突破点。午睡作为一种可改变的行为，既往研究表明午睡与认知功能相关，然而研究对午睡是否是老年人认知障碍的危险因素、是否有利于老年人的认知功能及对认知功能适宜的午睡时长，仍存在争议，且对午睡的其它维度关注有限。因此，本研究旨在老年住院患者中多维度探究午睡与认知功能之间的关系。

方法 于2021年1月至2021年11月期间，在上海市同济医院老年科、神经内科住院部连续收集患者331例。使用蒙特利尔认知评估基础量表评估认知功能；通过调查评估午睡状况（有无午睡、午睡意图、午睡频率、午睡时长）。同时收集一般资料、焦虑、抑郁、睡眠质量、夜间睡眠时长、日常生活能力、衰弱、常规实验室指标。

结果 最终共纳入300例患者，平均年龄为75.43±9.97岁。其中，男性176例（58.7%），女性124例（41.3%）。有午睡者206例（68.7%），每天午睡者138例（46.3%），有计划午睡者171例（57.0%），午睡时长超过90分钟者78例（26.0%）。认知功能正常者185例（61.7%），认知功能障碍者115例（38.3%）。认知功能障碍者年龄更大，吸烟史、焦虑、衰弱、高脂血症占比、甘油三脂、C反应蛋白水平更高，睡眠质量、日常生活能力更差（ $P<0.05$ ）。（1）总体样本中，在校正相关影响因素后，与无午睡者相比，有午睡者（OR=0.39, 95% CI: 0.22, 0.72, $P=0.002$ ）、30分钟内午睡者（OR=0.29, 95% CI: 0.13, 0.67, $P=0.003$ ）、30-59分钟午睡者（OR=0.19, 95% CI: 0.07, 0.54, $P=0.002$ ）、60-89分钟午睡者（OR=0.21, 95% CI: 0.07, 0.62, $P=0.005$ ）与认知功能障碍的发生风险呈负相关。与无计划午睡相比，有计划午睡（OR=0.35, 95% CI: 0.21, 0.89, $P=0.016$ ）与认知功能障碍的发生风险呈负相关。（2）不同夜间睡眠时长亚组分析结果发现，在校正相关影响因素后，在夜间睡眠时长>8小时亚组，与无午睡者相比，有午睡者（OR=0.15, 95% CI: 0.04, 0.59, $P=0.007$ ）、30分钟内午睡者（OR=0.04, 95% CI: 0.00, 0.41, $P=0.007$ ）、30-59分钟午睡者（OR=0.07, 95% CI: 0.01, 0.56, $P=0.013$ ）、60-89分钟午睡者（OR=0.09, 95% CI: 0.01, 0.96, $P=0.046$ ）与认知功能障碍的发生风险呈负相关。与偶尔午睡者相比，每天午睡者（OR=0.14, 95% CI: 0.02, 0.99, $P=0.049$ ）与认知功能障碍的发生风险呈负相关。

结论 在入组总体人群中，90分钟内午睡、有计划午睡是认知功能障碍发生风险的保护因素。在夜间睡眠时长>8小时的亚组中，90分钟内午睡、每天午睡是认知功能障碍发生风险的保护因素。

PU_0376

DBS 刺激丘脑底核和苍白球内侧核对晚期 帕金森病疗效的 meta 分析

王珍玉¹ 李永杰²

1.武汉体育学院 2.贵州省骨科医院

目的 通过 Meta 分析的方法系统评价脑深部电刺激术(DBS)作用于丘脑底核(STN)和苍白球内侧核(GPi)靶点对晚期帕金森病患者在改善精神效应、运动功能、生活质量和减少多巴胺用量方面的综合疗效。

方法 系统检索知网、万方、维普、中国生物医学数据库(CBM)、PubMed、Embase、Cochrane Library、Web of Science 数据库中关于刺激 STN 和 GPi 靶点治疗晚期帕金森患者的随机对照试验(RCT),检索时间为建库至 2022 年 2 月。由两位评审员运用 Cochrane 手册对纳入文献进行独立筛选、提取资料,结合物理治疗证据数据库量表(PEDro)的标准对纳入文献进行方法学质量评价。运用 Revman5.3 进行 Meta 分析。

结果 本文共纳入了 10 项随机对照研究,共 834 名患者。Meta 分析显示,GPi-DBS 能明显降低帕金森病统一评定量表评分:①UPDRS-III:[WMD=1.20,95%CI(0.16,2.25),P=0.02]、②UPDRS-II:[WMD=1.01,95%CI(0.03,2.00),P=0.04]、③UPDRS-I:[WMD=0.46,95%CI(0.14,0.77),P=0.005];④提高患者生活质量量表(PDQ-39)评分[WMD=6.12,95%CI(2.50,9.75),P=0.0009];⑤改善贝克抑郁量表(BDI)评分[WMD=1.81,95%CI(0.73,2.89),P=0.001];而 STN-DBS 在减少术后药物用量方面优于 GPi DBS, [WMD=-298.75,95%CI(-347.30,-223.19),P<0.00001]。

结论 基于当前证据显示:GPi DBS 在改善抑郁、增加生活质量、提高晚期帕金森患者运动功能方面优于 STN DBS。而 STN DBS 在减少用药方面较 GPi DBS 更有优势。临床应用时可结合患者实际用药需求做出适当选择。上述结论仍需更多高质量研究予以验证。

PU_0377

一站式心脏 CT 在老年患者中应用的安全性分析

翁婷雯 齐琳 李骋 曲新凯

复旦大学附属华东医院

目的 冠脉 CTA 联合 CT-FFR 以及动态负荷 CTP 可从冠状动脉解剖学、血流动力学以及心肌灌注全方位一站式评估冠心病或缺血伴非阻塞性冠状动脉疾病患者的病情。但由于一站式心脏 CT 应用造影剂剂量和辐射剂量相较于普通冠脉 CTA 检查有所增加,这在老年人群中的安全性尚不可知。本研究拟对一站式心脏 CT 检查辐射剂量和造影剂剂量在老年群体中的安全性作一评估。

方法 对 2020 年 3 月-2021 年 3 月期间,存在心绞痛,年龄>60 岁的老年患者行冠脉 CTA+动态 CTP 检查,分别收集患者检查前、后肝肾功能指标,对之进行配对 t 检验,了解患者接受一站式心脏 CT 检查后有无发生肝肾功能变化;收集所有患者接受的辐射剂量,对之分析,明确其安全性。

结果 本研究共纳入了 123 例患者,平均年龄为 68.07 ± 5.34 岁,男女比例为 57: 66。对这些患者分别作了检查前后肝肾功能检测,进行配对 t 检验,检查前后的 ALT 有统计学差异 ($P=0.0068$),表现为检查后 ALT 较检查前下降 ($B-A=-4.871$, $95\%CI: -8.415 \text{ to } -1.327$),AST、肌酐和 EGFR 在检查前后均无统计学差异 (P 值分别为 0.360、0.821 和 0.792)。平均辐射剂量如下:冠脉 CTA: $3.324 \pm 2.045 \text{ mSv}$; 静息 CTP: $4.197 \pm 2.234 \text{ mSv}$; 负荷 CTP: $4.566 \pm 2.501 \text{ mSv}$ 。

结论 一站式心脏 CT 检查作为一项新型全面无创评估冠状动脉疾病的有效手段,应用的造影剂剂量对于老年患者的肝肾功能并未造成不良影响,患者在检查过程中接受的辐射剂量在安全范围内。所以,这是一项安全性良好的检查手段。

PU_0378

PNI 在老年急性心肌梗死患者后 AKI 和预后中的预测价值

史凯蕾 李明轩 李思奇
华东医院

目的 探讨预后营养指数 (PNI) 在预测老年急性心肌梗死患者 AKI 和 2 年预后中的价值。

材料与方法 本研究入选了 2018 年 1 月至 2020 年 4 月因急性心肌梗死入住我院心内科并存活出院的患者共 300 例,其中男性 202 例,女性 98 例,平均年龄 75.45 ± 9.45 岁。患者入院前急诊检测肾功能,入院后 48 小时内完成生化及血常规检测。入院后肌酐水平上升 $\geq 26.4 \text{ mmol/L}$ 则判断为 AKI, $PNI = \text{白蛋白} + 5 \times \text{白细胞} \times \text{淋巴细胞}\%$ 。所有患者完成出院后 24 个月随访,并基于指南给予 GDMT 治疗。

结果 根据患者入院时 PNI 水平分为高 PNI 组 ($PNI \geq 42.2$) 和低 PNI 组 ($PNI < 42.2$),其中高 PNI 组共有 214 名患者,低 PNI 组共有 86 名患者。与高 PNI 组相比,低 PNI 组患者年龄更大 (80.08 ± 8.89 岁 vs 73.60 ± 9.03 岁),发生 AKI 的比例明显增高 ($18/86$ vs $11/215$, $P < 0.05$),24 个月随访发现,低 PNI 组患者死亡率明显增高 ($35/86$ vs $29/214$, $p < 0.05$),差异均有统计学意义。ROC 曲线提示,以 $PNI 42.2$ 为 cut-off,灵敏度为 78.4%,特异度为 54.7%,其 AUC 值为 0.744。此外,AKI 组患者 24 个月死亡率明显升高 ($17/29$ vs $47/271$, $p < 0.05$),差异有统计学意义。

结论 老年急性心肌梗死患者合并低 PNI 易发生 AKI,且提示预后不良。

PU_0379

动态 CT 心肌灌注显像对老年冠心病患者心肌缺血的诊断价值

翁婷雯
复旦大学附属华东医院

目的 分析动态 CT 心肌灌注显像 (CTP) 对冠状动脉狭窄所致心肌缺血的诊断价值,比较两种不同维度的定量分析法心肌灌注总负荷评分 (SSS) 与心肌血流储备评分 (MFR) 评判心肌灌注显像结果的准确性。

方法 对疑似冠心病的患者行冠脉 CT 血管造影 (CCTA) 和 CTP 检查。CCTA 图像采集与分析按标准方法, CTP 在静息相、ATP 诱导负荷相采集图像, 用西门子 CT 灌注软件进行图像分析。所有患者均接受有创冠脉造影 (ICA) 检查以判断冠状动脉狭窄情况, 以冠脉造影结果作为参考标准。利用负荷状态各节段的心肌血流量 (MBF) 与最大值比值算得的心肌灌注总负荷评分 (SSS) 以及由负荷相与静息相 MBF 比值算得的心肌血流储备 (MFR) 评分两种定量维度评估冠状动脉狭窄所致的心肌缺血。通过分析各种评估方式的 ROC 曲线, 计算灵敏度、特异度、准确度等诊断效能指标以及与 ICA 结果的一致性, 对各评估方式进行比较。

结果 研究纳入分析 87 支血管, 分别来自于 29 例患者, 其中男性 15 名, 平均年龄 64 ± 9 岁。在血管水平, CCTA 判断冠状动脉狭窄的灵敏度、特异度、准确度分别为 78.57%、83.05%、80.46%; SSS 评分法定量判断心肌灌注的 ROC 曲线下面积 (AUC) 为 0.81 ($P < 0.001$), 灵敏度、特异度、准确度分别为 67.86%、93.22%、85.06%; MFR 评分法定量判断心肌灌注的 ROC 曲线下面积 (AUC) 为 0.91 ($P < 0.001$), 灵敏度、特异度、准确度分别为 92.86%、81.36%、85.06%; SSS+MFR 联合 CCTA 综合判断冠状动脉狭窄的灵敏度、特异度、准确度分别为 96.43%、91.53%、93.10%。与有创冠脉造影结果的一致性分析显示, CCTA、SSS 评分法、MFR 评分法、CTP+CCTA 的 Kappa 值分别为 0.594、0.641、0.684 和 0.848。

结论 CTP 的两种维度定量分析法, SSS 评分法具有更高的特异度, MFR 评分法具有更高的灵敏度, 两种方法评估冠脉病变所致的心肌缺血均较 CCTA 有更高的准确度。两种维度定量分析法联合 CCTA 可明显提高冠脉病变所致心肌缺血的诊断效能, 有助于为冠心病患者提供最佳的无创诊断结果。

PU_0380

沙库巴曲缬沙坦钠治疗老年 HFpEF 合并 肾功能不全患者的疗效观察

马潇泓

复旦大学附属华东医院

目的 观察沙库巴曲缬沙坦钠片治疗老年 EF 值保留的心力衰竭 (HFpEF) 合并肾功能不全患者的疗效。

方法 选取 2020 年 1 月~2021 年 6 月于复旦大学附属华东医院住院治疗的 112 例老年 (年龄 ≥ 70 岁) HFpEF 合并肾功能不全 (CKD 2 期) 患者为研究对象, 根据随机数字表法分为研究组 ($n=53$ 例) 和对照组 ($n=59$ 例), 研究组给予基础治疗联合沙库巴曲缬沙坦钠, 对照组给予基础治疗联合氯沙坦, 比较两组患者临床改善、左心室射血分数 (LVEF)、左室舒张末期内径 (LVEDD)、N 末端脑钠肽前体 (NT-proBNP)、脑钠肽 (BNP)、肾小球滤过率 (eGFR)、24 h 尿蛋白排泄率 (24 h-UP) 及超敏-C 反应蛋白 (hs-CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α), 来评估患者的疗效及肾功能及炎症反应。

结果 两组患者性别构成、年龄组均数、吸烟、合并基础疾病以及心功能分级情况差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 研究组治疗有效率 (98.11%) 高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后研究组 LVEF (0.62 ± 0.05) 高于对照组, LVEDD 水平 (52.37 ± 6.63 mm) 低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组治疗后 NT-proBNP (961.42 ± 172.56 ng/L)、BNP (489.25 ± 40.25 pg/m) 水平低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组治疗后 eGFR (54.05 ± 10.02 ml/min) 水平

高于对照组, 24 h-UP (0.81 ± 0.69 g/24 h)、hs-CRP (3.02 ± 0.72 mg/L)、TNF- α (17.17 ± 3.25 ng/mL) 低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 沙库巴曲缬沙坦钠治疗改善老年 HFpEF 并肾功能不全 (CKD 2 期) 患者的效果较传统 ARB 类药物显著, 可以改善患者心肾功能及减轻炎症反应, 具有良好安全性。

PU_0381

超声引导下肘部动脉和桡动脉采血法在老年危重症患者中应用的随机对照研究

陈金凤

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨超声引导下经肘部动脉和桡动脉采血法在老年危重症患者的临床效果, 为临床应用提供循证医学证据。

方法 选取 2021 年 1 月至 2021 年 7 月在空军军医大学西京医院住院治疗的且需动脉采血进行血气分析的老年危重症患者 188 例为研究对象, 随机分为 2 组 (肘部动脉采血组和桡动脉采血组) 每组 94 例, 按照相应规范进行采血操作, 并收集相关信息; 比较 2 组一般情况及临床采血效果。

结果 采用超声引导行动脉血气标本采集, 均一次穿刺成功, 穿刺成功率为 100%, 标本采集准确; 肘部动脉采血组和桡动脉采血组患者的一般情况相比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 肘部动脉采血组的采血时间短于桡动脉采血时间, 不良反应和采血轻度、重度疼痛感发生率均低于桡动脉采血组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 采用超声引导下经肘部动脉采血法在老年危重症患者中应用效果优于桡动脉采血法, 且更易于操作, 同时减轻患者疼痛感, 有一定临床推广价值。

PU_0382

基于老年综合评估下的 2 型糖尿病病人衰弱影响因素分析

包海童 谈萍 俞沛文 刘娟 丁国宪 佟蔷薇 王晓东

江苏省人民医院

目的 采用老年综合评估的方法对 2 型糖尿病病人进行衰弱的影响因素分析。

方法 采用便利抽样的方法, 选取江苏省某三甲医院 2020 年 1 月至 2021 年 6 月 210 名老年 2 型糖尿病病人作为研究对象, 应用老年综合评估方法进行衰弱评估, 老年综合评估内容包括: 自制一般资料调查表了解病人的基本信息、生理衰弱评估量表 (PFP) 筛查病人的衰弱状况、MINI 营养评估量表 (MNA)、老年人简易智能评估量表 (MMSE)、老年抑郁评估量表 (GDS)、住院病人多维预后指数评分 (MPI)、测量 4 米步速、起立行走计时测试 (TUG)、双重任务起立行走测试 (TUGman)、

认知起立行走测试（TUGcog）等分别评估病人的营养、认知、心理、预后及躯体功能状况，采用 Logistic 回归分析老年 2 型糖尿病衰弱发生的影响因素。

结果 2 组病人在年龄、婚况、居住状况、病程、营养状态、认知状态、心理状态、死亡风险、跌倒风险、步速和握力方面均有统计学差异，根据 Logistic 回归分析结果示高龄、非在婚状态、独居、糖尿病病程长、认知功能障碍、营养不良、中高死亡风险、抑郁、中高跌倒风险为老年 2 型糖尿病病人衰弱发生的独立影响因素。

结论 对于老年 2 型糖尿病衰弱评估需要多元化，采用老年综合评估的方法，了解老年 2 型糖尿病病人衰弱发生的影响因素，及时采取针对性的干预，改善衰弱状况及预防不良结局的发生，提高病人的生存质量。

PU_0383

AMES - a electronic self-administered scale to detect incipient cognitive decline in primary care settings

lin huang Qihao Guo

Shanghai Jiao Tong University Affiliated Sixth People's Hospital

Objectives Brief cognitive screens lack the sensitivity to detect mild cognitive impairment (MCI) or support differential diagnosis. This study aimed to validate the self-delivered digital Automated Memory and Executive Screening (AMES) scale to overcome these limitations.

Methods Participants (N=142) included adults ages 50+ classified as cognitively normal (CN), subjective cognitive decline (SCD), objectively-defined subtle cognitive decline (Obj-SCD) or MCI (n = 226), and a subset with amyloid (A) positron emission tomography who were Alzheimer's disease (AD) biomarker negative (A-) or had prodromal AD (A+).

Results The AMES includes subtests of memory, executive functions and language. The total raw scores of AMES for AD group (61.53), MCI group (80.91), and CN group (90.48) were significantly different, with excellent combined sensitivity and specificity to detect SCD and MCI patients. The AMES showed good convergent validity compared with conventional scales such as Montreal Cognitive Assessment Basic (MoCA-B) and Mini-Mental State Examination (MMSE).

Conclusion AMES is sensitive to detect cognitive decline in preclinical and prodromal neurodegenerative disease, supporting its use in screening cognitive decline in preclinical and prodromal neurodegenerative diseases to substitute classic labor-intensive screening scales.

PU_0384

A comparison of three common malnutrition risk screening tools with the Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) for detecting malnutrition risk in gastrointestinal cancer patients

Yangyang Huang

Xinhua Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine

Background and aims Malnutrition is common in patients with gastrointestinal cancer. The first step in the diagnosis of malnutrition is to evaluate the malnutrition risk by validated screening tools according to the Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM). This study aimed to investigate the best malnutrition risk screening tool in gastrointestinal cancer patients.

Methods We did a prospective cohort study of patients who were diagnosed with gastrointestinal cancer from February 2016 to November 2019. The sensitivity, specificity, positive predictive values (PPV), negative predictive values (NPV) and area under the ROC curve (AUC) of three screening tools (NRS 2002, GNRI, MNA-SF) were calculated.

Results A total of 488 patients were enrolled, and 138 patients (28.27%) were malnutrition according to the GLIM criteria. the consistency of NRS 2002, GNRI, MNA-SF with GLIM-defined malnutrition was 74.8%, 72.1%, and 71.1%, respectively. In subgroup analysis of young patients (<65 years), NRS 2002 exhibited best discrimination with the AUC of 0.724 (95% CI, 0.567-0.882), the sensitivity of 64.3% (95% CI, 35.6-86.0), and the specificity of 80.6% (95% CI, 69.2-88.6). In patients older than 65 years, MNA-SF exhibited best discrimination with the AUC of 0.764 (95% CI, 0.714-0.814), the sensitivity of 82.3% (95% CI, 74.1-88.3), and the specificity of 70.5% (95% CI, 64.7-75.7).

Conclusions NRS2002 is the best malnutrition screening tool in gastrointestinal cancer patients younger than 65 years, and MNA-SF is the best malnutrition screening tool in patients older than 65 years. It is necessary to select targeted nutritional screening tools according to the difference of age.

PU_0385

单核细胞计数，单核细胞/高密度脂蛋白比值(monocyte to high density lipoprotein ratio, MHR)与老年糖尿病患者冠状动脉钙化的关系

牛一蒙

中国医科大学附属第一医院老年心血管科

目的 通过对分析住院老年糖尿病患者冠状动脉钙化(CAC)及单核细胞计数，单核细胞/高密度脂蛋白比值(monocyte to high density lipoprotein ratio, MHR)的情况，进一步探讨单核细胞计数、单核细胞/高密度脂蛋白比值对冠脉钙化的预测价值。

方法 采用横断面调查方法，纳入 2020 年 5 月至 2022 年 3 月在中国医科大学附属第一医院老年心血管科住院治疗的 62 例老年患者，平均年龄 74.02 岁。使用肺 CT 半定量法检测患者冠状动脉钙化情况及评估钙化严重程度，并以此为依据分成冠状动脉钙化组及冠状动脉非钙化组，根据钙化评分，又将钙化组患者分成冠状动脉钙化轻中度组(评分 1 至 6 分)和冠状动脉钙化重度组(评分 ≥ 7 分)。分别对两组患者的单核细胞计数、MHR、血糖、高敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、降钙素原(PCT)、血脂、白介素 6、糖化血红蛋白、血清肌酐等指标进行统计学比较。采用 Spearman 相关分析探讨 MHR 对冠脉钙化及钙化严重程度的预测价值，再应用二元 Logistic 回归分析方法分析冠脉钙化发生的危险因素。

结果 62 例老年糖尿病患者中冠脉钙化总检出率为 77.4% (48 例/62 例)。钙化组单核细胞计数及单核细胞/高密度脂蛋白比值均显著高于无钙化组($P<0.001$)。将钙化组分为轻度钙化组(评分 1 至 6 分)和重度钙化组(评分 ≥ 7 分)，两亚组间单核细胞计数及单核细胞/高密度脂蛋白比值差异无统计学意义。Spearman 相关分析显示单核细胞计数($r=0.553$, $P<0.001$)，MHR($r=0.42$, $P<0.001$)均与冠脉钙化显著相关。将肾功能不全，血脂等血管钙化危险因素进行校正后，二元 Logistic 回归分析结果显示年龄($OR=1.433$, $P<0.001$)、MHR($OR=1.760$, $P=0.001$)是冠状动脉钙化的危险因素。

结论 在老年糖尿病患者中，高单核细胞及单核细胞/高密度脂蛋白比值的患者发生冠脉钙化的风险较高，但与冠脉钙化的严重程度未发现直接联系，且 MHR 与年龄是冠状动脉钙化的危险因素，对疾病的发生有着更好的预测价值。

PU_0386

老年急性髓系白血病分子靶向治疗进展

于洪霞

中国医科大学附属第一医院

急性髓系白血病(AML)的发病率随年龄的增长而不断增加，患病中位年龄为 68 岁，65 岁以上患者可占总发病人数的 50%左右。由于老年患者器官退化，对化疗药耐受性差且多伴有基础疾病，

加之疾病本身因素,老年 AML 患者的治疗情况不容乐观,整体预后较差。本文就目前老年 AML 临床常见治疗靶点及药物研究进展进行概述。

AML 患者中有 30%~35% 存在 FLT3 基因突变,目前公认该类型的基因突变在 AML 中的发生率最高。FLT3-ITD 的突变率为 24%,FLT3/TKD 的突变率为 7%,具有 FLT3-ITD 突变的患者通常在患病时呈现高白并且具有正常或中等风险的核型,此类患者 CR 率与其他 AML 患者相似,但缓解持续时间通常较短且复发率较高。第一代 FLT3 抑制剂同时抑制 FLT3-ITD 和 FLT3-TKD 突变受体,对突变的 FLT3-ITD 缺乏特异性,导致其作为单药治疗时临床效益较差;第二代 FLT3 抑制剂与多靶点 TKI 相比,对于 FLT3 具有更高的特异性和效能,并在早期临床试验中显示出一定的单药抗白血病活性。

BCL-2 是一类线粒体凋亡途径依赖的抗凋亡蛋白,在 AML 的白血病干细胞中高表达,并与低 CR 率和生存期缩短有关。BCL-2 已证实与 AML 细胞的化疗耐药有关。在体外和异种移植模型中,BCL-2 抑制剂可诱导 AML 细胞凋亡,且与具有下调 MCL-1 表达的多种药物具有协同作用。维奈克拉是一种选择性的口服 BCL-2 抑制剂,2018 年 11 月 FDA 批准该药与阿扎胞苷或地西他滨或低剂量阿糖胞苷联合应用于大于 75 岁老年 AML 患者或者不适于强化疗患者;且与其它靶向药物联合应用也显示出积极的疗效。

IDH1 和 IDH2 突变在成人 AML 中分别占 5%-10%和 10%-15%,评估 IDH 突变状态可预测患者对治疗的反应。IDH 抑制剂本身缺乏细胞毒性的特点使其成为不能耐受化疗的老年 AML 患者的潜在选择。同时,该药物促进了造血功能的恢复,减少了红细胞和血小板输注的需求,提高了患者的生活质量。

在成人中,Hedgehog 通路的异常激活被认为与癌症干细胞(LSC)的发育和存活有关。作为异常 Hedgehog 信号激活的下游转录因子,GLI2 的表达与较差的 EFS, RFS 和 OS 有关,且 GLI2 表达和 FLT3 突变具有一定相关性,对患者预后不利。Hedgehog 信号通路的异常激活也与化疗和放疗的耐药有关。Glasdegib 是口服 Smoothened 蛋白(SMO)抑制剂,通过抑制 SMO 受体来抑制 Hedgehog 信号通路的激活,以达到抗白血病活性,并增加对 TKI 和化疗的敏感度。FDA 批准了该药物与 LDAC 联合应用治疗新确诊的 75 岁及以上或由于合并症无法使用高强度诱导化疗的 AML 患者。

靶向治疗药物的涌现使老年 AML 患者将有更多的治疗方案可供选择,然而这些药物在临床实践中的确切作用、治疗时间、是否应与化疗联合使用等有待研究。

PU_0387

颈动脉内膜切除术前冠状动脉 CT 血管成像评估 有效性的队列研究

胡翠竹

中国医科大学附属第一医院

目的 观察行颈动脉内膜切除术(carotidendarterectomy,CEA)前冠状动脉 CT 血管造影(CTangiography, CTA)评估对术后缺血性血管并发症的影响。

方法 纳入 2019 年 1 月 1 号~2021 年 7 月 31 日中国医科大学附属第一医院神经外科行 CEA 的老

年患者 102 例。根据是否行冠状动脉 CTA 评估分为未评估组 49 例和评估组 53 例。未评估组无心脏不适症状及病史,且心电图、动态心电图、心脏彩色超声未见异常,并直接行 CEA;评估组行冠状动脉 CTA 检查,根据冠状动脉病变严重程度,43 例直接行 CEA 术,10 例行 PCI,术后 1 个月行 CEA 术。缺血性血管并发症包括术后心肌梗死及脑梗死。观察 2 组缺血性血管并发症的发生率。

结果 未评估组与评估组缺血性血管并发症发生率比较,无统计学差异(0%vs1.9%, $P=1.000$)。评估组体质质量指数、糖化血红蛋白水平明显高于未评估组,差异有统计学意义($P<0.05$, $P<0.01$)。单侧重度颈动脉狭窄伴冠状动脉无重度狭窄、单支重度、双支重度和 3 支重度狭窄分别为 25 例(71.4%)、7 例(20.0%)、1 例(2.9%)、2 例(5.7%),双侧重度颈动脉狭窄伴冠状动脉无重度狭窄、单支重度、双支重度和 3 支重度狭窄分别为 13 例(72.2%)、2 例(11.1%)、1 例(5.6%)、2 例(11.1%),单侧与双侧颈动脉重度狭窄伴不同冠状动脉重度狭窄比例比较,差异无统计学意义($P=0.681$)。

结论 拟行 CEA 并疑诊或确诊冠心病患者,术前评估冠状动脉 CTA 并按现处理流程进行,可控制这部分患者术后血管并发症。

PU_0388

Association Between Serum Klotho Concentration and Heart Failure in middle-aged and older adults, NHANES 2007-2016

Cai Jiasheng Qu Xinkai
Huadong hospital

Background Limited data exist on the association between serum Klotho concentration and heart failure (HF).

Methods and results We conducted a cross-sectional study of 13625 participants aged 40-79 years in the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2007-2016. Multivariable logistic regression models were used to examine the association between serum Klotho concentration (ln transformation) and HF. A total of 533 (2.9%) participants were identified to have HF, and participants with the lowest tertiles of serum Klotho concentration had the highest percentage of HF (T1: 3.8% vs. T2: 2.8% and T3: 2.1%, $P < 0.001$). After adjusting for potential confounders, ln (Klotho) was negatively and independently associated with the risk of HF (OR= 0.67, 95% CI 0.44, 0.96). Meanwhile, compared with the T1 group, a higher serum Klotho concentration was associated with a lower risk of HF (tertile 2: OR= 0.95, 95% CI 0.71, 1.26, tertile 3: OR= 0.81, 95% CI 0.59, 1.09, P for trend 0.011). Finally, subgroup analyses indicated that lower Klotho concentrations significantly correlated with an increased risk of HF in half of the subgroups.

Conclusion Serum Klotho concentration was consistently and negatively associated with the presence of HF among US middle-aged and older adults.

PU_0389

Weighted Gene Co-expression Network Analysis identifies MMP9 as a key gene associated with atrial fibrillation related stroke

jiasheng Cai Xinkai Qu Shaofeng Guan
Huadng hospital

Backgrounds Atrial fibrillation (AF) is one of the most common cardiac arrhythmia increasing the ischemic strokes which have more morbidity and mortality. Therefore, it is important to identify the significant and therapeutic genes associated with AF-related stroke.

Methods: We used the gene expression profiles of GSE58294 from the Gene Expression Omnibus (GEO) to explore the differential co-expression genes in 69 AF-related stroke samples compared with 23 control samples by weighted gene co-expression network analysis (WGCNA) and differentially expressed genes (DEGs) analysis methods. After obtaining differential co-expression genes, gene ontology and Kyoto encyclopedia of genes and genomes enrichment analyses of them were conducted. The key genes were selected from sub-network analysis included top 30 genes with weighted correlations in two most significant trait-related modules using Degree method. Finally, the hub gene was identified using protein-protein interaction network, additional datasets, and explored the relationship between the hub gene and cardiovascular or nervous diseases using the comparative toxicogenomics database (CTD).

Results A total of 193 differential co-expression genes were picked out by WGCNA and DEGs analysis. Majority of these genes were related to immunity, inflammation and secretion (biological process), drug binding (molecular function) and cytoplasmic vesicle part (cellular component). After performing sub-network analysis of the genes extracted from the top two most significant modules and calculating the Degree values of each gene, MMP9, one of the top 3 genes with highest Degree score with cardiovascular and nervous diseases.

Conclusions Our study demonstrated MMP9 is significantly associated with novel biomarker involved in AF-related stroke.

PU_0390

口服营养补充剂协同肺康复训练对老年慢性阻塞性 肺气肿患者影响的随机临床试验

宗敏¹ 沈宏华² 任蕾² 孙建琴¹ 陈艳秋¹ 冯颖¹

1.上海华东医院 2.上海市第四康复医院

目的 国内外研究表明肺康复（PR）对稳定期慢阻肺患者具有积极作用，而乳清蛋白结合 PR 的有效性证据有限。本研究旨在探索乳清蛋白协同肺康复训练是否有增益效果。

方法 60 名慢阻肺患者在第四康复医院接受 3 个月的 PR 过程中，随机接受口服营养补充剂（ONS）乳清蛋白粉（n=30）或不接受（n=30）。

结果 受试者（46.7%为男性，51-94 岁）基线特征为平均中度气流受限，存在营养不良风险，中度抑郁，无焦虑症状，超过半数患者合并有肌少症。3 个月后，与基线相比，PR+ONS 组的微营养评估，握力和 6 分钟步行距离都显著改善（ $P < 0.05$ ）；PR 组医院焦虑抑郁量表（HAD）中焦虑评分显著增加（+10.5%， $P < 0.01$ ）。与 PR 组相比，PR 联合 ONS 组呼吸困难量表（mMRC）等级较低（ $P < 0.05$ ），医院焦虑抑郁量表（HAD）中焦虑评分较低（ -1.3 ± 0.4 ， $P < 0.01$ ）。然而补充乳清蛋白对患者 6 分钟步行距离的改善没有统计学意义（ 9.4 ± 5.4 ， $P = 0.09$ ）。

结论 研究表明 PR 会增加稳定期慢阻肺患者焦虑情况。额外的乳清蛋白补充可缓解呼吸困难程度和 PR 导致的焦虑情况。

PU_0391

Effects of Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI) on Elderly Cognition: a meta-analysis

Peng Jin Wu Jinhui

West China Hospital, Sichuan University

Objectives To quantify the cognitive changes in elderly with severe aortic stenosis undergoing transcatheter aortic valve implantation (TAVI) through meta-analysis.

Methods By searching Pubmed, EMBASE, and Cochrane database, we obtained studies comparing the cognitive outcomes in elderly patients with severe aortic stenosis after transcatheter aortic valve implantation (TAVI) that used standard cognitive scales. Data were extracted for cognitive scores before TAVI, the perioperative term (within 7 days), 1 month, 3 month, 6 month, 1 year, and long term (more than 2 years) after TAVI. The standardized mean difference (SMD) of cognitive changes at each time point was generated using a random effect model. The risk of bias was analyzed.

Results A total of 24 eligible articles with 1221 patients were included in this meta-analysis. There

was no significant change in postoperative cognitive function compared with that before TAVI (SMD=0.00, 95% confidence interval (CI) = -0.12 to 0.12; $z = 0.01$, $p = 0.991$). The global cognition was improved significantly 1 month after TAVI (SMD= -0.26, 95% confidence interval (CI) = -0.43 to -0.10; $z = 3.19$, $p = 0.001$). The cognitive outcomes at 3 month(SMD=-0.07, 95%CI= -0.20~0.07; $p = 0.320 > 0.05$), 6 month(SMD=0.06, 95%CI= -0.14~0.27; $p = 0.546 > 0.05$), 1 year (SMD=-0.04, 95%CI= -0.218- 0.137; $p = 0.687 > 0.05$), and long term(SMD=-0.17, 95%CI= -0.53- 0.19; $p = 0.35 > 0.05$) after TAVI showed no significant changes but an improvement trend.

Conclusions The cognitive outcomes in elderly patients showed no impairment and might be improved after TAVI. TAVI did not impair the cognitive function of elderly patients with severe aortic stenosis. Further multicenter follow-up is needed to explore the track of cognitive function after TAVI.

PU_0392

高龄急性 ST 段抬高型心肌梗死患者急诊 PCI 术后 无复流临床特点及危险因素

赵小娜

华东医院

目的 探讨高龄急性 ST 段抬高型心肌梗死患者急诊 PCI 术后无复流的临床特点及相关危险因素。

方法 选择 2014 年 1 月到 2022 年 1 月复旦大学附属华东医院接受急诊冠脉造影的高龄急性 ST 段抬高型心肌梗死患者 99 例，根据 PCI 术中 TIMI 血流等级分为正常血流组及无复流组（NRP 组），比较两组基线的临床情况，造影情况及临床治疗结果，分析 NRP 发生的临床特征及危险因素。

结果 两组发病到就诊时间，急诊 PCI 方式，支架植入状况无差异，但术前 NRP 组血压低于正常血流组（ $114.6 \pm 22.9 \text{ mmHg}$ VS $130.6 \pm 22.4 \text{ mmHg}$, $P = 0.002$ ），NRP 组血尿酸高于正常血流组（ $425.91 \pm 134.66 \text{ mmol/L}$ VS $364 \pm 102.19 \text{ mmol/L}$, $P = 0.018$ ），术后 LVEF 低于正常血流组（ 53.3 ± 11.2 VS 47.5 ± 10.1 , $P = 0.042$ ）。且 NRP 组患者死亡率高（ 4.5% VS 36.7% , $P = 0.000$ ）。单因素及多因素 Logistic 回归分析可知，术前的收缩压($OR = 1.043$, 95%CI 1.012-1.075, $P = 0.007$)，尿酸($OR = 0.996$, 95%CI 0.991-1.000, $P = 0.048$)是 NRP 的独立危险因素。

结论 高龄急性 ST 段抬高型心肌梗死患者急诊 PCI 术后无复流易发生不良心血管事件，预后差，死亡率高。术前 SBP 较低，尿酸高与高龄 STEMI 患者急诊 PCI 术后无复流相关，且 SBP、尿酸是 NRP 的独立危险因素。

PU_0393

基于肠道菌群论述阿尔茨海默病的研究近况

余茂强 吴绍长 李荷

丽水市第二人民医院

阿尔茨海默病的发病机制十分复杂，至今尚未完全阐明，也无有效的治疗方法。近些年，肠道菌群在 AD 的发生和发展及治疗的研究中取得一定进展，本文通过从肠道菌群的概述、AD 患者中肠道菌群的特点、肠道菌群多途径参与 AD 发病的病理机制、调控肠道菌群用于 AD 的防治等方面阐述肠道菌群与 AD 的研究近况，以供同行参考借鉴。

PU_0394

2 型糖尿病患者结直肠息肉与二甲双胍使用的相关性分析

武晓庆 邓利华 薛倩 王晶桐

北京大学人民医院

目的 在 2 型糖尿病患者中比较结肠息肉组及非结肠息肉组二甲双胍服用率的差异，并纳入非糖尿病患者进行对比，初步探讨 2 型糖尿病患者结直肠息肉与二甲双胍使用的相关性。

材料与方法 纳入北京大学人民医院老年科 2018 年 5 月至 2022 年 3 月符合入排标准的住院患者为研究对象。首先，根据电子结肠镜检查结果将 2 型糖尿病患者分为息肉组与对照组，比较两组二甲双胍服用率的差异。其次，将研究对象（包括患/不患 2 型糖尿病）根据是否患有 2 型糖尿病及是否服用二甲双胍，分为 2 型糖尿病-二甲双胍组、2 型糖尿病-非二甲双胍组、非 2 型糖尿病组，两-两比较组间结直肠息肉检出率情况。最后，通过对结直肠息肉与二甲双胍使用时间的分析，进一步探究二甲双胍使用时间与结肠息肉的相关性。

结果 2 型糖尿病患者中，与没有息肉的患者相比，息肉患者二甲双胍服用率更低，并且二甲双胍的服用与结直肠息肉检出独立相关（OR=0.502, 95%CI: 0.365-0.689, P<0.001）。2 型糖尿病-二甲双胍组与非 2 型糖尿病组之间的结直肠息肉发生率无显著差异（P>0.05）。二甲双胍的服用时长与结直肠息肉的相关关系无统计学差异（P>0.05）。

结论 在 2 型糖尿病的患者中，二甲双胍的使用与结直肠息肉呈负相关，且该相关不依赖于二甲双胍的降糖作用。

PU_0395

老年 2 型糖尿病患者认知衰弱的现状及影响因素研究

王慧丽

中国医科大学第一附属医院

目的 调查老年 2 型糖尿病患者认知衰弱的现状, 分析其发生认识衰弱的影响因素, 为临床医务人员采取合理的干预措施提供依据, 从而改善老年 2 型糖尿病患者的晚年生活。

方法 2021 年 3 月-10 月选择中国医科大学附属第一医院老年医学科、内分泌科的老年 2 型糖尿病患者, 采用便利抽样, 连续选取的方法, 抽取符合纳入排除标准的患者 302 例, 采用衰弱量表、中文版简易精神状态检查量表评估认知衰弱, 从而将参与者分为无认知衰弱组和认知衰弱组; 使用一般资料调查表、简易营养评价精法、医院焦虑抑郁量表调查其影响因素。将资料录入 Epidata3.1 中, 使用 SPSS26.0 进行统计分析, 老年 2 型糖尿病患者认知衰弱的单因素分析采用方差分析和卡方检验, 多因素分析采用 Logistic 回归分析。

结果 1. 本研究 300 例老年 2 型糖尿病患者中, 衰弱者、衰弱前期者和健壮者分别为 91 例、163 例和 46 例; 认知障碍者 134 例, 认知功能正常者 166 例; 无认知衰弱组和认知衰弱组分别有 235 例和 65 例。认知衰弱的患病率为 21.7%; 2. 单因素分析结果显示, 不同年龄、文化程度、个人月收入、体育锻炼、BMI、糖化血红蛋白是否达标、慢性病数量、是否存在多重用药、营养状况、抑郁状况的老年 2 型糖尿病患者认知衰弱的发生差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 3. 多因素分析结果显示, 个人月收入、睡眠时间、慢性病数量、营养状况和抑郁状况是老年糖尿病患者发生认知衰弱的影响因素 ($P < 0.05$)。

结论 老年 2 型糖尿病患者认知衰弱的发生率为 21.7%, 处于较高水平; 影响老年 2 型糖尿病患者发生认知衰弱的因素包括个人月收入、睡眠时间、慢性病数量、营养状况和抑郁状况。其中较高的个人月收入和 7-8 小时的睡眠时间是认知衰弱的保护因素, 慢性病数量 ≥ 4 种、营养不良、抑郁是认知衰弱的危险因素。这提示, 对于住院老年 2 型糖尿病患者认知衰弱状况应给予重视, 及时评估, 并采取合理的干预措施, 以预防认知衰弱的发生和发展, 从而改善老年 2 型糖尿病患者的晚年生活质量。

PU_0396

血清胱抑素 C 水平与冠状动脉病变程度的相关性分析

王珠珠 杨锐英

宁夏医科大学总医院

目的 探讨血清胱抑素 C 与单纯冠心病、冠心病合并 2 型糖尿病患者冠状动脉病变程度的关系。

材料与方法 选取 2019 年 6 月至 2020 年 6 月期间宁夏医科大学总医院收治的 284 例患者的临床资料。其中对照组 90 例, 单纯冠心病组 112 例、冠心病合并糖尿病组 82 例。应用 Syntax 评分评估冠状动脉病变的程度。根据 Syntax 评分的三分位数将单纯冠心病组、冠心病合并糖尿病组分别分为轻-中度狭窄组和重度狭窄组。了解各组患者血清胱抑素 C 的水平, 采用 Spearman 相关分析法分析

血清胱抑素 C 与 Syntax 评分关系；应用二元 Logistic 回归分析确定冠脉重度狭窄的影响因素。

结果 1.冠心病组血清胱抑素 C 水平高于对照组[1.09 (0.96, 1.31) vs 0.98 (0.89, 1.04), $P<0.05$]; 冠心病合并糖尿病组血清胱抑素 C 水平高于单纯冠心病组[1.12 (1.02, 1.31) vs 1.03 (0.93, 1.04), $P<0.05$]. 2.冠心病合并糖尿病组 Syntax 评分高于单纯冠心病组[21.25 (13.00, 35.00) vs 14.00 (8.00, 28.00), $P<0.05$].

3.单纯冠心病组: ①重度狭窄组血清胱抑素 C 水平高于轻-中度狭窄组[1.16 (0.99, 1.32) vs 1.01 (0.91, 1.19), $P<0.05$]; ②Spearman 相关性分析示: 血清胱抑素 C 与 Syntax 评分之间呈正相关 ($r=0.407$, $P<0.05$); ③多因素 Logistic 回归分析显示血清胱抑素 C 是冠脉重度狭窄的独立危险因素 (OR=6.002, 95%CI 1.844~42.709, $P<0.05$). 4.冠心病合并糖尿病组: ①重度狭窄组血清胱抑素 C 水平高于轻-中度狭窄组[1.28 (1.09, 1.40) vs 1.09 (0.99, 1.23), $P<0.05$]; ②Spearman 相关性分析示: 血清胱抑素 C 与 Syntax 评分之间呈正相关 ($r=0.479$, $P<0.05$); ③多因素 Logistic 回归分析显示血清胱抑素 C 是冠脉重度狭窄的独立危险因素 (OR=11.511, 95%CI 1.010~131.159, $P<0.05$).

结论 单纯冠心病患者、冠心病合并糖尿病患者血清胱抑素 C 与 Syntax 评分呈正相关, 是冠脉重度狭窄的独立危险因素, 对冠脉病变程度有一定的预测价值。

PU_0397

Norton 评分对 75 岁以上高龄心衰患者 1 年预后的预测价值研究

白敬

空军军医大学第一附属医院西京医院

目的 评价 Norton 评分在预测高龄老年心衰患者住院预后中的临床价值。

方法 高龄心衰患者常合并一系列非心血管基础疾病, 预后较年轻心衰患者差, 伴随年龄增长, 心衰衰弱比例显著增加[1]。对于衰弱程度的量化评价, 目前仍缺乏统一的标准。国外研究者对于衰老评价的模型, 计算和评估都很复杂[2-3], 在我国目前临床实践中并不常用。衰弱状态在高龄患者中多提示存在多器官功能受损, 营养状况差, 认知损害重。而且衰弱程度对患者个体化治疗方案选择的影响程度, 比患者年龄更为明显。所以在临床工作中准确判断患者的衰弱状态十分重要, 有助于按照指南对患者进行个体化治疗。本研究证实 Norton 评分对高龄心衰住院患者一年预后的预测价值独立于 BNP、LVEF、合并症以及心脏基础状况等指标。提示 Norton 评分可能是患者综合体质状态的一种反映; Norton 评分降低代表了患者的衰弱状态, 本研究发现高龄患者超过三分之一患者存在中到重度的 Norton 评分降低, 国内外其他研究也证实, 高龄心衰患者中 36%-71% 的患者存在不同程度的衰弱状态, 而且 Norton 评分可以作为衰弱状态的一个指标, 其评分降低直接与骨折、脑血管病后遗症、康复治疗以及瓣膜手术后患者预后密切相关[5-9]。这与本研究的结果相呼应。Norton 评分是目前我国临床护理工作中常用的皮肤压疮评分, 主要包含五个方面。身体状况、精神状况、活动能力、灵活程度、失禁情况; 该评分从一个侧面也显示了患者的衰弱状态。由于临床上广泛应用此评分进行压疮预防, 评分记录的普遍性、准确性、标准性也能得以保证。因此我们推测, Norton 评分有可能应用于伴有多种基础疾病的高龄心衰患者的简易预后评估。因此我们对 2020 年 1 月至 2021 年 10 月我院住院治疗的高龄心衰患者的 Norton 评分与院内和住院后一年的预后情况进行了进一步分析, 以探讨 Norton 评分作为高龄心衰患者预后判断指标的临床价值。本研究分析了 2020

年 1 月至 2021 年 10 月收入我院的高龄（年龄大于 75 岁）心衰患者，记录其入院时 Norton 评分以及临床资料、流行病学、实验室检查以及临床诊断等指标。对存活出院的患者随访记录其出院一年内死亡以及再住院情况，作为预后指标。通过 logistic 回归判断影响老年心衰住院患者一年预后的独立预测因素。

结果 共 462 人进入本研究，院内全因死亡率为 10.2%。最终 415 人纳入本研究，中重度 Norton 评分减低(<15 分)的高龄心衰患者一年死亡率明显升高，一年内再入院率显著增加，中重度 Norton 评分减低(<15 分)是一年内死亡率的独立预测因素 (OR=1.32; 95% CI, 1.18-1.55; P<0.01)。其他影响一年内死亡率的独立危险因素为：年龄、慢性肾病、LVEF< 0.35。

结论 Norton 评分可能是高龄心衰住院患者出院后一年死亡率的一项有价值的独立预测指标。

PU_0398

肠道菌群代谢产物与卒中后认知障碍的相关性研究进展

周丹 金醒昉

昆明市延安医院

卒中后认知功能障碍 (post-stroke cognitive impairment, PSCI) 是由脑卒中引起的从轻度认知障碍到痴呆的一类临床综合征，其显著增加了卒中患者的残疾、死亡风险，但其发病机制目前尚不明确，且治疗方法较局限。近年来研究表明，肠道菌群及其代谢产物可通过各种途径在 PSCI 的发生发展中发挥至关重要的作用。本文主要综述具有代表性的肠道菌群代谢产物短链脂肪酸 (short-chain fatty acids, SCFAs)、氧化三甲胺 (trimethylamine oxide, TMAO)、脂多糖 (lipopolysaccharide, LPS) 与 PSCI 的相关性，为 PSCI 的预防和治疗提供新思路。

总结 本文主要以肠道菌群代谢产物 SCFAs、TMAO、LPS 通过炎症、血脑屏障损伤等机制和高血压、动脉粥样硬化等危险因素与 PSCI 联系起来，并通过一些临床研究结果阐明这几种肠道菌群代谢产物在 PSCI 的作用，为 PSCI 的预防和治疗提供了新角度。肠道菌群代谢产物在 PSCI 中研究尚不充足，还需进一步深入、全面的探究。

PU_0399

肠道菌群及其代谢产物与高血压的相关性及研究进展

李吉胜 金醒昉

昆明医科大学

高血压是心脑血管疾病最重要的危险因素，并且常与其他危险因素共存，最终会导致心脑血管等重要器官功能衰竭，高血压严重影响了人们的身心健康。近年来越来越多的研究表明当肠道菌群失调及其代谢物紊乱时，即有益菌的数量减少，短链脂肪酸、三甲胺-N-氧化物等菌群代谢物紊乱时会导致高血压，同时，当肠道菌群失调及其代谢物紊乱时会造成肠道屏障受损，脂多糖等物质通过受损的肠道黏膜入血诱导机体处于轻度炎症状态从而使血压升高。有研究报道可通过调节饮食结构、

补充益生元、益生菌、合理使用抗生素及粪菌移植等措施来调节肠道菌群及纠正代谢物紊乱进而控制高血压的发生发展。本文就肠道菌群及其代谢产物与高血压的相关性及研究进展作一综述，旨在为肠道菌群及其代谢物与高血压的相关性提供一定的参考依据。

PU_0400

同时性运动-认知双任务训练对慢性脑卒中患者 运动功能影响的 meta 分析

江紫辉¹ 张晨晨¹ 陈秀恩²

1.上海体育学院 2.复旦大学附属华东医院

背景和目的 采用双任务训练的方法改善脑卒中患者的姿势控制能力和步态吸引了很多学者的兴趣，而研究中采用的双任务形式具有较大的异质性，本文将讨论两种不同的运动-认知双任务训练（“额外的”运动-认知双任务和“合并的”运动-认知双任务）对慢性脑卒中患者步态和平衡功能的影响。

方法 检索 EMbase、PubMed、Web of Science、CINAHL、Cochrane Library CENTRAL、中国知网数据库，检索时间为建库至 2022 年 5 月。和双任务治疗慢性脑卒中患者平衡和步态功能有关的随机对照试验才被纳入，检索过程不限制文献的语言。

结果 总共纳入 27 篇文献，共 893 名受试者，共 50 名受试者在试验过程中退出了研究，共 843 名受试者进行了最后的分析。结果显示相对于对照组，运动-认知双任务能够更明显的改善脑卒中患者的步速 [SMD=0.68,95%CI(0.18,1.17),p=0.008]，双任务步速 [SMD=0.73,95%CI(0.25,1.21),p=0.003]，静态平衡能力 [SMD=0.5, 95%CI(0.15,0.84),p=0.005]，动态平衡能力 [SMD=0.66,95%CI(0.18,1.13),p=0.007]，主动平衡能力 [SMD=0.48,95%CI(0.15,0.80),p=0.004]，Berg 平衡量表 [SMD=0.73,95%CI(0.34,1.12),p<0.01]。meta 分析结果显示运动-认知双任务在脑卒中患者的步态和平衡功能改善效果上优于常规康复训练，且“合并的”双任务训练在平衡能力的改善效果上优于“额外的”双任务训练。

结论 运动-认知双任务训练能够有效改善慢性中风患者的步态和平衡功能，相对于“额外的”运动-认知双任务，“合并的”运动-认知双任务在平衡功能的改善效果更大，“额外的”运动-认知双任务在步速和双任务步速的改善效果上更显著。双任务相对于传统的康复训练或者单独的运动训练对于步态其他参数没有较大的改善作用。本研究纳入的文献具有较大的异质性，需要高质量和更大样本量的随机对照试验提供更高的证据。

PU_0401

结直肠息肉发生风险预测模型的构建及验证

张学云

复旦大学附属华东医院

目的 构建结直肠息肉发生风险预测模型，并进行临床验证。

材料与方法 收集 2019 年 1 月-2021 年 6 月于华东医院特需内科病房住院体检患者，根据纳排标准，共 254 例患者纳入研究，根据电子结肠镜检查结果分为结直肠息肉组和非结直肠息肉组，收集病例中结直肠息肉发生的相关危险因素，包括性别、年龄、吸烟史、饮酒史、高血压（Hypertension, HTN）、糖尿病（Diabetes mellitus, DM）、胆囊息肉或结石、高脂血症、高尿酸血症、脂肪肝等。运用 lasso 回归筛选预测因素，将筛选的因素进行多因素 logistic 回归分析构建预测模型，绘制列线图，进一步通过 ROC 曲线，C 指数，校准图及决策曲线评价模型，最后随机抽取模型内部样本进行验证。

结果 纳入研究的 254 例患者，其中结直肠息肉组 116 例，非结直肠息肉组 138 例，通过统计分析得出联合预测模型 $= -2.210 + 1.106 \times \text{老年人} + 0.748 \times \text{男性} + 1.171 \times \text{HTN} + 1.474 \times \text{DM} + 1.164 \times \text{高脂血症} + 0.791 \times \text{脂肪肝}$ ，其中结直肠息肉发生的独立危险因素包括老年人（ ≥ 60 岁）（OR=2.76, 95%CI: 1.17~6.73）、男性（OR=2.11, 95%CI: 1.06~4.27）、HTN（OR=3.23, 95%CI: 1.52~7.12）、DM（OR=4.37, 95%CI: 1.52~14.64）、高脂血症（OR=3.20, 95%CI: 1.74~5.95）、脂肪肝（OR=2.2, 95%CI: 1.13~4.35）。该模型显示良好的 C 指数：0.807（95%CI: 0.753~0.861）及 ROC 曲线下面积（AUC）：0.807。决策曲线表明结直肠息肉发生阈值概率在 $>12\%$ 范围内，该模型具有临床意义。随机抽取内部样本进行验证，C 指数高达 0.793。

结论 结合年龄、性别、HTN、DM、高脂血症、脂肪肝等危险因素构建的结直肠息肉发生风险联合预测模型，对预测老年人结直肠息肉的发生风险有一定的参考价值。

PU_0402

老年患者结直肠息肉临床、内镜及病理特征研究

张学云

复旦大学附属华东医院

目的 探索老年结直肠息肉患者的临床、内镜及病理特征。

材料与方法 选取 2015 年 1 月-2021 年 6 月于华东医院行结直肠息肉内镜下手术的住院患者病历资料。根据纳入及排除标准，纳入研究对象，记录患者一般资料、临床症状、合并基础疾病、内镜及病理结果。将纳入患者根据年龄分为老年组（ ≥ 60 岁）及中青年组（ < 60 岁）两组。比较老年组与中青年组患者的临床、内镜及病理特点，分析老年结直肠息肉与中青年的区别。1. 临床特点及相关危险因素。共纳入研究对象 2365 例，其中中青年组（ 50.16 ± 7.39 岁）974 例，占 41.2%，老年组（ 67.49 ± 6.03 岁）1391 例，占 58.8%；高峰年龄段为 60-69 岁；老年组男性占 57.2%，低于中青年组的 66.8%，老年组女性占 42.8%高于中青年组的 33.2%（ $P < 0.05$ ）。无症状及粪隐血阴性者

1517 例 (64.1%), 有腹痛、腹泻、便秘、排便习惯改变, 便血及粪隐血阳性等临床症状表现 848 例 (35.9%), 老年组与中青年组无明显差异。老年组高血压 (Hypertension, HTN) (37.3%)、糖尿病 (Diabetes mellitus, DM) (12.3%)、胆囊息肉或结石 (12.9%)、胆囊切除术 (8.3%) 比例均高于中青年组 (18.8%、5.7%、8.3%、3.4%) ($P < 0.05$)。2. 内镜特点。老年组多发性息肉比例 (54.6%) 显著高于中青年组 (48.7%) ($P < 0.05$)。两组结直肠息肉均主要分布于直肠和乙状结肠, 但老年组横结肠 (28.5%) 及升结肠 (18.4%) 分布比例均高于中青年组 (26.9%、13.9%) ($P < 0.05$)。3. 病理特点: 两组均以管状腺瘤为主, 但老年组绒毛状腺瘤、管状腺瘤、低级别上皮内瘤变、高级别上皮内瘤变及癌变的占比 (分别为 0.3%、59.8%、0.2%、1.4% 和 0.5%) 均显著高于中青年组 (分别为 0.1%、0.1%、1.2%、0.3%), $P = 0.017$ 。

结论 结直肠息肉以老年男性多见, 高峰年龄段为 60-69 岁。大部分 (64.1%) 的结直肠息肉无症状, 可伴有腹痛、腹泻、便秘、便血、排便习惯改变等非特异性症状。高血压、糖尿病、胆囊结石/息肉可能是结直肠息肉的危险因素。结直肠息肉约 2/3 分布在左半结肠, 但老年人横结肠息肉及升结肠息肉的比例高于中青年。老年人结直肠息肉也以管状腺瘤为主, 但其合并绒毛状腺瘤、低级别上皮内瘤变、高级别上皮内瘤变及癌变风险高于中青年。老年人是结直肠息肉筛查及干预的重点人群。

PU_0403

Associations between sarcopenia and type 2 diabetes mellitus in male and female: a cross-sectional study

Bo Liu Huiling Chen

Xiangya Hospital of Central South University

Aim To explore the clinical characteristics of sarcopenia in male and female patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM), and provide some evidence on prevention and treatment of sarcopenia in clinical practice.

Methods Hospitalized patients with T2DM all consistent with the diagnostic criteria for diabetes mellitus were included in Endocrinology Department of First Hospital of XiangYa of CSU from 2020.5 to 2021.5. In this study, a total of 298 subjects were involved, of which 169 cases were males and 129 cases of females. All the patients were above 18 years with T2DM. Patients with body mass index (BMI) >35 or <18.5 Kg/m², users of drugs which modifies body composition, or hormonal and nutritional supplementation were excluded. The selected subjects were conducted by questionnaire, physical examination, laboratory examination and imaging screening. The T2DM patients were divided into sarcopenia group and non-sarcopenia group according to the Asian working group for sarcopenia (AWGS) 2019 standard, and the differences between the two groups were analyzed.

Results A total of 298 patients were included in this study, of which 71 were in the sarcopenia group, 227 of non-sarcopenia group. The prevalence of sarcopenia in male was higher than that of female. The sarcopenia group had higher age, AFM, TFM, android, gynoid, VAT Mass/Volume/Area,

smoking rate, cortisol and lower BMI, IGF-1, testosterone, estradiol and 1,25-(OH)₂-vitamin D₃ in both male and female ($P<0.05$), compared to the non-sarcopenia group. Multivariable logistic regression analysis results showed that age (OR: 1.087, 95%CI: 1.023-1.155), TFM (OR: 1.614, 95%CI: 1.020-2.566) and cortisol (OR: 1.150, 95%CI: 1.028-1.285) were independent risk factors for sarcopenia. Nevertheless, BMI (OR: 0.475, 95%CI: 0.267-0.845), AFM (OR: 0.47, 95%CI: 0.262-0.863), IGF-1 (OR: 0.857, 95%CI: 0.807-0.910) and 1,25-(OH)₂-vitamin D₃ (OR: 0.933, 95%CI: 0.872-0.998) were independent protective factors for sarcopenia.

Conclusions Age, TFM and cortisol are associated with higher risk of sarcopenia in T2DM patients, whereas, BMI, AFM, IGF-1 and 1,25-(OH)₂-vitamin D₃ decrease the risk of sarcopenia.

PU_0404

老年下肢动脉粥样硬化中医临床路径方案实施探讨

沈融¹ 陈咸川¹ 杨洁²

1.上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院 2.扬州市中医医院

目标 观察老年下肢动脉粥样硬化患者人群应用临床路径（中西医结合方法）的相关综合评估结果。

方法 观察 2015.10—2018.12 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院老年病科诊断为老年下肢动脉粥样硬化且中医辨证属气虚痰瘀型的住院患者共 200 例。其中，纳入路径组 100 例、常规组 100 例。采用回顾性研究方法，分析两组患者预后分析（2 年）、住院天数、中医证候积分、住院总费用、重复入院率（3 个月）、中医疗效评价这几个方面的重要评价指标。

结果 与常规组相比，路径组住院天数下降；住院总费用、西药费、其它费用中路径组少于常规组，中草药费路径组高于常规组；同时其中医证候积分改善明显与常规组相比具有统计学差异；路径组心血管复合事件和脑血管复合事件较常规组降低，而发生下肢溃疡或坏疽、全因死亡两组无明显差异。

结论 应用下肢动脉粥样硬化（脉痹病）中西医结合临床路径方案具有良好临床疗效。并观察到该临床路径实施中，对于临床路径实施中较为关键的指标：住院费用、住院天数较非临床路径实施组降低。该临床路径的实施对提高医疗效率具有进一步拓展应用的意义。

PU_0405

可溶性 CD25 对脓毒症患者的预后意义研究

黄椿媚

上海交通大学医学院附属新华医院

目的 脓毒症的诊断和治疗具有挑战性，尤其是在老年患者中，需要敏感和特异的诊断和预后标志物，目前的生物标志物尚未得到满足。可溶性 CD25 (sCD25)是可以反应疾病严重程度的生物标志物。本研究旨在探讨 sCD25 与脓症患者 28 天死亡率之间的关系。

方法 筛选 329 名成人脓毒症患者进行前瞻性、观察性研究。患者按照 2016 年 Sepsis 3.0 的标准。脓毒症被定义为感染导致宿主反应失调而危及生命的器官功能障碍；患者进入重症监护病房后 (ICU) 后，对患者进行序贯器官衰竭评估评分 (SOFA, Sequential Organ Failure Assessment) 和 sCD25 水平测定。研究的主要结果是 28 天死亡率，定义为在入住 ICU 后 28 天内因任何原因死亡。使用受试者工作特征(ROC)曲线和二元逻辑回归模型评估 sCD25 的预后价值。变量之间的相关性通过 Spearman 相关性检验分析疾病的严重程度。

结果 进入 ICU 后，sCD25 水平和 SOFA 评分，非幸存者明显高于幸存者组($P<0.05$)。sCD25 和 SOFA 评分预测脓毒症预后 ROC 曲线下面积(AUC) 分别为 0.678、0.945，表明 sCD25 有预测不良结果的适度能力且 sCD25 联合 SOFA 评分预测的 AUC (0.952) 高于独立预测，表明联合预测具有更高的预后价值。逻辑回归表明升高的 sCD25 水平与独立的不良预后有关。Spearman 相关性检验显示 sCD25 水平与疾病严重程度呈正相关。

结论 sCD25 与脓毒症患者的 28 天死亡率相关。sCD25 与 SOFA 评分相结合可以提高对脓毒症患者预后的预测。

PU_0406

A β -PET 阳性人群中脑内淀粉样蛋白沉积 和认知功能减退的性别差异

潘锋丰¹ 王一凡¹ 王莹¹ 郭起浩¹ 谢芳² 管一晖²

1.上海市第六人民医院 2.复旦大学附属华山医院

目的 在 A β -PET 阳性且具有不同认知状态的人群中比较 APOE $\epsilon 4$ 基因携带者和非携带者的男性和女性之间脑内淀粉样蛋白负荷的差异。同时分析不同性别和 APOE 基因携带者中年龄和脑内淀粉样蛋白负荷间的相关性，以及不同性别中 A β 负荷加重和认知损害间的关系。

材料与方法 总共纳入 262 例 18F-florbetapir PET 视觉判读结果为阳性的参与者，包括 119 例认知正常者，59 例轻度认知功能损害患者和 84 例 AD 痴呆患者。在所有的参与者中根据是否存在认知损害分为认知功能正常 (CN) 和认知功能损害 (CI) 组。根据 APOE 基因型分为 APOE $\epsilon 4$ 携带者和非携带者。运用 A β -PET 标准摄取值比率 (SUVR) 反应脑内淀粉样蛋白的沉积负荷。根据标准神经心理量表 AVLT 和 BVMT-R 的 z 值平均数计算每位参与者的记忆分值，根据 BNT, AFT, SDMT, DST, CDT, JLO 的 z 值平均数计算非记忆分值。采用一般线性模型比较不同组别中的 SUVR 值以及记忆和非记忆分值。Pearson 相关性分析用于评价在 APOE $\epsilon 4$ 携带者和非携带者的男性和女性中年龄和 SUVR 值的相关性。一般线性回归分析用于评价在男性和女性中记忆和非记忆认知功能随 SUVR 值升高而变化的关系。

结果 在认知正常组中，和男性相比，女性具有显著升高的 A β -PET SUVR ($P < 0.05$)，且根据是否携带 APOE $\epsilon 4$ 基因型分组后仅在 APOE $\epsilon 4$ 非携带者中女性较男性具有显著升高的 A β -PET SUVR ($P=0.001$)。在认知损害组中，女性和男性的 A β -PET SUVR 不具有显著差异。和认知正常组相比，认知损害的男性和女性，其 A β -PET SUVR 均显著升高 (男性 $P=0.001$ ；女性 $P=0.019$)。而根据 APOE $\epsilon 4$ 分组后，虽然男性组的升高趋势仍具有显著性，但女性组的升高不再具有显著性。相关分析提示，无论是在男性还是女性中，APOE $\epsilon 4$ 携带者的年龄和 A β -PET SUVR 呈显著正相关 (男性：

$r=0.442$, $P=0.006$; 女性: $r=0.278$, $P=0.041$)。在 APO E ϵ 4 非携带者中, 年龄和 A β -PET SUVR 无显著相关性。线性回归分析提示, 无论在男性还是女性中, 记忆损害比非记忆损害与 A β -PET SUVR 升高的线性关系更为密切, 且具有统计学差异 (男性: $P=0.001$; 女性: $P=0.028$)。

结论 在 A β -PET 阳性且认知正常的 APOE ϵ 4 非携带者中, 女性脑内淀粉样蛋白的负荷显著高于男性。年龄和脑内淀粉样蛋白沉积的相关性依赖于是否存在 APOE ϵ 4 的基因携带。和非记忆功能相比, 记忆功能表现出随着脑内淀粉样蛋白沉积而更为快速的下降。

PU_0407

生物电阻抗相位角是老年住院患者骨骼肌质量和密度的预测因子

耿佳旭 王晶桐

北京大学人民医院

目的 随着年龄的增长, 会出现骨骼肌质量的减少与骨骼肌力量的下降, 相比于骨骼肌质量的下降, 肌肉力量的下降速度更快。肌肉质量的下降只能解释肌肉力量损失的部分原因, 因为肌肉质量减少的同时, 骨骼肌成分也在随年龄发生着变化。随增龄出现的骨骼肌脂肪浸润与骨骼肌力量下降、躯体活动能力下降密切相关, 并且独立于骨骼肌质量的变化。计算机断层扫描 (computed tomography, CT) 测量的骨骼肌面积是评估骨骼肌质量的金标准, 同时 CT 测量的骨骼肌密度 (Skeletal muscle density, SMD) 也是评估骨骼肌脂肪浸润最广泛使用的成像工具之一, 但 CT 也有电离辐射、不易携带、成本较高的缺点, 因此难以规模化应用。相位角 (phase angle, PhA) 是生物电阻抗分析 (Bioelectrical Impedance Analysis, BIA) 来源的原始测量值, 既往国外研究表明 PhA 和 CT 测量的骨骼肌面积以及骨骼肌密度显著相关, 而国内鲜有报道。考虑到 PhA 简单易行, 无创、便携的特点, 可以评估门诊、住院以及社区患者, 以及 CT 存在电离辐射、成本高、难以大规模应用的缺点。本研究的目的是探索 BIA 来源的 PhA 和 CT 来源的骨骼肌面积指数 (Skeletal muscle area index, SMI) 以及骨骼肌密度 (SMD) 的相关性, 通过与金标准方法 CT 进行比较, 旨在分析 PhA 能否作为骨骼肌质量和骨骼肌密度的预测因子。

材料与方法 纳入 2018 年 8 月至 2020 年 10 月于我院老年科住院且同时完成 BIA 和腹部 CT 检测的患者 200 例; 通过 BIA 获取 PhA 值, 利用 SliceOmatic 软件在 CT 图像第三腰椎 (L3) 水平进行 SMI 和 SMD 的测量。通过 Pearson 相关分析 PhA 与 SMI 和 SMD 之间的相关性。构建受试者工作特征 (Receiver operating characteristic curve, ROC) 曲线, 分析 PhA 识别低 SMI、低 SMD 以及低 SMI 合并低 SMD 的能力。

结果 本研究纳入患者的年龄中位数为 75 岁, 122 例 (61%) 例为男性。Pearson 相关分析可见 BIA 来源的 PhA 与 CT 来源的 SMD ($r=0.629$)、SMI ($r=0.674$) 显著相关。利用多因素 Logistic 回归分析低 SMD、低 SMI 与 PhA 之间的关系, 结果显示 PhA 降低 1° 与低 SMI (OR=4.331, 95%CI: 1.681-11.161), 低 SMD (OR=6.418, 95%CI: 2.963-13.899) 相关。ROC 曲线分析可见, PhA 识别低 SMI, 男性曲线下面积 (AUC) =0.772, 95%CI: 0.684-0.860, $p<0.01$; 女性 AUC=0.784, 95%CI: 0.672-0.895, $p<0.01$; 识别低 SMD, 男性 AUC=0.829, 95%CI: 0.758-0.899, $p<0.01$; 女性 AUC=0.812, 95%CI: 0.685-0.939, $p<0.01$; 识别低 SMI 合并低 SMD, 男性 AUC=0.801, 95%CI: 0.719-0.883, $p<0.01$; 女性 AUC: 0.773, 95%CI=0.654-0.893, $p<0.01$)。

结论 通过与金标准 CT 进行比较, 本研究结果表明 PhA 与代表骨骼肌质量的 SMI 和代表骨骼肌脂

肪浸润的 SMD 密切相关, PhA 下降对骨骼肌质量和骨骼肌密度的下降具有一定的提示作用。

PU_0408

The successful case of primary cardiac lymphoma, diffuse large B-cell type, treated with R-CHOP and surgery

ming wang

Huadong Hospital Affiliated to Fudan University

Abstract Content Our patient is an 81-year-old smoker man with past medical history significant for hypertension, type 2 diabetes mellitus, who presented with shortness of breath and palpitations for 2 months, associated with unintentional 5 kg weight increase and frequent night sweats on July 30, 2018. There was no chest pain, fever, cough, abdominal pain or nausea. Physical examination was little bilateral rales and wheezes, seriously bilateral depressed edema of ankles, an irregular bradycardic rate and rhythm. No lymphadenopathy could be touched in the whole body.

Diagnosis He was evaluated by his cardiologist and was then admitted to our hospital. Electrocardiogram showed atrial flutter 2:1 block (Figure 1A). Echocardiogram revealed a large tissue density filled with right atrium, which diameter was approximately 31mm*55mm (Figure 1C). A discussion was performed in whole department to suspect a cardiac myxoma. Next, we perform an excision of the cardiac myxoma. The following days, he underwent thoracotomy and right atrium mass resection. However, pathology results revealed clusters of large atypical B lymphoid cells with the immunohistochemical staining: LCA+, CD20+, CD79a+, Pax5-, CD3-, CD5-, BCL-6+, CD10-, CD30-, CD15-, ALK-, CYCLIND1-, CD21-, CD23-, BCL-2+, EMA-, SOX10-, S-100- (Figure 2A, B, D, E). These findings were consistent with diffuse large B cell lymphoma (type GCB, II, IPI score:4). The result of PET-CT showed none of extracardiac lesions, which consistent with the diagnosis of PCL (Figure 2C, F).

Treatment The patient started his treatment on chemotherapy with a R-CHOP (Rituxan-cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine, prednisone). He was observed closely in the cardiac intensive care unit during the chemotherapy due to the fatal arrhythmia, tamponade, shock and heart failure. He received a total of three cycles of R-CHOP and remained hemodynamically stable in the hospital. No further chemotherapy was given due to the economic problem. After 3.5 years following up every 6months, he was still survival under the submission date of the paper.

PU_0409

伴吞咽障碍老年患者的营养及衰弱现状

徐侦

南京医科大学第二附属医院

目的 针对于老年吞咽障碍患者的衰弱现状，针对性的做好营养干预，以促进老年人病情的康复，为医学临床实践工作开展提供重要的参考及指引。

方法 在研究过程中，选择了我院老年医学科收治的吞咽障碍老年患者共计 54 例，并利用吞咽障碍评价标准和 Fried 衰弱表对病人的衰弱情况进行有效地评估，对老年患者的身体状况进行有效地把握，从而针对性的做好应对。

结果 通过对老年患者的衰弱状况进行评估发现，伴吞咽障碍老年患者的衰弱发生率很高，不同吞咽障碍老年患者的衰弱状态、握力下降、体重下降等情况相比，存在着显著性差异（ $P<0.05$ ）。

讨论 联系老年患者吞咽障碍及其病症对患者身体健康的影响，要注重对老年患者吞咽障碍问题进行有效地解决，对患者的吞咽功能进行有效地改善，从而促进老年人身体健康发展，并减少负性事件的发生率。

PU_0410

高龄新冠肺炎普通型患者使用奈玛特韦（Nirmatrelvir）/利托那韦片（Ritonavir）（Paxlovid）致低钙肌肉酸痛无力一例

雷蕾

贵州省人民医院

自 2022 年开始，新冠病毒肆虐上海，本次病历报道为定点医院确诊患者，具体如下：

患者男性，88 岁，因咽痛、咳嗽伴核酸检测异常 5 天入院。既往有冠心病支架置入术后、高血压病、高尿酸血症、睡眠障碍等基础疾病，长期服用氯吡格雷、普伐他汀、阿普唑仑等治疗。本次因核酸异常入院，核酸检测新冠病毒 ORF1ab 基因 21.47，N 基因 21.57，血气分析、肾功能正常，吸空气状态指脉氧 95-98%。胸部 CT 提示 1、两肺散在少许感染，治疗上在中药基础上加用奈玛特韦（Nirmatrelvir）/利托那韦片（Ritonavir）（Paxlovid）抗病毒治疗。患者于服药第 3 日晨间查房诉四肢肢体无力、酸胀痛，伴不自主肢体抖动，不能端碗，无肢体明显抽搐。急诊查电解质血钙 1.94mmol/L，血磷、血钾、肌酶均正常，给予醋酸钙 2 片 TID 随餐口服补钙治疗，经上述处理后肢体无力症状改善，未再出现不自主肢体抖动，补钙治疗 3 天后复查血钙 2.14mmol/L。

讨论 自 2019 年年底新冠疫情暴发以来，新型冠状病毒肺炎（COVID-19）疫情仍在世界范围内持续流行，2021 年 11 月 26 日，世界卫生组织 WHO 正式将突变株 B.1.1.529 命名为 Omicron，第九版新冠肺炎诊疗指南中明确奈玛特韦（Nirmatrelvir）/利托那韦片（Ritonavir）（Paxlovid）抗病毒治疗。本病历患者为超高龄，虽核酸异常已超过 5 天，但入院时核酸 CT 值低提示病毒载量高，存在高危因素，不积极处理可能向重症发展，因此仍选择奈玛特韦（Nirmatrelvir）/利托那韦片（Ritonavir）

(Paxlovid) 按照说明书使用, 根据药物相互作用停用氯吡格雷、阿普唑仑, 改为依诺肝素抗凝、酒石酸唑吡坦改善睡眠, 用药过程中发现出现了口苦、肢体酸痛无力及不自主抖动, 经口服补钙治疗后肢体无力症状改善, 复查血钙升高, 目前尚不清楚该患者低钙是否与 Paxlovid 必然有关及具体机制。通过本病例报告, 提醒我们临床医生尤其老年科医生在高龄患者使用抗病毒药物时需关注多病共存及多重用药问题, 及时观察病情及选择合适的治疗有效避免药物副作用。

PU_0411

中频电刺激联合中药塌渍治疗对老年糖尿病 周围神经病变感觉功能的影响研究

石珏 金立 舒锦 刘兆杰 赵珈琛
上海市静安区市北医院

目的 探讨中频电刺激联合中药塌渍治疗对糖尿病周围神经病变感觉功能的影响研究。

方法 选择我院门诊及病房 2018 年 6 月-2020 年 1 月期间收治的 200 例老年糖尿病周围神经病变患者, 随机分为对照组(基础治疗)、中频电刺激组(中频电刺激+基础治疗)、中药塌渍组(中药塌渍+基础治疗)、观察组(中频电刺激联合中药塌渍+基础治疗)各 50 例, 系统比较四组患者临床疗效。

结果 ①治疗后, 四组患者多伦多评分、中医证候积分较治疗前均有显著改善 ($P<0.05$)。②治疗前后中医证候积分分差组间比较: 观察组、中药塌渍组均显著优于对照组及中频电刺激组 ($P<0.05$), 但观察组与中药塌渍组之间对比结果没有统计学意义 ($P=1$); 中频电刺激组显著优于对照组 ($P<0.05$)。③治疗前后多伦多评分分差组间比较, 观察组显著优于对照组、中频电刺激组及中药塌渍组 ($P<0.05$); 中药塌渍组及中频电刺激组均显著优于对照组 ($P<0.05$), 但中药塌渍组与中频电刺激组之间对比结果没有统计学意义 ($P=0.159$)。

结论 中频电刺激联合中药塌渍能够有效减轻 DPN 老年患者临床症状, 提高临床疗效, 在提升老年患者感觉功能方面效果明显, 值得推广使用。单纯中频电刺激、中药塌渍均能有效减轻 DPN 老年患者临床症状, 但相比于联合治疗疗效差。

PU_0412

BDNF-modified human umbilical cord mesenchymal stem cell-derived dopaminergic-like neurons improve rotation behavior of Parkinson's disease rats through neuroprotection and anti-neuroinflammation

MeiJiang Feng

Department of Geriatrics, The Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative disease still without any cure, stem cells and neurotrophic factors (NTFs) have provided new hope for the treatment of PD in recent years. Brain-derived neurotrophic factor (BDNF) is the most common NTF that can promote neurogenesis and synapse formation, reduce oxidative stress and cell death, and have shown therapeutic potential in PD. However, the application of BDNF is limited by its short half-life and inability to penetrate the blood-brain barrier. Stem cells present not only migration, differentiation and neurotrophism characteristics, but also can be used as delivery vectors for NTFs. The present study aimed to investigate the therapeutic effects and possible mechanisms of BDNF-modified human umbilical cord mesenchymal (hUC-MSCs)-derived DAergic-like neurons transplantation into the ipsilateral substantia nigra (SN) and striatum of the PD model rats. Results showed that transplantation of BDNF-modified DAergic-like neurons can improve the apomorphine (APO) induced rotation behavior of PD rats, increase the concentration of dopamine (DA) in the striatum determined by high performance liquid chromatography (HPLC), promote the expression of TH, Nurr1, Pitx3, BDNF, TrkB, PI3K, p-Akt, Hsp60, TLR4, and MyD88 in the SN and the striatum detected by western blotting, increase the expression of GFAP and Iba-1 in the striatum detected by immunofluorescence, and inhibit the apoptosis of neural cells in the SN and striatum detected by terminal-deoxynucleotidyl transferase mediated nick end labeling (TUNEL). Our results suggest that BDNF-modified hUC-MSCs-derived DAergic-like neurons can improve the rotation behavior of PD rats might through neuroprotection and anti-neuroinflammation by regulating the BDNF-TrkB-PI3K/Akt and Hsp60-TLR4/MyD88 signaling pathways, respectively.

PU_0413

阿司匹林与幽门螺杆菌感染的相关性及对根除疗效的影响

刘世雄 周芸 曹铁博

兰州大学第一医院

目的 探讨老年人长期服用小剂量阿司匹林与幽门螺杆菌(*H.pylori*)感染的相关性以及阿司匹林对 *H.pylori* 根除疗效和复发的影响。

方法 回顾性分析, 选取 2010 年 3 月至 2019 年 12 月兰州大学第一医院体检中心首次行 C13-或 C14-尿素呼气试验检测的 60 岁及以上老年人 2834 例, 按呼气试验检测结果分为 *H.pylori* 感染组(+)1510 例、*H.pylori* 未感染组(-)1324 例。采用单因素及多因素 Logistic 回归分析方法探讨服用阿司匹林与感染 *H.pylori* 之间的关系。前瞻性病例对照分析, 选取 2015 年 3 月至 2020 年 12 月兰州大学第一医院住院和门诊部就诊并诊断为 *H.pylori* 感染的老年高血压患者 544 例, 根据是否服用阿司匹林分为病例组(406 例)和观察组(142 例), 病例组根据服用阿司匹林疗程再次分为 1-2 年组(134 例)、≥2-<5 年组(142 例)和 ≥5 年组(126 例)。同期选取无高血压者作为对照组(153 例), 比较给予含铋剂四联疗法根除 *H.pylori* 的疗效、安全性及 1 年后复发情况。

结果 *H.pylori* 总体感染率为 53.28%。单因素分析显示, 女性的感染率较男性高[56.86%(584/1027)比 51.25%(926/1807), $\chi^2=8.307$, $P=0.004$]、服用阿司匹林感染率较未服用阿司匹林者高[57.29%(920/1606)比 48.05%(590/1228), $\chi^2=23.866$, $P=0.000$]、服用阿司匹林 1-2 年、≥2-<5 年和 ≥5 年组的感染率则无统计学意义[60.22%(162/269)、56.4%(273/484)比 56.86%(485/853), $\chi^2=1.166$, $P=0.558$]; *H.pylori* (+) 组的空腹血糖较 (-) 组高[(5.92±1.78) mmol/L 比 (5.77±1.40) mmol/L, $T=2.317$, $P=0.021$]。多因素分析显示女性感染 *H.pylori* 风险高于男性(OR=1.254, 95%CI:1.075-1.464, $P=0.004$)、长期服用阿司匹林增加 *H.pylori* 感染风险(OR=1.450, 95%CI:1.249-1.684, $P=0.000$)。入选根除治疗的 697 例中最终完成治疗例数 668 例, 成功根除例数 611 例, 总体根除率按方案分析为 91.47%(611/668), 按意向治疗分析为 87.66%(611/697)。1 年后完成复查例数 601 例, 总体复发率为 3.66%(22/601)。病例组、观察组和对照组之间以及病例组不同阿司匹林服用疗程组间的根除率、复发率比较均无统计学意义。

结论 长期服用小剂量阿司匹林增加老年人感染 *H.pylori* 的风险, 但并不影响铋剂四联疗法的根除率和 1 年复发率, 应定期行 *H.pylori* 检测并予以根除以减少溃疡的发生和降低出血的风险。

PU_0414

老年肺栓塞合并支扩咯血 1 例诊治实践

胡琼

贵州省人民医院

目的 探究老年肺血栓栓塞症并支气管扩张伴有咯血患者的临床治疗方法, 提高临床医生对老年 PTE 患者死亡风险评估的认识, 积极采取有效预防措施及合理治疗。

方法 对 2021 年 4 月贵州某三甲医院收治的 1 例 PTE 合并支气管扩张伴咯血老年患者的临床表现、

心电图、实验室检查、影像学改变及临床管理等资料进行总结。

结果 患者男性，86岁，既往有2型糖尿病、高血压、脑动脉硬化、双侧人工晶体眼等，以咳嗽、咯血为主要临床表现，Wells评分及简化Genevel评分均评估为PTE高度可能，住院后经肺血管CT诊断PTE，完善PTE严重程度及早期死亡风险评估为病死率极高。入院第1天给予依诺肝素钠4000AxalU皮下注射Q12H，第6天桥接利伐沙班15mg口服BID病情好转，炎症指标、D2聚体下降，咯血减少。第10天病情恶化，炎症指标、D2聚体炎症指标同时升高，住院第22天最终因感染控制不佳多器官功能衰竭死亡。

结论 Wells评分及简化Genevel评分、PTE严重程度及早期死亡风险评估均对患者疾病的诊断、治疗及转归有一定预测意义。发生PTE后进行血栓和出血风险评估，制定个体化抗凝方案使患者获得最大收益。炎症反应是老年PTE发生及病情发展的重要影响因素。

PU_0415

The Effect of Secondary Prevention of Acute Coronary Syndrome after Long-term Follow-up in elder patients

Han Wenzheng
Huadong Hospital

Aim This research was designed to value the effect of secondary prevention on the elder patients who suffered acute coronary syndrome after percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods:** 298 patients over 75 years old underwent PCI were randomly divided into Standard group (n=149) and general group (n=149). We compared the results of blood tests, lifestyle change, and MACE after a 3-year follow-up.

Results After 1-year follow-up, the level of LDL-C in standard group was much lower than in the general group (2.21mmol/L vs 2.48mmol/L, $p < .001$). The ratio of regular physical exercise also showed a significant difference between two groups (43.6% vs 25.5%, $p = .001$). The MACE in two groups didn't show the significant difference ($p = 0.128$). After 2-year follow-up, the level of LDL-C also showed difference in 2 groups (2.25mmol/L vs 2.66mmol/L, $p < .001$) but no differences were seen in the level of cholesterol total (3.88mmol/L vs 4.14mmol/L, $p = 0.729$). Meanwhile there were 77 patients reached the goal of physical exercise in standard group and 42 in general group (58.3% vs 27.5%, $p < .001$). In the sub-group of smoking, there were 41 successful smoking cessation patients in standard group and 27 in general group (68.3% vs 38.0% $p = 0.01$). MACE occurred in 18 standard group and in 38 general group, which showed a significant difference ($p = 0.016$).

Conclusion This study showed that standard secondary prevention of coronary heart disease could reduce the level of LDL-C and the occurrence of MACE in the patients after PCI effectively. And also standard secondary prevention had an important influence on the rehabilitation of lifestyle.

PU_0416

Invasive versus non-invasive management of older patients with non-ST elevation ACS: a retrospective analysis

Han Wenzheng Zhai Xinrong

Huadong Hospital

Background At present, there are still few clinical data on treatment strategies for patients with non-ST-elevation acute coronary syndrome (NSTEMACS) aged over 80 years.

Methods All 220 included patients were at least 80 years old at the time of diagnosis. We compared the prognoses of patients in the invasive group and the non-invasive group. The primary endpoint was all-cause mortality, and the secondary endpoint was the occurrence of events, including re-admission or visits to a chest pain centre due to a myocardial ischaemic event, heart failure or major bleeding.

Results The median age was 84 years (IQR 83-87), and older patients were more likely to receive non-invasive interventions (OR 0.82, 95% CI 0.74-0.92). The mortality HR when comparing non-invasive management with invasive management was 5.52 (95% CI 1.80-16.92). When adjusted for diagnosis (UA or NSTEMI), the mortality HR rose to 6.17 (95% CI 2.04-18.64). Non-invasive management was associated with a higher incidence of events (HR 2.96, 95% CI 1.51-5.82). However, no significant differences were observed in the mortality or event HR when comparing complete revascularization with culprit-only percutaneous coronary intervention (PCI).

Conclusions For patients aged 80 years or older with NSTEMACS, invasive management might be a better choice than non-invasive management. In terms of PCI strategy, culprit-only PCI could be considered.

PU_0417

肾上腺危象抢救治疗 1 例伴文献复习

张宇 于会宁 王林 李新

天津医科大学第二医院

肾上腺危象 (adrenal crisis, AC) 是由皮质醇 (一种内源性糖皮质激素) 相对或绝对缺乏而引起的危及生命的内科急症, 此时机体因没有足够糖皮质激素来维持体内平衡而引起一系列严重临床症状。引起 AC 最常见的诱因是感染性疾病, 如胃肠道炎症、上呼吸道感染及肺炎等^[1]。AC 的临床表现以低血压、低血容量、低血糖、腹泻、呕吐、腹痛、严重疲惫感、甚至意识障碍等非特异性症状为特征, 目前治疗仍以及时补充糖皮质激素、补液为主^[2]。AC 为内科急症, 只有精准识别、快速诊断、对症施救才能遏制疾病进展、挽救患者生命。我科为老年病科, 平素患者多以老年病、慢性病为主, 内分泌急症罕见, 今将我科医疗团队首次成功救治 AC 病例过程及微薄经验报告如下。

PU_0418

PD-1 阻断剂诱发高龄女性结肠癌患者全血细胞减少症一例

郑宏志

老年医学教研室

背景 免疫检查点蛋白通过复杂机制抗肿瘤免疫，进而介导恶性肿瘤的“免疫逃逸”。近年来，针对程序性死亡受体-1（PD-1）/程序性死亡受体配体-1（PD-L1）的免疫检查点阻断治疗在多种恶性肿瘤中取得较好疗效。然而阻断癌症细胞的免疫逃逸机制的同时，免疫相关副作用也可能随之而来，造成抗肿瘤药物的减量或停用，严重者导致患者病情加重甚至死亡。了解这些免疫相关副作用发生的特点，制定适合的应对策略是提高抗肿瘤治疗效果的重要课题。

病例呈现 患者 90 岁女性，既往系统性血管炎病史 10 余年，因智能减退卧床 3 年，反复下消化道出血 2 年，逐渐加重，血清癌胚抗原（CEA）升高，经纤维结肠镜检查及病理确诊为横结肠低分化腺癌，免疫组化提示 PD-L1 阳性、MSI（H），给予 PD-1 阻断剂（派姆单抗）治疗。患者接受派姆单抗治疗后，陆续出现发热（持续 6 天缓解）、皮疹（持续 3 周缓解）以及全血细胞减少症（用药第 8 天血小板开始下降，第 15 天粒细胞数、血红蛋白和网织红细胞比例开始下降，给予免疫球蛋白、甲强龙以及对症支持治疗，监测血小板、粒细胞、血红蛋白仍持续降低），最终患者并发严重泌尿系感染及肺内感染，肺内及消化道出血，用药第 24 天不治离世。在这个过程中，患者复查 CEA 水平（用药第 23 天）较用药前降低近一半。

结果/结论 本病例报道在一例高龄女性结肠癌患者应用 PD-1 阻断剂后，出现了严重的免疫相关不良反应，包括常见的发热、皮疹和少见的全血细胞减少症。相比其它 PD-1 阻断剂诱发免疫相关不良反应的报道，本病例的不良反应发生的时间较早，程度严重，分析可能与患者年龄较其他报道中的患者年龄更大，以及患者既往自身免疫性疾病史（系统性血管炎）有关。本病例报告有助于为 PD-1 阻断剂在类似病人的应用提供临床经验参考。

PU_0419

鼠李糖乳杆菌对老年慢性心力衰竭患者肠道 TMAO 代谢的影响

王章 邬真力

内蒙古自治区人民医院

目的 分析老年慢性心力衰竭（CHF）患者肠道菌群、血浆氧化三甲胺（TMAO）水平差异，以及在优化抗心衰治疗基础上同时给予鼠李糖乳杆菌（LGG）治疗，对老年 CHF 患者肠道菌群失衡、TMAO 水平、炎症因子水平以及心功能的影响。探讨 LGG 是否可通过调节肠道菌群失衡影响 TMAO 水平，从而抑制炎症反应，改善心功能。研究结果将为阐明肠道菌群失衡引起 TMAO 代谢异常与心力衰竭的相关性，以及 LGG 用于老年 CHF 治疗中的辅助作用提供临床数据。

材料与方法 选取 2020 年 12 月-2021 年 12 月期间就诊我院老年医学中心年龄≥60 岁，NYHA 分级 II-IV 级的患者为实验组（CHF 组），以同期体检正常的老年人群为对照组（Control 组）。CHF 组随机分为优化抗心衰治疗组（CHF-M 组）以及优化抗心衰联合 LGG 治疗组（CHF-LGG 组），治疗 12

周。采用革兰氏染色法检测粪便球杆菌比；时间分辨免疫荧光法检测 NT-proBNP；酶联免疫吸附法检测血浆 TMAO、IL-1 β 、TNF- α 浓度；多普勒超声心动图检测 LVEDD、LVESD、LVEF、FS 评估心脏功能。对 CHF 组与 Control 组，两治疗组治疗前后组内及组间粪便球杆菌比、TMAO、TNF- α 、IL-1 β 以及心功能进行比较分析。

结果 1、CHF 组粪便球杆菌比失衡、TMAO、TNF- α 、IL-1 β 、NT-proBNP、LVEDD、LVESD 水平均高于 Control 组 ($P<0.05$)，LVEF、FS 低于 Control 组 ($P<0.05$)。2、TMAO 水平与粪便球杆菌比失衡、TNF- α 、IL-1 β 、心衰 NYHA 分级、NT-proBNP 水平呈正相关($r=0.367、0.588、0.606、0.868、0.695, P<0.001$)。3、两治疗组经治疗后粪便球杆菌比失衡、TMAO、TNF- α 、IL-1 β 、NT-proBNP 水平均较治疗前减低 ($P<0.05$)，且 CHF-LGG 组粪便球杆菌比失衡治疗有效率高于 CHF-M 组 ($P<0.05$)，CHF-LGG 组 TMAO、TNF- α 、IL-1 β 、NT-proBNP 水平减低较 CHF-M 组更显著 ($P<0.05$)。4、两治疗组 LVEDD、LVESD、LVEF、FS 治疗前后差异均无统计学意义 ($P>0.05$)，但可以观察到 LVEF、FS 具有升高趋势，LVEDD、LVESD 具有减低趋势，且 CHF-LGG 组治疗前后变化趋势较 CHF-M 组明显。

结论 1、老年 CHF 患者存在肠道菌群失衡人数比例更高，血浆 TMAO 水平升高；2、LGG 联合优化抗心衰治疗相较于单纯优化抗心衰治疗，对于肠道菌群失衡改善作用，血浆 TMAO、TNF- α 、IL-1 β 及 NT-proBNP 水平降低作用更显著，有助于老年 CHF 心功能恢复。

PU_0420

静脉血栓栓塞症风险评估模型在老年恶性肿瘤肺血栓 栓塞症患者中临床研究

刘菁轩 陈小兰 黄佳丽 潘磊
首都医科大学附属北京世纪坛医院

目的 静脉血栓栓塞症包括深静脉血栓形成和肺血栓栓塞症。高龄及恶性肿瘤是 VTE 主要的危险因素，本研究将分析老年恶性肿瘤肺血栓栓塞症患者的临床特征，比较 Caprini、Padua、Khorana 血栓风险评估模型对于老年恶性肿瘤 PE 患者的有效性。

方法 采用回顾性病例对照研究，收集首都医科大学附属北京世纪坛医院 2017 年 1 月 1 日-2021 年 10 月 31 日住院老年恶性肿瘤 PE 患者和老年恶性肿瘤非 PE 患者的临床资料。PE 组：纳入标准包括（1）患者年龄 ≥ 65 岁，（2）住院时间 ≥ 3 天，（3）肺动脉 CT 血管造影或通气灌注成像诊断 PE，（4）明确诊断的恶性肿瘤患者，包括口腔鳞状细胞癌、鼻咽恶性肿瘤、甲状腺癌、乳腺恶性肿瘤、肝恶性肿瘤等。排除标准包括（1）住院时间 < 3 天，（2）入院前诊断 PE 的患者，共 32 例。非 PE 组：选择与 PE 组同期住院的老年恶性肿瘤患者，肺动脉 CT 血管造影或通气灌注成像诊断非 PE，共 32 例。正态分布的计量资料采用 t 检验，非正态分布计量资料采用非参数秩和检验。Logistic 回归模型分析 VTE 发生的相关危险因素。计数资料采用卡方检验。采用接受者操作特征（ROC）曲线评价 Caprini、Padua、Khorana 模型预测老年恶性肿瘤患者发生 PE 的效能。采用 SPSS 26.0 统计学软件进行统计分析。 $P<0.05$ 认为差异存在统计学意义。

结果 1、两组患者的临床资料：在临床特征方面，老年恶性肿瘤合并 PE 患者呼吸困难（PE 组 50%、非 PE 组 25%）、下肢水肿（PE 组 40.6%、非 PE 组 15.6%）发生率高于非 PE 组，差异存在统计

学意义。在实验室指标方面，PE 组血小板计数、红细胞沉降率低于非 PE 组。而凝血酶原时间、国际标准化比值、D-二聚体、肌酐和 N-端脑钠肽前体高于非 VTE 组。通过 Logistic 回归分析提示呼吸困难、下肢水肿、体重指数、PLT、ESR、D-D、Cr、NT-pro BNP、DVT、肺炎、Charlson 评分、抗血管生成治疗与 VTE 显著相关。2、Caprini 风险评估模型 AUC=0.561 (P=0.401) 敏感性=0.313 特异性=0.813 约登指数=0.125；Khorana 风险评估模型 AUC=0.545 (P=0.537) 敏感性=0.844 特异性=0.250 约登指数=0.094；Padua 风险评估模型 AUC=0.667 (P=0.022) 敏感性=0.656 特异性=0.594 约登指数=0.250。可得出 Khorana 风险评估模型敏感性最高，Caprini 风险评估模型特异性最高。Padua 风险评估模型在三种 VTE 风险评估模型中预测价值最高，差异有统计学意义。

讨论 本研究发现，老年恶性肿瘤合并 PE 患者较老年恶性肿瘤未合并 PE 患者具有更突出的呼吸困难、下肢水肿的临床表现。炎症指标升高与 PE 的发生密切相关，但不是老年恶性肿瘤患者发生 PE 的主要原因，而心脏、肾脏疾病等老年人易合并的影响存活时间的伴发病是发生 PE 的独立危险因素。Padua 模型在老年恶性肿瘤患者 PE 评估中较 Caprini、Khorana 模型预测价值更高，其敏感度高于特异度，即使用 Padua 模型可减少临床上 PE 的漏诊率。本研究的局限性是肿瘤患者多伴随无症状 PE 的发生，研究对象是住院期间新发 PE 的老年恶性肿瘤患者，且多数为症状性 PE，故纳入病例数较少。

结论 在老年恶性肿瘤患者中应早期识别呼吸困难及下肢水肿的临床表现及体征，以及相关实验室指标的提示，并对高危患者进行必要的 VTE 筛查，权衡 VTE 与出血的风险后给予相应的预防措施，可减少致死性 PE 的发生。

PU_0421

The potential risk factors for repeat revascularization within Percutaneous Coronary Intervention in elderly type 2 diabetes patients

Wei Zhu Pan Gao

Department of Geriatrics, the First Affiliated Hospital to Army Medical University, Southwest hospital, Chongqing, China

Objective The aim of this study was to investigate the potential risk factors for repeat revascularization within Percutaneous Coronary Intervention in elderly Chinese type 2 diabetes patients.

Methods This study included a total of 583 elderly diabetes patients (aged 70 to 89 years) who had previously undergone revascularization. The patients were divided into three groups based on their HbA1c levels: HbA1c < 6.5%, 6.5% ≤ HbA1c ≤ 7%, and HbA1c > 7.0%. Using univariable and multivariable binary logistic regression analysis, the risk factors for repeat revascularization were investigated. The diagnostic accuracy of these independent risk variables for recurrent revascularization was assessed using a Receiver Operating Characteristic Curve (ROC-curve) analysis.

Results Except for BMI, there were no significant differences between the three groups in terms of baseline characteristics. The blood B-type natriuretic peptide, lymphocyte count, neutrophils, and fasting blood glucose levels are all highest in patients with HbA1c > 7.0. Age, smoking status, BNP, LDL, TC, TG, HbA1c, and HbA1c Class were all found to be linked with the prevalence of repeat revascularization using binary logistic regression analysis. Using repeat revascularization as the dependent variable, binary logistic regression analysis revealed that smoking status, TC, TG, and HbA1c were all independently linked to the likelihood of repeat revascularization. In the univariable and multivariable models, HbA1c level was also adversely linked with the prevalence of repeat revascularization. According to the results of the ROC curve, HbA1c levels below 6.35% may have a significant relationship with repeat revascularization in elderly T2DM patients.

Conclusion In our study, lower HbA1c (HbA1c <6.35%) was linked to a higher likelihood of recurrent revascularization in senior T2DM patients.

PU_0422

运用 DCA 曲线分析老年 2 型糖尿病合并冠心病患者 血运重建事件的危险因素研究

朱伟 邵攀

陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 探讨老年 2 型糖尿病合并冠心病患者发生血运重建事件的危险因素，并构建临床 DCA (decision curve analysis) 曲线判断风险分析模型的可靠性。

方法 收集 2016 年 1 月—2021 年 11 月资料完整的老年（年龄≥60 岁）2 型糖尿病合并冠心病住院患者 512 例。所有患者均在纳入后 90 天内有糖化血红蛋白检测结果，纳入前均通过冠脉造影术明确冠脉病变严重程度。通过采集患者入院后的空腹静脉血、心脏超声结果，收集患者临床基础数据和实验室检查数据，回顾性分析患者是否存在血运重建事件，将患者分为对照组（入组后 5 年内无血运重建事件）以及病例组（入组后 5 年内至少有 1 次血运重建事件）。通过 Cox 回归分析患者血运重建事件的相关危险因素，绘制患者危险因素与血运重建事件的 Kaplan-Meier 生存曲线，通过 DCA 曲线检测本研究建立风险评估模型的临床意义。

结果 比较两组患者临床资料，与对照组比较，病例组年龄、平均动脉压（MAP）、血管病变严重程度、低密度脂蛋白（LDL）、总胆固醇（TC）、甘油三酯（TG）、高密度脂蛋白（HDL）/LDL（HDL/LDL）以及 HDL/TC 存在显著差异（ $P < 0.05$ ）。将上述因素作为潜在的风险因子纳入 COX 回归方程，结果提示 HDL/LDL 以及 HDL/TC 是独立危险因素。Kaplan-Meier 生存曲线 HDL/LDL >0.41 以及 HDL/TC >0.26 时患者的血运重建事件发生率显著降低。DCA 曲线结果提示将 HDL/LDL 以及 HDL/TC 纳入风险因素模型后具有更好的临床决策意义。

结论 HDL/LDL 以及 HDL/TC 是老年 2 型糖尿病合并冠心病患者血运重建事件发生的危险因素，且 HDL/LDL >0.41 以及 HDL/TC >0.26 时患者的血运重建事件发生率显著降低，纳入 HDL/LDL 以及 HDL/TC 的预测模型对于临床干预具有更好的指导意义。

PU_0423

老年 2 型糖尿病合并高血压患者罹患冠心病的危险因素探索及 Nomogram 模型构建

朱伟 邵攀

陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨老年 2 型糖尿病合并高血压患者罹患冠心病的危险因素，并构建预测罹患冠心病的 Nomogram 模型。

方法 回顾性分析 2016 年 1 月—2021 年 11 月在陆军军医大学第一附属医院住院且资料完整的老年（年龄 ≥ 60 岁）2 型糖尿病合并高血压患者 620 例。所有患者在住院期间均通过冠脉造影术明确冠脉病变严重程度，并根据造影结果将患者分为冠心病组（ $n=385$ ）与非冠心病组（ $n=235$ ）。收集患者临床基础数据和实验室检查数据，运用单因素及多因素 Logistic 回归分析筛选出老年 2 型糖尿病合并高血压患者冠心病罹患的独立危险因素，采用 R 版 4.2.0 软件构建预测冠心病罹患的 Nomogram 模型并进行内部验证，应用受试者工作特征（ROC）曲线评估模型的预测价值，绘制决策分析（DCA）曲线检测本研究所建模型的临床意义。

结果 比较两组患者临床资料，与非冠心病组比较，冠心病组性别、吸烟、入院收缩压、入院血压分组、钙通道阻滞使用、血肌酐、 β_2 微球蛋白、胱抑素、中性粒细胞计数、糖化血红蛋白分组、空腹血糖存在显著差异（ $P<0.05$ ）；血尿素、HDL、视黄醇结合蛋白、体质指数（BMI）分组（ $P<0.10$ ）。将上述因素纳入多因素 Logistic 回归分析，结果提示性别（OR=1.492，95%CI: 1.062-2.098， $P=0.021$ ）、入院收缩压（OR=1.012，95%CI: 1.002-1.021， $P=0.014$ ）、钙通道阻滞使用（OR=0.687，95%CI: 0.484-0.977， $P=0.037$ ）、糖化血红蛋白分组（HbA1c $< 6.5\%$ vs HbA1c $> 8.0\%$ ， $P=0.000$ ； $6.5\% \leq \text{HbA1c} \leq 7.0\%$ vs HbA1c $> 8.0\%$ ， $P=0.000$ ； $7.0\% < \text{HbA1c} \leq 8.0\%$ vs HbA1c $> 8.0\%$ ， $P=0.088$ ）是独立危险因素。DCA 曲线分析提示将性别、入院收缩压、糖化血红蛋白分组、钙通道阻滞药物使用纳入风险因素模型后具有更好的临床决策意义。

结论 性别、入院收缩压、糖化血红蛋白 $>8.0\%$ 是老年 2 型糖尿病合并高血压患者冠状动脉病变严重程度的危险因素，钙通道阻滞药物使用为保护因素，Nomogram 模型能够较好的预测老年 2 型糖尿病合并高血压患者冠状动脉病变的严重程度，为临床干预提供决策意义。

PU_0424

药物结合个体化管理治疗老年Ⅲ期压疮的效果分析

邵蕊

天津医科大学总医院

目的 探讨药物结合个体化管理治疗老年Ⅲ期压疮的效果。

方法 选取 2017 年 8 月~2019 年 12 月期间在本院老年科住院的 60 例Ⅲ期压疮患者为研究对象。采

用随机数字表法随机分为研究组、对照组，每组均为 30 例。所有入组患者压疮的治疗均包含药物治疗、坏死组织的清创、生理盐水清洗创面以及应用银离子藻酸盐敷料每日换药 1 次。研究组在以上治疗的基础上进行加强运动、营养和心理管理的个体化管理。比较两组治疗前、治疗 1 周、治疗 3 周、治疗 5 周时的压疮愈合计分量表（PUSH）评分、压疮面积变化，并计算创面愈合率。

结果 伴随治疗时间的进展，两组 PUSH 评分、压疮面积均呈显著减低趋势，创面愈合率明显升高。研究组治疗 1 周、3 周、5 周时的 PUSH 评分、压疮面积均显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。研究组治疗 3 周、5 周时的创面愈合率均显著高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 在药物治疗的压疮基础上，结合以运动、营养、心理为主的个体化管理，有助于老年Ⅲ期压疮患者的创面愈合，提升治疗效果。

PU_0425

Sex differences in associations of poor sleep quality, chronic pain and depression with frailty in older patients

Shanshan Shen Xujiao Chen
Zhejiang Hospital

Background Sleep disturbance, chronic pain, and depression later in life are modifiable risk factors and may contribute to frailty. Yet, much is less known about sex differences of the association between these concurrent symptoms and frailty in older patients. Therefore, we conducted this study to explore the sex-specific associations of poor sleep quality, chronic pain, and depression with frailty in older patients.

Methods In an observational population-based study, a total of 540 older hospitalized patients from Zhejiang Hospital in China were enrolled. We collected data on poor sleep quality, pain, depressive symptoms, and frailty using the Pittsburgh Sleep Quality Index, the Numerical Rating Scale, the 15-item Geriatric Depression Scale, and the Clinical Frailty Scale respectively. Multivariate logistic regression models were used to explore the sex-specific associations among symptom burdens including symptom combination patterns and counts, and frailty.

Results In the adjusted model, concurrent poor sleep quality and depression (OR = 10.73, 95% CI 2.18-52.89), and concurrent three symptoms (OR = 5.08, 95% CI 1.14-22.74) were associated with a higher likelihood of frailty in older male patients. In addition, older male patients with 2 or 3 symptoms (2 and 3 vs. 0) had a higher risk of frailty, and the odds ratios were 3.23 and 4.89, respectively. No significance was observed in female patients.

Conclusions Increasing symptom burdens were associated with a higher risk of frailty in older male patients, especially in those with poor sleep quality and depression with or without chronic pain. Thus, a multidisciplinary program addressing these common symptoms is required to reduce adverse outcomes.

PU_0426

老年肺恶性肿瘤患者免疫检查点抑制剂相关性 不良反应的发病率及影响因素分析

刘嘉璠 王晓楠

中国医科大学附属第一医院

目的 对于肺恶性肿瘤，在化疗、放疗及靶向治疗之后，免疫治疗成为第四类恶性肿瘤治疗手段，免疫检查点抑制剂（immune checkpoint inhibitors, ICPI）在增强肿瘤免疫的同时，也加强机体正常的免疫反应，从而导致机体正常的免疫稳态被破坏，出现免疫相关不良反应（immune-related adverse events, irAEs），其中，免疫检查点抑制剂相关性副反应发病率虽然不高，但也可导致治疗中断且有潜在致死性的。了解老年肺恶性肿瘤患者免疫检查点抑制剂相关性不良反应的发病率及影响因素，提高临床医生对该类药物导致免疫相关性不良反应的认识，对于早期识别、及时治疗有重要意义。

材料与方法 通过收集本院病理诊断确诊的老年肺恶性肿瘤患者，同时应用免疫检查点抑制剂治疗的患者 298 例，年龄 60-85 岁，统计免疫相关不良反应发生率，并收集人群人口统计学特征、吸烟相关情况、既往放疗情况、ECOG 体能状态等信息，对发生率的预设风险因素进行单变量逻辑回归分析，包括患者人口统计学（例如，年龄、性别）、癌症相关因素（例如，放射治疗史、肿瘤组织学类型），使用 SPSS26.0 统计软件对其进行统计学描述。

结果 298 名老年患者使用 ICPI 治疗肺癌，其中 142 例患者（47.7%）并发 irAEs，分别有 54 名患者（18.1%）发生了免疫检查点抑制剂相关肺炎，41 名患者（13.8%）发生了免疫相关皮肤不良反应，27 名患者（9%）发生了免疫相关胃肠道不良反应，20 名患者（6.7%）发生了免疫相关内分泌不良反应，14 名患者（4.7%）发生了免疫相关肝脏不良反应。3 名患者（<1%）发生了免疫相关性神经毒性事件。1 名患者（<1%）发生了免疫相关性心脏毒性事件。2 名患者（<1%）发生了免疫相关性风湿性毒性事件。经统计分析，本研究 irAEs 与无 irAEs 患者的性别、年龄、吸烟史、放疗史、病理类型、ECOG 体能状态（ $P>0.05$ ），差异无统计学意义；

结论 老年肺恶性肿瘤患者免疫检查点抑制剂相关性肺炎的发病率是 irAEs 中最高为 18.1%，其次是皮肤不良反应的发病率（13.8%）、胃肠道不良反应（9%）、内分泌不良反应（6.7%）、肝脏不良反应（4.7%），其他相关不良反应发生率较低；在本研究中发现老年肺癌患者的性别、年龄、吸烟史、放疗史、病理类型、ECOG 体能状态并不是免疫相关不良反应发生的危险因素，因此，进一步研究免疫相关不良反应发生与其他临床变量之间的关系是非常必要的。

PU_0427

老年女性急性心肌梗死后 AKI 的危险因素及预后分析

史凯蕾 李明轩 李思奇 李杨磊

华东医院

背景 心肌梗死是心血管疾病死亡最重要的原因，女性急性心肌梗死发病率低于男性，但并发症更多，

预后更差。既往的研究显示,急性心肌梗死后急性肾功能不全提示预后不良。然后,女性作为一个特殊群体,是否和男性心肌梗死后 AKI 具有同样的危险因素,及其对预后的影响,目前还没有报道。本研究旨在比较老年不同性别患者急性心肌梗死后 AKI 的危险因素及其对预后的作用。

对象与方法 本研究筛选了 2017 年 10 月至 2020 年 4 月因急性心肌梗死住院且存活出院的患者共 302 例,剔除了身高体重等资料不完善患者 32 例,最终有 260 例患者纳入本研究。其中男性 181 例,女性 79 例。收集患者入院前急诊肾功能及入院后 24 小时内肾功能等血清学检测指标,所有患者出院后完成 24 个月终点事件随访。

结果 在老年急性心肌梗死患者中,女性较男性发病更晚,平均发病年龄(78.39 ± 9.15 岁 vs 73.11 ± 8.83 岁, $P < 0.01$)。女性患者发生 AKI 的比例略高,但差异无统计学意义(11.3% vs 7.8% , $P = 0.358, > 0.05$)。Logistics 回归分析显示,吸烟、饮酒和 killip 分级是女性急性心肌梗死后 AKI 独立危险因素。而预后营养指数(PNI)、高龄、FMC 时间、killip 分级则是男性急性心肌梗死后独立危险因素。24 个月预后分析显示,PNI、BMI 降低和糖尿病史是老年女性急性心肌梗死远期预后不良的危险因素;而在男性患者中,高龄是其预后不良独立的危险因素。

结论 女性患者发病年龄更晚,吸烟、饮酒和 killip 分级是女性心肌梗死后 AKI 独立危险因素,而 PNI、BMI 降低和糖尿病史是老年女性急性心肌梗死远期预后不良的危险因素。

PU_0428

左西孟旦治疗老年射血分数保留型心力衰竭 急性加重的回顾性研究

周旋 苏慧 王晨怡 张倩

空军军医大学第一附属医院

目的 观察左西孟旦对老年射血分数保留型心力衰竭急性加重的治疗效果。

材料与方法 回顾性分析 2016 年 1 月-2019 年 12 月空军军医大学第一附属医院收治住院的老年射血分数保留型心力衰竭(HFpEF)急性加重病例,要求入选病例年龄 ≥ 60 岁,NYHA 心功能分级 III-IV 级,排除患严重心脏瓣膜病、恶性肿瘤、严重感染病例,患者在心衰稳定期规律服用基础抗心衰药物,急性加重住院期间均接受了袪利尿剂、洋地黄、硝普钠治疗,在此基础上根据是否接受左西孟旦静脉泵入治疗,将患者分为观察组和对照组。将接受单次左西孟旦注射液静脉泵入治疗的病例纳入观察组,未接受左西孟旦治疗的病例纳入对照组。最终共纳入 53 例,其中观察组 26 例,对照组 27 例。观察比较两组治疗一周 NYHA 心功能分级改善情况,3 个月内、1 年内再住院情况,以及治疗一周 NT-proBNP 水平变化情况,并比较两组治疗前后肝功、肾功指标变化情况。数据分析,计量资料根据分布类型采用 t 检验或非参数检验,计数资料(率)采用 χ^2 检验,并计算主要观察指标的率比(RR)及 95%置信区间;采用双侧检验,规定检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

结果 两组患者性别构成(男性占比 0.692 VS $0.593, P = 0.449$),年龄分布(85 ± 8.7 VS $81.9 \pm 9.1, P = 0.215$),冠心病、高血压、糖尿病等基础病分布,抗心衰基础用药情况,入院时 NYHA 心功能分级、生命体征、NT-proBNP、肝肾功等常规实验室检查、LVEF、左房左室内径等超声心动图指标等基线特征总体均衡性良好。治疗后一周有效率(NYHA 心功能分级改善率),观察组为 53.8% ,对照组为 25.9% ,差异有统计学意义($\chi^2 = 4.316, P = 0.038$),RR 值 $2.077(1.042, 4.139)$;3 个月内再住院

率,观察组为 34.6%,对照组为 63.0%,差异有统计学意义($\chi^2=4.259$, $P=0.039$),RR 值 0.549(0.311, 0.970);1 年内再住院率,观察组为 73.1%,对照组为 74.1%,差异无统计学意义($\chi^2=0.007$, $P=0.934$),RR 值 0.987(0.726, 1.341);治疗后 NT-proBNP 水平降低 30%以上的比例,观察组为 57.7%,对照组为 33.3%,观察组下降趋势更明显,但差异无统计学意义($\chi^2=3.172$, $P=0.075$)。对照组 AST 治疗前后变化有统计学意义 ($P=0.042$),但临床意义不大,余肝功、肾功指标,两组内治疗前后均无显著差异;治疗后肝功、肾功指标的变化值两组间比较均无显著差异。

结论 单次应用左西孟旦治疗老年 HFpEF 急性加重,对肝功、肾功无明显影响,安全性较好,在短期内有良好的疗效,可明显减轻患者心衰症状,改善心功能分级,降低短期内再住院风险,而对远期再住院风险无明显影响。

PU_0429

东北地区不同生理阶段女性医护人员对 骨质疏松症的认知程度调查

张春玉 胡晓涵 朱敏 金博 刘亚男 高晓云

大连医科大学附属第二医院

目的 了解东北地区不同生理阶段的女性医护人员对于骨质疏松症(OP)的认知情况。

方法 1.采用自行设计的调查问卷,2020 年 10 月-2020 年 11 月以微信形式对参与者进行问卷调查。2.问卷分为 3 部分:个人基本情况、合并疾病、OP 的认知情况(OP 的认知程度、预防情况、治疗情况)。3.采用 SPSS25.0 将各个选项的频率进行统计,采用 Kruskal-Wallis H 方法检验进行结果统计。

结果 1.个人基本情况:①收到问卷 2073 份,有效问卷 2033 份,有效回收率 98.1%,东北地区女性医护人员 1103 人,占总人数的 54.3%。31-40 岁的医护人员 52.0%,41-50 岁 28.1%,51-60 岁 17.2%,60 岁以上 2.7%。②初级职称 26.1%,中级职称 43.7%,副高级职称以上 39.9%。③医师 207 人(18.8%)(绝经前 33.3%,围绝经期 28.5%,绝经后 38.2%),护士 896 人(81.2%)(绝经前 64.9%,围绝经期 18.2%,绝经后 16.9%)。2.合并基础疾病情况:254 人(23.0%)患有 1 种或多种疾病,其中高血压 29.5%,甲状腺相关疾病 30.3%,糖尿病 11%,消化系统疾病 10.6%。用药治疗人数 105 人(41.4%),应用激素类药物 11 人(4.3%)。3.OP 相关的认知情况:①绝经前 15.9%医师和 19.8%护士、围绝经期 10.2%医师和 14.7%护士、绝经后期 13.9%医师和 19.8%护士出现身高变矮,近 100%的医师和 85%以上的护士知道骨折是 OP 最危险并发症。②对于 OP 的预防,95%医护人员每天摄入蛋白质,70%医护人员喝牛奶,绝经前医师(31.9%)和护士(49.4%)日常晒太阳,围绝经期分别为 35.6%和 28.2%,绝经后期分别为 49.4%和 30.5%。超过 94%的医护人员知道运动可以预防 OP,绝经前医师(40.6%)和(护士 32.5%)日常运动,围绝经期医护分别 55.9%和 35.6%,绝经后医护分别 63.3%和 45.7%。44.0%医师和 67.1%护士日常补充钙片和维生素 D。③用药方面,绝经前 81.2%医师和 63.4%护士知道雌激素可以预防 OP,围绝经期医护分别 88.1%、73.6%,绝经后医护 88.7%、72.1%,绝经前 87.8%医师和 77.5%护士知道雌激素副作用,围绝经期医护分别 95.9%、85.0%,绝经后医护分别 96.9%、83.3%。绝经前 2.9%医师和 4.6%护士应用过雌孕激素,围绝经期医护分别 6.8%、2.5%,绝经后医护分别 12.9%、4.6%。绝经前 56.5%医师

和 46% 护士知道双膦酸盐可以治疗 OP, 围绝经期医护士分别 71.2%、47.8%, 绝经后医护分别 70.9%、44.3%。

结论 1. 东北地区女性医护人员对于 OP 的认知程度较高, 但日晒、运动等预防 OP 措施做的不好。2. 可能因为过于关注药物副作用, 限制了围绝经期女性医护人员雌孕激素的应用。3. 甲状腺疾病、高血压病是女性医护人员罹患比例较高的疾病。

PU_0430

培哚普利及氨氯地平联合治疗对原发性高血压患者 血压变异性的影响

胡健 谢乐静 刘志阳 邹绮雯
罗湖区人民医院

目的 探讨培哚普利及氨氯地平联合治疗对原发性高血压患者血压变异性的影响。

方法 选取 2018 年 12 月-2021 年 4 月, 在我院接受治疗的 60 例原发性高血压患者, 采用简单随机分组的方式将患者随机分为观察组和对照组, 每组各 30 例。对照组患者采用氨氯地平治疗 5mg/次, 1 次/d; 观察组患者采用在服用氨氯地平的基础上加服培哚普利治疗 4mg/次, 1 次/d, 均连续治疗 8 周。治疗前后, 采用无创便携式动态血压监测仪检测 24 h 动态血压, 评估血压变异性。观察两组患者的疗效及不良反应。

结果 治疗 8 周后, 两组白天平均收缩压变异系数 (dSCV)、夜间平均收缩压变异系数 (nSCV)、白天平均舒张压变异系数 (dDCV) 及夜间平均舒张压变异系数 (nDCV) 均较治疗前降低, 且观察组降低幅度大于对照组 ($P < 0.05$); 观察组患者的总有效率为 93.33%, 明显高于对照组的 73.33% ($P < 0.05$); 观察组患者的不良反应率为 3.33%, 明显低于对照组的 20.00% ($P < 0.05$)。

结论 对老年原发性高血压, 采用氨氯地平联合培哚普利可降低收缩压及舒张压变异性, 降低不良反应, 提高疗效。

PU_0431

替普瑞酮改良四联疗法对 Hp 阳性胃溃疡的临床疗效 及对患者胃黏膜形态的影响

胡健 谢乐静 郑威波 郝秀雪
罗湖区人民医院

目的 探究替普瑞酮改良四联疗法对幽门螺杆菌 (Hp) 阳性胃溃疡的临床疗效及对患者胃黏膜形态的影响。

方法 选取 2019 年 1 月~2020 年 12 月本院接收的 Hp 阳性胃溃疡患者 60 例, 采用随机数表法将其

分为观察组（ $n=30$ ）和对照组（ $n=30$ ），对照组采用铋剂四联疗法治疗，观察组患者采用替普瑞酮改良四联疗法治疗。比较两组患者临床疗效，治疗前后胃黏膜形态学指标与血清胃肠激素变化情况、不良反应发生情况。

结果 治疗后观察组与对照组总有效率分别为 96.67%、80.00%，观察组总有效率明显高于对照组（ $P<0.05$ ）；治疗后两组患者炎性细胞浸润程度、黏膜厚度、腺体密度及黏膜形态评分均明显低于治疗前，且观察组各胃黏膜形态学指标评分均明显低于对照组（ $P<0.05$ ）；治疗后观察组与对照组血清胃动素（MTL）水平明显高于治疗前，胆囊收缩素（CCK）和胃泌素（GAS）水平明显低于治疗前（ $P<0.05$ ）；治疗后观察组 MTL 水平明显高于对照组，CCK、GAS 水平明显低于对照组（ $P<0.05$ ）；两组患者不良反应发生率比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 替普瑞酮改良四联疗法可有效促进 Hp 阳性胃溃疡患者胃黏膜形态恢复，提高 Hp 根治率和溃疡愈合率，促进患者康复。

PU_0432

老年骨质疏松性骨折抗骨质疏松治疗的研究进展

王子怡 杨磊
新乡医学院

目的 骨质疏松性骨折是由于骨量降低、骨微结构破坏引起骨骼脆性增加，受到低能量外力作用而导致的骨折，又可称脆性骨折，是骨质疏松症最严重的结果。随着人口老龄化，骨质疏松性骨折发生率越来越高，是老年患者致残和致死的主要原因之一。老年患者骨折后并发症多，治疗费用高，病人生活质量下降，加之患者对骨质疏松的知识缺乏，重视度不够，导致出院后服药及功能锻炼依从性差，易导致短期内再次发生骨折。尽管骨质疏松性骨折患者数量高发，再骨折风险高，但无论是临床医生还是患者都缺乏对骨质疏松性骨折规范化抗骨质疏松治疗的充分认识。目前临床普遍实施的治疗基本原则是复位、固定、功能锻炼和抗骨质疏松。但大多医护人员普遍将抗骨质疏松治疗等同于抗骨质疏松药物治疗，骨科医生多关注手术治疗、药物的使用、伤口愈合情况等，而对出院后服药依从性、健康教育等重视不够。因此本研究通过文献综述，了解骨质疏松骨折患者抗骨质疏松治疗研究进展，为采取有针对性、多样化的护理干预措施预防老年患者二次骨折的发生提供了参考。

方法 通过查阅搜集国内外相关医学文献，了解老年骨质疏松骨折患者术后抗骨质疏松治疗相关研究进展，分别从老年骨质疏松性骨折流行病学情况、相关抗骨质疏松治疗药物进展、对老年骨质疏松性骨折的护理干预等方面进行综述。

结果 现有的研究表明：①老年骨质疏松性骨折的发病率逐年增加，已成为全球问题。②国外关于骨质疏松性骨折的护理干预研究多集中在运动锻炼、健康宣教等方面。③我国对于骨质疏松症患者的管理模式包含综合社区管理、自我管理、延续性护理、医院-社区-家庭一体化路径以及保护动机干预等。④临床医护人员以及患者都缺乏对规范化抗骨质疏松治疗的充分认识。⑤正规的抗骨质疏松治疗应包括围手术期健康宣教、补充钙和维生素 D、合理锻炼、戒烟限酒、规范化抗骨质疏松药物治疗以及定期疗效评价等。

结论 研究表明，对老年骨质疏松性骨折患者进行全面长期的抗骨质疏松治疗对减少短期内跌倒和再骨折、改善生活质量有显著作用。但目前我国对于老年骨质疏松性骨折患者抗骨质疏松治疗的研究多停留在围手术期指导、药物治疗、出院健康教育等方面，对抗骨质疏松治疗没有具体、全面、整

体的护理方案。那么为骨质疏松性骨折老年患者制定有效的健康教育方案、增强老年人抗骨质疏松意识、助力健康老龄化构建抗骨质疏松治疗护理方案，值得进一步探讨。

PU_0433

胸部 CT 肌肉测量对老年男性慢阻肺合并肌少症 肌肉质量的诊断价值

黄静^{1,2} 龙怀聪¹ 郭飞³ 于露¹ 武亭羽¹

1.四川省医学科学院·四川省人民医院 2.川北医学院附属医院 3.川北医学院第二临床医学院南充市中心医院

目的 探讨胸部 CT 测量第一腰椎骨骼肌、胸肌在老年男性慢阻肺合并肌少症中对肌肉质量的诊断价值。

材料与方法 招募四川省人民医院门诊 60-90 岁的稳定期慢阻肺男性受试者 44 例。收集肺功能指标，进行 mMRC 症状评分、CAT 评分；测量身高、握力、步速、5 次起坐试验（5STS）。通过胸部 CT 测量胸肌横截面积（PM CSA）、第一腰椎骨骼肌横截面积（L1M CSA）。采用生物电阻抗分析仪测量四肢肌肉质量指数（SMI）。根据亚洲肌少症工作组诊断标准分为正常肌肉质量（NMM）组 27 例、低肌肉质量（LMM）组 16 例。对 LMM 组，肺功能、mMRC 评分、CAT 评分与 SMI、步速、握力、5STS 采用 Spearman 相关性分析。PM CSA、L1M CSA 与 SMI 做 Pearson 线性相关性分析。运用 ROC 曲线评估肌肉参数对低肌肉质量的诊断价值。

结果 （1）两组年龄、身高、FEV1/FVC（%）、FEV1%pred、GOLD 分级、CAT 和 mMRC 评分无显著性差异。LMM 组患者 PEF 值、BMI、体重、步速、5STS、握力比 NMM 组显著降低（ $P < 0.05$ ）。（2）5STS 与 CAT 评分呈显著正相关（ $r=0.462$ ， $P < 0.01$ ），步速、5STS 与 PEF 值有显著相关性（ $r=0.416$ 、 -0.440 ， $P < 0.01$ ），FEV1/FVC、mMRC 与 SMI、步速无显著相关性。（3）L1M CSA、PM CSA 与 SMI 呈显著正相关（分别是 $r=0.702$ 、 0.592 ， $P < 0.01$ ）。PM CSA、L1M CSA 的 AUC 值分别为 0.850、0.802，敏感度分别为 70.6%、70.6%，特异度分别为 88.9%、85.2%，最佳截断值分别为 38.46cm²、118.03 cm²。

结论 在老年男性慢阻肺患者中，全身的肌肉功能与生活质量、最大呼气流量呈显著正相关；胸肌横截面积和第一腰椎骨骼肌横截面积与全身肌肉质量呈显著正相关，其中胸肌横截面积是低肌肉质量较好预测指标，敏感性为 70.6%，特异性为 88.9%，最佳截断值为 38.46cm²，在老年男性慢阻肺合并肌少症患者中具有一定的临床应用价值。

PU_0434

血清 VEGF165 作为中国老年汉族 2 型糖尿病患者血糖控制和糖尿病肾病的预测指标

蒋燕燕

郑州大学第一附属医院

目的 探讨中国汉族老年 2 型糖尿病 (T2DM) 患者血清血管内皮生长因子 165 (VEGF165) 与血糖控制及糖尿病肾病 (DN) 严重程度的关系。

方法 本次回顾性研究纳入了 2017 年 8 月至 2020 年 6 月的 595 例中国老年汉族 T2DM 患者。在校正混杂因素后, 比较分析血清 VEGF165、临床指标和 DN 之间的相关性。二元逐步回归分析用于确定 DN 的独立危险因素, 并通过受试者工作特征曲线 (ROC) 评估血清 VEGF165 对 DN 的预测价值。

结果 血清 VEGF165 组间差异有显著性 ($p < 0.001$)。血清 VEGF165 与年龄、肌酐、尿白蛋白/肌酐比值 (UACR)、糖化血红蛋白 (HbA1c) 和 DN 呈正相关 (均 $p < 0.05$)。DN 的独立危险因素包括性别 (男性)、VEGF165、尿白蛋白/肌酐比值 (UACR)、甘油三酯和 HbA1c。ROC 显示 VEGF165 曲线下面积为 0.822, 敏感性和特异性分别为 0.670 和 0.825。

结论 血清 VEGF165 可用于评估血糖控制和预测糖尿病肾损伤的严重程度, 并可作为中国老年汉族 T2DM 患者 DN 的生物标志物。

PU_0435

老年男性肌少-骨质疏松症的危险因素研究

董娟

北京医院

目的 通过保健医疗部 60 岁以上男性体检人群的肌少症-骨质疏松症及风险人群的患病情况及肌肉、骨骼代谢相关指标的横向研究, 评价肌少-骨质疏松症可能的风险因素。

方法 收集 2021 年 1 月至 2021 年 12 月全年查体的 60 岁以上男性保健对象的肌力、四肢骨骼肌质量指数 (SMI)、骨密度、血 25-羟基维生素 D3、骨代谢标记物、体脂成分分析等检测指标结果, 进行回顾性分析。结果: 以能进行双能 X 线法行骨密度及体脂成分分析的体检人群统计, 肌少症的患病率为 4.4% (29/659), 骨质疏松症患病率为 6.82% (45/659), 肌少-骨质疏松症患病率为 3.64% (24/659)。四肢骨骼肌质量指数 (SMI) 及肌力指标 (握力、6 米步速) 均随年龄增长呈下降趋势, 各年龄组之间具有显著性差异 ($P < 0.001$)。机体合成代谢激素指标中的类胰岛素样生长因子 (IGF-1) 及睾酮浓度随年龄增长呈现下降趋势, 各组之间有显著性差异 ($P < 0.001$)。随着睾酮水平的提高, 全身脂肪百分比、肥胖系数、腰臀比均呈现下降趋势, 且各组间具有显著性差异 ($P < 0.001$)。SMI 减低组中, 腰椎、髌部骨密度及 T 值均低于无 SMI 减低组; 肌力指标中的握力、6 米步速均低于无 SMI 减低组, 且均有显著性差异 ($P < 0.001$)。在无 SMI 减少组中, 所有的骨代谢指标均高于

有 SMI 减低组, 且具有显著统计学差异 ($P < 0.001$)。

结论 肌少-骨质疏松症是以老年男性为主体的保健对象的临床综合征, 如控制不佳, 会严重威胁老年人生命质量。肌少-骨质疏松症受检测方法限制, 患病情况被低估。维生素 D 缺乏、肌少症、骨质疏松症患者中, 老年人的比例均显著升高。随着年龄增长, 合成代谢激素指标 (IGF-1、睾酮) 呈现显著下降趋势。睾酮水平的变化与体脂肪含量比例显著负相关。SMI 下降与肌力、骨代谢标记物水平下降显著相关。

PU_0436

Analysis of the Accuracy of the Ishii Test in Diagnosing Severe Sarcopenia among Multi-ethnic Middle-aged to Older Adults: Results From the West China Health and Aging Trend Study

Shuyue Luo¹ Xiaoyan Chen² Xin Xia^{1,3} Lisuo Hou^{1,3} Li Cao^{1,3} Jirong Yue^{1,3} Xiaolei Liu^{1,3} Xin Xia^{1,3} Birong Dong^{1,3}

1. West China Hospital, Sichuan University

2. Southwest Medical University Zigong Affiliated Hospital

3. National Clinical Research Center for Geriatrics, West China Hospital

OBJECTIVES This study was designed to establish the diagnostic utility of the Ishii test, which gauges the odds of severe sarcopenia based on the results of an equation based upon age, grip strength, and calf circumference among middle-aged and older adults in Western China.

METHODS This study incorporated adults ≥ 50 years of age from the West China Health and Aging Trend (WCHAT) study. Severe sarcopenia was defined as per the AWGS2019 recommendations, with the odds of severe sarcopenia being estimated with the Ishii test score chart. The diagnostic utility of the Ishii test in this patient cohort was assessed by analyzing its sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), and the area under the ROC curve (AUC).

RESULTS In total, 4,177 individuals ≥ 50 years of age were included in this study including 2,688 females (63.9%) and 1,509 males (36.1%). These included 568 (13.6%) participants affected by severe sarcopenia, of whom 237 were male (15.7%) and 331 were female (12.4%). Optimal Ishii test cut-off values established based on Youden's index were ≥ 114 for males and ≥ 120 for females when using the AWGS2019 reference standard. The sensitivity/specificity/PPV/NPV of the Ishii test when screening for severe sarcopenia were 89.45%/77.15%/0.42/0.98 in males and 90.03%/77.05%/0.36/0.98 in females. The AUC values for the Ishii test in males and females were 0.899 (95% CI, 0.883-0.916) and 0.905 (95% CI, 0.892-0.917), respectively.

CONCLUSION These data indicate that the Ishii test offers value as a candidate diagnostic test that can be used to screen for severe sarcopenia, with recommended diagnostic cut-off values of ≥ 114 for males and ≥ 120 for females.

PU_0437

肌少症的诊疗与防治进展

胡世莲

安徽省立医院

肌少症作为一种年龄相关的老年综合征，其特征是进行性骨骼肌质量和力量的下降，是导致老年人失能、生活质量下降、护理需求增高、医疗费用增加的主要因素。近年来的发展，几个共识小组修改了肌少症的诊断并赋予了诊断界值，同时强调了肌力的重要性，但诊断标准及诊断界值在全球范围内尚未完全统一。此外越来越多的研究努力阐明肌少症的潜在机制，但对于肌少症的防治仍然仅限于生活方式的干预以及运动联合营养的补充。期待日后有更加完善的体系，有助于尽早识别肌少症患者并积极干预和治疗，减少患者的不良后果和降低医疗保健系统沉重的负担。

PU_0438

小细胞肺癌脑转移早期死亡风险预测模型的研究

李志芮 熊玮

陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 本研究旨在筛选小细胞肺癌（SCLC）脑转移早期死亡相关危险因素，并构建临床应用预测模型。

材料与方法 在 SEER 数据库中招募了从 2010-2016 年间诊断为 SCLC 脑转移的患者作为研究对象。采用单因素和多因素 Logistic 回归分析对训练集样本进行分析，确定早期死亡（生存时间 ≤ 6 个月）的独立危险因素。构建全因早期死亡和肿瘤特异性早期死亡的预测列线图，列线图的预测性能及临床应用价值通过受试者工作曲线（ROC）、校准曲线、决策曲线（DCA）、和临床影响曲线（CIC）在训练和验证队列中进行评估。

结果 3039 名符合条件的患者中全因早期死亡 1705 例（56.1%），肿瘤特异性早期死亡 1627 例（53.5%）。多因素分析显示，年龄、婚姻、化疗、放疗、种族等因素与全因早期死亡和肿瘤特异性早期死亡显著相关。全因和肿瘤特异性早期死亡预测的列线图曲线下面积分别为 0.783 和 0.766（训练集）和 0.781 和 0.766（验证集）。校正曲线、决策曲线分析与临床影响曲线也表现出足够的拟合和理想的净效益，提示有较好的临床价值。

结论 50%以上的小细胞肺癌脑转移患者可发生早期死亡。采用 logistic 回归分析构建的列线图预测模型在全因早期死亡和肿瘤特异性早期死亡预测中具有较好的预测效果和临床应用价值。

PU_0439

老年哮喘护理的相关研究

高艺畅

天津医科大学总医院

目的 了解老年哮喘病患者的患病因素，以及护理干预的方法。

方法 选取与 2021 年 10 月至 2022 年 2 月在某三甲医院治疗的 60 例老年哮喘病患者作为研究对象，其中有 20 例女性患者，40 例男性患者；患者的年龄处于 60 岁至 90 岁之间，且其平均年龄为 (74.8 ± 3.2) 岁。在这些患者中，有 12 例患者因劳累所致，有 8 例患者因精神因素所致，有 3 例患者的致病原因为过敏，还剩 2 例原因不明的患者，这些患者的病程处于 5 至 30 年之间。

结果 在此研究中观察的 60 例患者中，有 2 例患者放弃治疗，剩余的 58 例患者治疗后均为满意，因此其护理的满意度高达 98.2%。

结论 在所有的哮喘病患者之中，最为特殊的就是老年哮喘病患者，且其发病原因多为呼吸道感染。由于患者的呼吸道内分泌过多的分泌物，且不能及时将痰液排出体外，也使得气道阻力的作用进一步加强。老年患者的发病状况会随着外界气温的改变而改变，所以说，就应当及时对患者利用临床护理干预措施。

PU_0440

HMGB1 相关自噬在支气管哮喘小鼠气道上皮细胞 间质转化中的作用研究

周冬梅

中国医科大学附属第一医院

目的 支气管哮喘是一种涉及基因和环境相互作用的复杂疾病，但哮喘的病因仍不完全清楚，气道上皮细胞在肺内环境及外部环境之间提供了重要的保护层。气道上皮细胞是气道的第一道屏障，通过纤毛摆动，释放抗微生物肽，趋化因子，细胞因子，招募并激活其他类型的免疫细胞来清除病原体。气道上皮细胞损伤后通过加强促炎活性，释放生长因子等参与支气管哮喘的气道炎症与气道重塑。多项研究表明哮喘患者气道上皮细胞自噬水平增高的，E-cadherin 在哮喘上皮细胞中表达下调。HMGB1 是一种晚期炎症因子，近期研究显示 HMGB1 在哮喘患者的诱导痰及肺泡灌洗液中表达升高。HMGB1 是一种核蛋白，应激后可转移至胞浆进而释放至胞外。HMGB1 与自噬及氧化应激的关系极为密切，为明确 HMGB1 相关自噬与气道上皮细胞 EMT 转化关系，本研究进行了相关的动物实验。

材料与方法 雌性 BALB/C 小鼠分为对照组，哮喘组，3-MA 组，EP 组及 BUD 组。模型以 OVA 加氢氧化铝致敏，2%OVA 激发每周 5 次，共 4 周。对照组以 PBS 替代，3-MA 组激发前 1h 腹腔注射 15mg/kg 3-MA，EP 组激发前 1h 腹腔注射 75mg/kg EP，BUD 组激发前雾化 2mg BUD。于末次雾化吸入 24 小时至 48 小时内检测小鼠肺功能，测定不同浓度 Mch 下的 penh 值。留取的肺泡灌洗液

4°C 3000 rpm/min, 离心 10min。沉淀重悬后甩片, 瑞氏-吉姆萨染色, 细胞分类计数。上清按照 ELISA 试剂盒说明书检测 HMGB1 水平。肺组织切片分别用 HE、AB-PAS、MASSON 染色评估气道炎症、杯状细胞化生及上皮下胶原沉积情况。行 α -SMA、HMGB1、E-cadherin、Vimentin 免疫组化染色及 western blot。

结果 3-MA 组小鼠的肺泡灌洗液内细胞总数、嗜酸性细胞数量显著下降, HE 染色亦显示气道周围炎性细胞数量减少, MASSON 染色示上皮下胶原沉积减少及 AB-PAS 示杯状细胞化生减少。小动物肺功能显示 3-MA 组小鼠气道反应性较哮喘组显著下降。3-MA 抑制剂组小鼠肺组织切片免疫组化及 western blot 结果显示 3-MA 组小鼠上皮细胞 E-cadherin 升高, N-cadherin 及 Vimentin 升高。EP 组免疫组化显示 EP 可抑制气道上皮细胞 HMGB1 的转移, 胞浆 HMGB1 表达减少, 同时小鼠的肺泡灌洗液内细胞总数明显减少, 嗜酸性细胞减少。HE 染色显示肺组织炎性细胞浸润好转, MASSON 染色示上皮下胶原沉积减少及 AB-PAS 示杯状细胞化生减少。小动物肺功能显示 EP 组小鼠气道反应性较哮喘组显著下降。电镜显示 3-MA 组及 EP 组气道上皮内的自噬小体显著下降, 蛋白电泳显示 3-MA 组及 EP 组自噬水平下降。EP 抑制组较哮喘组升高气道上皮细胞 E-cadherin 表达, 降低 N-cadherin 及 Vimentin 表达。

结论 3-MA 抑制自噬及 EP 抑制 HMGB1 转移后可显著降低 OVA 哮喘小鼠气道上皮细胞的自噬水平, 减轻气道炎症, 降低气道高反应性, 减轻上皮间充质转化水平。

PU_0441

老年糖尿病患者实施社区护理干预的效果

隋新新

天津市医科大学总医院

目的 探讨社区护理干预对老年糖尿病患者的影响效果。

方法 随机选取 2019 年 1 月-2021 年 1 月在本社区进行治疗的老年糖尿病患者 50 例作为本次研究的对象, 按照随机数字表法将其分为观察组与对照组, 每组各 25 例。其中对照组患者仅采取常规护理措施, 观察组患者在常规护理的基础上应用社区护理干预措施。对比分析两组患者的血糖控制情况以及患者对护理工作的满意度。

结果 两组患者的饭前、饭后血糖水平均较治疗前有所下降, 同时观察组患者饭前、饭后的血糖控制水平均低于对照组, 差异均具有显著的统计学意义 ($P<0.05$); 观察组患者的护理满意度为 96.0%, 对照组患者的护理满意度为 80.0%, 两组比较差异具有显著的统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 对老年糖尿病患者实施社区护理干预可以提高老年患者的治疗依从性, 使其血糖控制水平更加理想, 同时还提高了患者对护理工作的满意度, 值得临床推广应用。目的观察糖尿病患者采用延续护理的临床效果。方法选择我院 2019 年 1 月—2021 年 1 月收治的 116 例糖尿病患者, 将其随机分为对照组和观察组, 各 58 例。对照组患者实施常规护理, 观察组患者在常规护理的基础上给予延续护理, 对 2 组患者护理后的血糖控制以及护理前后的自我护理能力进行比较。结果护理后观察组患者自我护理能力明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组患者的空腹血糖值和糖化血红蛋白值均优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。结论将延续护理应用到糖尿病患者中, 能明显提高患者的自我护理能力及糖尿病知识水平, 更好地控制血糖, 预防并发症的发生, 同时还提

升了糖尿病小组的管理能力。

1 资料与方法

1 两组血糖控制情况比较

两组患者的饭前、饭后血糖水平均较治疗前有所下降，且观察组患者饭前、饭后的血糖控制水平均低于对照组，差异均具有显著的统计学意义（ $P<0.05$ ）。

2.2 两组护理满意度比较

观察组患者的护理满意度为 97.0%，对照组患者的护理满意度为 82.0%，两组比较差异具有显著的统计学意义（ $P<0.05$ ）。

2 结果

2.12 组患者经过护理后的自我护理能力比较，观察组患者高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

2.22 组患者经过护理后，观察组患者的空腹血糖值和糖化血红蛋白值均优于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

3 讨论

糖尿病由于病程较长，并且容易引发各种严重并发症，因此若不进行及时地治疗以及护理，极易使患者的病情恶化[7,8]。尤其是老年糖尿病患者，由于其身体机能退化，免疫力低下，且治疗依从性较差，因此常常会导致对血糖的控制效果不理想。为了增强老年患者的治疗依从性，提高血糖控制效果，本社区对老年糖尿病患者采取了社区护理干预措施，结果表明，良好的社区护理干预措施可显著提高老年糖尿病患者的血糖控制效果以及护理满意度，值得临床推广应用。综上所述，将延续护理应用到糖尿病患者中，能明显提高患者的自我护理能力，提高患者的生存质量，更好地控制其血糖、病情发展，值得推广应用。

PU_0442

实时三维超声心动图和二维斑点追踪成像动态综合评价

老年急性心肌梗死患者的左室收缩功能

刘睿涵¹ 曹剑² 刘涛³ 黄鑫² 邓玉姣³ 曹剑²

1.解放军医学院 2.解放军总医院第二医学中心老年心内科

3.中国人民解放军总医院第二医学中心超声科

目的 应用实时三维超声心动图(RT-3DE)和二维斑点追踪成像(STI)评估非 ST 段抬高心肌梗死(NSTEMI)和 ST 段抬高心肌梗死(STEMI)的老年患者的左心室收缩功能。

方法 经皮冠状动脉介入治疗(PCI)后纳入 40 例非 ST 段抬高心肌梗死患者和 40 例 ST 段抬高心肌梗死患者，分别于 PCI 术后 1 周和术后 30 天行超声心动图检查。心肌节段是由选择性冠状动脉造影术(SCA)证实的梗阻相关动脉(Myocardial IRA)供应的节段。用 4D LV Volume Tom Tec 软件测量获得左心室舒张末期容积(LVEDV)、收缩末期容积(LVESV)、每搏输出量(LVSV)和射血分数(LVEF)。应用应变分析软件获得梗阻相关动脉心肌节段的左心室纵向收缩期峰值应变(LPSS)、径向收缩期峰值应变(RPSS)、周向收缩期峰值应变(CPSS)、左心室底部旋转峰度(rot_base)、左心室尖部旋转峰度(rot_apex)和扭曲度。40 例健康老年人作为正常对照组。

结果 PCI 术后 1 周，非 ST 段抬高心肌梗死组和 ST 段抬高心肌梗死组患者的左室射血分数明显低

于对照组($P<0.05$), 3 个月后 2 组患者的左心室射血分数均有提高, 但仍显著低于对照组($P<0.05$)。2 组患者的梗阻相关动脉心肌节段的左心室纵向收缩期峰值应变(LPSS)、径向收缩期峰值应变(RPSS)、周向收缩期峰值应变(CPSS)、左心室底部旋转峰度 (rot_Base)、左心室尖部旋转峰度 (rot_Apex) 和扭曲度均显著低于对照组。非 ST 段抬高型心肌梗死患者的梗阻相关动脉心肌节段的左心室纵向收缩期峰值应变(LPSS)、周向收缩期峰值应变(CPSS)、左心室底部旋转峰度 (rot_Base)、左心室尖部旋转峰度(rot_Apex) 和扭曲度均明显高于经历 PCI 术后 1 周和 3 个月的 STEMI 组患者($P<0.05$)。3 个月后, NSTEMI 患者组的 RPSS 明显提高, 明显高于 STEMI 患者 ($P<0.05$)。3 个月后, STEMI 组和 NSTEMI 组, 除 STEMI 组患者的 LPSS 值外, 其余指标均有提高($P>0.05$), 但仍显著低于对照组($P<0.05$)。

结论 RT-3DE 和 STI 能灵敏地评价不同程度透壁损伤的左心室收缩功能。

PU_0443

预见性护理在老年心肌梗死病人中的应用

周丽

华东医院

目的 预见性护理在老年心肌梗死病人应用中的护理要点, 提升老年心肌梗死病人的治愈率和生存率, 减轻患者痛苦, 改善患者的预后。预见性护理是现代护理发展的新理念, 即护士运用护理程序对患者进行全面综合的分析和判断, 以严谨的科学理论作为有效基础, 能够根据患者病情的变化、发展以及往常的工作经验制定出具有针对性的预防措施, 能够有效的预防护理风险, 同时避免护理并发症的发生, 提高护理质量和患者满意度。常规护理虽然有一定的护理效果, 但无法根据患者病情来制定相应的护理措施, 易对病情造成延误, 而预见性护理可以根据患者病情提前制定相应的护理措施, 安抚患者的情绪, 给予患者心理和生理上的帮助。其中老年患者有基础疾病多, 表述能力有限, 耐受能力差, 不良反应的发生率较高等特点, 因此预防性的护理能够降低老年患者并发症的风险。心肌梗死是严重威胁患者生命的重症疾病, 随着我国社会老龄化的加重会提升老年重症冠心病心肌梗死的发病率。通过预见性护理可以降低疾病的恶化率, 在预防并发症的过程中也起到了关键性的作用。

材料与方法 文献综述: 通过对预见性护理在老年心肌梗死病人中的应用研究现状与研究趋势进行客观的叙述, 结合了国内多位研究者对预见性护理的概念及预见性护理在老年心肌梗死患者中的应用成果。

结果 心肌梗死好发于老年人群, 其死亡率极高。但老年重症心肌梗死患者, 因患者本身的基础疾病多、身体耐受性差等因素, 更易发生各种并发症或不良事件, 这也为临床护理工作提出了更高的要求。在以往的临床操作中, 一般多为该类患者采用常规护理, 虽然可以提供基础性护理服务, 但在减少并发症方面无明显帮助。根据研究显示, 为老年心肌梗死患者实施预见性护理, 这种新型的护理模式, 主要是针对患者可能及容易出现的不良事件, 从而实施制定预防性护理措施, 使护理工作更具针对性与前瞻性, 提早预测可能出现的并发症, 并及时有效的制定多种治护预案。

结论 通过进行预见性护理模式能够早期发现患者的病理变化, 及时通知医师并立即采取有效的治疗措施, 进而保障工作的有序进行, 提高患者的满意度的同时也可提高患者的身心舒适度, 并能很好的促进患者的病情康复, 减少并发症及不良事件的发生, 足以体现预见性护理在老年心肌梗死患者

中的应用价值。综上所述，为老年心肌梗死患者予以预见性护理，可获得理想效果，值得临床应用及推广。

PU_0444

Potential biomarkers for diagnosis of mild cognitive impairment and correlations with immune cells and N6-methyladenosine

Ke An^{1,2} Shaohua Wang^{1,2}

1.Department of Endocrinology, Affiliated Zhongda Hospital of Southeast University, No.87 DingJiaQiao Road, Nanjing, PR China, 210009

2.Medical School of Southeast University, Nanjing, PR China, 210009

Background Mild cognitive impairment (MCI) is a transitional condition between normal cognitive aging and dementia. This study aims to identify potential molecular mechanisms and novel biomarkers of MCI.

Methods The GSE63060 and GSE140829 datasets with normal and MCI samples were downloaded from the Gene Expression Omnibus (GEO) database. The differentially expressed genes (DEGs) between MCI and control groups in GSE63060 were analyzed. The mRNA expression data in GSE140829 was analyzed using weighted gene co-expression network analysis (WGCNA) function package. A protein–protein interaction (PPI) network was constructed using the Search Tool for the Retrieval of Interacting Genes/Proteins (STRING) database and key genes were screened. Gene Ontology (GO) and Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) enrichment analyses were performed on the co-expression module genes. The immune infiltration was evaluated, and correlation analyses were conducted between the hub genes and T cells regulatory (Tregs). N6-methyladenosine functional analysis was also conducted.

Results The 68 DEGs were found between MCI and healthy controls in GSE63060 dataset, including three up-regulated genes and 65 down-regulated genes. Through WGCNA analysis, the yellow module was found to be related to the pathogenesis of MCI. The 35 genes of the yellow module were evidenced to be related to the pathogenesis of MCI in GSE63060. Based on the PPI network, seven DEGs were finally screened. In addition, the distribution of Tregs was found obviously decreased in both two datasets. There was a negative correlation between COX7C and Tregs. Finally, COX7C, RPS17, and TP1 had high negative correlation to ALKBH5, while had positive correlation to HNRNPA2B1 and HNRNPC.

Conclusions COX7C, RPS17, and TP1 were potential biomarkers for pathogenesis of MCI, which should be further explored in the future.

PU_0445

冠脉支架植入术后老年患者疾病不确定感现状及影响因素分析

夏碧芸 余嘉铭 吴霄芸

复旦大学附属华东医院

目的 横断面调查冠脉支架植入术后老年患者疾病不确定感现状并探讨其影响因素,从而为制定针对性的、个体化、综合性的临床护理干预提供现实依据。

方法 采用便利抽样法,选取 2021 年 1 月-6 月期间在上海市华东医院心血管内科行冠脉支架植入术的老年患者共计 168 人,采用《中文版疾病不确定感量表(MUIS)》评估患者疾病不确定感现状,结合患者一般资料和其他量表评估情况,明确疾病不确定感影响因素。

结果 本次研究共纳入 168 例冠脉支架植入术后老年患者,年龄均数为(66.72±10.29)岁;冠脉支架植入患者的疾病不确定感平均得分为(79.83±14.05)分,处于中等水平,32.7%的患者不确定感得分为高水平;不明确性平均得分为(39.79±11.1)分,复杂性平均得分为(40.04±4.68)分,均为低水平。采单因素分析结果显示,文化程度、是否退休、与子女同住、支架植入数、住院期间是否有护士指导与支持、子女/配偶给予照顾与支持、自觉症状改善程度、心绞痛发作频率、出院后有随访护士的支持等因素差异均有统计学意义($P < 0.05$)。多元线性回归分析结果显示,子女或配偶给予照顾与支持、生活质量总分、支架数、出院后有随访护士的支持、住院期间是否有护士指导与支持、自觉症状改善程度、冠心病自我管理总分、与子女同住、文化程度、心绞痛发作频率是心脏支架植入患者疾病不确定感的影响因素($P < 0.05$)。

结论 冠脉支架植入术后患者均存在中高水平的不确定感,子女或配偶给予照顾与支持、生活质量总分、支架数、出院后有随访护士的支持、住院期间是否有护士指导与支持、自觉症状改善程度、冠心病自我管理总分、与子女同住、文化程度、心绞痛发作频率是冠脉支架植入患者疾病不确定感的影响因素。

PU_0446

Impact of evidence-based model on postoperative limb complications after radial artery percutaneous coronary intervention

Xia Biyun

复旦大学附属华东医院

Objective To explore the effect of the evidence-based model on postoperative limb complications (occlusion, hemorrhage, hematoma, and ecchymosis) after radial artery percutaneous coronary intervention (PCI).

Methods This quasi-experiment study included patients with coronary artery stenosis $\geq 75\%$ who

underwent radial artery PCI in the Cardiology Ward of Shanghai Huadong Hospital between December 2019 and October 2020 using a convenience sampling method. The outcomes were occurrence rates of radial artery occlusion, hemorrhage, hematoma, swelling, and ecchymosis of patients, implementation rates of indicators, and nurses' knowledge of nursing.

Results 332 patients (168 patients admitted before evidence-based model implementation and 164 patients after implementation) were finally included. Implementation rates of 15 indicators were improved after evidence-based model implementation (all $P<0.01$). After the evidence-based model implementation, the rates of hemorrhage (16.1% vs. 8.5%, $P=0.037$), hematoma (11.3% vs. 4.9%, $P=0.030$), and swelling (5.4% vs. 1.2%, $P=0.035$) were significantly reduced. The nurses' knowledge scores in total score (76.7 ± 7.8 vs. 65.3 ± 5.6 , $P<0.001$), disease knowledge (15.3 ± 2.0 vs. 13.6 ± 2.9 , $P=0.037$), practice (15.5 ± 2.2 vs. 13.6 ± 2.9 , $P=0.026$), preoperative evaluation (14.7 ± 2.9 vs. 10.2 ± 3.0 , $P<0.001$), observation (14.9 ± 3.5 vs. 12.9 ± 2.5 , $P=0.035$), and complication prevention (16.4 ± 2.4 vs. 14.9 ± 2.2 , $P=0.044$) after model application were significantly increased.

Conclusion Evidence-based model cloud reduce the incidence of limb complications, and improve nurses' knowledge on radial artery PCI care.

PU_0447

老年高血压病患者认知功能与 ERP 相关性临床研究

曹辉 李华

石河子市人民医院

目的 通过对老年高血压病患者进行 MoCA 和 P300 的研究,了解老年高血压病患者大脑认知功能状态。

方法 高血压病组 50 例,对照组 50 例。以 MoCA 和 P300 为工具检查所有研究对象的认知功能状况。

结果 高血压病组 MoCA 评分降低、P300 潜伏期延长($P<0.05$)。P300 潜伏期与白天 DBP 负相关,与白天 PP、夜间 DBP、SBP、PP 正相关($P<0.05$ / $P<0.01$)。P300 潜伏期在高血压病程 1-5 年组、 ≥ 5 年较对照组延长,波幅在高血压病程 ≥ 5 年组减低($P<0.05$)。MoCA 评分在高血压病程 1-5 年组、 ≥ 5 年组较对照组降低, ≥ 5 年组较 ≤ 1 年组降低($P<0.05$)。

结论 老年高血压病患者存在潜在的认知功能障碍,且血压水平、昼夜节律变化、病程长短对认知功能障碍的发生有关;P300 潜伏期对识别高血压病患者潜在的认知功能障碍更为敏感

PU_0448

老年衰弱综合症患者外周血淋巴细胞亚群水平的临床分析

朱英倩 江华

上海市东方医院

目的 探究老年衰弱综合症患者外周血淋巴细胞比例变化并分析其临床应用价值。

材料与方法 本研究为观察性研究,选取 2019-2020 年至老年医学科进行体检的健康老年人群为研究对象。纳入标准:① 年龄为 60-80 岁;② 可以配合体检并签署知情同意书;③ 预计寿命>12 个月。排除标准:① 6 个月以内有各种急慢性感染的患者;② 合并肿瘤、自身免疫性疾病、血液性疾病;③ 合并严重心功能不全、肾功能不全、肝功能不全等严重脏器功能衰竭;④ 近 6 个月有手术、外伤、输血史;⑤ 近 6 个月有急性心脑血管事件、高血压急症、糖尿病急性并发症或严重应激事件。本研究收集一般资料:包括年龄、性别、个人史和既往史、常规血液检测指标。采用 Fried 衰弱量表进行老年衰弱综合症评估,其中 3-5 分纳入衰弱组,0-2 分纳入非衰弱组。采集空腹外周静脉血 3ml,用流式分析对外周血淋巴细胞进行检测,分析 CD3+、CD4+、CD8+、CD4+/CD8+、NK(CD16+CD56+)比例的变化。数据资料采用 SPSS26.0 进行处理。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,如果不符合正态分布采用中位数(四分位数间距)表示。计量资料两组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结果 本研究共纳入 82 例符合纳排标准的老年人,分为衰弱组和非衰弱组,其中衰弱组共 21 例(25.61%),非衰弱组 61 例(76.83%)。老年衰弱组的 CD8+ T 淋巴细胞比例较老年非衰弱组降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。老年衰弱组的 NK 细胞比例较非衰弱组升高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。老年衰弱组与非衰弱组的 CD3+ T 淋巴细胞、CD4+ T 淋巴细胞、CD4+/CD8+比例无统计学差异($P > 0.05$)。

结论 老年衰弱综合症患者外周血 CD8+ T 淋巴细胞及 NK 细胞比例异常,提示衰弱患者体内存在免疫细胞数量异常及免疫功能抑制,部分解释了衰弱人群的免疫功能低下,感染风险升高。本研究初步提示可通过增强免疫的方法促进老年衰弱人群的健康。后续需扩大样本量对本研究结果进一步验证。

PU_0449

老年带状疱疹患者人体成分及疱疹性疼痛的相关性分析

宋宝娜 林萍 王琴

杭州市第三人民医院

目的 通过人体成分分析的方法对老年带状疱疹患者进行营养评估,对比人体成分分析中各营养组分评估营养状态的比例,分析老年带状疱疹患者人体节段肌肉分布情况,进一步研究人体成分中体脂肪含量和骨骼肌含量与老年带状疱疹患者疼痛数字评定量表(NRS)的相关性,为老年带状疱疹患者提供更多的营养评估方法,更加合理的、有针对性的锻炼和康复指导。

方法 选择 2021 年 11 月-2022 年 3 月于杭州市第三人民医院皮肤科、老年科、疼痛科住院的老年带

状疱疹患者 100 例，患者入院时即进行 NRS 评估，并使用 In Body S10 人体成分分析仪通过生物电阻抗的方法进行人体蛋白质含量、体脂肪量、骨骼肌含量、身体质量指数（BMI）、骨矿物质含量的分析。

结果 通过人体成分分析中蛋白质含量、体脂肪量、骨骼肌含量、身体质量指数、骨矿物质含量 5 种营养组分评价老年带状疱疹患者营养状况，营养不足的比例分别为 24%、31%、28%、14%、12%；根据部位不同，我们分析得出患者左右上肢、躯干、左右下肢节段肌肉分布差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），其中上肢及躯干肌肉量的减少例数明显高于下肢。另外，在回归分析中体脂肪含量过剩组和骨骼肌含量不足组与老年带状疱疹患者 NRS 评分存在线性相关（ $\beta=0.484$ ， $P < 0.05$ ）。

结论 根据人体成分分析结果，以脂肪量和骨骼肌量指标评估出营养不足的比例最高，其中，骨骼肌的节段分布不均，并且老年带状疱疹患者的 NRS 评分与体脂肪含量增多及骨骼肌量减少有显著相关性。

PU_0450

基因检测在老年难治性高血压个体化治疗中的应用

陈月云

皖南医学院弋矶山医院

目的 分析抗高血压药物基因多态性在老年难治性高血压（Geriatric Resistant Hypertension）中的表达，评价基因检测指导下的个体化用药在老年难治性高血压患者管理中的效果，为老年难治性高血压治疗提供新思路。

方法 选择 2019 年 11 月至 2021 年 6 月在皖南医学院弋矶山医院老年医学科和心血管内科住院年龄 ≥ 60 岁的难治性高血压患者为研究对象。选择其中在我院中心实验室进行高血压基因检测并按基因检测指导降压药物治疗的 100 例难治性高血压患者为观察组，另选同期根据指南进行降压治疗的 100 例难治性高血压患者为对照组。两组患者均完成 6 个月的随访。分析老年难治性高血压患者基因检测结果，比较两组患者血压达标时间、4 周与 8 周的达标率、心脏结构和功能的变化及心血管不良事件发生率

结果 1.观察组 β 受体阻滞剂上的 ADRB1 作用靶点以 C/C（57%）和 G/C（39%）基因型患者为主要人群；血管紧张素 II 受体拮抗剂 AGTR1 作用靶点以 A/A（81%）基因型为主要人群；血管紧张素 II 受体拮抗剂代谢酶 CYP2C9 以 *1/*1（90%）基因型为主要人群。血管紧张素转换酶抑制剂 ACE 作用靶点以 I/I（37%）和 I/D（45%）基因型为主要人群。钙离子拮抗剂代谢酶 CYP3A5 以 *3/*3（55%）和 *1/*3（37%）基因型为主要人群。利尿剂的 NPPA 作用靶点以 T/T（99%）基因型为主要人群。

2.两组患者治疗前的基线资料在统计学上无明显差异，干预治疗 4 周与 8 周后观察组和对照组收缩压较治疗前有明显下降（ $P < 0.01$ ），观察组较对照组下降更明显，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）；观察组在治疗 4 周与 8 周后舒张压较治疗前有明显下降（ $P < 0.05$ ），与对照组相比差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ），对照组患者舒张压在治疗 4 周与 8 周后与治疗前相比差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

3.治疗 6 个月观察组患者左室后壁、左室舒张功能与对照组相比有统计学差异（ $P < 0.05$ ），左室收缩功能无显著性差异（ $P > 0.05$ ）。

4.随访 6 个月观察组不稳定型心绞痛、再入院发生率和脑卒中发生率低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），两组患者心血管死亡率无显著性差异（ $P > 0.05$ ）。

5.两组患者治疗前使用降压药物种类在统计学上无明显差异,治疗6个月后观察组在使用降压药物种类的数量上比对照组明显下降,差异有统计学意义($P<0.05$)。

6.观察组中的血管紧张素(ACE)的D/D、I/D和I/I三组基因型之间第4周收缩压比较有明显统计学差异($P<0.05$),其中D/D组高于I/D组,D/D组高于I/I组,而I/D组和I/I组之间无明显统计学差异($P>0.05$);三组基因型治疗8周时的收缩压无明显统计学差异($P>0.05$)。治疗后4周I/D基因型组和I/I基因型组收缩压比治疗前显著下降($P<0.05$),D/D基因型组收缩压与治疗前相比差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗8周后三组基因型收缩压比治疗前均下降($P<0.05$)。舒张压仅I/I基因型组在治疗4周后与治疗前相比明显下降($P<0.05$);其他基因型舒张压治疗前后无明显统计学差异($P>0.05$)。观察组其他几类抗高血压药物收缩压和舒张压按基因型分组治疗前后均无明显统计学差异($P>0.05$)。

结论 对老年难治性高血压患者进行基因检测指导的个体化降压治疗使患者的达标时间、达标率均优于常规经验降压治疗,同时能更好的保持患者的心脏结构和功能,再入院、心绞痛和脑卒中等心血管不良事件发生率有所降低,提示基因检测在老年难治性高血压管理中具有重要的作用。

PU_0451

阿尔茨海默病伴发日间过度思睡： 临床特征、脑脊液食欲素及神经免疫炎症因子的变化

张文静 张巍

北京天坛医院

目的 在阿尔茨海默病(AD)伴发日间过度思睡(excessive daytime sleepiness, EDS)患者中分析其临床症状,研究脑脊液食欲素(orexin)及食欲素受体(orexin receptor, OR)、氧化应激及神经免疫炎症因子的变化。

方法 收集AD患者的人口学资料,包括性别、年龄、起病年龄、文化程度、病程、伴发疾病等情况;采用爱泼沃斯思睡量表(ESS)评价日间过度思睡(excessive daytime sleepiness, EDS)状况,将ESS ≥ 9 分和ESS < 9 分患者分为AD伴EDS(AD-EDS)组和AD不伴EDS(AD-nEDS)组;采用神经心理学量表评价临床症状;采用酶联免疫吸附法检测脑脊液Orexin A、Orexin B、OR1和OR2水平,氧化应激因子H₂O₂、NO和·OH水平及神经免疫炎症因子TNF- α 、IL-1 β 、IL-6和PGE₂水平;对AD-EDS组和AD-nEDS组的上述指标进行分析。

结果 1、332例AD患者中46例(13%)存在EDS。2、AD-EDS组和AD-nEDS组平均年龄分别70.63 $\pm$ 10.93岁和66.88 $\pm$ 9.51岁,前组明显高于后组($P<0.05$),两组性别、起病年龄及病程无明显差异($P>0.05$)。3、AD-EDS组MoCA及MMSE量表总分均明显降低AD-nEDS($P<0.05$)。4、与AD-nEDS组比较,AD-EDS组脑脊液Orexin A、Orexin B及OR1水平均明显升高($P<0.05$),OR2水平有升高趋势。5、与AD-nEDS组比较,AD-EDS组IL-6水平明显升高($P<0.05$),H₂O₂及NO水平有升高趋势。6、AD-EDS组脑脊液Orexin A水平与MMSE评分呈显著的负相关($r=0.273$, $P<0.05$),脑脊液OR2与IL-6水平呈正相关趋势($r=0.273$, $P=0.069$)。

结论 AD-EDS的发生率达13%;与AD-nEDS组相比,AD-EDS组总体认知功能受损更明显,脑脊液Orexin A、Orexin B及OR1及IL-6水平均明显升高,其中Orexin A水平越高,总体认知功能受

损越明显,提示 Orexin 异常和神经免疫炎症可能参与 AD-EDS。

PU_0452

阿尔茨海默病患者伴发睡眠觉醒紊乱的临床特点、认知障碍水平及视频多导睡眠图的变化

张文静 张巍
北京天坛医院

目的 探讨阿尔茨海默病(AD)患者伴发睡眠觉醒紊乱(SWD)的临床特点及其与认知障碍的关系。

方法 按照 AD 的入组、排除标准及国际睡眠障碍性疾病分类第二版睡眠觉醒紊乱(SWD)诊断标准,连续纳入 2014 年 11 月至 2019 年 12 月就诊于北京天坛医院 69 例 AD 患者。1、收集患者的人口学资料,包括性别、年龄、受教育水平。2、采用简易精神状态检查量表(Mini-Mental State Examination, MMSE)和蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)比较两组患者总体认知功能及各认知领域情况。3、采用 v-PSG 监测 SWD 相关指标,爱泼沃斯嗜睡量表(Epworth Sleepiness Scale, ESS)评价白天嗜睡情况。4、对两组患者 MoCA 量表总分及各认知领域评分与 v-PSG 结果进行相关性分析。

结果 69 例 AD 患者中 15 例(21%)存在 SWD。AD-SWD 组和 AD-NSWD 组性别、年龄、受教育水平无明显差异($P>0.05$)。与 AD-NSWD 组相比,AD-SWD 组 ESS 量表总分明显升高($P<0.05$)。两组间 MoCA 总体认知水平部分量表连线、画立方体评分具有显著差异($P<0.05$)。AD-SWD 组和 AD-NSWD 组 v-PSG 监测量表中具有显著差异的指标包括睡眠期觉醒时间、进入睡眠期时间、睡眠效率百分比、一期睡眠潜伏期、二期睡眠潜伏期(均 $P<0.05$)。与 AD-NSWD 组相比,AD-SWD 组 MoCA 量表连线、画立方体评分明显降低($P<0.05$),其睡眠效率百分比、睡眠潜伏期与 MoCA 量表中连线评分均呈负相关($r=-0.310$, $P=0.014$; $r=-0.469$, $P=0.006$)。

结论 AD-SWD 的发生率达 21%;与 AD-NSWD 组相比,AD-SWD 组患者夜间睡眠期觉醒时间更长、进入睡眠期时间更长、睡眠效率更低、一期和二期入睡潜伏期更长,白天更易出现嗜睡并与部分认知领域受损有关。

PU_0453

阿尔茨海默病小鼠睡眠障碍的特点及外侧下丘脑的病理变化

张文静 张巍
北京天坛医院

目的 探讨阿尔茨海默病小鼠睡眠障碍的特点及其与认知障碍的关系,研究其外侧下丘脑的病理变化。

方法 在人源 APP/PS1 突变位点的 5XFAD AD 转基因小鼠中:1、采用脑电、肌电检测方法和软件分析小鼠的睡眠结构变化,包括觉醒期、非快速眼动睡眠(nonrapid eye movement sleep, NREM)

期和快速眼动睡眠 (rapid eye movement sleep, REM) 所占比例、觉醒次数和睡眠效率。2、采用 Morris 水迷宫、筑巢试验等评价空间记忆及社交活动能力。3、采用免疫荧光和免疫组化染色法检测外侧下丘脑 (lateral hypothalamus, LH) β 淀粉样蛋白 (β amyloid, A β) 沉积及小胶质细胞激活后特异性表达抗体 (Iba1) 的水平。4、对野生型小鼠与 5XFAD 转基因小鼠 LH 区上述指标进行比较。

结果 1、睡眠: 与野生型小鼠比较, 5XFAD 转基因小鼠光照期间 (小鼠睡眠期) 觉醒时间所占比例增多, 其中 11AM、13PM 及 14PM 具有明显差异 ($P<0.05$); 觉醒次数增多 (数据, $P<0.05$); NREM 期及 REM 期所占比例均减少, 其中 REM 期所占比例明显降低 ($P<0.05$); 睡眠效率更低 (WT: 65.23%, 5XFAD: 57.88%)。2、认知: 在 5.5 月龄时, 与野生型小鼠比较, 5XFAD 转基因小鼠 Morris 水迷宫试验中寻找平台的潜伏期明显延长 (Mean WT: 25.35s, 5XFAD: 62.16s, $P<0.05$), 穿过平台及平台所在象限次数明显减少 (Mean WT: 10.71, 5XFAD: 6.125, $P<0.05$); 筑巢试验中撕咬纸片及聚拢纸片评分明显降低 (Mean WT: 3, 5XFAD: 1.875, $P<0.05$)。3、AD 病理改变: 与野生型小鼠比较, 5XFAD 转基因小鼠 LH 区 A β 沉积明显增加。4、神经免疫炎症: 与野生型小鼠比较, 5XFAD 转基因小鼠发生了明显的小胶质过度激活的改变。

结论 5XFAD 转基因小鼠睡眠障碍表现为觉醒增加, REM 期所占比例明显减少, 觉醒次数明显增加, 认知功能受损更加明显, LH 区 A β 沉积明显增加, 伴有小胶质过度激活的改变。综上, LH 区 A β 沉积及神经免疫炎症与 AD-SWD 有关。

PU_0454

老年人肾功能减退相关危险因素分析

刘乐 李新 王林 赖雁平 杨丽敏 于会宁 刘庆君

天津医科大学第二医院

目的 探究老年人肾小球滤过率年变化情况, 并探讨其影响因素。

方法 按照纳入排除标准, 选择 2014 年-2017 年均在我院健康体检的老年人共 284 例, 抽取受检者血液标本测得白细胞、血红蛋白、血小板、白蛋白、AST、ALT、TC、TG、HDL、LDL、血糖等指标及身高、体重、血压等临床指标。根据肾小球滤过率估算公式计算 MDRD, 并计算出肾小球滤过率的年变化情况, 应用多元线性回归分析的方法进行肾小球滤过率年变化的相关因素的研究。

结果 老年人的肾小球滤过率随增龄呈逐渐下降趋势, 平均年下降为 1.31。多元逐步回归分析显示老年人的血小板计数、白蛋白、谷丙转氨酶、高密度脂蛋白胆固醇进入最终回归方程, 肾小球滤过率的年变化值与白蛋白、高密度脂蛋白胆固醇水平呈正相关 ($P<0.05$), 与血小板计数、谷丙转氨酶水平呈负相关 ($P<0.05$)。

结论 老年人肾小球滤过率随着年龄的增长逐渐下降, 白蛋白及高密度脂蛋白胆固醇水平是肾功能的保护因素, 而血小板计数与谷丙转氨酶是肾功能损害的危险因素。

PU_0455

Clinical use of glucocorticoids in elderly patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis

Liming Hou Xiaoming Wang

Department of Geriatrics, Xijing Hospital, Fourth military medical university

Background Although previous studies have suggested the beneficial effects of glucocorticoids (GC) in patients with COVID-19, both the overall benefit and potential risk remain controversial. Our purpose is to perform a systematic review of the randomized controlled trials and cohort studies to explore the role of GC in the treatment of COVID-19 in elderly patients.

Methods MEDLINE, Embase, pubmed and CNKI, wanfang database were searched for eligible studies. Three investigators independently assessed trial inclusion and data extraction into standardized forms; differences were resolved by consensus. Random effects model was used to estimate risk ratios. A two-sided p value of ≤ 0.05 was considered statistically significant.

Results A total of 19 randomized control trials (RCTs) with 12298 COVID-19 elderly patients were included in our analysis. In patients with COVID-19, the use of GC reduce mortality in hospital (OR: 0.99; 95%CI: 0.74, 1.31; $P=0.04$), and the 28-day mortality (OR: 1.44; 95%CI: 0.92, 2.23; $P=0.01$), and period of mechanical ventilation (SMD: -0.93; 95%CI: -2.94, 1.37; $P=0.03$). GC use was associated with prolonged hospital length of stay (SMD: 0.84; 95%CI: 0.47, 1.21; $P<0.05$) and virus shedding time (SMD: 1.06; 95%CI: 0.59, 1.53; $P<0.01$) in the COVID-19 patients.

Conclusions GC efficacy was demonstrated in mortality. More RCTs evaluate the effectiveness and safety of early administration different dose of GC for COVID-19 patients are urgently needed in the near future.

PU_0456

经食道超声引导下老年卵圆孔未闭介入封堵术近期疗效与安全性观察

黄梦婷 何菲 李超 刘学 李鑫 刘瑞雪

重庆医科大学附属永川医院

目的 评价经食道超声引导下介入封堵治疗老年卵圆孔未闭合并偏头痛患者的近期疗效及安全性。

材料与方法 选取2020年1月-2021年12月在重庆医科大学附属永川医院诊断为PFO合并偏头痛，并经食道超声引导下介入封堵治疗的老年患者64例，用HIT-6评分评估患者术前和术后头痛症状改善情况，NIHSS评分评估具有明确的神经系统事件患者神经功能缺损情况，术后3个月电话、门诊随访并完善相关检查及评分，评估术后并发症，随访偏头痛症状改善情况及有无再发卒中，对相

关数据进行统计分析。

结果 研究共纳入 64 例老年患者,年龄在 60-88 岁之间,手术封堵成功率为 100%,随访期间有 4 例患者失访,失访率 6%,60 例老年患者中 27 例合并明确的神经系统事件,NIHSS 评分平均为 0.91 分;33 例为单纯偏头痛患者,60 例患者术中及随访期均无封堵器脱落、移位、新发心律失常及心包积液等严重并发症。术后三个月完善相关检查发现 60 例患者中 7 例有不同程度的残余分流,占比 12%,53 例无残余分流,占比 88%,0 例分流较前增多。偏头痛患者术后均有不同程度的缓解($P < 0.05$),具有明确神经系统事件的偏头痛患者术后及随访期间均无影像学提示的新发卒中,对 PFO 合并有明确神经系统事件与 PFO 合并单纯偏头痛老年患者相比封堵术后临床症状缓解程度无显著差异($P > 0.05$);

结论 超声具有无射线、无造影剂的优点,适用于儿童、育龄期妇女及老年人,特别是肾功能不全或潜在肾功能不全的老年人,研究提示经食道超声引导下介入封堵治疗 PFO 对老年偏头痛患者疗效显著,安全性高,对 PFO 合并有明确神经系统事件与 PFO 合并单纯偏头痛老年患者相比封堵术后临床症状缓解程度无显著差异。

PU_0457

小组护理模式对于糖尿病老年患者护理的应用价值分析

王煜

天津医科大学总医院

目的 研究小组护理模式对糖尿病老年患者的临床护理效果。

方法 自 2017 年初-2019 年初选取本院糖尿病患者 70 例,随机分成常规护理组 35 例,小组护理模式 35 例,将两组的护理效果按显著及有效的总和进行比对。

结果 小组护理模式的护理效果显著加有效为 94.29%,明显高于常规护理组显著加有效 80.0%($P < 0.05$)。

结论 在糖尿病老年患者的护理模式实施过程中,选用小组护理模式,能有效的增强糖尿病老年患者对于疾病的相关认知,并且通过医护人员的讲解,更能让患者从饮食、生活习惯等改善,提高护理的效果,建议推广小组护理模式。

PU_0458

老年人下肢静脉血栓的治疗

杨昀

中国医科大学附属第一医院

目的 比较探讨低分子肝素和拜瑞妥在老年人双下肢血栓治疗中的疗效。

材料与方法 选择在我科已经确诊的 48 例老年双下肢静脉血栓的患者,其中 28 例给予低分子肝素皮下注射抗凝治疗,20 例给予拜瑞妥口服抗凝治疗,观察患者症状,监测 D 二聚体变化,并复查双下

肢静脉超声评估疗效。

结果 28 例给予低分子肝素治疗的患者中有 20 例治疗有效，下肢静脉血栓得到有效控制，1 例死于肺栓塞，另 7 例下肢静脉血栓未见明显变化或病情加重。20 例给予拜瑞妥口服治疗的患者中有 10 例下肢静脉血栓得到有效控制，另 10 例经治疗无效。

结论 通过对小样本量老年下肢静脉血栓患者分别予低分子肝素和拜瑞妥治疗，低分子肝素治疗更为有效。

PU_0459

阿尔茨海默症的治疗方法研究进展

王蒙 李海龙 宁月 邵利华

甘肃中医药大学第一临床医学院

阿尔兹海默症是一种病因未明的神经系统退行性疾病，且与年龄具有一定的相关性。是目前最常见的老年性疾病。随着全世界人口老龄化趋势的不断加剧，预计到 2050 年，全球的阿尔兹海默症患者将达到 1.2 亿，而这庞大的患者量将为家庭和社会带来沉重的经济负担。目前，AD 的发病机制尚不明确，也没有一种治疗方法可以完全治愈 AD，但是已经有了很多的治疗策略来延缓疾病的进展。本文主要对 AD 的治疗方法的研究进展进行简要综述。

PU_0460

舒适护理对慢性心力衰竭患者的疗效观察

张欣

天津医科大学总医院

1 目的

观察舒适护理在慢性心力衰竭患者中的疗效并探讨其应用价值。方法：选择我院保健医疗病房 2014 年 1 月至 2015 年 8 月收治的慢性心力衰竭患者 70 例，随机分为对照组和舒适护理组。对照组给予常规护理，舒适护理组在对照组基础上给予舒适护理，比较两组患者的满意度和住院时间情况。结果：对照组和舒适护理组患者满意度分别为 54.3%和 94.3%，平均住院天数分别为 19.15±3.92 天和 16.30—24.50 天，经统计学分析有显著性差异， $P<0.05$ 。结论：对慢性心力衰竭患者实行舒适护理可提高患者满意度，缩短住院时间，改善生活质量，值得临床推广应用。

2 资料与方法

2.1 临床资料 2014 年 1 月至 2015 年 8 月我院保健医疗病房收治的慢性心力衰竭患者 70 例，均符合《慢性心力衰竭诊断治疗指南（2007 年版）》制定的相关诊断标准。采用随机数字表法分为对照组（35 例）和舒适护理组（35 例）。两组患者的性别、年龄、心功能分级及左心射血分数等资料之间差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。

2.2 方法

对照组患者给予传统常规护理,监测生命体征变化,记录出入量。舒适护理组患者在常规护理基础上接受舒适护理,如下:①环境舒适护理,控制温度维持于 22-24℃左右,湿度于 60%左右。保持室内安静,放轻音乐。②心理舒适护理 由于心衰患者常伴有喘憋症状,故易焦虑不安等负面情绪致依从性差。护理人员应根据其心理状态给予恰当的疏导,提高对医护的信任及依从性。③治疗舒适护理 输液时要严格控制速度及输液量。④日常舒适护理 采取舒适体位,保持皮肤干洁。鼓励患者多吃水果、蔬菜高纤维饮食。

3 结果

3.1 常规护理组住院时间为 16.30—24.50 天,平均住院天数为 19.15±3.92 天;舒适护理组住院时间为 10.30—15.40 天,平均住院天数为 12.37±3.78 天,经统计学分析有显著性差异 $P<0.05$ 。

3.2 常规护理组患者非常满意 7 例,一般满意 12 例,不满意 16 例,满意度为 54.3%,舒适护理组患者非常满意 14 例,一般满意 19 例,不满意 2 例,满意度为 94.3%,经统计学分析有显著性差异, $P<0.05$ 。

4 讨论

舒适护理是一种整体兼个性化的护理模式,依据“以患者为中心,以质量为核心”的护理宗旨制定相应的护理方案,使患者生理、心理得到最大程度的舒适。目前临床各个科室均已相继开展了舒适护理工作且取得了满意的效果。慢性心力衰竭患者由于病程长、易复发等特点,除外生理不适外容易造成焦虑不安等心理问题,导致对治疗依从性差,影响治疗效果,因此更适合在全面评估患者需求后给予舒适护理使患者感受到人文关怀并对治疗充满信心。综上所述,舒适护理可使患者生理、心理得到满足,值得临床推广。

PU_0461

身体抗逆力的概念、影响因素和评价

刘睿涵¹ 曹剑² 洛佳坤¹

1.解放军医学院 2.中国人民解放军总医院第二医学中心心内科

抗逆力多应用于心理学研究中,它通常是指从身体、情感、财务或社会挑战中反弹或恢复的能力。身体抗逆力是一个与积极老龄化相关的新兴概念,它指的是从生理压力源中恢复的能力。身体抗逆力的定义必须包含压力源和适应,目前的研究中身体抗逆力多以特质、特征和轨迹的形式出现。所以,身体抗逆力涉及的定义多样且不确定。身体抗逆力受到多种因素的影响,其中包括压力源的大小以及身体对压力源的反应,由于身体存在潜在的阈值效应,了解与压力源大小的剂量-反应关系对于理解抗逆力特别重要;生理储备,它决定了身体在面对压力源时恢复的能力;内在能力即个人身体和心理能力的总结,实验表明内在能力所涉及的综合功能的下降速率可能与单个器官系统的典型速率相似,因此,内在能力可以被视为生理储备的替代指标;遗传因素身体抗逆力是身体抗逆力的影响因素。量化抗逆力的方式同样有很多种,身体抗逆力是一种动态结构,可以通过“动态刺激测试”,即从多个生理系统中捕获受刺激(动态)和未受刺激的基线测量可以为确定抗逆力提供大量信息;动态变量也是身体抗逆力的指标,可以用身体面对压力源反应的动态指标来量化抗逆力;目前,测量身体抗逆力与临床最相关的方法是评估从压力源中恢复的轨迹,得到轨迹需要在压力源之后观察一个或多个时间点;通过生理测试或生物标志物测量的“实际年龄与生物年龄”之间的差异可能是量化个体身体抗逆力的一种有希望的方法,这种方法不需要压力源的参与,总的来说,对于身体抗

逆力没有统一的量化方式。与身体抗逆力相关表型的定义没有达成共识，例如虚弱表型通常被认为是抗逆力的对立面，但身体抗逆力不仅仅是虚弱的对立面，抗逆力可以被概念化为适用于整个生命周期的连续频谱，除非系统、状态和压力源这三个方面都得到明确说明，身体抗逆力才能得到很好的定义，这是身体抗逆力与包括虚弱在内的所有其他衰老概念之间的基本概念区别。易疲劳性表型描述了整个人对日常生活中遇到的压力源的反应，并且可能代表良好的抗逆力指标；健壮性表型抵抗偏离原始状态的能力而抗逆力是在这种偏差后恢复的能力，这是他们的关联区别。进一步研究身体抗逆力之类的概念可能使“健康老龄化”成为现实。本文将从身体抗逆力的定义、影响因素、量化方式以及多种相关表型方面进行综述。

PU_0462

高龄冠心病心衰患者血脂与预后的相关性研究

宋芳 李新 张宇 黄姣红 王林

天津医科大学第二医院

目的 研究高龄冠心病心衰患者血脂与预后的关系。

方法 选择高龄冠心病心力衰竭住院患者 143 例，按 2016 年《中国成人血脂异常防治指南》中动脉粥样硬化性心血管疾病（ASCVD）危险防治血脂达标值将 TC、LDL-c、非 HDL-c 各分为 4 组，比较不同血脂水平临床特点及预后。按照终点事件分组比较死亡组与存活组临床特点及血脂水平。

结果 死亡组合并脑卒中（ $P=0.044$ ）及肾功能不全（ $P=0.042$ ）的患者比例较高，性别、年龄、血脂、血红蛋白、白蛋白及合并感染比例均无统计学差异（ $P>0.05$ ），在 LDL-c 分组中血红蛋白及白蛋白水平随 LDL-c 升高而有升高趋势（ $P<0.05$ ），性别、年龄、肾功能不全、脑卒中、感染合并率及死亡率无统计学差异（ $P>0.05$ ）；TC 分组中亦是血红蛋白及白蛋白水平随 TC 升高而有升高趋势（ $P<0.05$ ），较低水平的两组（ <3.1 组及 $3.1-4.1$ 组）男性比例及感染率较高，其他临床特点无统计学差异；非 HDL-c 分组中白蛋白水平随非 HDL-c 升高有升高趋势（ $P<0.05$ ），较低水平的两组（ <2.6 组及 $2.6-3.4$ 组）男性比例高；死亡率在不同血脂项目分组中差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 高龄心衰患者血脂水平与白蛋白、血红蛋白综合反映营养状态，对预后无显著影响。

PU_0463

高原地区老年 H 型高血压患者动态血压及动脉硬化相关分析

张桂娟 刘文增 朱爱琴

青海省人民医院

目的 分析缺氧环境下老年 H 型高血压患者的动态血压变异性及动脉硬化特点，探讨老年人血管硬化与血压昼夜节律的相关性。

方法 选取 2021 年 1 月至 2022 年 04 月在青海省人民医院老年医学科（青海西宁地区，平均海拔 2,260 m）住院的 60 岁以上原发性高血压患者 140 例。民族（汉、回、藏、蒙古和撒拉族）。受试

者空腹采集血清,进行同型半胱氨酸(Hcy)、血脂、肌酐、尿酸、糖化血红蛋白、维生素 D 等生化指标,根据 Hcy 水平 $> 15 \mu\text{mol/L}$,分为 H 型高血压组和非 H 型高血压组。应用美国太空动态血压进行 24h 动态血压监测,使用日本 Colin 设备测定肱踝脉搏波传递速度(baPWV)。

结果 纳入的 140 例高血压患者以汉族为主(80.7%),年龄(68.33 ± 7.61)岁,男:女=1: 1.09, H 型高血压组血肌酐、HCY、夜间平均 SBP (nSBP)、夜间平均 DBP (nDBP)、夜间 SBP 标准差(nSSD)、两侧 baPWV 值均明显高于非 H 型高血压组($P < 0.05$)。Pearson 线性单因素分析显示 baPWV 与 Hcy、NSBP 分别呈正相关($r = 0.34$ 、 0.27 , $P < 0.01$)。baPWV 与 NDBP 呈负相关($r = -2.0$, $P = 0.048$)。多元线性逐步回归分析显示高血压患者血管硬化与 Hcy($r = 4.445$, $P < 0.001$)、NSBP ($r = 2.968$, $P = 0.002$)和 NDBP ($r = 3.173$, $P = 0.004$)有独立相关性。

结论 高原地区老年 H 型高血压具有血压变异性增高,baPWV 值增大,夜间血压变化大的特点。夜间血压增高及高 Hcy 水平等危险因素易导致血管动脉硬化的发生。

PU_0464

出院准备服务对老年跌倒高风险患者自我管理行为 及跌倒效能的影响

刘梦涛¹ 乐霄¹ 边家红¹ 张瑞² 鲁先娥¹ 曹慧¹

1.华中科技大学同济医学院附属同济医院 2. 华中科技大学同济医学院护理学院

目的 探讨出院准备服务对老年患者跌倒自我管理行为及自我效能的影响。

材料与方法 选取 2020 年 12 月至 2021 年 12 月住院的 60 例老年跌倒高风险患者作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组(30 例)和观察组(30 例)。对照组实施常规护理,观察组在此基础上进行出院准备服务。具体措施包括:成立出院准备服务团队;评估老年跌倒高危患者及其照顾者进行出院准备服务需求评估;协助患者和照顾者共同制定院内计划和院外计划;开展基于跌倒高风险的出院准备服务。采用国际版跌倒效能评价量表(FES-I),老年人预防跌倒自我管理问卷(Self - Management Abilities for Fall Prevention in Elderly Questionnaire)评价两组患者跌倒自我管理行为和自我效能;比较两组患者住院期间和出院后 3 个月的跌倒发生率差异。

结果 入院时两组患者跌倒效能评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);出院时,对照组跌倒效能评分低于观察组,两组比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)。入院时两组患者自我管理行为比较,差异无统计学意义($P > 0.5$);出院时及出院 3 个月后观察组患者自我管理行为得分均高于对照组患者,两组比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)患者出院时及出院后 3 个月,观察组跌倒自我管理行为、自我效能显著高于对照组($P < 0.05$, $P < 0.01$),两组患者住院期间均未发生跌倒,出院后 3 个月对照组跌倒发生率为 23.33% (7/30), 观察组跌倒发生率为 3.33%(1/30);观察组跌倒发生率低于对照组,两组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 实施出院准备服务可增加老年患者的跌倒效能,促进跌倒自我管理行为,改善老年患者跌倒预防的依从性,从而降低老年患者跌倒发生率。

PU_0465

老年人胃镜检查的特点（附 1075 例分析）

王钟晗

南京市中心医院

目的 探讨老年人上消化道疾病胃镜下的表现特点。

方法 回顾性分析我院 2019 年 1 月-2021 年 12 期间胃镜检查的老年患者 1075 例。年龄 60-92 岁，平均年龄 71 岁，其中男性 476 例，女性 599 例。所有病人均具备胃镜检查适应症，常规术前准备，按技术操作规程使用日本 Olympus 胃镜 GIF-Q260 进行检查。所有患者全部检查成功，无并发症发生。

结果 主要检出疾病：反流性食管炎 90 例（8.37%），胃息肉 145 例（13.49%），浅表性胃炎 434 例（40.37%），萎缩性胃炎 373 例（34.70%），胃溃疡 11 例（1.02%），十二指肠球部溃疡 9 例（0.84%），食管癌 5 例（0.47%），胃癌 6 例（0.56%），胃潴留 2 例（0.19%）。进一步分析患者的疾病发展情况，可见浅表性胃炎中 138 例（31.80%）伴有糜烂；萎缩性胃炎中 110 例（29.49%）伴有糜烂。见表 1。

结论 从本次研究的结果来看，萎缩性胃炎与浅表性胃炎仍是老年人上消化道疾病中最为常见的类型，这也与既往研究的结果相符[1-2]。Annibale 等的研究指出，萎缩性胃炎的发病随年龄增长而增加，在 16-30 岁的人群中发病率仅有 6-9%，而在 51-65 岁人群中，发病率则增加至 50-56%，年龄每增长 10 岁，慢性萎缩性胃炎的发病率约增加 14%[3]。目前，已有多项研究指出萎缩性胃炎的患病率随年龄的增长而增高，以进行性胃固有腺体丢失和常伴肠化为特征的慢性炎症，其发生发展与环境、年龄、Hp 感染、免疫、饮食因素、胆汁反流及家族遗传等多种因素有关 [4-5]。萎缩性胃炎通常由浅表性胃炎发展而来，也可与胃、十二指肠溃疡或胃癌伴随发生[6]。此外，我们认为由于老年人普遍患有多种基础疾病，非甾体类药物（NSAIDs）则是临床中慢性疾病的常用药物。研究证实，长期服用 NSAIDs 对胃粘膜具有一定的损伤，并可通过诱导炎症介质，影响胃粘膜部位的血液灌流[7]。研究还发现 NSAIDs 具有对 COX-2 的选择性抑制能力，可以阻断前列腺素 E2 的生成及分泌，而前列腺素 E2 具有保护胃黏膜屏障、增加胃黏膜血管血流量的作用[8]。因此，前列腺素 E2 分泌减少可进一步加重胃黏膜的萎缩，导致浅表性胃炎向萎缩性胃炎发展或者萎缩性胃炎的产生。总而言之，老年人胃镜检查普遍存在不同程度的老化、退行性改变，胃肠血流量减少，胃酸分泌、胃蛋白酶、胃黏蛋白含量下降，胃黏膜不同程度的萎缩性变化，固有腺体数量减少，代之以肠上皮化生。这也导致患者中萎缩性胃炎常见，且伴有糜烂情况。因此，针对其发生的病因与机制，要加强对浅表性胃炎、萎缩性胃炎等疾病的随诊和检查，如 X 线钡餐检查、胃镜检查、实验室检查、病理检查等等。特别是胃镜检查，是诊断上消化道疾患最直接最可靠的手段[9-10]。通过检查可了解病变性质，直接观察病变形态，必要时取活检学检查。另外还可通过如放大染色胃镜、超声胃镜等高新技术进行诊断，争取早发现早治疗。此外，未来在临床诊治中还需要加强对老年人胃黏膜功能的康复保健支持，从而降低萎缩性胃炎的发生率。

表 1：胃镜检查结果

胃炎类型	n	构成比
反流性食管炎	90	8.37%
胃息肉	145	13.49%

浅表性胃炎	434	40.37%
萎缩性胃炎	373	34.70%
胃溃疡	11	1.02%
十二指肠球部溃疡	9	0.84%
食管癌	5	0.47%
胃癌	6	0.56%
胃潴留	2	0.19%

PU_0466

生活方式对老年轻度认知障碍患者认知功能影响的随访观察

侯继文¹ 蒋华¹ 郭宗君² 高祥¹ 黄荣¹ 冯薇¹ 范小琴¹ 汪子凯¹ 赵黎¹

1.成都大学附属医院 2.青岛大学附属医院

目的 探讨生活方式对老年轻度认知功能障碍(MCI)患者认知功能的影响。

方法 随机选择 2015 年 10 月至 2020 年 2 月于某三甲医院住院或体检时被诊断为 MCI 的老年患者 330 例,通过问卷调查收集日常生活方式、人口学等相关资料,进行定期随访,动态评估 MMSE、ADL、CDR 量表,随访 MCI 患者认知功能状态变化情况,分为 MCI 稳定组、MCI 进展(恶化)组,其中以 MCI 患者确定诊断日期为随访观察起始点,认知功能进展作为观察截点,最后采用多因素 COX 比例风险回归分析 MCI 患者认知功能进展的影响因素。

结果 随访过程中 140 例 MCI 患者发生认知功能进展,失访 13 例,随访时间最短为 2 月,最长为 52 月,平均随访时间为 19.079±10.261 月,MCI 患者认知功能稳定的总体生存率为 35.2%,MCI 进展年转化率为 22.2%;多因素 COX 比例风险回归显示体育锻炼(HR=0.628,95%CI : 0.435 - 0.908)、社会交往(HR=0.499, 95%CI : 0.316-0.788、业余爱好(HR=0.604, 95%CI : 0.416 - 0.878)为 MCI 进展的保护因素。

结论 在日常生活中,鼓励 MCI 患者进行体育锻炼、社会交往、培养业余爱好能够改善其认知功能。

PU_0467

高龄老年患者脑卒中术后感染诊疗与思考

高建苑 贾新

空军军医大学第一附属医院老年病科

一位八十多岁老年患者突然发 SAH,放置弹簧圈治疗,术后出现脑积水,意识不清,并出现呼吸衰竭,并行腰大池引流,气管切开。既往有高血压、冠心病、慢慢心力衰竭、帕金森病等。经过在老年病科 MDT 治疗,取得了良好效果。

PU_0468

低热量营养方案在老年重症患者中的临床价值分析

刘艳 侯莉明 李榕 王晓明

空军军医大学附属西京医院

目的 探讨低热量营养方案在老年重症患者中的临床价值分析。

方法 本研究通过对 2021.1-2022.1 本院收治的 65 岁以上老年重症患者进行随机对照研究，结合老年患者本身特点，对照组给予标准热量营养支持方案的 80-100% (30kal/kg*d)，治疗组给予低热量营养支持方案即标准治疗方案的 40-60% (15kal/(kg*d))，分别监测各个治疗周期 (1 周、2 周、4 周、12 周) 时各组患者的营养状况评分、胃肠道功能 AGI 分级、SOFA 评分、营养并发症、临床结局等。

结果 临床结局方面，低热量营养方案与对照组无明显差异 ($P>0.05$)，但低热量营养方案组患者的整体营养状况评分、胃肠道功能分级等均高于对照组，差异具有显著性 ($P<0.05$)，且肠内营养并发症，如误吸、吸入性肺炎、褥疮的发生率更低。

结论 对于 65 岁以上老年重症患者人群，低热量营养方案可以显著改善患者的营养状况、促进胃肠道功能恢复及减少误吸等相关并发症的发生，具有一定临床价值，值得在临床应用中进行推广。

PU_0469

Hypoalbuminemia and clinical outcomes in elderly patients with non-ischemic dilated cardiomyopathy

Xinyi Li^{1,2}

1.South China University of Technology

2.Guangdong Provincial People's Hospital

Objectives At present, there are limited study in non-ischemic dilated cardiomyopathy (NIDCM). Hypoalbuminemia (HA) was extensively used to diagnose malnutrition in older adults. Malnutrition was associated with mortality in patients with cardiovascular diseases. The present study investigated the relationship between HA and clinical outcomes in elderly patients with NIDCM.

Materials and Methods A total of 1,058 patients (age ≥ 60 years) diagnosed with NIDCM were retrospectively enrolled from January 2010 to December 2019. Univariate and multivariate analyses were performed to assess the association of HA with clinical outcomes.

Results Patients with HA were older (69.29 ± 6.67 vs. 67.61 ± 5.90 years, $p<0.001$) and had higher prevalence of in-hospital and long-term death than those without (6.9% vs. 1.7%, 50.7% vs. 35.2%, $p<0.001$). Kaplan–Meier survival analysis showed that patients with HA had worse prognosis than those with non-HA (log-rank χ^2 28.96, $p<0.001$). After adjusting for age, serum creatine, HDLC,

AST/ALT ratio, LVEF and diabetes, HA remained a risk factor for in-hospital death (OR:2.564, 95% CI: 1.039~6.322, $p=0.041$) and long-term death (HR:1.322, 95% CI:1.046~1.670, $p=0.019$).

Conclusions HA was independently associated with poor clinical outcomes in elderly patients with NIDCM, which should be taken into consideration when estimating the prognosis of patients.

PU_0470

老年 2 型糖尿病患者周围神经病变与认知功能障碍关系的研究

李滕滕^{1,2}

1.北京医院 2.北京协和医学院

目的 探讨老年 2 型糖尿病 (T2DM) 患者糖尿病周围神经病变 (DPN) 与认知功能障碍的关系。

方法 顺序入组 2020 年 12 月至 2021 年 11 月在北京医院内分泌科住院的老年 (60~75 岁补充年龄) T2DM 患者, 收集患者病史和一般资料、实验室检查结果, 采用简易智力状态检查 (MMSE) 和蒙特利尔认知评估量表 (MOCA) 进行认知评估, 并进行 4 m 步速评定、闭眼单足站立测定的躯体功能评估。根据患者有无 DPN 分为 DPN 组和无 DPN 组, 采用 χ^2 检验、t 检验或 Mann-Whitney U 检验比较两组间临床特征的差异, 并采用 logistic 分析认知异常的危险因素。

结果 206 例 T2DM 患者纳入研究, DPN 组 87 例 (42.2%), 无 DPN 组 119 例 (57.8%)。无 DPN 组和 DPN 组患者在性别分布、吸烟史、糖化血红蛋白 (HbA1c) 水平、餐后 2 h C 肽、1, 25 (OH) 2 维生素 D 水平、闭眼单足站立时间上的差异有统计学意义 ($P<0.05$)。无 DPN 组和 DPN 组患者的 MMSE 评分、MOCA 评分、记忆力评分、注意评分差异有统计学意义 ($P<0.05$)。按 MOCA 评分将患者分为认知功能正常组 59 例 (28.6%) 和认知功能障碍组 147 例 (71.4%)。认知功能障碍组患者的受教育程度、餐后 2 h C 肽水平、闭眼单足站立时间、4 m 步行速度均低于认知功能正常组, 临床 DPN 患者比例高于认知功能正常组 [分别为 50.3% (74/147) 和 22.0% (13/59)], 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。logistic 回归分析结果显示, DPN 是老年 T2DM 患者认知功能障碍的危险因素 [OR (95%CI) 为 3.622 (1.722~7.619)], 教育背景 [OR (95%CI) 为 0.458 (0.247~0.849)], 4 m 步行速度 [OR (95%CI) 为 0.339 (0.151~0.762)] 和闭眼单足站立时间 [OR (95%CI) 为 0.830 (0.698~0.987)] 是认知功能障碍的保护因素。

结论 老年 T2DM 患者周围神经病变与认知功能障碍相关, DPN 是认知功能障碍的危险因素。

PU_0471

老年 2 型糖尿病患者 HbA1c 水平控制现状及其影响因素分析

孙超

空军军医大学西京医院

目的 分析社区老年 2 型糖尿病患者 HbA1c 控制目标管理现状, 探讨影响老年 2 型糖尿病 HbA1c 控制达标的危险因素。

方法 本研究使用 2015 年《中国健康与养老追踪调查》全国开放数据。排除了 <60 岁和血糖或 HbA1c 等关键信息缺失的人, 共 6851 名参与调查者被纳入本研究。使用美国糖尿病协会诊断标准作为糖尿病诊断标准, 以 HbA1c 水平控制 <7% 作为老年糖尿病患者血糖管理目标。

结果 调查人群老年人总体糖尿病 (1456 人)、新诊断糖尿病 (778 人) 和糖尿病前期 (4078 人) 的患病率分别为 21.3%、11.36%、和 59.5%。老年糖尿病 HbA1c 水平控制数值分布在 <6.5%, 6.5%–6.9% 和 ≥7% 的人, 分别占老年糖尿病人群的 34.5%、28.2% 和 37.3%。经多因素 Logistic 回归表明, 缺乏高强度体力活动 (OR=0.602, 95%CI: 0.390, 0.930; P=0.022)、抑郁状态 (OR=1.450, 95%CI: 1.046, 2.010; P=0.026) 是老年糖尿病患者糖化血红蛋白控制达标的危险因素。此外还包括未使用降糖药物治疗、血糖监测次数少, 糖尿病教育缺失等。

结论 研究结果表明, 有 37.3% 老年糖尿病患者 HbA1c 水平管理不达标且受到多种危险因素影响, 基层糖尿病血糖管理水平有待进一步的提高。

PU_0472

Calf Circumference and Ishii Score Chart in Predicting Sarcopenia in Multiple Ethnic Chinese Adults: Results From the West China Health and Aging Trend Study

Shuyue Luo^{1,2} Xiaoyan Chen³ Lisuo Hou^{1,2} Xin Xia^{1,2} Xiaolei Liu^{1,2} Jirong Yue^{1,2} Li Cao^{1,2} Birong Dong^{1,2}

1. West China Hospital, Sichuan University

2. National Clinical Research Center for Geriatrics, West China Hospital, Sichuan University

3. Southwest Medical University Zigong Affiliated Hospital, Zigong, Sichuan Province, China

AIM The study aims at studying the accuracy of the calf circumference (CC) and Ishii score chart to predict sarcopenia among multiple ethnic grownups.

METHOD The study included a group of adults aged 50 years and above. The patients were part of the West China Health and Aging Trend (WCHAT) study. Sarcopenia was diagnosed following the references to the Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) 2019 guidelines. Its incidence rate was assessed by the Ishii score chart and CC. The comparison between the two for predicting sarcopenia was done by comparing their sensitivity and specificity by measuring the positive (PPV) and negative predictive values (NPV), as well as the area under the receiver operating characteristic curve (AUC).

RESULTS 4177 people (50 years and older) were retrieved in the study. 2668 (63.9%) were females and 1509 (36.1%) were males. The general occurrence of age-related loss of skeletal muscle mass was 22.6% while the estimated incidence in men was 27% and 20.2% in women. Sarcopenia prediction by the CC and the Ishii test demonstrated the following ratios of their sensitivity and NPVs: 74.76%/0.9 and 75.49%/0.89, respectively, in men and 78.25%/0.94 and 65.24%/0.9, in women. In men, the measured values of AUCs of the CC and Ishii test were 0.852 (95% CI, 0.83-0.873) and 0.805 (95% CI, 0.781-0.829). In women, AUCs of the two tests were

0.882 (95% CI, 0.865-0.898) and 0.806 (95% CI, 0.787-0.825), respectively.

CONCLUSION Both CC and Ishii score charts were proven appropriate for predicting sarcopenia in multiple ethnic middle-aged community older adults. The comparison between the two sarcopenia diagnostic tools presented CC as more applicable.

PU_0473

老年视网膜血管增生和视觉功能损伤的机制

殷梧¹ 张军龙² 胡兵²

1.中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院) 2.中国科学技术大学

目的 老年湿性黄斑变性 (age-related macular degeneration, AMD) 是国内外老年人失明的主要原因, 主要表现黄斑区异常的血管新生和视网膜色素上皮细胞死亡, 其发病率随世界人口老龄化显著上升。目前研究表明这种视网膜血管病理性增生的诱因复杂且具体发病机制尚不清楚, 阐明该视网膜血管新生和视觉功能损伤机制具有重大的科学和社会价值。模式动物斑马鱼具有与人类高度保守的视网膜分层结构和细胞类型, 而且幼年斑马鱼通体透明, 视网膜血管系统较啮齿类动物相对简单, 并可方便的检测视觉功能变化。为进一步解析视网膜血管增生的分子机制, 我们构建了视网膜血管增生斑马鱼模型并开展抑制视网膜血管新生及促进视觉功能恢复的研究。

方法 我们使用标记血管上皮细胞的转基因斑马鱼品系 Tg(flk:EGFP), 将胚胎和成鱼置于自制的高通量低氧诱发装置中 (包括实时溶氧监控装置和溶氧调节装置等), 连续低氧处理七天诱导视网膜血管增生; 再使用激光共聚焦显微镜 (FV-1000, Olympus) 对幼鱼眼球血管进行 3D 成像或对成鱼视网膜取材铺片成像, 比较低氧组和对照组视网膜血管形态学差异 (血管分支数目、新生连接数目、血管直径和面积等)。同时使用本实验室搭建的斑马鱼视觉功能检测装置 (授权专利) 检测幼鱼和成鱼的眼动反应 (optokinetic response, OKR), 从而验证视网膜血管增生对视觉功能的影响。在此基础上, 利用显微注射装置, 采用药物浸泡或眼球注射来评估小分子化合物对视网膜血管形态学改变和视觉功能恢复。

结果 活体 3D 血管成像和视网膜铺片形态学结果显示, 在整个视网膜发育阶段和成熟阶段, 与对照组相比, 低氧组的视网膜血管出现了显著增生。OKR 行为学结果进一步提示, 视网膜血管增生后, 其视觉功能 (视锐度、对比敏感度、视阈值等) 都出现了显著下降。Q-PCR 的结果则提示伴随血管增生, 低氧诱导因子 HIF-1 α 和血管生长因子及受体 VEGF、VEGFR 都显著上升, 而临床 III 期小分子化合物 C6649 处理能显著抑制视网膜血管增生并部分改善视觉功能。

结论 我们初步构建了视网膜血管新生斑马鱼模型, 验证了血管增生对视觉功能的影响。在此基础上, 我们将结合老年临床数据, 进一步研究抑制视网膜血管增生和促进视觉功能恢复的机制。

PU_0474

老年糖尿病患者的观察分析以及护理体会

周婧怡

天津医科大学总医院

目的 探讨老年糖尿病患者的护理措施。

方法 对老年糖尿病患者进行心理护理,饮食护理,运动护理,用药护理措施是老年糖尿病患者康复的重要因素,能有效的提高生活质量,树立患者的生活信心。

近年来,由于人们生活水平的不断提高,许多疾病也随之而来。其中最常见的是糖尿病,在中老年人中非常普遍。如果不及时进行治疗,容易引起其他并发症,危及患者生命安全。但是常规单一的治疗效果并不显着,护理服务对该病的治疗也有着重要的影响,具体如下

一, 资料与方法

1.高龄老年糖尿病的特点:临床症状隐匿:①往往无典型“三多一少”症状,不少患者是在体检时发现

的。②易发生低血糖:老年患者肝肾功能减退,降糖药物代谢慢,由于其他疾病服药较多,增强降

糖药物作用等都可导致老年患者出现低血糖。并发症多:高血压、冠心病、脑卒中、颅神经麻痹、白内障和神经炎等。易发生高渗性非酮症性昏迷和乳酸性酸中毒:老年患者易出现感染、心肌梗死、脑血管意外等应激情况,容易出现急性并发症。

1.1 资料

对于糖尿病患者,医院应定期开展一系列关于糖尿病的讲座,以便将糖尿病的基本知识传授给患者,也可以向患者介绍糖尿病治疗的最新进展。同时,护理人员还应向患者传授糖尿病的病因和控制血糖的相关知识,以提高患者的自我保护意识,规范患者的生活,确保患者能自觉服药。

1.2 方法

1.2.1 心理护理

1.2.2 饮食护理

1.2.3 运动护理

1.2.4 用药护理

结论 糖尿病作为一种高发疾病,有两个主要因素影响其发生,一个是先天性遗传因素,二是后天性环境影响。因为糖尿病有治疗困难、发病率高的特点,有效的治疗方法是对照治疗,最需要控制的是患者的血糖。如果患者的血糖长期过高,很容易引起其他并发症,严重影响患者的生命和健康。然而,在临床治疗中,发现如果单个患者接受血糖控制治疗,治疗效果不理想。由于疾病需要患者长期自我管理,因此医院有必要提供相应的护理服务,以提高患者的治疗效果。在日常护理工作中,仅仅对患者身体指标的单一观察还不能从根本上解决这种情况。因此,我院在常规护理的基础上增加了护理干预,从饮食、运动、用药等方面对患者进行管理。通过这种方式,患者的自觉管理意识可以大大提高,血糖可以得到有效控制,从而减少并发症的发生,提高患者的生活质量。

总之,针对糖尿病治疗的四个主要措施,并考虑高龄老年患者的特点,对患者采取一系列的护理措施,获得了较满意的效果,提高了患者的生活质量,延长了患者的生命。

PU_0475

不同亚型老年肾活检病人的生存分析

余枫 郝文科
广东省人民医院

目的 研究老年 CKD 患者的常见病理亚型的生存状况，分析影响长期预后的可能因素。

方法 回顾一个老年 CKD 患者队列的病理亚型及临床资料，并对死亡终点进行随访。采用 Kaplan-Meier 绘制生存曲线，采用 Cox 回归评价病理亚型及其他因素对患者生存的影响；并绘制列线图 (Nomogram 图)，对导致老年肾活检病人死亡的危险因素进行可视化展示。评估与生存相关的危险因素。

结果 共纳入 368 例研究对象，病理分型以膜性肾病(MN)最多，占 47.01%；死亡率最低为肾小球微小病变(MCD)21.9%，最高为膜增生性肾小球肾炎 (MPGN) 88.9%；Kaplan-Meier 生存分析和 Cox 回归均发现，淀粉样变(AMY)、MPGN 组生存时间显著低于 MCD 组，死亡风险分别为 6.130 (2.219, 16.94)倍、8.215 (2.735, 24.674)倍。Nomogram 图发现，年龄、低 GFR、有 COPD 和 CVA/TIA 疾病史、MPGN 和 AMY 亚型，是影响老年 CKD 病人预后的独立危险因素。

结论 不同病理亚型老年 CKD 患者临床结局存在差异，包括病理类型的临床预后预测因子与纳入一般人群的其他研究不同，应注意对相关因素的管理。

PU_0476

氨基酮戊酸光动力治疗阴道上皮内瘤变的价值初探

杨光 陈纲 雷蕾
安徽省立医院

目的 对氨基酮戊酸光动力治疗阴道上皮内瘤变的疗效和安全性进行初步评价。

方法 收集 2020 年 2 月至 2021 年 5 月在中国科学技术大学附属第一医院南区行氨基酮戊酸光动力治疗的 24 例阴道上皮内瘤变 (VaIN) 患者的临床资料,分析其治疗效果。

结果 24 例患者中位年龄为 50.5 岁，其中 VaIN I 14 例 (58.3%)，VaIN II/III 10 例。经 6 次氨基酮戊酸光动力治疗后，1 个月阴道镜活检病理提示阴道壁病变治愈 20 例 (83.3%)，持续存在 4 例，进展 0 例；VaIN I 级病变治愈率 85.7% (12/14)，VaIN II/III 级病变治愈率 80.0% (8/10)，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。3 个月复查 HPV 转阴率 63.6%，其中 HPV16/18 转阴率 60.0%(6/10)，其他高危型 HPV 转阴率 66.7% (8/12)，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗过程中及治疗后患者均无明显不适，无阴道粘连等并发症发生。治愈病例随访 6~18 个月未见复发。

结论 氨基酮戊酸光动力是治疗阴道上皮内瘤变的安全有效方法，在降低复发率上有巨大潜力，值得应用和推广。

PU_0477

老年冠心病患者同型半胱氨酸与冠脉狭窄程度相关性研究

狄艳琪

民航总医院

目的 研究老年冠心病（CHD）患者血清中同型半胱氨酸水平与冠脉狭窄程度的相关性。

方法 选取本院 2020 年 1 月到 2021 年 1 月本科室收治的符合纳排标准的患者 100 例，按照冠脉 CTA 结果评估狭窄程度分为对照组（48 例），冠脉中度狭窄组（26 例）、重度狭窄组（25 例）。记录所有研究对象的血红蛋白、C-反应蛋白（CRP）、总胆固醇（TC）、高密度脂蛋白（HDL-c）、低密度脂蛋白（LDL-c）、同型半胱氨酸（Hcy）、尿酸等资料，并进行三组之间比较。

结果 1) 单因素差异性分析，结果可见三组之间性别、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、同型半胱氨酸存在差异，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；2) 血清 Hcy 水平与冠脉狭窄程度呈正相关（OR 1.26, 95%CI 1.09-1.44, $P<0.05$ ）；3) 血清 Hcy 四分位数分组分析显示 Q1-25 组、Q26-50 组、Q51-75 组、Q76-100 组冠脉狭窄程度存在差异（ $P=0.002$ ）。

结论 血清同型半胱氨酸水平与冠心病的发生发展相关。同型半胱氨酸水平越高，冠脉狭窄程度越重。研究表明血清同型半胱氨酸水平与冠脉狭窄程度呈正相关，为其独立危险因素。

PU_0478

右美托咪定在老年监护室患者护理的应用效果

齐娜

天津医科大学总医院

老年重症监护室是医院中的重要科室之一，进入重症监护室的老年患者多数存在病情危重的情况，此类患者的免疫力相对较低，高龄、病情危重，当有细菌侵入时，患者没有能力进行抵抗和控制病菌的发展，在这种情况下，就得接受长期抗生素治疗，因此发生医院感染的机会大大增加，老年重症监护室的不良发生率也较高，患者在患病的基础上再加上细菌或者病毒的感染，导致患者的病情更加严重，病情持续恶化，严重者甚至发生死亡的风险，对患者的生命安全造成很大的威胁。老年重症疾病患者交感神经和正常患者相比更加亢进，对于其血流动力学有较大改变，同时不易受控制。老年重症监护室里的仪器声音以及明亮光线等情况对于患者的睡眠质量将会产生严重影响，因老年患者本身睡眠质量相对较差，主要表现为睡眠破裂，浅眠延长等情况，其中将会影响患者的神经系统以及心肺正常功能，从而阻碍患者的快速康复。当患者进入重症监护室，并期间需要适度的镇静以及镇痛治疗，所以采取有效的镇静镇痛能够对患者的治疗产生重要作用。盐酸右美托咪定作为现阶段一种新型高选择性 α_2 肾上腺素受体激动剂，能够有效镇痛、镇静，并对交感神经进行抑制，临床上应用较为广泛。

目的 分析右美托咪定在老年监护室患者护理的应用效果

方法 选择我院 2019 年 6 月—2022 年 5 月间老年重症监护病房患者 30 例作为研究对象。以数字法随机分为观察组 15 例以及对照组 15 例，观察组患者使用右美托咪定，对照组患者使用瑞芬太尼，对比观察两组护理效果。观察组患者使用右美托咪定，对患者进行以速度为 2ml/h 进行维持。对照

组患者使用瑞芬太尼以速度为 2ml/h 进行维持。对照组患者均行 RASS 评分, 4h 进行评估一次, 根据评估的分值对药物所维持的剂量进行调整。对比患者在药物停止使用直至被唤醒所需要的时间, 以及患者在镇痛全过程中的心率、患者呼吸频率、患者血氧饱和度以及患者血压的变化。

结果 观察组护理结果优于对照组, 两组患者镇静状况进行比较, 患者均能将药物泵入速度进行调整, RASS 评分在理想范围内, 观察组唤醒时间短于对照组。

结论 综上所述, 将右美托咪定对监护室老年患者进行护理使用, 此药能够作为一种较为理想的镇静剂, 在对患者进行镇静的观察中, 同时可以进行镇痛, 不会对呼吸产生抑制, 保持患者血流动力学的稳定, 是监护室老年患者进行镇静镇痛的首选药物, 安全性较高, 对于患者的睡眠质量具有改善作用, 同时能可以提高临床护理效果。

PU_0479

住院老年多发性脑梗塞患者不同进食方式下营养状况及影响因素研究

戴滕 陈莉

安徽省立医院

目的 研究住院老年多发性脑梗塞患者在经口进食及鼻饲饮食两种方式下营养状况的差异并调查影响患者营养状况的因素。

方法 随机纳入安徽省合肥市某三甲医院 100 名老年多发性脑梗塞患者, 对其进行性别、年龄、进食方式、吞咽功能、锻炼情况、受照顾程度、疾病史等一般资料的调查, 检测白蛋白、前白蛋白、血红蛋白、肌酐等血液学指标, 并应用 MNA-SF 量表对研究对象进行营养评分。

结果 纳入患者中总营养风险发生率为 78%, 经口进食组营养风险发生率高于鼻饲饮食组, 且经口进食人群整体营养评分低于鼻饲饮食人群, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。经口组整体白蛋白及血红蛋白水平均低于鼻饲组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。MNA-SF 评分与白蛋白、血红蛋白中度正相关, 与前白蛋白、肌酐低度正相关。多因素分析显示是否患有糖尿病、锻炼频率、受照顾程度是营养状况的主要影响因素。

结论 老年人营养风险发生率高, 对于有留置胃管指征的人群可考虑鼻饲饮食, 降低营养风险; 预防疾病、加强锻炼、给予照料可改善老年多发性脑梗塞患者营养状况。

PU_0480

以人文关怀为主的优质护理干预对老年重症肺炎患者的 应用效果观察

贾红娜

天津医科大学总医院

目的 重症肺炎是炎症反应和覆盖程度较重的肺炎类型,其症状反应包括出现呼吸衰竭、组织器官功能衰竭、严重炎症反应等的综合症,甚至会危及患者的生命。老年重症肺炎,因老人免疫力低,抵抗力差,更需要对其实施优质护理,提高他们的生存质量。探讨以人文关怀为主的优质护理干预对老年重症肺炎患者的应用效果。

方法 选择 2019 年 11 月~2022 年 1 月我院收治的 106 例老年重症肺炎患者,依照护理方式的不同将其分为对照组(n=53)与试验组(n=53),对照组施以常规护理,试验组施以以人文关怀为主的优质护理干预,观察两组患者的治愈率、并发症发生率、病死率、护理满意度。对照组予以常规护理,即对患者予以药物与休息环境护理等。试验组施以以人文关怀为主的优质护理干预:(1)加强护理人员人文修养培训。首先要提高相关护理人员的护理素质,使护理人员保持仪表端庄,语言得体,技术精湛,让其对老年重症肺炎患者实施护理时,能够给患者留下温和、亲切、专业的形象,消除患者入院的陌生感,缓解陌生情绪,建立起良好的护患关系。(2)实施人文关怀护理。具体实施护理时,可以建立一对一护理关系,由专员负责对患者实施护理。首先带领患者熟悉病房位置、设施分布等的医院环境,其次迅速为患者进行病情评估,为每位患者设计人性化个性化的护理方案。(3)实施人性化健康保健知识宣教。首先为患者进行基本的重症肺炎治疗知识宣教以及护理计划宣讲,提高患者的治疗、护理依从配合度,同时多与患者家属沟通患者情况、治疗方法、护理方法等,让其能更好地照顾患者。

结果 试验组的治愈率与护理满意度明显较高,并发症发生率与病死率明显较低,差异显著($P<0.05$)。

结论 重症肺炎将会对患者造成严重的不良影响,特别是对于老年群体,将造成更为严重的不良威胁,因此需要采取有效的措施进行护理。以往由于临床护理人员并未具有较高的护理技能与健康意识,因而多采用常规的护理方式,即单纯的对患者进行药物与进食护理等,由于未能够针对疾病进行深入护理,因而无法有效提升患者的护理效果,进而无法使患者有效地摆脱病痛,因此需要采取一种更加有效的方式进行护理。随着临床护理学的不断发展,目前临床护理人员主要采用以人文关怀为主的优质护理干预方式,优质护理主要以患者为中心,不仅关注患者的生理健康,更关注患者的心理健康,在较大程度上体现对患者的整体关注,依据相关的临床研究显示,在优质关怀护理中添加人文关怀,能够有效消除医患之间的隔阂,同时还能够在较大程度上避免医患纠纷的发生,从而能够顺利完成护理工作,提升患者的护理效果。人文关怀为主的优质护理干预应用于老年重症肺炎患者的护理,患者满意度高,并发症发生少,总体护理效果好,应用效果佳,值得临床老年重症肺炎护理应用。

PU_0481

老年肺栓塞患者的临床特征

刘庆君

天津医科大学第二医院

目的 探讨老年肺栓塞患者患病因素及临床特征。

方法 收集老年疑似 PE 住院患者 447 例，其中 PE 290 例。通过对老年肺栓塞组与对照组的比较了解老年 PE 的患病因素及临床表现。

结果 通过两组比较发现，PE 组中吸烟、炎症及呼吸困难、晕厥、咯血的比例偏高，而肿瘤的比例偏低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 老年 PE 有其独特的临床表现，我们需要不断的深入了解，才能更好的鉴别老年 PE。

PU_0482

基于优质护理方法在老年肺炎患者中的应用价值研究

岳家惠

天津医科大学总医院

1 目的 肺炎是由病原体感染或过敏反应而导致的肺部炎症[1]，是常见的肺部疾病，为了能够探究优质护理工作在肺炎护理中的应用效果，亟需对优质护理方法进行应用价值的研究。

2 材料与方法

2.1 一般材料

选取我院收治的 40 例肺炎患者，男女比例 1: 1，年龄为 60~90 岁，平均年龄（ 72.52 ± 1.29 ）岁；呼吸频率 30~45 次/min，平均（ 36.78 ± 2.98 ）次/min。患者纳入标准：①符合《中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南》（2016 年版）相关诊断标准，且经肺部 X 线、试验室等检查确诊的患者[2-3]；②所有患者及家属签署知情同意书。

2.2 方法

方法采用的是对照比较法[4]将 40 例病人随机分为两组，每组各 20 例，进行为期 15 天的护理干预。一组为对照组给予常规护理：包括监测生命体征变化、定期进行病房清洁消毒、遵循医嘱用药、给予口腔及皮肤护理、补充营养等基础操作。一组采用优质护理方法：包括①以护士长为组长，5 名经验丰富的护士为组员的小组成立；②除了以上提到的常规护理外，要对患者进行心理护理，因为患者的年龄、文化程度都存在差异，在治疗过程中难免产生心理问题；③保持患者居住环境的维护，温度、湿度适宜，及时通风；④减少亲朋家属探视次数，保证良好休息；⑤进行动态营养变更补充；⑥呼吸道护理，定期对气道进行湿化减少气道粘膜的损伤，为患者实施口腔护理的次数增加到 3 次/d。

观察指标：①护理前后的肺功能指标：第 1s 用力呼气容积（FEV1）1s 率（FEV1/FVC）；②护理前后的病情恢复程度，分值 1~100；③患者的精神面貌状态，分值 1~100；④护理满意，1~100 分。

3 结果

两组患者的相关指标比较，在护理后肺功能指标常规护理组的 FEV1、FEV1/FVC 的数值都有所增长，但增长幅度低于优质方法护理组，详细数值见表 1。其他指标结果见表 2。

表 1 两组患者护理前后肺功能指标对比

组别	n	FEV1 (L)		FEV1/FVC	
		护理前	护理后	护理前	护理后
常规护理组	20	1.40±0.13	1.95±0.26	44.20±3.65	65.11±4.55
优质护理组	20	1.45±0.15	2.94±0.31	44.46±3.56	78.14±5.56

表 2 两组患者护理后其他指标

组别	n	病情恢复程度（平均值）	患者精神面貌（平均值）	护理满意度（平均值）
常规护理组	20	89	90	96
优质护理组	20	96	98	100

4 结论

经过常规护理组和优质护理方法护理组两组的对比，可以明显的到以下结论：

（1）常规护理组的肺部功能虽恢复良好，但总的恢复程度不如采用优质护理方法的患者恢复的好，可见优质的护理方法对于肺炎患者的恢复是有着明显效果；

（2）患者无论是在病情的恢复程度还是患者恢复后的精神面貌或是对护理的满意度上，常规护理组都低于优质护理组。

（3）虽然优质护理组的回复效果更加好，但是仍存在一些问题，那就是需要投入更多的人力、财力，这些方面应根据患者的经济条件来征求患者家属是否采取优质护理。

参考文献

- [1]韩芳芳.优质护理在小儿肺炎护理中的应用效果研究[J].中国医药指南,2021,19(18):16-18
- [2]冉莉.精细化护理在重症肺炎患者中的应用价值[J].中国社区医师,2022,38(03):118-120
- [3]瞿介明,曹彬.中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南(2016 年版)[J].中华结核和呼吸杂志,2016,39(04):253-279
- [4]张杰,付楠,宋欢,马真子.优质医养结合长期照护模式在老年患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2022,28(09):142-144

PU_0483

Age difference of basal metabolic rate and fat percentage in obstructive sleep apnea risk: results from the Guangzhou Heart Study

Miaochan Lao^{1,2,3} Qiong Ou^{1,2,3}

1.Guangdong Provincial People's Hospital 2.Guangdong Academy of Medical Sciences

3.Guangdong Provincial Geriatrics Institute

Purpose Obstructive sleep apnea (OSA) is closely related to age. The aim of this study was to investigate the age difference of basal metabolic rate (BMR), body fat percentage (BFP) and visceral fat percentage (VFP), and their impacts on obstructive sleep apnea (OSA) among adult Chinese.

Patients and methods This is a secondary analysis of baseline data from the Guangzhou Heart Study. Permanent residents aged 35 years and above in Guangzhou city were enrolled. OSA risk was estimated by Berlin questionnaire. BMR, BFP and VFP were measured by bioelectrical impedance analysis (BIA).

Results For all 10158 participants, median age 58.0 (48.0, 66.0) years old, OSA incident rate was 15.8% (N=1604), BMR (OR: 1.002, 95% CI: 1.001-1.003), BFP (OR: 1.039, 95% CI: 1.018-1.060), and VFP (OR: 1.097, 95% CI: 1.070-1.124) were associated with OSA risk. In age stratification analysis, VFP was an independent risk factor for OSA in participants with age ≤ 75 years old; while BMR was an independent risk factor for OSA in participants with age ≥ 76 years old (OR: 1.003, 95% CI: 1.000-1.005). BFP was only independent risk factor for OSA in age 56-65 years (OR: 1.044, 95% CI: 1.007-1.082).

Conclusion BMR was an independent risk factor for OSA. Comparing with BFP, VFP had more prominent impact on OSA.

PU_0484

Screening for obstructive sleep apnea before coronary angiography in elderly patients

Guo Pei 欧琼 Yongchi Chen Yanxia Xu Jiaoying Tan

Guangdong Provincial People's Hospital, Guangdong Academy of Medical Sciences

Objective To investigate the incidence of obstructive sleep apnea (OSA) before coronary angiography (CAG) in elderly patients.

Methods Elderly patients admitted to the department of geriatric cardiology of Guangdong Provincial People's Hospital with suspected CHD from July 2019 to July 2021 were investigated.

Level III home sleep apnea test (HST) was used to screen OSA before coronary angiography (CAG). According to CAG results, elderly patients were divided into CHD group and non-CHD group, and OSA in the two groups was analyzed. The severity of coronary heart disease was determined by the Gensini score of CAG results, and OSA severity was graded by the apnea hypopnea Index (AHI).

Results A total of 327 elderly patients were investigated, 211 of whom were diagnosed as CHD by CAG, and 116 of whom were not. There was no statistical significance in the proportion of patients hospitalized with chest tightness, chest pain and shortness of breath as chief complaints between the two groups ($P > 0.05$). OSA screening results showed that there were 264 cases of OSA in suspected CHD patients (80.7%), 184 cases of OSA in CHD group (87.2%), and 80 cases of OSA in non-CHD group (69.0%). The prevalence of OSA in CHD group was higher than that in non-CHD group ($P < 0.01$). AHI of CHD group was higher than that of non-CHD group ($P < 0.01$), and there was no significant difference between the two groups when blood oxygen $< 90\%$ ($P > 0.05$). Further analysis showed that Gensini score was positively correlated with OSA severity in elderly patients with CHD, and $AHI \geq 20$ was a risk factor for CHD after adjusting for other risk factors [$OR=1.961, 95\%CI(1.065-3.608), P < 0.05$].

Conclusions The prevalence of OSA before CAG is higher in the CHD group than in the non-CHD group, and the degree of coronary artery obstruction is positively correlated with AHI, and The $AHI \geq 20$ is a risk factor for CHD. Attention should be paid to OSA screening and management before CAG in elderly patients with suspected CHD.

PU_0485

老年豚鼠耳炎诺卡氏菌脑脓肿 1 例

文晓丹 李思慧 刘惠霞 高兴林 林展翼

广东省人民医院, 广东省医学科学院, 广东省老年医学研究所

目的 探讨老年人豚鼠耳炎诺卡氏菌脑脓肿的临床特点及诊治要点,减少误诊和漏诊。

材料与方法 回顾性分析我院收治的 1 例老年豚鼠耳炎诺卡氏菌脑脓肿的临床资料,并复习相关文献。

结果 本例病例为 86 岁老年女性,反复不明原因发热 2 月余,入院前先后使用多种抗生素(厄他培南、莫西沙星、头孢克肟、美罗培南、亚胺培南)及激素、非甾体类抗炎药等治疗后症状反复。2022-3-23 入院后完善 PET-CT 及头颅增强 MR 示:双侧额颞叶及第四脑室病灶,考虑多发脓肿。后颅窝脑膜强化,考虑脑膜炎可能。腰椎穿刺术后送脑脊液行病毒宏基因组检测,提示豚鼠耳炎诺卡氏菌感染。根据病原学结果治疗上先后予美罗培南、利奈唑胺、复方磺胺甲噁唑、米诺环素抗感染治疗后,复查头颅增强 MR 示病灶较前明显缩小,脓腔未见弥散受限,后颅窝脑膜强化,较前减弱。体温及感染指标恢复正常后出院。出院后予米诺环素胶囊 100mg q12h 及复方磺胺甲噁唑 960mg q12h。

结论 老年人脑脓肿病例症状可不典型,可仅表现为不明原因发热而无神经系统症状和体征。PET-CT

在感染性发热的定位诊断中具有重要意义。脑脊液病毒宏基因组检测在脑脓肿的病原学诊断中具有重要的价值。

PU_0486

老年导尿管相关尿路感染的护理干预对策

张旭光 王冬梅

天津医科大学总医院

目的 留置导尿管是恢复患者自主排尿功能的重要手段,但是留置导尿管也会造成患者发生尿路感染。因此,有必要针对患者导尿管尿路感染实施护理干预,从而保障治疗效果。本文以老年患者为研究对象,针对老年患者导尿管所发生尿路感染的护理举措进行研究分析,以期能够为同类研究提供理论参考。

方法 以 2022 年 1 月至 2022 年 5 月我院收治的 80 例使用留置导尿管的老年患者为研究对象。采取随机抽签的方式将患者分为常规组和综合组,常规组中男性患者 22 例,女性患者 18 例,年龄 60-80 岁;综合组中男性患者 21 例,女性患者 19 例,年龄 60-80 岁。

结果 一般来说,目前在老年患者导尿管尿路感染护理干预上,所采取的常规护理包含感染预防、疾病指导等等。笔者认为,在老年患者导尿管尿路感染护理干预上可以采取结合健康教育、环境护理以及心理干预、留置导尿管管理和无菌操作五项内容的综合护理干预措施。在健康教育上,可以针对老年患者的具体患病情况,创建个人健康档案,向患者提供针对性的健康知识科普,以此在知识层面上让患者对留置导尿管及其可能产生的尿路感染问题形成科学认知,避免不必要的感染。在环境护理上,则要注重患者医治环境的通风、温度的控制以及定期消毒。老年患者抵抗力较差,过冷或者过热以及病菌增多都可能会引发其他疾病,因此,强化环境护理十分必要。心理干预所指的是通过对老年患者实施相关的案例分析、心理疏导,让老年患者消除对导尿管感染问题的心理恐惧和不安,进而保障治疗的效果。在留置管的管理上,一方面要从时间上严格控制留置导尿管的留置、更换时间;另外一方面则要注重对老年患者的膀胱训练和排尿训练,要遵循循序渐进的方式,针对不同老年患者的年龄、病情进行适当指导。在无菌操作上,要注重对老年患者膀胱分泌物的清理,同时也要强化病房的管理,营造一个无菌操作的环境,避免其他原因尿路感染问题的产生。本次研究中,综合组患者护理满意度评分在 90 分以上,膀胱刺激性症状消失率 95.35%,高于常规组患者;导尿管相关尿路感染发生率 2.33%,低于常规组患者,说明综合性护理干预措施能有效预防留置导尿管的老年患者尿路感染的发生。

结论 在老年患者实施导尿管措施时,必须要重视科学合理的护理干预,从而有效避免尿路感染情况的发生。另外,老年患者在疾病治疗上,除了必要的治疗措施之外,针对导尿管操作以及后续护理上的干预,心理干预也是护理干预的重要内容。比如提供良好的医治环境、导尿管的有效管理等等,这些都能够有助于强化患者的康复信心,从而有助于患者在心理层面上能够战胜疾病,提高治疗的效果。本文认为老年患者导尿管尿路感染护理上,要实施结合健康教育、环境护理以及心理干预、留置导尿管管理和无菌操作五项内容的综合护理干预措施,以此才能够全方位的预防尿路感染问题的发生,保障治疗效果。

PU_0487

PowerPICC 在老年重症监护病房的应用及护理

史卫洁

天津医科大学总医院

经外周植入 PICC（中心静脉导管）是目前临床应用非常广泛的一种置管方法，老年重症监护病房的患者高龄、病情危重、血管条件差，需要接受静脉治疗，输注的药物刺激性强、有特殊性（需要单独输注），同时进行各种监测、因此需要多条静脉通路，而 PowerPICC 具有良好的生物相容性、极好的抗张强度、抗磨损、结实、管壁薄，管腔大，流速高，多腔，有一定的耐高压性等特点越来越多被临床使用。但由于其前端剪裁，没有瓣膜阻挡，在护理上比普通 PICC 难度高，如果护理不当会造成管路堵塞，影响治疗。

目的 探讨 PowerPICC 在老年重症监护病房的应用管理。**方法**：选取 2018 年 6 月—2020 年 5 月间老年重症监护病房植入 PowerPICC 的患者 30 例，对其临床应用情况进行分析总结。

具体方法为 30 例患者分为两组，一组为对照组、另一组为观察组。对照组进行临床常规观察护理，内容包括：每 12 小时进行一次生理盐水冲洗管路、脉冲式手法，等。观察组护理内容包括：1.每 4 小时进行一次生理盐水冲洗管路、脉冲式手法、观察液体流速、穿刺点情况、置管侧手臂有无肿胀，测量臂围。2.对于单独使用管腔或输注药物速度慢的管腔每 2 小时进行一次生理盐水冲洗管路。3.双腔交替使用，对于 24 小时连续输液者，每 12 小时更换输液管腔。4.输注血制品前后进行生理盐水冲洗管路。5.输注肠外营养期间缩短生理盐水冲洗管路时间。**结果**：对照组在 PowerPICC 管路留置期间不同程度出现了滴速减慢的现象，有 2 例最低降至 60 滴/min，给予尿激酶通管后改善症状；观察组在 PowerPICC 管路留置期间未出现堵管及其他并发症。

结论 PowerPICC 可以同时满足多种治疗需求，可输注刺激性药物，可输注血制品，可注射造影剂，减轻患者反复穿刺的痛苦，减少药物外渗的风险起到保护血管的作用，降低并发症发生率，提高患者满意度及生存质量。但同时对于护理人员的护理水平及专业性要求更高，避免由于护理操作不当而发生的并发症，对患者造成不良后果。总之 PowerPICC 作为静脉新型的静脉通路选择值得在老年重症患者中推广使用。

PU_0488

非药物干预预防老年患者谵妄的最佳证据总结

肖艳

广东省人民医院

目的 评价和总结非药物预防措施预防老年患者谵妄的最佳证据。

方法 通过计算机检索 BMJ 最佳临床实践(British Medical Journal best Practice)、Cochrane Library、Joanna Briggs(JBI)循证卫生保健国际合作中心图书馆、美国指南网(NGC)、苏格兰学院问指南网(SIGN)、新西兰指南协作组、加拿大安大略注册护士协会(RNAO)、英国国家临床医学研究所指南网(NICE)、Medline、CINAHL、Pubmed、万方、中国知网、中国生物医学文摘内所有证据，包括指南、

证据总结(ES)、最佳实践信息册(BPIS)、推荐实践(RP)及系统评价(SR),检索时限 2014 年-2021 年。分别采用 AGREE II 评分、系统综述评价工具、JBI(2016)对纳入的临床实践指南、系统评价、专家共识进行 2 人独立文献质量评价,结合专业人员判断,对符合标准的文献进行资料提取。

结果 共纳入 8 篇文献,其中临床指南 4 篇、证据总结 1 篇、系统评价 1 篇、专家共识 1 篇、推荐实践 1 篇。得到 8 项最佳证据为:评估老年人在入院时是否存在谵妄危险因素,以及是否有病情变化;使用临床评估和验证工具,每天(如适当)评估有可能患谵妄的老年人,并当老年人认知功能、知觉、身体功能或社会行为变化时即时评估;纠正诱因、针对危险因素、并强调多学科团队干预的非药物性预防方案;对患者提供个体化的多学科团队干预方案;使用多组分非药物干预预防老年高危患者谵妄包括(早期活动、疼痛管理、定向沟通、药物核查、改善睡眠、营养辅助以及听力的恢复、改善视力);对存在谵妄高风险患者及其家属进行相关教育;医疗机构的医护人员应接受谵妄相关知识教育培训;医疗保健专业人员应该遵循既定的良好护理路径来管理谵妄的患者等。

结论 医护人员应接受谵妄预防知识培训,选择结构化的工具进行谵妄风险因素评估,定期进行谵妄筛查。证据应用人员需结合医院及临床实际,选择合适的最佳证据,降低老年患者谵妄发生率。

PU_0489

综合评估护理干预在老年冠心病患者中的临床效果观察及研究

姚颖

医科大学总医院

目的 探讨综合评估护理干预在老年冠心病患者中的临床护理效果

材料与方法 选择我科室于 2022 年 2 月~2022 年 5 月收治的 60 名老年冠心病患者,分为对照组与干预组,各 30 例,其中对照组男性 14 人,女性 16 人,平均年龄(77.47 ± 5.96)岁;干预组男性 13 人,女性 17 人,平均年龄(77.57 ± 5.14)岁。对照组给予内科常规护理,干预组在内科常规护理基础上进行综合评估护理。干预时间 14 天,通过问卷调查、病例查阅等方法比较两组患者的生活质量、焦虑情绪、住院天数。以中国心血管患者生活质量评定问卷(CQQC)对患者生活质量进行评估,以焦虑量表(SAS)对患者焦虑情绪进行评价。

结果 两组老年冠心病患者性别、年龄、合并症、吸烟及饮酒史、家族史均无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。通过综合评估护理干预,实施综合老年评估护理干预模式患者的住院老年冠心病患者生活质量得分明显高于实施内科常规护理,干预组老年人焦虑评分、住院天数低于对照组,差别有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 针对老年冠心病进行综合评估护理干预,可以使患者逐步形成良好的饮食和运动方式,明显改善睡眠质量,有效增加老年冠心病合并高血压患者对健康知识的掌握和理解,改善疾病相关指标水平,提高患者有效自我管理的能力,从而控制疾病的发展。

PU_0490

应激性高血糖指数预测老年脑出血病人后血肿扩大和不良预后

褚鹤龄¹ 黄筑忆² 郭起浩¹

1.上海市第六人民医院 2.上海交通大学附属仁济医院

目的 脑出血（ICH）在脑血管病中占第二位，致死率和致残率较高，特别是在老年病人中，预后更差。既往研究发现，ICH 后血糖值与不良预后相关。然而，多数研究表明，ICH 后高血糖仅可预测非糖尿病患者不良预后。因此，评估 ICH 引起的应激性高血糖意义更大，但目前很少有这方面的研究。本课题主要研究应激性高血糖指数（SHR）是否可以预测血肿扩大和不良预后。

材料与方法 本研究为多中心前瞻性研究，入选 60 岁以上的老年自发性 ICH 患者，基线头颅 CT、空腹血糖及糖化血红蛋白（HbA1c）检测均于起病 24 小时内完成。血肿扩大标准为血肿体积增大绝对值 >6 ml 或比例 >33%。SHR 依照以下公式计算：入院空腹血糖 / (1.59 × HbA1c [%] - 2.59)。使用单因素和多因素 logistic 回归分析验证 SHR 是否与 ICH 后血肿扩大和短期及长期不良预后相关。不良预后指标包括：48 h 内神经功能恶化（早期接受血肿清除术或 GCS 下降 >3 分），30 天死亡率及 3 月不良预后（改良 Rankin 评分 >3 分）。

结果 本研究共纳入 313 例 ICH 患者，其中血肿扩大 74 例（23.6%），48 h 内神经功能恶化 63 例（20.1%），30 天死亡 19 例（6.1%），3 月不良预后 142 例（45.4%）。SHR 在血肿扩大及不良预后患者中明显升高，且 SHR 值越大，出现血肿扩大及不良预后的比例越高。单因素和多因素 logistic 回归分析显示，SHR 可以独立预测血肿扩大（OR: 16.535, 95% CI: 3.572-76.543, P<0.001）、48 h 内神经功能恶化（OR: 6.610, 95% CI: 1.022-42.753, P=0.047），30 天死亡率（OR: 36.363, 95% CI: 4.752-278.227, P=0.001）和 3 月不良预后（OR: 8.887, 95% CI: 1.699-46.479, P=0.010）。而血糖值仅与 30 天死亡率独立相关。通过对受试者工作特征（ROC）曲线的曲线下面积（AUC）的比较发现，SHR 预测血肿扩大和不良预后的 AUC 与公认的预测因子相似或高于这些因子。

结论 SHR（而非血糖值）可独立预测老年 ICH 患者早期血肿扩大及不良预后，包括 48 h 神经功能恶化、30 天死亡率和 3 月不良预后。现有预测因子多数有着无法反映由于 ICH 引起的变化及无法被有效干预等不足，SHR 可以有效弥补这些不足，且简便易操作，更适于临床应用。

PU_0491

品管圈在提高老年 ICU 约束规范率中的应用

王冬梅

天津医科大学总医院

老年重症 ICU 患者普遍高龄，病情危重、病种复杂，常伴有意识不清、躁动不安、谵妄不配合治疗等具有潜在安全隐患的情况，为了保证患者安全的同时顺利完成对患者的治疗与护理，需要对危重患者采取必要的身体约束。然而身体约束会对患者生理与心理带来影响，不恰当的约束方法甚至会对患者造成不良后果。因此对于提高护理人员约束的规范标准尤为重要。

目的 通过品管圈活动降低老年重症 ICU 约束不良事件发生率，规范 ICU 约束工具的使用。

方法 选取 2021 年 5 月—2021 年 10 月间入住老年重症监护病房的 43 例患者作为研究对象,开展“提高 ICU 约束规范率”为主题的品管圈活动。具体步骤,第一步:小组成员分析病区质量现状,头脑风暴法提出存在的质量问题并打分,确定此次质量改善内容:提高 ICU 约束规范率。第二步:分析影响约束规范率的因素;第三步:确定影响约束规范率的主要原因。第四步:对影响约束规范率的主要原因研究对策,制定相应的管理和技术措施,第五步:将小组成员明确分工,分别执行相关措施。第六步:对实际执行情况进行检查,将实际效果与预期目标进行对比分析,寻找和发现计划执行中的问题并进行改进。第七步:通过质量改进,制定规范约束评估及实施的标准并完善相关培训内容和查检表,将培训内容纳入科培训中,加强日常督查使规范标准化。第八步:通过查检发现未解决的问题或新的质量问题。通过上述八个步骤观察比较品管圈活动前后患者皮肤损伤、肢端水肿、意识状态、UEX 及约束工具正确使用情况。

结果 在品管圈活动中发现多次出现过度约束,约束肢体摆放不当,约束过程中未及时观察等问题,约束规范率仅为 45.6%,通过规范约束减少不良事件发生,目标设定为由改善前的 45.6%提升到 83.6%。

结论 品管圈活动可提高 ICU 约束规范率,有效降低老年重症 ICU 约束不良事件发生率,减轻患者痛苦,降低医疗纠纷,缩短住院及疾病恢复时间,减少患者经济负担。

PU_0492

Age, GFR and ejection fraction score as a good predictor of prognosis in elderly patients with non-ischemic dilated cardiomyopathy

Lei Jiang^{1,2}

1.Guangdong Provincial People's Hospital 2.Guangdong Provincial Geriatrics Institute

Objectives Older age, declining renal function and reduced left ventricular ejection fraction (LVEF) are associated with poor outcomes in patients with non-ischemic dilated cardiomyopathy (NIDCM). This study aims to investigate the association of the age, GFR and ejection fraction (AGEF) score with prognosis in elderly patients with NIDCM.

Materials & Methods A total of 953 elderly patients (age ≥ 60 years) diagnosed with NIDCM were enrolled from January 2010 to December 2019. In-hospital and long-term outcomes were studied.

Results Univariate logistic regression analysis showed that the AGEF score was associated with in-hospital mortality (OR: 1.828; 95% CI: 1.559~2.144; $p < 0.001$). Receiver operator characteristic (ROC) curve analysis showed that the AGEF score was excellent at predicting clinical outcomes. The optimal cutoff value of the AGEF score for predicting long-term mortality was 2.50 (AUC=0.743; 95% CI: 0.710~0.776; $p < 0.001$). Kaplan–Meier survival analysis showed that patients with an AGEF score > 2.50 had a worse prognosis than those with an AGEF score ≤ 2.50 (log-rank χ^2 103.69, $p < 0.001$). Moreover, multivariate Cox proportional hazard analysis showed that an AGEF score ≤ 2.50 was associated with a lower risk of long-term mortality in elderly patients with NIDCM

(HR: 0.405; 95% CI: 0.310~0.529; $p < 0.001$).

Conclusions The AGEF score could be considered a simple and useful tool for risk stratification in elderly patients with NIDCM.

PU_0493

The prevalence, risk factor of resistant hypertension and effect on prognosis of cardiovascular diseases: A multi-center prospective clinical trial

CunJin Wu¹ Xin Li¹ Lin Wang¹ Rutai Hui² Yibo Wang² Weili Zhang²

1.The second hospital of Tianjin Medical University

2. Fuwai Hospital, National Center for Cardiovascular Diseases, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College

Purpose The patients with resistant hypertension (RH) are increasing gradually and reported to lead to severe target organ damage. RH was defined as blood pressure (BP) that remains above goal in spite of the concomitant use optimal doses of antihypertensive medications from ≥ 3 drug classes (ideally including a diuretic). Individuals with controlled blood pressure using ≥ 4 drug classes are also considered as RH. The aim of the study is to investigate the exact prevalence of RH, describe the characteristics of patients with RH and to determine the prognosis of cardiovascular diseases in patients with RH in China.

Methods A total of 7680 patients with hypertension aged ≥ 30 -75 years from 13 community hospitals, specialized and large-scale integrated hospitals across China were recruited between July 2012 and December 2015. In order to observe the treatment resistance and cardiovascular events, the another 6 month-treatment period and 3 years follow-up were carried up. Variables collected for each participant were based on a standardized questionnaire, including age, sex, medical history, duration of hypertension history, drug treatment, response to prior medications, the status of cigarette smoking and alcohol consumption. The anti-hypertensive drugs were selected according to guidelines. The patients were divided into two groups: RH and non-RH according to the level of blood pressure whether or not reach goal after 6 months of intensive treatment (optimal dose and type of drugs). Logistic regression was used to evaluate the risk factors for RH. Cox regression models were used to determine risk factors of cardiovascular events in patients with hypertension. Then the outcomes between RH and non-RH were analyzed using the Kaplan–Meier method.

Results The baseline characteristics of total 7689 patients (mean age 58.22 ± 10.01 , male 46.7%) were analysed. The rate of antihypertensive treatment was 73.21%, control rate was 28.1%, and the prevalence of RH was 8.13% according to the cross sectional data. After 6 months treatment as well as lifestyle interventions, the exact prevalence of RH was 8.65% (664/7680). The patients

with RH were more likely to have higher body mass index, heart rate, duration of hypertension, self-reported medical history of hyperlipidemia, coronary heart disease, diabetes mellitus, and stroke than non-RH ($P<0.05$). Among the patients with resistant hypertension, 72% had snore, a history of hyperlipidemia 51.1%, CHD 23.3%, 2-DM 27.1%, stroke 17%. The patients with RH were 89.1% receiving diuretics, CCB 84.2%, ARB 57.1%, β -blockers 58.6%. Better effects of lowering diastolic blood pressure were found in A+C+D and A+B+D than in C+B+D (ACD -5.14 mm Hg vs ABD -6.82 mm Hg vs CBD -2.60 mm Hg, respectively $P<0.05$). After multivariable adjustment, logistic regression analysis showed that the risk factors of RH were male (OR 1.236; 95%CI 1.014-1.507, $P=0.036$), waist circumference (OR 1.019; 95%CI 1.007-1.031, $P=0.002$), heart rate (OR 1.014; 95%CI 1.008-1.021, $P<0.001$), duration of hypertension (OR 1.037; 95%CI 1.029-1.046, $P<0.001$), type 2 diabetes mellitus (OR 1.296; 95%CI 1.070-1.568, $P=0.008$). Median time of follow up was 760 days (25 months) in the 3464 patients observed from 6 centers. A total of 182 composite cardiovascular outcomes were recorded. Patients with RH had a higher risk of adverse events than patients without RH. RH increased the risk of all-cause cardiovascular events by 46.28% ($P=0.008$) and acute myocardial infarction by 50% ($P=0.016$), respectively. After multivariable adjustment, by cox proportional-hazards regression analysis, we observed that RH (HR 1.648, 95% CI: 1.111-2.444, $P=0.013$) increased the risk of adverse outcomes.

Conclusion The prevalence of RH was 8.65% in our cohort in China. Male, waist circumference, heart rate, duration of hypertension, type 2 diabetes mellitus were risk factors of RH. RH had high risk of adverse outcomes, which increased the risk of all-cause cardiovascular events by 46.28% and acute myocardial infarction by 50%.

PU_0494

核心训练结合肌肉能量技术治疗老年非特异性 下腰痛患者的临床研究

张丽 钟运健
南昌大学

目的 下腰痛是指第 12 肋骨和臀部褶皱之间骨骼肌肉疼痛或不适，是一种常见的可能致残的疾病。根据病因不同，下腰痛可分为非特异性下腰痛(NLBP)和特异性下腰痛。NLBP 最常见，约占下腰痛的 90%，患者主要表现为疼痛、腰椎运动减少和残疾，是中老年人日常活动受限的常见病因，大大降低了生活质量。在临床治疗中，各种非药物治疗和非侵入性疗法众多，核心训练是治疗腰痛的常用运动方式。MET 是治疗脊柱周围病变，尤其是腰盆疼痛的常用保守疗法。目前肌肉能量技术(MET)与运动疗法结合治疗老年 NLBP 患者的研究较少，本研究目的是明确核心训练结合 MET 治疗老年 NLBP 患者的临床疗效。

材料与方法 按照纳入标准、排除标准、剔除或脱落标准选取老年 NLBP 患者 48 例，随机分为观察组($n=24$)、对照组 ($n=24$)，进行 3 次/周,为期六周的治疗。对照组采用常规治疗，包括常规穴位针灸、推拿、走罐；观察组在对照组常规治疗的基础上，辅以核心训练结合 MET 治疗：(1)核心训练：

①热身：猫式：患者四点跪位，吸气时臀部抬高、腰下压，呼气时背向上拱，牵伸背部肌肉；骆驼式：患者两点跪位，吸气时双手置于臀部，向后弯腰牵伸大腿前部肌肉，呼气时双手触及脚底同时向后弯腰。②基础练习：卷腹：患者仰卧位，双手置于耳旁，双腿屈曲，呼气时上背部抬起，腹肌用力保持姿势，吸气时放松；桥式运动：患者仰卧位，双手贴于床面，双腿屈曲，呼气时髋关节伸直，臀部抬起，保持姿势，吸气时放松；鸟狗式：患者四点跪位，腰椎、胸椎保持在同一水平线上，呼气时抬起一侧手臂及对侧腿，四肢与地面平行，吸气时放松，两侧动作交替进行；侧平板支撑：患者侧卧位，近床侧手臂弯曲支撑上半身，远床侧手置于腰部，腰部用力使身体离地。③放松练习。每次 15-20min。(2) MET：①竖脊肌：患者俯卧位，腹部置于枕头上，治疗师左手置于下胸部，右手置于骶尾部，让患者抬高双侧肩关节以达到收缩竖脊肌的目的，收缩 10s 后，治疗师向左右方向牵拉。②髂腰肌：患者仰卧位，嘱咐主动屈曲髋关节 10s，然后放松，治疗师将大腿轻轻向下压牵拉髂腰肌。③腰方肌：患者仰卧位，右手置于头部，身体侧屈，双腿置于床边，治疗师右手置于患者肩关节，左手置于骨盆处，然后嘱咐患者主动发力 10s，治疗师牵拉右侧腰方肌。④梨状肌：患者俯卧位，嘱咐膝关节主动屈曲 90°，治疗师右手在踝关节上方施加阻力，左手固定住骨盆，嘱咐患者髋关节外旋发力，对抗 10s 后放松，由治疗师将患者髋关节内旋，牵拉梨状肌。每次 15-20min。在治疗前、治疗 6 周后分别使用 VAS、JOA 下腰痛评分系统、肌肉耐力测试对两组患者临床疗效进行评定。

结果 治疗前，两组患者各项指标组间均无显著性差异 ($p > 0.05$)。观察组：VAS 评分：6.42±1.07，JOA 评分：15.05±1.78，肌肉耐力评分：94.00±15.48；对照组：VAS 评分：6.47±0.96，JOA 评分：14.63±1.92，肌肉耐力评分：95.00±15.48。治疗 6 周后，两组患者 VAS 评分、肌肉耐力测试、JOA 评分均较治疗前显著性差异 ($p < 0.05$)，且观察组各评分显著优于对照组 ($p < 0.05$)。观察组：VAS 评分：2.63±0.68，JOA 评分：23.89±0.99，肌肉耐力评分：133.53±10.70；对照组：VAS 评分：3.16±0.69，JOA 评分：22.11±1.82，肌肉耐力评分：116.95±15.59。

结论 在常规治疗基础上辅以核心训练结合 MET 治疗老年 NLBP 患者，能够有效缓解患者疼痛程度，活动能力得到改善，肌肉耐力得到提升，临床疗效明显提高，值得临床应用。

PU_0495

阿尔茨海默病患者睡眠特征及其与认知障碍的相关性

郭鹏 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 探讨阿尔茨海默病 (AD) 患者伴发睡眠障碍 (SD) 的临床特点及其与认知障碍的关系。

方法 按照 AD 的入组和排除标准，连续纳入 2016 年 1 月至 2022 年 4 月就诊于北京天坛医院的 460 例 AD 患者。采用匹兹堡睡眠指数量表 (PSQI) 评价总体睡眠状况，PSQI≥7 分为 AD 伴发 SD (AD-SD) 组，PSQI<7 分为 AD 不伴发 SD (AD-nSD) 组。采用简易智力状态检查 (MMSE) 量表、蒙特利尔认知评估 (MoCA) 量表及多种单认知领域测评量表 (听觉词语学习测验-即刻回忆、听觉词语学习测验-延迟回忆、复杂图形-延迟记忆、Boston 命名测验、复杂图形-即刻回忆、连线测验 A、连线测验 B、Stroop-A 试验、Stroop-B 试验、Stroop-C 试验、符号数字转换测验) 评价 AD 患者的各单认知领域认知功能，比较 AD-SD 组与 AD-nSD 组睡眠状况与整体认知功能及各单认知领域的情况。

结果 460 例 AD 患者中 173 例 (37.61%) 存在 SD。AD-SD 组和 AD-nSD 组性别比、年龄、起病年龄、病程、受教育年限及身体质量指数 (BMI) 均无明显差异 ($P>0.05$)。AD-SD 组和 AD-nSD 组 PSQI 量表中具有显著差异的因子包括睡眠质量、睡眠潜伏期、睡眠时间、睡眠效率、夜间 SD、使用睡眠药物及日间功能障碍 (均 $P<0.05$)。与 AD-nSD 组相比, AD-SD 组 MMSE 量表总分、MoCA 量表总分及听觉词语学习测验-即刻回忆明显降低 ($P<0.01$), 复杂图形即刻回忆评分降低 ($P<0.05$)。AD-SD 组主观睡眠质量与 MMSE 总分、MoCA 总分、听觉词语学习测验-即刻回忆及复杂图形-即刻回忆评分均呈明显的负相关 ($r=-0.277, p=0.000; r=-0.216, p=0.004; r=-0.253, p=0.001; r=-0.239, p=0.004$); 日间功能障碍与听觉词语学习测验-即刻回忆评分呈负相关 ($r=-0.160, p=0.043$)。

结论 AD-SD 的发生率高达 37.61%; AD-SD 患者的主观睡眠质量更差、入睡时间更长、睡眠时间更短、睡眠效率更低、夜间 SD 更重、使用睡眠药更多、日间功能障碍更明显; AD-SD 患者整体认知功能、即刻回忆及视空间能力损害更明显; AD-SD 组患者主观睡眠质量与整体认知功能、即刻回忆及视空间能力有关, AD-SD 组患者日间功能障碍与即刻回忆有关。

PU_0496

阿尔茨海默病患者伴发抑郁的特点及其与临床症状关系的分析

郭鹏 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 探讨阿尔茨海默病 (AD) 患者伴发抑郁的临床特点及其与认知障碍的关系。

方法 1、按照 AD 的入组和排除标准, 连续纳入 2016 年 1 月至 2020 年 12 月就诊于北京天坛医院的 171 例 AD 患者。2、采用汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 评价患者抑郁状况, HAMD ≥ 7 分为 AD 伴发抑郁 (AD-D) 组, HAMD < 7 分为 AD 不伴发抑郁 (AD-ND) 组。3、收集患者的人口学资料, 包括性别、年龄、起病年龄、受教育水平及病程等。4、比较 AD-D 组与 AD-ND 组抑郁总体情况及焦虑/躯体化、体重、认知障碍、日夜变化、迟缓、睡眠障碍及绝望感共 7 个因子的情况。5、采用蒙特利尔认知评估 (MoCA) 量表评价 AD 患者的认知功能, 比较 AD-D 组与 AD-ND 组的总体认知功能及各认知领域的情况。采用神经精神问卷评价精神行为症状, 采用日常生活能力 (ADL) 量表评价 ADL。

结果 1、171 例 AD 患者中 96 例 (56.1%) 伴发抑郁, 75 例 (43.9%) 患者不伴发抑郁。2、与 AD-ND 组相比, AD-D 组起病年龄更轻 ($P<0.05$), 病程更长 ($P<0.05$), 两组性别、年龄及受教育水平等均无明显差异 ($P>0.05$)。3、AD-D 组和 AD-ND 组 HAMD 量表中具有显著差异的因子包括焦虑/躯体化 ($P<0.01$)、认知障碍 ($P<0.01$)、迟缓 ($P<0.01$)、睡眠障碍 ($P<0.01$) 及绝望感 ($P<0.01$)。4、与 AD-ND 组相比, AD-D 组 MoCA 量表总分明显降低 ($P<0.01$), 其中视空间功能与执行功能 ($P<0.01$)、命名 ($P<0.01$)、注意 ($P<0.05$) 及定向 ($P<0.01$) 的评分均明显降低。与 AD-ND 组相比, AD-D 组 NPI 评分明显降低 ($P<0.01$), ADL 评分明显降低 ($P<0.01$)。

结论 AD-D 的发生率高; AD-D 患者起病年龄更轻, 病程更长, 抑郁症状更重, 抑郁与总体认知障碍及多认知领域障碍、部分精神行为症状有关, 日常生活能力明显受损。

PU_0497

阿尔茨海默病患者睡眠障碍及其与认知障碍关系的研究

郭鹏 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 探讨阿尔茨海默病(AD)患者伴发睡眠障碍(SD)的临床特点及其与认知障碍的关系。

方法 1、按照AD的入组和排除标准,连续纳入就诊于北京天坛医院的89例AD患者。2、采用匹兹堡睡眠指数量表(PSQI)评价总体睡眠状况,PSQI ≥ 7 分为AD伴发SD(AD-SD)组,PSQI < 7 分为AD不伴发SD(AD-NSD)组。3、收集患者的人口学资料,包括性别、年龄、起病年龄、受教育水平及病程等。4、采用蒙特利尔认知评估(MoCA)量表评价AD患者的认知功能,比较AD-SD组与AD-NSD组的总体认知功能及各认知领域情况。5、对AD-SD组MoCA量表的总分及各认知领域评分与PSQI总分及各亚项的评分进行相关性分析。

结果 1、89例AD患者中71例(79.78%)存在SD。2、AD-SD组和AD-NSD组性别、年龄、起病年龄、受教育水平及病程等均无明显差异($P>0.05$)。3、AD-SD组和AD-NSD组PSQI量表中具有显著差异的因子包括睡眠质量($P<0.01$)、睡眠潜伏期($P<0.01$)、睡眠时间($P<0.01$)、睡眠效率($P<0.05$)、夜间SD($P<0.01$)、使用睡眠药物($P<0.01$)及日间功能障碍($P<0.01$)。4、与AD-NSD组相比,AD-SD组MoCA量表总分明显降低($P<0.05$),其中延迟回忆及语言评分明显降低($P<0.05$)。5、AD-SD组入睡时间与MoCA量表总分及延迟回忆评分均呈显著的负相关($r=-0.245$, $P=0.041$; $r=-0.249$, $P=0.039$);夜间SD与MoCA量表总分及延迟回忆评分均呈显著的负相关($r=-0.248$, $P=0.038$; $r=-0.283$, $P=0.018$)。

结论 AD-SD的发生率高达79.78%;AD-SD患者的主观睡眠质量更差、入睡时间更长、睡眠时间更短、睡眠效率更低、夜间SD更重、使用睡眠药更多、日间功能障碍更明显;AD-SD患者总体认知功能、延迟回忆及语言损害更明显;AD-SD组入睡时间越长、总体认知功能及延迟回忆损害越明显,夜间SD越明显,总体认知功能及延迟回忆损害越明显。

PU_0498

帕金森病伴发认知障碍患者的临床特点及其 与睡眠障碍关系的研究

郭鹏 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 探讨帕金森病(PD)伴发认知障碍(CI)患者的临床特点及视频多导睡眠图(v-PSG)的变化。

方法 1、连续纳入就诊于北京天坛医院的394例PD患者,按照CI程度将患者分为PD不伴认知障碍(PD-NCI)组、PD伴发轻度认知障碍(PD-MCI)组及PD伴发痴呆(PDD)组。2、收集患者的人口学资料,包括性别、年龄、起病年龄、受教育水平及病程等。3、采用蒙特利尔认知评估(MoCA)量表评价PD患者的认知功能,比较三组患者总体认知功能及各认知领域情况。4、采用v-PSG评

估患者的睡眠状况。5、对 PD-CI 组 MoCA 量表总分及各认知领域评分与 v-PSG 结果进行相关性分析。

结果 1、在 394 例 PD 患者中，PD-NCI 组 94 例（23.86%），PD-MCI 组 177 例（44.92%），PDD 组 123 例（31.22%）。2、PD-NCI 组、PD-MCI 组和 PDD 组年龄依次明显升高（ 58.77 ± 9.32 岁、 65.11 ± 9.53 岁和 69.07 ± 9.3 岁， $P < 0.05$ ），而性别、起病年龄、受教育水平及病程均无显著差异（ $P > 0.05$ ）。3、PD-NCI 组、PD-MCI 组和 PDD 组 MoCA 量表总分依次明显降低（ 22.20 ± 4.99 分、 17.17 ± 4.36 分和 10.73 ± 4.85 分， $P < 0.05$ ），PD-NCI 组、PD-MCI 组和 PDD 组 MoCA 量表各认知领域评分依次明显降低（ $P < 0.05$ ）。4、与 PD-NCI 组比较，PD-MCI 组总睡眠时间减少，睡眠效率降低，觉醒次数增加（均 $P < 0.05$ ）；与 PD-MCI 组比较，PDD 组总睡眠时间减少，睡眠效率降低，觉醒次数增加（均 $P < 0.05$ ）。5、PD-CI 患者的睡眠效率与 MoCA 量表总分及视空间功能、执行功能、延迟回忆和注意力评分均呈明显的正相关（ $P < 0.05$ ）；PD-CI 患者的觉醒次数与 MoCA 量表总分及延迟回忆和注意力的评分均呈明显的负相关（ $P < 0.05$ ）。

结论 PD 患者 CI 发生率高；PD 患者年龄越大，CI 越重；PD-CI 患者总体认知功能及各认知领域均明显受损；PD-CI 患者总体睡眠时间减少，睡眠效率降低，觉醒次数增加，并与总体认知功能及部分认知领域受损有关。

PU_0499

基于微信小程序的多元运动方案在衰弱前期 老年患者中的应用研究

张洁 施红 李晶 沈娟 袁莹 武文斌 刘洋 张丹丹
北京医院

目的 衰弱前期是衰弱的前驱期，是介于健康和衰弱之间的风险状态。如不及时干预，衰弱前期将发展为衰弱，并导致多种不良健康结局。多元运动被认为是预防和改善衰弱最重要的手段之一，得到指南广泛推荐。目前衰弱的多元运动实践多采用讲授、现场指导，受到人力与场地的限制，难以普及与持续。本研究开发了多元运动微信小程序，并应用于衰弱前期的老年患者中，探讨其对改善衰弱及运动依从性的效果。

材料与方法

研究对象

研究对象纳入标准：①年龄 ≥ 60 岁且 ≤ 85 岁；②根据 Fried 衰弱表型评分确定为衰弱前期；③ Barthel 指数 ≥ 60 分；④患者或主要照顾者会使用智能手机；⑤知情同意。排除标准：①视力、听力受限及认知功能严重受损，妨碍交流者；②不能独立站立并行走 10 米者；③预期寿命 ≤ 6 个月的终末期老年患者；④近 6 个月接受过大手术，发生过骨折、恶性心律失常等；⑤正在参加其他干预性临床试验。根据随机数字表按顺序将老年患者分为微信小程序组及健康教育组。

多元运动方案

多元运动方案包括有氧训练、抗阻训练、平衡训练及热身与整理运动。其中，有氧训练采用有氧健身操；抗阻训练包括 3 个上肢抗阻动作和 2 个下肢抗阻动作，研究团队统一为老年患者提供 18 磅弹力带。平衡训练包括 7 组动作。方案中的每组动作间设有休息时长，总时长 30 min。

建立多元运动微信小程序

多元运动微信小程序包括以下功能。①提醒功能。该方案设定为每周周一～周五 10:00 和（或）15:00 由信息平台通过短信向微信小程序老年患者发送多元运动提醒，提醒其进行运动锻炼。②视频课程跟练。老年患者可于全天任意时间点击进入多元运动微信小程序，进入后呈现当日推送的多元运动跟练视频。并包括注意事项讲解、休息间歇、节奏口令及背景音乐。③监控与打卡。后台设有视频播放监控，老年患者完成时长达到 80%即认为其完成当日运动课程。当老年患者完成当日课程后，在其手机端微信小程序的日历中显示当日打卡。

干预方法

健康教育组采用传统的讲授方式，并进行动作示范。微信小程序组在健康教育组的基础上使用微信小程序，干预周期为 3 个月。

结果 两组研究对象基线数据比较无差异（ $P>0.05$ ）。89 例老年患者完成了研究，微信小程序组老年患者的多元运动方案执行情况、衰弱改善情况及步速优于健康教育组（ $P<0.05$ ），两组握力、简易体能状况量表和计时起立-行走测试的比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）

结论 基于微信小程序的干预方式更有利于提高老年患者对运动方案的依从性。健康教育方式难以解决老年患者记忆力下降而导致的遗忘或对部分具体动作掌握不牢固的问题。基于微信小程序的多元运动干预具有如下优势：①通过定时短信提醒，督促老年患者按时完成运动课程，提高参与意识；②提供可视化运动指导，整套运动方案以视频课程形式呈现，辅以注意事项和动作要点讲解，为老年患者提供直观、具体、全面的课程内容；③运动后显示完成打卡，对老年患者起到激励作用。基于微信小程序的多元运动干预解决了常规健康教育难以解决的瓶颈问题，更有利于提高衰弱前期老年患者的运动依从性，也更有利于改善衰弱状态。

PU_0500

延续性护理对老年 2 型糖尿病患者自我管理能力的影

白镜敬

天津医科大学总医院

目的 探讨延续性护理干预在老年 2 型糖尿病患者中的应用，帮助患者及家属提高自我管理能力。随着我国社会的老龄化，糖尿病作为临床常见的慢病之一，发病率居高不下。对于老年糖尿病患者而苦，由于治疗过程漫长，长期住院困难且不现实，多数患者还合并其他基础疾病，更加需要持续的医疗照护。延续性护理是住院护理的延伸，使出院的患者在后续的恢复期中，能够得到持续的卫生保健。延续性护理并不是为出院患者提供直接而长期的护理服务，而是以循证为依据，提高老年糖尿病病人的自我管理能力。

方法 选取我科 2021 年收治的老年 2 型糖尿病患者 100 例为观察对象，按照随机数字表法分为对照组($n=49$)和观察组($n=51$)。两组在年龄、性别、文化程度、自理能力、疾病严重程度等方面差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。出院时，对照组采用常规的护理干预，观察组患者在对照组的基础上，进行延续性护理干预，分别负责院内护理教育、院外护理教育和随访监督。对比两组患者出院 3 个月后血糖情况，采用静脉血血浆检测空腹血糖(FBG)、2 hPG)、糖化血红蛋白(HbA1c)，并与治疗前进行对比。对患者的治疗依从性进行评分得分越高，提示患者的治疗依从性越高。采用自我管理能力测定量表(ESCA)评价两组患者的自我管理能力，得分越高，提示患者的自我管理能力越强。

结果 干预前两组老人的空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白,差异均无统计学意义($P>0.05$)。出院 3 个月后,两组患者 FBG、2hPG 以及 HbA1c 水平均显著下降, 观察组患者 FBG、2hPG 及 HbA1c 均显著低于对照组($P<0.05$), 遵医嘱服药、合理饮食、运动锻炼、自我监测、血糖异常处理方面明显优于对照组, 健康知识水平、自我护理技能、自护责任感和自我概念总分均明显高于对照组($P<0.05$)。

结论 延续性护理能够提高患者对糖尿病疾病的认知能力,通过计划性、组织性、系统性的教育活动,全面促使老年 2 型糖尿病患者自觉采纳有益于自身健康和病情康复的生活方式,尽量避免影响自身健康的危险行为,从而最大限度地预防和延缓相关并发症的发生,改善预后,提高生活质量。

PU_0501

住院老年患者睡眠障碍原因分析及护理干预

杨帆

天津医科大学总医院

通过对影响住院老年患者睡眠障碍的原因及护理进行综述,本人认为护理人员应重视、了解老年人的睡眠特点,导致老年患者睡眠障碍的因素,并针对影响因素给予针对性的护理,改善其睡眠质量,促进疾病康复。

由于我国人口老龄化的特点与经济发展不同步,因此维护老年群体健康,延缓衰老,实现健康的老龄化变得日趋重要。而老年人随着生理上的衰老,全身功能逐渐减退,很容易并发各种疾病,需要住院治疗。住院后因环境改变心理、疾病等因素导致老年住院患者出现睡眠障碍,加之睡眠障碍本身就是老年人的常见症状,因此使更多的老年患者在住院期间出现睡眠障碍,或使现有的较差睡眠状况加重。虽然睡眠障碍不会直接威胁生命,却可造成焦虑、烦躁不安、精神疲乏,影响患者病情恢复。因此,给予针对性护理、满足住院老年患者休息与睡眠的要求,改善睡眠障碍,促进疾病康复,提高生活质量是护理人员的一项重要职责。

目的 探究老年睡眠障碍的护理干预对临床治疗效果的影响。

材料与方法 抽选我科收治的 52 例老年睡眠障碍患者,(其中男性患者 30 例,女性患者 22 例,年龄 82~97 岁,平均年龄 91 岁。)对其实施治疗的同时,给予护理干预(评估睡眠情况、睡眠日志、睡眠卫生的促进、提供舒适的睡眠环境、帮助老人养成良好的睡眠习惯、睡眠行为干预、心理护理、药物干预、睡眠卫生教育、睡眠认知干预)。

结果 52 例患者经有效的治疗结合针对性护理干预后,42 例患者入睡安稳,睡眠质量明显改善,精神状态佳,10 例患者睡眠质量有所改善,夜尿减少,精神状态较好。

结论 针对性护理干预,能够有效提高老年睡眠障碍患者的治疗效果,提高患者睡眠质量,继而提高患者的生活质量,具有临床价值,值得推广。

讨论 人的睡眠并不是越多越好,一般每天 6~8 小时即可满足要求,而老年人所需要的时间就更少,夜间睡 5 小时就足够了,中午再睡 1 小时左右,可支持晚上睡得更迟些。老年人不要怕睡眠少。美国斯坦福大学佛里德曼教授对老年人的睡眠问题提出了一个全新的观念:老年人不要把睡觉少、失眠当成负担,应该把睡眠少而浅看成是生理现象。研究表明:大多数老年人的失眠是心理因素造成的,长时间卧床,苦苦追求延长睡眠时间,反而会加重焦虑反应,导致心理障碍,形成恶性循环,而加重失眠。早晨醒后即起床,不要计较睡眠时间长短,消除心理负担。当然,前提是睡眠长短并未

影响老年人的身体及状态。

PU_0502

糖化血红蛋白联合吸烟史预测老年 OSAHS 合并房性心律失常患者的临床价值

郭娜

航天中心医院

目的 老年 OSAHS 患者合并房性心律失常发生率高,但由于患者及部分医护人员对该疾病的认识不足,导致诊断率偏低,目前有相关研究发现糖化血红蛋白(HbA1c)和吸烟史与 OSAHS 患者合并房性心律失常密切相关。本研究尝试分析 HbA1c、吸烟史与老年 OSAHS 合并房性心律失常的关系,评估两者对老年 OSAHS 合并房性心律失常的预测价值。

方法 回顾性分析 2018 年 11 月至 2020 年 1 月期间于航天中心医院老年科就诊的阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的老年患者 102 例,患者均进行多导睡眠监测、24 小时动态心电图监测,并完善 HbA1c、空腹血糖等指标测定。根据睡眠呼吸暂停低通气指数(AHI)及 24 小时动态心电图结果分为:OSAHS 合并房性心律失常组 30 例和单纯 OSAHS 组 48 例。分析两组间 HbA1c、吸烟史情况,分别绘制 HbA1c、吸烟史受试者工作特征(ROC)曲线,计算 ROC 曲线下面积(AUC)及最佳截断值;利用 Logistic 回归模型建模,用保存的概率作为单独变量绘制 ROC 曲线,分析二者联合预测 OSAHS 合并房性心律失常的价值。

结果 OSAHS 合并房性心律失常组的年龄、空腹血糖、HbA1c、左房前后径显著高于单纯 OSAHS 组($P < 0.05$);OSAHS 合并房性心律失常的发生与吸烟史、高血压史、冠心病史有关($P < 0.05$);空腹血糖与 HbA1c 呈正相关。吸烟史与房性心律失常、冠心病史、高血压史均呈正相关($P < 0.05$);HbA1c 预测 OSAHS 合并房性心律失常的 AUC 为 0.704 (95%置信区间: 0.577-0.831, $P=0.003 < 0.05$),敏感度和特异度分别为 73.7%、70.8%;吸烟史预测 OSAHS 合并房性心律失常的 AUC 为 0.710 (95%置信区间: 0.591-0.830, $P=0.002 < 0.05$),敏感度和特异度分别为 73.3%、68.7%;联合诊断因子预测 OSAHS 合并房性心律失常的 AUC 为 0.806 (95%置信区间: 0.707-0.904, $P=0.000 < 0.001$),敏感度和特异度分别为 86.7%、66.8%。

结论 HbA1c 和吸烟史对老年 OSAHS 合并房性心律失常具有一定预测价值,对血糖控制不理想且合并吸烟史的老年 OSAHS 患者进行 24 小时动态心电图监测,以尽早发现房性心律失常,尤其是心房颤动,给予尽早干预治疗,从而降低合并症的发生风险。

PU_0503

低分子肝素序贯华法林与利伐沙班在治疗老年恶性肿瘤 并发静脉血栓栓塞症中的临床疗效与安全性对比

郭娜

航天中心医院

目的 老年肿瘤患者(年龄 ≥ 65 岁)由于衰老及肌少症导致活动明显减少,卧床时间延长,发生静脉血栓栓塞症(VTE)的风险增高,在治疗过程中抗凝治疗是关键。随着新型口服抗凝剂(direct oral anticoagulants, DOAC)的研究进展,目前已推荐利伐沙班作为治疗肿瘤合并VTE的抗凝药物,然而在老年肿瘤患者中,利伐沙班在治疗安全性及有效性上与华法林是否相当尚无研究。本研究对比了低分子肝素(LMWH)序贯利伐沙班与华法林在老年恶性肿瘤合并VTE患者抗凝治疗中的临床疗效和安全性。

材料与方法 回顾性选取2014年6月至2019年04月在航天中心医院住院的老年恶性肿瘤合并VTE患者44例,年龄均大于65岁,分为华法林组23例和利伐沙班组21例。华法林组患者给予LMWH序贯口服华法林治疗,利伐沙班组患者给予LMWH序贯口服利伐沙班治疗,出院后随访2年,观察患者的临床疗效以及治疗过程中有无再发血栓、出血及全因死亡,并采用Kaplan-Meier生存曲线评价两种抗凝治疗药物的安全性。

结果 两组患者抗凝有效率($P=0.853$)、再发血栓率($P=0.315$)、出血率($P=0.778$)及全因死亡率($P=0.683$)均无统计学差异,与以往国内外研究相似。两组患者中:华法林组出血事件4例(17%)高于利伐沙班组出血事件3例(14%);华法林组累积死亡事件12例(52%)高于利伐沙班组累积死亡事件10例(48%),但均无统计学差异。

结论 低分子肝素序贯利伐沙班与华法林相比,在老年肿瘤合并VTE的抗凝治疗中有效性相当,很可能降低出血事件的发生,但由于本研究入选病例数量偏少,且为回顾性研究,仍有待大样本、高质量的前瞻性研究加以证实。

PU_0504

老年癌症患者化疗相关认知障碍的非药物治疗

郭娜

航天中心医院

老年癌症患者是癌症的高发人群,预计到2050年全球老年人口的癌症发生率将达到278例/10万。癌症化疗作为重要治疗手段,虽然可延长患者的生存期,但也同样带来很多副作用,因老年人机体代偿能力和储备能力下降,且常合并多种慢病,故化疗相关不良反应较多。其中化疗相关认知功能障碍(chemotherapy-related cognitive impairment, CRCI)严重影响老年癌症患者化疗后的生活质量,易合并情绪问题、跌倒、失能,但其发病机制尚不十分明确,且治疗方法有限,本文针对上述情况,结合国内外研究进展,总结了老年癌症患者化疗相关认知障碍的奥马哈评估系统,以及非

药物治疗方法, 希望对临床工作有所帮助。

PU_0505

不同肌肉含量评估方法在预测营养风险中的价值

张玉琪 罗镭

南通大学附属医院

目的 通过评估老年住院患者的营养状况及肌肉含量, 探索不同的肌肉含量评估方法在预测营养风险中的价值。

材料与方法 以 2020 年 10 月至 2021 年 12 月入住南通大学附属医院的老年住院患者为研究对象, 根据纳入标准及排除标准选取 588 例患者。以营养风险筛查 2002 量表 (NRS 2002) 评分 3 分为截断值, 分为有营养风险组 (≥ 3 分)、无营养风险组 (< 3 分)。分别收集患者的一般信息 (年龄、性别、身高、体重、吸烟史、饮酒史)、营养筛查量表评分情况、相关实验室检测指标, 双能 X 线吸收法检测数据 (DXA)、人体成分分析数据 (BIA)、肌肉超声数据, 以及 DXA、BIA 计算的骨骼肌容积指数 (SMI), 采用 SPSS 26.0 和 Medcalc 软件作统计学分析。比较 DXA、BIA 判定的肌肉量减少与营养风险的相关性, 通过 ROC 分析探索不同肌肉含量评估方法在预测营养风险中的价值和截断值。

结果 1. DXA 判定的肌肉含量减少与营养风险呈正相关 ($R=0.392$, $P<0.001$), BIA 判定的肌肉含量减少与营养风险呈正相关 ($R=0.235$, $P<0.05$)。

2. DXA 预测营养风险的最佳截断值: $SMI \leq 6.42 \text{ kg/m}^2$ (男性) (敏感度 51.72%, 特异性 86.89%, $AUC=0.725$, $95\%CI: 0.647 \sim 0.795$, $P<0.05$); $SMI \leq 5.4 \text{ kg/m}^2$ (女性) (敏感度 40.00%, 特异性 89.92%, $AUC=0.704$, $95\%CI: 0.583 \sim 0.733$, $P<0.05$)。

3. BIA 预测营养风险的最佳截断值: $SMI \leq 7.26 \text{ kg/m}^2$ (男性) (敏感度 83.33%, 特异性 53.06%, $AUC=0.659$, $95\%CI: 0.556 \sim 0.772$, $P<0.05$); $SMI \leq 5.79 \text{ kg/m}^2$ (女性) (敏感度 66.67%, 特异性 76.92%, $AUC=0.705$, $95\%CI: 0.540 \sim 0.838$, $P<0.05$)。

4. 肌肉超声预测营养风险的最佳截断值: 双侧大腿中下段股直肌厚度: $\leq 16.6 \text{ mm}$ (男性)、 $\leq 15.9 \text{ mm}$ (女性); 双侧股直肌横截面积: $\leq 549 \text{ mm}^2$ (男性)、 $\leq 493 \text{ mm}^2$ (女性); 双侧股中间肌厚度: $\leq 16.5 \text{ mm}$ (男性), $\leq 13.6 \text{ mm}$ (女性)。各指标联合预测营养风险, 男性: (敏感度 80.56%, 特异性 73.91%, $AUC=0.802$, $95\%CI: 0.699 \sim 0.882$, $P<0.001$); 女性: (敏感性 95.65%, 特异性为 90.32%, $AUC=0.923$, $95\%CI: 0.817 \sim 0.978$, $P<0.05$)。

结论 1. 由 BIA 判定的肌少症患者在判定为肌少症之前已存在营养风险。

2. 肌肉超声比 DXA、BIA 在预测营养风险中的价值可能更大。

PU_0506

心理护理干预对老年糖尿病患者康复的影响

赵雅硕

天津医科大学总医院

目的 观察和分析心理护理干预法对老年糖尿病患者在康复过程中的影响。

方法 选取自 2021 年 5 月至 2022 年 1 月收治的 50 例老年（年龄>60 岁）糖尿病患者为研究对象，将以上患者自由组合随机分成对照组和参照组各 25 例，对照组选择临床上常规护理方法，观察组则是在常规护理的方法上进行心理干预方法，对比两组不同的护理方式对糖尿病患者后期康复的影响。

结果 对照组的患者能在康复的过程中能有效低盐低脂饮食，少食多餐，适当运动的正面情绪的比例明显高于对照组，有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 在老年糖尿病患者康复治疗过程中，采取心理护理干预，有效减轻患者的负面情绪，提高对治疗的依从性，进而保持血糖的稳定，效果理想。

PU_0507

85 岁以上高龄急性心肌梗死患者急诊介入的有效性和安全性分析

关韶峰 韩文正 陈阳 曲新凯

复旦大学附属华东医院

目的 分析超高龄急性 ST 段抬高心肌梗死(STEMI)患者的临床特征和急诊经皮冠状动脉介入术(PCI)治疗的有效性及安全性。

方法 回顾性分析最近 12 年住院诊治的行急诊 PCI 治疗的高龄 STEMI 患者 62 例(≥ 85 岁),并和同期非超高龄老年组(65~84 岁)190 例患者进行对比。比较 2 组基线临床特征、造影特征和临床治疗结果的差异。

结果 2 组患者性别、高血压、糖尿病、高脂血症、吸烟史、冠心病家族史差异无统计学意义($P>0.05$)，但高龄组肾功能不全(64.5% vs 35.8%, $P<0.001$)更高。2 组患者“罪犯”血管分布差异无统计学意义($P>0.05$)，但高龄组有着更多的多支病变比例(51.6% vs 31.3%, $P=0.033$)，2 组患者经桡动脉入路比例、最终 TIMI 血流、门-导丝时间亦无差异($P>0.05$)，超高龄组术后经胸超声心电图测得的左心室射血分数(LVEF)低于非超高龄组[(51.2 $\pm$ 10.4)% vs (53.9 $\pm$ 8.6)%， $P=0.003$]，发生心力衰竭比例高于非超高龄组(33.9% vs 13.0%, $P<0.001$)，住院期间主要不良事件(死亡和发生心源性休克、心律失常和急性肾功能不全)发生率超高龄患者高于非高龄组(22.6% vs 12.6%, $P=0.039$)，但两组 30 天死亡率 2 组差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 急诊 PCI 治疗 85 岁以上高龄 STEMI 患者安全有效。

PU_0508

药物洗脱球囊应用于老年冠心病原位病变的有效性和安全性研究

关韶峰 陈阳 李天奇 张亮 常锡峰 韩文正

复旦大学附属华东医院

目的：分析药物洗脱球囊（DCB）在老年冠心病原位病变中应用的安全性和有效性。

方法：入选近三年在我院确诊为冠心病合并原位病变且用 DCB 处理的老年患者（ ≥ 65 岁），并进行临床随访。急性心梗 7 天内、左主干病变、严重扭曲/钙化病变、预扩张后严重夹层和桥血管病变患者等排除在外。

结果：共入选 39 例患者，平均年龄（ 76.2 ± 9.3 ）岁，其中男性 71%。累计干预病变 42 处。靶病变参考血管直径为（ 2.8 ± 0.4 ）mm，长度为（ 20.3 ± 7.2 ）mm。有 1 例（2%）患者在 DCB 治疗时出现 C 型夹层，即刻给予同期药物洗脱支架植入，所有患者操作顺利，无其他严重并发症出现。平均随访时间（ 13.2 ± 5.6 个月），无一例患者发生心血管死亡和非致死性心肌梗死，也无一例患者接受了靶病变的血运重建，所有患者术后接受至少 6 个月的双联抗血小板治疗，仅 2 例（5%）因消化道和鼻出血短暂停用抗血小板治疗。

结论：单中心小样本的结果初步表明 DCB 在老年患者冠状动脉原位病变中的应用是安全有效的。

PU_0509

线粒体衍生肽 MOTS-c 作为衰老及增龄相关疾病的治疗靶点

梁钰 李顺昌

成都体育学院

目的 线粒体衍生肽(Mitochondrial-derived peptide, MDP)在衰老及增龄相关的疾病中起关键作用，延长寿命和健康时间。MOTS-c 作为线粒体 12S rRNA 开放阅读框编码蛋白，可明显延缓衰老速度、防止心血管疾病和骨质疏松、降低肌少症等相关疾病发生，在提高身体活动能力和维持健康寿命等方面发挥不可忽视的作用。通过对国内外相关文献整理分析，旨在探讨 MOTS-c 可能作为衰老及增龄相关疾病治疗靶点的价值，为 MOTS-c 在临床预防和治疗衰老及其并发症的应用提供理论依据。

方法 采用文献资料法，归纳整理近年来国内外关于 MOTS-c 作用机制的研究论文，重点综述 MOTS-c 在衰老、心血管疾病、骨质疏松和肌少症方面的研究进展。

结果 MOTS-c 及其衍生物可能作为治疗衰老及增龄相关疾病的靶点。① MOTS-c 与衰老：MOTS-c 被表征为衰老调节剂的衍生肽，已有研究证实，服用 MOTS-c 通过降低氧耗、活性氧产生和脂质代谢显著增强线粒体动态平衡，调节骨骼功能和提高代谢灵活性，在多种病理条件下出现有益的效果，如肥胖、胰岛素抵抗、卵巢切除引起的代谢功能障碍和增龄性肌萎缩，在延缓机体衰老过程中发挥作用。在机制层面研究发现，编码 MOTS-c 基因中的 m.1382A>C 的改变可能会延缓衰老，促进长寿。② MOTS-c 与心血管疾病：MOTS-c 可能是心血管疾病的生物标志物，研究表明，循环中的 MOTS-c 与冠状动脉内皮功能呈正相关，MOTS-c 通过激活 AMPK 信号通路，抑制血管紧张素 III 型受体(AT1)和内皮素 B 的表达，改善内皮功能功能障碍，提高 MOTS-c 表达水平，调节血管活性，预

防血管钙化。③ **MOTS-c** 与骨质疏松: **MOTS-c** 可能作为骨丢失的治疗剂, 通过 **AMPK** 剂量依赖的方式和 **TGF- β /Smad** 信号通路促进成骨细胞的合成, 明显抑制核因子-**kB** 受体激活剂配体(**RANKL**) 诱导的破骨细胞分化及破骨细胞特异性基因表达, 减少老年骨质流失, 改善骨质疏松。研究证实, 高脂饮食的小鼠注射 **MOTS-c** 后可减轻衰老过程中的骨骼肌萎缩, 增加其在骨骼肌中的水平, 为进一步探讨骨质疏松的形成机制提供了理论依据。④ **MOTS-c** 与肌少症: 在老年群体中, 骨骼肌肌少症是衰老过程中的高发疾病, **MOTS-c** 在衰老性肌少症方面发挥关键作用。肌肉生长抑制素可导致骨骼肌质量下降。研究表明, 中年受试者血清肌肉生长抑制素水平明显高于青年受试者, 通过外源注射 **MOTS-c** 后可明显下调循环血浆和骨骼肌中肌肉生长抑制素的表达, 从而有效抑制增龄性肌力下降, 改善骨骼肌质量, 提示 **MOTS-c** 可能与衰老性肌少症密切相关。

结论 线粒体衍生肽 **MOTS-c** 在衰老及增龄相关疾病的研究中显示其可能作为治疗靶点, 在维持老年身体体质和提高代谢能力发挥关键作用, 为临床治疗代谢等疾病提供新的参考和理论支持。然而, **MOTS-c** 作为多肽类药物, 在代谢稳定性和服用药物的方式及药物本身带来的副作用方面仍有很大的挑战, 还需进一步研究解决。

PU_0510

Association between reperfusion strategies and in-hospital mortality in STEMI patients over the 80 years of age in China

Shaofeng Guan Jiasheng Cai Wenzheng Han Ming Wang Xinkai Qu
Huadong Hospital Affiliated to Fudan University

Background: Data regarding reperfusion strategies and in-hospital mortality in ST-elevation myocardial infarction (STEMI) patients age ≥ 80 years are limited. The aim of our study was to investigate current reperfusion strategies and in-hospital mortality in oldest-old STEMI patients in China.

Methods: Using China Chest Pain Center (CCPC) Database, we analyzed baseline characteristics and in-hospital outcomes of STEMI patients ≥ 80 years old by different reperfusion strategies between October 2018 to October 2020 in 319 Chest Pain Centers in China.

Results: A total of 21640 patients age ≥ 80 years hospitalized with STEMI were included. Of these, 11347 (52.4%) patients underwent primary PCI, 1306 (6.0%) patients underwent thrombolysis, and 8987 (41.6%) patients received no reperfusion. Patients with no reperfusion were more likely to female, older, and have higher prevalence of renal insufficiency and chronic heart failure compared with primary PCI and thrombolysis patients. Patients in no reperfusion group had the highest percentage of in-hospital mortality than the other two groups (no reperfusion group: 13.0% vs. thrombolytic group: 12.6% and primary PCI group: 6.3%, $P < 0.001$). Patients in primary PCI group showed a lower risk of in-hospital mortality (OR 0.45, 95% CI: 0.41–0.50) and new cardiac failure (OR 0.75, 95% CI: 0.69–0.81, $P < 0.001$) compared with no reperfusion group. Patients in thrombolytic group showed a lower risk of new cardiac failure (OR 0.82, 95% CI: 0.69–0.98), but no benefit on in-hospital mortality (OR 0.97, 95% CI: 0.81–1.15) was found. Among almost all the

subgroups, in-hospital mortality decreased with the choice of PCI strategy.

Conclusions: Among patients ≥ 80 years old admitted with STEMI to Chest Pain Centers in China, less than half undergo no reperfusion, patients undergoing primary PCI had lower in-hospital mortality and new cardiac failure compared with no reperfusion group, while patients undergoing thrombolysis only showed benefit only for reducing new cardiac failure.

PU_0511

快速康复外科护理模式于老年前列腺增生患者 TURP 术后的临床应用体会

常东格

天津医科大学总医院

目的 探讨快速康复外科护理在前列腺增生（BPH）患者 TURP 术术后护理临床中的应用效果。

方法 选取我院 2018 年 1 月至 2019 年 12 月间收治的 80 例行 TURP 术治疗的 BPH 患者分为观察组 40 例（快速康复外科护理+传统护理）与对照组（传统护理），观察两组术后不良情绪状况、术后并发症及住院时间，出院时比较两组病例护理满意度，随访 1 个月，比较两组自我护理能力与生活质量。

结果 通过分析比较，观察组不良情绪率显著低于对照组，轻度抑郁率显著低于对照组（ $P<0.05$ ），重度抑郁率两组比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；两组术后并发症率观察组低于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组术后恢复正常饮食时间、下床活动时间、住院时间均显著短于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组护理满意度得分显著高于对照组（ $P<0.05$ ）；随访 1 个月，两组自我护理技巧、自我护理责任感、对于健康知识及总得分均较术前显著提高（均 $P<0.05$ ），且观察组各项得分均显著高于对照组（均 $P<0.05$ ）；对照组患者生活质量显著劣于观察组（ $P<0.05$ ）。

结论 快速康复外科护理在 BPH 患者 TURP 术后具有良好的医疗感受，可明显缓解患者不良情绪，降低术后并发症率、快速体现其治疗效果，同时提高患者自我护理能力、护理满意度及恢复生活质量，提高医疗质量。

PU_0512

尿 N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶在老年正常蛋白尿 2 型 糖尿病患者中的临床意义

崔瑶 陈莹 郭英

首都医科大学附属北京同仁医院

目的 尿 N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶在老年正常蛋白尿的 2 型糖尿病患者中的临床意义。

方法 选择 2019 年 5 月至 2020 年 5 月北京同仁医院老年医学科收治的年龄 ≥ 60 岁的正常蛋白尿的 2 型糖尿病住院病人 172 例, 根据尿蛋白/肌酐比值 (ACR) 分为: ACR <10 mg/g 肌酐为正常清蛋白尿组 122 例, ACR 为 10mg/g 肌酐 $\leq$ ACR <30 mg/g 肌酐为低清蛋白尿组 50 例。记录一般情况, 糖化血红蛋白 (HbA1C)、血清肌酐 (SCr)、尿素氮 (BUN)、尿酸 (UA)、总胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、高密度脂蛋白 (HDL-C)、低密度脂蛋白 (LDL-C)、尿 N-乙酰- β -氨基葡萄糖苷酶 (NAG), 尿蛋白/肌酐比值 (ACR)、计算肾小球滤过率 (eGFR), 根据 eGFR <60 ml/min $1.73m^2$ 阳性率绘制 ROC 曲线。

结果 ①正常清蛋白尿组 eGFR 高于低清蛋白尿组有统计学差异 ($P<0.05$), 正常清蛋白尿组尿 NAG 低于低清蛋白尿组有统计学差异 ($P<0.05$) ②ACR、尿 NAG 的 ROC 曲线表明尿 NAG 预测概率的 AUC 为 0.662, 敏感度 (0.559), 特异度 (0.812), ACR 预测概率的 AUC 为 0.609, 敏感度 (0.588), 特异度 (0.609)。

结论 在老年正常蛋白尿 DM 患者中尿 NAG 可能是一种比 ACR 更敏感的尿生物标志物用于糖尿病早期肾病的检测。

PU_0513

老年人血清 25 (OH) D 水平及其与骨密度的关系

张红梅

天津医科大学第二医院

探讨老年人维生素 D 水平与骨密度的关系。**方法** 选择 2013 年 9 月至 2015 年 9 月在我院保健医疗部/老年病科住院的老年患者 330 例, 年龄 60-101 岁, 平均 (79.6 $\pm$ 9.1) 岁。使用美国雅培 1000 全自动化学发光仪测量血清 25(OH)D。分为维生素 D 严重缺乏 (<10 ng/ml)、缺乏 (≥ 10 且 <20 ng/ml)、不足 (≥ 20 且 <30 ng/ml) 和充足 (≥ 30 ng/ml) 4 组。使用美国 Hologic Discovery 型双能 X 线骨密度仪测量腰 1~4、股骨颈和全髋骨密度, 据骨密度分为骨质疏松组和非骨质疏松组。**结果** 25 (OH) D 范围为 5.1-56.8ng/ml, 平均值为 20.0 $\pm$ 9.4ng/ml。其中维生素 D 充足组 36 人 (12.9%); 维生素 D 不足组 74 人 (39.6%); 维生素 D 缺乏组 147 人 (52.9%); 维生素 D 严重缺乏组 21 人 (7.6%)。入选人群中骨质疏松组 161 例 (48.8%), 低骨量组 121 例 (36.7%), 正常组 48 例 (14.5%)。不同血清 25 (OH) D 水平组间 L1-4、大转子区、转子间及全髋部骨密度的差异均无统计学意义 (P 值均 >0.05)。**结论** 老年人群中存在严重的维生素 D 不足和缺乏状况, 维生素 D 的状态与骨密度可能无直接关联, 必须进一步进行大样本的研究来探讨维生素 D 与骨质疏松症的关系。

PU_0514

Age impacts long-term mortality and net survival benefit of radiotherapy for early-stage follicular lymphoma: 2000-2015

liu ye¹ Qiuzi Zhong¹ Yexiong Li²

1.Beijing hospital

2.National Cancer Center/National Clinical Research Center for Cancer/Cancer Hospital

Purpose This study's aim was to analyze the effect of age on long-term mortality and the net survival benefit of radiotherapy (RT) for early-stage follicular lymphoma (FL).

Methods A total of 8,803 patients with early-stage FL in the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) database (2000-2015) were identified for this study. Primary therapy included RT (27.0%), chemotherapy (CT, 29.3%), observation (24.1%), and other/unknown treatments (19.6%). Relative survival (RS), the standardized mortality ratio (SMR), and transformed Cox regression were used to compare survival differences between treatments.

Results The risk of dying from FL than other causes over time was higher among younger patients (≤ 60 years) and within 5 years among older patients (> 60 years), who had a higher risk of dying from FL beyond 5 years. Overall survival (OS) rates continuously decreased regardless of treatment; the survival difference widened between RT and non-RT over 10 years. The RS rates for RT remained high ($\sim 95\%$) over 10 years, but progressively decreased for other treatments. RT had significantly higher 10-year OS (77.2%) and RS (96.1%), but lower SMR (1.77), compared with CT (65.2%; 82.6%; 2.92; $P < 0.001$), observation (65.5%; 90.1%; 2.18; $P < 0.001$), and other/unknown treatments (66.5%, $P < 0.001$; 89.9%, $P = 0.136$; 2.05, $P < 0.001$). RT was an independent predictor of better RS and OS ($P < 0.001$). No significant interaction between age and RT was identified for RS ($P_{\text{interaction}} = 0.305$) or OS ($P_{\text{interaction}} = 0.272$), indicating similar survival benefits among patients of all ages.

Conclusion RT provides significant long-term net survival benefits in early-stage FL, and remains a mainstay first-line treatment for early-stage FL.

PU_0515

老年患者长期留置导尿管漏尿原因分析及处理

李月

天津医科大学总医院

目的 留置导尿是在严格无菌操作下, 将导尿管经尿道插入膀胱并保留在膀胱内, 引流尿液的方法。老年重症患者由于长期卧床期间病情监测的需要, 常常需要长期留置尿管。留置尿管后, 安静状态、膀胱充盈情况下未夹住尿管或夹住尿管后, 尿液自然沿尿道口渗出, 出现“尿裤”或“尿床”现象即

可判断为漏尿,气囊导尿管以其操作简便、固定稳妥的优越性在临床广泛应用,但在使用过程中经常会发生尿液外溢现象。而老年患者由于其器官退行性变化,使漏尿现象更为普遍。另外,由于老年患者皮肤弹性差、抵抗力弱,极易受理化刺激而引起感染、压疮等并发症,延长治疗时间,浪费大量医疗资源本文旨在探讨老年患者长期留置气囊导尿管漏尿问题的原因以及解决办法。

方法 分析 70 例长期留置气囊尿管的老年患者发生漏尿的个体原因,从日常护理中找出相应解决对策进行干预,观察患者留置导尿漏尿情况是否改善。

结果 长期留置气囊尿管的老年患者漏尿与以下因素有关。因生理退行性变化而导致老年漏尿现象占 54%,为老年漏尿的主要原因,常见有尿道括约肌松弛、前列腺增生、膀胱结构、容量改变,以及便秘导致膀胱内压增高。导尿管引流不畅①老年患者饮水量减少,更易钙质沉淀形成膀胱结石可以引起尿管阻塞。本组因此致漏尿 10 例,占 14.3%。②老年患者大多长期卧床,翻身引起体位不当时容易导致尿管扭曲或受压可造成引流不畅。本组因此致漏尿 8 例,占 11.4%。通过采取选择合适尿管、尿管定时开放、导尿时认真掌握尿道的生理及解剖特点、经尿道注入 1%丁卡因表面麻醉 5 min 后插管,且在导尿成功后常规于尿管注入稀释肝素 12.5 mg,防止尿管阻塞、球囊内注液量适当减少、经常检查导尿管有无受压及扭曲、及时进行更换引流袋或调节引流袋增加入量、改善便秘等措施后,58 例漏尿得到控制,12 例漏尿减轻。

结论 老年患者留置尿管漏尿时有发生,临床护理中根据老年患者各种生理特点进行针对性护理,可有效预防和纠正老年患者漏尿的发生,提升护理质量,避免压疮等潜在护理问题出现,促进患者整体状态好转。

PU_0516

糖皮质激素治疗药物诱发胆汁淤积性肝病疗效

高楠

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨糖皮质激素治疗药物诱发胆汁淤积性肝病的疗效。

材料和方法 一例 67 岁女性,因服用某种草药,导致急性肝功能异常,RUCAM 评分 6 分,拟诊为 DILI/HILI。经过停用可疑药物、抗炎保肝降黄治疗,酶学明显恢复,胆红素仍然持续升高,考虑可能因药物的免疫反应诱发肝内胆汁淤积,遂决定激素冲击治疗。甲基强的松龙 120mg 日一次静点,连用 9d,然后改为美卓乐 40mg 口服 3d,20mg 口服 3d,之后每 3d 减去 4mg。

结果 入院时 ALT 1277 U/L,AST 1409 U/L,GGT 201 U/L,ALP 170 U/L,TBIL 279.9 μ mol/L,DBIL 222.4 μ mol/L。激素治疗时 ALT 905 U/L,AST 794 U/L,GGT 206 U/L,ALP 183 U/L,TBIL 331.1 μ mol/L,DBIL 259.5 μ mol/L。用药 3d TBIL 即下降 1/3,9d 降到 100 μ mol/L 以下(如图)。肝脏酶学也随之好转,没有任何副反应。

结论 DILI/HILI 诱发的肝内胆汁淤积性黄疸激素治疗是有效的和安全的。

PU_0517

以言语障碍起病的克雅病 1 例

刘俊磊 张红梅 赵萍 薛娟娟 李新

天津医科大学第二医院

目的 通过复习 1 例以言语障碍起病的高龄老年患者的病史、体征、辅助检查等诊疗过程，认识克雅病在老年患者中的特点及预后。

材料与方法 病史回顾

结果 高龄老年患者，以言语障碍起病，多次完善颅脑核磁、脑脊液检查，最终经中国疾病预防控制中心确诊为临床散发性克雅病

结论 CJD 是由朊蛋白感染所致的一种中枢神经系统退行性疾病，具有遗传性、可传染，是快速进展性痴呆的重要病因之一。临床遇到难以诊断的意识障碍老年患者，需要排除此病。

PU_0518

脑小血管病工作记忆的研究

董琪¹ 李新¹ 田心² 夏晓爽¹ 杜艳芬¹ 徐娜¹

1.天津医科大学第二医院 2.天津医科大学生物工程学院

目的 本论文通过比较脑小血管病（Cerebral small vessel disease, CSVD）患者组和正常对照组视觉客体工作记忆（Working memory, WM）的行为学模式（包括反应时间和正确率），探究 CSVD 患者工作记忆障碍特征，为临床研究 CSVD 患者认知障碍提供新的方向和依据。

方法 本论文中共纳入符合条件的 CSVD 患者和正常对照者各 17 名。应用延迟样本匹配范式（Delayed matching-to-sample task, DMS），对 CSVD 组和正常对照组的所有受试者进行视觉客体 WM 任务实验（设定本次实验的 WM 记忆负载为 4），运用 E-prime2.0 软件记录受试者的 WM 行为学指标，包括受试者每次实验的反应时间和作答是否正确，并采用独立样本 *t* 检验分析 CSVD 组和正常对照组的反应时间和正确率的统计学差异， $P < 0.05$ 为有统计学意义。

结果 1. 研究对象的人口统计学和临床资料：共纳入 CSVD 患者和正常对照者各 17 名（其中 CSVD 组共 247 次视觉客体 WM 实验，正常对照组共 234 次视觉客体 WM 实验），CSVD 组和正常对照组在年龄、性别和教育年限上均无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。CSVD 组的 MMSE（ 27.88 ± 1.54 VS 29.47 ± 0.87 ）、MoCA（ 22.94 ± 2.46 VS 28.18 ± 1.59 ）评分显著低于正常对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。2. CSVD 组 WM 反应时间较正常对照组延长（ 1878.46 ± 53.19 VS 1358.13 ± 49.11 ），差异有统计学意义（ $P < 0.001$ ），CSVD 组 WM 正确率较正常对照组降低（ 78.12 ± 0.85 VS 86.93 ± 0.71 ），差异同样有统计学意义（ $P < 0.001$ ），提示 CSVD 患者存在显著的 WM 障碍。

结论 CSVD 患者存在 WM 行为学障碍，表现为 WM 反应时间延长和 WM 的准确率降低。

PU_0519

阿尔茨海默病(Alzheimer disease)的治疗策略和研究发展方向

翟雅莉¹ 刘伟平¹ 王晓明²

1.空军军医大学西京医院九八六医院 2.空军军医大学西京医院

目的 研究探讨阿尔茨海默病(Alzheimer disease, AD)的治疗策略和相关药物研究的发展方向

方法 查阅文献资料

结果 阿尔茨海默病(Alzheimer disease, AD)导致患者认知能力和执行日常功能的能力持续下降,给患者的身心健康造成了极大的危害,是全世界致残率最高、社会和经济负担最严重的疾病。目前批准治疗AD的药物只有两类,分别是胆碱酯酶抑制剂和n-甲基d-天冬氨酸拮抗剂(NMDA),但它们只治疗AD的症状,可以暂时改善记忆丧失和推理能力等症状,而不会改变A β 沉积或tau病理,不能治愈或预防该病,当患者出现耐受性,这些治疗的效果降低。当前AD的治疗策略主要集中在针对AD的发病机制和病理变化方面的研究,抗 β -淀粉样蛋白沉积、消除高度磷酸化tau蛋白、改变炎症状态、改善微血管病变、保护血脑屏障、纠正代谢紊乱、调控microRNAs等方法可能是阻断或改变AD病程的有效治疗方法。

结论 AD最佳治疗应该根据个体的年龄、遗传、危险因素和诊断时间等情况个性化治疗。同时,抗 β -淀粉样蛋白沉积、消除高度磷酸化tau蛋白、改变炎症状态、改善微血管病变、保护血脑屏障、纠正代谢紊乱、调控microRNAs等综合治疗,可能是阻断或改变AD病程的有效治疗方法,也是AD治疗策略和药物开发的研究方向。

PU_0520

阿尔茨海默病伴听觉障碍的临床特点和神经免疫炎症机制的研究

张伟娇¹ 李丹凝¹ 连腾宏² 郭鹏² 张亚楠³ 李晶卉¹ 关惠盈¹ 何明月¹ 张文静¹ 张唯佳¹ 罗冬梅¹ 王晓民⁴
张巍²

1.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心

2.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

3.首都医科大学附属北京天坛医院输血科 4.首都医科大学生理学系

目的 研究阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)伴发听觉障碍(hearing loss, HL)的临床特点和神经免疫炎症机制。

材料与方法 1、连续纳入AD患者,采用听力计(Astera, Conera TM)进行纯音测听(pure tone audiometry, PTA)。2021年世界卫生组织将任一耳PTA阈值 ≥ 20 dB定义为HL。根据此标准分为AD伴发HL组(AD-HL)和AD不伴HL组(AD-nHL)。

2、收集AD患者的人口学资料,采用一系列专业量表评估患者的认知功能、神经精神症状及日常生活能力。

3、收集AD患者脑脊液(cerebrospinal fluid, CSF),检测神经免疫炎症因子、血脑屏障(blood-brain barrier, BBB)因子和AD神经病理标志物的水平。

结果 1、AD-HL 患者为 51 例,占 69.82%。其中伴发轻度、中度、中-重度和重度 HL 分别占 37.84%、20.27%、8.11%和 2.70%。

2、与 AD-nHL 组相比,AD-HL 组总体认知功能及记忆、语言、注意和执行功能下降,日常生活能力下降。神经精神症状在两组中无差异。PTA 阈值与 AD 患者的整体认知功能、记忆和语言功能呈显著负相关,与日常生活能力评价量表(activities of daily living scale, ADL)评分呈显著正相关($P<0.05$)。

3、与 AD-nHL 组相比,AD-HL 组 CSF 中一氧化氮(nitric oxide, NO)、几丁质酶 3 样蛋白 1(也称 YKL-40)、基质金属蛋白酶(matrix metalloproteinase, MMP)-3 和磷酸化 tau(phosphorylated tau, P-tau)(S199)水平均明显升高($P<0.05$)。在 AD 患者中,PTA 阈值与 CSF 中神经免疫炎症因子水平无相关性;PTA 阈值与 CSF 中 MMP-3、P-tau(S199)水平呈正相关($P<0.05$)。

4、在 AD-HL 患者中,CSF 中 NO 水平与 P-tau(S199)水平呈显著的正相关($P<0.05$);CSF 中羟自由基(hydroxyl radical, $\cdot\text{OH}$)水平与 P-tau(S396)水平呈显著的正相关($P<0.05$)。CSF 中 MMP-2 水平与 P-tau(S199)和 P-tau(S396)水平均呈显著的正相关($P<0.05$)。CSF 中 MMP-3 水平与 P-tau(S199)水平呈显著的正相关($P<0.05$)。

结论 AD-HL 的发生率高达 69.82%,以轻度和中度 HL 为主。AD-HL 患者的整体认知功能和记忆、语言、注意和执行功能以及 ADL 严重受损。AD-HL 的潜在机制涉及神经免疫炎症因子 NO、YKL-40, BBB 因子 MMP-3 和 AD 神经病理生物标志物 P-tau(S199)的升高有关。与 CSF 中 P-tau(S199)与 NO、MMP-3 和 MMP-2, P-tau(S396)与 $\cdot\text{OH}$ 和 MMP-2 的相互影响密切相关。早期评估 HL 可帮助延缓 AD 进展,神经免疫炎症机制在 AD-HL 中具有重要的作用,为今后 AD 治疗研发提供靶点。

PU_0521

阿尔茨海默病伴听觉障碍的神经影像学研究

张伟娇¹ 李丹凝¹ 连腾宏² 郭鹏² 李晶卉¹ 关惠盈¹ 何明月¹ 张文静¹ 张唯佳¹ 罗冬梅¹ 王晓民³ 张巍²

1.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心

2.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

3.首都医科大学生理学系

目的 研究阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)伴发听觉障碍(hearing loss, HL)的神经影像学特点。

材料与方法 1、连续纳入 AD 患者,采用听力计(Astera, Conera TM)进行纯音测听(pure tone audiometry, PTA)。2021 年世界卫生组织(World Health Organization, WHO)将任一耳 PTA 阈值 ≥ 20 dB 定义为 HL。根据此标准分为 AD 伴发 HL 组(AD-HL)和 AD 不伴 HL 组(AD-nHL)。

2、收集 AD 患者的人口学资料,采用一系列专业量表评估患者的认知功能和日常生活能力。

3、采用核磁共振 T1 加权三维磁化强度预备梯度回波序列行轴位扫描,分析 AD-HL 组和 AD-nHL 组感兴趣区(region of interest, ROI)的体积。

结果 本部分收集了 76 例 AD 患者神经影像,结果显示:

1、AD-HL 组颞上回、脑干(白质)相对体积明显低于 AD-nHL 组($P<0.05$)。

2、AD 患者 PTA 阈值与脑干(白质)的相对体积呈正相关($P<0.05$)。

3、(1) 颞上回的相对体积与简易智力状态检查 (Mini-Mental State Examination, MMSE)、蒙特利尔认知评估 (Montreal Cognitive Assessment, MoCA)、听觉词语学习测试 (Auditory Verbal Learning Test, AVLT) N1-3、N4、N5、N1-5、N6、N7、复杂图形测试 (Complex Figure Test, CFT) -复制、动物流畅性测试 (Animal Fluency Test, AFT)、语言流畅性测试 (Verbal Fluency Test, VFT) -家庭用品、VFT-交替、波士顿命名测验 (Boston Naming Test, BNT)、连线测验 (Trail Making Test) -B、Stroop 颜色测试 (Stroop Color-Word Test, SCWT) -A、SCWT-B、SCWT-C、符号数字转换测试 (Symbol Digit Modalities Test, SDMT) 评分呈正相关, 与日常生活能力评价量表 (activities of daily living scale, ADL) 评分呈负相关 ($P<0.05$)。

(2) 颞横回的相对体积与 MMSE、MoCA、AVLT N1-3、N1-5、CFT-延迟回忆、CFT-复制、VFT-H、VFT-交替、TMT-A、SCWT-B、SCWT-C 评分呈正相关 ($P<0.05$)。

(3) 内侧前额叶皮层的相对体积与 TMT-B 评分呈正相关 ($P<0.05$)。

脑干 (灰质) 的相对体积与 MoCA、AVLT N7、SCWT-C 评分呈正相关 ($P<0.05$)。

(4) 脑干 (白质) 的相对体积与 MMSE、MoCA、AVLT N5、CFT-复制、AFT、VFT-H、VFT-交替、SDMT 评分呈正相关 ($P<0.05$)。

(5) 小脑皮质的相对体积与 AVLT N1-3、N7 评分呈正相关 ($P<0.05$)。

(6) 小脑髓质的相对体积与 AVLT N7、VFT-H、VFT-交替评分呈正相关 ($P<0.05$)。

结论 与 AD-nHL 组相比, AD-HL 组的颞上回和脑干 (白质) 萎缩明显。随着 HL 的加重, AD 患者脑干 (白质) 的萎缩程度加深。HL 可以引起所有认知域的功能减退。本研究结果表明早期评估 HL 对延缓 AD 进展的重要性。

PU_0522

阿尔茨海默病与感染

张伟娇¹ 张巍²

1.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心

2.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

目的 探究阿尔茨海默病 (Alzheimer's, AD) 与感染的关系, 旨在找到 AD 进展的治疗靶点。

材料与方法 检索 CNKI、Pubmed 等数据库近年来有关 AD 与感染的关系、机制及研究进展, 将其整理及归纳。

结果 在 AD 的发病机制中, 神经炎症是重要机制之一。最近发现, β -淀粉样蛋白 (β -amyloid, A β) 具有抗菌活性, 支持感染可能是 AD 的病因之一, 并表明 β -淀粉样蛋白斑块的形成可能是由感染诱导的。2016 年 Bourgade 等发现 H4 神经胶质瘤细胞被人类疱疹病毒-1 感染后可产生 A β_{1-42} , 从而抑制病毒的二次复制。2014 年 White 等发现 A β 可能在体外抑制 H3N2 和 H1N1 甲型流感病毒的复制。目前已有多种微生物被认为是引起 AD 的诱因, 包括三种人类疱疹病毒和肺炎衣原体、伯氏疏螺旋体和牙龈卟啉单胞菌。在动物试验中, 将单纯疱疹病毒-1 注入 5xFAD 小鼠和正常小鼠体内。在三周内, 转基因小鼠中出现了淀粉样斑块。2015 年, 在 128 名 AD 患者和 135 名对照中检测了人类疱疹病毒-1、巨细胞病毒、肺炎衣原体、幽门螺杆菌和伯氏疏螺旋体的抗体滴度。结果表明, 这些病原微生物的总感染负担与 AD 相关。2018 年发表的一项长达 10 年的随访研究中发现, 患有单纯疱疹病毒的人群患 AD 的风险比对照组增加了 2.5 倍。但如果积极进行药物治疗, 患 AD 的风险明

显降低。最近的研究还表明，牙龈卟啉单胞菌或齿垢密螺旋体可能是引起慢性牙周炎，并与 AD 发生有关的牙周炎病原体。丙型肝炎病毒感染与痴呆存在关联。病原体通过潜伏或迁移进入脑中，从而引起神经炎症。

结论 治疗慢性感染可能为治疗 AD 提供新思路。

PU_0523

胺碘酮联合螺内酯治疗老年阵发性房颤的临床疗效

吴有华

大连市第三人民医院

目的 探讨胺碘酮联合螺内酯治疗老年阵发性房颤的临床疗效。

材料与方法 选取大连市第三人民医院 2016 年 1 月—2018 年 1 月收治的老年阵发性房颤患者 100 例，随机分为常规组和合用组，各 50 例。常规组患者采用胺碘酮治疗，合用组患者在常规组基础上加服螺内酯治疗。比较两组患者左心房内径、窦性心律维持情况、醛固酮水平变化情况，并观察患者不良反应发生情况。

结果 治疗前及治疗后 6 个月，两组患者左心房内径比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)；治疗后 12 个月，合用组患者左心房内径小于常规组 ($P<0.05$)。治疗后 3、6 个月，两组患者窦性心律维持率比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)；治疗后 12 个月，合用组患者窦性心律维持率高于常规组 ($P<0.05$)。治疗后 3、6 个月，两组患者醛固酮水平比较，差异无统计学差异 ($P>0.05$)；治疗后 12 个月，合用组患者醛固酮水平低于常规组 ($P<0.05$)。

结论 采用胺碘酮联合螺内酯治疗老年阵发性房颤的临床疗效确切，可有效减小左心房内径，维持窦性心律，且安全性高。

PU_0524

脑梗患者下肢深静脉血栓的预防及护理

张杨康

天津医科大学总医院

目的 下肢深静脉血栓是脑梗患者的严重并发症之一，主要形成原因是长期卧床及活动减少，多发生在发病的 1，2 周内。本文章探讨脑梗死患者下肢深静脉血栓（DVT）的基础预防护理措施，以及脑梗合并高血压、糖尿病患者的特殊预防护理措施。

材料与方法 以 30 例脑梗死患者为对象，女性 9 例，男性 21 例，年龄 48—86 岁；根据患者静脉血栓 caprini 风险评分不同，其中 22 例患者属于极高危，8 例患者属于高危；其中 9 例需卧床休息，11 例偏瘫患者；9 例合并高血压 3 级（极高危组），5 例合并高血压 3 级（极高危组）和 II 型糖尿病，5 例合并 II 型糖尿病。排除既往有精神病史、恶病质及昏迷的患者。采取基础预防和

特殊患者的预防护理措施,包括运动(体位干预、瘫痪肢体被动运动);保护下肢血管,减少血管穿刺;物理(间歇性充气加压泵、梯度压力弹力袜);心理(心理疏导,消除不良情绪);药物(抗凝药物);饮食(低盐低脂、低糖、高维生素、高蛋白、高热量、清淡易消化、低刺激性、富含维生素的流质、半流质饮食,忌食辛辣油腻的食物);戒烟;合并高血压者禁用抗凝药物;合并糖尿病患者监测血糖,使用降糖药物;对患者及家属进行健康宣教等方面进行护理预防措施,观察研究对象是否发生下肢深静脉血栓。

结果 本研究根据患者静脉血栓 caprini 风险评分中 8 例高危、22 例极高危患者在住院期间均未发生下肢肿胀、疼痛、浅静脉怒张等下肢深静脉血栓症状;通过检查 D-二聚(ddimer, D-D)、凝血酶时间测定(thrombin time, TT)、血浆活化部分凝血活酶时间测定(activated partial thromboplastin time, APTT)、血浆凝血酶原时间测定(prothrombin Time, PT)等血凝四项的检查,均无异常。对于脑梗患者我们采取了基础预防护理与特殊预防护理等综合护理的措施,护理的重点是促进静脉血液回流、保护下肢血管、采取物理预防、药物预防、心理预防等措施,并根据患者的合并症不同,采取特殊的护理方法,给予血压及血糖的监测,并注意用药的不良反应。结果表明,通过对脑梗患者实施一系列的早期预防护理,能够有效促进患者静脉回流,减轻静脉管壁受损,有效减少下肢深静脉血栓的发生。

结论 预防护理对脑梗塞患者下肢深静脉血栓的形成具有一定的预防效果,并且能在一定程度上降低患者的痛苦,提高脑梗塞患者的护理满意度。

PU_0525

SBAR 标准化沟通模式在起搏器植入致感染性心内膜炎

老年患者中的应用

韩冰

天津医科大学总医院

随着微电子技术的进步和心脏医学发展,心脏电子植入装置已经被广泛应用在威胁生命的心律失常和慢性心力衰竭的治疗中。随着心脏电子植入装置的需求增加,术后感染风险也随之增高,其中感染严重者会引起心内膜炎、菌血症,危及生命。在国内由心脏电子装置相关因素引起感染性心内膜炎约占 1.4%-1.9%。因此在医疗护理过程中,有效、正确的沟通,确保信息的准确传递,提高护理服务质量,是保证医疗安全重要途径。**SBAR** 标准化沟通模式是以解决病人安全问题为中心的医务人员交接沟通的一种沟通方式。**SBAR** 模式在临床上,主要应用在医护集体交接班的过程中信息交接环节,尤其较多用于高风险科室,如重症监护室、手术室等。

目的 探讨 **SBAR** 标准化沟通模式在起搏器植入致感染性心内膜炎老年患者中的应用。

方法 根据 **SBAR** 标准化沟通模式制定起搏器植入致感染性心内膜炎老年患者常见病情变化及并发症的沟通模板。将 **SBAR** 模式运用在医护病情汇报,护护床旁交过程中,该模式帮助医务人员梳理病人信息、理清思路,避免条理不清、重点不突出或遗漏,规范沟通方式,以达到有效沟通的目的。沟通模板制定包括:前期准备、评估患者、掌握目前的治疗护理措施及查看护理记录。加强 **SBAR** 模式的培训、考核。在实施 **SBAR** 模式前后评价护士临床工作能力、医生对护士的满意率,及患者对护士的满意率。

结果 对于起搏器植入致感染性心内膜炎的老年患者实施医护、护护 SBAR 标准化沟通模式，医护间、护患间的满意率均高于实施前，差异具有统计学意义。

结论 SBAR 标准化沟通模式应用于起搏器植入致感染性心内膜炎的老年患者中，规范医护、护护沟通内容及流程，提取患者重要信息，防止遗漏，将护护沟通流程赋予具体、明确且可操作的护理措施，解决了护士对于病情了解不全面、护理经验不足、病情观察不到位及对临床评判性思维的短板等几个问题。通过 SBAR 模式，护士对患者病情充分掌握，仔细汇报，促进护士与患者家属的接触、沟通、交流，将健康宣教有效实施，将护理、治疗具体落实，将护理工作做到连贯与完整，减少患者安全隐患，提高患者满意度，以及实现医护患关系的融洽。

PU_0526

25 羟维生素 D3、PTH 及骨密度水平与老年钙化性瓣膜病的相关性研究

王超

天津医科大学第二医院

目的：探讨 25 羟维生素 D3（25-（OH）2D3）、甲状旁腺激素（PTH）及骨密度水平与老年钙化性瓣膜病的相关性。**方法：**选择本院 2015 年 2 月~2017 年 2 月收治的老年钙化性瓣膜病患者 120 例作为观察组，另外选择同期健康体检者 100 例作为对照组。比较分析两组患者的 25 羟维生素 D3、PTH 及骨密度指标水平。**结果：**观察组患者血清 25-（OH）2D3 指标水平明显低于对照组患者，血清 PTH 指标水平明显高于对照组患者，差异明显存在统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组患者 BMD 值水平明显低于对照组患者，差异明显存在统计学意义（ $P<0.05$ ）。老年钙化性瓣膜病患者 25-（OH）2D3、PTH、腰椎 BMD、全髋 BMD、股骨颈 BMD 均是影响患者病情发展的独立因素。**结论：**老年骨质疏松患者较正常健康者更容易出现钙化性瓣膜病，患者机体内的 25 羟维生素 D3、PTH 及骨密度指标水平可作为诊断老年钙化性瓣膜病患者病情是否发展的重要指标。

PU_0527

老年 2 型糖尿病患者骨质疏松症和相关骨折的研究进展

陈河 史立业 李雪莹 潘佳妮 田文

中国医科大学附属第一医院

随着社会和经济的发展，越来越多的人被诊断出患有 2 型糖尿病（T2DM），据国家统计局第七次全国人口普查数据显示，2020 年我国老年人口（ ≥ 60 岁）占总人口的 18.7%（2.604 亿），其中约 30% 的老年人罹患糖尿病且 T2DM 占 9-5% 以上。糖尿病影响身体的所有系统，并伴随着许多并发症。骨质疏松症（OP）是一种代谢性骨病，其特点是骨矿物质密度（BMD）低和骨结构微结构退化，脆性骨折风险较高，为老年 T2DM 患者常见并发症之一，两者均受衰老的影响，并且经常在老年人

中并存。T2DM 通过影响成骨细胞和破骨细胞进而影响骨代谢和强度，成骨细胞和破骨细胞之间的不平衡可能导致骨质疏松症，同时，T2DM 可能会影响骨骼的质量和数量，从而导致骨的结构特性发生变化，如桡骨和胫骨处的皮质体积减少，皮质孔隙率增加。研究发现成骨细胞表面存在胰岛素受体，胰岛素通过与成骨细胞表面的胰岛素样生长因子-1 受体结合，刺激成骨细胞增殖，促进骨形成；而老年 T2DM 患者胰岛功能衰退，胰岛素缺乏，使骨基质成熟与转换下降，骨基质分解，钙盐丢失增加，引起骨质疏松，同时老年 T2DM 患者因微血管病变导致骨的血液供应不良，影响骨的重建。与非糖尿病患者相比，老年 T2DM 患者不同部位骨折的相对风险为 1.17 至 2.03，以髌部骨折的报道更常见。同时因 T2DM 患者肥胖率增加，导致脂肪细胞释放的生长因子和细胞因子对骨重塑产生不利影响。多数老年 2 型糖尿病患者都存在维生素 D 水平低的状态，且在血糖控制不佳的患者中尤为显著。维生素 D 水平可影响患者血糖控制和骨密度水平，其水平低极易造成骨量减少，导致骨质疏松症，且老年 2 型糖尿病患者血糖控制不佳会导致高血糖，而长期高血糖会引发渗透性利尿，增加钙、磷排出量，降低血钙水平，刺激甲状旁腺激素分泌，溶骨作用增强、骨吸收增加，从而导致骨密度降低。同时现有数据表明部分治疗糖尿病的药物可影响骨骼健康，如破骨细胞衍生的二肽基肽酶 4 (DPP4) 抑制剂在骨重塑和能量代谢之间的存在潜在联系。老年 2 型糖尿病患者由于低血糖事件、肌肉力量减低、视力下降（由糖尿病视网膜病变引起）和周围神经病变等因素导致跌倒的风险增加，引起骨折发生率上升。然而大多数研究表明，老年 T2DM 患者的骨矿物质密度 (BMD) 并不低，事实上它高于非 T2DM 患者，但这种现象的原因尚不清楚。因此综合评估老年 T2DM 患者的骨骼健康对于预防及治疗骨质疏松症和相关骨折至关重要。鉴于此，本文将从老年 T2DM 患者骨质疏松症及相关骨折流行病学、发病机制、临床表现、诊断及治疗管理等方面进行阐述，以期提高对该病的认识，协助临床治疗，改善患者预后。

PU_0528

典型与非典型阴道斜隔综合征的临床表现与声像图特征研究

韩晓青 何年安

中国科学技术大学附属第一医院

目的 探讨阴道斜隔综合征的超声声像图特点，提高诊断率，降低漏诊率。

方法 回顾性分析 2008 年 01 月至 2021 年 09 月术后诊断的 31 例典型（双子宫）与非典型（非双子宫）阴道斜隔患者的一般临床表现与超声声像图特征的不同。

结果 本研究中包括典型组的双子宫 26 例，非典型组的完全纵隔子宫 4 例及双角子宫 1 例，其中 29 例肾缺如，非典型组中 2 例先天双肾正常。术后分型：I 型 17 例，II 型 9 例，III 型 5 例，II 型及 III 型术前超声估测的阴道隔后腔积液均较 I 型少，差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)，II 型及 III 型两者之间相比较，差异无统计学差异 ($P > 0.05$)。术前超声诊断阴道斜隔 20 例，诊断正确率 64.5%，其中副主任医师正确率 85.7%，主治医师 62.5%，住院医师 33.3%，三者之间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 二维及彩色多普勒超声检查是诊断阴道斜隔综合征首选可靠的方法，典型的阴道斜隔超声图像特征，为临床诊断并且及时的治疗提供一定帮助。但非典型阴道斜隔超声图像多样化，缺乏特征性，为诊断增加了困难。

PU_0529

运动康复对轻中度老年慢性心衰患者的疗效评价

王小娇 王晓明

空军军医大学第一附属医院

目的 分析运动康复对轻中度老年慢性心衰患者的影响。

方法 选取我院 2018 年 1 月至 2020 年 12 月期间收治的 100 例轻中度（NYHA 心功能Ⅱ、Ⅲ级）

老年慢性心衰患者，按随机分组法分为两组，对照组 50 例，常规抗心衰治疗及护理；观察组 50 例基于对照组采用运动康复；观察两组患者出院 6 个月后心脏功能、睡眠质量、运动耐量、生活质量变化及心血管不良事件发生率。

结果 观察组出院 6 个月后左室射血分数（LVEF）、心输出量（CO）及每搏输出量（SV）表达高于对照组，明尼苏达心力衰竭生存质量量表（MLHFQ）评分高于对照组，匹兹堡睡眠质量量表（PSQI）评分低于对照组，6min 步行试验（6MWD）、平板运动时间高于对照组，出院 6 个月不良事件发生率 2.0%，低于对照组的 18.0%（ $P<0.05$ ）。

结论 运动康复可提高轻中度老年慢性心衰患者的运动耐量，改善患者睡眠质量，值得临床推广。

PU_0530

宏基因二代测序在老年肺部感染中的应用价值

施晓琪 陈丽敏 田澜

福建医科大学附属协和医院

目的 探讨与常规检测方法相比，宏基因二代测序（mNGS）在老年肺部感染病原学诊断和治疗上的效能。

方法 回顾性分析 2020 年 10 月至 2021 年 10 月福建医科大学附属协和医院呼吸内科诊断肺部感染的 45 例老年住院患者临床资料，以最终临床诊断作为参考标准，比较 mNGS 与常规检测方法对病原体检出率的差异、对调整治疗方案的指导意义。

结果 研究共纳入 45 例肺部感染患者，其中 44 例最终明确病原体。mNGS 对混合感染、细菌感染（不包括分枝杆菌）、非典型分枝杆菌、耶氏肺孢子菌、病毒的检出率均高于常规检测方法（ $P<0.05$ ），对真菌的检出率低于常规检测方法，但结果可相互补充。另外，在重症患者（PSI 分级 4-5 级）中，依据 mNGS 检测结果调整治疗方案的患者所占比例更高（80.0% VS 20.0%， $P=0.033$ ）。

结论 mNGS 虽不能替代常规检测方法，但可作为病原学检测的有效补充手段，联合使用能提高肺部感染病原体的检出率，并且对治疗方案的调整有一定指导意义。

PU_0531

高同型半胱氨酸血症与缺血性脑卒中发病关系的研究进展

郭晓坤 李新 王林

天津医科大学第二医院

众所周知,高血压、糖尿病、血脂异常、年龄、吸烟、饮酒、肥胖等传统危险因素均会增加脑卒中的发病率。近年来,众多学者发掘脑卒中的新的危险因素,并采取积极有效措施进行预防,成为缺血性脑卒中预防和治疗的新靶点。其中,高同型半胱氨酸血症近年来被众多专家学者认为是诱发脑卒中的一个独立的、重要的危险因素。本文即将高同型半胱氨酸血症与缺血性脑卒中发病关系的研究进展作一综述,以期对缺血性脑卒中的预防和治疗提供新的依据。

一、高同型半胱氨酸血症产生的原因

血浆中 Hcy 值超过 15 μ mol/L 的异常升高被认为是高同型半胱氨酸血症 (HHcy)。Hcy 的循环与多种因素有关,包括遗传因素和非遗传因素。在非遗传因素中,维生素 B12、维生素 B6、Hcy 调解酶的辅因子以及叶酸对血浆中 Hcy 的浓度有很大影响。除此之外,肾功能不全也与高同型半胱氨酸血症有关。

二、高同型半胱氨酸血症 (HHcy) 发病率的地域性差异

目前,尚没有大型的全国具有地域代表性的多中心研究来探究 HHcy 发病率的地域性差异,但已有研究似乎表明不同纬度地区健康人群或脑卒中高危人群 HHcy 发病率不同。Mingzong Yan 等学者的一项纳入海拔高度分别为 20 米的蓬莱、2550 米的湖州以及 4200 米的玉树三地的共计 697 例初发性急性缺血性脑卒中,高海拔地区的 HHcy 发病率更高,三地患者分别为 20.2%、17.2%和 8.2%。一项关于西藏地区住院急性缺血性脑卒中患者特点的回顾性研究比较了西藏自治区人民医院和背景大学第一医院急性缺血性脑卒中患者的临床资料,西藏自治区人民医院患者 HHcy 发病率更多 (60.6%vs36.9%)。

三、高同型半胱氨酸血症 (HHcy) 与缺血性脑卒中发病的关系

HHcy 可引起体内脂类代谢的异常,促进高脂血症的进展。Ping Jin 在研究中发现,HHcy 可加速巨噬细胞内脂质代谢异常的进展,在其试验中,用 PCSK9 抑制剂来抑制 HHcy 诱发的高脂血症,从而起到抗动脉硬化作用。北京大学第一医院的一项基于 4660 名社区居民的研究结果显示,HHcy 与高甘油三酯血症和 HDL-C 降低独立相关,提示 Hcy 可能影响 HDL-C 和 TG 的代谢过程。

动脉粥样硬化与很多危险因素有关,其中就包括 HHcy。我国学者 Cao 等的关于 HHcy 对大动脉粥样硬化病变的影响机制的研究中发现,与没有动脉狭窄的病人相比,Hcy 水平在颈动脉/颅内动脉狭窄组的病人当中显著升高,颈动脉内膜中层厚度 (IMT) 增厚的病人其 Hcy 水平更高,得出结论认为 HHcy 可加重 IMT 的进展,促进颈动脉粥样硬化斑块不稳定和颈动脉/颅内动脉狭窄。

糖尿病是与高血糖有关的最常见的代谢紊乱,很多研究已证实,没有得到良好控制的 2 型糖尿病病人的高 Hcy 与大血管并发症如动脉粥样硬化和心脑血管疾病发生增加有关。2 型糖尿病患者 HHcy 与肾病高发病率有关。研究证据表明,在糖尿病患者中,半胱氨酸稳态改变,导致血液中半胱氨酸水平降低。在 2 型糖尿病患者中,补充 L 半胱氨酸可降低氧化应激水平,而氧化应激被认为是糖尿病血管炎性反应的一个危险因素。

四、高同型半胱氨酸血症与脑卒中复发及预后的关系

Wu 等学者在其研究中报道,如果患者血浆同型半胱氨酸水平升高,对患者的神经功能产生的不良影响就越严重,预后也就变得更差。近年来,HHcy 与脑卒中复发风险的关系已成为众多学者关

注的热点。有多项研究报道，HHcy 可能是脑卒中复发的危险因素。Anniwaer 等的前瞻性队列研究认为 HHcy 是复发性脑梗死的危险因素。

PU_0532

老年神经科多重耐药菌感染的分析与防控策略

Wei Xu Yumin Zan Yajun Wen Yongxiang Zhang Jianqing Wu
Jiangsu Province Hospital

目的 探讨目标性监测在老年神经科患者多重耐药菌（MDRO）感染发生的情况中的应用，为降低老年神经科患者多重耐药菌感染率，提高临床医疗护理效果提供参考依据。

方法 回顾性调查 2019 年 1 月至 2020 年 12 月我院老年神经科住院患者发生多重耐药菌感染的病例，分析 MDRO 医院感染率、感染部位、耐药菌的分布、抗菌药物的使用情况，采用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。

结果 共统计住院患者 1628 例，其中 2019 年 MDRO 感染率为 7.27%，2020 年为 8.17%；共分离出 MDRO 163 株，检出率为 28.10%，其中 61 例耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌（36.75%），28 例耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌（CRAB，16.87%），46 例耐碳青霉烯类铜绿假单胞菌（CRPA，27.71%）以及 25 例耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA，16.05%）；医院感染部位以呼吸道感染为主，占 83.73%；2019 年及 2020 年抗菌药物的使用率分别为 20.98%、26.06%，抗菌药物的使用前送检率分别为 77.27%、77.68%。用药目的主要为治疗性用药。**结论** 目标性监测老年神经科患者 MDRO 感染情况，合理应用抗菌药物、严格落实感控措施，有利于降低和控制医院 MDRO 感染的产生和传播。

PU_0533

健康教育临床护理路径在老年糖尿病护理中的应用分析

郭丹丹
天津医科大学总医院

本论文目的是对健康教育护理在老年糖尿病护理中的临床应用效果进行分析和论述。以近期我院接收的 80 例老年糖尿病患者为主要研究对象，并且将这些患者分成两个不同的小组，护理 1 组与 2 组，每组患者的人数是 40 人，对护理 1 组进行传统的常规护理干预，2 组采用健康教育护理路径，对比两组患者的护理满意度。结果对两组患者进行不同的护理干预，同时对比两组患者的护理满意度，从对比中能够发现护理 2 组的护理满意度要显著优于护理 1 组。由此能够发现，健康教育护理路径在老年糖尿病的护理中，效果显著，有利于患者的康复，此种方法值得医学领域广泛应用。

目的 通过查阅文献发现目前我国在老年糖尿病治疗方案取得一定成绩，但仍面临多种问题，多数老年糖尿病患者缺乏自我管理意识，缺乏对糖尿病相关知识的了解，这就需要护理人员通过加强健康教育，提高患者的认知，有效控制血糖。通过对健康教育护理在老年糖尿病护理中的临床应用效果进行分析和论述，给护理人员带来一定的理论指导。

方法 本篇论文采用随机数字表法,以我院接收的 80 例老年糖尿病患者为主要研究对象,并且将这些患者分成两个不同的小组,护理 1 组与 2 组,每组患者的人数是 40 人,对护理 1 组进行传统的常规护理干预,2 组采用健康教育护理路径,对比两组患者的护理满意度。护理 1 组的患者年龄在 41-75 岁,平均(51±13.6)岁,护理 2 组中患者的年龄在 42-76 岁,平均(53±14.6)岁,两组患者的数据对比无统计学意义 $P>0.05$,具有可比性。

结果和结论 两组之间的对比结果如下:护理 1 组 40 人中,认为满意的有 11 人(占比 27.5%);一般满意的有 13 人(占比 32.5%);不满意的有 16 人(占比 40%);护理 1 组总满意人数有 24 人,总满意率为 60%。护理 2 组 40 人中,认为满意的有 18 人(占比 45%);一般满意的有 15 人(占比 37.5%);不满意的仅有 7 人(占比 17.5%);护理 2 组总满意人数有 33 人,总满意率为 82.5%。

(1)总结:两组患者的护理效果进行对比,护理 2 组的护理满意度要显著优于护理 1 组的患者。(2)结论:老年糖尿病严重威胁人类健康,治疗时间长、预后效果不佳,直接影响患者正常生活。因此,健康教育护理手段将患者的主体地位充分的发挥出来,从患者的自身要求和实际情况入手,重视患者的心理健康。综上所述对老年糖尿病患者提供健康教育临床护理路径能够增强患者疾病满意度,患者血糖控制效果较好,所以可推广此护理方法。

PU_0534

达格列净对老年射血分数保留心衰患者的疗效观察

卜星彭 李春霞 李丽 刘雅茹

山西白求恩医院 山西医学科学院

目的 观察达格列净对老年射血分数保留的心力衰竭(HFpEF)患者的临床疗效。

材料与方法 选择 2020 年 1 月~2021 年 2 月山西白求恩医院老年医学科收治的老年 HFpEF 患者 123 例,按照随机数表法分为观察组 62 和对照组 61 例。对照组给予常规抗心力衰竭药物治疗,观察组在此基础上加用达格列净,10mg 1 次/d。观察 2 组治疗前、治疗 6 个月和 12 个月后左心房容积指数(LAVI)、左心室质量指数(LVMI)、左心室舒张早期二尖瓣血流最大速度(E)/舒张早期二尖瓣环峰值速度(e')、N 末端 B 型钠尿肽前体(NT-proBNP)、可溶性生长刺激表达基因 2 蛋白(sST2)、明尼苏达心力衰竭生活质量量表(MLHFQ)评分、6min 步行距离(6MWD)变化,以及临床疗效、心力衰竭再住院率、不良反应发生情况。

结果 2 组治疗后 6、12 个月 LAVI、LVMI、E/e'、NT-proBNP、sST2 及 MLHFQ 评分较治疗前明显降低,6MWD 较治疗前明显升高($P<0.05$)。观察组 LAVI、LVMI、E/e'、NT-proBNP、sST2、MLHFQ 评分及 6MWD 改善情况明显优于对照组($P<0.05$)。观察组治疗后 12 个月总有效率明显高于对照组(90.2%vs72.9%, $P<0.05$),心力衰竭再次住院率明显低于对照组(11.5%vs28.8%, $P<0.05$)。观察组发生泌尿系感染 9 例(14.8%),对照组发生泌尿系感染 1 例(1.7%),有统计学差异($P<0.05$)。

结论 达格列净可以改善老年 HFpEF 患者心脏舒张功能,降低 NT-proBNP、sST2 水平,改善生活质量、运动耐力、临床症状及心力衰竭再住院率,具有良好的安全性。

PU_0535

Group-based symptom trajectory of intramuscular administration of scopolamine augmentation in moderate to severe major depressive disorder: a post-hoc analysis

wang xiao

Beijing Anding Hospital

Objectives Developing new strategies to achieve rapid and sustained relief symptom has become a major focus of depression research. Whether scopolamine is effective for rapid relief of antidepressants is controversial.

Methods This post-hoc analyses used longitudinal data collected from the Beijing Anding Hospital, Capital Medical University, using a sample of 66 patients with MDD over a 4-week period, we examined the population and characteristics of people who may be sensitive to scopolamine. The study began on 15 March 2017 and recruitment continued until 8 February 2018. Ages ranged from 18 to 45 years, with a mean of 26.4 years (SD = 6.0). In addition to demographic, depressive symptom was assessed using the HRSD17 and QIDS-SR16 Scale at baseline and day 1 (4h), day 2, day 3, day 4, day 7, day 14 and day 28 following the initiation of the i.m. injection scopolamine. A group-based trajectory model was performed to identify distinct longitudinal patterns of depressive symptoms. The interrelationships of distinct trajectory groups were examined using χ^2 tests. A multivariate logistic regression model was used to examine the predictors of different emotional symptom trajectories.

Results The group-based trajectory model identified a two-class model as the optimal solution of depressive symptoms: severe/ rapid change (39.4%) and moderate/mild change depression trajectories (60.6%). A severe/rapid change-depression trajectory demonstrated high initial depression followed by rapid decreases at the end of the study period based on Hard Scale. A moderate/mild change trajectories demonstrated a moderate depression and mild decline 4 weeks over time. While there were no significant associations between age, gender, education, age of first onset with 2 class trajectory groups.

Conclusions A group-based trajectory model revealed patterns of emotional symptoms that have not been fully explored among patients following the initiation of the i.m. injection scopolamine. Scopolamine's rapid and robust antidepressant effects demonstrate its potential to significantly reduce symptom severity in a depressed population, especially patients with major depression.

PU_0536

高毒力肺炎克雷伯杆菌致内源性眼内炎的研究进展

陈河 史立业 李雪莹 潘佳妮 田文

中国医科大学附属第一医院

内源性眼内炎是一种由血源性病原体引起的潜在致盲眼内感染, 占所有眼内炎病例的 2 % 至 15 %, 并且与免疫功能低下的情况有关, 包括糖尿病、慢性免疫抑制、尿路感染、肝脓肿、静脉内药物使用和近期手术史。自 1986 年台湾报道了首例高毒性肺炎克雷伯菌 (HvKp) 内源性眼内炎以来, 由于该例患者在无任何肝脏疾病情况下出现肝脓肿, 引起了对一种新的侵袭性菌株的广泛关注。在随后的病例报告和随后对较大患者群体的临床研究表明 HvKp 感染呈地方性增长, 占亚太地区病例的 80%, 并在美国、澳大利亚、南非和最近在欧洲等其他地区出现, 其特点是转移性脓毒症传播率高, 眼内炎和中枢神经系统并发症是最常见的, 并且 HvKp 的结肠定植率很高, 这可能有助于社区传播, 同时通过后眼部炎症体征 (包括玻璃体炎、脉络膜视网膜炎和视网膜下脓肿) 的存在以及血液、房水、玻璃体或眼外部位的肺炎克雷伯菌培养结果可以诊断。目前认为内源性眼内炎的主要原因是 HvKp 感染, 研究表明大多数 HvKp 菌株表达高粘液表型, 这些菌株的特点是超级细菌, 和经典肺炎克雷伯杆菌相比, 其对中性粒细胞介导的杀菌活性和吞噬作用更具抵抗力。HvKp 通常会导致社区获得性化脓性肝脓肿, 与经典肺炎克雷伯菌不同, HvKp 引起的肝脓肿通常是单一细菌, 不伴有胆道疾病, 并且在多达三分之一的病例中与局部血栓性静脉炎有关。在约 5% 的菌血症患者中, 可出现内源性眼内炎, 即使全身和玻璃体内使用抗生素, 视觉症状仍迅速进展, 89% 的患者视力下降至光感或更差。在 30-40% 的病例中, 房水和玻璃体穿刺可以发现 HvKp 病原体。当出现转移性扩散时, 应考虑抗生素在不同组织 (如眼睛和中枢神经系统) 中的渗透性来选择抗生素方案, 尤其推荐使用第三代头孢菌素, 因其在玻璃体腔和脑脊液中的渗透性好, 可达到至少 2 毫克/升的玻璃体峰值浓度, 临床管理以第 3 代或第 4 代头孢菌素的 2-3 周静脉抗生素治疗为基础, 在脓毒症转移和预防复发方面被认为优于第一代头孢菌素。为此对存在或疑似 HvKp 感染患者的早期眼科筛查对于早期诊断非常重要, 可以保留视觉功能。因为一旦视力严重下降, 即使进行积极的眼科治疗, HvKp 内源性眼内炎的结果仍极为严重, 大多数病例视力丧失, 为此多学科团队对这些患者进行随访, 并尽早开始积极的眼科治疗同时使用抗生素治疗, 对于挽救视力至关重要。本综述将从 HvKp 内源性眼内炎相关流行病学、危险因素、临床特征、治疗管理和结果方面进行阐述, 以期提高临床医师对该病了解和认识, 指导临床治疗。

PU_0537

Prognostic value of N-terminal B-type natriuretic peptide precursor after severe rheumatic aortic valve replacement

Wanzi Hong Sisi Shao Yaixin Liu Lei Jiang
South China University of Technology

Objective To explore the prognostic value of N-Terminal Pro-B-Type Natriuretic Peptide (NT-Pro BNP) for adverse outcomes in patients with severe rheumatic aortic valve disease underwent replacement surgery.

Methods The association between NT-Pro BNP and poor outcomes was analyzed in 696 patients with severe rheumatic aortic valve disease underwent replacement surgery. Multivariate logistic regression analysis was conducted to determine whether NT-Pro BNP was an independent risk factor of adverse outcomes. The optimal cut-off of NT-Pro BNP was confirmed by receiver operator characteristic curves.

Results Patients were categorized into four groups based on the quartiles of baseline NT-proBNP: Q1 (<526 pg/mL), Q2 (526-1238 pg/mL), Q3 (1238-2713 pg/mL) and Q4 (>2713pg/mL). 19 (2.7%) patients died during the hospitalization, among which were 1(0.6) in Q1, 3(1.7) in Q2, 4(2.3) in Q3 and 11(6.3) in Q4. Multivariate logistic regression analysis shown that lgNT-proBNP was an independently predictor for in-hospital mortality (OR=3.48, 95%CI: 1.32-9.13, P=0.011). NT-proBNP was >1800 pg/mL, the sensitivity and specificity in predicting in-hospital death were 78.9% and 64.0%, respectively (AUC=0.739, P<0.001). Kaplan-Meier analysis revealed that higher cumulative rate of one-year mortality was found in patients with NT-proBNP was >1800 pg/mL than those without (7.7% vs 2.1%, Log-rank=11.89, p=0.001).

Conclusion NT-proBNP could be considered as a risk predictor for in-hospital and one-year mortality in patients with rheumatic aortic valve disease underwent replacement surgery.

PU_0538

Prevalence and risk factors of early-onset post-stroke depression

ying li
The First Affiliated Hospital of China Medical University

Background Post-stroke depression (PSD) is detrimental to the rehabilitation of stroke. The aim of this work was to evaluate the prevalence of PSD and to identify general clinical features or routine tests that would predict the occurrence of PSD at early stages of ischemic stroke.

Methods Two hundred ninety-seven patients with first-ever acute stroke were enrolled. General information was collected and basic biochemical tests were carried out at the time of admission as well as the following morning. Depression was assessed with the Hamilton Depression Rating Scale (HAMD-17) and the patient Health Questionnaire (PHQ-9) Early-onset PSD was diagnosed according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV) criteria for depression.

Result Of the 290 patients with acute stroke, 82 (28.3%) developed depressive symptoms two weeks after stroke. There was a significant difference between the PSD and non-PSD groups in age, NIHSS score, serum ferritin (Fer), homocysteine (HCY), and urea levels. Multivariate logistic regression showed that age ($P<0.001$, OR:1.062, 95%CI:1.035-1.090), smoking ($P=0.001$, OR:3.321, 95%CI:1.689-6.529), serum concentration of Fer ($P<0.001$, OR: 1.008, 95%CI: 1.006-1.011), HCY ($P=0.005$, OR:1.080, 95%CI: 1.024-1.140), and urea ($P=0.025$, OR: 1.222, 95%CI: 1.026-1.456) were independently associated with PSD. The receiver operating characteristic (ROC) analysis demonstrated that Fer, HCY, and urea could predict the early onset of PSD with specificity of 89.2%, 59.6%, and 71.2% respectively.

Conclusion The study defined the incidence of early PSD as 28.3%, which might be predicted by age, history of smoking, and serum levels of Fer, HCY, and urea.

PU_0539

音乐对老年慢性病及老年综合征治疗作用的研究进展

王静 程翠 戴娟 盛凯 朱守琦 徐英 刘松

中国临床保健杂志

据第六次全国人口普查统计显示,2010年底我国60岁及以上的老年人口比例为13.3%;提示我国已经进入老龄化社会。随着经济社会快速发展及医疗技术不断提高,人口老龄化趋势越来越明显。进入老年期后,人体器官功能逐步衰退,易发生呼吸、心血管、神经及肿瘤等多系统明显疾病以及焦虑、抑郁、失眠、慢性疼痛等多种老年综合征;也导致老年慢性疾病的患者率逐年上升。音乐是声音的艺术,在给人带来美好的听觉享受时,还可以对人体产生生理及心理等多方面的影响。循证医学研究显示音乐可为老年患者带来益处,能够缓解紧张和焦虑情绪,改善老年病人的生理功能、认知功能、行为功能和情绪功能等,进而提高老年人的生活质量[3,4]。欧美国家音乐保健的应用已有半个多世纪的经验,并且应用于老年人的日常医疗及保健中。本文就音乐治疗在老年慢性病及老年综合征中的应用作一综述。

PU_0540

高血压与血管内皮功能障碍的研究进展

侯银静

北京同仁医院

血管内皮细胞是附着于血管内壁表面的一层单细胞，血管内皮细胞不仅是血管通透的重要屏障，同时也是促进机体自分泌和旁分泌的重要器官组织之一，血管内皮细胞能够分泌大量血管保护及活性物质，这些物质在调节血管弹性、控制血管收缩和舒张、促进平滑肌细胞增长、调控免疫应答、维持细胞外基质稳定性及血栓形成等方面具有关键性的作用。血管内皮功能障碍与高血压及心脑血管疾病的发生发展密切相关。血管内皮功能障碍能够加速血管的衰老过程并在高血压的发展中起重要作用，但高血压也是加重血管内皮功能障碍的重要原因之一。本文将对血管内皮细胞功能与高血压的关系及血管内皮功能检测方法进行综述。

PU_0541

阿尔茨海默病与牙周炎的研究新进展

李晶卉¹ 张巍²

1.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心

2.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

目的 探究阿尔茨海默病（Alzheimer's disease, AD）与牙周炎的关系，寻找新的治疗靶点及探讨防治策略。

材料与方法 通过 Pubmed、CNKI 和万方等数据库检索 AD 与牙周炎的相关文献，了解最新的研究进展。

结果 牙周炎是由多种病原体感染引发的口腔慢性炎症性疾病，常以菌斑生物膜的形式存在，导致牙周的支持组织受到破坏，是老年人群牙齿缺失的首要原因。牙周炎与 AD 密切相关。与非 AD 患者相比，AD 患者的口腔卫生状况更差；牙周炎患者发生 AD 的风险是无牙周炎人群的 3 倍；随着牙周炎的加重，患者的认知障碍更加明显。牙周炎的病原体通过血液、颅神经及口腔-鼻腔-颅底骨等途径入脑，增加血脑屏障的通透性、引发神经免疫炎症、参与及加重 AD 的神经病理进程、损伤神经元和脑血管及破坏宿主的免疫系统，从而与 AD 的发生及进展有关。因此多学科医生应共同重视口腔疾病与 AD 的关系，对老年人群积极进行口腔健康及 AD 知识普及，定期评价认知功能与口腔状况；保持良好的口腔卫生，建立健康的饮食习惯，采用抗生素进行药物治疗，及时进行牙周治疗；牙龈蛋白酶抑制剂、非甾体抗炎药及 TNF- α 受体融合蛋白等新药尚需进行深入研究，可能具有良好的应用前景。

结论 牙周炎相关病原体可通过多种途径入脑，通过诸多机制参与 AD 的病理进程，老年人群定期检查口腔状况、早期防治牙周炎对延缓 AD 的发生和进展具有重要意义。

PU_0542

阿尔茨海默病伴发牙周炎的临床特征及机制研究

李晶卉¹ 张巍²

1.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心

2.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

目的 在阿尔茨海默病(AD)伴牙周炎患者中,分析AD患者的临床症状、牙周炎症状、神经病理蛋白及上述各指标之间的相关性。

方法 收集AD患者人口学资料,包括性别、年龄、起病年龄、病程、吸烟及饮酒等情况;采用探诊深度、出血指数、临床附着丧失等指标评价牙周炎,采用简化口腔卫生指数评价口腔卫生情况;采用酶联免疫吸附剂测定(ELISA)法检测脑脊液神经病理蛋白(包括 $A\beta_{1-42}$ 、p-Tau(S199)、p-Tau(S396)等)水平;采用专业化神经心理学量表评价认知功能。将研究对象分为AD源性轻度认知障碍(AD-MCI)组和AD源性痴呆(AD-痴呆)组、AD-牙周炎组和AD-无牙周炎组,对上述指标进行组间比较和分析。

结果 纳入的AD患者中男性占46.91%,牙周炎的发生率为79.01%。口腔评估发现AD-痴呆组口腔卫生状况比AD-MCI组更差,探诊深度和附着丧失程度更重,且牙齿缺失数目更多。与AD-无牙周炎组相比,AD-牙周炎组的总体认知功能和记忆领域更差;进一步分析发现,牙周探诊深度越深,患者总体认知功能和视空间能力越差;牙周出血越多,患者的记忆功能越差。与AD-无牙周炎组相比,AD-牙周炎组脑脊液 $A\beta_{1-42}$ 水平明显降低、P-tau(S199)水平明显升高。

结论 AD患者伴发牙周炎的发生率较高,且痴呆患者口腔卫生状况更严重。牙周炎随着AD的加重而恶化,且影响患者的总体认知功能和记忆领域。伴发牙周炎的AD患者脑中有更多的 $A\beta_{1-42}$ 沉积和tau的磷酸化,提示牙周炎可促进神经炎症斑和神经原纤维缠结的形成,从而与AD进展有关。

PU_0543

预防性护理对降低危重症老年患者压疮发生率的效果观察/分析

吕洪丽

天津医科大学总医院

目的 分析预防性护理对降低危重症老年患者压疮发生率的效果。

资料与方法

1、资料 选择本院保健医疗部2020年1月-2020年7月收治66例危重症老年患者作为研究对象,按照随机数字表法分为观察组对照组各33例,对照组中男性18例,女性15例,年龄65-85岁,住院时长最长53天,最短15天,平均天数为26天;观察组中男性16例,女性17例,年龄69-88岁,住院时长最长52天,最短17天,平均天数为27天。两组上述资料的差异无统计学意义($P>0.05$)。

2、方法 对照组采用常规性护理方案的老年病人,要遵循以下护理内容。首先要重视病人的清洁工作,要定期的给病人更换药品以及日常用物,与此同时,还要及时的嘱咐和指导病人家属,对病人

进行清洁,一般情况下要每两个小时为病人进行一次翻身。其次,要重视病人的食物摄入,要确保病人能够获取一定的营养物质,提高病人的免疫力和抵抗力,可以每天为病人摄入一定量的牛奶,保证这些食物易于消化和吸收。最后,要重视病人每天的活动,定时的对病人的关节部位和四肢进行活动,这样能够很好的帮助患者的血液进行循环,除此之外还可以采用热敷的方式来达到血液循环的目的。观察组采用预防性护理方案的病人要遵循以下原则,首先,要把疾病的危害和预防知识宣传到位,对病人和家属做好相应的健康宣教工作。护士要仔细的讲解压疮的发生原理以及发生的危害。其次,要对患者进行一定的评估工作,评估患者自理能力情况等,要制定相应的预防措施以及护理方案,要保证护理方案具有一定的针对性和全面性。最后,护士要起到一定的鼓励作用,对老年病人进行鼓励,使他们能够自己更换姿势,对于有意识的危重老年患者感知到鼓励,这样就很好的达到了肢体活动的目的。另外,在对老年病人进行护理或者辅助过程时动作一定要保证轻柔。病情比较严重的病人缺乏意识,此时要叮嘱家属及时对患者进行更换体位,并且要对患者的皮肤状态进行观察,保证治疗环境干净整洁,有利于病人的治疗和护理。除此之外,要重视对长期卧床的患者皮肤受压部位,如骶尾部、两髋部、肩胛部,给予水胶体辅料治疗贴保护,辅助局部减压,这样能够有效的保证治疗效果。

结果

1、观察组与对照组老年病人满意度评分评价

两组病人的满意度评分分别为(94. 5±2. 0)分, (87. 0±1. 5)分,可以看出,采用预防性护理方案的老年病人,具有更高的满意度评分, $P<0. 05$ 。

2、观察组与对照组老年病人压疮发生率比较

两组患者的压疮症状发生率分别为 6. 06%, 18. 18%,可以看出采用预防性护理方案的老年病人的压疮症状发生率更小, $P<0. 05$ 。

结论 在对患者实施预防性护理方案时,护理人员要及时的对病人及其家属进行有关知识的讲解与宣教,从而能够保证减少压疮症状的发生几率。采取预防性护理方案有助于提升老年危重病患者的治愈效果,能够有效的提升老年病人的满意度,并且能够很好的实现预防性的护理目的。

PU_0544

早期护理干预对老年重症患者下肢静脉血栓影响的效果观察

袁倩莹

天津医科大学总医院

目的 探究早期护理干预在防止老年重症患者下肢静脉血栓的形成中的应用,下肢深静脉血栓形成是指血液在深静脉内不正常地凝结、阻塞管腔,导致静脉回流障碍,血栓脱落可引起肺动脉栓塞,危及患者生命。由于存在高龄、长期卧床、制动、血管损伤和(或)血液高凝状态等因素,老年重症患者是发生下肢深静脉血栓形成的高危人群,同时,由于治疗性、侵入性操作较多等原因,增加了 DVT 的风险。

高龄合并高血糖、高血压等疾病以及肥胖的患者,发生 DVT 的几率较大;有研究表明,卧床时间大于 14 天的患者,DVT 的发生风险明显增加;同时肿瘤患者及原发高凝状态会提升患者的 DVT 风险;而重症患者的机械通气尤其是呼气末正压通气以及下肢静脉置管都会导致 DVT 的发生。

材料与方法 从 2020—2021 年在本科室收治的所有老年重症患者中选取 50 例作为研究对象,随机

将其分成观察组和对照组，每组各 25 例患者。观察组有男 17 例，女 8 例，年龄（67~88）岁，采取一般的护理方式进行护理；对照组有男 19 例，女 6 例，年龄（70~87）岁，在一般护理的基础上再采取早期干预护理。早期干预措施包括，入院时，仔细询问患者病史，身体状况，有无糖尿病、恶性肿瘤、慢性心肺疾病等，与医生共同使用 Caprini 血栓风险因素评估表，对老年重症患者进行评估，确保评估的准确性，及时筛选出高危人群，及时给予警示标识，预报和防范措施。加强观察以及基础护理，强化肢体、躯干等按摩，促进下肢血液循环。结合患者病情选择主动或被动运动，选择适宜的机械通气方式，尽可能避免使用呼气末正压通气，并在使用镇静药物时加强监测；同时注意加强血管保护避免血栓形成。对两组患者的下肢肿胀、下肢静脉血栓形成例数、疼痛以及患者的护理满意度进行统计，观察时长为 5 周。

结果 5 周后，观察组患者产生下肢静脉血栓的有 1 例，疼痛的有 1 例，肿胀的有 2 例；对照组患者产生下肢静脉血栓的有 3 例，疼痛的有 2 例，肿胀的有 5 例，对两患者的护理满意度进行调查，观察组患者护理满意度要更高，观察组患者的下肢静脉血栓形成例数、下肢肿胀、疼痛产生率要明显低于对照组患者，观察组患者的护理满意度要明显更高，护理效果明显（ $P<0.05$ ）

结论 对老年重症患者采用早期护理干预，患者不易形成下肢静脉血栓，患者的护理满意度较高，具有推广价值。

PU_0545

老年酒精性肝硬化的肝癌筛查

唐芳馨

中国医科大学附属第一医院

酒精性肝病的发生与发展是了一个复杂的过程，从单纯脂肪变性到酒精性脂肪性肝炎，肝硬化再到肝癌。虽然只有极少数的患者发生肝硬化（15-40%），但由酒精性肝硬化转变为肝癌的风险却极高。十年内酒精性肝硬化患者患肝癌的风险为 7%-30 %所以我们应该重视酒精性肝硬化患者的肝癌筛查。

(一)重视酒精性肝硬化的肝癌筛查的原因

原发性肝癌是最常见的恶性肿瘤之一，死亡率高。目前肝癌以在肝硬化患者的死亡原因中位列第一。多数的肝癌是由肝硬化演变而来的，其中包括病毒性肝硬化，酒精性肝硬化及代谢因素相关的肝硬化等。

(二)酒精性肝硬化患者中易发生肝癌的高危人群

了解哪些酒精性肝硬化患者为肝癌的高发人群在肝癌的临床筛查中能起到重大的作用。有以下几大因素造成了肝癌的高发，其中包括基因，免疫状态，相关病毒感染，环境及患者自身的一些条件。目前的研究表明，男性，有家族史，肥胖，合并肝炎病毒感染及 HIV 的感染会增加患病率。

(三)筛查的时间与方法

对于酒精性肝硬化患者肝癌的监测，建议每 6 个月行超声检查，对于原发性肝癌的诊断则应该应用增强 CT，MR 或组织活检等方式

PU_0546

载脂蛋白 E ϵ 4 基因与阿尔茨海默病认知功能间关系的研究

何明月 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 探讨载脂蛋白 E (*APOE*) ϵ 4 等位基因与阿尔茨海默病 (AD) 患者认知功能间的关系。

方法 本研究连续纳入 2015 年 12 月至 2022 年 1 月间就诊于首都医科大学附属北京天坛医院的 AD 患者共 383 例。所有患者在入院后第二天早晨空腹采集静脉血, 采用实时荧光定量聚合酶链反应进行 *APOE* 基因分型, 进一步统计入组患者 *APOE* ϵ 4 各基因的携带情况。根据是否携带 *APOE* ϵ 4 等位基因将患者分为 *APOE* ϵ 4 等位基因携带组和 *APOE* ϵ 4 等位基因非携带组, 比较两组间的人口学指标, 包括性别、年龄、起病年龄、受教育程度、既往合并基础病、基线血压等资料。采用简易智力状态检查量表 (MMSE) 和蒙特利尔评估量表 (MoCA) 评价两组患者的总体认知功能; 在分认知领域方面, 采用听觉词语学习测验 (AVLT) 和 Rey-Osterreithm 复杂图形测验 (RFT) -延迟回忆评价患者的记忆功能, 采用词语流畅性测验 (AFT) 和 Boston 命名测验 (BNT) 评价患者的语言功能, 采用符号数字转换测验 (SDMT)、连线测验 (TMT) -A、Stroop 测验 (SCWT) -A 和 B 评估患者的注意力, 采用 RFT-模仿评估患者的视空间功能, 采用 SCWT-C 和 TMT-B 评估患者的执行功能。进一步比较两组间在总体认知功能和各认知领域功能间的差异。

结果 1、在 383 例 AD 患者中, 125 例 (32.6%) 患者携带 *APOE* ϵ 4 等位基因, 其中 25 例 (6.5%) 患者携带一对 *APOE* ϵ 4 等位基因。2、在 *APOE* ϵ 4 等位基因携带组和 *APOE* ϵ 4 等位基因非携带组在性别、年龄、起病年龄、受教育水平及病程等人口学资料方面无显著性差异 (均 $p>0.05$)。3、在总体认知功能方面, 与 *APOE* ϵ 4 等位基因非携带组相比, *APOE* ϵ 4 等位基因携带组的 MMSE ($p=0.005$) 和 MoCA ($p=0.011$) 得分更低; 在分认知领域方面, 与 *APOE* ϵ 4 等位基因非携带组相比, *APOE* ϵ 4 等位基因携带组的记忆功能评价量表 AVLT ($p<0.001$) 和 RFT-模仿 ($p=0.027$) 得分更低, 语言功能评价量表 VFT ($p<0.001$) 和 BNT ($p=0.023$) 得分更低, 注意力评价量表 TMT-A 用时更长 ($p=0.012$), 但两组在视空间、执行功能方面无显著性差异。

结论 本研究人群中 *APOE* ϵ 4 等位基因的携带比例为 32.6%, 其中携带一对 *APOE* ϵ 4 等位基因的比例为 6.5%。携带 *APOE* ϵ 4 等位基因的 AD 患者在总体认知功能和分认知领域如记忆功能、语言功能和注意力方面表现更差。

PU_0547

阿尔茨海默病伴发阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的多导睡眠监测特点及其与临床症状的关系

罗冬梅¹ 张巍²

1.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心

2.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

目的 探讨阿尔茨海默病(AD)伴发阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAS)患者的多导睡眠监测(PSG)特点与临床症状的关系。

方法 1、按照AD的入组与排除标准,连续纳入就诊于北京天坛医院的241例AD患者。2、根据阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊断标准,AD伴发睡眠呼吸暂停低通气指数(AHI)≥15次/小时为AD-OSAS组,AD伴发AHI<15次/小时为AD-nOSAS组。3、采用蒙特利尔认知评估量表(MoCA)和简易精神状态检查量表(MMSE)比较两组患者整体认知功能,用听觉语言学习测试(AVLT)来评估非言语记忆,用符号数字模式测试(SDMT)来评估注意力,用Stroop颜色词测试(SCWT)来评估执行功能,用汉密尔顿抑郁量表(HAMD)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)和激越行为量表(CMAI)比较神经精神症状,用爱泼沃斯思睡量表(ESS)比较白天思睡情况,用日常生活能力量表(ADL)比较日常生活能力情况。4、用便携式多导睡眠监测仪进行睡眠监测。5、对AD-OSAS组中量表评分与PSG结果进行相关性分析。

结果 1、在241例AD患者中,104例伴有OSAS(43.2%)。2、与AD-nOSAS组相比,AD-OSAS组年龄更大($P<0.05$),入院收缩压更高($P<0.05$),体质指数(BMI)更高($P<0.05$)。两组性别、学历分层、病程、入院舒张压、静息心率无明显差异($P>0.05$)。3、与AD-nOSAS组相比,AD-OSAS组SCWT-C计时更长且正确数更少($P<0.05$)。两组其余量表评分无明显差异($P>0.05$)。5、与AD-nOSAS组相比,AD-OSAS组的平均血氧饱和度和最低血氧饱和度均更低($P<0.05$),平均脉率更快($P<0.05$)。6、在AD-OSAS组中,AHI和SCWT-C计时呈显著正相关($r=0.405$, $P<0.001$),AHI和SCWT-C正确数呈显著负相关($r=-0.246$, $P=0.024$),最低血氧饱和度和SCWT-C计时呈显著负相关($r=-0.226$, $P=0.041$),总睡眠时间和SDMT呈显著正相关($r=0.241$, $P=0.032$)。

结论 AD患者OSAS发生率高;AD-OSAS患者年龄更大,收缩压更高,肥胖程度更高,执行功能部分受损;AD-OSAS患者睡眠期间血氧饱和度较低,心率较快;AD-OSAS患者睡眠呼吸暂停程度越高和夜间血氧水平越低,执行功能受损越明显,而睡眠时间越长,则注意力更佳。

PU_0548

肠道菌群与阿尔茨海默症

袁月鸣 崔晓攀 张荣伟

中国医科大学附属第一医院

肠道菌群是人体内复杂的生理生态系统。其对人体健康发挥着重要的作用,肠道菌群及其代谢产物

不仅有助于食物的吸收利用,促进器官发育及功能,防止有害病原体的伤害作用,同时还能维持正常的免疫功能,影响人体对疾病药物治疗的反应等。近些年,肠道菌群逐渐成为现代医学研究的热点方向,越来越多的证据揭示了人类与这些肠道菌群的相互依赖的程度,也强调了脑肠轴的重要性。有研究表明肠道微生物代谢的改变与人类神经退行性疾病和神经精神疾病的发展有关,如阿尔茨海默病(Alzheimer's disease,AD),双相情感障碍,抑郁症,亨廷顿氏病,帕金森氏病,创伤后应激障碍和精神分裂症等。其中,AD是一种起病隐匿的进行性发展的神经系统退行性疾病,临床上以记忆障碍、失语、失用、失认、视空间损害、执行功能障碍以及人格和行为改变等全面性痴呆表现为特征。已有研究表明,AD已经成为65岁以上老年人死亡的六大主要病因之一,并且迅速成为全球花费最高负担最重的疾病之一。因此,AD领域的基础和临床研究一直受到全世界关注。然而,目前AD的发病机制尚不明确,从而导致AD的预防和治疗面临巨大挑战。AD的病理学特征主要表现为 β -淀粉样蛋白(amyloid - betaprotein, A β)沉积形成老年斑、tau蛋白过度磷酸化形成神经元纤维缠结以及小胶质细胞介导的免疫炎症等。目前公认的治疗药物只有胆碱酯酶抑制剂和N-甲基-d-天冬氨酸受体拮抗剂二大类,且药物治疗并不能治愈或预防该疾病,仅仅一定程度上改善疾病的症状。本综述从微生物-脑-肠轴角度论述肠道菌群与AD之间关系,研究结果证实肠道菌群及其代谢物可以通过改变肠粘膜屏障,诱发炎症及氧化应激等途径影响中枢系统微环境继而诱发AD的发生发展。本综述为AD早期诊断,预防及治疗提供了新的思路。粪便作为肠道菌群研究的首选研究标本,其获取途径较容易,在疾病的早期筛查中具有重要价值。但目前文献主要源于动物实验的基础研究来验证AD与肠道菌群的关系。尚缺乏大规模的临床研究进一步验证。

PU_0549

5 例老年肺栓塞病历分析及文献复习

刘庆君 刘俊磊 田健健 黄姣红 张宇 张红梅 赖雁平 李新 王林

天津医科大学第二医院

肺栓塞是指来自静脉或右心腔的栓子进入肺动脉造成肺动脉及分支栓塞,引起一系列的病理生理过程,是一种并发症,不是原发性疾病。美国资料显示,此病在住院患者中较为常见,其发生率约1%,且随年龄增高而增长。在确诊患者中 ≥ 65 岁的占38%, ≥ 80 岁为50-70%,其尸检出率为30%,死前诊断率也低于30%。在美国其病死率仅次于肿瘤和冠心病,占人口死因的第三位。在我国此病变亦有逐年增高的趋势。在以往阜外医院报道900余例心肺血管病的尸检资料中,肺段以上肺栓塞者达100例,占心血管疾病的11%,肺栓塞占肺血管病的第一位,其中77%位肺梗死,生前误诊率为79%。故将我科确诊肺栓塞病人5例报道讨论如下。

PU_0550

阿尔茨海默病和阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的关系探讨

罗冬梅¹ 张巍²

1.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心

2.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

目的 探讨阿尔茨海默病（AD）和阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAS）之间的关系，为疾病的防治提供新思路。

方法 中文以“阿尔茨海默病”、“阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征”，英文以“Alzheimer's disease”、“obstructive sleep apnea syndrome”作为检索词，通过 CNKI、Pubmed、万方和维普等数据库进行文献检索，以了解 AD 和 OSAS 之间关系的最新研究进展。

结果 AD 是常见的神经系统变性疾病，随着全球人口老龄化，AD 发病率逐年攀升，给社会及家庭带来了沉重的负担。OSAS 是由于咽部塌陷引起睡眠中出现以打鼾伴呼吸暂停和日间思睡为主要临床表现的疾病，也是老年人最常见的睡眠呼吸障碍类型，严重影响了老年人的睡眠质量，并与多种慢性疾病相关。近年研究发现其与 AD 的关系十分密切，伴有 OSAS 的认知正常人群在未来出现 AD 的概率增加，同时相关流行病学研究也表明 AD 患者的 OSAS 患病率也较非 AD 人群高，但是两者之间的作用机制至今仍未阐明，目前可能的机制包括间歇性缺氧、神经炎症、氧化应激、神经递质系统紊乱等，目前同时针对两者的治疗策略研究较少，主要包括持续气道正压通气、胆碱酯酶抑制剂等药物治疗、体重控制等非药物治疗，未来仍需要更多的深入研究以探索应用前景。

结论 AD 和 OSAS 之间可能存在着互为因果的关系，两者相互影响的机制和治疗策略仍需不断探索，老年人群早期进行 OSAS 危险因素的控制对延缓 AD 的发生和进展具有重要的意义。

PU_0551

DLGNet: A dual-branch lesion-aware network with the supervised Gaussian Mixture model for colon lesions classification in colonoscopy images.

shuai shuai Zhuang Xiaopu He

The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

Aim Colorectal cancer is one of the malignant tumors with the highest mortality due to the lack of obvious early symptoms. It is usually in the advanced stage when it is discovered. Thus the automatic and accurate classification of early colon lesions is of great significance for clinically estimating the status of colon lesions and formulating appropriate diagnostic programs. However, it is challenging to classify full-stage colon lesions due to the large inter-class similarities and intra-class differences of the images.

Matetial and methods In this work, we propose a novel dual-branch lesion-aware neural network (DLGNet) to classify intestinal lesions by exploring the intrinsic relationship between diseases, composed of four modules: lesion location module, dual-branch classification module, attention guidance module, and inter-class Gaussian loss function. Specifically, the elaborate dual-branch module integrates the original image and the lesion patch obtained by the lesion localization module to explore and interact with lesion-specific features from a global and local perspective. Also, the feature-guided module guides the model to pay attention to the disease-specific features by learning remote dependencies through the spatial and channel attention after network feature learning. Finally, the intra-class Gaussian loss function is proposed, which assumes that each feature extracted by the network is an independent Gaussian distribution, and the intra-class clustering is more compact, thereby improving the discriminative ability of the network.

Result The extensive experiments on the collected 2568 colonoscopy images have an average accuracy of 91.5%, and the proposed method surpasses the state-of-the-art methods. This study is the first time that colon lesions are classified at each stage and achieves promising colon disease classification performance.

Conclusion This paper proposes a novel neural network equipped with the global and local branches to classify intestinal lesions, enabling the automatic integration of contextual lesion information through mutual learning of global and local features. Also, the attention guidance module further explores features related to specific diseases by making the network focus on the salient target region. Moreover, the proposed inter-class Gaussian loss function improves the classification ability of the model under the assumption of the depth features learned in the network following Gaussian mixture distribution. Through ablation experiments, we verify the ability of the developed module to improve the classification performance. The experimental results indicate that our network could classify intestinal lesions more accurately than all the state-of-the-art methods. In the future, we hope to further subdivide the types of intestinal lesions, such as tubular adenoma and villous tubular adenoma.

PU_0552

多学科协作在老年慢性病患者护理中的应用现状

刘若宇

天津医科大学总医院

目的：随着人口老龄化、疾病谱的改变，我国老年慢性病患者人数不断增长。单一的护理模式不能够保证老年慢性病患者的就医需求，亟需一种更为有效的护理模式关注慢性病患者的健康照护问题，多学科协作（MDT）可将不同学科的医疗人员形成相对固定的医疗团队，通常为各个学科的专家，通过定期、定址的会议为患者提供特定的服务，确保患者得到最佳的护理和医疗支持。目前国内很多医院已开始运行 MDT，护理人员是其中的核心成员之一，参与 MDT 对于护理流程化、系统性和综合性有更深的定义，对护理有更高的要求。本文对 MDT 在老年慢性病患者护理中的应用进行综述，探讨国内外发展现状，护士在其中的作用等，为临床护理工作提供参考。

结果 结论:

MDT 应用到老年慢性病护理中,通过制定个性化方案,减少了患者在单病种科室住院护理措施单一的问题,有效提升了护理质量,对并发症的发生及转归有明显的改善,可以有效改善患者的生活质量,减少住院时间,提升患者满意度。护士是 MDT 的重要成员,是评估者、协调者、实施者,是保证其顺利开展的必要因素。然而,目前我国护士在这一过程中参与程度仍不足,医院和护理管理者应该积极改善护士在 MDT 中的地位,提高护士的话语权。今后,护理工作者要充分利用自己的专业知识,积极参与到 MDT 的开展中,以改善老年慢性病患者的生存质量。

PU_0553

西甲硅油联合复方阿嗪米特治疗老年功能性消化不良的临床研究

庄帅帅 何晓璞

南京医科大学第一附属医院

目的 观察西甲硅油联合阿嗪米特治疗老年功能性消化不良的临床疗效。

方法 将本院 2016 年 1 月-2021 年 5 月收治的 112 名老年功能性消化不良患者,随机分为对照组和研究组,对照组 63 例,研究组 49 例。研究组患者采用西甲硅油联合复方阿嗪米特治疗,对照组患者仅采用复方阿嗪米特治疗。两组患者治疗疗程均为 4 周,观察研究组和对照组两组患者在 4 周药物治疗后消化不良症状的改善和药物毒副作用的情况。

结果 研究组 4 周药物治疗后的总有效率为 93.9%明显高于对照组 79.4%,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。对照组和研究组 4 周治疗后均未发现有明显的药物相关性不良反应。

结论 西甲硅油联合复方阿嗪米特治疗老年功能性消化不良症状改善效果明显优于单用复方阿嗪米特,安全性较高,适宜临床推广应用。

PU_0554

痴呆增加老年人急性肾损伤的风险:一项来自全国多中心数据的倾向性匹配评分研究

吴燕华 梁馨苓 郝文科

广东省人民医院(广东省医学科学院)、广东省老年医学研究所

目的 痴呆在老年患者中常见。既往的研究提示痴呆患者患慢性肾脏病的风险增大,但是痴呆与急性肾损伤(acute kidney injury, AKI)的关系尚不明确。本研究通过我国全国多中心的数据探索痴呆与 AKI 的关系。

方法 全国多中心回顾性病例-对照研究设计。在中国急性肾损伤协作研究(CCS-AKI)数据库筛选临床数据。用 KDIGO 标准判读 AKI,其余诊断根据首页的 ICD 码进行判断。将患者分为 AKI 组和非 AKI 组,使用 Logistic 回归分析痴呆与 AKI 的关系。通过分层法和加权法对性别、年龄及相

关合并症进行倾向性匹配，SMD 小于 0.01 定义为匹配成功，进一步验证痴呆与 AKI 的相关性。

结果 研究纳入 248,932 例老年患者，AKI 为 41,185 例(16.5%),痴呆为 5,041 (2.0%)。在单变量分析中，年龄、高血压、心肌梗死、充血性心力衰竭、周围血管疾病、脑血管疾病、慢性肾脏病、肿瘤、肝脏疾病糖尿病、贫血、高尿酸血症在 AKI 与非 AKI 组间 SMD 大于 0.01。通过分层法和加权法对两组进行倾向性匹配。在 Logistic 回归分析结果显示在未匹配组、分层匹配组和加权组，痴呆与 AKI 发生的风险相关，OR 值分别是 2.65 (95% CI 2.50-2.81)、1.79 (95% CI 1.65-1.94) 和 1.72 (95% CI 1.62-1.83)。

结论 本研究通过全国多中心数据分析，发现痴呆的老年患者发生 AKI 的风险升高，提示需要加强痴呆患者肾功能的监控。

PU_0555

加速康复外科护理在老年患者腹腔镜胆囊切除围手术期的应用

付星

天津医科大学总医院

目的 在老年患者腹腔镜胆囊切除围手术期治疗过程中施行加速康复外科护理的临床价值。

方法 选取本院 2018 年 1 月~2020 年 1 月接治的腹腔镜胆囊切除手术患者 50 例为研究对象，使用等量随机电脑法将患者分为对照组和观察组，每组 25 例，对照组患者在围术期进行常规处理，观察组患者做好加速康复外科方面的各项措施，对比两组患者的首次下床活动时间、首次排气时间、住院总时间、住院费用等。资料：选取本院 2018 年 1 月~2020 年 1 月接治的腹腔镜胆囊切除手术患者 50 例为研究对象，使用等量随机电脑法将患者分为对照组和观察组，各 25 例，患者资料为：对照组：男 13 例，女 12 例，年龄 60~80 岁，平均(70.3±1.5)岁；观察组：男 14 例，女 11 例，年龄 61~79 岁，平均(70.2±1.6)岁。两组患者资料在年龄、性别无明显差异，差异无统计学意义(P>0.05)。方法：对照组患者在围术期进行常规处理，患者在入院之后，做好疾病的相关检查工作，掌握患者的实际病情，根据患者的实际情况制定手术方案等。

结果 观察组患者的首次下床活动时间、首次排气时间、住院总时间、住院费用指标值均小于对照组，两组数据比较，差异有统计学意义(P<0.05)。

结论 伴随医疗技术的不断进步和发展，新型腹腔镜手术在临床中应用广泛，而要想将手术治疗效果充分发挥出来，避免并发症发生，则需要做好护理干预工作。本文研究发现快速康复外科护理的应用对患者术后排气以及下床活动有促进作用，快速康复外科护理优化了围术期护理措施，护理生命体征监测、引流管护理、疼痛护理、饮食以及运动护理等，这些护理措施均对患者术后康复有帮助，因此快速康复外科护理在腹腔镜胆囊切除术中的应用效果更佳。综上所述，就腹腔镜胆囊切除术患者而言，快速康复外科护理在围手术期的应用，可以使患者术后实现尽早排气，对胃肠功能恢复有利，临床价值显著。

PU_0556

家庭习服训练联合手法复位对后半规管良性阵发性位置性眩晕的疗效观察

陈敏 张小乔 郭功兵 屈红 童雪影

十堰市太和医院

目的 观察家庭习服训练联合手法复位对后半规管良性阵发性位置性眩晕(BPPV)的疗效及安全性。

方法 选取 2019 年 1 月至 2021 年 5 月十堰市太和医院收治的后半规管 BPPV 患者 90 例作为研究对象,随机均分为观察组和对照组,两组均采用甲磺酸倍他司汀治疗;同时观察组使用家庭习服训练联合手法复位,对照组仅使用手法复位。比较两组患者首次复位后 30 分钟、2 周、4 周、6 周后的眩晕缓解程度评估量表评分及 6 周后疗效差异。

结果 两组患者 DHI 评分比较提示,在接受治疗后 30 分钟差异无统计学意义 ($P > 0.05$),治疗后 2 周、4 周、6 周时观察组明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗 6 周时观察组治愈率显著高于对照组 ($P < 0.05$),但两组间总有效率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 药物治疗基础上,手法复位联合家庭习服训练,可明显改善 BPPV 患者眩晕症状,提高治愈率,安全且疗效更好。

PU_0557

载脂蛋白 E $\epsilon 4$ 基因与阿尔茨海默病神经病理蛋白间关系的研究

何明月 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 探讨载脂蛋白 E (APOE) $\epsilon 4$ 等位基因与阿尔茨海默病 (AD) 患者神经病理蛋白间的关系。

方法 本研究连续纳入 2015 年 12 月至 2022 年 1 月间就诊于首都医科大学附属北京天坛医院的 AD 患者共 383 例。所有患者在入院后第二天早晨空腹采集静脉血,采用实时荧光定量聚合酶链反应进行 APOE 基因分型。在停用改善认知类药物至少 12 小时后、空腹条件下行腰椎穿刺并留取脑脊液标本。采用酶联免疫吸附法检测脑脊液中 $A\beta_{1-42}$ 、P-tau (T181)、P-tau (S199)、P-tau (T231)、P-tau (S396)和 T-tau 水平。统计入组患者 APOE $\epsilon 4$ 各基因的携带情况,根据是否携带 APOE $\epsilon 4$ 等位基因将患者分为 APOE $\epsilon 4$ 等位基因携带组和 APOE $\epsilon 4$ 等位基因非携带组。进一步比较两组间的人口学指标,包括性别、年龄、起病年龄、受教育程度、既往合并基础病、基线血压等资料。采用简易智力状态检查量表 (MMSE) 和蒙特利尔评估量表 (MoCA) 评价两组患者的总体认知功能,比较两组间在总体认知功能间的差异。比较两组间脑脊液中神经病理蛋白 $A\beta_{1-42}$ 、P-tau (T181)、P-tau (S199)、P-tau (T231)、P-tau (S396)和 T-tau 水平的差异;进一步校正年龄、性别和病程,对 APOE $\epsilon 4$ 和脑脊液神经病理蛋白进行回归分析。

结果 1、在 383 例 AD 患者中,125 例 (32.6%) 患者携带 APOE $\epsilon 4$ 等位基因,其中 25 例 (6.5%) 患者携带一对 APOE $\epsilon 4$ 等位基因。2、在 APOE $\epsilon 4$ 等位基因携带组和 APOE $\epsilon 4$ 等位基因非携带组

在性别、年龄、起病年龄、受教育水平及病程等人口学资料方面无显著性差异（均 $p>0.05$ ）。3、在总体认知功能方面，与 *APOE* $\epsilon 4$ 等位基因非携带组相比，*APOE* $\epsilon 4$ 等位基因携带组的 MMSE（ $p=0.005$ ）和 MoCA（ $p=0.011$ ）得分更低。4、*APOE* $\epsilon 4$ 等位基因携带组脑脊液中 $A\beta_{1-42}$ 水平显著低于 *APOE* $\epsilon 4$ 等位基因非携带组（ $p<0.001$ ），但脑脊液中 P-tau (T181)、P-tau (S199)、P-tau (T231)、P-tau (S396)和 T-tau 水平在两组间无统计学差异（均 $p>0.05$ ）。5、校正年龄、性别和病程后，*APOE* $\epsilon 4$ 等位基因可预测脑脊液中更低水平的 $A\beta_{1-42}$ 水平 [β , -1.13; 95% CI (-2.15, -0.11); $p=0.031$]，但对 T-tau 水平和各型 P-tau 水平无预测价值（均 $p>0.05$ ）。**结论** 在本研究中，*APOE* $\epsilon 4$ 等位基因的携带比例为 32.6%，其中携带一对 *APOE* $\epsilon 4$ 等位基因的比例为 6.5%。携带 *APOE* $\epsilon 4$ 等位基因的 AD 患者总体认知功能和更差。*APOE* $\epsilon 4$ 等位基因可独立预测脑脊液更低水平的 $A\beta_{1-42}$ ，但对 Tau 水平无预测价值。

PU_0558

自助式心脏康复训练对冠心病合并慢性心力衰竭患者的心功能及生命质量的影响

陈敏 张小乔 霍江涛 屈红 童雪影
十堰市太和医院

目的 观察自助式心脏康复对冠心病合并慢性心力衰竭患者的心功能及生命质量的影响。

方法 选择冠心病合并慢性心力衰竭的住院患者 90 例，运用随机数字表法将患者分为观察组和对照组，每组 45 例，所有患者出院时常规药物治疗及临床评估，出院后观察组在此基础上进行自助式心脏康复训练，干预 12 周后再次进行临床评估，统计重复住院次数、人均住院天数、人均住院费用，测量六分钟步-6 行试验步行距离，监测血清脑钠肽水平、评估心力衰竭生活质量，超声心动图监测左心室、左心房大小及左心室射血分数，随访用药依从性。

结果 12 周后统计重复住院次数、人均住院天数、人均住院费用，观察组与对照组比较差异均有统计学意义($t=4.83$ 、 13.31 、 55.77 ， $P<0.01$)，观察组六分钟步行距离明显增大($t=39.96$ ， $P<0.01$)，左心室射血分数改善($t=14.41$ ， $P<0.05$)。明尼苏达心衰量表身体 (23.73 ± 3.58)，情绪 (5.92 ± 1.84)，综合 (39.14 ± 2.57) 均较试验前 (31.21 ± 4.52 、 9.5 ± 1.36 、 47.51 ± 2.24 ，均 $P<0.05$) 得分明显下降，差异有统计学意义($P<0.05$)，与对照组比较 (29.45 ± 4.34 、 9.31 ± 1.38 、 47.15 ± 1.11) 得分也明显下降，差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组服药完全依从性明显高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 对冠心病合并心力衰竭患者自助式心脏康复训练能有效减少住院次数、缩短住院天数，降低住院费用，提高左心室射血分数，改善心功能及服药依从性，是一种简单、有效、可行的健康训练方式。

PU_0559

基于生物信息学探讨骨质疏松症共病高血压的分子机制

邹美圣 李道帆 吴素红

中山市人民医院

目的 基于生物信息学探讨骨质疏松症共病高血压的分子机制。

方法 分别以骨质疏松症及高血压为关键词在相关疾病数据库(GeneCards、OMIM、Drugbank、Disgenet、TTD、KEGG)中筛选相关基因,去重整合后将两组预测靶点进行映射构建韦恩图,获得到共同靶点,通过 STRING 数据库进行蛋白相互作用网络分析,根据 degree 值筛选出核心靶点,运用 DAVID 数据库对作用靶点进行 GO 功能和 KEGG 通路富集分析。

结果 通过疾病数据库分别筛选出骨质疏松症和高血压相关基因 359 个和 747 个,映射出共同靶点 141 个,以 degree $\geq$ 89 筛选出核心靶点 15 个并导入 DAVID 数据库获得 210 项 GO 富集结果($P < 0.05$)及 111 条 KEGG 信号通路($P < 0.05$)。

结论 ALB、INS、IL6、TNF 等核心靶点作用于 MAPK 信号通路、HIF-1 通路、TNF 通路、凋亡过程等多条信号通路同时对骨质疏松症与高血压起到调控作用,两种复杂代谢性疾病,涵盖众多差异表达基因,但两种疾病发病过程中依然存在一些高度重合的差异基因表达,其可同时对两种疾病进行调控作用。这提示骨质疏松症与高血压之间发病机制存在密切关联,共同靶点基因可作为同时干预两种疾病的治疗目标。

PU_0560

Cellular responses to flow diverters in a tissue-engineered aneurysm model

Wenjing Liu

First Affiliated Hospital of China Medical University

Background: Notwithstanding the widespread implementation of flow diverters (FDs) in the treatment of intracranial aneurysms, the exact mechanism of action of these devices remains elusive. We aimed to advance the understanding of cellular responses to FD implantation using a 3D tissue-engineered in vitro aneurysm model.

Methods: Aneurysm-like blood vessel mimics (aBVMs) were constructed by electrospinning polycaprolactone nanofibers onto desired aneurysm-like geometries. aBVMs were seeded with human aortic smooth muscle cells (SMCs) followed by human aortic endothelial cells (ECs). FDs were then deployed in the parent vessel of aBVMs covering the aneurysm neck and were cultivated for 7, 14, or 28 days ($n=3$ for each time point). The EC and SMC coverage in the neck was measured semi-quantitatively.

Results: At day 7, the device segment in contact with the parent vessel was partially endothelialized.

Also, the majority of device struts, but not pores, at the parent vessel and neck interface were partially covered with ECs and SMCs, while device struts in the middle of the neck lacked cell coverage. At 14 days, histology verified a neointimal-like lining had formed, partially covering both the struts and pores in the center of the neck. At 28 days, the majority of the neck was covered with a translucent neointimal-like layer. A higher degree of cellular coverage was seen on the struts and pores at the neck at 28 days compared with both 7 and 14 days.

Conclusion: aBVMs can be a valuable alternative tool for evaluating the healing mechanisms of endovascular aneurysm devices.

PU_0561

CHI3L1/YKL-40 与阿尔茨海默病的研究进展

何明月 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

阿尔茨海默病 (Alzheimer's disease, AD) 是最常见的痴呆类型, 给家庭带来沉重的经济和照料负担。近年来, AD 的神经免疫炎症机制假说得到越来越多的研究证实。壳多糖酶 3 样蛋白 1 (Chitinase-3-like protein 1, CHI3L1/YKL-40) 被认为是神经炎症和 AD 诊断的早期生物标志物。在外周组织中, CHI3L1/YKL-40 来源于多种细胞, 是多种损伤和修复事件的主要调节因子; 而在大脑中, CHI3L1/YKL-40 主要来源于星形胶质细胞, 反应炎症和其他压力信号触发的反应性神经毒性状态。然而, CHI3L1/YKL-40 在 AD 发生和进展中的作用仍未知。因此, 本文对 CHI3L1/YKL-40 在 AD 神经免疫炎症机制中的作用加以综述, 旨在深入探讨 AD 的神经免疫炎症机制, 为今后 AD 的防治提供新思路。

PU_0562

基于老年综合评估实施个性化护理措施对改善老年骨质疏松症患者生活质量的效果分析

刘晓岚

天津医科大学总医院

骨质疏松症在老年人中普遍存在, 随着我国人口老龄化的加剧, 骨质疏松症成为我国突出的公共卫生问题之一。骨折是骨质疏松症的最严重后果, 会造成老年人功能恢复困难、生活质量下降、致残率与死亡率增加, 已成为阻滞健康老龄化进程的主要问题。

目的 探讨对老年骨质疏松症患者进行综合评估护理干预对其生活质量的影响。

方法 随机选取 2019 年 4 月至 2022 年 1 月我院收治的 64 例老年骨质疏松症患者为研究对象, 分为观察组与对照组各 32 例, 给予对照组常规护理, 给予观察组基于老年综合评估的差异化护理。对比两

组患者护理前后的生活质量、疼痛评分、自护能力及疾病认知水平。

结果 护理前,观察组和对照组患者生活质量量表各项指标评分相比,差异无统计学意义($P>0.05$);护理后,观察组生活质量量表各项指标评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);护理前,两组患者疼痛评分、自护能力、疾病认知水平评分相比,差异无统计学意义($P>0.05$);护理后,观察组疼痛评分低于对照组,而自理能力、疾病认知水平、满意度评分指标高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 基于老年综合评估的差异化护理对老年骨质疏松症患者具有良好的护理优势,在有效提升患者生活质量、自理能力及疾病认知,缓解疼痛等方面具有重要应用价值。

PU_0563

颈椎病伴骨质疏松的治疗体会

陈明莺¹ 杨俊华² 肖芳¹ 陈南¹

1.福建医科大学第三临床医学院 2.福建医科大学莆田市第一医院教学医院

患者,女,69岁。以颈肩部疼痛伴左上肢麻木1周为主诉入院,入院前1周无明显诱因感颈肩部疼痛,伴左上肢麻木,活动时加剧,伴有全身酸痛,就诊于当地诊所,具体诊治不详,治疗后症状无好转,为求进一步治疗,就诊我院,门诊以“颈椎病”收入我科。入院后查体臂丛牵拉试验阳性,查颈椎正侧位片示颈椎退行性改变,C5/6、C6/7椎间隙变窄,查肌电图示左上肢神经源性损害(C4-T1水平,前角或前根可能),诊断该患者为神经根型颈椎病。经腺苷钴胺营养神经、艾瑞昔布消炎止痛、颈舒颗粒温经通窍、电动牵引等处理后,患者颈肩部疼痛、左上肢麻木较前有好转,仍伴有全身酸痛感,查骨密度示左髌部T值 <-2.5 ,得出该患者合并骨质疏松,因此在治疗颈椎病的基础上配合醋酸钙补钙、骨化三醇促进钙吸收、唑来膦酸抑制骨吸收等治疗,经治疗1周后,该患者全身酸痛较前好转,颈肩部疼痛、左上肢麻木等症状较前明显好转。

讨论 颈椎病不仅在年轻人中多发,也可常见于老年群体。据研究表明,骨质疏松可能是颈椎开始退变进而发展为颈椎病的始动因素之一,因此,对老年性颈椎病患者应积极从骨质疏松的角度找切入点,要在颈椎病治疗的基础上,积极排查骨质疏松,对合并骨质疏松的颈椎病患者,要积极加用抗骨质疏松药物治疗,这对预防和控制老年性颈椎病可能有益。

PU_0564

芪苈强心胶囊对老年射血分数保留心衰的临床研究

卜星彭 李春霞 李丽 刘雅茹

山西白求恩医院 山西医学科学院

目的 探讨芪苈强心胶囊治疗老年射血分数保留的心衰(HFpEF)患者的临床疗效。

材料与方法 选取2018年10月-2019年12月我院老年医学科收治的HFpEF患者60例,随机分为观察组、对照组各30例。对照组给予常规西药治疗,观察组在对照组治疗基础上加用芪苈强心胶囊。观察两组治疗前后明尼苏达心力衰竭生活质量量表(MLHFQ)评分、6min步行距离(6MWD)、舒

张早期 E 峰流速/舒张晚期 A 峰流速 (E/A)、N 末端 B 型利钠肽原 (NT-proBNP)、可溶性生长刺激表达基因 2 蛋白 (sST2)、半乳糖凝集素 3 (Gal-3) 水平变化。

结果 治疗 3 个月后, 观察组 6MWD、E/A 高于对照组, MLHFQ 评分、NT-proBNP、sST2、Gal-3 水平低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 芪苈强心胶囊能够改善老年 HFpEF 患者生活质量、6min 步行距离、心脏舒张功能, 并能降低 NT-proBNP、sST2、Gal-3 水平。

PU_0565

睡眠呼吸障碍与缺血性心脏病患者心血管事件和死亡的关系研究

张耀丹 谭进 苗雨阳 张蕾

天津医科大学总医院

目的 以往的研究已经确定, 睡眠呼吸障碍(SDB)与心血管疾病的风险增加有关。然而, 阻塞型睡眠呼吸暂停作为睡眠呼吸障碍的重要部分, 其首选治疗方法, 持续正压通气(CPAP), 似乎并不能降低缺血性心脏病合并阻塞型睡眠呼吸暂停患者的不良心血管事件和死亡的风险。我们的目的是确定 SDB 是否可以影响缺血心脏病患者心血管不良事件和死亡的预后。

方法 我们通过 PubMed、Embase 和 Cochrane Library 数据库搜索, 得到报告有心肌缺血合并 SDB 患者主要不良心脏结局的临床研究。睡眠呼吸暂停诊断主要用心肺多导仪或便携式诊断设备进行。采用随机效应 meta 分析进行总风险比(HR)和 95%置信区间的分析, 主要结局为主要不良心脑血管事件(MACCEs)、全因死亡率和心血管疾病死亡率。

结果 共纳入 18 篇文献, 9138 人参与。16 项研究报道了 SDB 与 MACCEs (HR, 1.66[95% CI, 1.41-1.94], $P<0.0001$)、全因死亡率(HR, 1.39[95% CI, 1.12-1.73], $P=0.0027$)和心血管疾病死亡率(危险比, 2.12[95% CI 1.23-3.65], $P=0.007$) 显著相关。meta 分析显示该研究可能存在异质性, 随后进行亚组分析, 显示有一项随机对照研究是异质性的来源, 而 SDB 对缺血性心脏病患者不良心血管事件的影响与睡眠呼吸暂停的严重程度、随访时间或是否手术均无相关性。

结论 睡眠呼吸暂停与缺血性心脏病患者不良心脏结局相关, 提示可在缺血性心脏病患者中筛查睡眠呼吸暂停, 可作为降低缺血性心脏病患者不良结局风险的二级预防策略。

PU_0566

阿尔茨海默病患者视网膜神经纤维层厚度与临床症状关系的研究

连腾宏 张巍 郭鹏

首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

目的 探讨阿尔茨海默病 (Alzheimer's disease, AD) 视网膜神经纤维层厚度 (retinal nerve fiber layer thickness, RT) 与临床症状的关系

方法 采用光学相干断层扫描技术检测 AD 患者 RT, 比较的 AD 患者 RT (AD-RT) 正常组和异常组

的人口学信息、RT 和临床症状。通过一系列评定量表进行评估患者临床症状，包括认知症状、神经精神症状和日常生活活动能力，分析 AD 患者的视网膜神经纤维层厚度与临床症状的关系。

结果 与 AD-RT 正常组患者相比，AD-RT 异常组患者双眼平均、上 1/2 象限、下 1/2 象限 RT 均显著降低 ($P<0.001$)。总体认知功能和记忆、语言、注意、执行功能等多个认知领域明显受损 ($P<0.05$)。RT 越薄，整体认知功能和分认知域越差 ($P<0.05$)。与 AD-RT 正常组患者相比，AD-RT 异常组患者中，ADL 显著受损 ($P<0.05$)。

结论 RT 变薄可能与 AD 患者的认知水平有关。AD 患者 RT 越薄，认知水平越低；RT 变薄可能是 AD 患者认知功能下降的指标。

PU_0567

帕金森病震颤型患者铁代谢和神经免疫炎症相关性研究

连腾宏 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

背景 震颤是帕金森病 (PD) 患者最主要的症状之一，但震颤型 PD 患者脑脊液 (CSF) 和血清中铁及其代谢相关蛋白以及的炎症因子的潜在机制尚未完全阐明。

方法 根据帕金森病统一评定量表 (UPDRS) III 的平均震颤评分与平均运动迟缓/僵硬评分的比率，将 135 例帕金森病患者分为震颤型 (PD-TD) (74 例) 和姿势不稳/步态异常型 (PD-PIGD) (39 例)；同时招募年龄和性别匹配的健康对照组 (35 例)。对以上三组患者，评估人口统计学变量，检测各组脑脊液和血清中的铁及其代谢相关蛋白和神经免疫炎症，分析铁代谢、神经免疫炎症和 PD-TD 的相关性。

结果 (1) PD-TD 组与 PD-PIGD 组和对照组相比，L-铁蛋白显著降低，脑脊液铁水平升高，血清铁蛋白水平升高 ($P<0.05$)。(2) 与 PD-PIGD 组和对照组相比，PD-TD 组脑脊液和血清中的 IL-6 水平均显著升高 ($P<0.05$)。(3) 在脑脊液中，PD-TD 组的 IL-6 水平随着铁水平的升高而升高 ($r>0$, $P<0.05$)。在 PD-TD 组，血清中 IL-6 水平随着铁蛋白水平的升高而升高 ($r>0$, $P<0.05$)。

结论 铁代谢紊乱与相关炎症之间的相互作用可能会影响 PD 的临床表型。

PU_0568

阿尔茨海默病伴发嗅觉障碍患者的临床特征、脑结构和神经病理蛋白的研究

连腾宏 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

目的 探讨阿尔茨海默病 (Alzheimer's disease, AD) 嗅觉功能障碍 (olfactory dysfunction, OD) 的结构核磁变化特征及其与认知变化系。

方法 采用 Sniffin'Sticks 检验评估 60 例 AD 患者的嗅觉功能, 并通过嗅觉阈值 (THR)、鉴别 (DIS)、鉴别 (ID) 评分的总和得出 TDI 评分。根据 TDI 评分将患者分 AD 伴发嗅觉障碍 (AD-OD) 组和 AD 不伴发 OD 组 (AD-NOD 组)。通过一系列评定量表评估认知和神经精神症状。通过结构 MRI 测量丘脑、海马、杏仁核和皮质厚度的体积, 测量并计算皮质厚度。并测定两组脑脊液神经病理蛋白水平。

结果 AD 患者中, OD 发生率为 50%。与 AD-NOD 组相比, AD-OD 组 TDI 评分低于 AD-NOD 组 ($P<0.001$); AD-OD 组的整体认知功能和多种认知领域受到更严重的损害 ($P<0.001$), 日常生活活动能力受损更严重 ($P=0.019$); AD-OD 组海马和杏仁核体积明显减少 (分别为 $P=0.025$ 和 $P=0.030$), 海马旁、内嗅、梭形、下颞叶、中颞叶和颞上皮层厚度变薄 ($P<0.05$)。AD-OD 组的总 tau 水平低于 AD-NOD 组 ($P=0.040$)。较低的 MMSE 评分和较薄的 AD 特征皮质厚度与较差的 TDI 评分显著相关 ($OR=0.826$, $P<0.001$; $OR=1.433$, $P=0.008$)。

结论 AD-OD 在多个认知领域具有更严重的损害, AD 患者嗅觉表现和认知水平可能具有相同的神经解剖系统。OD 可能是 AD 认知功能减退病理性改变和结构改变的指标。

PU_0569

The Predicted Key Molecules, Functions, and Pathways That Bridge Mild Cognitive Impairment (MCI) and Alzheimer's Disease (AD)

Ye Tao

The first affiliated hospital of China Medicical University

Background To elucidate the key molecules, functions, and pathways that bridge mild cognitive impairment (MCI) and Alzheimer's disease (AD), we investigated open gene expression data sets.

Materials and methods Differential gene expression profiles were analyzed and combined with potential MCI- and AD-related gene expression profiles in public databases. Then, weighted gene co-expression network analysis was performed to identify the gene co-expression modules. We

regarded the core genes in the module network closely related to MCI and AD as bridge genes and submitted them to protein interaction network analysis to screen for major pathogenic genes according to the connectivity information. We screened for differentially expressed microRNAs (miRNAs) to predict the miRNAs and transcription factors related the MCI and AD modules, respectively.

Results One module was significantly negatively associated with MCI samples, in which gene ontology function and Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes pathway enrichment analysis showed that these genes were related to cytosolic ribosome, ribosomal structure, oxidative phosphorylation, AD, and metabolic pathway. The other two modules correlated significantly with AD samples, in which functional and pathway enrichment analysis revealed strong relationships of these genes with cytoplasmic ribosome, protein binding, AD, cancer, and apoptosis. Small nuclear ribonucleoprotein D2 polypeptide (SNRPD2), ribosomal protein S3a (RPS3A), S100 calcium binding protein A8 (S100A8), small nuclear ribonucleoprotein polypeptide G (SNRPG), U6 snRNA-associated Sm-like protein LSM3 (LSM3), ribosomal protein S27a (RPS27A), and ATP synthase F1 subunit gamma (ATP5C1) were not only major pathogenic genes of MCI, but also bridge genes. In addition, SNRPD2, RPS3A, S100A8, SNRPG, LSM3, thioredoxin (TXN), proteasome 20S subunit alpha 4 (PSMA4), annexin A1 (ANXA1), DnaJ heat shock protein family member A1 (DNAJA1), and prefoldin subunit 5 (PFDN5) were not only major pathogenic genes of AD, but also bridge genes. The significance score of miRNAs in each module was calculated using a hypergeometric test to obtain the miRNA-pivot-Module interaction pair. Thirty-four bridge regulators were analyzed, among which hsa-miR-519d-3p was recognized as the bridge regulator between MCI and AD.

Conclusion Our study contributed to a better understanding of the pathogenic mechanisms of MCI and AD, and might lead to the development of a new strategy for clinical diagnosis and treatment.

PU_0570

老年肌少症风险筛查评估工具的系统评价

邓欣彤^{1,2} 周静^{1,2} 杨怡菲¹ 宫静^{1,2} 杨滨旭^{1,2} 张咏梅¹

1.遵义医科大学 2.遵义医科大学第二附属医院

目的 系统评价老年肌少症风险筛查评估工具，为临床实践选择合适的老年肌少症风险筛查评估工具提供参考。

方法 计算机检索 CNKI、WangFang data、CBM、Embase、Pubmed、Medline、CINAHL、Web of Science 核心合集数据库。两名研究者根据文献纳入排除标准对文献进行独立筛选，提取资料。使用 QUADAS-2 量表对纳入文献进行质量评价，采用 Revman5.4 与 stata16 软件对所提取的数据进行 Meta 分析。

结果 共纳入 22 篇文献。对 7 个常见肌少症风险筛查工具进行分析。11 篇 SARC-F 量表 Meta 分析亚组显示在 EWGSOP-2 金标准下预测效度最优，灵敏度为 0.73(95%CI:0.59~0.91)，特异度为 0.73(95%CI:0.70~0.79)；4 篇 SARC-Calf 亚组分析显示无论选择何种诊断共识作为金标准灵敏度和特

异度差异不大；2 篇 Ishii 评分量表呈高敏感度、高特异度的特点；3 篇 MSRA-5/7 量表分析结果可知 MSRA-5 量表敏感度和特异度均高于 MSRA-7；1 篇指环实验灵敏度为 70.00%，特异度为 85.65%；1 篇小腿围试验分析结果可知站姿的灵敏度和特异度高于坐姿。

结论 本研究推荐医务工作者采用 SARC-F 风险筛查工具进行初步筛查，再联合小腿围、指环实验等灵敏度较高的工具识别高危患病人群。同时还需多学科、多中心、大样本研究进一步明确亚洲老年人群小腿围最佳临界值，为开展老年肌少症筛检实践工作提供科学的参考依据。

PU_0571

老年衰弱与炎性饮食的相关研究进展

杨怡菲¹ 周静^{1,2} 邓欣彤^{1,2} 杨滨旭^{1,2} 宫静^{1,2}

1.遵义医科大学 2.遵义医科大学第二附属医院

衰弱作为与年龄相关的老年综合征，表现为身体储备能力下降，易损性增加，其病理改变为脂肪组织替代肌肉纤维，引起胰岛素抵抗和全身炎症水平增加，临床表现为体内非特异性的炎性标志物，如肿瘤坏死因子（TNF- α ）、白细胞介素 6（IL-6）、C 反应蛋白（CRP）等浓度轻微升高。同时大量研究表明体内 CRP、IL-6、TNF- α 等水平升高与炎性饮食摄入有关，炎性饮食摄入后通过干扰骨骼肌的代谢、降低认知水平、改变神经内分泌活性等过程加速衰弱的发生，因此控制炎性饮食的摄入有可能成为未来防控衰弱的策略之一。目前对衰弱与炎性饮食的认识尚存不足，本文从衰弱的现状、衰弱与炎性饮食的相关性、炎性饮食的评估工具以及推荐饮食模式进行综述，旨在让研究者重视炎性饮食对预防和控制衰弱的重要作用，以及为今后衰弱老人的饮食方案从炎性因子的角度提供理论支持。

PU_0572

亚临床甲状腺功能减退对胰岛素抵抗的影响

杨婉好

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨单纯亚临床甲减、2 型糖尿病合并亚临床甲减对胰岛素抵抗的影响。

方法：选取 2010 年沈阳地区社区流行病学调查非糖尿病社区人群 621 人及 MARCH 研究中新诊断 2 型糖尿病人群 675 人作为研究对象。2 型糖尿病人群随机分发降糖药物（阿卡波糖或二甲双胍缓释片）。根据甲状腺疾病诊断标准将研究对象分为甲状腺功能正常组、亚临床甲减组。甲状腺功能正常组再按照前期研究结果，分为 $0.27\text{mU/L} \leq \text{TSH} < 1.0\text{mU/L}$ 、 $1.0\text{mU/L} \leq \text{TSH} \leq 1.9\text{mU/L}$ 、 $1.9\text{mU/L} < \text{TSH} \leq 4.2\text{mU/L}$ 三个亚组。两类人群（糖尿病人群在服药前和服药 24 周）均接受体格检查及抽血采样。体格检查内容包括身高、体重、腰围、臀围、血压。抽血采样测定指标包括 FPG、FINS、OGTT2hPG、OGTT2hINS、HbA1c、TC、TG、HDL-C、LDL-C、TSH、FT3、FT4。计算 HOMA-IR、HOMA- β 、HOMA-IS、BMI、WHR。

结果 1、两类人群在年龄、性别构成、血压上无明显差异 ($P>0.05$)。糖尿病人群的体重、BMI、腰围、臀围、WHR、TC、TG、FPG、OGTT2hPG、HbA1c、HOMA-IR 明显高于社区人群 ($P<0.05$)。糖尿病人群的 HDL-C、FINS、OGTT2hINS、HOMA-IS、HOMA- β 明显低于社区人群 ($P<0.05$)。2、糖尿病人群中甲功异常率明显高于社区人群 (16.6%vs11.3%)，其中亚临床甲减患病率最多，为 14.7% ($P<0.05$)。3、社区人群亚临床甲减组 BMI、腰围、WHR、HOMA-IR 明显高于社区人群甲功正常组 ($P<0.05$)，与糖尿病人群甲功正常组、亚临床甲减组均无明显差别 ($P>0.05$)。社区人群亚临床甲减组 FINS、OGTT2hINS、HOMA- β 明显高于社区人群甲功正常组及糖尿病人群甲功正常组和亚临床甲减组 ($P<0.05$)。社区人群亚临床甲减组 HOMA-IS 与糖尿病人群甲功正常组和亚临床甲减组无明显差别 ($P>0.05$)，明显低于社区人群甲功正常组 ($P<0.05$)。糖尿病人群亚临床甲减组 BMI、腰围、臀围、WHR、TC、TG、HDL-C、LDL-C、FINS、OGTT2hINS、HOMA- β 、HOMA-IS、HOMA-IR 与糖尿病人群甲功正常组无明显差别 ($P>0.05$)。4、社区人群甲功正常的各个 TSH 亚组 HOMA-IR、HOMA- β 、FINS 有随 TSH 升高而升高的趋势。社区人群甲功正常的各个 TSH 亚组 FT3、FT4、FPG、OGTT2hPG、HOMA-IS 有随 TSH 升高而下降的趋势。5、用药前：糖尿病人群甲功正常的各个 TSH 亚组 HOMA- β 、HOMA-IR 随 TSH 升高而下降 ($P<0.05$)，FT4、FINS、OGTT2hINS 有随 TSH 升高而下降的趋势。用药 24 周后：糖尿病甲功正常的各个 TSH 亚组的 HOMA- β 、HOMA-IR、HOMA-IS、FINS 无明显差别 ($P>0.05$)。用药前后各指标改善情况的比较：0.27 mU/L $\leq$ TSH<1.0 mU/L 组 HOMA- β 、HOMA-IR、FINS 改善情况明显优于其他两组 ($P<0.05$)。

结论 1.糖尿病人群中甲状腺疾病患病率明显高于社区人群，其中以亚临床甲减所占比例最多。2.单纯亚临床甲减与初发糖尿病人群一样，存在胰岛素抵抗，胰岛素代偿性升高。提示亚临床甲减与初发糖尿病是导致胰岛素抵抗的等危症。3.糖尿病合并亚临床甲减人群胰岛素抵抗情况与单纯糖尿病人群相同。4.在糖尿病甲功正常人群中 TSH 越低，HOMA-IR 越高，经降糖药物治疗后，胰岛素抵抗改善越明显。

PU_0573

红细胞比容与老年冠心病之间的相关性分析

林妍霞

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨红细胞比容与冠心病之间的关系。

方法 选择行冠状动脉造影检查的老年患者 362 例，其中冠心病组 263 例，非冠心病组 99 人，依据冠状动脉造影结果计算 SYNTAX 评分，比较冠心病组与非冠心病组性别、年龄、糖尿病、血脂、红细胞比容等一般资料之间的差异，采用 Spearman 秩相关分析评估红细胞比容与 SYNTAX 之间的相关性。

结果 冠心病患者年龄 (74.05 $\pm$ 9.58) 岁，高于非冠心病组 (70.29 $\pm$ 9.24) 岁，性别、年龄、糖尿病、吸烟及高密度脂蛋白胆固醇与冠心病的发生密切相关，具有统计学意义 ($P<0.05$)。在红细胞比容低于正常组中，SYNTAX 高危者 70 例，占 40.2%，高于低危 (25.3%) 和中危组 (34.5%)，而红细胞比容正常组和高于正常值组中，SYNTAX 低危组分别占 66.7%和 80%，明显高于中危和高危组。采用 Spearman 秩相关分析红细胞比容与 SYNTAX 两变量之间的相关性显示，红细胞比容与

SYNTAX 评分呈负相关 ($r=-0.274$, $P=0.000$)。

结论 红细胞比容与冠心病的发病具有相关性,二者呈负相关,红细胞比容水平越低,冠心病发病风险越高。

PU_0574

老年轻度认知障碍患者的非药物干预研究进展

蔡新楠

深圳市第二人民医院

轻度认知功能障碍 (mild cognitive impairment, MCI) 是指记忆力或其他认知功能进行性减退,但不影响日常生活能力,且未达到痴呆的诊断标准,是介于正常衰老和痴呆之间的一种临床状态。人口老龄化是目前世界共存的问题,我国尤甚,有研究证明 MCI 向阿尔茨海默病(AD)的年转化率约为 12%,较普通人群中痴呆的年发病率高 10 倍。然而,迄今尚无药物可以有效改善 AD 和 MCI 的临床症状。随着年龄的增长,人的认知功能逐渐衰退,不仅造成老年人群生活质量下降,同时巨额医疗费用也给家庭和社会带来沉重的经济负担。非药物治疗,相比于药物干预更具有经济、便利、安全、不受场地限制、易实施等优点,且非药物干预过程能够体现护士的重要作用。本文就老年人轻度认知障碍患者的非药物干预进行综述,以提高轻度认知障碍患者的生活质量,预防及减少痴呆的发生,也为未来老年护理服务工作提供参考。

目前,国内尚缺乏科学严谨的证据综合评价 MCI 非药物干预管理指南,非药物治疗缺乏系统具体的干预方案与统一的评价标准,这对护理人员和家庭照顾者是一个严峻的挑战。护理人员和家庭照顾者的行为直接影响干预过程能否顺利且持续进行。顺应时代的发展,我们可以通过家庭-社区-门诊-病房一体化的模式,对患者进行全程护理,使非药物治疗的方法贯穿于患者的生活。让患者从门诊、住院、居家这三个阶段有效地结合,提高 MCI 患者参与训练的依从性,坚持长期训练,提高认知功能,保留患者原有的生活自理能力,减轻家庭负担和社会负担,最终达到延缓疾病发展的目的。

PU_0575

老年高血压病人药物副作用四例

郑朝辉

浙江大学医学院附属第二医院

目的 希望对常规治疗高血压药物的副作用问题能够引起重视。

方法 通过对使用降压药物遇到的四个典型实例分析,介绍了用药情况、副作用、原因分析以及改变药物后,副作用状况的改善,从而得出处理相关情况的经验。

结果 有关病人的用药副作用都消失。

结论 如遇到和文中类似情况,应首先想到药物副作用问题,并进行具体分析原因,这样有针对性的处理代价更小,效率更高。

PU_0576

阿尔茨海默病治疗策略的潜在免疫靶点

段克非 谭进 张蕾

天津医科大学

阿尔茨海默病(AD)对全世界的公共卫生造成了沉重的负担。AD 病因尚不清楚,了解其潜在病理学的研究已经产生了用于治疗症状的药物,但不能治愈该疾病。大多数 AD 药物是针对涉及纤维状淀粉样蛋白在 AD 神经病理学中,但仅导致认知功能的短期适度改善,因此一致认为需要研究其他靶标。有证据表明免疫系统在 AD 和免疫治疗中是 AD 治疗的潜在方法。在 A β 周围观察到小胶质细胞和星形胶质细胞的积累沉积物和一些报告暗示 AD 病理学中的炎症介质。重要的是,已经在 AD 患者和没有痴呆的老年人的大脑中发现了沉积,但是仅在 AD 患者和非正常个体中发现了神经炎症的迹象。动物模型在 AD 中具有复杂的免疫调节剂作用,即这些机制可能促进了一些致病过程。具有抗炎症和其他免疫调节剂的临床试验尚未成功,但可获得的数据强烈支持免疫调节作为一种有前途的疾病干预策略。目前,需要更深入地了解正常衰老和 AD 各个阶段的神经免疫相互作用。对 AD 炎症和免疫调节过程的持续研究将增加我们对疾病机制的理解以及发现 AD 新治疗靶点的可能性。

PU_0577

有关阿尔茨海默病治疗策略的潜在免疫靶点

段克非^{1,2} 张蕾² 谭进²

1.天津医科大学 2.天津医科大学总医院

阿尔茨海默病(AD)对全世界的公共卫生造成了沉重的负担。AD 病因尚不清楚,了解其潜在病理学的研究已经产生了用于治疗症状的药物,但不能治愈该疾病。大多数 AD 药物是针对涉及纤维状淀粉样蛋白在 AD 神经病理学中,但仅导致认知功能的短期适度改善,因此一致认为需要研究其他靶标。有证据表明免疫系统在 AD 和免疫治疗中是 AD 治疗的潜在方法。在 A β 周围观察到小胶质细胞和星形胶质细胞的积累沉积物和一些报告暗示 AD 病理学中的炎症介质。重要的是,已经在 AD 患者和没有痴呆的老年人的大脑中发现了沉积,但是仅在 AD 患者和非正常个体中发现了神经炎症的迹象。动物模型在 AD 中具有复杂的免疫调节剂作用,即这些机制可能促进了一些致病过程。具有抗炎症和其他免疫调节剂的临床试验尚未成功,但可获得的数据强烈支持免疫调节作为一种有前途的疾病干预策略。目前,需要更深入地了解正常衰老和 AD 各个阶段的神经免疫相互作用。对 AD 炎症和免疫调节过程的持续研究将增加我们对疾病机制的理解以及发现 AD 新治疗靶点的可能性。

PU_0578

QFR1 代与 2 代在指导冠状动脉病变介入治疗中的相关性研究

干倩
华东医院

目的 探讨 QFR1 代与 2 代的相关性。

背景 定量流量比 (QFR) 是一种不使用压力线、基于血管造影的分数流量储备 (FFR) 计算方法。1 代软件与 2 代软件的相关性尚不清楚。

方法 从同类研究人群中, 我们同时使用 2 套软件盲法分析病变血管, 并进行比较。

结果 共 54 例患者接受了检查, 61 条血管被检。术前 1 代 QFR 值 (0.64 ± 0.12) 与 2 代 (0.66 ± 0.11) 之间存在较好的相关性 (相关系数 $r=0.833$, $P<0.001$)。术后 1 代 QFR 值 (0.90 ± 0.16) 与 2 代 (0.91 ± 0.06) 之间存在较好的相关性 (相关系数 $r=0.936$, $P<0.001$)。

结论 1 代 QFR 和 2 代 QFR 有较好的相关性。但仍需要进一步的研究来前瞻性地验证 QFR 引导的 PCI 策略。

PU_0579

冠脉串联病变介入术后 QFR 与 FFR 的相关性分析

干倩 翟馨蓉 韩文正 李天奇 常锡峰 陈阳 张亮 曲新凯 关韶峰
华东医院

背景 定量血流分数 (QFR) 是一种基于血管三维重建和造影剂血流速度进行冠脉生理功能学评估的新方法。既往研究已证实 QFR 虚拟支架植入术可用于冠状动脉病变的介入指导, 然而串联病变患者行 PCI 术后 QFR 与血流储备分数 FFR 之间的关系仍然未知。

目的 本研究拟评估串联病变患者 PCI 术后 FFR 和 QFR 的相关性。

方法 前瞻性纳入 2019 年 3 月至 2020 年 9 月接受选择性冠状动脉造影评估有 30% 至 90% 直径狭窄的串联病变患者。冠状动脉造影后即刻评估定量血流分数 (QFR)、和血流储备分数 (FFR)。在 FFR 值 ≤ 0.8 的血管中, 压力梯度较大的原发病变是罪犯病变, 首先进行治疗。原发病变支架植入后, 再次测量 FFR, FFR 值为 0.8 时再次支架植入。干预后最终重新评估定量血流分数 (QFR)、和血流储备分数 (FFR)。分析 PCI 治疗后的 QFR 与 FFR 的相关性和一致性。

结果 共纳入了 54 例患者, 共获得 43 例 PCI 后 QFR 测量值和 FFR 测量值进行比较。PCI 术后平均 FFR 值 (0.87 ± 0.05) 与 PCI 后的平均 QFR 值为 (0.88 ± 0.05) 有显著差异。($p<0.05$)。其中 PCI 术后-QFR 与 PCI 后 FFR 的相关系数为 0.7147 ($p<0.001$)。

结论 串联病变 PCI 术后 QFR 分析, 与 PCI 术后 FFR 相关性良好。QFR 可用于冠状动脉病变的介入指导。

PU_0580

老年心房颤动患者华法林抗凝过度发生情况及影响因素的研究

李峥嵘 李俊生 欧知宏 田涛

临沂市人民医院

目的 探讨老年心房颤动（房颤）患者华法林抗凝治疗初期发生抗凝过度的影响因素。

方法 收集 2017 年 1 月至 2021 年 12 月在临沂市人民医院住院并接受华法林抗凝治疗的 528 例老年房颤患者为研究对象。收集患者的年龄、性别、体重、华法林初始剂量、服药前国际标准化比值（INR）、房颤类型、合并疾病、联合用药情况、用药前各生化指标等临床资料。根据华法林治疗第 8 天 INR 将患者分为抗凝过度（INR>3.0）组和未抗凝过度组（INR≤3.0）。采用 SPSS25.0 统计分析软件比较 2 组患者临床特征的差异，应用多因素 Logistic 回归分析方法分析老年房颤患者华法林抗凝治疗初期发生抗凝过度的影响因素。

结果 528 例患者中抗凝过度发生率为 23.1%（122/528）。两组患者年龄、体重、华法林剂量、血清白蛋白水平、血清谷草转氨酶水平及年龄≥65 岁、体重≤60kg、房颤类型、糖尿病、低蛋白血症、肝功能异常、联用抗菌药物和联用胺碘酮患者比例差异均有统计学意义（均 $P<0.05$ ）。多因素回归分析发现华法林初始剂量≥2.5mg（OR=20.241，95% CI: 2.721~150.553， $P=0.003$ ）、年龄≥65 岁（OR=2.042，95% CI: 1.274~3.273， $P=0.003$ ）、体重≤60kg（OR=1.887，95% CI: 1.158~3.074， $P=0.011$ ）、低蛋白血症（OR=1.811，95% CI: 1.160~2.827， $P=0.009$ ）、联用胺碘酮（OR=1.898，95% CI: 1.034~3.483， $P=0.039$ ）是老年房颤患者华法林治疗初期发生抗凝过度的独立危险因素；而糖尿病（OR=0.362，95% CI: 0.175~0.747， $P=0.006$ ）是老年房颤患者华法林治疗初期发生抗凝过度的保护因素。

结论 老年房颤患者华法林抗凝过度常见。华法林初始剂量≥2.5mg、年龄≥65 岁、体重≤60kg、低蛋白血症、联用胺碘酮会显著增加老年患者华法林治疗初期发生抗凝过度的风险，而糖尿病患者抗凝过度风险可能会降低。

PU_0581

早期国际标准化比值预测老年心房颤动患者

华法林抗凝过度的临床价值

李峥嵘 张宗林 田涛

临沂市人民医院

目的 探讨早期国际标准化比值(INR)水平与接受华法林治疗的老年心房颤动(AF)患者抗凝过度的关系，评价其预测接受华法林治疗的老年 AF 患者抗凝过度的临床价值。

方法 回顾性纳入接受华法林治疗的老年 AF 患者 387 例，均分别在用药 3d、7d 后的次日清晨检测 INR，按照用药 7d 后 INR 是否>3.0，将患者分为抗凝过度组(90 例)和非抗凝过度组(297 例)。分析两组患者的一般临床资料，采用 Logistic 回归方程分析接受华法林治疗的老年 AF 患者抗凝过度的

相关因素,使用受试者工作特征曲线(ROC)评价用药 3d INR (早期 INR) 水平预测接受华法林治疗的老年 AF 患者抗凝过度的价值。

结果 抗凝过度组患者华法林剂量高于非抗凝过度组($P<0.05$),服药前 INR 和早期 INR 水平高于非抗凝过度组(均 $P<0.05$),血清谷丙转氨酶和血清谷草转氨酶水平高于非抗凝过度组(均 $P<0.05$),瓣膜病型房颤、低蛋白血症、联用胺碘酮和联用糖皮质激素比例高于非抗凝过度组(均 $P<0.05$);抗凝过度组患者体重低于非抗凝过度组 ($P<0.05$),血清白蛋白水平则低于非抗凝过度组 ($P<0.05$)。多元 Logistics 回归显示,早期 INR 水平和血清谷丙转氨酶水平是老年 AF 患者华法林抗凝过度的独立危险因素(均 $P<0.05$)。ROC 曲线显示早期 INR 水平预测华法林抗凝过度的曲线下面积(AUC)为 0.919(95%CI: 0.888~0.950, $P<0.0001$),灵敏度为 82.2%,特异度为 86.9%;此时预测抗凝过度的最佳界值为早期 INR ≥ 1.65 。

结论 早期 INR 水平与老年 AF 患者华法林抗凝过度密切相关,可将其视为 1 种华法林抗凝过度的预测因子,应注意监测接受华法林治疗的老年 AF 患者早期 INR 水平以降低抗凝过度事件的发生率。

PU_0582

外周血淋巴细胞亚群与老年 2 型糖尿病肾病的发生风险 及临床特点的相关性分析

黎广兰 郝文科 胡文学

广东省人民医院

目的 糖尿病肾脏(diabetic kidney disease, DKD)是引起终末期肾脏病的主要原因之一,目前临床治疗手段和效果仍然有限。因此早期评估糖尿病患者发生 DKD 的风险,并及时制定相应的防治措施具有重要的临床意义。既往证据显示免疫细胞介导的慢性炎症免疫反应在 DKD 的发病过程中起重要作用,但其具体机制目前尚不清楚。因此,本文分析外周血淋巴细胞亚群与老年 2 型糖尿病患者 DKD 的发生风险及临床特点的相关性,探索淋巴细胞亚群在 DKD 发病中的作用机制。

方法 本文为回顾性研究,共纳入 91 名在广东省人民医院住院(2010 年 3 月至 2021 年 12 月)并行淋巴细胞亚群检测的 2 型糖尿病患者,将其分为 DKD 组和非 DKD 组。对所有患者进行随访至终点事件全因死亡发生。流式细胞学检测的淋巴细胞亚群包括原始 T 细胞、调节性 T 细胞、记忆性 T 细胞、活化性 T 细胞、CD4⁺CD28⁺T 细胞、CD8⁺CD28⁺T 细胞、CD4⁺CD95⁺T 细胞、CD8⁺CD95⁺T 细胞、CD5⁺B 细胞、CD5⁻B 细胞和 NK 细胞,同时收集年龄、性别、肌酐、尿素氮和尿白蛋白等临床数据,分析淋巴细胞亚群与 DKD 的发生风险及临床特点的相关性。

结果 91 名 2 型糖尿病患者中有 56 名(61.5%)患者发生 DKD,平均随访时间为 30.1 个月,结果显示 DKD 患者的全因死亡率显著高于非 DKD 患者($P<0.05$)。对淋巴细胞亚群进行分析,发现 DKD 患者外周血淋巴细胞亚群细胞计数(NK 细胞除外)低于非 DKD 患者($P<0.05$),并且活化性 CD4⁺T 细胞和 CD8⁺CD28⁺T 细胞减少是 DKD 的独立危险因素。此外,相关性分析显示 T 细胞亚群(原始 CD4⁺T 细胞和活化性 CD8⁺T 细胞除外)及 B 细胞亚群与肾功能呈负相关,调节性 CD4⁺T 细胞、记忆性 CD4⁺T 细胞、CD4⁺CD28⁺T 细胞、CD4⁺CD95⁺T 细胞、记忆性 CD8⁺T 细胞、CD8⁺CD28⁺T 细胞、CD8⁺CD95⁺T 细胞和 CD5⁺B 细胞和尿蛋白呈负相关。预后分析显示肌酐是 DKD 患者死亡的独立危险因素,但未发现淋巴细胞亚群与 DKD 的全因死亡率存在相关性。

结论 DKD 患者外周血淋巴细胞亚群细胞计数(NK 细胞除外)低于非 DKD 患者,其中活化性 CD4⁺T 细胞和 CD8⁺CD28⁺T 细胞减少是 DKD 的独立危险因素,并且与肾功能的下降呈正相关,提示 T 淋巴细胞和 B 淋巴细胞亚群在糖尿病肾病发病中发挥重要作用。

PU_0583

左心室质量指数与 80 岁以上老年脑小血管病患者 核磁总负荷相关性的研究

李宇 刘宇翔 马佳宁 陈晓虹

辽宁省金秋医院

目的 心脏和大脑具有相似的血管解剖结构,近年来,有学者提出“心-脑轴”的概念,认为心脑血管血流动力学的平衡是保持大脑结构和功能完整的关键因素,心血管危险因素可以导致脑血管系统重构,与老年人的脑血管损伤密切相关。脑小血管病(Cerebral small vessel disease, CSVD)核磁总负荷与卒中后抑郁、卒中后日常生活能力下降、卒中后残疾等不良预后有关。但目前关于高龄老年人 CSVD 的相关研究较少,且多集中于单一影像学表型分析,而且心血管危险因素与高龄 CSVD 核磁总负荷的关系尚不清楚。本研究以年龄大于 80 岁、经头颅 MRI 确诊的 CSVD 患者为研究对象,主要探讨 CSVD 患者核磁总负荷评估与左心室质量指数的相关性,旨在为高龄 CSVD 患者的早期识别及预防提供临床依据。

材料与方法 选择 2019 年 1 月-2021 年 6 月在辽宁省金秋医院神经内科和老年医学科住院、经 3.0T 头颅磁共振(magnetic resonance imaging, MRI)检查确诊的 80 岁以上 CSVD 的患者作为研究对象,根据 CSVD 核磁总负荷评分进行分组,分为 CSVD 低负荷组(1-2 分)和高负荷组(3-4 分),比较两组患者的临床资料,包括患者的一般信息、生化指标、头 MRI 相关改变和超声心动图所见情况。采用单变量分析及多因素 Logistic 回归分析影响 CSVD 核磁总负荷评分的独立危险因素,通过趋势检验(Mantel-Haenszel 卡方检验)和 Spearman 相关性检验分析 CSVD 核磁总负荷评估与左心室质量指数(left ventricular mass index, LVMI)的相关性。

结果 在 3036 例患者中,282 例被诊断为 CSVD,最终纳入 142 例 CSVD 患者为研究对象。CSVD 核磁总负荷评分中,1 分 24 例(16.90%)、2 分 50 例(35.21%)、3 分 53 例(37.32%)、4 分 15 例(10.56%)。根据总负荷评分严重程度分为 CSVD 低负荷组(1-2 分)74 例、CSVD 高负荷组(3-4 分)68 例。单变量分析显示,高血压、收缩压、左心房收缩末期内径、左心室舒张末期内径、室间隔厚度、左心室后壁厚度、左心室心肌质量、LVMI 及左心室射血分数在两组间比较,其差异有统计学意义($P<0.05$);Spearman 相关分析提示,CSVD 总负荷评分与 LVMI 呈正相关($r=0.285$, $P=0.001$)。多因素 Logistic 回归分析显示, LVMI[优势比(odds ratio, OR) 1.048, 95%可信区间(confidence interval, CI) 1.002-1.095; $P=0.041$]是高龄 CSVD 患者核磁总负荷评分的独立危险因素。Mantel-Haenszel 卡方检验显示,不同水平 LVMI 四分位数等级与 CSVD 核磁总负荷增高之间存在线性关系($\chi^2=11.993$, $P=0.001$)。

结论 LVMI 是高龄 CSVD 患者核磁总负荷的独立危险因素; LVMI 增高可加重 CSVD 患者核磁总负荷的严重程度。

PU_0584

Aging With Vision and Hearing Loss on Mobility among Older Adults: a systematic review

YuTing Kang Hong Shi Ji Shen

Beijing hospital

Purpose Hearing and visual impairments, as common sensory impairments in older adults, are main public health for elderly population, affecting their mobility and health adversely. However, evidence from systematic reviews are scarce on the relationship between hearing impairment, visual impairment, and mobility. The current systematic review was aimed to confirm the association between hearing impairment, visual impairment, and mobility among older population.

Methods Searches of EMBASE, PubMed and Cochrane Library were conducted between December 2021 and May 2022 using the keywords “fall”, “postural control”, “walking”, “gait”, “hearing impairment”, and “visual impairment”, etc. Methodologic quality were assessed by two authors independently. Data were extracted by the first author and then cross-checked by the second author.

Results In our systematic review, 18 studies were included, consisting mostly of community-dwelling older adults. Elderly sensory impairments were found to be significant association with fall, gait speed and SPPB, with per increment in hearing or visual impairment severity related with decrease in mobility function, although there were inconsistency both in the assessment of hearing impairment or visual impairment and the measurement of mobility.

Conclusions Hearing impairment and visual impairment were significantly associated with the decrease on mobility function. Further enhancement in health education to improve personal's understanding of sensory impairment in older adults and actively assess sensory functions, may help alleviate the adverse impact of sensory impairments on mobility in older adults.

PU_0585

新型 LncRNA AK035396 在心肌缺血/再灌注损伤中通过 Mterf1 驱动心肌细胞凋亡

莫元曦¹ 舒芬² 蒋磊³

1.广东省心血管病研究所 2.华南理工大学 3.广东省人民医院

背景 心肌缺血/再灌注 (I/R) 损伤仍然是临床治疗的主要挑战。长链非编码 RNA (lncRNA) 在调节心肌 I/R 损伤中的作用仍有待阐明。

方法 采用原代分离的新生小鼠心肌细胞和成年小鼠构建心肌缺血再灌注模型。qRT-PCR 用于验证

心肌组织和心肌细胞中的基因表达。通过 TUNEL 染色和体外流式细胞术实验证实了 AK035396 在原代心肌细胞和小鼠心肌中的作用。RNA pulldown 和蛋白质印迹用于鉴定 AK035396 相互作用蛋白。通过 qRT-PCR 和 Western 印迹鉴定凋亡相关蛋白的表达。

结果 在体内和体外 MIRI 模型中, AK035396 在心肌梗死后上调。功能研究表明, 敲低 AK035396 可减少原代心肌细胞和小鼠心肌组织的凋亡。AK035396 直接与 Mterf1 相互作用并抑制 Mterf1 的水平。进一步的实验表明, 抑制 Mterf1 会促进线粒体基因 COXII 和 CYTb 的表达, 导致细胞凋亡。

结论 AK035396 通过调节 Mterf1-COXII/CYTb 通路在心肌缺血再灌注损伤中发挥重要作用。

关键词: Mterf1, 细胞凋亡, 缺血/再灌注, lncRNA, 线粒体功能

PU_0586

The relationship between the L-type amino acid transporter 1 expression and clinical features in resectable pancreatic cancer

Weigang Zhao

Anhui Provincial Hospital

Objective: To explore the relationship between the expression of L-type amino acid transporter 1 (LAT1) and the clinical features and prognosis of pancreatic cancer.

Methods: The expression of LAT1 in pancreatic cancer and paracancerous tissue was detected in 32 patients with pancreatic cancer postoperatively. The patients' general condition and expression of Carcinoembryonic antigen (CEA), Carbohydrate Antigen 19-9 (CA19-9), and Ki67 were recorded. The patients' clinical course was inquired about via telephone calls.

Results: The expression of LAT1 in pancreatic carcinomas was positive significantly higher than that in paracancerous tissues (13/32 vs 0/32, $P < 0.001$). The expression of LAT1 was positive correlated with Ki67 expression ($r = 0.632$, $P = 0.001$) and the degree of differentiation significantly ($r = 0.390$, $P = 0.027$), but negative correlated with the number of lymph nodes ($r = -0.378$, $P = 0.033$). A multivariate analysis confirmed that the expressions of CEA and LAT1 were independent prognostic factors for disease-free survival (DFS) ($P_{CEA} = 0.015$, $P_{LAT1} = 0.042$), meanwhile, CEA and CA199 could predict the poor overall survival (OS) ($P_{CEA} = 0.024$, $P_{CA19-9} = 0.040$).

Conclusion: Overall, LAT1 is related to the degree of proliferation and differentiation of pancreatic cancer. Moreover, while LAT1 and CEA are markers for predicting DFS in pancreatic cancer, LAT1 is not good at predicting OS.

PU_0587

动脉硬化患者的肠道菌群分析

魏秀先 张存泰

华中科技大学附属同济医院

目的 分析动脉硬化患者的肠道菌群组成及功能特征,为临床合理使用肠道微生态调节剂提供理论依据。

材料与方法 招募收住在华中科技大学同济医学院附属同济医院的患者为研究对象,按动脉硬化检测结果分为硬化组和对照组。入院 7d 内采集粪便样本,提取肠道菌群 DNA 并建库,采用鸟枪法进行宏基因组测序,基于测序结果进行生物信息学分析。

结果 本研究共纳入 16 例患者,硬化组 7 例,对照组 9 例。硬化组 baPWV 值及血压值高于对照组 ($P<0.05$)。肠道菌群物种分析结果: 门水平 beta 多样性分析显示组间肠菌群落构成差异明显 ($P<0.05$)。与对照组相比,硬化组患者粪便微生物中 *Holdemanella*、*Mitsuokella*、*Deinococcus*、*Lachnospira*、*Turicibacter*、*Butyrivibrio*、*Sporomusa*、*Halanaerobium* 相对丰度显著降低,这些菌群与产生 SCFAs、调节能量代谢、抗辐射、抗氧化应激和抗炎作用相关。KEGG 通路富集分析结果: 对照组菌群功能主要富集在脂多糖生物合成、短链脂肪酸代谢、其他氨基酸代谢及膜运输等通路上,硬化组主要富集在氨基酸代谢和 DNA 损伤修复通路上。

结论 动脉硬化患者与对照组患者比较,肠道菌群中 *Holdemanella*、*Mitsuokella*、*Deinococcus*、*Lachnospira*、*Turicibacter*、*Butyrivibrio*、*Sporomusa*、*Halanaerobium* 减少,提示使用增加短链脂肪酸的微生物制剂可能有助于恢复肠道菌群稳态。

PU_0588

沙库巴曲缬沙坦不同给药剂量对老年心力衰竭病人心功能、生活质量的作用对比研究

周全

复旦大学附属华东医院

目的: 研究沙库巴曲缬沙坦不同给药剂量对于老年心力衰竭病人的疗效、心功能、生活质量、安全性等指标的临床影响。

材料与方法: 从本院 2020 年 1 月至 2021 年 6 月期间收治且资料完整的老年心力衰竭病人中抽取 89 例作为本次研究的对象,并按照入组病人用药的剂量差别,将其划分为三组,低剂量组(共 27 例,用药剂量为 50mg)、中剂量组(共 29 例,用药剂量为 100mg)、高剂量组(共 33 例,用药剂量为 200mg),比较三组各临床指标。

结果: 相较于低剂量组、中剂量组,治疗后的高剂量组 LVEDD 水平更低, LVEF 水平更高、6min 步行距离更远、血浆 NT-pro BNP 浓度更低、生活质量评分更高 ($P<0.05$)。三组临床总有效率虽有差异,但 $P>0.05$; 相较于低剂量组和中剂量组,高剂量组不良反应发生率相对较高 ($P<0.05$)。

结论: 200mg 沙库巴曲缬沙坦在改善心功能、降低血浆 NT-pro BNP 浓度、改善生活质量方面更具优势; 但高剂量的沙库巴曲缬沙坦不良反应更高, 临床用药时应更加关注用药剂量及其安全性。

PU_0589

基于基因微阵列数据探索糖尿病并发阿尔茨海默病的发病机制

曹舒清 陈梦 张钰婧 苗宏 季开媛 张潇月

山西医科大学

目的 通过生物信息学方法研究糖尿病合并阿尔茨海默病的发病机制。

方法 从 GEO 数据库获取糖尿病数据集 GSE26268、GSE15932 和阿尔茨海默病数据集 GSE5281、GSE28146, 对数据集进行差异基因分析, 取相同表达趋势的基因进行后续分析, 通过韦恩图获得糖尿病和阿尔茨海默病患者的共同表达基因, 利用 DAVID 数据库进行 GO 生物功能和 KEGG 信号通路富集分析。通过 Cytoscape 软件插件中的 MCC 算法获得 Top10 基因作为关键基因导入 GeneMANIA 数据库进行基因共表达分析, TRRUST 数据库进行转录调控因子预测。最后再用包含 108 各健康人, 27 个糖尿病患者和 80 个阿尔茨海默病患者的数据集 GSE69528 和 GSE48350 进行验证。

结果 共获得糖尿病和阿尔茨海默病共同表达差异基因 87 个, GO 生物功能富集分析显示细胞对氨基酸饥饿的反应、钙介导的信号、上皮细胞分化、压力激活的 MAPK 级联反应等与糖尿病合并阿尔茨海默病相关, KEGG 信号通路富集分析发现致病性大肠杆菌感染、志贺氏菌病、沙门氏菌感染、癌症中的 PD-L1 表达和 PD-1 检查点通路及趋化因子信号通路参与糖尿病和阿尔茨海默病的发生发展之中。经过筛选后, TPM2、RAB2A、UBL7、DYNC1H1、AKAP10、PDZK1、ASCC3、DNAJB12、BLVRA 和 MAPK1 是糖尿病合并阿尔茨海默病的关键基因, 其中 MAPK1 作为转录调控因子调控关键基因表达。对关键基因进行共表达分析结果显示了复杂的 PPI 网络, 其中共表达 3.37%, 物理相互作用 92.18%, 预测 4.45%。

结论 我们的研究表明糖尿病和阿尔茨海默病可通过肠道菌群这一途径相互影响, 肠道微生物的改变可能是他们的共同发病机制。这些共同通路和关键基因可能为进一步的机制研究提供新思路。

PU_0590

老年内科患者发生跌倒的护理防范对策研究

吴硕

天津医科大学总医院

跌倒是指人体平衡丧失引发意外的体位改变, 导致人体倾倒着地的突发事件。跌倒受个体健康、疾病与环境因素的影响, 可发生于任何年龄段, 尤以老年人发生率高。老年人跌倒不仅影响个人身心健康, 还会对家庭乃至社会造成巨大负担。

目的 分析老年内科患者发生跌倒的护理防范对策。

方法 选取 2019 年 1 月至 2020 年 12 月我院 60 例内科老年跌倒患者,分析患者性别、年龄构成、发生跌倒的时间、跌倒地点、原因、跌倒不良后果。

结果 60 例老年跌倒患者中, 男性 36 例, 女性 24 例, 男性多于女性; 80~98 岁是高发年龄段,占比 76.67%,其次为 70~79 岁老年人,占比 16.67%; 47 例发生在夜班,13 例发生在白班,夜班发生率占 78.33%。跌倒地点中卫生间发生率最高(32 例,53.33%),其次为病房内(10 例,16.67%)。体位改变的患者 46 例,占 76.67%,其中服用催眠镇静药、降压药的患者占 15.22%; 58 例患者有陪护人员,发生跌倒时,陪护不在患者身边有 52 例,占比 89.67%。老年跌倒患者的原因中前三位的分别为陪护不在身边、体位改变、用药情况。无伤害 33 例(55.0%),轻度损伤 19 例(31.67%),中度损伤 5 例(8.33%),重度损伤 3 例(5.00%)。重度损伤中包括股骨骨折 1 例、髌骨骨折 1 例、脑出血 1 例。

结论 无陪护、体位改变、用药情况是老年患者跌倒的原因。结果表明护理人员应该采用跌倒风险评估表以及对老年人跌倒危险因素进行全面评估,制定跌倒管理流程等干预,实施个性化管理,尤其是对于老年患者体位改变、服药后、需对家属和陪护进行相关宣教。提高应对能力,预防老年人跌倒的发生,确保老年患者医疗安全。

PU_0591

STEMO 上应用准介入联合静脉溶栓治疗急性脑梗死的前瞻性研究

姜国晶¹ 张红² 张萌² 张岩² 王倩² 王鹏² 王广²

1.天津医科大学第二医院 2.天津市第三中心医院

目的 观察简化的准介入联合静脉溶栓治疗急性脑梗死用于卒中急诊移动单元(stroke emergency mobile unit, STEMO)的车辆上是否可行。

方法 将入选的 150 例急性前循环脑梗死分为三组,每组 50 例,准介入联合静脉溶栓组:采用简化后的准备过程,直接经颈动脉注射 0.9%氯化钠注射液 20mL+尿激酶 50 万 U 后,再经静脉滴注 0.9%氯化钠注射液 100mL+尿激酶 50 万 U;静脉溶栓组:采用尿激酶 100~150 万 U+0.9%氯化钠注射液 100mL 静脉滴注;对照组:常规治疗。10 天后评定疗效、不良反应和梗死灶体积。

结果 准介入联合静脉溶栓组:基本治愈 19 例,总有效率 94%;静脉溶栓组基本治愈 8 例,总有效率 76%;对照组基本治愈 3 例,总有效率 64%。

结论 简化准介入溶栓的准备项目后,联合静脉应用尿激酶治疗脑梗死的疗效显著高于静脉溶栓($P < 0.01$),操作安全简便,适合在 STEMO 的车辆上推广。

PU_0592

高原地区帕金森病认知障碍患者与睡眠障碍相关研究

梁玉花 朱爱琴

青海省人民医院

目的 探讨高原地区帕金森病(Parkinson's disease, PD)伴认知功能障碍与睡眠障碍之间相关性,以期对低氧环境下PD的预防及治疗提供理论基础。

方法 收集2017年7月-2021年10月青海省西宁地区(平均海拔2,300米)汉族原发性PD患者285例(男性135例,女性150例),年龄55-87岁(平均 69.38 ± 11.98 岁),其中142例PD伴认知障碍(PD with cognitive impairment group, PD-CI),143例PD伴认知功能正常(Parkinson disease with normal cognition, PD-NC)。采用简易智能状态检查量表(MMSE)、统一帕金森病评分量表(UPDRS)、改良Hoehn-Yahr分级量表(H-Y分级)、汉密顿焦虑量表(HAMA)、采用汉密尔顿抑郁量表(HAMD)、日常生活能力量表(ADL)和匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评估对确诊PD患者进行评定、收集相关信息,通过SPSS20.0统计软件进行数据分析。

结果 1、与PDNC组比较,高原地区PD-CI组的年龄、ADL评分、PSQI评分、PD病程、H-Y分级、UPDRS总分、UPDRS-I、UPDRS-II、UPDRS-III和PSQI总分及其3个因子(主观睡眠质量、入睡时间、日间功能障碍)显著升高($P < 0.001$, $P < 0.05$),而MMSE评分以及认知分值(定向力、即刻记忆、注意计算力、语言能力、视空间能力)显著降低($P < 0.001$)。2、PSQI评分与H-Y分级($r = 0.177$, $P = 0.030$)、UPDRS总分($r = 0.198$, $P = 0.001$)、UPDRS-I($r = 0.287$, $P < 0.001$)、UPDRS-II($r = 0.166$, $P = 0.005$)、UPDRS-III($r = 0.120$, $P = 0.043$)、PD病程($r = 0.152$, $P = 0.010$)呈正相关。入睡时间、主观睡眠质量与UPDRS-I呈正相关($r = 0.255$, $P < 0.001$, $r = 0.184$, $P = 0.006$)。日间功能障碍与H-Y分级($r = 0.159$, $P = 0.017$)、UPDRS总分($r = 0.221$, $P = 0.001$)、UPDRS-I($r = 0.281$, $P < 0.001$)、UPDRS-II($r = 0.207$, $P = 0.002$)呈正相关。3、PSQI评分与MMSE评分($r = -0.132$, $P = 0.026$)、注意计算力($r = -0.131$, $P = 0.027$)、回忆能力($r = -0.153$, $P = 0.010$)呈负相关;主观睡眠质量与MMSE评分($r = -0.180$, $P = 0.007$)、定向力($r = -0.168$, $P = 0.012$)、注意计算力($r = -0.157$, $P = 0.019$)、语言能力呈负相关($r = -0.185$, $P = 0.006$)。入睡时间与MMSE评分($r = -0.235$, $P < 0.001$)、定向力($r = -0.136$, $P = 0.042$)、注意计算力($r = -0.219$, $P = 0.001$)、回忆能力($r = -0.134$, $P = 0.046$)、语言能力呈负相关($r = -0.214$, $P = 0.001$);日间功能障碍与MMSE评分($r = -0.147$, $P = 0.028$)、回忆能力($r = -0.139$, $P = 0.038$)呈负相关。

结论 高原地区PD伴认知障碍患者具有高龄、日常生活能力下降、PD病程长、病情重、睡眠障碍明显的特点。随着运动和认知障碍的加重,PD患者入睡时间越长、睡眠质量下降和日间功能障碍更易发生。

PU_0593

具有不同肌酐清除率水平的老年患者临床特征的对比分析

刘文娜 李榕

空军军医大学第一附属医院

目的 比较不同肌酐清除率的老年患者的临床特征及预后。

方法 本研究纳入了 2020 年 1 月至 2022 年 5 月在空军军医大学第一附属医院老年医学科住院的老年患者 (≥ 60 岁) 232 例, 根据不同的肌酐清除率水平分为肾功能正常组 ($\text{Ccr} \geq 1.33 \text{ mL} \cdot \text{s}^{-1}$) 105 例、肾功能轻度损伤组 ($\text{Ccr} 0.83 \sim 1.33 \text{ mL} \cdot \text{s}^{-1}$) 85 例、肾功能中重度损伤组 ($\text{Ccr} \leq 0.83 \text{ mL} \cdot \text{s}^{-1}$) 42 例。比较三组的一般资料、实验室检查指标、共病及预后等。

结果 1、这三组在性别、BMI、收缩压、舒张压、心率等比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。肾功能正常组患者年龄低于肾功能轻度损伤组及肾功能中重度损伤组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 肾功能正常组的患者体重低于肾功能轻度损伤组及肾功能中重度损伤组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 肾功能正常组有吸烟史的患者少于肾功能轻度损伤组及肾功能中重度损伤组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。2、这三组在血清白蛋白、肌钙蛋白、同型半胱氨酸水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。肾功能中重度损伤组的血 D-二聚体水平高于其他两组 ($P < 0.05$), 肾功能中重度损伤组血浆钠尿肽水平高于其他两组 ($P < 0.05$), 肾功能正常组的血清低密度脂蛋白胆固醇水平、甘油三酯及血清总胆固醇水平低于其他两组 ($P < 0.05$)。3、三组中在慢性阻塞性肺疾病发生率及房颤的发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。肾功能正常组急性心肌梗死的发生率低于其他两组 ($P < 0.05$), 肾功能中重度损伤组急性感染的发生率高于其他两组 ($P < 0.05$), 肾功能中重度损伤组高血压病发生率高于其他两组 ($P < 0.05$), 肾功能中重度损伤组中高尿酸血症的发生率高于其他两组 ($P < 0.05$), 肾功能中重度损伤组中糖尿病的发生率高于其他两组 ($P < 0.05$)。4、这三组中的全因死亡率分别是低值组 3.25%, 肾功能轻度损伤组 4.92%, 肾功能中重度损伤组 8.21%, 高值组明显高于其他两组 ($P < 0.05$)。

结论 老年人肌酐清除率水平随着年龄增长逐渐降低。患有急性心肌梗死、急性感染、高血压病、高尿酸血症、糖尿病的老年人, 其肌酐清除率水平明显低于没有上述疾病者。肌酐清除率水平降低的患者其预后较差, 对于临床上肌酐清除率水平降低的老年患者应采取积极的治疗措施来改善预后。

PU_0594

Renal impairment and vitamin deficiencies related to malnutrition - A cross-sectional study of in hospitalized patients with type 2 diabetes

Danfeng Xu Jiang Wu Jianqin Sun Min Chen Zhen Li Qing Yi Xiaowen Zhu Cheng Huo Jun Zhang Qing Fan
Huijing Bai
Huadong Hospital, Fudan University

Background and aims: Renal impairment is one of the common complications of type 2 diabetes. Renal impairment can contribute to vitamin deficiencies and malnutrition. We aimed to examine the prevalence of malnutrition in elderly type 2 diabetes patients, and to investigate the relationships between malnutrition, renal function impairment and vitamin deficiency.

Methods: The study was designed as a cross-sectional study. Adult patients with type 2 diabetes and annual average number of hospitalizations is greater than 3 times from February 2016 to February 2020 at Huadong Hospital were invited to participate in the study. We assessed malnutrition with the Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) criteria. Renal function markers including serum creatinine, urea nitrogen level, stimated glomerular filtration rate (eGFR) and Cystatin c were evaluated. Serum concentrations of nine vitamins (A, D, E, B9, B12, B1, C, B2 and B6) were measured.

Results: A total of 322 elderly patients were included in the current study. Of these, 50.6% (n=163) were men. The mean age of the patients was equal to 67.3 ± 5.4 years, with a diabetes history of 17.51 ± 8.85 years and average number of hospitalizations in 5 years of 3.7 ± 1.2 times. According to the GLIM criteria, malnutrition was present in 63.0% of the patients (n=203). Among the malnutrition patients, diabetic nephropathy was identified in 29.6% of patients. Malnourished patients reported more reduction in renal function ($p < 0.001$) and lower level of vitamins ($p < 0.005$). The presence of renal dysfunction was statistically associated with a higher prevalence of reduced food or nutritional intake ($p = 0.013$), inflammation/disease burden ($p = 0.000$) and fibrinogen > 400 mg/d ($p = 0.03$) values lower than the GLIM criteria cut-offs. After adjustment for gender, age, family history and BMI, the lower Vitamin B2, Vitamin B9 and Vitamin D risk-ratio in malnourished patients is 1.94 (95% CI 1.13-3.35), 2.22 (95% CI 1.29-3.8) and 2.24 (95% CI 1.01-4.99) times larger than that in non-malnourished patients.

Conclusions: Malnutrition are common in elderly patients with type 2 diabetes patients and are associated with renal function impairment and vitamin deficiency. Malnutrition in elderly type 2 diabetes patients seems linked to inflammation and reduction of food intake. The GLIM criteria in assessing the nutritional status should therefore be systematically assessed in elderly patients with type 2 diabetes.

PU_0595

老年超重肥胖人群不同人体测量学指标与糖尿病的相关性

黄姣红 于会宁 刘乐 刘俊磊 张红梅 王林 李新

天津医科大学第二医院

目的 研究老年超重肥胖人群不同人体测量学指标对糖尿病的预测效能。

材料与方法 选取年龄 ≥ 65 岁且体重指数 $\geq 24\text{kg/m}^2$ 的门诊患者 141 例，分为糖尿病组（72 例）和非糖尿病组（69 例），按不同性别比较两组各身体测量学指标的差异，进行其与空腹血糖的相关性分析，并通过单因素 logistic 回归分析筛选糖尿病危险因素，用 ROC 曲线评估各身体测量学指标对糖尿病发病风险的预测价值。

结果 所有病例年龄（65-75）岁，平均年龄（ 67.1 ± 2.03 ）岁，所有入选者 BMI 范围为（24.8-34.2） kg/m^2 ，男性 BMI 均值（ 28.0 ± 1.61 ） kg/m^2 ，女性 BMI 均值（ 27.9 ± 1.62 ） kg/m^2 。与非糖尿病组相比，无论男性或是女性，糖尿病组均拥有较高的 WC、WHtR、ABSI、BRI、LAP、TG、FBG、INS、HOMAIR；男性中，糖尿病组 BMI 略低于非糖尿病组，两组 WHR、SBP、DBP、UA 无差异，女性中，糖尿病组 WHR、SBP 高于非糖尿病组，两组 DBP、UA 无差异中；在所有糖尿病患者中，女性的 BMI 高于男性。相关性分析显示，男性和女性中除了 WHR、INS 与 FBG 无相关性、女性中 BMI 与 FBG 无相关性之外，其余各指标均与血糖相关，差异达到统计学意义，其中以 ABSI 与 FBG 相关系数最高。以是否诊断糖尿病为因变量，将 BMI、WC、WHR、WHtR、ABSI、BRI、LAP、HOMAIR 分别为自变量纳入单因素 logistic 回归模型，计算糖尿病的发病风险。结果显示，除了男性 BMI、WHR 外，男女的糖尿病发病风险均会随着 WC、WHtR、ABSI、BRI、LAP、HOMAIR 的升高而增加，女性 BMI 和 WHR 亦是糖尿病的发病风险。用 ROC 曲线分析不同指标对糖尿病的预测价值，结果显示，男性中 $AUC_{HOMAIR} > AUC_{ABSI} > AUC_{LAP} > AUC_{WC} > AUC_{WHR} = AUC_{BRI}$ ，女性中 $AUC_{HOMAIR} > AUC_{WC} > AUC_{WHR} = AUC_{BRI} > AUC_{ABSI} > AUC_{LAP} > AUC_{BMI}$ ，我们发现无论男性还是女性中，WHtR、BRI 的曲线下面积相等，两者进行相关性分析也显示极强的相关系数，r 值接近 1，结合两者的计算公式，考虑它们均与身高和腰围两者相关。以最大约登指数对应的各指标切点值为预测糖尿病的最佳截断值，WC 在男性和女性中的最佳截断值均为 0.915m，WHtR 分别为 0.532 和 0.568，ABSI 分别为 0.0765 和 0.0768、BRI 分别为 3.986 和 4.726、LAP 分别为 $38.568\text{cm} \cdot \text{mmol/L}$ 和 $48.425\text{cm} \cdot \text{mmol/L}$ 、HOMAIR 分别为 2.9 和 2.15。在所有指标中，除了 HOMAIR，男性以 ABSI 的预测效能最高，LAP 次之，而女性中则以 WC 预测效能最高，WHtR 次之，BMI 预测效能最低。

结论 WHtR、ABSI、BRI、LAP 可以作为老年超重/肥胖人群糖尿病的预测指标。

PU_0596

钝性扩皮分离技术在高龄卧床老年患者超声引导 PICC 置管中的应用

陈彦 丁西平 董桂平 徐军霞 夏敏 贾畅
中国科技大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 探讨钝性扩皮分离技术对高龄卧床老年患者在行超声引导经外周静脉穿刺中心静脉导管(PICC)中的效果。

方法 收集某三甲医院老年医学科 2021 年 5 月-2022 年 3 月行超声引导 PICC 床边置管的 54 例高龄卧床老年患者为研究对象，通过随机数字表法，将其分为观察组（29 例）和实验组（25 例），观察组采用传统刀片扩皮方式将扩张器置入皮下，对照组采用盲穿针外鞘软性套管和扩张器组合，使用钝性分离将扩张器置入皮下。比较两组一次性送鞘成功率、置管后 48 小时内穿刺点出血量。

结果 实验组和观察组一次性送鞘成功率差异不具有统计学意义（ $P=0.077$ ）；实验组置管后 48 小时内穿刺点出血量较观察组少（ 1.7 ± 1.4 vs 6.5 ± 4.2 , $P<0.001$ ）。

结论 超声引导下经外周静脉穿刺中心静脉导管（PICC）置管穿刺中，使用钝性扩皮分离技术可减少高龄老年患者穿刺点出血量。

PU_0597

单纯皮质静脉血栓一例

牛小倩^{1,2} 彭丹涛²

1.北京大学中日友好临床医学院 2.中日友好医院神经内科

目的 颅内静脉血栓形成是多种原因引起的颅内静脉或静脉窦血栓形成从而导致血液回流受阻或脑脊液循环障碍的一类脑血管病，临床上常遇到的静脉血栓通常都是静脉窦血栓形成，单纯皮质静脉血栓较为罕见，其发病形式及临床表现无特异性，本文旨在通过病例回顾，提高临床医生对该病的认识，以便尽早做出诊断和治疗。

方法 本文回顾了一例单纯皮质静脉血栓病例，从主诉、体征、实验室检查、影像学检查等方面全面的介绍了该例患者的临床特点与诊疗过程。

结果 临床特点：老年男性患者，既往有高血压、糖尿病、颈内血管狭窄，肺鳞癌术后，急性卒中样起病，主要临床表现为发作性肢体麻木无力，伴癫痫发作，查体神志清楚，运动性失语，高级皮层功能基本正常，右上肢轻瘫试验阳性，余肢体肌力 5 级，右上肢针刺觉减退，脑膜刺激征阴性；实验室检查：腰椎穿刺示颅内压 105mmH₂O，细胞数 6mm³，未见肿瘤细胞，蛋白定量 0.527g/L；凝血示 D-二聚体 3.75mg/L；影像学检查：①5.20 号头 CT 示左侧额顶部蛛网膜下腔出血可能；②5.22 号颅脑 MRI 示左侧中央沟内短 T₂ 出血灶，周围脑回肿胀，可疑为急性脑梗伴局部蛛网膜下腔出血；③5.22 号颅脑 MRV 示未见明显异常；④6.1 号颅脑 MRI 增强可见左侧额顶部脑皮层下条片状高强化灶；⑤6.1 号磁敏感加权成像 SWI 示左侧顶叶梗塞并出血，可见微小出血灶⑥6.1 号复查头

CT 出血较前明显吸收；⑦头颈部血管 CTA 示左侧颈内动脉严重狭窄；⑧脑电图示左前颞、中颞可见复形慢波活动；治疗：予患者改善循环，口服抗凝治疗，患者肢体无力麻木症状有所缓解。

结论 对于单纯皮质静脉血栓的诊断，由于其发病率低，临床表现多样复杂，需特别警惕。影像学检查是确诊颅内静脉血栓形成的主要手段，皮质静脉血栓主要为小静脉栓塞，MRV 一般不能发现异常，须联合 MRI、SWI、CTA 等检查与淀粉样血管变性、颅内大血管闭塞、动脉瘤、肿瘤转移等疾病进行鉴别诊断。本例患者出现局灶性神经功能缺损症状，伴癫痫，影像学提示局限性大脑皮层凸面蛛网膜下腔出血，结合患者既往肿瘤病史，D-二聚体升高，应当考虑皮质静脉血栓的诊断。

PU_0598

高校教师骨质疏松症及骨折风险评定

王晓倩 李非凡 黄凯彦 苏晨
太原工业学院

1 目的

骨质疏松与糖尿病、阿尔兹海默症被列为世界三大老年疾病，成为全球关注的健康问题及研究热点。随着全球人口老龄化，骨质疏松症已成为严重公共卫生问题。中国卫健委调查显示：我国有近 9000 万中老年人存在骨质疏松症，是绝经后女性及老年人常见病、多发病；是导致其骨折、致残、病死主要原因。

骨密度是衡量人体骨强度重要指标，反映骨质疏松程度，以筛查骨折风险。因此，本研究选取高校教师老年人群为研究对象，通过测试数据分析骨质疏松症及骨折发生几率及其影响因素。减少因骨质疏松症而导致的脆性骨折风险，以促进骨质健康发展，对提高高校教师群体教学科研工作和晚年生命质量具有现实意义。

2 方法

2.1 文献资料法：利用中国知网、百度学术网络资源，以“骨质疏松、骨折、老年人”关键词查阅文献并进行梳理。

2.2 问卷调查法：设计“高校老年教师骨骼健康调查问卷”，内容：遗传及后天因素、生活和饮食习惯等。发放 28 份，回收 28 份，回收率 100%，有效率 100%。

2.3 实验法：采用美国通用公司（Achilles Express）双能 X 线超声骨密度仪；位置选取跟骨；测试指标选取骨密度 T 值、骨强度指数、骨折风险系数；评价标准：T≥-1 为骨质正常，-1>T≥-2.5 为骨量低下，T<-2.5 为骨质疏松；骨折风险系数≤2 为正常，>2 为偏高；骨强度指数男性 60~80 岁为 90，女性 60~70 岁为 74~81，低于标准则存在风险。

2.4 数理统计法：运用 SPSS 26.0 软件对问卷和测试数据统计分析，结果用平均值±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）、最大值、最小值表示。

3 结果

3.1 高校教师骨质疏松症患病率为 32.14%，且男教师优于女教师；

3.2 饮酒、吸烟、心理亚健康、40 岁后身高比年轻时降低超 3cm 以上、体质指数（BMI）过低、消化及代谢病史、遗传史（父母有驼背）、骨折史（轻微跌倒所致）、营养（维生素 D 和 Ca）摄入不足、缺少科学运动指导（攀比、高风险行为）等，与骨质疏松症相关性有差异性显著统计学意义（P<0.05）；

3.3 年龄与骨密度 T 值、骨折风险、骨强度存在相关性，但差异性不显著。

4 结论

骨质疏松症并不是老年人群的专利。随着年龄增长，骨密度指数下降是必然趋势。但加强体育运动，普及强化科学健身理论知识、摄入充足膳食营养素可减少体内骨矿物质流失，有效预防或减少骨质疏松症罹患及骨折风险。

PU_0599

Plasma testosterone and novel inflammatory markers SIRI, NLR, and LMR in middle-aged and elderly Han Chinese men with carotid atherosclerosis in the real world

Jian Zhou Qin hao Chen Wei Shen Lijie Shao
The First Affiliated Hospital of USTC

Purpose The purpose of this study was to explore and compare the relationship between serum testosterone, systemic inflammatory response index (SIRI), neutrophil-lymphocyte ratio (NLR), and lymphocyte-to-monocyte ratio (LMR), and carotid atherosclerosis in middle-aged and elderly men of Han nationality in the real world.

Methods Concerning the inclusion criteria, 89 middle-aged and elderly Han male patients were finally selected. Locally weighted regression (LOESS) and multivariate logistic regression models were used to explore the independent correlation between serum testosterone, new inflammatory markers, and atherosclerosis. The diagnostic value of related indexes was evaluated by receiver operator characteristic (ROC), and the best critical value of testosterone and new inflammatory indexes was discussed.

Results In the LOESS model, bioavailable testosterone (BT), free testosterone (FT), total testosterone (TT), and SIRI, NLR, LMR, and atherosclerosis were significantly correlated. After adjusting for confounding factors, BT, FT, TT, and LMR were negatively correlated with atherosclerosis ($OR < 1$, $P < 0.05$), and SIRI and NLR were positively associated with atherosclerosis ($OR > 1$, $P < 0.05$). According to the ROC curve results, the area under the curve (AUC) of BT is 0.870, and the optimal threshold point is 4.875; the AUC of FT is 0.813, and the optimal threshold point is 0.195; the AUC of TT is 0.762, and the optimal threshold point is 10.350; The AUC of SIRI is 0.864, and the best threshold point is 0.769; the AUC of NLR is 0.814, and the best threshold point is 2.187; the AUC of LMR is 0.829, and the best threshold point is 5.498.

Conclusion Low testosterone and high inflammatory levels are closely related to atherosclerosis and have a synergistic effect on the development of atherosclerosis. New inflammatory markers SIRI, NLR, and LMR can be used to measure or evaluate or even predict the risk of carotid atherosclerosis in middle-aged and elderly men, especially SIRI.

PU_0600

老年人幽门螺旋杆菌感染的治疗研究

易颜琳 郑松柏

复旦大学附属华东医院

目的 探索铋剂+PPI+两种抗菌药物的 Hp 根治四联方案对老年 Hp 现症感染者的初次治疗和补救治疗的疗效性与安全性。

方法 制定十天四联根治方案如下, EBCL: 埃索美拉唑+枸橼酸铋钾+克拉霉素+左氧氟沙星, EBAC: 埃索美拉唑+枸橼酸铋钾+阿莫西林+克拉霉素, EBFM: 埃索美拉唑+枸橼酸铋钾+呋喃唑酮+米诺环素, EBAM: 埃索美拉唑+枸橼酸铋钾+阿莫西林+米诺环素。对 2020 年 5 月至 2021 年 12 月就诊于华东医院消化内科专家门诊 Hp 现症感染者依据 Hp 根除史、青霉素(PG)过敏情况, 分为初治组 (PG+:EBCL; PG-:EBAC)、补救组 (PG+:EBFM; PG-:EBAM) 并选择相应方案, 随访其根除情况 (ITT、PP 分析)、不良反应发生情况、原消化不良症状缓解情况、用药依从性, 对各组及亚组内老年、中青年各指标进行统计分析、对比研究, 并进行成本-效果(Cost/Effectiveness, C/E)计算。

结果 本研究共纳入患者 366 例, 初治者 247 例 (EBCL: 219 例, EBAC: 28 例), 补救治疗者 119 例 (EBFM: 94 例, EBAM: 25 例), 各方案组在年龄、性别构成上未见统计学差异。根除率: 总体上老年组为 83.33% (100/120, ITT)、90.91% (100/110, PP), 中青年组为 83.74% (206/246, ITT)、91.96% (206/224, PP), 两者比较未见统计学差异 (P 值: ITT: 0.107, PP: 0.446)。EBCL 组老年根除率为 76.19% (48/63, ITT)、85.71% (48/56, PP), 中青年为 81.41% (127/156, ITT)、90.07% (127/141, PP); EBAC 组老年根除率为 81.82% (9/11, ITT)、100% (9/9, PP), 中青年为 100% (17/17, ITT、PP); EBFM 组老年根除率为 91.89% (34/37, ITT)、94.44% (34/36, PP), 中青年为 84.21% (48/57, ITT)、96.00% (48/50, PP); EBAM 组老年根除率为 100% (9/9, ITT/PP), 中青年为 87.50% (14/16, ITT、PP), 各方案组内进行老年与中青年患者 Hp 根除率 (ITT、PP) 分析比较均未见统计学差异。不良反应发生率: 总体上老年组为 27.83% (32/115), 中青年组为 32.78% (79/241); 初治组老年为 28.99% (20/69), EBCL、EBAC 方案组内分别为 32.76% (19/58)、9.10% (1/11), 中青年为 28.57% (48/168), EBCL、EBAC 方案组内分别为 29.14% (44/151)、23.53% (4/17), 两者在初治组、EBCL、EBAC 方案组内未见统计学差异; 补救组内老年为 26.08% (12/46), EBFM、EBAM 方案组内分别为 24.32% (9/37)、33.33% (3/9), 中青年为 42.47% (31/73), EBFM、EBAM 方案内分别为 49.12% (28/57)、18.75% (3/16), EBFM 方案组内中青年患者不良反应发生率高于老年患者, 差异具有统计学意义 (P=0.013), 在补救组、EBAM 方案组中两者未见统计学差异。依从性: 总体为 82.24%, 老年组、中青年组分别为 86.67% (104/120)、80.08% (197/246), 总体上、初治组、补救组中两者比较均未见统计学差异。原消化不良症状缓解情况: 存在 Hp 相关消化不良症状 130 例, 其中根除成功 117 例, 根除后症状缓解 105 例; 老年组根除后症状缓解率为 88.89% (40/45), 中青年组为 90.28% (65/72), 两组比较未见统计学差异。C/E 分析: EBCL 方案成本 241.8 元, 老年、中青年组 C/E 分别为 282.1、268.5; EBAC 方案成本 243.5 元, 老年、中青年组者 C/E 均为 243.5; EBFM 方案成本 331.2 元, 老年组为 350.7, 中青年组为 345.0; EBAM 方案成本 333.1 元, 老年、中青年组 C/E 分别为 333.1、380.7。

结论 1. 铋剂+PPI+2 种抗菌药物四联方案对老年人 Hp 感染首次和补救治疗均有良好的疗效性、安全性和依从性, 成本-效果分析满意, 且与中青年患者相当。2. EBFM 方案对老年和中青年 Hp 感染的补救治疗均有较高疗效, 值得推广应用。3. 根除 Hp 可有效缓解感染者的消化不良症状。

PU_0601

老年 2 型糖尿病患者血尿酸水平与糖脂代谢、颈动脉内膜中层厚度的关系

宋诗涛

合肥市第三人民医院

目的 探讨老年 2 型糖尿病（T2DM）患者血尿酸水平与颈动脉内膜中层厚度及糖脂代谢的关系。

方法 选取老年 T2DM 患者 117 例设为研究组，同期接受体检的健康老年人 123 例为对照组。比较两组的血尿酸水平、颈动脉内膜中层厚度及糖脂代谢的差异，并采用亚组分析评估老年 T2DM 患者的血尿酸水平与颈动脉内膜中层厚度、糖脂代谢的相关性。

结果 相比较于对照组，研究组的血尿酸水平、颈动脉内膜中层厚度均明显升高($P<0.05$)。且研究组的空腹血糖(FBG)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平均高于对照组，而高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平较对照组明显降低，差异均有统计学意义($P<0.05$)。亚组分析显示：老年 T2DM 患者的血尿酸水平与 FBG、HbA1c、TG、TC、LDL-C、颈动脉内膜中层厚度有显著的正相关性($P<0.05$)，而与 HDL-C 水平呈负相关($P<0.05$)。

结论 老年 T2DM 患者的高尿酸血症与糖脂代谢、颈动脉内膜中层厚度均密切相关，提示高尿酸血症可能作为评估老年 T2DM 患者动脉粥样硬化、糖脂代谢紊乱的辅助指标。

PU_0602

电子心力测量法对老年肺部感染患者心功能测定中的应用研究

常彬宾

西部战区总医院

目的 老年人由于基础疾病多、心肺功能储备差，肺部感染后易出现心肺功能损害，出现急性心功能不全，导致病情加重、死亡率增加。经胸多普勒超声心动图（TTD）是目前常用的一种心脏功能检查方法，许多研究者已经证实超声心动图可作为血流动力学测量的准确方法。尽管 TTD 法已经被证实为血流动力学监测的有效方法，但对临床医生的技术要求高，有时因患者的各种情况无法得到准确的图像，数据易受干扰且不利于进行连续监测。电子心力测量法（EC）是一种可在床旁开展的、简便、快速、无创、连续性设备对心功能进行监测的方法可作为侵袭性心输出量监测的补充或替代方法。国内外有研究证实了电子心力法在危重症患者中监测心功能的准确性和可靠性，但是目前尚无老年肺部感染患者中使用的研究。本研究旨在通过使用 EC 测量 CO（心输出量）、SV（每搏输出量）等指标同经胸多普勒超声心动图（TTD）测量结果进行比较，验证其相关性。以期获得一种老年肺部感染患者心功能监测的新方法，以便早期监测和处理，提高救治成功率，更好的服务于临床。

方法 针对 2021 年 01 月~2021 年 12 月在中国人民解放军西部战区总医院干部病房住院治疗的 124 例老年肺部感染患者，在住院 72 小时内均应用电子心力测量法（EC）和经胸多普勒超声心动图法（TTD）测定心输出量（CO）、每搏输出量（SV），使用 Pearson 相关系数比较数据之间的相关性。

结果 1. 一般情况 124 例老年肺部感染患者的一般情况可见表 1。

表 1 纳入人群一般情况

项目	所有患者（n=124）
年龄（岁）	86.87 ± 9.68
体重指数（kg/m ² ）	21.34±7.64
心率(次/分)	74.65±10.32
收缩压（mmHg）	136.27±14.04
舒张压（mmHg）	76.74±8.54
CURB-65 评分	3.87±0.78
高血压（%）	67.17
慢性阻塞性肺疾病（%）	46.27
糖尿病（%）	36.45
慢性心功能不全（%）	31.84
冠心病（%）	28.59
慢性肾功能不全（%）	18.78
NT-proBNP(pg/ml)	985.73±85.38

2.2 EC 和 TTD 测量的心功能参数比较

EC 法同 TTD 检测的 SV、CO 相比，两者之间差异无统计学意义 ($P>0.05$) 见表 2。将所有患者分别用 EC 法和 TTD 法测得的心功能参数组成数据对，绘成散点图，并画出趋势线，观察并行统计分析，发现两者有显著相关性 ($SV\ r=0.899, P=0.002$; $CO\ r=0.895, P=0.005$)。

表 2 EC 法和 TTD 法测量的心功能参数

	EC 法	TTD 法	p
SV (ml)	57.03±8.91	55.74±9.04	0.36
CO(L/min)	4.22±1.78	4.12±1.67	0.46

结论 电子心力测量法可实时、准确评估老年肺部感染患者心功能。

PU_0603

慢性阻塞性肺疾病患者按时吸入三联制剂后住院次数改变

王娇

铜川矿务局中心医院

目的 随着社会老龄化进展以及空气污染日渐加重，患有慢性阻塞性肺疾病的老年人日渐增多，为了改善患有慢性阻塞性肺疾病的老人的肺功能，以提高他们的生活质量，特选出 100 名患有慢性阻塞性肺疾病的老年患者，嘱其按时吸入三联制剂 1 年，评估用药 1 年改患者因慢性阻塞性肺疾病入院次数的改变。

方法 将 100 名慢阻肺患者分为两组，实验组 50 人，对照组 50 人，实验组将吸入药物更换为吸入三联制剂，对照组继续吸入普通的二联制剂。

分析结果 观察 1 年后发现吸入三联制剂的慢性阻塞性肺疾病患者因慢性阻塞性肺疾病入院次数明显少于吸入普通的二联制剂的慢性阻塞性肺疾病患者。**结论：**慢性阻塞性肺疾病患者可以通过吸入三联制剂减少发病次数，从而改善肺功能，提高患者生活质量。

PU_0604

多元运动干预对轻度认知障碍患者应用效果的范围综述

王海妍 张洁 施红

北京医院

目的 对多元运动干预对轻度认知障碍患者的评价指标及干预效果进行范围综述，以明确目前多元运动干预轻度认知障碍的评价指标及干预效果，为未来该领域研究提供指导。

方法 系统检索 PubMed、EMbase、The Cochrane Library、Web of Science、万方、中国知网、中国生物医学文献数据库、维普等数据库中的相关研究。检索时限为建库至 2022 年 3 月 31 日。根据纳入、排除标准对纳入的文献进行汇总和分析。

结果 纳入 13 篇文献，多元运动的干预方式包括有氧运动、抗阻运动、平衡训练、中国传统养生运动等方式；结局指标包括认知功能、日常生活能力、躯体功能、生化指标以及 MRI 等影像学指标。

结论 不同的运动方式对轻度认知障碍患者的作用是不同的，因此多元运动干预方式较单一运动更具有优势，并对多个结局指标产生了积极的影响。

PU_0605

阿尔茨海默病伴发视觉障碍的机制及视网膜成像的应用前景

齐婧¹ 张巍²

1.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心

2.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

目的 阿尔茨海默病是最常见的一种痴呆症，其特点是认知功能的进行性损害。

材料与方法 然而，检测技术的侵入性和高成本限制了疾病的早期诊断。有趣的是，患者常伴发视觉障碍，且视觉障碍可以出现在认知功能受损之前。而作为大脑独特的窗口，视网膜的变化能够反映大脑的病理变化。

结果 因此，本文对阿尔茨海默病伴发视觉障碍的机制及疾病不同阶段视网膜结构的改变进行了综述。

结论 重点介绍了利用光学相干断层扫描和光学相干血管成像技术进行视网膜成像的最新进展，同时为视觉系统作为早期诊断和监测疾病进展的潜在生物标志物未来的研究方向提供了有价值的见解。

PU_0606

老年人群中阻塞性睡眠呼吸暂停综合征与非酒精性脂肪性肝病的关系

刘欣 张蕾

天津医科大学总医院

目的 阻塞性睡眠呼吸暂停（OSAHS）与非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）有着密切的关系，但目前尚缺少关于老年人群中两者关系的研究，故此研究的目的是探讨老年人群中 OSAHS 与 NAFLD 的关系。

方法 根据纳入和排除条件，我们在 2017 年 1 月至 2018 年 12 月期间连续招募 65 岁以上的怀疑存在睡眠呼吸紊乱并且接受了多导睡眠图的患者，按呼吸暂停低通气指数（AHI）对患者进行分组，分析老年 NAFLD 患者中合并不同严重程度 OSAHS 综合征患者之间的差异；按是否存在 NAFLD 对患者进行分组，分析老年 OSAHS 患者中非 NAFLD 与 NAFLD 患者之间的差异，并通过 logistic 回归分析评估老年 OSAHS 患者中 NAFLD 发生的可能的危险因素。

结果 研究结果显示，老年 NAFLD 患者根据 OSAHS 严重程度（AHI）分组后，各组之间的肝酶（ALT、AST、GGT）水平并没有显著的差异；而根据老年 OSAHS 患者是否存在 NAFLD 分组后发现，各组间的体重指数（BMI）、糖化血红蛋白（HbA1c）、血甘油三酯（TG）、肝酶（ALT、AST、GGT）水平、血氧饱和度低于 90% 的时间（TS90%）、氧减指数（ODI）和 AHI 存在着显著的差异；其中，BMI、TS90% 和 ODI 这三项指标可能是老年 OSAHS 患者发生 NAFLD 的危险因素。

结论 1. 老年 NAFLD 患者中，OSAHS 特征性慢性间歇低氧可能不会导致肝酶的显著升高；2. 老年 OSAHS 患者中，BMI、TS90% 和 ODI 可能是促进 NAFLD 发生和发展的危险因素，因此，控制体重和改善睡眠中的低氧血症对于降低或预防老年 OSAHS 患者 NAFLD 的发生发展至关重要，另外，BMI、TS90% 和 ODI 这三项指标也可能可以作为老年 OSAHS 患者是否存在 NAFLD 的预测指标。

PU_0607

老年人肺癌治疗现状及进展

许京涛

中国医科大学附属第一医院

肺癌目前为最常见的恶性肿瘤疾病之一，全球肺癌的发病率和死亡率均呈上升态势，尤其在中国等经济发展中国家^[1-2]。在我国，随着工业化速度加快、环境污染加重、人口老龄化加剧，肺癌的癌症负担日益加重。

目前，肺癌的控制已成为全世界广泛关注的问题，近年来肺癌的治疗已取得不小进步，胸腔镜手术在肺癌临床治疗中扮演着越来越重要的角色，虽然化疗及分子靶向治疗在肺癌综合治疗中的地位日渐提升，并且更加强调患者的规范化治疗和个体化治疗，但手术治疗仍是肺癌治疗中最为关键的，且手术治疗适应症近年来逐渐放宽。随着胸腔镜技术的不断发展与改善，胸腔镜辅助手术在肺癌治

疗中已经得到广泛应用。借助电视呈现的图像,手术操作者可以更加直观的看到患者胸腔内部的实际情况,不易导致其他意外损伤,而且这种手术方案创口并不大,操作简单便捷,不需要将肋骨切断,手术时间短,术中出血量少,无明显并发症,其治疗效果备受临床信赖与认可^[3-4]。

PU_0608

对比瑞舒伐他汀和阿托伐他汀对老年 ACS 患者 PCI 术后支架内再狭窄的预防作用及 PCSK9、oxLDL 的影响

崔晓容

陆军军医大学附属第一医院

目的 探究瑞舒伐他汀与阿托伐他汀对老年急性冠状动脉综合症 (ACS) 患者经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 术后支架内再狭窄的预防作用,以及对氧化低密度脂蛋白 (oxLDL)、蛋白转化酶枯草杆菌蛋白酶 9 (PCSK9) 的影响。

方法 选取 2018 年 7 月至 2019 年 12 月期间在我院接受 PCI 治疗的老年 ACS 患者 132 例,随机分为阿托伐他汀和瑞舒伐他汀两组。PCI 术后,在常规治疗基础上,瑞舒伐他汀组加用瑞舒伐他汀钙片 20 mg/次,1 次/d;阿托伐他汀组加用阿托伐他汀钙片 40 mg/次,1 次/d。两组患者均接受 6 个月治疗及随访。比较两组患者的血脂[总胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)],血清 ox-LDL、PCSK9 的水平,支架内再狭窄 (ISR)、不良心血管事件 (MACEs) 和药物不良反应发生情况。

结果 瑞舒伐他汀组和阿托伐他汀组各有 3 例和 2 例患者脱落,脱落率为 4.55%和 3.03%。比较 2 组血清 TG、TC、LDL-C、ox-LDL、PCSK9 水平变化,差异存在统计学意义 ($P<0.05$);PCI 术后 6 个月时,瑞舒伐他汀组血清 TG、TC、LDL-C、ox-LDL、PCSK9 水平低于阿托伐他汀组 ($P<0.05$)。阿托伐他汀组患者的 Δ 缩小值大于瑞舒伐他汀组患者 ($P<0.05$)。但两组患者 MLD、ISR 发生例数、治疗期间 MACE 比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 瑞舒伐他汀 20mg/d 相较于阿托伐他汀 40mg/d,可以明显降低血清 ox-LDL 水平,进而对 ACS 患者 PCI 术后的降 TG、TC、LDL-C 水平的作用更明显;而且瑞舒伐他汀对 PCSK9 的影响较阿托伐他汀弱,且可明显延缓患者术后支架内再狭窄的进程。

PU_0609

sPL 治疗在老年压疮中的应用

曲光瑾 罗善顺 韩辉

哈尔滨医科大学附属第一医院

目的 探讨老年压疮的创新治疗方法。

材料 应用超活化血小板裂解液 (sPL) 对一例高龄老人肌腱处压疮处理。

结果 患者最终进行了浅表组织创伤清创缝合+sPL+封闭创伤负压引流治疗, 共计 3 个疗程后, 患者创面愈合, 顺利出院。

结论 sPL 技术应用在高龄老年人压疮中效果显著, 缩短了患者频繁换药的次数, 极大的减轻了患者的痛苦, 同时也体现了这一技术的安全性和卓越的疗效。随着 sPL 在临床上的不断应用及研究深入, 其在创面修复方面将有着更为广泛的应用前景。

PU_0610

浅谈肺结节的研究进展

何彩秀

铜川矿务局中心医院

近年来随着医学影像技术的不断发展以及全民健康意识的加强, 越来越多的中老年人的肺结节往往在体检或是疾病诊断时被发现, 同时因为中老年肺癌的发病率与死亡率逐年呈上升趋势, 对于肺结节的评估及处理的方法也成为了充满争议和挑战的问题, 同时肺结节病本身除了主要引起呼吸系统疾病之外, 还影响患者的生存质量及增加患者心理困扰, 为人们的身心健康带来了不可忽视的影响。肺结节是一种临床常见的原因不明的多系统累积的肉芽肿性疾病, 包括良性结节和恶性结节, 良性的主要有慢性炎症肉芽肿, 腺瘤样增生, 恶性的则有可能是肺癌, 目前对肺结节的定性诊断仍有很多困难, 通过不断的探讨和研究, 同时我们也发现 CT 引导下经皮肺穿刺活检是一种创伤小而实用的定性诊断方法, 具有较高的临床应用价值。通过各种方法尽早对肺结节的性质进行明确, 对进一步拟订肺结节的治疗方案有很大的帮助, 通过早发现、早诊断、早治疗改善患者的预后。本文主要从近期肺结节的诊断技术、内科治疗及中医药治疗多个方面进行论述。

PU_0611

长期住院高龄老年患者特点

陈敏

中国医科大学附属第一医院

目的 了解长期住院老年患者特点, 为减少老年患者住院时间采取相应疾病管理措施提供理论依据。

方法 采用回顾性队列研究, 收集 2022 年 1 月至 2022 年 6 月在院长期住院患者, 了解这些患者的年龄、性别、住院天数、主要疾病分类、置管情况等特点。

结果 本研究共收集 31 例老年患者。人口统计学特征: 19 例 (61.3%) 为男性, 12 例 (38.7%) 为女性, 平均年龄 (91.12±6.61) 岁, 平均住院时间 (627.77±373.68) 天。置管情况: 28 例 (90.3%) 留置胃管患者, 11 例 (35.5%) 留置尿管患者, 7 例 (22.6%) 气管切开患者。疾病分布特征: 19 例 (61.3%) 患者有高血压病; 19 例 (61.3%) 患者有房颤; 18 例 (58.1%) 患者存在冠心病; 18 例 (58.1%) 患者有脑血管病, 其中出血性脑血管病 4 例; 14 例 (45.2%) 患者存在肺部感染; 11 例 (35.5%) 患者存在周围动脉硬化; 8 例 (25.8%) 患者存在心力衰竭; 8 例 (25.8%) 患者存在痴

呆；8例（25.8%）患者存在泌尿系感染；6例（19.4%）患者呼吸衰竭；6例（19.4%）患者有2型糖尿病；5例（16.1%）患者存在血栓性疾病；3例（9.7%）患者患有恶性肿瘤；3例（9.7%）患者患慢性肾脏疾病。

结论 高龄老年患者长期住院的主要疾病因素有高血压病、房颤、冠心病、脑血管病及肺部感染，留置胃管及尿管比例较高。

PU_0612

非酒精性和代谢相关脂肪性肝病诊断标准下老年脂肪性肝病患者 的特征差异

廖献花 叶俊钊 邵琮翔 周婷 罗玲 姚佳燕 孙艳虹 王伟 钟碧慧

中山大学附属第一医院

目的 非酒精性脂肪性肝病（Nonalcoholic fatty liver disease, NAFLD）在2020年被重新定义为代谢相关脂肪性肝病（Metabolic dysfunction-associated fatty liver disease, MAFLD）。新的命名引起了临床实践的一场变革，已有研究探讨NAFLD和MAFLD诊断标准下脂肪性肝病临床特征的差异，但尚无针对老年人群的研究。本研究的目的为比较基于超声诊断的老年NAFLD和MAFLD患者临床特征的差异。

对象与方法 连续纳入2015年1月至2021年12月在中山大学附属第一医院门诊就诊、超声诊断为脂肪性肝病且年龄 ≥ 65 岁的患者。收集患者的一般资料、人体学指标、实验室和肝脏彩色多普勒超声检查结果。分别用NAFLD和MAFLD诊断标准对患者进行诊断。

研究结果 1.共纳入老年脂肪性肝病患者3572人，符合NAFLD诊断标准3303人（92.5%），符合MAFLD诊断标准3180人（89.0%）；其中均符合两个诊断标准（MAFLD-NAFLD）3038人（85.0%），符合NAFLD但不符合MAFLD诊断标准（NAFLD-非MAFLD）265人（7.4%），符合MAFLD但不符合NAFLD诊断标准（MAFLD-非NAFLD）142人（4.0%），两个诊断标准均不符合（非MAFLD-非NAFLD）127人（3.6%）。在符合NAFLD诊断3303人中，MAFLD-NAFLD 3038人（92.0%），NAFLD-非MAFLD 265人（8.0%）。

2.与老年NAFLD患者相比，老年MAFLD患者具有更高的高血压患病率（66.9% vs. 62.5%， $P < 0.001$ ）和糖尿病患病率（46.5% vs. 43.7%， $P = 0.032$ ）、更高的收缩压（ 141 ± 10 vs. 139 ± 11 mmHg， $P < 0.001$ ）和舒张压水平（ 82 ± 7 vs. 81 ± 17 mmHg， $P < 0.001$ ）。同时，老年MAFLD患者的空腹血糖（ 6.65 ± 2.54 vs. 6.50 ± 2.30 mmol/L， $P = 0.013$ ）、糖化血红蛋白（Glycated hemoglobin, HbA1c）（ 6.68 ± 1.45 vs. 6.55 ± 1.43 %， $P < 0.001$ ）以及稳态模型评估的胰岛素抵抗指数（Homeostasis model assessment insulin resistance, HOMA-IR）水平[2.2 （ $1.8-2.9$ ） vs. 2.1 （ $1.7-2.8$ ）， $P = 0.007$]也均高于老年NAFLD患者。两组之间的总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇（Low density lipoprotein cholesterol, LDL-C）、高密度脂蛋白胆固醇（High-density lipoprotein cholesterol, HDL-C）、丙氨酸氨基转移酶（Alanine aminotransferase, ALT）、天冬氨酸氨基转移酶（Aspartate aminotransferase, AST）、 γ -谷氨酰转移酶（Gamma glutamyl transpeptidase, GGT）、肌酐、尿酸和NAFLD纤维化评分（NAFLD fibrosis score, NFS） ≥ -1.455 的患者比例等指标无统计学差异（ P 值均 > 0.05 ）。

3. MAFLD-NAFLD组的年龄最大，高血压患病率、腰围、体质指数（Body mass index, BMI）、

收缩压、舒张压、总胆红素、总胆固醇、空腹血糖和 HbA1c 水平均最高，MAFLD-非 NAFLD 组次之，NAFLD-非 MAFLD 组最低；MAFLD-NAFLD 组的 ALT 水平高于 MAFLD-非 NAFLD 组（ P 值均 <0.05 ）。三组之间显著纤维化（ $\text{NFS} \geq -1.455$ ）的患者比例无差异（25.6% vs.28.2% vs.24.5%， $P=0.723$ ）。

结论 新的 MAFLD 定义排除了 8.0% 的老年 NAFLD 患者。老年 MAFLD 比 NAFLD 患者表现出更严重的血压和血糖异常程度。虽然老年 NAFLD-非 MAFLD 患者比 MAFLD-NAFLD 患者表现出更低的代谢风险，但仍存在较高的显著纤维化风险，应密切监测其进展。

PU_0613

Clinical analysis of isolated vertigo in elderly patients

Li Xiaoxi

中国医科大学附属第一医院

Purpose Posterior circulation ischemia mainly manifested with nervous system symptoms such as vertigo, ataxia, nystagmus, limb numbness, facial paresthesia, dysphagia, and dysarthria. Isolated vertigo is more common in peripheral vestibular diseases such as vestibular neuritis, while simple vertigo without central nervous system manifestations is rarely caused by posterior circulation ischemia. Small infarcts in the cerebellum or brain stem are characterized by simple vertigo without more neurological symptoms is called isolated vertigo. More than 80% of the elderly neurology outpatients complained of vertigo or dizziness. Accurate and quick identification of vascular vertigo and vertigo caused by other peripheral vestibular or inner ear diseases is of great significance for follow-up treatment strategies and clinical prognosis.

Methods Our study reviewed 15 cases of elderly patients with acute cerebral infarction with isolated vertigo, then analyzed their clinical manifestations, imaging features and related risk factors, and summarized the clinical characteristics of isolated vertigo.

Results Only 2 case showed low-density shadow in the left semioval center and the posterior horn of lateral ventricle by CT scan, while the other 13 cases were confirmed as acute cerebral infarction in different districts by MRI diffusion imaging. Among the patients 9 patients have histories of hypertension, of which 6 were accompanied by diabetes or coronary heart disease. More than half (56%) of the patients were over 80 years old.

Conclusions We look forward to improving our understanding and knowledge of posterior circulation infarction with atypical symptoms. Elderly cerebral infarction with isolated vertigo should be distinguished from acute vestibular syndrome. Moreover, neurological physicians need to pay more attention to bedside physical examination of dizziness or vertigo, combined with imaging examination to recognize the etiology of dizziness or vertigo in the early stage, finally contribute to better clinical prognosis.

PU_0614

老年代谢相关脂肪性肝病与非心源性缺血性脑卒中 复发关联的分析

廖献花¹ 叶俊钊¹ 李新² 龚晓蓉³ 孙艳虹¹ 王伟¹ 钟碧慧¹

1.中山大学附属第一医院 2.南方医科大学附属东莞人民医院 3.广州医科大学附属第一医院

目的 脑卒中是我国第一位死亡原因,缺血性脑卒中占脑卒中的 70%左右,并且其年复发率高达 17.7%。目前的研究大部分停留在代谢相关脂肪性肝病(Metabolic dysfunction-associated fatty liver disease, MAFLD)与缺血性脑卒中的关联,而 MAFLD 是否与缺血性脑卒中复发存在关联仍不明确。本研究的为探讨基于超声诊断的 MAFLD 与非心源性缺血性脑卒中复发的关联,以明确 MAFLD 是否为非心源性缺血性脑卒中复发的独立危险因素及其预测价值。

对象与方法 本研究为多中心、前瞻性队列研究,纳入 2018 年 1 月至 12 月分别在中山大学附属第一医院、南方医科大学附属东莞人民医院和广州医科大学附属第一医院 3 所医院的初发缺血性脑卒中患者,收集患者的人口学资料、肝酶和血脂、糖代谢等化验结果和腹部超声、颅脑电子计算机断层扫描或磁共振成像等影像学检查结果。采取电话随访方式对患者进行随访。以患者发病时间为起点,至复发、失访或死亡为终点。

研究结果 1.初发的非心源性缺血性脑卒中患者共 2103 人,平均年龄 63.9 ± 12.6 岁,其中诊断为 3 年内复发者(复发组)525 人(25.0%),无复发者(无复发组)1578 人(75.0%)。复发组的冠心病、糖尿病和房颤的患病率、使用降压药、抗血小板药和他汀类的患者比例、年龄、总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇(Low density lipoprotein cholesterol, LDL-C)水平均高于无复发组(P 值均 <0.05);两组之间的 MAFLD 患病率、丙氨酸氨基转移酶(Alanine aminotransferase, ALT)、尿酸、空腹血糖和糖化血红蛋白(Glycated hemoglobin, HbA1c)水平等无统计学差异(P 值均 >0.05)。

2.根据患者是否伴 MAFLD 分为 MAFLD 组($n=629$)和非 MAFLD 组($n=1474$)。非老年患者 MAFLD 组的累计复发率高于非 MAFLD 组(33.0% vs.18.7%, $P=0.020$),而在全体或老年患者中 MAFLD 组与非 MAFLD 组之间的累计复发率无差异(P 值均 >0.05)。在 MAFLD 患者中,ALT 升高组($n=270$)的累计复发率高于 ALT 正常组($n=359$)(32.2% vs.23.7%, $P=0.017$),轻度脂肪变组($n=573$)和中-重度脂肪变组($n=56$)之间的累计复发率无差异(27.9% vs.21.4%, $P=0.298$)。

3.多因素 Cox 回归分析结果显示:全体患者中,老年人[风险比(Hazard ratio, HR)1.46, 95%CI: 1.22-1.75, $P<0.001$]、冠心病(HR1.45, 95%CI: 1.16-1.82, $P=0.001$)、BMI $\geq 23\text{kg/m}^2$ (HR1.72, 95%CI: 1.29-2.30, $P<0.001$)和 LDL-C (HR1.20, 95%CI: 1.03-1.34, $P=0.001$)是复发的独立危险因素;老年患者中,冠心病(HR1.41, 95%CI: 1.08-1.83, $P=0.011$)和 LDL-C (HR1.23, 95%CI: 1.01-1.70, $P=0.046$)是复发的独立危险因素;非老年患者中,MAFLD (HR1.31, 95%CI: 1.01-1.73, $P=0.044$)、冠心病(HR1.57, 95%CI: 1.06-2.33, $P=0.024$)和 LDL-C (HR1.08, 95%CI: 1.02-1.79, $P=0.041$)是复发的独立危险因素。

研究结论 非老年 MAFLD 增加非心源性缺血性脑卒中复发的风险,而老年 MAFLD 则与复发的风险无关。MAFLD 患者的肝损伤增加非心源性缺血性脑卒中的复发风险。

PU_0615

老年患者血清脂蛋白 a 表达水平与脑梗死发生的关联性研究

张有友 王辉 贾蕊蕊

西安交通大学第二附属医院

目的 分析探讨老年患者中血清脂蛋白 a 表达变化及其与脑梗死发生之间的关联。

方法 采用回顾性分析方法选取 2021 年 1 月至 2022 年 3 月期间收住我科入院的老年患者 792 例，搜集所有患者一般临床资料、血压、空腹血糖、血脂四项、脂蛋白 a、头颅 MRI 检查等指标，根据是否患有脑梗死进行分组，并按照年龄 (± 2 岁) 和性别进行匹配后，共计纳入 195 对研究对象。随之采用相应统计学分析方法比较上述指标组间差异及脑梗死发生的独立危险因素预测。

结果 两组患者一般临床资料，血清空腹血糖、甘油三酯 (TG) 水平比较无统计学差异 ($P > 0.05$)；老年脑梗死患者收缩压，舒张压，血清总胆固醇 (TC)、低密度脂蛋白 (LDL)、高密度脂蛋白 (HDL) 及脂蛋白 a 表达与对照组相比具有统计学差异 ($P < 0.05$)；条件 Logistic 回归分析结果显示，在校正性别、体重、高血压、糖尿病、吸烟、饮酒、TC、TG、LDL、HDL 等传统危险因素后，血清脂蛋白 a 水平是老年患者脑梗死发生的独立危险因素 ($OR = 1.103$, 95%CI: 1.004-1.023, $P = 0.007$)。

结论 老年脑梗死患者血清脂蛋白 a 表达升高，脂蛋白 a 可作为预测老年患者脑梗死发生的独立危险因素。

PU_0616

老年代谢相关脂肪性肝病合并骨质疏松症的分析

廖献花 叶俊钊 邓丽芬 郑惠玲 黄莹莹 孙艳虹 王伟 钟碧慧

中山大学附属第一医院

目的 目前大部分关于代谢相关脂肪性肝病 (Metabolic dysfunction-associated fatty liver disease, MAFLD) 与骨质疏松症 (Osteoporosis, OP) 关联的研究结果显示两者存在关联，但尚不清楚在临床实践中 MAFLD 是否通过维生素 D 影响骨质疏松症。本研究的目的为探讨老年 MAFLD 患者合并骨质疏松症的临床特征，并明确 MAFLD 是否通过维生素 D 影响骨质疏松症。

对象与方法： 回顾性分析了从 2014 年 1 月至 2021 年 3 月在中山大学附属第一医院行腰椎和股骨颈双能 X 线吸收检测法 (Dual energy x-ray absorptiometry, DXA) 检查并且超声诊断为脂肪性肝病的患者。收集患者的一般资料和实验室检验结果，包括肝酶学、血脂、空腹血糖等代谢指标、骨代谢标志物和 DXA 结果等。

结果 1. 全体 MAFLD 患者共 1024 人，平均年龄 61.8 ± 13.0 岁，男性 200 人 (19.5%)，女性 824 人 (80.5%)。根据 DXA 结果诊断为骨量正常、低骨量、骨质疏松分别 251 人 (24.5%)、441 人 (43.1%) 和 332 人 (32.0%)。骨质疏松组的年龄、既往骨折史的患者比例和 NAFLD 纤维化评分 (NAFLD fibrosis score, NFS) 均高于骨量正常组和低骨量组，而白蛋白水平分别低于骨量正常组和低骨量组 (P 值均 < 0.05)。

2. 全体 MAFLD 患者的年龄与血清钙 ($r = -0.105$)、磷 ($r = -0.156$)、1 型原胶原 N-端前肽 (Procollagen

type 1 N- peptide, P1NP) ($r=-0.173$)、碱性磷酸酶 (alkaline phosphatase, ALP) ($r=-0.152$) 和骨钙素 N 端中分子片段 (N-terminal middle molecular fragment of osteocalcin, N-MID) ($r=-0.249$) 呈负相关, 而与 25-羟基维生素 D [25-OH vitamin D, 25(OH)D] 水平 ($r=0.157$) 呈正相关 (P 值均 <0.05); 20~34 岁、35~49 岁年龄段, 男女患者之间的骨代谢标志物和骨密度基本无差异; 50~64 岁年龄段, 男女患者之间呈现骨密度的差异, 而骨代谢标志物基本无差异; 65 岁以后的两个年龄段, 男女患者之间呈现骨密度和部分骨代谢标志物如 25(OH)D、酸性磷酸酶 (Acid phosphatase, ACP) 和非前列腺酸性磷酸酶 (Non-prostatic acid phosphatase, NPCP) 的差异。

3. 多因素 Logistic 回归分析结果显示: 全体 MAFLD 患者的年龄增加是骨质疏松症的独立危险因素 [相对危险度 (Odds ratio, OR) 1.09, 95%CI: 1.06-1.11, $P<0.001$], 维生素 D 充足 MAFLD 患者的年龄增加 (OR 1.07, 95%CI: 1.01-1.13, $P=0.024$)、TyG 指数 (OR 5.55, 95%CI: 2.90-8.23, $P=0.002$) 和 NFS 评分 (OR 7.23, 95%CI: 3.05-10.73, $P=0.045$) 是骨质疏松症的独立危险因素, 维生素 D 不足 MAFLD 患者的年龄增加 (OR 1.08, 95%CI: 1.06-1.11, $P<0.001$) 和女性 (OR 2.28, 95%CI: 1.12-4.64, $P=0.023$) 是骨质疏松症的独立危险因素。

结论 老年 MAFLD 患者可联合骨密度和骨代谢标志物筛查骨质疏松症。MAFLD 可能独立于维生素 D 影响骨质疏松症。

PU_0617

高钠血症对老年脓毒症患者预后的影响

茜金强 张蕾

天津医科大学总医院

目的 探讨高钠血症对老年脓毒症患者预后的影响。

方法 采用回顾性研究方法, 分析该院老年病科重症监护治疗病房 (老年 ICU) 2018 年 1 月至 2021 年 12 月收治的 200 例老年脓毒症患者的临床资料, 包括性别、年龄及确诊脓毒症 24h 内的实验室指标 (白细胞 (WBC)、降钙素原 (PCT)、C-反应蛋白 (CRP)、血乳酸 (Lac)、血钠、血钾、血镁和血钙水平); 记录患者急性生理学与慢性健康状况评分 II (APACHE II)、序贯器官衰竭评分 (SOFA) 及 28d 预后; 根据预后分为存活组和死亡组, 比较两组临床资料和实验室指标的差异。采用多因素 Logistic 回归分析筛选影响预后的危险因素。

结果 200 例老年脓毒症患者中, 28 d 存活 115 例, 死亡 85 例, 28 d 病死率 42.5%。两组患者性别、年龄、WBC、CRP、血白蛋白、血钙水平差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$)。与存活组相比, 死亡组患者血钠水平、Cr、PCT、Lac、APACHE II 评分和 SOFA 评分均明显升高 (均 $P<0.01$); 血镁水平明显降低 ($P<0.01$); 全部 200 例老年脓毒症中, 血钠正常 124 例, 高钠血症 76 例。高钠血症组患者 28d 病死率明显高于正常血钠组 ($P<0.01$)。以所有研究对象的血钠、Cr、PCT、Lac、APACHE II 评分、SOFA 评分等因素为自变量, 以 28d 是否死亡为因变量, 多因素 logistic 回归分析显示, 血清钠水平、SOFA 评分和 APACHE II 评分为影响老年脓毒症患者死亡的独立危险因素 ($P<0.01$ 和 $P<0.05$)。

结论 老年脓毒症患者合并高钠血症时预后较差; 血钠水平可作为判断老年脓毒症患者预后的指标。

PU_0618

皮肤炎患者胱抑素 C 和血脂的相关性研究

蔡盈盈¹ 汪汉²

1.成都医学院第一附属医院老年医学科 四川省老年医学临床医学研究中心

2.西南交通大学附属医院 成都市心血管病研究所、成都市第三人民医院心内科

目的 探讨皮肤炎患者胱抑素 C 和血脂之间关系。为预防皮肤炎患者心血管疾病寻找线索。

方法 选取 2008 年 1 月至 2018 年 1 月西南交通大学附属医院门诊或住院部的皮肤炎患者。根据胱抑素 C 的值分为胱抑素 C 正常组和胱抑素 C 异常组。测定受试者胱抑素 C、甘油三酯、胆固醇、低密度脂蛋白和高密度脂蛋白等指标。运用多因素方法分析胱抑素 C 和血脂的相关性。

结果 与胱抑素 C 正常组相比,胱抑素 C 异常组年龄、尿素氮、肌酐、胱抑素 C、尿酸、总胆固醇值均增高,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。直线相关分析显示,胱抑素 C 水平与总胆固醇和低密度脂蛋白水平具有相关性 ($P<0.05$)。多元线性回归分析显示,总胆固醇和胱抑素 C 具有相关性 ($P<0.05$)。

结论 在皮肤炎患者中,胱抑素 C 和总胆固醇有相关性,提示胱抑素 C 有可能成为皮肤炎患者心血管疾病的影响因子判别指标。

PU_0619

2 型糖尿病合并颈动脉粥样硬化患者的炎症状态与晚期糖基化

终末产物水平相关

李杰

南京市中心医院

研究目的 随着老龄化发展,糖尿病合并动脉粥样硬化 (AS) 极大加重社会负担。本研究旨在调查 2 型糖尿病 (T2DM) 患者的晚期糖基化终末产物 (AGE) 水平是否与炎症和颈动脉粥样硬化 (CAS) 相关。

材料与方法 本研究共招募了 50 名老年 T2DM 患者和 50 名年龄匹配的老年健康受试者。根据彩色多普勒超声检查的颈动脉内膜中层厚度 (IMT) 将 T2DM 患者分为两组。IMT > 1 mm 的患者被分为 T2DM + 颈动脉粥样硬化 (CAS) 组 ($n = 28$), IMT < 1 mm 的患者被分为 T2DM + 非动脉粥样硬化 (NAS) 组 ($n = 22$)。采用酶联免疫吸附法测定所有受试者血浆 AGEs、AGE 受体 (RAGE)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α) 和干扰素 γ (IFN- γ) 水平。通过流式细胞仪分析 T 淋巴细胞亚群。

研究结果 T2DM + CAS 患者的外周血中 AGEs、RAGE、TNF- α 和 IFN- γ 浓度显著升高。在 T2DM + CAS 组中观察到最高水平的 CD4⁺ T 细胞。AGE 水平与 RAGE、TNF- α 、IFN- γ 和 CD4⁺ 的浓度呈正相关。

结论 综上所述,结果表明 AGEs 水平可能与 T2DM 合并颈动脉粥样硬化患者的炎症状态相关。

PU_0620

ClinCalc.com 计算万古霉素初始剂量对中国高龄老年患者的适用性

汤雯 汪云超 田瑛 姜春燕
首都医科大学附属北京友谊医院

目的 评价 Vancomycin Calculator ClinCalc.com 计算万古霉素初始剂量在中国高龄老年患者中的适用性。

材料与方法 本研究为前瞻-回顾性队列研究，纳入于首都医科大学附属北京友谊医院老年医学科住院并静脉应用万古霉素的高龄患者。试验组前瞻性纳入 2020 年 6 月-2021 年 10 月应用 ClinCalc.com 计算的万古霉素初始剂量进行治疗的患者，对照组回顾性纳入 2017 年 1 月-2019 年 12 月应用万古霉素经验性治疗的患者。比较两组谷浓度达标率、用药 7 天内急性肾损伤 (acute kidney injury, AKI) 及用药后 30 天内的全因死亡情况。

结果 纳入 291 例患者 (试验组 36 例，对照组 255 例)。两组血清谷浓度达标率 (61.1% vs 58.0%, $P>0.05$)、AKI 发生率及 30 天死亡率均无统计学差异。多因素 logistics 回归分析提示，万古霉素谷浓度 (OR=1.068, 95%CI: 1.027-1.11, $P=0.001$)、合并恶性肿瘤 (OR=2.684, 95%CI: 41.129-6.38, $P=0.025$) 是 AKI 发生的独立危险因素，而白蛋白 (OR=0.902, 95%CI: 0.82-0.992, $P=0.033$)、发生 AKI (OR=1.171, 95%CI: 1.129-9.207, $P=0.029$) 是 30 天全因死亡的独立危险因素。

结论 高龄患者应用 Vancomycin Calculator ClinCalc.com 计算万古霉素初始剂量，其谷浓度达标率及药物安全性与经验性用药相比未见显著提升。

PU_0621

老年患者幽门螺杆菌感染与衰弱的相关性研究

程静屏
华润武钢总医院

目的 分析探讨老年患者幽门螺杆菌感染与衰弱的相关性。

方法 收集 286 例门诊老年患者 (≥ 65 岁) 的一般资料、实验室数据及影像学结果，采用 Frail 量表对患者进行衰弱评估，采用多因素 logistic 回归分析讨论幽门螺杆菌感染与衰弱的相关性。

结果 幽门螺杆菌感染与衰弱的发生独立相关 (OR=3.698, $P<0.001$)，在调整年龄、共病个数、臀围、白细胞计数、低密度脂蛋白、白蛋白、肌酐、C 反应蛋白、25 羟基维生素 D 混杂因素后，幽门螺杆菌感染仍然是衰弱的独立危险因素 (OR=3.118, $P=0.002$)。

结论 在调整潜在混杂因素后，幽门螺杆菌感染与衰弱独立相关。

PU_0622

Choice of percutaneous patent foramen ovale closure devices for recurrent stroke: a network meta-analysis

Hao Nie Cuntai Zhang

Wuhan Tongji Hospital

Background Randomized controlled trials directly comparing safety and efficacy of percutaneous PFO closure devices are lacking. We performed a network meta-analysis and found out the most and least recommended occluder at present.

Methods We searched Embase, PubMed, and Cochrane Library databases (from 1st, January, 2000 to 1st, May, 2018) for RCTs involving percutaneous closure device (STARFlex, GORE and Amplatzer) and medical therapy in cryptogenic cerebral ischemic patients with PFO. Occurrence rate of recurrent stroke, atrial fibrillation, major vascular complication, headache, transient ischemic attack and bleeding were compared with frequentist and Bayesian methods using R statistics.

Results 3747 patients from 6 RCTs were included in the network meta-analysis. GORE and Amplatzer showed significant association with a decrease in the risk of recurrent stroke (RR 0.37, 95%CI 0.17–0.81 and 0.49, 0.29–0.83, respectively). STARFlex increased the risk of postoperative atrial fibrillation and major vascular complications by 10 and 6 times (RR 11.66, 95%CI 4.87–21.91, and RR 7.63 95%CI 2.34–24.88, respectively). There was no difference in the occurrence of headache, transient ischemic attack or bleeding between different treatments.

Conclusions GORE occluder can be considered the most appropriate choice among three closure devices to prevent secondary stroke in patients with PFO. Amplatzer also behaves well. STARFlex is the least recommended devices for it could not decrease recurrent stroke risk compared with medical therapy, as well as it is most likely to have adverse reactions.

PU_0623

北京市某社区门诊老年患者衰弱现状调查

王淑娟^{1,2} 姜春燕¹

1.首都医科大学附属北京友谊医院 2.北京市朝阳区高碑店社区卫生服务中心

目的 通过对北京市朝阳区高碑店社区门诊老年患者进行衰弱评估及相关因素分析,了解高碑店地区老年患者的衰弱现状及相关危险因素。

材料与方法 从2019年6月至2020年3月,采用问卷调查的方式对北京市朝阳区高碑店社区门诊60岁及以上老年患者进行面对面的询问和老年综合评估,包括一般资料和量表的测评,主要调查工具:衰弱(Tilburg Frailty Indicator TFI评估量表)、日常生活能力(巴氏指数 Barthel index)、营养(Mini-nutritional assessment Shot-form 简易营养评价法简表 MNA-SF)、跌倒风险(Morse

跌倒评估量表)。然后进行数据统计、分析,得出北京市高碑店社区老年人衰弱现状及衰弱的相关影响因素。

结果 共收集调查问卷 652 份,其中男性 379 例,女性 273 例,年龄 60~86 岁,平均年龄 71.09 ± 5.97 岁,其中衰弱患者 389 例 (59.66%),单因素分析显示衰弱的可能影响因素有年龄、婚姻状况、居住方式、夜间有效睡眠时间、营养状况、跌倒风险、用药种类、慢性共患病种类。进一步多因素分析示衰弱的独立危险因素有高龄、夜间有效睡眠时间短、营养状况差、跌倒风险高、多重用药及共患病。其中营养状况差 ($P < 0.05$, $OR = 13.694$) 和跌倒风险高 ($P < 0.05$, $OR = 11.836$) 对衰弱的影响较大。

结论 北京市朝阳区高碑店地区 60 岁及以上老年门诊患者衰弱患病率高达 59.66%,衰弱的影响因素包括高龄、夜间睡眠时间短、营养状况差、跌倒风险高、多重用药及共患病,尤其是营养状况差和跌倒风险高的患者。

PU_0624

中性粒细胞-淋巴细胞比值与腹主动脉钙化相关性分析

赵紫薇 张桓睿 牛一蒙 林妍霞 江鹏程 田文

中国医科大学附属第一医院

目的 探究炎症生物标志物与腹主动脉钙化之间的关系。

方法 本研究对 2013 年至 2014 年美国全国健康和营养调查 (NHANES) 中的年龄 ≥ 40 岁的共 2928 名受试者进行了横断面研究。所有受试者均接受了双能 X 线检查,并进行了炎症生物标志物等指标的检验,计算了关键的炎症生物标志物,包括全身免疫炎症指数 (SII)、中性粒细胞-淋巴细胞比率 (NLR)、血小板-淋巴细胞比率 (PLR) 和单核细胞-淋巴细胞比率 (MLR)。

结果 根据患者腹主动脉钙化 (AAC) 评分水平将受试者分为 2 组,分别为无 AAC 组 (AAC 评分 < 2 分, 2573 例)、AAC 组 (AAC 评分 ≥ 3 分, 251 例)。比较 2 组间的一般资料、实验室检查、共病情况。结果 (1) AAC 组年龄更大, ≥ 70 岁 61.4% ($p < 0.01$), BMI、腰围更小 ($p < 0.05$), 而性别、吸烟史未见显著差异 ($p > 0.05$)。 (2) AAC 组高血压病、糖尿病、高脂血症、肾功能不全患病率更高 ($p < 0.05$)。 (3) AAC 组 MLR、NLR 显著高于无 AAC 组 ($p < 0.01$), 而 PLR、SII 未见明显差异 ($p > 0.05$)。多变量回归分析结果表明,在调整了年龄、性别、种族、高血压、糖尿病、高脂血症、血清肌酐后, MLR 仍与腹主动脉钙化评分增加相关 ($OR = 1.24$, 95% CI: 1.08-1.42, $P = 0.02$)。

结论 MLR 是一种简便的炎症生物标志物,可用作腹主动脉钙化的良好预测指标,可在临床实践中进一步研究和应用。

PU_0625

老年高血压患者体位性低血压与认知功能障碍相关性研究

刘璐 王晓丽

锦州医科大学附属第一医院

目的 分析老年高血压患者体位性低血压与认知功能障碍的关系。

方法 选取 2021 年 4 月至 2022 年 4 月锦州医科大学附属第一医院老年医学科、朝阳市中心医院心内科的门诊及住院的老年高血压患者，最终纳入 165 例为研究对象，男性 70 例、女性 95 例，年龄在 60-80 岁之间。通过是否患有体位性低血压（orthostatic hypotension, OH）分为 2 组，通过对比两组一般情况、慢性病患情况、生化指标、认知功能（通过 MoCA 量表确定患者有无认知障碍）；分析老年高血压患者体位性低血压与认知功能障碍的关系。

结果 165 例患者中符合 OH 标准 49 例（29%），NOH 组 116 例（71%）；与 NOH 组对比，OH 组的年龄（78.14±4.60）、同型半胱氨酸（14.75,26.25）、共患慢性疾病种类增高（均 $P<0.05$ ）。与 NOH 组对比，OH 组计算 BMI（23.08±4.35）、甘油三酯（0.90,1.42）、总胆固醇（3.81±1.32）、载脂蛋白 B（0.72±0.24）、低密度脂蛋白胆固醇（2.48±1.01）、血清白蛋白（33.75,41.61）、计算肾小球滤过率减低（ $P<0.05$ ）。OH 组 MoCA 得分（14.87±2.72）明显低于 NOH 组（20.20±3.05），（ $P<0.01$ ）。单因素 logistic 回归分析显示，年龄、受教育年限、BMI、卧位舒张压、患有 OH、共患慢性疾病种类、服用硝酸酯类药物与认知功能相关（ P 均 <0.05 ）；排除其他混杂因素后，再行多因素 Logistic 回归分析显示：年龄、OH、BMI、同型半胱氨酸与认知障碍独立相关[OR（95%CI）分别为 1.149（1.043~1.265），0.108（0.025~0.476），1.299（1.13~1.495），1.072（1.019~1.128）， P 值均 <0.05 】。

结论 老年高血压患者体位性低血压与认知功能障碍相关。

PU_0626

衰弱对老年社区获得性肺炎严重程度及预后的评估价值

李洁凤 姜春燕

首都医科大学附属北京友谊医院

目的 分析衰弱对老年社区获得性肺炎（community-acquired pneumonia, CAP）住院患者病情严重程度及预后的预测价值。

材料与方法 前瞻性观察性研究。纳入 2018 年 1 月-2021 年 3 月于首都医科大学附属北京友谊医院老年医学科住院并诊断为 CAP 的 ≥ 65 岁患者，收集基本信息、衰弱筛查量表（The FRAIL Scale）、实验室结果、影像学资料、评分量表资料（CURB-65、肺炎严重程度指数（Pneumonia Severity Index, PSI）、简易营养评价简表（short-form mini-nutritional assessment, MNA-SF）等）。以 PSI 为 CAP 严重程度分组标准及是否建议住院的标准，观察患者 30 天、3 个月、6 个月、12 个月的临床结局（存活、死亡），对数据进行统计学分析。

结果 共纳入老年 CAP 住院患者 252 例，其中男性 183 例（72.6%），中位年龄 87（82,91）岁。死亡 57 例，死亡率为 22.6%。以 PSI 评估的严重程度及是否需要住院为参照，FRAIL 评分、FRAIL

评估、RDW 与 CAP 严重程度成正相关($P<0.05$)，MNA-SF 评分与 CAP 严重程度成负相关($P<0.05$)。FRAIL 评估[比值比 (OR: 3.37, 95%CI: 0.678-1.753)、RDW (OR: 1.19, 95%CI: 0.009-0.331) 是影响老年 CAP 严重程度评估的独立危险因素($P<0.05$)。FRAIL 评分(AUC: 0.741, 95%CI: 0.642, 0.841)、FRAIL 评估 (AUC: 0.709, 95%CI: 0.612, 0.806)、MNA-SF 评分 (AUC: 0.708, 95%CI: 0.587, 0.829) 是评价老年 CAP 患者是否需要住院的独立危险因素 ($P<0.05$)。FRAIL 评分 (AUC: 0.758, 95% CI: 0.665, 0.851)、FRAIL 评估 (AUC: 0.718, 95%CI: 0.617, 0.820)、RDW (AUC: 0.693, 95%CI: 0.536, 0.850)、MNA-SF+PSI (AUC: 0.871, 95%CI: 0.811, 0.932) 均为预测老年 CAP 患者 3 个月死亡的独立危险因素 ($P<0.05$)。FRAIL 评分 (AUC: 0.677, 95%CI: 0.574, 0.779)、MNA-SF 评分 (AUC: 0.776, 95%CI: 0.675, 0.876)、RDW (AUC: 0.774, 95%CI: 0.671, 0.877)、MNA-SF+RDW (AUC: 0.825, 95%CI: 0.747, 0.903) 为预测老年 CAP 患者 12 个月死亡的独立危险因素 ($P<0.05$)。

结论 FRAIL 评分及评估评价老年 CAP 患者是否需要住院的敏感性和特异性高于 CURB-65 分组。FRAIL 评分 ≥ 1 分时，老年 CAP 患者 3 个月、12 个月内死亡的风险增加；FRAIL 量表评估为衰弱时，老年 CAP 患者 3 个月内死亡的风险增加。

PU_0627

经鼻高流量湿化氧疗联合集束化护理管理在老年

呼吸衰竭患者中的应用

闫卫兰 王鑫 赵奕

战略支援部队特色医学中心

目的 探讨使用经鼻高流量湿化氧疗 (HFNC) 联合集束化护理管理在老年呼吸衰竭患者中的临床应用效果，总结护理经验，以期对临床工作提供参考。

方法 选自 2020 年 5 月-2022 年 5 月战略支援部队特色医学中心特勤诊疗四科收治的老年患者为观察对象，对采用经鼻高流量湿化氧疗联合集束化护理管理 30 例，总结治愈出院 24 例患者的治疗护理经验。经鼻高流量湿化氧疗作为一种新的呼吸支持技术近些年来在临床得到广泛应用，该治疗设备主要包括空氧混合装置、湿化治疗仪、高流量鼻塞以及连接呼吸管路，可给患者提供相对恒定的吸氧浓度 (21%~100%)、温度 (31-37℃) 和高湿度的高流量 (8~80 L/min) 气体，并通过鼻塞进行氧疗，具有很好的舒适性。集束化护理管理是在循证的基础上，主要采取流量管理、温度管理、浓度管理、气道管理、病情观察及心理管理等一系列护理措施，预防各种并发症的发生。流量管理，在血气分析结果基础上根据患者耐受性和依从性调节流量；温度管理，加温湿化罐内加入灭菌注射用水，温度范围 (31-37℃)，温度越高，水含量越大，依据患者舒适度和耐受性以及痰液粘稠度适当调节；浓度管理，提供恒定氧浓度，精确输送吸入氧浓度 (FiO₂) 从 21%~100% 的氧气，可使 FiO₂ 保持相对恒定；气道管理，定时翻身叩背，促进痰液排除，指导患者深呼吸和有效咳嗽，对于不能有效咳痰的患者进行机械排痰后吸痰，吸痰时注意无菌操作，每次吸痰时间 $<15s$ ，注意观察痰液的颜色、性质和量，必要时进行实验室检测；病情观察，密切观察患者心率、呼吸、血压、体温、血氧饱和度、意识，有病情变化随时记录并报告处理；心理管理，初次使用高流量湿化氧疗装置，流速和温度会给患者造成不适，出现抵触恐惧心理，护士要多关心患者，进行相关知识讲解，告诉其配

合要点，发现患者有无吸入气体过冷或过热不适主诉，及时调整参数，在治疗过程中不断加强相关知识宣讲，提高患者依从性。

结果 使用 HFNC 联合集束化护理管理，在老年呼吸衰竭患者中能促进肺复张；有助于稀释痰液和排痰，降低下呼吸道感染发生率，改善患者的换气和部分通气功能，对单纯低氧性呼吸衰竭（I 型呼吸衰竭）患者具有积极的治疗作用，对部分轻度低氧合并高碳酸血症（II 型呼吸衰竭）患者也具有一定的治疗作用。

结论 使用 HFNC 联合集束化护理管理，能显著改善老年呼吸衰竭患者痰液粘稠度，利于痰液排出，改善动脉血气分析氧分压与二氧化碳分压水平，提高治疗效果，提升患者舒适度及护理满意度，该联合模式在临床工作中可大力推广。

PU_0628

住院期间肾功能减退对老年急性心肌梗死患者预后的影响

李明轩 史凯蕾

华东医院

目的 探讨住院期间肾功能减退对老年急性心肌梗死患者的预后的影响。

方法 入选 2017 年 9 月至 2020 年 4 月入住华东医院心脏重症监护室的老年急性心肌梗死患者（年龄 ≥ 60 岁）376 例。将 $eGFR < 60 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^2$ 定义为中重度肾功能减退，根据 $eGFR$ 水平分为肾功能无明显减退组和中重度肾功能减退组。收集患者的临床基线资料。出院后对受试者进行电话或门诊随访至 2021 年 4 月，随访的主要终点为主要不良心脑血管事件（MACE），包括急性冠脉综合征、脑梗死、急性心衰、血运重建和全因死亡。采用 Kaplan-Meier 生存曲线和多因素 COX 回归进行统计学分析。

结果 肾功能无明显减退组 242 例，年龄 71.55 ± 8.33 岁，男性 175（72.31%）人，中重度肾功能减退组 134 例，年龄 81.13 ± 8.34 岁，男性 84（62.69%）人。中位随访时间 29（19.75，39）个月，失访人数 34 人（9.04%）。125 例（36.5%）患者达到了结局终点。Kaplan-Meier 生存曲线结果提示，中重度肾功能减退组发生 MACE 的概率高于肾功能无明显减退组（50.82% vs. 28.64%）（ $P < 0.001$ ）。单因素 COX 回归分析提示肾功能减退是老年急性心肌梗死患者预后的危险因素（ $P < 0.001$ ， $HR = 2.192$ ，95%CI=1.542~3.115）。多因素 COX 回归分析提示校正了混杂因素后，肾功能减退不是预后独立的危险因素（ $P = 0.364$ ），而年龄（ $P = 0.040$ ， $HR = 1.025$ ，95%CI=1.001~1.048）、BNP（ $P < 0.001$ ， $HR = 1.001$ ，95%CI=1.000~1.001）和尿蛋白（ $P < 0.001$ ）是影响预后的独立因素。

结论 肾功能减退是老年急性心肌梗死患者预后的危险因素，但不是独立的危险因素，年龄、BNP、尿蛋白是影响老年急性心肌梗死患者预后的独立因素。

PU_0629

老年急性心肌梗死后肾功能不全患者预后的影响因素研究

李明轩 史凯蕾

华东医院

目的 探讨老年急性心肌梗死后肾功能不全患者预后的影响因素。

方法 入选 2017 年 9 月至 2020 年 4 月入住华东医院心脏重症监护室的老年急性心肌梗死后肾功能不全患者 134 例（年龄 ≥ 60 岁），取患者入院后次日清晨静脉血检测血肌酐水平，采用 CKD-EPI 公式计算肾小球滤过率（eGFR），定义 $\text{eGFR} < 60 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^2$ 为肾功能不全。收集患者的临床资料、实验室检查指标和超声心动图参数。出院后对受试者进行电话或门诊随访至 2021 年 4 月，随访的主要终点为主要不良心脑血管事件（MACE），包括急性冠脉综合征、脑梗死、急性心衰、血运重建和全因死亡。对上述资料进行统计学分析， $P < 0.05$ 被认为差异具有统计学意义。

结果 老年急性心肌梗死后肾功能不全患者年龄 81.13 ± 8.34 岁，男性 84（62.69%）人，女性 50（37.31%）人。出院后中位随访时间 25（6，35）个月。将收集的变量进行单因素 COX 回归分析，结果提示入院时心率、Killip 分级、尿蛋白、尿素氮、尿酸、BNP 是老年急性心肌梗死后肾功能不全患者预后的影响因素。将上述变量纳入多因素 COX 回归分析，结果提示 BNP（ $P < 0.001$ ， $\text{HR} = 1.001$ ， $95\% \text{CI} = 1.001 \sim 1.002$ ）和尿蛋白（ $P = 0.001$ ）是独立的预后影响因素，各尿蛋白水平统计值分别为：尿蛋白（+）（ $P = 0.016$ ， $\text{HR} = 2.521$ ， $95\% \text{CI} = 1.187 \sim 5.354$ ）、尿蛋白（++）（ $P = 0.001$ ， $\text{HR} = 4.239$ ， $95\% \text{CI} = 1.866 \sim 9.629$ ）、尿蛋白（+++）（ $P < 0.001$ ， $\text{HR} = 4.940$ ， $95\% \text{CI} = 2.010 \sim 12.140$ ）、尿蛋白（++++）（ $P = 0.577$ ， $\text{HR} = 1.519$ ， $95\% \text{CI} = 0.350 \sim 6.586$ ）。

结论 尿蛋白、BNP 是影响老年急性心肌梗死后肾功能不全患者预后的独立因素。

PU_0630

神经心理测试、功能磁共振和血液生物标志物对轻度认知障碍
患者大脑 β -淀粉样蛋白沉积的预测能力

崔亮

上海交通大学附属第六人民医院

目的 预测轻度认知障碍（MCI）患者的大脑 β -淀粉样蛋白（ $\text{A}\beta$ ）沉积，有助于精准的病因诊断及早期治疗，并减少病人接受不必要的侵入性或昂贵检查的概率。我们分析了神经心理学测试（NPT）、功能磁共振（fMRI）、血液生物标志物三种模态以及多模态组合应用对大脑 $\text{A}\beta$ 沉积的预测能力。

方法 25 名健康对照组（HC）和 91 名 MCI 患者接受了 Florbetapir（F18-AV45）PET 检查并计算了标准化摄取值比率（SUVR）。HC 组验证了合理的 SUVR 切点（1.20），据此将 MCI 参与者分为 $\text{A}\beta$ 阳性和阴性组。我们收集了三种模态的数据，包括 NPT、静息态 fMRI（rs-fMRI）扫描和血液生物标志物检查。进行 Logistic 回归分析判断各模态对 $\text{A}\beta$ 沉积阳性的预测能力。

结果 每种模态都显示出预测大脑 $\text{A}\beta$ 沉积阳性的能力。三种模态分别筛选出合适的预测指标：NPT

模态使用类别交替流畅性 (CaST) 和线索性回忆自信度判断 (CR-JOC) (AUC: 0.740); fMRI 模态使用 Frontal_Sup_Orb_R 和 Caudate_R 的度中心度 (DC) (AUC: 0.720); 血液生物标志物模态使用 A β 42 和 Ptau181 (AUC: 0.759)。由两种模态组成的双模态组合显示出更高的预测能力。NPT 和 fMRI (AUC: 0.787); NPT 和血液生物标志物 (AUC: 0.796)。由三种模态组成的多模态组合显示出最强的预测能力 (AUC: 0.846)。

结论 脑 A β 的沉积可以通过无创和低成本的方法进行预测。单一模态的 NPT、fMRI 或血液生物标志物分别具有一定的预测能力, 而不同模态的综合运用可提高预测能力。

PU_0631

2 型糖尿病伴或不伴肌少症患者的营养状况评估和糖尿病并发症 差异的横断面研究

陈珂 陈慧玲

中南大学湘雅医院

目的 探讨 2 型糖尿病 (T2DM) 合并或不合并肌少症患者营养状况评估及糖尿病并发症的差异, 为临床评估及防治肌少症提供依据。

方法 纳入 2020 年 5 月至 2021 年 5 月在中南大学湘雅医院老年内分泌科住院的符合诊断标准的 298 例 2 型糖尿病 (T2DM) 患者, 其中男性 169 例, 女性 129 例, 所有 T2DM 患者均在 18 岁以上。体重指数 (BMI) >35 或 <18.5 Kg/m², 使用改变身体成分的药物或激素和营养补充剂的患者被排除在外。入选对象通过问卷调查、体格检查、实验室检查和影像学筛查, 根据亚洲肌肉减少症工作组 (AWGS) 2019 标准将 T2DM 患者分为肌少症组和非肌少症组, 分析两组之间的差异。

结果 本研究共纳入 298 例患者, 其中肌少症组 71 例, 非肌少症组 227 例。使用不同的营养状况评估工具方面: 与非肌少症组相比, 肌少症组老年营养风险指数 (GNRI) 较低 ($P<0.05$), 控制营养状态评分 (CO-NUT) 较高 ($P<0.05$); 在糖尿病并发症和合并症方面: 与非肌少症组相比, 肌少症组更容易合并低骨量 ($P<0.05$), 以及与糖尿病周围神经病变正相关 ($P<0.05$)。而多变量 logistic 回归分析结果显示低骨量 (OR: 1.587、95%CI: 1.023-2.105)、低血清白蛋白 (OR: 1.274、95%CI: 1.020-1.566) 是肌肉减少症的独立危险因素。

结论 GNI 和 CONUT 营养评估工具可以帮助我们评估糖尿病患者肌少症的风险, 低骨量和低白蛋白血症是 T2DM 患者肌少症的独立危险因素。

PU_0632

神经发生受限对认知功能改变的影响

刘宇兴 张蕾

天津医科大学总医院

目的 作为一种老年人群中的高发疾病,认知功能下降对老年人日常生活和社会经济负担的影响极大。目前,很多生理、病理因素被认为可以影响认知功能。神经发生也是影响认知功能的主要决定因素之一。神经发生存在于人体的整个生命周期中,它通过神经干细胞在大脑中分化成为大脑提供新的神经元并执行相应功能。任何时候其受到影响,均可导致我们的认知功能改变。那么,哪些因素可以影响神经发生?神经发生受限以后,认知功能又会有何改变?基于上述问题,本文拟探究神经发生的受限因素以及抑制神经发生对认知功能的影响。

结果 汇总近年来相关研究,很多生理、病理因素可以抑制神经发生的相关过程。其中,最主要的便是年龄对于神经发生的影响,有研究表明,高龄大鼠中虽然可以观察到神经发生的存在,但其水平远低于低龄大鼠。除去不可避免的生理因素外,很多病理因素也可以导致神经发生受到抑制。例如有研究表明,长期的间歇性低氧可以导致阻塞性睡眠呼吸暂停患者的神经发生受到抑制,进而影响患者的空间记忆、学习、语言等诸多认知功能,而通过持续正压通气的呼吸机治疗后,该抑制现象即可逆转;再者,酒精中毒也可以通过抑制神经发生从而影响学习、记忆等相关认知功能;此外,长期服用某些药物,如齐多夫定、某些化疗药物等也可对神经发生造成抑制。

结论 现已证明,长期间歇低氧、酒精中毒等因素可以导致神经发生受到抑制,进而影响学习、记忆等多种认知功能。那么,在临床工作中,积极避免上述病理过程,便可能从一定程度上保护神经发生、保护认知功能。然而现阶段诸多病理因素对神经发生影响机制不明,以及是否还有别的病理因素会对神经发生产生负面影响等问题仍需进一步研究证实。

PU_0633

增强型体外反搏联合康复运动对老年冠心病合并 下肢动脉粥样硬化性病变的临

林琳

天津医科大学第二医院

目的 探讨和分析增强型体外反搏装置(enhanced external counterpulsation,EECP)联合康复运动对老年冠心病合并下肢动脉粥样硬化性病变的临床疗效。

方法 选择 2020 年 12 月~2021 年 12 月天津医科大学第二医院老年病科收治的 85 例冠心病合并下肢动脉粥样硬化性病变患者为研究对象,根据实施时间分为观察组与对照组,对照组为 2020 年 12 月~2021 年 4 月的 37 例患者,常规给予一级预防及抗 PLT、调脂、扩张血管等治疗与护理方案,观察组为 2021 年 5 月~2021 年 12 月共计 48 例患者,在对照组治疗基础上加以康复运动以及 EECP 治疗;康复运动方法:活动前做静态伸展运动,约 5min;智能健身车被动踏车运动,患者取半卧位

或坐位将双足放在健身车踏板上,分别将转速和时间调整至 30 转/min 及 20min,按上述设置带动患者双下肢进行被动踏车运动。运动后行静态伸展放松运动 3~5min;每天 1 次,连续 30 d;EECP 治疗:采用 PSK-Health 公司生产的增强型体外反搏装置,气囊压力设置为 0.025 ~ 0.035 MPa,2 次/d,30 min/次,共计 30 d,60 次 1 个疗程。两组患者均用彩色多普勒超声成像观察治疗前后胫前动脉、胫后动脉和足背动脉的血流频谱,在基线时依次测量和计算患者平均流速(FR)、面积、搏动指数(PI)、收缩期峰值流速(PSV)、舒张末期流速(EDV)、平均流速(MV)和收缩期最大加速度(CCA),采用经皮氧分压监测仪检测患者下肢经皮氧分压(transcutaneous oxygen pressure, TcPO₂)。同时记录患者治疗前后下肢皮温、麻木、疼痛、皮肤色泽、肌肤营养状态、足背动脉搏动情况的变化以综合评估患者下肢动脉循环与血供改善情况。

结果 两组患者治疗前基线数据以及各项观察指标之间的差异无统计学意义($P<0.05$);两组组内与治疗前水平相比,两组治疗后下肢皮温、肌肤营养状态、足背动脉搏动情况均得到明显改善,观察组还显著改善了皮肤色泽、下肢疼痛以及足背动脉搏动情况($P<0.05$),组间相比,观察组治疗后下肢麻木、疼痛、皮肤色泽、肌肤营养状态、足背动脉搏动均较常规治疗组改善明显($P<0.05$);组治疗前水平相比,观察组治疗后双侧下肢动脉的 ABI、PSV、TcPO₂ 水平均较治疗前均有所提高,EDV、PI 水平降低($P<0.05$),组间相比,观察组上述指标较对照组均明显改善($P<0.05$)。

结论 EECP 联合康复运动可有效改善老年冠心病合并下肢动脉粥样硬化性病变患者下肢血流状况,生活质量明显提高。

PU_0634

新型 PDE5 抑制剂 CPD1 对特发性肺纤维化大鼠治疗作用研究

高洁^{1,2} 刘晓晴³ 李斌³ 封文斌³ 穆云萍³ 李芳红³ 吴健¹

1.广东省人民医院 2.南方医科大学第二临床医学院 3.广东工业大学生物医药学院

目的 探讨新型磷酸二酯酶 5 抑制剂 CPD1 对特发性肺纤维化(idiopathic pulmonary fibrosis, IPF)大鼠肺组织结构损伤和间质纤维化的影响。

材料与方法 SD 大鼠随机分为五组:利用博来霉素(Bleomycin, BLM)构建大鼠肺纤维化模型,随机分为对照组、BLM 模型组、CPD11mg/kg 治疗组、CPD15mg/kg 治疗组、CPD110mg/kg 治疗组。除正常组外一次性左侧气管注射 BLM3 mg/kg,构建 IPF 大鼠模型,造模当天给予 1, 5, 10 mg/kg CPD1 灌胃治疗,一天一次,持续 14 天。通过 HE 染色、Western Blot 实验观察 CPD1 干预对 BLM 诱导的 IPF 大鼠肺组织结构损伤和间质纤维化的影响。

结果 ①成功制备 BLM 致单侧 IPF 大鼠模型。② CPD1 治疗显著改善 BLM 引起的肺形态损伤,左肺组织结构损伤程度明显改善,表现为肺泡形态较为完整、间隔相对清晰纤细,肉眼可见仅有少量的炎性渗出物和纤维化。表明 CPD1 对 IPF 大鼠有显著的治疗作用,可显著改善 BLM 引起的肺组织结构损伤和间质纤维化。③CPD1 治疗显著减少左肺组织中纤维化标志蛋白 α -1 I 型胶原蛋白(α -1 type I collagen, COL1A1)、纤维连接蛋白(fibronectin, Fn)和上皮-间质转化标志物 α -平滑肌肌动蛋白(α -SMA)的表达。表明,新型磷酸二酯酶 5 抑制剂 CPD1 可显著抑制细胞外基质的合成,从而有效延缓肺纤维化的发生发展。

结论 新型磷酸二酯酶 5 抑制剂 CPD1 通过抑制炎症反应和上皮-间质转化,减少细胞外基质的合成,改善肺纤维化大鼠的肺组织结构损伤,延缓肺纤维化的发生发展,进而发挥治疗肺纤维化的作用。

PU_0635

临床工作中多例老年重症肺炎的总结

张青

铜川矿务局中心医院

重症肺炎特别是并发感染性休克患者病死率可高达 80%，临床抗感染治疗不仅是选择抗菌药物，重症肺炎的病理生理机制包括呼吸功能不全或衰竭、感染性休克(septic shock)及全身炎症反应及灌注不足带来的多器官功能不全，治疗重点应围绕早期液体复苏、强有力的抗感染、器官功能支持以及免疫功能调节进行。笔者在近年工作中，总结多例老年重症肺炎病例的基础上，提出了一下几点想法。重症肺炎患者初始抗感染治疗的指征和最佳时机与患者的转归和预后相关，不恰当的初始治疗增加死亡率。要求我们在临床中要重视宿主感染的病理生理状况，因为相同的致病菌感染发生在不同功能状态的机体上，临床病情演变、对治疗的反应以及最终预后是不尽相同的。同时要重视抗菌药物药代动力学的影响，重症肺炎患者，常存在多器官功能障碍，可能会改变抗菌药物的药代动力学，影响抗菌药物的疗效。其次，重视耐药菌的存在。联合治疗具有抗菌谱更广，协同作用更强，降低可能的耐药风险等优点，但会增加药物中毒、二重感染的风险，增加耐药菌株，提高治疗成本。

PU_0636

运动干预对老年人衰弱改善效果的 meta 分析

罗欣仪

武汉体育学院

目的 2020 年全球老年人口数据库统计结果显示，全球 65 岁以上人口总数量达到了七亿，人口老龄化是一个全球性的议题。随着年龄的增长，人体不同各系统机能下降，损伤风险提高。Fried 等人为定义衰弱 (Frailty)，提出了“衰弱表型”，内容包括肌力下降、步速缓慢、无意识的体重下降、疲劳和久坐等五种现象，出现三项以上即可定义为衰弱。运动可以有效改善衰弱症状。本研究收集国内外相关文献，对其进行 meta 分析，系统评价运动干预老年人衰弱的改善效果，探讨不同类型运动方式对老年人衰弱的影响。

材料与方法 计算机搜索中国知网、维普、万方等中文数据库，检索词为“运动”、“锻炼”、“活动”、“衰弱”、“衰弱综合征”、“RCT”、“随机对照试验”等；搜索 PubMed、Cochran Library 等英文数据库，检索词为“Physical Activity”、“exercise”、“Exercise Training”、“Frailty”、“Frailty Syndrome”、“randomized controlled trial”、“RCT”等。时间限定为 2012.01 至今共十年。根据纳入排除标准对文献进行筛选。纳入标准：①研究类型为基于随机对照试验的临床研究；②研究对象为患有衰弱症状的老年人；③干预措施为运动；④结局指标为 Fried 衰弱表型或 Tilburg 衰弱量表 (Tilburg frailty indicator, TFI)。排除标准：①文章重复发表；②非随机对照试验；③干预方法不符合；④无相关结局指标；⑤患者合并其他疾病。使用 Cochrane 风险偏倚评估工具对文献质量进行评估。使用 RevMan5.4 软件对文献进行 meta 分析。本研究纳入文献中的评估数据为不同评估工具所得的连续型结局变量，故使用标准化均数差 (SMD) 作为效应量指标。 $I^2 < 50\%$ 提示文献间存在的异质性较小，使用固定效应模型进

行分析： $I^2 \geq 50\%$ 提示异质性较大，使用随机效应模型进行分析。

结果 本研究共纳入 10 篇符合条件的中英文文献，共 913 例衰弱老年人样本。使用 RevMan5.4 软件对 10 篇文献进行数据分析，Meta 分析结果表明，与对照组相比，运动对老年人衰弱具有改善效果（SMD=-1.10，95%CI[-1.59, -0.60]， $P < 0.05$ ）。其中，包含 266 人的 3 项研究的干预方式为有氧运动，有氧运动与不进行运动的空白对照组衰弱评估结果比较显示，有氧运动可以改善老年人衰弱（SMD=-1.08，95%CI[-1.49, -0.68]， $P < 0.05$ ）。包含 647 例样本的 7 项研究的干预方式为多成分运动（multicomponent exercise program, MEP），运动内容为包含有氧运动、抗阻运动、平衡训练及柔韧性训练等锻炼项目的组合运动，与不进行运动的空白对照组的结果相比较，多成分运动同样可以改善老年人衰弱（SMD=-1.12，95%CI[-1.82, -0.42]， $P < 0.05$ ）。

结论 运动干预可以改善老年人衰弱。进行有氧运动可以达到改善老年人衰弱症状的效果。综合性锻炼效果更佳。老年人应进行适当体育锻炼，增强体质、提高生活质量。

PU_0637

类别转换测试（CaST）：一种简短的 β -淀粉样蛋白敏感的认知 评估工具及其与神经功能变化的关系

崔亮

上海交通大学附属第六人民医院

目的 寻找一种对 β -淀粉样蛋白（A β ）敏感的神经心理学评估工具对阿尔茨海默病的早期诊断有着重要意义。类别转换测试（CaST）是一种带有主动语义类别转换的言语流畅性测试，可以测量基于语义的执行功能。本研究旨在探讨 CaST 的评估表现与轻度认知障碍（MCI）患者的脑 A β 沉积之间的关联，并分析其神经功能机制。

方法 从社区招募 MCI 患者。每个参与者都接受了 florbetapir（F18-AV45）PET 扫描、静息态功能 MRI 扫描和包括 CaST 在内的神经心理学测试。根据大脑内 A β 的沉积水平，参与者被分为两组。在两组之间比较了 CaST 的表现和静息态的脑功能；在整个队列中分析了它们与 A β 沉积水平的相关性和对高 A β 沉积的分辨能力。

结果 共纳入 112 名参与者。59 名参与者（52.7%）被列入低 A β 沉积组，53 名参与者（47.3%）被列入高 A β 沉积组。与低 A β 沉积组相比，高 A β 沉积组的 CaST 评分更低（ $P < 0.001$ ），左侧颞中回（MTG.L）的低频波动分数振幅（fALFF）更低。在整个队列中，CaST 评分和 MTG.L fALFF 与大脑 AV45 标准化摄取值比率呈反比关系（ $P < 0.001$ ）；CaST 评分与 MTG.L fALFF 呈正比关系（ $P < 0.05$ ）。MTG.L 和额叶之间的功能连接在高 A β 沉积组中显示出广泛的减弱。大多数减弱的功能连接与 CaST 评分呈正相关。此外，CaST 评分和 MTG.L fALFF 对高 A β 沉积有一定的识别能力（AUC = 0.726，AUC = 0.814）。

结论 CaST 的表现与 MCI 患者的 A β 沉积水平、左颞叶的局部功能和颞叶-额叶的功能连接有关。作为一种基于语义的执行功能障碍评估工具，CaST 操作简单并且对脑 A β 敏感，值得推荐和推广。

PU_0638

中间入路甲状腺腺叶手术对患者术后快速康复的研究

杨登元¹ 苏磊²

1.南京市中心医院 2.南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探讨中间入路甲状腺腺叶手术对甲状腺癌患者术后视觉模拟评分、血清白细胞计数和血清 C 反应蛋白的影响及应用价值。

方法 选取江苏省南京市中心医院 2018 年 12 月至 2021 年 12 月收治的甲状腺癌患者 120 例,通过双盲随机法将入选对象分为对照组和试验组,每组 60 例,对照组实施传统甲状腺腺叶手术,试验组实施中间入路甲状腺腺叶手术治疗。观察两组的手术指征、血清白细胞计数和血清 C 反应蛋白指标和术后视觉模拟评分,对比两组并发症发生率。

结果 试验组患者住院时间和手术时间短于对照组,术中出血量少于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组术前血清白细胞计数和血清 C 反应蛋白低于对照组,差异有统计学意义 ($P>0.05$); 2 组术后血清白细胞计数和血清 C 反应蛋白指标有所增加,但试验组血清白细胞计数和血清 C 反应蛋白低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组术后视觉模拟评分评分均随时间延长而降低,且在同一时间点试验组的视觉模拟评分均低于对照组 ($P<0.001$)。试验组甲状腺癌患者的喉返神经受损、低钙抽搐和出血等并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 中间入路甲状腺腺叶手术治疗对于减少术后炎症因子和并发症,减轻疼痛具有十分重要的意义。

PU_0639

下肢运动康复护理改善老年慢性心衰患者心功能的临床疗效观察

蒋玉华

天津医科大学第二医院

目的 探讨和分析下肢运动康复护理改善老年慢性心衰患者心功能的临床疗效。

方法 选取 2020 年 12 月~2021 年 12 月天津医科大学第二医院老年病科收治的 120 例慢性心衰患者为研究对象,随机数字表法分为观察组与对照组,每组各 60 例,对照组常规采用 6 min 步行运动+抗阻运动训练的运动康复方案,给予常规慢性心衰治疗与护理方案,观察组在常规慢性心衰治疗与护理方案基础上加以下肢被动康复运动。康复运动方法:活动前做静态伸展运动,约 5min;智能健身车被动踏车运动,患者取半卧位或坐位将双足放在健身车踏板上,分别将转速和时间调整至 30 转/min 及 20min,按上述设置带动患者双下肢进行被动踏车运动。运动后行静态伸展放松运动 3~5min;每天 1 次,连续 30 d;观察两组患者治疗后功能指标(心肌耗氧量(MCO)、左室射血分数(LVEF%))以及心肌损伤标志物(CK、CK-MB、hs-TnI)的变化。

结果 两组间基线数据以及治疗前 CK、CK-MB、hs-TnI 的差异均无统计学意义 ($P>0.05$); 与组内治疗前水平相比,对照组 MCO、CK、CK-MB、hs-TnI 无显著差异 ($P>0.05$),观察组治疗后 MCO, LVEF%, hs-TnI 水平显著改善 ($P<0.05$); 组间相比,相较于对照组,观察组治疗后 MCO, LVEF% 显著改善 ($P<0.05$)。

结论 对慢性心衰患者积极进行下肢运动康复护理,有助于改善患者心肌耗氧量以及射血分数水平,效果安全可靠,患者生活质量明显提高。

PU_0640

糖皮质激素对老年高龄肺部感染预后的影响

李翠

空军军医大学西京医院

目的 分析老年肺部感染患者的临床特点及早期使用糖皮质激素对其预后的影响。

材料和方法 收集 2019 年 1 月—2020 年 12 月于我科住院的老年高龄肺部感染患者,根据其是否使用糖皮质激素(甲强龙 40mg/日,疗程为 3-5 天)分组,使用甲强龙联合抗生素的患者(甲强龙组)及单用抗生素的患者(对照组)共例 136 例,其中甲强龙组及对照组各 68 例。收集两组患者基线资料,包括性别、年龄、血生化水平、血浆皮质醇(8am)、白介素-6(IL-6)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、肺炎严重指数(PSI 值),SOFA 评分;以比较两组间第 8 天多器官功能障碍综合征(MODS)的发生率及第 28 天的死亡率。应用 SPSS 24.0 统计软件进行统计学分析,计数资料用频数、百分数进行描述;计量资料使用均数 $\pm$ 标准差进行描述,各因素组间 MODS 发生率及死亡率使用卡方检验进行单因素分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 甲强龙联合抗生素组较单用抗生素组在治疗第 8 天患者的炎症因子(IL-6、hs-CRP、PCT)水平及 MODS 的发生率明显降低($P<0.05$),且住院时间缩短;但两组患者在治疗第 28 天的死亡率无明显差异($p>0.05$)。

结论 老年高龄患者(85-100 岁)为肺部感染的易感人群,症状隐匿,病情进展快,预后差,此类患者基础血浆皮质醇处于较低水平,尽早小剂量激素联合抗生素治疗老年肺部感染安全,有效,且副作用小,可显著降低此类患者 MODS 的发生率,缩短住院时间从而降低患者经济负担。

PU_0641

老年人血清 GDF15 水平与认知功能障碍相关性研究

李国春

南京市中心医院

目的 研究血清生长分化因子 15(growth differentiation factor 15, GDF15)水平与认知功能之间关系。

材料与方法 研究神经内科住院病人共 100 例,收集一般资料,以简易精神状态量表(mini-mental state examination, MMSE)筛查研究对象认知功能,依据 MMSE 结果将研究对象分为认知正常组($MMSE\geq 27, n=70$)和认知障碍组($MMSE<27, n=30$)。两组均进行生化指标及 GDF15 检测,比较两组间各指标的差异,使用 Logistic 回归分析,分析影响认知功能的因素。

结果 认知障碍组 GDF15 水平高于认知正常组($1302.43VS 933.92pg/ml, p=0.01$),将认知状态作

为因变量，多因素 Logistic 回归分析 GDF15 水平对认知障碍的 OR 值为 1.001，95%可信区间为(1-1.002, $p < 0.05$)。

结论 认知功能障碍人群 GDF15 水平升高，GDF15 水平与认知功能独立正相关，检测血清 GDF15 水平或可评价认知功能。

PU_0642

帕金森病餐后低血压及直立性低血压伴晕厥 1 例

黄荣 蒋华

成都大学附属医院

目的 提高临床医生对帕金森病餐后低血压的诊断意识，避免误诊漏诊。

方法 陈 XX，男，83 岁。因“晕厥 2 次”入院。入院前 8 天无明显诱因静坐休息（看电视）时晕厥，发病前头昏、乏力、视物模糊，随后呼之不应，持续约 3 分钟。无抽搐、二便失禁等。发作前无心悸、胸痛，无头痛、呕吐、大汗。醒后无新发肢体运动障碍、外伤。3 天前坐位休息后起身时突发跌倒，意识丧失，持续时间不详，醒后诉左侧胸壁持续性痛，按压可加重，无其他伴随症状。院外未治疗。既往史：3 年前诊断“帕金森病”，未规律治疗。入院查体：T 36.2℃ P 80 次/分，R 18 次/分，BP 136/64mmHg，SpO₂ 96%。颈软，心肺腹查体无异常，双下肢不肿。神经系统：神清语利，双侧鼻唇沟等深，嗅觉下降，四肢肌力 4 级，肌张力增高，上肢明显，肢体不自主颤动，搓丸样动作，无肌萎缩，病理征未引出。入院完善血常规、肝肾功电解质、心肌酶、BNP、凝血功能、大便常规及隐血、尿常规未见明显异常。颅脑 MRA：右大脑后动脉 P1 段改变，考虑发育变异。心电图示窦性心律不齐。动态心电图：“窦性心率，平均心率 62bpm，最小心率 50bpm，最大 82bpm，无明显 ST 段改变”。动态血压示血压波动大，最低 74/46mmHg，最高 170/82mmHg。脑电图及动态脑电图均未见异常放电。多次测量患者血压提示餐后血压降低、直立性低血压。住院期间患者坐位进食后时出现头昏、乏力明显，起身时晕厥 1 次。即时查体：HR 65bpm，BP 65/40mmHg，R 20bpm，SPO₂ 92-96%，指尖血糖 8.6mmol/L。无其他新发阳性体征。立即予平卧位，加大氧流量，适当补液，患者意识逐渐恢复，对答可。平卧位 10 分钟后复测 BP 96/55mmHg，HR 66bpm。后完善左旋多巴负荷试验，服药后 1-4h 的改善率分别为 38%、80%、82%、48%；统一帕金森病评分量表 58 分。综合患者病情主要诊断：帕金森病 餐后低血压 直立性低血压。治疗上予生活方式干预，少食多餐，餐时饮用大约 500 mL 液体，餐后卧床或半卧休息 30 min 以上，密切监测血压，必要时加用米多君治疗；美多巴治疗帕金森病等。

结果 患者出院后在门诊定期随访，依照医嘱治疗及生活方式干预，患者未再发作晕厥。

结论 该例患者为高龄男性，存在帕金森病基础，本次发病以反复晕厥、头昏、乏力为主要表现，最终考虑晕厥原因为帕金森病心血管自主神经功能障碍导致的严重餐后低血压合并直立性低血压，若不能仔细观察病情变化及详细病史询问，很可能漏诊餐后低血压，导致延误诊治。该病例提醒临床医生要提高对帕金森病餐后低血压的诊断意识。

PU_0643

去甲肾上腺素、血管加压素、多巴胺对脓毒症合并心衰的老年患者的影响——一项基于 MIMICⅢ数据库的回顾性队列研究摘要

朱宝华 黄岚 江洁

南京市中心医院

目的 评价临床常见的三种血管活性药物使用方案对脓毒症合并心力衰竭的老年患者结局的影响。

材料与方法 将 MIMIC Ⅲ v1.4 的数据库中在贝斯以色列女执事医疗中心重症监护病房治疗的年龄大于等于 65 岁的脓毒症合并有心力衰竭的患者纳入此次研究。根据血管活性药物使用情况，纳入的患者被分为去甲肾上腺素组、去甲肾上腺素联合血管加压素组和多巴胺组。比较三组患者之间的治疗时间、生存情况以及重要器官功能上的差异。

结果 本研究最终纳入 1357 名在重症监护室治疗的脓毒症合并心衰的老年患者，其中去甲肾上腺素组 766 人，去甲肾上腺素联合血管紧张素组 250 人，多巴胺组 341 人。PSM 处理后，匹配出的 136 对患者：28 天和 90 天的病死率存在统计学差异 ($P=0.046$ 和 $P=0.031$)；治疗时间、机械通气率、AKI 发生率、恶性心律失常发生率等有统计学差异。

Cox 回归分析发现，去甲肾上腺素联合血管加压素是本次研究人群 5 年生存率下降的独立危险因素 ($P=0.001$)。经多元线性回归分析，多巴胺是本次研究人群负向影响重症监护室治疗时间和住院时间的独立影响因素 ($P=0.001$ 和 $P=0.017$)。经 Logistic 回归分析，多巴胺是本研究人群心律失常发生率增加的独立危险因素 ($P<0.001$)，而去甲肾上腺素联合血管加压素是本次研究人群恶性心律失常发生率增加的独立危险因素 ($P<0.001$)。

结论 1、与单独使用去甲肾上腺素或多巴胺相比，去甲肾上腺素联合血管加压素使用会降低老年脓毒症合并心力衰竭患者的生存率，增加这类患者的恶性心律失常发生率。2、与其他两组相比，单独使用多巴胺可以缩短老年脓毒症合并心力衰竭患者在 ICU 治疗时间和医院的住院时间，但会增加这类患者的心律失常发生率。

PU_0644

鼻咽通气管在老年舌后坠患者中的应用效果

寇丹

西京医院

目的 研究在老年舌后坠患者中采用鼻咽通气管改善呼吸道通气的临床效果。

方法 选择本科室 2021 年 01 月至 2021 年 10 月收治的不同病种舌后坠老年患者 46 例作为临床研究对象，46 例患者均采用鼻咽通气管进行畅通气道干预，研究并分析鼻咽通气管应用的注意事项及应用期间的临床干预效果。

结果 46 例老年舌后坠患者应用鼻咽通气管后，患者的缺氧症状、血氧饱和度、呼吸等方面均有明显

改善，且耐受程度好。呕吐、气道黏膜损伤等不良反应相对较轻。

结论 鼻咽通气管具有刺激小、便于置入的特点，是一种非气管导管性的一种通气管道，其通过将管道置入患者咽部，促使患者舌根部向前移动，并且能有效吸出患者痰液，促使阻塞的呼吸道通畅。老年清醒患者对鼻咽通气管较容易耐受且其不易移位，同时能减少老年患者口腔及气道黏膜损伤，进而改善老年舌后坠患者所致的呼吸道梗阻，对临床有效吸痰和改善呼吸道通气成效显著。

PU_0645

老年慢性心力衰竭患者脉压与主动脉根部直径相关性分析

陈璐 谢文辉 洪华山

福建医科大学附属协和医院

目的 探索老年心力衰竭患者脉压与主动脉根部直径的关系。

材料与方法 本研究为多中心回顾性分析，首先通过对我院 2015 年至 2018 年 1027 例中老年心力衰竭患者病历资料进行回顾性分析，统计学方法采用皮尔森相关分析评估三种不同类型心力衰竭患者中脉压与主动脉根部直径的相关性。采用多元线性回归探索主动脉根部直径的影响因素，采用线性趋势性检验探索脉压分层与主动脉根部直径之间的关系。采用线性回归分析验证队列中脉压与主动脉根部直径的关系。

结果 脉压、主动脉根部直径随年龄增加而增加($P<0.05$)。射血分数下降型心力衰竭患者脉压与主动脉根部直径呈正相关($r=0.380, P<0.01$)，而在射血分数中间型心衰和射血分数下降型心衰两组患者中脉压与主动脉根部直径无相关关系。多元线性回归分析显示，在射血分数下降型心力衰竭患者中，脉压($\beta=0.069, P<0.001$)、年龄($\beta=0.129, P<0.001$)、性别($\beta=1.554, P=0.006$)、体质质量指数($\beta=0.168, P=0.012$)与主动脉根部呈独立相关。趋势性检验显示年龄、主动脉根部直径、收缩压、左室射血分数、高血压患病率和冠心病患病率随脉压增加而增加。多因素逻辑回归分析显示，脉压水平最高组的主动脉扩张风险显著高于脉压水平最低组的主动脉直径扩张风险($[OR]=6.700, 95\%CI: 1.859-24.159, P=0.004$)。进一步行交互作用分析显示，仅在年龄 ≥ 65 岁的患者中观察到脉压是主动脉根部直径扩张的独立相关因素($OR=1.753, 95\%CI: 1.159-2.652, P_{trend}=0.008$)，但在年龄 <65 岁的患者中脉压与升主动脉直径无相关关系($P_{trend}=0.930$)。在验证队列中，脉压与射血分数下降型心衰患者的主动脉根部直径呈独立相关($\beta=0.064, P<0.001$)。

结论 脉压水平与主动脉根部直径呈正相关，在老年射血分数下降型心衰患者中尤其明显，而射血分数中间值和射血分数保留型心衰患者中脉压与主动脉根部直径无关。因此需对老年射血分数下降型心力衰竭患者进行适度的血压管理，降低主动脉扩张的风险。

PU_0646

长期卧床状态对高龄肺炎患者住院期间 30 天内死亡率 影响的研究

王征 武东 冀晋 姜玲

北京大学第三医院

目的 随着我国老龄化的加剧,越来越多的高龄老人由于跌倒、脑卒中、阿尔茨海默病等疾病而处于长期卧床状态。目前,多项研究证实长期卧床是导致罹患肺炎的重要因素,但针对长期卧床状态对高龄肺炎患者住院期间死亡率的影响研究相对较少。本研究通过回顾性观察老年肺炎患者在住院期间的病情转归,分析长期卧床状态对 30 天内死亡率的影响。

材料与方法 本研究纳入 2016 至 2020 年于北医三院老年内科住院的罹患社区获得性肺炎 (Community acquired pneumonia, CAP) 的老年患者,排除合并活动性肿瘤的患者。根据患者是否处于长期卧床状态进行分组,同时记录患者的共患病状态及相关实验室检查。应用 Barthel 指数评估入院时患者的生活能力,因卧床患者不适宜应用 Fried 衰弱评估方法,采用修正衰弱指数-5 (modified Frailty Index-5, mFI-5) 评分对患者的衰弱状态进行评估, mFI-5 是一种由糖尿病、需要治疗的高血压、慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD)、充血性心力衰竭 (congestive heart failure, CHF) 和非独立功能状态 (Barthel 评分在 60 分以下记为 1 分, 60 分以上记为 0 分) 组成的评分。每一项分值均为 1 分。分值在 2 分及以下定义为无衰弱, 2 分以上定义为衰弱。观察终点为住院期间 30 天内的死亡率,比较死亡组与康复出院组之间的差异,并应用 Logistic 回归分析对住院期间 30 天死亡产生主要影响的因素。

结果 本研究为回顾性分析,共纳入 CAP 患者 453 例,平均年龄 84.03 ± 8.18 岁,其中男性 283 例 (62.47%)。按照是否处于长期卧床状态分为卧床组 (162 例, 35.76%) 与非卧床组,结果显示两组间的年龄、白细胞、血红蛋白、白蛋白、总胆固醇、mFI-5 评分的差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$),在共病方面,心房颤动、下肢深静脉血栓、脑卒中、痴呆的患病率存在统计学意义 ($P < 0.05$)。所有入组患者中住院期间 30 天内死亡 48 例,占总入组人数的 10.61%。对死亡组与康复出院组进行比较,结果显示死亡患者年龄更大 (83.41 ± 8.14 岁 v.s 89.23 ± 6.59 岁)、自理能力更差 (Barthel 50.51 ± 34.38 v.s 13.75 ± 25.02)、更加衰弱 (mFI-5 评分 1.99 ± 1.04 v.s 2.58 ± 0.99)、白蛋白 (34.01 ± 4.91 v.s 30.62 ± 4.76 g/L) 及总胆固醇含量 (3.71 ± 1.02 v.s 3.12 ± 0.89 mmol/L) 更低,合并呼吸衰竭、房颤和心力衰竭的患者更多,处于长期卧床状态的患者比例更大 ($P < 0.05$)。以住院期间 30 天死亡为观察终点进行二元 Logistic 回归分析,显示年龄 (OR 值 1.088, 95%CI 1.017-1.164)、呼吸衰竭 (OR 值 6.799, 95%CI 3.026-15.275)、血肌酐水平 (OR 值 1.009, 95%CI 1.003-1.015)、长期卧床状态 (OR 值 11.99, 95%CI 4.305-33.396) 是影响住院期间死亡率的主要因素。

结论 住院期间高龄 CAP 患者的死亡受多种因素影响,死亡患者年龄大、共患病多、自理能力更差。其中,长期卧床状态是最重要的影响因素,在老年肺炎患者的治疗中应当给予更多的重视。

PU_0647

高血压患者长时血压变异性对其认知功能的影响

刘忠玲

白银市第一人民医院

目的 探讨高血压患者长时血压变异性对认知功能障碍的影响。

方法 选取明确诊断为高血压的患者 105 例, 每月定期随诊, 专人检测血压 1 次, 随诊 12 个月后资料收集完整者共 97 例。根据简易智能检查量表(MMSE)评分, 分为认知功能障碍组和正常组; 随访 1 年, 同一患者 MMSE 评分相差 ≥ 4 分, 则为认知功能减退, 分为认知功能减退组和无变化组。对 各组间的长时血压变异性指标、MMSE 评分与长时血压变异性的相关性进行统计学分析。采用 SPSS 18.0 软件包对数据进行统计学分析。

结果 认知功能障碍组长时平均收缩压、平均舒张压、收缩压标准差、收缩压变异性均高于认知功能正常组 ($P<0.05$); MMSE 评分与长时平均收缩压、收缩压标准差、收缩压变异性、舒张压变异性负相关($P<0.05$); 认知功能减退组长时平均收缩压、平均舒张压、收缩压标准差、舒张压标准差、收缩压变异性、舒张压变异性均高于认知功能无变化组($P<0.05$)。

结论 在高血压患者中, 较长时间内血压变异性增大更易导致认知功能障碍的发生。

PU_0648

阿尔茨海默病伴发听力障碍的临床特征及其与认识域损害的关系

张唯佳 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 探讨阿尔茨海默病(AD)伴发听力障碍(AD-HL)的临床特征及其与认识域损害的关系。

方法 1.按照 AD 的入组和排除标准连续纳入就诊于北京天坛医院的 167 例 AD 患者, 记录患者的人口学资料, 包括性别、年龄、起病年龄、受教育水平及病程等。2.采用世界卫生组织(2021 年)听力损失程度分级标准, 平均听阈(dBHL) ≤ 20 者存在听力下降, 将 AD 伴发双耳 dBHL ≤ 20 者分为 AD-BHL 组, 将 AD 伴发单耳 dBHL ≤ 20 者分为 AD-UHL 组, 双耳 dBHL > 20 的 AD 患者分为 AD-NHL 组。3.采用蒙特利尔认知评估量表(MOCA)评估患者认知功能受损程度, 比较 7 个认知域(视空间与执行、命名、延迟回忆、注意力、语言、抽象、定向)的情况。4.采用日常生活能力量表(ADL)评估患者的日常生活能力。5、采用汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评价患者的抑郁状况, HAMD ≥ 7 分为存在抑郁, HAMD < 7 分为无抑郁。采用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评价患者的焦虑状况, HAMA ≥ 7 分为存在焦虑, HAMD < 7 分为无焦虑。比较 AD-BHL 组、AD-UHL 组和 AD-NHL 组抑郁总体情况及 7 个因子(焦虑/躯体化、体重、认知障碍、日夜变化、迟缓、睡眠障碍、及绝望感); 比较三组间焦虑总体情况及 2 个因子(躯体性和精神性)的情况。

结果 1、在 167 例 AD 患者中, 96 例(57.5%)患者存在双侧耳聋, 27 例(16%)患者存在单侧耳聋, AD-BHL 组、AD-UHL 组和 AD-NHL 组的性别无明显差异($P>0.05$), 但年龄及受教育年限呈现 AD-BHL 组水平升高的趋势($P<0.05$)

2、AD-BHL 组 MOCA 量表中视空间与执行 ($P>0.05$)、命名 ($P>0.05$)、延迟回忆 ($P>0.05$) 及定向力 ($P>0.05$) 评分明显高于 AD-UHL 组及 AD-NHL 组。3、AD-BHL 组 ADL 量表 ($P>0.05$) 评分明显高于 AD-UHL 组及 AD-NHL 组。4、AD-BHL 组中 29 例 (33.7%) 患者存在焦虑, 与 AD-UHL 组和 AD-NHL 组均无明显差异 ($P>0.05$)。两组 HAMA 量表中各因子评分无明显差异 ($P>0.05$)。5、AD-BHL 组中 36 例 (35.9%) 患者存在抑郁, 与 AD-UHL 组和 AD-NHL 组均无明显差异 ($P>0.05$)。

结论 AD-BHL 发生率高达 57.5%, AD-BHL 患者在视空间与执行、命名、延迟回忆及定向力这几项认知域的损害更严重, 日常生活能力受损更严重。焦虑及抑郁与是否伴发 HL 无明显相关性。

PU_0649

HbA1c 变异性与老年 2 型糖尿病合并轻度认知功能障碍的相关性

刘超 郑桃林 贾巧 罗嫩苗 万花平

湖南师范大学第二附属医院

目的 多次糖化血红蛋白 (HbA1c) 的检测, 计算其平均值 (HbA1c-Mean), 进而求得标准差 (A1c-SD), 评估 HbA1c 的变异性。探讨 HbA1c 的变异性与 2 型糖尿病患者轻度认知功能障碍的相关性。

方法 收集 2019 年 1 月至 2022 年 1 月在我院内分泌科、老年医学科门诊及住院的 2 型糖尿病 (T2DM) 患者 200 例, 按照蒙特利尔认知评估量表进行认知评估, 分为 MCI 合并 T2DM 组 (90 例, A 组), 单纯 T2DM 组 (110 例, B 组)。收集所有受试者的年龄、性别、体质指数 (BMI)、HbA1c 等临床资料。随访 2 年, 每 12 周进行 1 次 HbA1c 测定。根据 HbA1c 值计算平均值 (HbA1c-Mean) 和标准差 (A1c-SD), A1c-SD 即为 HbA1c 的变异性。

结果 HbA1c-Mean、A1c-SD 与 MCI 的发展均呈正相关 ($P<0.05$)。HbA1c 变异性是 2 型糖尿病患者 MCI 的独立危险因素。

结论 HbA1c 变异性能够早期预测 2 型糖尿病患者 MCI 的发生发展, 对临床工作有一定的指导意义。

PU_0650

阿尔茨海默病对 ICU 患者预后的影响研究：一项队列研究分析

朱宝华¹ 周丹丹²

1. 南京市中心医院 2. 江苏省中西医结合医院

目的 近年来, 阿尔茨海默病 (AD) 患者的数量不断增加, 但没有证据表明该病对接受 ICU 治疗的患者的预后有影响。本研究的目的是调查 AD 并发症与危重病人预后的关系。

方法 从 MIMIC-III 数据库中提取数据。将成年患者分为 AD 组和无 AD 组。经过倾向性评分匹配 (PSM), 我们比较了生存和治疗时间的差异。

结果 33935 名患者被纳入, 其中 433 名患者合并 AD。7 天死亡率没有显著差异 ($P=0.816$), 但 AD 组和非 AD 组的 28 天死亡率 (分别为: 17.9%, 24.2%; $P=0.027$) 和 90 天死亡率 (分别为: 26.3%, 35.3%; $P=0.005$) 有显著差异。两组的 4 年累积生存率也有显著差异 ($p<0.001$)。在所有接受手术的患者中, 多变量 COX 回归分析显示, AD 合并症与 90d 死亡率和 4 年死亡率显著相关 (调整后危险比=1.89, 95%置信区间=1.246-2.867, $P=0.003$; 调整后危险比=1.839, 95%置信区间=1.352-2.501, $P<0.001$)。

结论 在 ICU 治疗的所有危重患者中, 合并 AD 会增加患者 28 天至 90 天的死亡风险。特别是对于接受手术的患者来说, AD 是影响长期生存的独立风险因素。

PU_0651

阿尔茨海默病不同临床阶段下与听力、情绪关系的研究

张唯佳 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 探讨阿尔茨海默病在不同临床阶段下与听力、情绪关系的关系

方法 1.按照阿尔茨海默病的入组和排除标准连续纳入就诊于北京天坛医院的 175 例 AD 患者, 记录患者的人口学资料, 包括性别、年龄、起病年龄、受教育水平及病程等。2.按照 CDR ≥ 1 分者为痴呆 (AD) 组, CDR < 1 分切 MOCA < 26 分者为轻度认知障碍 (MCI) 组, MOCA ≥ 26 分者为主观认知功能下降 (SCD) 组。3.采用纯音测听平均值 (PTA) 来评价患者听力水平。4、采用汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 评价患者的抑郁状况, HAMD ≥ 7 分为存在抑郁, HAMD < 7 分为无抑郁。采用汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 评价患者的焦虑状况, HAMA ≥ 7 分为存在焦虑, HAMA < 7 分为无焦虑。比较 AD 组、MCI 组与 SCD 组抑郁总体情况及 7 个因子 (焦虑/躯体化、体重、认知障碍、日夜变化、迟缓、睡眠障碍、及绝望感); 比较两组焦虑总体情况及 2 个因子 (躯体性和精神性) 的情况。

结果 1、在 175 例阿尔茨海默病患者中, 90 人为 AD 组, 79 人为 MCI 组, 6 人为 SCD 这组, 三组间性别、年龄、起病年龄、受教育水平及病程等均无明显差异 ($P>0.05$)。2、AD 组左耳 PTA 均值 (34.34 ± 15.97) 较 MCI 组 (29.35 ± 13.53) 及 SCD 组 (18.75 ± 4.68) 明显升高, 三组间 PTA 水平差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 其中 AD 组与 MCI 组、AD 组与 SCD 组之间的 PTA 水平均有统计学差异 ($P<0.05$), SCD 与 MCI 组间无统计学差异 ($P>0.05$)。AD 组与 MCI 组、SCD 组在右耳 PTA 均值水平无统计学差异。3、AD 组 MAED 量表评分与 SCD、MCI 组无明显差异 ($P>0.05$)。4、AD 组中 28 例 (36.4%) 存在焦虑, 与 AD-nOSAS 组无明显差异 ($P>0.05$)。5、AD 组中 35 例 (46.1%) 存在抑郁, 与 SCD、MCI 组无明显差异 ($P>0.05$)。但 AD 组 HAMA 量表评分 (8.26 ± 8.75) 较 MCI 组 (5.33 ± 4.69) 及 SCD 组 (6.67 ± 6.98) 水平升高, 具有统计学差异 ($P<0.05$)。

结论 阿尔茨海默病患者 AD 阶段左耳听力下降较 MCI 及 SCD 阶段严重; 焦虑及抑郁的发病率与阿尔茨海默病临床阶段无明显相关性, 但 AD 阶段抑郁程度较 MCI 及 SCD 阶段严重

PU_0652

甲状腺激素水平与老年 COPD 患者负性情绪的相关性

刘小阳 刘超 郑桃林 万华平 罗嫩苗

湖南师范大学第二附属医院

目的 探讨血清甲状腺激素水平与老年 COPD 患者负性情绪的相关性。

方法 2020 年 1 月至 2022 年 1 月我院呼吸内科、内分泌科、老年医学科就诊的老年 COPD 患者 116 例。根据汉密尔顿焦虑量表 (Hamilton Anxiety Scale, HAMA) 记录焦虑状况将其分为 COPD 合并焦虑组 (A 组, 观察组) 和单纯 COPD 组 (B 组, 对照组)。同时进行圣乔治呼吸问卷 (St. George's breath questionnaire, SGRQ) 对患者的生活质量进行评估, 同时评估肺功能 (第 1 秒用力呼气容积占预计值百分比 FEV1% 及一秒用力呼气容积/用力肺活量 FEV1/FVC)。采用酶联免疫吸附法检测白细胞介素-1 β (IL-1 β)水平, 用化学发光法检测血清 FT3、T3、T4、FT4、TSH 水平。

结果 A 组患者甲状腺激素中 FT3、FT4 水平明显低于 B 组, 而 IL-1 β 水平 A 组明显高于 B 组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); T3、T4、TSH 水平差异无明显统计学意义 ($P > 0.05$)。SQ 评分与 FEV1% 显著相关, 患者生活质量与肺功能受损严重程度正相关。

结论 血清 IL-1 β 与机体系统性炎症反应有密切关系, 甲状腺激素水平在 COPD 患者负性情绪的发生起重要作用, 监测甲状腺激素水平对早期评估负性情绪有一定的指导意义。

PU_0653

Orexin 与阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的研究进展

关惠盈¹ 张巍²

1.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心

2.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征是以上呼吸道阻塞引起的打鼾、呼吸暂停及微觉醒等为重要特征的疾病。患者夜间睡眠觉醒紊乱引起白天过度思睡、注意力不集中及记忆、执行力减退, 而 Orexin 在其中发挥着重要作用。本文就阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的表现、Orexin 的结构与功能、Orexin 与阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的关系及其机制及未来应用等进行综述。

PU_0654

Orexin 与阿尔茨海默病的研究进展

关惠盈¹ 张巍²

1.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心

2.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心认知障碍性疾病科

阿尔茨海默病是常见的神经变性疾病,表现为认知功能障碍、精神行为异常和日常生活能力受损。AD 的病因与发病机制十分复杂,尚未完全阐明。近期的研究发现,Orexin 通过多种途径对 AD 的发生及进展起着重要作用。本文就 AD 的表现、Orexin 系统的结构与功能、Orexin 与 AD 的关系及其机制及靶向 Orexin 的治疗研究等进行综述。

PU_0655

老年 2 型糖尿病患者脂肪分布与骨质疏松的相关性

黄映芳

福建医科大学附属第一医院

目的 探讨老年 2 型糖尿病患者中脂肪分布与骨质疏松的相关性。

材料和方法 本研究收集了 2012 年 10 月 15 日至 2018 年 11 月 01 日于福建医科大学附属第一医院住院的年龄 ≥ 60 岁的 2 型糖尿病患者共 1153 人(男性 577 人,平均年龄 69.48 岁,女性 576 人,平均年龄 68.85 岁),询问吸烟、饮酒及相关病史、用药史,采用双能 X 射线吸收法(DXA)检测骨密度以及体成分(包括上肢、下肢及躯干的脂肪质量),同时收集身高、体重、肝功能、肾功能、血脂、糖化血红蛋白、骨代谢等相关指标。根据 T 值分为骨质疏松组 260 人(男性 49 人,女性 211 人),非骨质疏松组 893 人(男性 528 人,女性 365 人)。按不同性别使用单因素方差分析及卡方检验比较两组间年龄、糖尿病病程、糖化血红蛋白水平、用药史、实验室指标、体质量指数(BMI)、腰臀比及上肢、下肢及躯干脂肪质量指数(FMI, $FMI = \text{脂肪质量} / \text{身高}^2$)的差异,并采用二元 logistics 回归对骨质疏松的相关因素进行分析。

结果 (1)老年 2 型糖尿病中女性患者的骨质疏松比例明显高于男性(36.63% VS 8.49%, $P < 0.001$)。无论在男性还是女性研究人群中,骨质疏松症组的 BMI、25-羟基维生素 D3 较非骨质疏松组低。在女性研究人群中,骨质疏松症组患者的年龄更大, BMI、甘油三酯及 25-羟基维生素 D 低,而 P1NP、骨钙素、 β -CTX 及 ALP 更高($P < 0.05$)。(2)无论男性还是女性的研究人群中,骨质疏松症组的上肢 FMI、下肢 FMI 及躯干 FMI 均较非骨质疏松组显著性降低($P < 0.05$)。3、男性、躯干 FMI、25-羟基维生素 D 是骨质疏松的独立保护因素,后两个因素的 OR 值是 0.085(95%CI=0.031~0.235, $P < 0.001$)和 0.973(95%CI=0.955~0.991, $P = 0.003$)。

结论 老年 2 型糖尿病患者中,躯干脂肪是骨质疏松的独立保护因素。

PU_0656

Associations of fat mass and fat distribution with bone mineral density in non-obese postmenopausal Chinese women over 60 years old

Jingzheng Fan Qiang Zhang

Tianjin Medical University General Hospital

Background Bone mineral density (BMD) loss is a major complication of menopause, and this loss is closely associated with Fat mass (FM). The relationship between FM, fat distribution (FD), and BMD in postmenopausal women, however, remains incompletely understood. The present study was thus developed to explore these associations between body fat accumulation, FD, and BMD among non-obese postmenopausal women over the age of 60.

Methods This was a cross-sectional analysis of 357 healthy postmenopausal women between the ages of 60.2 and 86.7 years. Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) was utilized to measure total and regional BMD as well as fat-related parameters including total FM, android and gynoid fat, body fat percentage (BF%), and total lean mass (LM) for all subjects. The android-to-gynoid fat ratio (AOI) was used to assess FD. Pearson's correlation testing and multiple regression analyses were used to explore relationships among AOI, LM, FM, and BMD.

Results Both LM and FM were positively correlated with total and regional BMD in univariate analysis (all $P < 0.01$), whereas BMD was not significantly associated with AOI in any analyzed site other than the head. Multivariate linear regression models corrected for age, height, and years post-menopause, revealed a sustained independent positive relationship between FM and BMD (standard β range: 0.141 – 0.343, $P < 0.01$). The relationship between FM and BMD was unaffected by adjustment for LM (standard β range: 0.132 – 0.258, $P < 0.01$), whereas AOI had an adverse impact on BMD at most analyzed skeletal sites (total body, hip, femoral neck, arm, leg, and head) (standard β range: -0.093 to -0.232, $P < 0.05$). These findings were unaffected by using BF% in place of FM (standard β range: -0.100 to -0.232, $P < 0.05$).

Conclusions In this cohort of non-obese postmenopausal women over the age of 60 from China, total FM was positively associated with BMD, while AOI was negatively correlated with BMD. As such, a combination of proper weight gain and the control of central obesity may benefit the overall bone health of women after menopause.

PU_0657

天津医科大学第二医院门诊高血压处方五年来的对比调查分析

于会宁 李新

天津医科大学第二医院

目的 了解天津医科大学第二医院门诊降压药物的使用情况。

方法 回顾性调查天津医科大学第二医院 2017 年 1 月至 12 月所有门诊诊断为高血压的电子处方，共收集 16, 3804 份，记录患者一般情况、降压药物及高血压危险因素干预药物处方情况，并将其与 2012 年研究结果[1]对比。

结果 2017 年门诊高血压处方中最常用药物仍为钙拮抗剂（CCB），较 2012 年无明显变化[84, 662（51.7%）vs 80, 729（52.3%）， $P < 0.005$]，其他依次为血管紧张素 II 受体拮抗剂（ARB）[56, 812（34.7%）vs 52, 386（34.0%）， $P < 0.005$]、 β 受体阻滞剂（BB）[41, 384（25.3%）vs 39, 860（25.8%）， $P < 0.005$]、单片复方制剂（SPC）[21, 855（13.3%）vs 16, 944（11.0%）， $P < 0.005$]、血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI) [10, 537（6.4%）vs 18, 695（12.1%）， $P < 0.005$]、利尿剂[2, 736（1.7%）vs 2, 080（1.3%）， $P < 0.005$]。2017 年高血压处方以联合用药为主（60.8%），不同于 2012 年以单一用药为主（56.1%）；危险因素干预用药方面 2017 年较 2012 年抗血小板药物使用率略有减少，降同型半胱氨酸药物使用率有所提高。

结论 2017 年天津医科大学第二医院门诊抗高血压药物使用较 2012 年更为合理，但实践与指南尚存在差距，利尿剂应用仍偏少。

PU_0658

Reversible renal impairment and myopathy secondary to occult hypothyroidism

Yi Yang

Tongji Hospital, Tongji Medical College, Tongji University of Science and Technology

Background Hypothyroidism has been occasionally associated with pathologic alterations of muscle skeletal fibers and muscle injury with increased CK levels/ Hypothyroidism frequently leads to myalgias, muscle stiffness, cramps and sometimes elevated levels of muscle enzymes. Under rare circumstances, hypothyroidism can even be the underlying cause of rhabdomyolysis, which was usually neglected in clinical practice. We hereby report an interesting case of a Chinese male patient with an undetected diagnosis of hypothyroidism whose clinical manifestations were rhabdomyolysis and impaired renal function.

Case presentation A 31-year-old man who was an office-bearer presented with one-month history of mild muscle weakness of both lower and upper extremities. On admission, laboratory tests showed that urine analysis was normal in both dipstick test and microscopic examination. Serum

creatinine phosphokinase, glutamic-oxalacetic transaminase and lactic dehydrogenase levels were all elevated. Renal function tests showed creatinine was 143umol/L, and pathological of renal biopsy were acute tubular injury. Thyroid stimulating hormone (TSH) levels were high, and free triiodothyronine (FT3) and free thyroxine (FT4) levels were low, suggesting the diagnosis of severe hypothyroidism. After levothyroxine (L-T4) replacement treatment, his muscular symptoms disappeared, accompanied with normalization of serum muscle enzymes and restoration of both renal function and thyroid hormone level.

Conclusion Although hypothyroidism induced renal impairment is rare, a high index of suspicion for hypothyroidism must be considered in patients presenting with elevation of CK and renal impairment.

PU_0659

探讨阻塞性睡眠呼吸暂停和非酒精性脂肪性肝病的关系

李湘云 张蕾 谭进

天津医科大学总医院

目的 最近研究表明阻塞性睡眠呼吸暂停(OSA)与非酒精性脂肪性肝病(NAFLD)的发展和演变有关,与肥胖或其他共同的危险因素无关。像 OSA 一样, NAFLD 是一种与主要不良健康后果相关的流行疾病: NAFLD 患者可能发展为肝硬化、肝功能衰竭和肝细胞癌。从这些研究中出现的一个主要发现是, OSA-NAFLD 的相关性与 OSA 的夜间低氧血症程度有关。因此,动物模型主要关注间歇性低氧,这是 OSA 的关键表现,以阐明 OSA 可能导致 NAFLD 所见的复杂代谢障碍的机制。间歇性低氧导致组织缺氧,并可导致氧化应激、线粒体功能障碍、炎症和交感神经系统过度激活等许多不适应效应。在这些模型中,间歇低氧(IH)可导致胰岛素抵抗、肝脏脂代谢关键步骤功能障碍、动脉粥样硬化、肝脏脂肪变性和纤维化,这些都与 NAFLD 的发生和/或发展有关。然而, OSA 是一种与众不同的疾病状态,导致了除 IH 之外的各种生理变化。OSA 所导致的病理生理变化是否与 NAFLD 更严重的进展譬如肝纤维化等相关仍需进一步研究总结。在这篇综述中,试图应用来自动物和人类研究的相关证据来证明这两种疾病之间的关系,并倡导进一步的试验从而更准确地定义这些关系。

结果 汇总近年来相关研究结果。大量的临床和实验证据表明,慢性间歇性低氧可导致 NAFLD 从单纯性脂肪变性(又称非酒精性脂肪肝或肝骨病)发展为非酒精性脂肪性肝炎。然而 OSA 所导致的病理生理变化是否与 NAFLD 更严重的进展譬如肝纤维化等相关仍需进一步研究总结。综述如下: 1.虽然糖脂失调和肝脏脂肪变性是早期 NAFLD 的重要特征,但目前研究现已证明,肝纤维化是唯一与评估死亡或需要肝移植相关的病理指征。因此,在评估 OSA 在 NAFLD 中的疾病改善潜力时,最关键的问题是 OSA 是否与 NAFLD 中更严重的肝纤维化相关,以及持续正压通气(CPAP)是否可以减缓纤维化的进展。而到目前为止,大多数将肝纤维化标志物作为研究结果的研究表明, OSA 与肝纤维化增加有关,少数研究也将 OSA 的低氧负担与肝纤维化恶化联系起来。其中一些研究使用炎症标志物(细胞因子或转氨酶浓度)作为结果,几项基于活检的研究发现 OSA 与组织学 NASH 之间存在关联。2.然而,这些研究并不是决定性的,鉴于其样本量,一项负面研究尤其值得关注:作者检查了近 1300 名疑似 OSA 的受试者。重度阻塞性睡眠呼吸暂停患者的肝纤维化风险是对照组的 2.5 倍,但经多因素校正后,这种关联并不成立。一些研究已经检测了非酒精性脂肪肝和肝纤维化患者中 OSA

的患病率,但这些研究缺乏样本量或明确的 OSA 诊断。3.总体而言,CPAP 试验检查了 OSA 和 NAFLD 受试者肝纤维化的结果是阴性的,但对 NASH 进展的替代物,如转氨酶浓度的研究似乎更有希望。4.尽管在人类中的结果喜忧参半,但现有的数据确实表明,暴露于 IH 的啮齿动物会出现肝纤维化、氧化损伤和肝脏炎症损伤,当暴露于 IH 加上另一种肝脏刺激(如对乙酰氨基酚)时,它们也可能表现出显著的肝细胞炎症和坏死。然而在 OSA 和 NAFLD 中模拟缺氧是有问题的,因为 IH 通常会导致饮食诱导肥胖的小鼠体重减轻。已有多项研究描述了低氧诱导因子 1 与肝纤维化之间的可能联系,并证明在 NAFLD 小鼠模型中,肝细胞中低氧诱导因子 1 α 的缺失减少了肝脏成脂相关基因的表达,并防止了肝纤维化的发展。因此,在生物学上看来,OSA 的 IH 可能加重了 NAFLD 的肝损伤,导致表型转变为非酒精性脂肪肝(NASH)和肝纤维化。显然还需要更多的研究来进一步阐明这种关系的性质。

结论 NAFLD 和 OSA 在普通人群中非常常见,OSA 与导致 NAFLD 到 NASH 和肝纤维化的关键损伤刺激的发展有关。这种联系可能是由于 OSA 的低氧负担,然而 OSA 是一种与众不同的疾病状态,导致了除 IH 之外的各种生理变化。有实验证据表明 IH 与 NAFLD 的各种关键特征有关,包括血糖和血脂失调,以及肝脏炎症、氧化应激和纤维化。需要进一步的研究来研究 OSA 与 NAFLD 的关系。需要高质量的证据来提供在 NAFLD 中筛查 OSA 的数据,反之亦然,以便实现 OSA 和 NAFLD 的最佳管理方法。

PU_0660

基质金属蛋白酶-9 在慢性间歇低氧致心肌纤维化中作用探讨

潘新航 张蕾 谭进

天津医科大学总医院

目的 慢性间歇性低氧(CIH)是阻塞性睡眠呼吸暂停(OSA)的主要病理生理机制,长期间歇低氧类似于缺血再灌注损伤可导致机体产生一系列复杂的病理生理反应,与心肌纤维化的发生机制有着密切联系。心肌纤维化是心肌应对损伤的一种代偿机制,主要病理特征是心肌间质成纤维细胞异常增加和心肌细胞外基质(ECM)过度沉积。基质金属蛋白酶-9(MMP-9)是基质金属蛋白酶(MMPs)家族中的一员,它主要通过降解 ECM 参与心血管重构的发生发展。MMP-9 不仅可以作为心肌纤维化的标志物,也可能参与了慢性间歇低氧致心肌纤维化的发生和发展过程。因此,本文对 MMP-9 在慢性间歇低氧致心肌纤维化中发挥的作用机制做一总结和探讨。

结果 汇总近年来 OSA 相关心血管事件的研究发现,MMP-9 作为中心因子在间歇低氧致心肌纤维化的病理生理机制中发挥了非常重要的作用。1.氧化应激: OSA 患者睡眠中反复出现的缺氧-复氧损伤,破坏了体内促氧化剂和抗氧化剂系统之间的平衡,使体内 ROS 产生过量引起过氧化损伤,而在此期间生成的 ROS 可以直接改变蛋白质构象,使 MMP 的催化位点暴露,从而导致 MMP-9 活性增加,促进心肌纤维化发展。2.慢性炎症: 间歇低氧引起机体氧化应激并释放炎症因子,NF- κ B 作为重要的炎症反应起始因子在间歇低氧条件下被激活,并随着缺氧时间逐渐增加而增加,进一步上调 TNF- α 、IL-6、IL-8 表达,进而导致炎症反应和炎症瀑布效应。研究表明 NF- κ B 还可直接调控 MMPs 表达,并且可以通过激活 Ang II 间接调节 MMP-9 表达,从而刺激心肌纤维化过程。3. 肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RAAS)激活: OSA 患者持续反复的觉醒会导致睡眠碎片化,睡眠质量下降,慢波、快速眼动睡眠的时间减少,使交感神经系统兴奋性增加,激活 RAAS。许多体内和体外实验表明 Ang

II 上调可以诱导 MMP-9 的合成与分泌增高, 加剧心室重构。而在使用 AT1 受体拮抗剂 (ARB) 阻断 Ang II 作用后, MMP-9 表达明显减少, 心肌重构得到改善。

结论 间歇低氧后引起的氧化应激、慢性炎症和 RAAS 系统的激活均会致 MMP-9 表达水平增高, 促进了心肌纤维化的发展, 抑制 MMP-9 或抑制其上游调控因子后, 心室重构得到改善。因此, MMP-9 可能是 OSA 患者发生心肌纤维化和心功能不全的一种生物学标志物, 并有望成为间歇低氧致心肌纤维化的治疗靶点。

PU_0661

糖尿病住院患者臂踝脉搏波传导速度与升主动脉直径的相关性分析

李丽萍 洪华山

福建医科大学附属协和医院

目的 主动脉扩张与心血管疾病的风险增加有关。主动脉直径的增加是主动脉老化的一个特征。臂踝脉搏波速(brachial-ankle pulse wave velocity, baPWV)的增加是血管老化或动脉硬化的标志, 也是血管疾病的重要危险因素。在糖尿病患者中, 臂踝脉搏波传导速度与升主动脉直径(Ascending aortic diameter, AoD)之间的相关性尚不明确, 本研究横断面分析糖尿病住院患者 baPWV 与 AoD 的相关性, 为延缓动脉硬化进展、减少主动脉扩张提供新的思路和理论依据。

方法 收集 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日于我院住院糖尿病患者的人口学特征、生化指标、血液动力学参数、baPWV、超声心动图参数等临床资料。全自动动脉硬化检测仪测量 baPWV、血液动力学参数, 超声心动图测量 AoD 等参数。男性升主动脉直径 $>34\text{mm}$ 和女性升主动脉直径 $>31\text{mm}$ 定义为升主动脉扩张。糖尿病住院患者按 baPWV 四分位数分为四组。Pearson 相关分析评价糖尿病住院患者 baPWV 与 AoD 之间的关系。多元线性回归分析评估 AoD 的影响因素, 多元 logistic 回归确定 baPWV 四分位数与升主动脉扩张之间的相关性。对年龄、性别、吸烟史和 BMI 进行分层分析, 以评估各亚组中 baPWV 四分位数与升主动脉扩张之间的相关性。

结果 (1) 本研究符合纳入标准的糖尿病住院患者共 1294 例, 平均年龄 55.7 ± 12.6 岁, 其中升主动脉扩张有 171 例 (13.2%, 女性 109 例, 男性 62 例)。(2) 在糖尿病住院患者中, baPWV 和 AoD 随增龄而增加 ($P < 0.05$), 且 baPWV 与 AoD 呈正相关 ($r = 0.300$, $P < 0.001$)。(3) 多元线性回归分析结果显示, 糖尿病住院患者年龄、收缩压 (Systolic blood pressure, SBP)、舒张压 (Diastolic blood pressure, DBP)、左房内径 (Left atrial diameter, LAD)、右室内径 (Right ventricle, Rv)、肺动脉内径 (Pulmonary artery diameter, Pa)、舒张早期二尖瓣血流速度峰值/舒张晚期二尖瓣血流速度峰值 (E/A)、baPWV 与 AoD 独立相关。(4) 多因素 logistic 回归分析结果显示, 糖尿病住院患者 baPWV 最高四分位数组主动脉扩张的风险是 baPWV 最低四分位数组的 5.022 倍 ($OR = 5.022$, 95% $CI: 2.117-11.914$, $P < 0.001$)。经分层分析, 在年龄 ≥ 65 岁、男性、有吸烟史和 $BMI < 24\text{kg/m}^2$ 的糖尿病住院患者亚组中, baPWV 是升主动脉扩张的危险因素。

结论 (1) 糖尿病住院患者中升主动脉扩张患者占 13.2%; (2) 糖尿病住院患者 baPWV 最高四分位数组升主动脉扩张的风险是 baPWV 最低四分位数组的 5 倍。

PU_0662

Percutaneous coronary intervention in real-world elderly patients with acute coronary syndrome and atrial fibrillation

Tong Yin^{1,2}

1. Institute of Geriatrics, The Second Medical Center, Chinese PLA General Hospital

2. National Clinical Research Center for Geriatric Diseases

Background Coronary revascularization is recommended and commonly encountered in patients with acute coronary syndrome (ACS). However, the real-world application of percutaneous coronary intervention (PCI) in the oral antithrombotic agents treated elderly patients with comorbidities of ACS and atrial fibrillation (AF) is unclear.

Methods A cohort of hospitalized elderly patients (≥ 65 years of age) diagnosed with ACS and AF and treated with oral antithrombotic agents were consecutively recruited from 2010 through 2017 and the PCI completion as well as the history records were investigated from the electronic medical records of the patients.

Results A cohort of 548 eligible patients (76 ± 6.6 years) was analyzed. 38.7% ($n=212$) patients underwent PCI both during the hospitalization when they were recruited and with the history of PCI. Among the patients who did not undergo PCI ($n=336$), 29.8% ($n=100$) patients had their coronary stenosis less than 50% under coronary angiography examination which did not meet the indication for PCI, 19.6% ($n=66$) patients refused receiving coronary angiography, 16.6% ($n=56$) had PCI contraindications, 12.2% ($n=41$) were not recommended for coronary angiography or PCI due to the advanced age (>85 years old), 4.5% ($n=15$) were recommended for cardiac surgery due to the coronary lesions difficult to be handled through PCI, 1.5% ($n=5$) died during the hospitalization, 15.7% ($n=53$) could not be explained for not undergoing coronary angiography or PCI due to the incomplete medical records. Despite the above lower percentage of PCI, there was absolutely an increased trend in elderly patients with ACS and AF who underwent PCI ($n=336$) with the increasing years as shown in the following Figure.

Conclusions The relatively low rate of PCI in the elderly patients with ACS and AF might attribute to the mild coronary lesion, unwillingness, contraindications for PCI, advanced age, or recommendation to cardiac surgery. An increased trend for PCI with the increasing years could still be observed.

PU_0663

伴有脑内 A β 沉积的认知正常老年人群的睡眠特征与阿尔茨海默病血浆标志物关系的研究

褚鹤龄 郭起浩

上海市第六人民医院

目的 在阿尔茨海默病（AD）的临床前期识别可调节的危险因素并及时干预意义重大。有研究表明，睡眠障碍与认知功能下降及 β 淀粉样蛋白（A β ）沉积关系密切，可以作为干预的靶点。本研究拟在认知正常且已有 A β 沉积（A β -PET 阳性）的老年人群中，重点观察各种睡眠特征与 AD 血浆标志物关系，目前尚无相关报道。

方法 我们选取 50 岁以上的老年人群，通过不同教育年限校正的简易智力状态检查量表（MMSE）判别认知正常，并用一系列神经心理评估排除痴呆和轻度认知障碍患者。每例受试者均接受 ^{18}F -florbetapir PET 扫描以确定是否有脑内 A β 沉积。我们用 Simoa 方法检测 AD 血浆标志物，包括 A β 42、A β 40、A β 42/40、t-Tau、p-Tau-181 及神经丝轻链（NfL）的水平，并用匹茨堡睡眠质量指数（PSQI）评估各种睡眠特征。Spearman 相关性分析和多重线性回归分析被用于研究各种睡眠特征与上述 AD 血浆标志物的关系。

结果 共有 335 例受试者纳入本研究，其中男性 126 例，平均年龄 64.4 ± 7.8 岁。114 例为 A β -PET 阳性。多因素 logistic 回归分析显示，在总人群中，睡眠时长 >8 小时和睡眠障碍与 A β 沉积相关。多重线性回归分析包括两个模型：模型 1（Model 1）校正年龄、性别、教育、体质指数（BMI）、APOE ϵ 4 携带和蒙特利尔认知评估（MoCA）量表评分。模型 2（Model 2）在模型 1 的基础上进一步校正吸烟、饮酒、高血压、糖尿病、高脂血症和冠心病史。在 A β -PET 阳性者中，睡着时间为 22:00-23:00 与较高水平的 A β 42 及 A β 42/40 独立相关。其他与高 A β 42/40 相关的因素包括睡眠效率值、睡眠效率 $\geq 75\%$ 、无或很少有日间功能障碍及 PSQI 总分 ≤ 10 。睡眠潜伏期 >30 分钟与 p-Tau-181 升高独立相关。在 A β -PET 阴性者中，无或很少有睡眠障碍与较低水平 p-Tau-181 独立相关。上述相关性在两个模型中均可得出。

结论 本研究的结果提示，在认知正常的老年人群中，睡眠时长 ≤ 8 小时以及尽量少的睡眠障碍可以减少 A β 在脑内沉积。在伴随 A β 沉积的人群中，睡着时间为 22:00-23:00、高睡眠效率（至少 $\geq 75\%$ ）、尽量少的日间功能障碍、睡眠潜伏期 ≤ 30 分钟以及总体睡眠质量良好有助于改善 AD 的病理。

PU_0664

Percutaneous coronary intervention in real-world elderly patients with acute coronary syndrome and atrial fibrillation

Yangxun Wu^{1,2} Tong Yin^{1,2}

1. Institute of Geriatrics, The Second Medical Center of Chinese PLA General Hospital

2. National Clinical Research Center for Geriatric Diseases

Background Coronary revascularization is recommended and commonly encountered in patients with acute coronary syndrome (ACS). However, the real-world application of percutaneous coronary intervention (PCI) in the oral antithrombotic agents treated elderly patients with comorbidities of ACS and atrial fibrillation (AF) is unclear.

Methods A cohort of hospitalized elderly patients (≥ 65 years of age) diagnosed with ACS and AF and treated with oral antithrombotic agents were consecutively recruited from 2010 through 2017 and the PCI completion as well as the history records were investigated from the electronic medical records of the patients.

Results A cohort of 548 eligible patients (76 ± 6.6 years) was analyzed. 38.7% ($n=212$) patients underwent PCI both during the hospitalization when they were recruited and with the history of PCI. Among the patients who did not undergo PCI ($n=336$), 29.8% ($n=100$) patients had their coronary stenosis less than 50% under coronary angiography examination which did not meet the indication for PCI, 19.6% ($n=66$) patients refused receiving coronary angiography, 16.6% ($n=56$) had PCI contraindications, 12.2% ($n=41$) were not recommended for coronary angiography or PCI due to the advanced age (>85 years old), 4.5% ($n=15$) were recommended for cardiac surgery due to the coronary lesions difficult to be handled through PCI, 1.5% ($n=5$) died during the hospitalization, 15.7% ($n=53$) could not be explained for not undergoing coronary angiography or PCI due to the incomplete medical records. Despite the above lower percentage of PCI, there was absolutely an increased trend in elderly patients with ACS and AF who underwent PCI ($n=336$) with the increasing years as shown in the following Figure.

Conclusions The relatively low rate of PCI in the elderly patients with ACS and AF might attribute to the mild coronary lesion, unwillingness, contraindications for PCI, advanced age, or recommendation to cardiac surgery. An increased trend for PCI with the increasing years could still be observed.

PU_0665

军队离退休老人吞咽障碍调查分析与护理干预

张玉丛 林洁 曹艳菊 尹婷婷 牛丽君

战略支援部队特色医学中心

目的 了解北京市军队离退休居家老人吞咽障碍的患病情况，为制定相应人群干预措施提供依据。

方法 采用随机抽样方法，于 2020 年 8 月至 2021 年 10 月，抽取北京市 7 所军队干休所及我院军人门诊慢病复诊的 60 岁及以上居家老年人作为调研对象。采用一般数据问卷、进食评估工具（EAT-10）评分进行调查。

结果 301 名军队离退休军人中，58 人有吞咽障碍（EAT-10 $\geq$ 3），患病率为 19.27%；年龄 $\geq$ 85 岁者 97 人，吞咽障碍 25 人，患病率为 25.77%（ $p<0.05$ ），体质指数（BMI） <18.5 者 13 人，吞咽障碍 7 人，患病率为 53.85%（ $p<0.01$ ）；3 种以上疾病者 95 人，吞咽障碍 25 人，患病率为 26.32%（ $p<0.05$ ），使用镇静安眠药者 87 人，吞咽障碍 23 人，患病率为 26.43%（ $p<0.001$ ）；吞咽障碍患者中日常饮食以固体为主者占 91.38%（53/58），其中 EAT-10 $\geq$ 10 者 7 人；患者吞咽时存在问题最多的前三项分别是：进食水时呛咳（74.14%）、咽部异物感（51.72%）、服药（片/丸）费力（48.28%）。

结论 北京市军队离退休居家老人吞咽障碍的患病率较高，高龄、低体质指数、患多种疾病、使用安眠药老人患病率更高；大多数吞咽障碍老人在饮食、服药方面存在问题较多，未采取相应调整措施来利于吞咽；应开展军队离退休老年人吞咽功能障碍的早期筛查，针对存在问题进行有效管理和饮食指导，可减少误吸和吸入性肺炎发生，改善患者生存质量。

PU_0666

老年女性盆底功能障碍与肌少症相关性的临床研究

何慧薇

南京医科大学第二附属医院

目的 研究老年女性盆底功能障碍患者中肌少症发生比例；通过统计学分析验证老年女性盆底功能障碍严重程度和肌少症严重程度之间的关系。

材料与方法 选择 2021 年 1 月至 2021 年 12 月于南京医科大学第二附属医院行盆底检查的 160 例老年女性，其中 60 例经临床诊断为 PFD（PFD 组），其中盆腔器官脱垂（POP）符合国际妇科泌尿学会（IUGA）和国际尿控协会（ICS）拟定的 POP 诊断标准。压力性尿失禁（SUI）符合 2012 年欧洲尿失禁管理指南中 SUI 诊断标准。100 例经临床盆底检查排除 PFD（对照组）。收集研究对象的一般情况、握力、步速及人体成分测定，进行 QUIDQ 问卷填写及盆底超声的检查

结果 共 160 例病例及对照者入组本研究，其中 52 例（32.5%）可能合并肌少症；17 例（10.6%）确诊肌少症；2 例（1.25%）严重肌少症。在老年盆底功能障碍的女性患者中尿失禁患者 28 例，盆腔脏器脱垂患者 32 例，尿失禁（UI）的女性中观察到较高的肌少症患病率（ $n=21$, 75%）。肌少症在盆腔脏器脱垂（POP）患者中更为普遍（ $n=26$, 81.3%）；其中以前室、后室和顶室的 POP 最多（ $n=14$, 43.7%）。所有重度肌少症女性均有尿失禁和盆腔脏器脱垂。POP 最严重的阶段与骨骼肌减少有关

($p = 0.002$)。

结论 盆底功能障碍的女性骨骼肌减少症的患病率较高。老年女性患者 盆底功能障碍的严重程度与肌少症的严重程度具有相关性，患有 PFD 的女性患者应该考虑评估骨骼肌减少症的可能性。

PU_0667

老年冠心病合并房颤伴恶性肿瘤患者的抗栓治疗现状 及临床转归分析

王语嫣 范利

中国人民解放军总医院第二医学中心 国家老年疾病临床医学研究中心

目的 观察冠心病（coronary artery disease, CAD）合并房颤（atrial fibrillation, AF）伴恶性肿瘤的老年患者中抗栓药物治疗的现状及对临床转归的影响。

方法 连续募集 2010 年 1 月至 2017 年 12 月在解放军总医院住院期间确诊为 CAD 合并 AF 同时伴恶性肿瘤的 ≥ 65 岁老年患者，收集患者的临床基线及口服抗栓药物治疗情况。对符合入排标准的患者进行为期 1 年的随访，观察随访期间主要心血管缺血事件（MACEs，定义为全因死亡、非致死性心肌梗死、非致死性脑卒中及全身性栓塞）和主要出血事件[定义为出血学术研究会标准（BARC） ≥ 2 型的出血事件]的发生情况。在此基础上，分析口服抗栓药物治疗对老年 CAD 合并 AF 伴恶性肿瘤患者上述临床转归的影响。

结果 本研究募集符合入排标准的 CAD 合并 AF 并伴恶性肿瘤的老年患者总计 135 例，患者平均年龄为 79 ± 6.38 岁，其中女性占 43.0% ($n=58$)；确诊为急性冠脉综合征者占 40.0% ($n=54$)，行支架植入术者占 7.4% ($n=10$)；乳腺癌（17.0%, $n=23$ ）及肺癌（15.6%, $n=21$ ）患者占比最多。在接受抗栓药物治疗的患者中（ $n=71$, 52.6%），应用口服抗凝药物治疗的患者占比为 38.0% ($n=27$)，单一抗血小板药物治疗的患者占比为 32% ($n=23$)，其次为双联抗血小板药物治疗患者（均为阿司匹林联合氯吡格雷，30.0%, $n=21$ ）。与未服用抗栓药物治疗的患者相比，应用抗栓药物治疗的患者 MACEs 事件的发生风险显著降低（78.1% vs 33.8%, HR:0.113, 95% CI:0.042-0.301, $P < 0.001$ ）；而 BARC ≥ 2 的出血事件发生风险在两组之间未见显著的差异（4.7% vs 7.0%, HR:1.027, 95% CI:0.178-5.921, $P = 0.976$ ）。

结论 在老年 CAD 合并 AF 伴恶性肿瘤的患者中，抗栓治疗显著降低主要缺血事件的发生且未增加出血事件的发生风险。有必要加强对老年 CAD 合并 AF 伴恶性肿瘤患者的个体化抗栓治疗。

PU_0668

高龄老年肺栓塞患者高危因素与临床特点分析

滕丽莉 江华

上海市东方医院

目的 分析高龄老年肺栓塞患者临床资料, 加强对高龄老年肺栓塞患者临床特点的识别与处理。

方法 采用回顾性分析方法, 收集我院 2020 年 1 月—2022 年 1 月年龄大于 65 岁并首次明确诊断为肺栓塞患者的临床资料, 以 80 岁为界分为对照组与高龄组, 两者在高危因素、临床特点、诊断与治疗措施上进行对比研究。

结果 高危因素方面, 高龄组仅卧床时间高于对照组 ($P<0.01$); 高血压、脑卒中、2 型糖尿病等合并症未见明显高于对照组 ($P>0.05$); 两组在性别、临床症状(胸痛、呼吸困难、晕厥等)、D 二聚体、PTCA 充盈缺损等方面无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗措施上, 抗凝治疗为高龄老年患者治疗肺栓塞的基础措施, 两组患者无特殊差异。

结论 高龄老年肺栓塞患者的临床表现多样, 症状多不典型, 且合并多种基础疾病, 易误诊, 死亡率高, 所以临床工作中应引起一线医师重视, 提高警惕, 早诊断, 尽早抗凝治疗。

PU_0669

认知功能评估门诊主动就诊者的精神行为症状分析

李宇航

同济大学附属同济医院

目的 痴呆是常见的老年综合征, 其精神行为症状(Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia, BPSD)与认知水平密切相关。BPSD 在不同认知状态、不同人种以及不同亚群中均存在差异, 但我国相关研究较少, 本研究旨在探索主动就诊人群 BPSD 与不同程度认知功能障碍之间的关系。

材料与方法 调查于 2018 年 1 月至 2022 年 3 月在同济大学附属同济医院认知评估门诊连续收集就诊患者。使用蒙特利尔认知评估基础量表(Montreal Cognitive Assessment-Basic, MoCA-B)中文版评估认知功能, 依据受教育年限 ≤ 6 年、 ≤ 12 年、 > 12 年, 分别采用 > 19 分、 > 22 分、 > 24 分作为认知功能评定界值以校正教育程度所致偏移。使用工具性日常生活活动(Instrumental Activities of Daily Living, IADL)量表评估患者生活活动能力, 并依据 IADL 结果将 MoCA-B 评分异常者进一步分为轻度认知功能障碍(Mild Cognitive Impairment, MCI)组和痴呆组。使用神经精神调查问卷(Neuropsychiatric Inventory, NPI)评估精神和行为症状, 同时收集一般社会人口学和临床资料。

结果 研究共纳入 2827 人, 平均年龄 $66.2(\pm 13.4)$ 岁, 平均受教育年限 $10.6(\pm 3.7)$ 年, 其中男性 1290(45.6%)人, 认知功能正常组 652(23.1%)人, MCI 组 803(28.4%)人, 痴呆组 1372(48.5%)人。总体上, 1780(63%)人存在至少 1 种 BPSD, NPI 中位得分为 1(0, 5)分。与认知功能正常组相比, MCI 组存在 BPSD 者较少(53.5% vs. 45.0%, $p=0.001$), 痴呆组存在 BPSD 者较多(53.5% vs. 78.0%, $p<0.001$), 痴呆组 BPSD 存在种类数以及严重程度均显著高于认知功能正常组和 MCI 组($p<0.001$)。

在 BPSD 种类上, 抑郁、焦虑、情感淡漠出现比例最高, 各项 BPSD 于痴呆组中出现的比例均显著高于认知正常组和 MCI 组($p<0.05$)。在调整了各项 BPSD 及相关混杂因素的多元 logistics 回归模型中, 相较于认知功能正常组, 幻觉($OR=0.53$, $p=0.039$)是 MCI 的保护因素, 抑郁($OR=1.37$, $p=0.025$)、欣快($OR=6.38$, $p=0.022$)是 MCI 的独立危险因素; 妄想($OR=2.44$, $p=0.003$)、激越/攻击行为($OR=1.85$, $p=0.006$)、抑郁($OR=1.78$, $p<0.001$)、欣快($OR=5.35$, $p=0.035$)、情感淡漠($OR=1.66$, $p=0.001$)、脱抑制($OR=2.12$, $p=0.26$)、异常运动行为($OR=6.09$, $p<0.001$)、睡眠/夜间行为($OR=2.26$, $p<0.001$)是痴呆的独立危险因素。

结论 在主动就诊人群中, 精神行为症状随着认知损害的严重程度增加而增多, 抑郁、焦虑、情感淡漠为常见症状。与正常组相比, 幻觉是 MCI 的保护因素, 接诊相关患者时应注意评估和鉴别; 抑郁、欣快是 MCI 和痴呆的独立危险因素; 妄想、激越/攻击行为、情感淡漠、脱抑制、异常运动行为、睡眠/夜间行为是痴呆的独立危险因素。

PU_0670

Adipose Tissue in the Pathogenesis of Obstructive Sleep Apnea: A possible Link to Inflammation and Cardiovascular Complications

Xu Lu Qiang Zhang

General Hospital of Tianjin Medical University

Objective OSA is independently associated with various cardiovascular diseases (CVD) including atherosclerosis, heart failure and myocardial infarction. Therefore, adipose tissue might play an important role of linking OSA and CVD through multiple inflammation pathways. In this review we will focus on the molecular mechanisms as well as epidemiological evidence linking OSA, adipose inflammation and CVD with an emphasis on the role of various adipokines.

Methods Adipose tissue associated inflammation is strongly associated with the development of CVD. Recruitment and infiltration of adipose tissue macrophages (ATMs) result in adipocyte inflammation. Different inflammatory mediators are involved in the process of endothelial dysfunction, plaque formation and plaque instability, which further constitute the major mechanisms of vascular damage in CVD.

The roles of diverse cytokines in the development of atherosclerosis are extensively described in previous literatures. In brief summary, the arterial endothelial layer may exhibit a pathological status when stimulated by specific cytokines or inflammatory mediators, such as IL-6, IL-8, IL-1 β , TNF- α and MCP-1, that play important roles on the amplification of the inflammatory process within the atherosclerotic plaque. The conjunct effect of these cytokines and arteries wall can be described as an increased monocyte and leukocyte recruitment and activation in the arterial wall, disturbance of the nitric-oxide mediated mechanisms for local regulation of blood flow, promotion of smooth muscle cell migration and differentiation, and induction of a pro-thrombotic state. These

pathophysiological features are important in the first phases of plaque formation and also in the initiation of plaque rupture and thrombosis during the acute vascular events.

Fatty acids released from adipose tissue may signal to macrophages via pathways that involve TLR, leading to NF- κ B activation as described above. Many of the same pathways involved in recruiting leukocytes to the arterial wall also recruit inflammatory cells to fat such as monocyte chemoattractant protein-1. Leptin is an adipocyte-specific signal produces pro-inflammatory changes in endothelial cells and macrophages, and administration of leptin to apoE-deficient mice promotes atherosclerosis. Excess lipid accumulation in tissues such as skeletal muscle and liver, may also modulate inflammation, and further contributing to the development of atherosclerosis.

Conclusion The adipose tissue is the host of local inflammation and metabolism when exposed to intermittent hypoxia (IH) in obstructive sleep apnea (OSA). IH can induce upregulation of pro-inflammatory adipokines that leads to the development of a chronic inflammatory state and metabolic dysfunction.

PU_0671

射血分数正常的老年人心脏结构及功能与运动耐量的相关性研究

刘勃楠 田文

中国医科大学第一附属医院

目的 回归分析射血分数正常的老年人心脏结构及功能与运动耐量的相关数据,探讨射血分数正常的老年人运动耐量减低的影响因素。

方法 选取自 2018 年 1 月至 2022 年 4 月于沈阳中国医科大学附属第一医院老年心血管病房住院治疗且射血分数正常的老年(年龄 ≥ 60 岁)患者 144 例。按峰值摄氧量($\text{peak } V_{O_2}/\text{kg}$)把研究对象分成运动耐量正常组($\text{peak } V_{O_2}/\text{kg} \geq 20 \text{ ml/kg} \cdot \text{min}^{-1}$)和运动耐量减低组($\text{peak } V_{O_2}/\text{kg} < 20 \text{ ml/kg} \cdot \text{min}^{-1}$),其中运动耐量正常组 58 例,运动耐量减低组 86 例。记录并比较两组间经胸心脏三维超声检查的测量值的差异。

结果 运动耐量减低组年龄、女性比例、BMI 以及 β 受体阻滞剂的使用率均高于运动耐量正常组 ($P < 0.05$);运动耐量减低组左房内径、室间隔厚度、左室后壁厚度、左室质量指数(LVMI)、肺动脉内径均高于运动耐量正常组 ($P < 0.05$);运动耐量减低组多普勒测量值肺动脉瓣前向血流峰速度、间隔二尖瓣环舒张早期峰值速度(间隔 e')、侧壁二尖瓣环舒张早期峰值速度(侧壁 e')均低于运动耐量正常组 ($P < 0.05$);运动耐量减低组二尖瓣舒张早期血流峰值速度与二尖瓣环舒张早期峰值速度之比(E/e')、LVMI 与左室舒末容积指数之比(LVMI/LVEDVI)均高于运动耐量正常组 ($P < 0.05$),而左室舒末容积与 E/e' 之比(LVEDV/ E/e')、平均 e' 与平均动脉压之比(平均 e'/MAP)均低于运动耐量正常组 ($P < 0.01$)。在调整了年龄、性别、BMI、 β 受体阻滞剂等混杂因素后,左室后壁厚度增加、肺动脉内径增加是射血分数正常的老年人运动耐量减低的独立危险因素,OR 值分别为 2.675 (95%CI: 1.490~4.801, $P < 0.05$)和 1.549 (95%CI: 1.180~2.032, $P < 0.01$),肺动脉瓣前向血流峰速度增加、LVEDV/ E/e' 升高是射血分数正常的老年人运动耐量减低的独立保护因素,OR 值分别为 0.046 (95%CI: 0.003~0.785, $P < 0.05$)和 0.754 (95%CI: 0.622~0.914, $P < 0.01$)。

结论 射血分数正常的老年人心脏结构及功能与运动耐量相关。其中 LVEDV/ E/e' 减低反映左心室顺

应性降低，提示左室血流动力学改变，左室舒末容积减少、充盈压升高；肺动脉内径增宽、肺动脉瓣前向血流峰速度减低，提示左房整体血流动力学改变，过多的血流聚集在肺循环，通气效率降低，同时引起右心后负荷增加。射血分数正常的老年人运动耐量减低与左心室、心房血流动力学改变相关。

PU_0672

Serum Creatinine/Cystatin C ratio is a Predictor of Mortality in old adults over 80 years

Xiaoyan Zhang Li Zhang Youyi Tu Jun Jin Zhe Zhao
Shanghai NO. Sixth People's Hospital

Objective Sarcopenia is a prevalent condition in elderly patients and has been associated with adverse outcomes. Up to 50% of people over 80 years suffer from sarcopenia. Serum creatinine /cystatin C ratio, also known as Sarcopenia Index (SI), is a novel, easy, cheap, and repeatable way to estimate muscle mass using serum markers. Since sarcopenia is generally associated with an excess risk of all-cause mortality, the present study aimed to demonstrate the association of the SI with all-cause mortality in old adults over 80 years.

Methods A prospective study was performed on 486 hospitalized geriatric patients aged ≥ 80 years. All the participants were tested serum creatinine and serum cystatin C. This SI is calculated using the following equation: serum creatinine (mg/dl)/serum cystatin C (mg/dl) $\times 100$. On admission, demographic data (Body Mass Index (BMI), waist circumference (WC), Calf Circumference (CC), Handgrip strength (HGS)) and laboratory parameters (serum albumin (ALB), prealbumin (PAB), Hemoglobin(Hb), total cholesterol (TC), triglyceride (TG), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), and Glycosylated hemoglobin A1c (HbA1c)) were recorded. Nutrition status was assessed using the MNA-SF and NRS2002 scales within 24 hours of admission. The primary clinical outcomes were all-cause mortality during nearly 5-year follow-up period.

Results A total of 486 patients (mean age, 84.9 ± 6.1 years; male/female, 379/107) were enrolled in this study. During a nearly 5-year follow-up, 200 participants died. There was a significant difference in age, smoking, the prevalence of cerebral infarction, the prevalence of COPD, the prevalence of diabetes, the prevalence of dyslipidemia, BMI, CC, HGS, NRS2000, MNA-SF, Hb, ALB, PAB, and TC in the survivors and non-survivors ($P < 0.05$). SI was significantly lower in non-survivors compared to survivors (71.4 ± 14.5 vs. 62.6 ± 18.1 , $P < 0.001$). Patients were divided according to the SI into lower SI (patients with an SI in the lowest quartile ($SI \leq 57.5$, $n = 121$)) and the rest of the participants (Q2-4) ($SI > 57.5$, $n = 365$). The lower SI group had a significantly higher mortality rate (Q1 vs. Q2-4, 62.8% vs. 33.2%, $P < 0.001$). A correlation analysis was conducted to determine the influencing factors of SI. SI was negatively correlated with age and NRS2002 ($P < 0.001$, < 0.001 , respectively). SI was positively related to MNA-SF, Hb, ALB, PAB, HDL-C

($P < 0.001$, < 0.001 , < 0.001 , < 0.001 , and 0.008 , respectively). Moreover, SI was positively associated with CC ($r = 0.409$, $P < 0.001$), and HGS ($r = 0.435$, $P < 0.001$). The Kaplan–Meier curve demonstrated a significant difference between lower SI and the others (log-rank test, $\chi^2 = 21.09$, $P < 0.001$). A univariate Cox regression analysis indicated that age, smoking, CI (chronic obstructive pulmonary disease), COPD, CHD (coronary heart disease), diabetes, and dyslipidemia were significantly correlated with mortality. All significant factors in the univariate Cox analysis were entered into the multivariate regression analysis. From the components of the Cox regression multivariate models, only age (HR, 1.102; 95% CI, 1.064–1.140, $P < 0.001$), CHD (HR, 1.494; 95% CI, 1.010–2.210, $P = 0.045$), and lower SI (HR, 1.585; 95% CI, 1.122–2.239, $P = 0.009$) were independent factors influencing the mortality of geriatric hospitalized patients.

Conclusion The SI, a surrogate for the degree of muscle mass, could be used as a predictor of mortality in old adults over 80 years. We found a significant correlation between SI and HGS, one of the most commonly used to evaluate muscle strength, suggesting that SI could not only be linked to muscle mass but also be linked to muscle function. To the best of our knowledge, this is the first study to analyze SI in old adults over 80 years and establish the relationship between this index and mortality in this population. Routine assessment of SI is a simple and effective way to identify high-risk patients, and early intensive interventions may help improve the prognosis.

PU_0673

多色流式对高龄系统性红斑狼疮患者外周血淋巴细胞亚群的分析

孙驰

南通大学附属医院

目的 系统性红斑狼疮 (Systemic Lupus Erythematosus, SLE) 是一种累及多脏器的自身免疫性炎症性结缔组织病, 目前其具体发病机制尚未探明。循环中淋巴细胞异常活化被认为在类风湿关节炎的发生发展中发挥重要作用。老年人的免疫系统随着年龄的增长会发生一系列的结构性和功能性的改变, 其面对相同刺激时所产生的免疫反应与年轻人有所不同。因此, 本研究旨在探究高龄 SLE 患者淋巴细胞亚群特征性改变及意义。

材料与方法 研究选取了 2017 年 1 月 1 日到 2019 年 12 月 31 日在南通大学附属医院就诊的 115 位 SLE 患者。SLE 患者根据年龄分为高龄组 (≥ 50 岁, 36 人) 和对照组 (< 50 岁, 79 人)。对入组的对象使用系统性红斑狼疮疾病活动度评分 (SLEDAI) 进行评分。外周血单个核细胞 (PBMC) 的提取使用 Ficoll 密度离心法, 使用共 30 多种荧光抗体对淋巴细胞进行标记, 然后在 18 色通道流式细胞仪进行上机检测。流式细胞结果的数据使用 FlowJo 10 软件整理和量化。临床及流式数据用 SPSS 20.0 使用秩和检验进行差异性分析。

结果 SLEDAI 结果提示高龄组 (6.47 ± 4.21) 和对照组 (7.08 ± 4.57) 疾病活动度的差异没有统计学意义。流式结果显示 TEM %Th、CD27-CD28- %Th、PD1-CD28- %Th、CD45RA-CD27- %Th、CD27-CD28+ %Treg、CD27-CD28- %Treg、CD45RA-CD27- %Treg、TEM %CD8、TEMRA %CD8、CD27-CD28- %CD8、PD1-CD28- %CD8、CD45RA-CD27- %CD8 以及 CD45RA-HLADR- %CD8 在高龄组中的表达要高于对照组。CD27+CD28+ %Th ($p = 0.001$)、CD45RA+CD27+ %Th ($p = 0.001$)、

CD27+CD28+ %Treg ($p=0.031$) 和 CD45RA+CD27+ %Treg ($p=0.029$)、Tn %CD8 ($p<0.001$)、CD27+CD28+ %CD8 ($p<0.001$)、PD1-CD28+ %CD8 ($p=0.001$)、CD45RA+CD27+ %CD8 ($p<0.001$) 和 CD45RA+HLADR- %CD8 ($p=0.011$) 的水平在高龄组中下降。

结论 在高龄 SLE 患者外周血中, 初始样的、低分化的 CD27+CD28+ 和 CD45RA+CD27+ T 细胞表达降低, 而终末分化的 CD27-CD28- T 细胞水平升高。同时, 初始样 T 细胞的表达水平在高龄 SLE 患者中也显著降低。

PU_0674

Relationship Between Gene Polymorphism of Methylenetetrahydrofolate Reductase C677T and Left Ventricular Hypertrophy in Chinese Elderly Patients with Chronic Kidney Disease

wu xie wu kaiwen
Nanjing Central Hospital

Objective This study aimed to investigate the relationship between the gene polymorphism of methylenetetrahydrofolate reductase (*MTHFR*) C677T and left ventricular hypertrophy (LVH) in elderly patients with chronic kidney disease (CKD).

Materials and Methods A total of 190 Chinese elderly patients with CKD undergoing genetic testing were included in the study. The association between the gene polymorphism of *MTHFR* C677T and serum homocysteine (Hcy) concentration, blood pressure value, echocardiographic parameters was analyzed through univariate and multivariate analyses.

Results We found a remarkably positive association between *MTHFR* C677T gene polymorphism and serum Hcy concentration, blood pressure value, LVH indexes, including serum Hcy ($P < 0.001$), diastolic pressure ($P = 0.071$), systolic pressure ($P = 0.003$), left atrial diameter ($P = 0.009$), interventricular septal thickness ($P = 0.006$), left ventricular posterior wall thickness ($P = 0.025$), left ventricular mass ($P = 0.011$), and left ventricular mass index ($P = 0.009$). After adjusting for the potential confounders linking the polymorphism, we found that the positive association between the polymorphism and blood pressure value, LVH indexes still existed in elderly patients with CKD in some multiple linear regression models ($P < 0.05$).

Conclusion *MTHFR* C677T gene polymorphism may be a genetic susceptibility marker for the development of LVH in elderly patients with CKD. The treatment to reduce serum Hcy may contribute to delaying the development of LVH in these patients.

PU_0675

高血压人群在平板运动中心率变化的特征

许一驰

中国医科大学附属第一医院

目的 本研究通过对比高血压患者与非高血压患者在平板运动中的心率变化来探究高血压人群在运动过程中心率变化的特点。

研究材料与方法 本研究回顾性分析了 2015 年 7 月至 2018 年 1 月于中国医科大学附属第一医院接受平板运动试验检查的 141 例患者,根据受试者有无高血压病史,将其分为高血压组与非高血压组。其中高血压组 71 例,包括合并糖尿病 24 例、稳定型心绞痛 34 例、动脉硬化 28 例;非高血压组 70 例,包括患有糖尿病 21 例、稳定型心绞痛 26 例、动脉硬化 19 例。按照高血压的等级分为高血压病 1 级组、高血压病 2 级组和高血压病 3 级组。比较高血压组与非高血压组之间在平板运动过程中同一阶段心率变化的差异,分别比较两组各自在运动试验过程中各个运动阶段心率变化的差异以及在高血压病 1 级、2 级和 3 级组之间同一阶段心率变化的差异。应用 SPSS 21.0 软件进行数据分析。对计量资料行常规的正态性检验;若计量资料为正态分布,则以均数 $\pm$ 标准差来表示,两组间比较则应用 t 检验,多组间比较应用单因素方差分析,组间两两比较应用 LSD 检验;计数资料采用卡方检验;组间各阶段同级数据采用重复度量方差分析。以上各分析方法均以 $p<0.05$ 作为显著性检验的标准。

结果 (1)高血压组与非高血压组在运动第一阶段及第二阶段心率变化差异有统计学意义,第三阶段和第四阶段心率变化差异无统计学意义。(2)高血压组运动第一阶段心率变化与第二阶段心率变化、第二阶段心率变化与第四阶段心率变化、第三阶段心率变化与第四阶段心率变化差异有明显的统计学意义,其余各阶段间心率变化差异均无统计学意义。(3)非高血压组运动第一阶段心率变化与第三阶段心率变化、第一阶段心率变化与第四阶段心率变化差异有统计学意义,其余各阶段间心率变化差异均无统计学意义。(4)高血压组内各亚组间在运动第一阶段中高血压病 1 级与 3 级的心率变化差异有明显的统计学意义,高血压病 2 级与 3 级的心率变化差异有统计学意义。其余各运动阶段各亚组间差异均无统计学意义。

结论 (1)高血压组在运动第一阶段心率变化较非高血压组明显增高,运动末的峰值心率明显减低。(2)随着高血压病分级增高,运动第一阶段的心率变化增大,但在完整的运动过程中高血压各亚组间心率变化的趋势大致相同。

PU_0676

高压氧对急性脑出血疗效及其免疫调节机制研究

贺明庆

苏州大学附属第一医院

目的 评价高压氧(Hyperbaric Oxygen, HBO)治疗对急性脑出血(Intracerebral Hemorrhage, ICH)患者神经功能缺损(美国国立卫生研究院卒中量表评分, the National Institutes of Health Stroke

Scale, NIHSS)、日常生活能力 (Barthel Index, BI) 及急性脑出血灶周围水肿的影响; 探讨 HBO 治疗 ICH 的免疫学机制。

材料与方法

1、急性脑出血病例 114 例, 随机分成常规治疗组 59 例和 HBO 组 55 例。入院时行颅脑 CT 检查并计算基线血肿体积。病程第 5-7 天和第 25 天进行颅脑 MRI 检查, 观测脑水肿情况。入院时、5 天、15 天、25 天、3 个月时进行 NIHSS 评定, 于 3 个月时使用改良 Rankin 评分 (mRs) 评价患者的功能, 使用 BI 来评定生活质量。

2、常规治疗组和 HBO 组均于入院当天及第 5、15、25 天空腹抽取肘静脉血, 进行基质金属蛋白酶-9 (matrix metalloproteinases 9, MMP-9)、细胞间黏附分子-1 (intercellular adhesion molecule, ICAM-1)、神经元特异性烯醇化酶 (neuron-specific enolase, NSE)、纤维蛋白原 (Fibrinogen, Fg)、D-二聚体 (D-dimeride, D-D) 检测。

结果

1、HBO 治疗改善神经功能缺损、日常生活能力并减少血肿周围水肿程度和范围。

常规治疗组和 HBO 组治疗前 NIHSS 和 BI 评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后 15 d、25 d, HBO 组 NIHSS 评分均较常规治疗组明显降低 ($P<0.01$), 而 BI 评分较常规治疗组增加 ($P<0.01$)。治疗后 3 个月时, HBO 组 NIHSS 评定为神经功能缺损明显改善的病例数较常规治疗组多 ($P<0.05$); HBO 组和常规治疗组 mRs 较好的比例和 BI 较好的比例差异有统计学意义 ($P<0.05$)。病程第 5-7 d、第 25 d, HBO 组的绝对水肿体积和相对水肿体积均小于常规治疗组 ($P<0.05$)。病程第 5-7d, 两组间血肿周围的 ADC 值差异无统计学意义, 到第 25d, 两组 ADC 值均有下降, 但 HBO 组低于常规组 ($P<0.01$)。

2、HBO 明显降低 MMP-9、ICAM-1 水平, 减轻血肿周围炎症反应。

常规治疗组和 HBO 组入院当日血清 MMP-9 及 ICAM-1 含量明显高于正常对照组 ($P<0.01$), 入院后第 5 d 达到高峰, 2 组间差异无统计学意义 ($P>0.05$); 第 15 d 和第 25 d, HBO 组血清 MMP-9 及 ICAM-1 含量明显低于常规治疗组, 2 组相比差异有统计学意义 ($P<0.01$)。血清 MMP-9 和 ICAM-1 含量与水肿体积呈正相关, NIHSS 评分的差值与血清 MMP-9 和 ICAM-1 水平 (病程 5 天时) 呈负相关。

3、HBO 明显降低 Fg、D-D、NSE 水平, 调节凝血纤溶功能。

常规治疗组与 HBO 组入院当日血浆 Fg、D-D、NSE 含量均高于正常对照组 ($P<0.01$), 入院后第 5 天 3 项指标继续升高, 但 2 组间差异无统计学意义 ($P>0.05$); 第 15 d 常规治疗组血浆 Fg、D-D、NSE 含量有所回落, HBO 组 Fg、NSE 含量明显下降, 与常规组相比差异有统计学意义 ($P<0.05$), D-D 含量有所下降, 但与常规组相比差异无统计学意义 ($P>0.05$), 2 组指标仍高于正常对照组 ($P<0.05$); 第 25 d 常规治疗组血浆 Fg、D-D、NSE 含量继续缓慢下降, 而 HBO 组血浆 Fg、NSE 含量基本恢复正常, 与正常对照组相比差异无统计学意义 ($P>0.05$), D-D 含量显著低于常规组 ($P<0.05$), 但仍高于正常对照组 ($P<0.05$)。

结论

1、HBO 治疗能改善神经功能缺损、提高日常生活活动能力并减少血肿周围水肿程度和范围。

2、HBO 治疗能降低脑出血患者血清 MMP-9、ICAM-1 水平, 减轻 ICH 急性期的炎症反应。

3、HBO 治疗能降低脑出血患者血浆 Fg、D-D、NSE 水平, 改善其凝血纤溶系统的异常变化, 减轻脑组织损害程度, 有利于神经功能恢复。

PU_0677

小胶质细胞的对突触可塑性的调节对认知功能的影响

张楠^{1,2} 谭进^{1,2} 张蕾^{1,2}

1.天津医科大学总医院老年病科 2.天津市老年病学研究所

目的 认知功能下降是指个体的记忆、语言、推理等认知功能的各个方面表现出明显、可测量的下降或异常，为国家、家庭和个人带来极大负担。目前，很多生理、病理因素被认为可以影响认知功能。一些研究表明，小胶质细胞的对突触可塑性的调节是认知障碍发生的主要原因之一。小胶质细胞是大脑的主要组织驻留巨噬细胞，它介导中枢神经系统损伤和疾病的内源性免疫反应，从而发挥神经保护或神经毒性作用。突触可塑性是学习和记忆的神经基础，其受到影响后，均可导致认知功能的改变。小胶质细胞是如何激活对突触可塑性调节的？突触可塑性又是如何介导认知障碍的发生的？基于上述问题，本文拟讨论小胶质细胞对突触可塑性的调节因素，以及小胶质细胞对突触可塑性调节对认知障碍的影响。

结果 汇总近年来研究，许多很多病理因素均可以诱导小胶质细胞对突触可塑性调节的相关过程，其中最主要的原因是病理状态下诱导的相关补体增加，补体进一步激活小胶质细胞对于突触可塑性的异常调节作用，导致了认知功能的损伤。有研究表明，补体和小胶质细胞介导阿尔兹海默早期突触损失。抑制 C1q、C3 或小胶质细胞补体受体 CR3 可减少吞噬性小胶质细胞的数量，以及突触早期缺失的程度。此外，还有一部分补体则发挥了保护作用，相关研究表明，补体增加例如 CD47 在发育过程中保护突触免受过量小胶质细胞介导的剪枝。除了补体外还有很多其他因子参与小胶质细胞对突触的调节作用，例如，有研究表明磷脂酰丝氨酸的局部外化介导了小胶质细胞对突触的修剪。小胶质细胞 SIRPα 的丢失导致小胶质细胞吞噬介导的突触丢失增加和认知障碍的增强等。

结论 现已表明补体，及磷脂酰丝氨酸等影响因子均可激活小胶质细胞对突触的可塑性调节作用。抑制病理状态下相关补体的生成，例如 C1q、C3，或者抑制相关补体的受体可以延缓甚至改善认知障碍的发生。那么就有可能成为认知障碍的新治疗靶点，然而现阶段诸多病理因素对小胶质细胞对突触可塑性调节的机制不明，以及是否还有别的因素会对小胶质细胞对突触可塑性调节等问题仍需进一步研究证实。

PU_0678

CPAP 改善 OSA 合并慢性疾病在老年人预防跌倒中的作用

苏颖慧 张蕾

天津医科大学总医院老年病科，天津市老年病学研究所

目的 越来越多的证据表明，持续气道内正压通气(CPAP)作为阻塞性睡眠呼吸暂停(OSA)的首选治疗，在改善 OSA 合并慢性疾病对预防老年人跌倒中有一定的积极作用。本文将基于此对其进行综述。

结果 随着中国社会老龄化趋势日益严峻，老年人的健康问题愈加引起人们的重视。年龄逐渐增长，老年人身体机能渐渐衰退，肌力减弱、平衡能力下降等问题逐渐突出，导致老年人跌倒发生率逐渐增高。跌倒后可能会造成身体伤残、自理能力丧失、基础疾病加重甚至死亡等严重后果，为家庭和

社会造成重大的负担。OSA 是各种原因导致睡眠状态下反复出现呼吸暂停和（或）低通气，引起低氧血症、高碳酸血症，从而使机体发生一系列病理生理改变的一种综合征，易引起全身多系统损伤，如高血压、脑卒中、糖尿病等常见的慢性疾病，由此对患者的步行能力、步态改变、平衡功能等方面造成了一定的影响，使老年人跌倒的风险大大增加。除此以外，OSA 还会引起白天嗜睡、乏力、注意力减退等，更加剧了跌倒及产生严重后果的风险。当 OSA 合并慢性病时，单纯慢性病常规治疗往往达不到理想的治疗效果。临床上 CPAP 通常作为 OSA 的首选治疗，相对于单纯药物治疗 OSA 合并高血压患者，CPAP 治疗有着更为显著的降血压作用，因血压不稳定出现的脑卒中、低血压等引起的跌倒事件发生率明显降低。血糖可影响糖尿病患者的步态速度、肌肉力量和肌肉含量，使患者步态稳定性减弱。CPAP 治疗对 OSA 合并糖尿病患者的血糖控制作用更为明显，因步态稳定性差引起的跌倒可得到有效改善。

总之，目前研究表明，长期 CPAP 治疗较之单纯常规治疗可有效减缓 OSA 合并慢性疾病的进程，进而有助于避免老年人跌倒的发生，且对减轻老年人跌倒所致伤害有一定积极作用。

结论 CPAP 治疗可明显改善 OSA 合并慢性疾病的治疗效果，有效降低老年人跌倒的发生率，提高患者的生活质量，为制定预防老年跌倒及减轻其所致不良后果程度的干预措施提供一定的理论依据。

PU_0679

探讨急性冠脉综合征老年患者 PLR 与冠状动脉狭窄 严重程度的相关性

巨名飞¹ 王胜男² 王智昊²

1.承德医学院附属医院 2.吉林大学第一医院老年病科

目的 探讨急性冠脉综合征（ACS）老年患者血小板与淋巴细胞比值（PLR）与冠状动脉狭窄严重程度的相关性。

方法 回顾性研究 2019 年 1 月至 2020 年 1 月于承德医学院附属医院心血管内科住院并行冠脉造影诊断为 ACS 的 296 例老年患者（年龄大于 60 岁）。收集患者的性别、高血压、糖尿病、吸烟史、血常规参数指标（PLT、PLR、LYM）、血脂参数指标（TG、TC、HDL-C、LDL-C）及冠脉造影血管特征等资料。采用冠脉 Gensini 评分评定冠脉造影结果，依据 Gensini（GS）评分中位数法，将患者分为非高 GS 组（Gensini 评分<36 分，149 例）和高 GS 组（Gensini 评分≥36 分，147 例），比较各组患者指标的差异。采用 Logistic 回归分析得到急性冠脉综合征老年患者的危险因素，绘制受试者工作特征曲线（ROC 曲线），评估 PLR 预测老年 ACS 患者冠脉病变严重程度的预测价值。结果两组的性别、高血压、糖尿病、吸烟史、LYM、HDL-C、LDL-C、PLR 比较差异均有统计学意义；将与 Gensini 评分相关的指标(PLR、LDL-C、TG、HDL-C)进行二元 Logistic 回归分析。

结果 PLR、LDL-C 是 ACS 患者冠脉狭窄的独立危险因素（优势比（OR）分别为 10.631、0.63，95% 可信区间（95%CI）分别为 1.022~1.093、0.079~2.679，均 $P<0.05$ ）。ROC 曲线分析显示，PLR 预测老年 ACS 患者冠脉病变严重程度的预测价值更高（ROC 曲线下面积（AUC）为 0.610，95%CI 为 0.545~0.674），敏感度为 80.3%，特异度为 74.5%。

结论 ACS 老年患者 PLR 与 Gensini 评分之间有相关性，对老年患者冠脉严重程度有一定预测价值，可以成为评估老年 ACS 患者冠脉病变严重程度的预测指标。

PU_0680

8-脱氧鸟苷和 8-氧化鸟苷与老年肌少症患者的相关性研究

黄磊

武汉市武昌医院

目的 探讨老年人群 8-脱氧鸟苷（8-oxo-dGsn）和 8-氧化鸟苷（8-oxo-Gsn）及炎症指标水平及其与肌少症的相关性。

材料与方法 纳入 2020 年 6 月至 2021 年 6 月间我院收治的老年肌少症 100 例患者为肌少症组，另选取同期在我院健康体检正常的 100 例老年人为对照组；收集两组人群临床资料，检测两组人群血清超敏 C 反应蛋白、白介素-6、肿瘤坏死因子- α 、白细胞、中性粒细胞水平；采用液相色谱仪测量两组人群 8-脱氧鸟苷、8-氧化鸟苷水平；比较两组人群握力、骨密度、骨骼肌肌量、步行 6m 所需时间等资料；应用 Pearson 线性模型分析 8-脱氧鸟苷、8-氧化鸟苷水平与肌少症患者骨骼肌量的相关性采用，Logistic 回归模型分析影响老年肌少症患者的独立相关因素。

结果 肌少症患者握力、骨骼肌肌量、骨密度低于对照组，步行 6m 所需时间高于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；肌少症患者 8-oxo-dGsn、8-oxo-Gsn 水平高于对照组，hs-CRP、IL-6、TNF- α 水平高于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；多因素 Logistic 回归分析显示，高 8-oxo-dGsn 水平（OR=9.725, $P=0.002$ ）、高 8-oxo-Gsn 水平（OR=1.116, $P=0.018$ ）及高 Hs-CRP 水平（OR=1.157, $P<0.001$ ）、高 IL-6 水平（OR=1.239, $P<0.001$ ）、高 TNF- α 水平（OR=1.188, $P<0.001$ ）是老年肌少症的独立相关因素（均 $P<0.05$ ）；Pearson 线性分析显示，8-oxo-dGsn 和 8-oxo-Gsn 水平与肌少症患者骨骼肌量呈负相关（ $P<0.05$ ）。

结论 老年肌少症患者体内存在高水平的氧化应激和炎症反应状态，特别是高水平的 8-oxo-dGsn、8-oxo-Gsn 可能与老年肌少症的发生和发展具有独立相关关系。

PU_0681

A2DS2、AIS-APS 和 ISAN 评分预测卒中相关性肺炎的系统评价和荟萃分析

倪坚超

绍兴文理学院附属医院

目的 设计不同的评分系统（A2DS2、AISAPS、ISAN）预测院内卒中相关性肺炎（SAP）的危险性。研究已经检验了使用这些分数预测 SAP 的准确性。然而，没有任何证据试图综合个体研究，并用这些分数发现 SAP 的预测准确性。因此，我们进行了这项荟萃分析，以巩固 A2DS2、AISAPS、ISAN 对 SAP 预测准确性的证据。

材料和方法 我们对 PubMed Central、SCOPUS、MEDLINE、Embase 和 Cochrane 数据库中报告 A2DS2、AISAPS 或 ISAN 对 SAP 预测准确性的所有研究进行了系统搜索，从开始到 2020 年 12 月。我们使用 STATA 软件“Midas”进行荟萃分析。

结果 共纳入 19 项研究, 35849 例患者。A2DS2 对 SAP 的敏感性和特异性分别为 78% (95%CI, 71%-83%) 和 73% (95%CI, 65%-80%)。AISAPS 的敏感性和特异性分别为 79% (95%CI, 77%-81%) 和 74% (95%CI, 69%-79%), ISAN 的敏感性和特异性分别为 79% (95%CI, 77%-81%) 和 74% (95%CI, 69%-79%)。基于卡方检验结果和 I² 统计>75%, 我们发现所有评分系统都存在显著的异质性。

结论 总之, 我们的研究发现 A2DS2 评分在预测 SAP 方面具有重要作用, 具有令人满意的准确性和稳定的临界值。需要进一步研究其在不同种族人群中的准确性, 以加强证据。

PU_0682

冰酸 K 点刺激在脑卒中吞咽功能障碍患者的应用

唐琦 唐琦

绍兴文理学院附属医院

目的 探讨冰酸 K 点刺激在脑卒中吞咽功能障碍患者的应用效果。

方法 将 82 例脑卒中吞咽障碍患者随机分为对照组和干预组, 对照组采用常规护理, 干预组实施冰酸 K 点刺激。

结果 实施冰酸 K 点刺激后, 干预组患者吞咽功能分级优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 干预组患者治疗效果优于对照组; 对照组患者治疗总有效率 43.9%, 干预组患者治疗总有效率 80.4%, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 干预组患者生活质量评分 (138.8 ± 8.3), 优于对照组 (117.94 ± 8.5), 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 冰酸 K 点刺激可显著改善脑卒中吞咽障碍患者的吞咽功能, 提高治疗效果和生活质量。

PU_0683

氙的脑保护作用及其机制探讨

王舒颖 谭进 张蕾

天津医科大学总医院

目的 越来越多的研究指出, 氙气, 一种惰性气体, 在多种疾病模型中 (例如缺血/缺氧性脑损伤、蛛网膜下腔出血、创伤性脑损伤等) 具有脑保护作用, 且可能涉及多种潜在机制。本文将对氙的脑保护作用及其潜在机制进行综述。

结果 一项研究指出, 氙气处理可显著减轻新生 C57BL/6J 小鼠缺氧引起的癫痫发作和认知缺陷, 该研究结果表明, 降低铁积累、氧化应激、自噬和神经元损伤的水平可能是氙气发挥保护作用的潜在机制。另一项研究指出, 通过超声控制递送含氙回声脂质体可能通过减轻神经元凋亡、抑制出血, 进而减轻 Sprague-Dawley 大鼠蛛网膜下腔出血后的早期脑损伤。近期的研究表明, 在 C57BL/6J 小鼠急性脑缺血模型中, 氙纳米微泡可减轻脑梗死面积并改善早期再灌注阶段的微循环, 其潜在机制可能是通过减轻神经细胞凋亡和氧化应激, 以及对脑微循环的改善。此外, 在 Sprague-Dawley 大

鼠创伤性脑损伤模型中,在损伤的对侧区域,氙气处理诱导了应激基因(Hmox1、S100A8 和 S100A9)的表达;在受损区域,观察到炎症基因(Irf1)表达降低的趋势。也就是说,氙可能通过在健康脑组织中发挥温和的应激作用,并减少损伤后的炎症,从而有助于减轻损伤并激活创伤性脑损伤后大脑中的早期代偿过程。

总之,目前的研究表明,氙在缺血/缺氧性脑损伤、蛛网膜下腔出血、创伤性脑损伤等疾病模型中具有脑保护作用,所涉及的潜在机制包括:降低氧化应激水平,减少铁积累,抑制自噬,减轻神经元损伤,改善脑微循环,减轻炎症反应等。

结论 氙的脑保护作用在多种疾病模型中已得到验证,其中可能涉及多种潜在机制。对氙脑保护机制的进一步研究将有助于推动其在多种疾病潜在治疗策略中的应用。

PU_0684

基于里昂共识对胃食管反流病阻抗-pH 监测参数的分析和比较

孙晓红¹ 张静^{1,2} 王智凤¹ 柯美云¹ 方秀才¹ 李晓青¹

1.北京协和医院 2.北京市宣武中医医院

目的 对 GERD 患者 24h 食管 pH 和 pH-阻抗监测的反流参数按照“里昂共识”意见进行回顾性分析。

方法 2008 年-2018 年之间在北京协和医院胃肠动力中心接受 24h 食管 pH 或 pH-阻抗监测的 278 例 GERD 患者纳入研究,分别采用 DeMeester 计分(DMS)和“里昂共识”意见对患者检测参数进行重新分析及比较。

结果 1、根据“里昂共识”AET(acid exposure time)标准,AET 的灵敏度为 90.7%,特异性为 100%,DMS 的灵敏度为 100%,特异性 96.1%。2、在 AET 4%~6%的 32 例患者中,DMS 阳性和 DMS 阴性两组之间比较,卧位 pH<4 的时间百分比有显著差异(7.0(5.2,8.5) vs. 0.1(0,4.15), Z 值=-2.45 P=0.013<0.05)。3、在 32 例 AET 4%~6%的患者中,根据“里昂共识”反流次数评价标准仍有 50%患者(16 例)不能确定是否存在病理性反流。

结论 根据“里昂共识”AET 和 DMS 两种评价方法都对 24h 食管 pH 和 pH-阻抗监测的结果提供了有效的解释,AET 的灵敏度低于 DMS,而特异性高于 DMS。如果将 AET>4%确定为酸反流阳性,则可提高 AET 的灵敏度。

PU_0685

CKD 伴高尿酸血症预后的回顾性研究

禹程远¹ 姜昕¹ 陈晓静² 刘天元³ 董亦师¹ 邱晓莹¹ 彭丹¹

1.深圳市人民医院 2.西安交通大学附属红会医院 3.哈尔滨医科大学附属第一医院

目的 本研究通过对 CKD 伴 HUA 住院患者进行现状分析及随访,并对是否较早进入肾脏替代治疗

阶段或以死亡为主要终点事件进行评估。以血清尿酸水平为主要考量对 CKD 及其相关并发症的危险因素综合分析从而控制疾病进展，以期降低肾脏病致死致残风险。

材料与方法 收集住院确诊为 CKD1-5 期患者的临床资料，进行回顾性分析。用 SAS9.4 软件统计数据，所得的数据以均值±标准差或者例数（百分比）的方式进行描述；方差齐时 t 检验应用于定量资料组间比较；方差不齐时 Satterthwaite t 检验应用于此；完全随机设计的方差分析体现在多组间比较的应用。卡方检验是组间比较定性资料的一种选择。Pearson 分析用来挖掘尿酸与本实验中其他指标的相关可能。采用单、多因素 logistic 回归分析汇总探讨慢性肾脏病的可能危险因素。

结果 1) HUA 组与非 HUA 组相比，两组患者性别、吸烟、饮酒、CKD 分期、尿蛋白的差异有统计学意义 ($P<0.05$)；HUA 组患者 CKD 分期级数更高；尿蛋白阳性比例相对更高。

2) 两组患者年龄、身高、体重、eGFR、BUN、CySc、BMI、TG、血压、Scr 的差异有统计学意义 ($P<0.05$)。将 HUA 组患者按照四分位数分组后，四组性别、饮酒的差异有统计学意义 ($P<0.05$)；随着血尿酸水平的增加，BUN、CySc、TC、Scr 的浓度随之升高。

3) HUA 组患者以 24.93% 的比例进入透析阶段，比非 HUA 组高了 12.04%。死亡结果对两组之间的差异不构成影响。

4) 尿酸和胆固醇及血糖具有正相关关系，相关系数分别为 0.12637 和 0.11639。与 eGFR 具有负相关性，相关系数为-0.326。尿酸和尿蛋白、TG、BMI、透析龄无显著相关性。

5) 单因素 logistic 回归分析 CKD 的危险因素结果表明年龄、尿酸、胱抑素 C、尿素氮、SCr、尿蛋白、尿潜血、收缩压是 CKD 的危险因素。以 CKD 分期为应变量，单因素 logistic 回归分析中有意义的变量为自变量，包括尿酸、尿蛋白、尿潜血、年龄、BUN、CysC、收缩压、SCr、吸烟、饮酒、BMI、TC、TG、血红蛋白进行多因素回归分析，变量筛选法采用向后法，结果显示，尿蛋白、尿素氮、尿酸是 CKD 的独立危险因素。

结论 1) 高尿酸血症参与了慢性肾脏病一定程度的进展。

2) 与慢性肾脏病非高尿酸血症组相比，伴有高尿酸血症的慢性肾脏病患者进入透析阶段的比例更高。

3) 尿蛋白、血尿素氮、尿酸是 CKD 的独立危险因素。

PU_0686

Association of coffee, tea and caffeine consumption with risk of all-cause and specific mortality for cardiovascular disease patients

Haotian Zheng^{1,2,3} Pengli Zhu^{1,2,3} Fan Lin^{1,2,3} Linxin Yang¹ Ning Xin^{1,2,3}

1.The Shengli Clinical Medical College, Fujian Medical University, Fuzhou, China

2.Center of Geriatric Medicine, Fujian Q4 Provincial Hospital, Fuzhou, China

3.Department of Geriatric Medicine, Fujian Q4 Provincial Hospital, Fuzhou, China

Objective The aim of the study was to examine the relationship between coffee, tea, caffeine

consumption and risk of all-cause death and specific-death in cardiovascular disease (CVD) population.

Methods The cohort study population included 626 eligible participants who derived from the National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES) database. We collected some baseline data, including age, body mass index (BMI), gender, energy, coffee consumption, caffeine, iced tea consumption, hot tea consumption, decaffeinated coffee, decaffeinated iced tea, decaffeinated hot tea, so on. Multivariate Cox analyses and competitive-risk model were used to explore the relationship of coffee, tea, caffeine, decaffeinated coffee/tea on the risk of the all-cause death and specific-death for CVD population, respectively.

Results All patients were divided into survival group ($n=304$), death from other causes group ($n=223$), and CVD specific-death group ($n=99$). The incidence of all-cause death and CVD specific-death was approximately 51.44% and 15.81% in the study. After adjusting age, gender, BMI, race, cancer, estimated glomerular filtration rate (eGFR) and energy, the results suggested coffee, caffeine, iced tea and hot tea consumption (≥ 4 cups per day) were associated with an increased risk of the all-cause death in CVD patients; while hot tea (1-3 cups per day), decaffeinated coffee, decaffeinated iced tea, and decaffeinated hot tea could reduce the risk of the all-cause death. Likewise, coffee, caffeine, iced tea (≥ 4 cups per day), hot tea, decaffeinated iced tea (Always), decaffeinated hot tea could enhance the risk of the specific-death in CVD population.

Conclusion Our study indicated that higher consumption of coffee, tea and caffeine could increase the risk of all-cause and specific-death for CVD patients.

PU_0687

以奥马哈系统为支撑的延伸护理在老年慢阻肺缓解期的作用分析

孙慧芳

绍兴文理学院附属医院

目的 探讨和分析在老年慢阻肺缓解期以奥马哈系统为支撑的延伸护理的作用。

方法 将 2015 年 1 月~2018 年 11 月收治的 100 例老年慢阻肺患者作为研究对象, 均经治疗后急性发作症状得到控制进入缓解期。随机分为常规组和研究组, 各 50 例, 常规组给予常规随访指导, 研究组在此基础上给予以奥马哈系统为支撑的延伸护理, 均干预 3 个月。对比 2 组干预前后负性情绪, 干预期间慢阻肺急性发作次数、入院次数、平均治疗费用, 干预前后肺功能指标。

结果 研究组基线资料与常规组对比差异均无统计学意义 ($P>0.05$); 干预前 2 组焦虑与抑郁评分对比差异均无统计学意义 ($P<0.05$), 干预后研究组评分均下降 ($P<0.05$), 常规组评分均升高 ($P>0.05$), 且干预后研究组评分均低于常规组 ($P<0.05$); 研究组干预期间慢阻肺急性发作次数、入院次数、平均治疗费用均明显少于常规组 ($P<0.05$); 干预前 2 组第 1s 用力呼气容积 (FEV1)、用力肺活量 (FVC)、第 1s 用力呼气率 (FER1) 对比差异均无统计学意义 ($P>0.05$), 干预后研究组上述指标均升高 ($P<0.05$), 常规组上述指标均下降 ($P<0.05$), 且干预后研究组上述指标均高于常规组 ($P<0.05$)。

结论 在老年慢阻肺缓解期实施以奥马哈系统为支撑的延伸护理可显著控制其负性情绪、急性发作次

数和入院次数，减少治疗费用，还可有效改善患者的肺功能。

PU_0688

老年轻度认知功能障碍危险因素的回溯性分析

陈颖¹ 陈书艳¹ 芦凯玥²

1.上海交通大学附属新华医院 2.上海健康医学院

目的 本研究旨在探索老年轻度认知功能障碍（mild cognitive impairment, MCI）的危险因素，为其早期预防提供参考依据。

材料与方法 选择 59 例于 2021 年 12 月至 2022 年 4 月在上海交通大学医学院附属新华医院老年科的住院人群，并收集临床资料。根据简易智能精神状态量表（Mini-Mental State Examination, MMSE）的评分结合临床诊断将老年人群分为认知正常组和轻度认知功能障碍组。用 SPSS20.0 软件分析两组研究对象在年龄、性别、疾病诊断史、临床检验资料与轻度认知功能障碍的相关性。组间比较根据数据类型以及分布情况，采用 t 检验、x² 检验、Mann-Whitney U 秩和检验，多因素分析采用二元 logistic 回归分析。

结果 59 名调查对象中，发现 MCI 患者 32 人，患病率为 54.24%。疾病数量、年龄、谷草转氨酶、血清总胆固醇、凝血酶原时间是 MCI 的独立危险因素（ $P < 0.05$ ）。疾病数量每增加一种患 MCI 的风险增加 2.051 倍（95%CI 1.034-4.068），年龄每增加一岁患 MCI 的风险增加 1.416 倍（95%CI 1.097-1.829），谷草转氨酶每增加一个单位患 MCI 的风险增加 1.143 倍（95%CI 1.028-1.271），血清总胆固醇每增加一个单位患 MCI 的风险增加 4.972 倍（95%CI 1.310-18.879），凝血酶原时间每增加一个单位患 MCI 的风险增加 9.159 倍（95%CI 2.301-36.452）。

结论 在老年人群中，疾病数量多、年龄高、血清总胆固醇高、凝血酶原时间长是轻度认知功能障碍的高危人群，应当提高对这些人群的关注度，必要时采取干预措施，降低此类高危人群患 MCI 的风险。

PU_0689

中老年男性高尿酸血症与血生化指标关系的研究

杨斯雨 王昊 孔雪洁 吴岚

中国医科大学附属第一医院 老年医学科 110001

目的 随着人们生活水平的提高以及膳食结构的变化，高尿酸血症的患病率呈明显上升趋势。高尿酸水平是造成心、脑、肾等疾病的主要原因之一。早年一项大样本人群调查显示，血尿酸水平男性明显高于女性。男性由于生活饮食习惯等因素，更容易患高尿酸血症。我国男性高尿酸血症患病率 18.5%，女性为 8%。本研究通过观察血生化中各指标的变化，旨在探讨中老年男性高尿酸血症与血生化指标相互关系。

方法 从我院体检中心 40-70 岁男性公务员中随机抽取高尿酸血症者 397 人及血尿酸正常者 442 人。

比较两组人群肝功、血脂、肾功、血糖是否有差异，以及肝功、血脂、肾功、血糖与血尿酸是否有统计学相关。

结果 丙氨酸氨基转移酶、甘油三酯、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、肌酐、尿素在两组间均存在差异，也就是说高尿酸血症组的以上血生化指标高于血尿酸正常组；两组高密度脂蛋白胆固醇也存在差异，即高尿酸血症组低于血尿酸正常组。为进一步探讨血尿酸水平与肝功、血脂、肾功、血糖之间的相关程度，以及这些血生化指标对血尿酸水平的影响程度如何，本文采用 **Bivarite** 相关及 **Binary Logistic Regression** 对其进行分析，结果显示血尿酸与丙氨酸氨基转移酶、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、尿素、肌酐存在相关。在多因素的影响下，仅有甘油三酯、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、尿素、血糖对是否患有高尿酸血症有影响。

结论 中老年男性高尿酸水平与血生化相关指标存在明显相关性，高尿酸血症的治疗应考虑上述指标，采取综合干预的原则，对降低高尿酸血症发病率具有十分重要的意义。

PU_0690

双下肢腓肠肌人工按摩与足泵治疗在预防老年卧床患者 下肢静脉血栓形成中的对比研究

荀天宝 宋颖

天津医科大学总医院

目的 探讨双下肢腓肠肌人工按摩与足泵治疗在预防老年卧床患者下肢静脉血栓形成中的应用效果。

材料与方法 选取天津医科大学总医院保健医疗部 60-80 岁之间老年卧床患者 60 例，上述患者在入组前一天均测定 D-二聚体，未见异常，并均行双下肢静脉彩超，未见下肢静脉血栓形成及下肢深部组织损伤，且下肢静脉血流速度未见异常。将上述患者随机分为 A、B、C 三组，每组各 20 人。A 组予以双下肢腓肠肌按摩，每日早晚两次，每次 30 分钟，连续按摩 2 周。B 组予以双下肢足泵治疗，每日早晚两次，每次 30 分钟，连续治疗 2 周。C 组未予以双下肢腓肠肌人工按摩及足泵治疗，仅予以常规护理 2 周。2 周后分别测定各组患者 D-二聚体并行双下肢静脉彩超，评估各组患者 D-二聚体升高情况、下肢静脉血栓发生率、下肢深部组织损伤发生率及治疗前后下肢静脉血流速度变化情况。

结果 2 周后，三组患者均未见下肢深部组织损伤，A 组与 B 组患者 D-二聚体升高率、下肢静脉血栓发生率及下肢静脉血流减慢或瘀滞率明显低于 C 组，但 A 组患者 D-二聚体升高率、下肢静脉血栓发生率及下肢静脉血流减慢或瘀滞率高于 B 组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 双下肢腓肠肌人工按摩与足泵治疗均能安全有效地预防老年卧床患者下肢静脉血栓形成，但与双下肢腓肠肌人工按摩相比，双下肢足泵治疗在预防老年卧床患者下肢静脉血栓形成中效果更优。

PU_0691

听觉障碍与阿尔茨海默病的研究进展

李丹凝 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

阿尔茨海默病(AD)是最常见的老年期痴呆类型,其病理特征包括神经炎症斑及神经原纤维缠结,临床表现为认知功能障碍、精神行为异常和日常生活能力受损。根据疾病进程可将 AD 分为临床前期、轻度认知障碍(MCI)期及痴呆期。AD 患者病程越长,干预效果越差,因此,对 AD 高危人群进行早期诊断和干预尤为重要。近年研究发现,听觉障碍与 AD 关系密切。本文从多视角对听觉障碍与 AD 的关系进行综述,包括听觉障碍的分类、听觉障碍与 AD 的关系、听觉障碍与 AD 相关的潜在机制,听觉障碍的干预。

PU_0692

住院老年糖尿病患者人体成分分析

殷冰冰 陈素芳 李紫茹

郑州大学第一附属医院

1.目的 了解住院老年糖尿病患者人体成分分布状况,为老年糖尿病患者肌少症的防治及健康管理提供理论依据与个体化指导。

2.方法 收集 2021 年 5 月至 2022 年 5 月期间,郑州大学第一附属医院老年内分泌科住院的 561 例糖尿病病人(男 317 例,女 244 例)人体成分分析检查相关数据,包括年龄、性别、身体质量指数(Body Mass Index, BMI)、腰臀比(Waist-Hip Ratio, WHR)、骨骼肌质量指数(skeletal muscle mass index, SMI)、蛋白质、去脂体重(Fat free mass, FFM, 近似于肌肉质量)、实际去脂体重占理想去脂体重百分比(Fat free mass %, FFM%, 近似于实际肌肉质量占理想肌肉质量百分比),节段肌肉均衡指标包括 FFM% of Arm、FFM% of Trunk、FFM% of Leg; 体脂量(Body Fat Mass, BFM)、体脂百分比(Percent Body Fat, PBF)、内脏脂肪面积(Visceral Fat Area, VFA)、实际体脂量占理想体脂量百分比(Body Fat Mass %, BFM %),节段脂肪分布指标包括 BFM% of Arm、BFM% of Trunk、BFM% of Leg; 细胞外水分/总水分(ExtracellularWater/TotalBodyWater, E/T)、基础代谢率(BasalMetabolicRate, BMR)等。按性别分层后,根据年龄(年龄是否 ≥ 60 岁)分为老年组和非老年组,老年患者根据 SMI 值(男 $< 7.0 \text{ kg/m}^2$, 女 $< 5.7 \text{ kg/m}^2$)分为 SMI 低标准组和 SMI 非低标准组。统计学方法采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析。计量资料满足正态分布的,采用均数 $\pm$ 标准差表示,不满足正态分布的,采用中位数 $\pm$ 四分位间距表示,组间比较采用 t 检验或校正 t 检验。以 $P < 0.05$ 为有统计学差异。

3. 结果 老年组患者 BMI、WHR、SMI(男性: 7.528 ± 0.8227 vs 7.934 ± 0.7520 , $p = 0.0001$; 女性: 7.528 ± 0.8227 vs 7.934 ± 0.7520 , $p = 0.0001$)、蛋白质、FFM% of Leg(男性: 92.943 ± 8.752 vs 94.913 ± 6.343 , $p = 0.04$; 女性: 87.535 ± 8.368 vs 96.971 ± 7.973 , $p = 0.0001$)、BMR 低于非老年组, E/T 高于非老年组,差异具有统计学意义; 男性老年组 FFM% of Arm、FFM% of

Trunk 低于非老年组, 差异具有统计学意义, 女性两组间差异未见统计学意义; 女性老年组 PBF、BFM% of Arm、BFM% of Trunk、BFM% of Leg、VFA 高于非老年组、男性两组间差异未见统计学意义。老年患者共 215 例, 男性 107 例, 女性 108 例。老年患者中 SMI 低标准组年龄高于非低标准组, BMI、SMI、蛋白质、FFM% of Arm、FFM% of Trunk、FFM% of Leg、BFM% of Trunk (男性: 223.00 ± 81.95 vs 269.27 ± 82.44 , $p=0.007$; 女性: 182.95 ± 86.30 vs 249.09 ± 87.680 , $p=0.0001$)、BMR、E/T 均低于非低标准组。女性低标准组 PBF 高于非低标准组, BFM% of Arm、BFM% of Leg、VFA、WHR 低于非低标准组, 具有统计学意义, 男性两组间差异未见统计学意义。

4.结论 老年糖尿病住院患者与非老年糖尿病住院患者存在人体成分差异, 老年糖尿病住院患者肌肉减少以下肢肌肉质量减少为主, 可能增加其跌倒风险。SMI 值低标准的老年糖尿病住院患者除全身肌肉的普遍减少外, 还伴有躯干脂肪的减少。

PU_0693

阿尔茨海默病患者脑干听觉诱发电位 与临床症状、脑脊液神经病理蛋白和免疫炎症因子的关系

李丹凝 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 采用脑干听觉诱发电位 (BAEP) 检测脑干相关听觉功能与阿尔茨海默病 (AD) 患者临床症状的关系及其神经免疫炎症机制。

方法 收集 2019 年 1 月至 2020 年 12 月就诊于北京天坛医院符合入组和排除标准的 87 例 AD 患者及 30 例对照者。1、收集人口学资料, 采用一系列专业量表评估认知功能、精神行为症状及日常生活能力, 将患者分为 AD 源性轻度认知障碍 (AD-MCI) 组和 AD 痴呆 (AD-D) 组。2、采用纯音测听法检测外周听阈。

3、进行 BAEP 检查, 以 III-V 波间期反映脑干相关听觉功能。4、收集并检测脑脊液 (CSF) 中神经病理蛋白, 包括 β -淀粉样蛋白 ($A\beta$) 1-42 及磷酸化 tau (P-tau), 包括 P-tau (T231)、P-tau (S199)、P-tau (S396)、P-tau (T181) 及总 tau (total tau, T-tau) 的水平; 检测 CSF 神经免疫炎症因子, 包括过氧化氢 (H_2O_2)、一氧化氮 (NO)、羟自由基 ($\cdot OH$)、白介素 1β (IL- 1β)、白介素 6 (IL-6) 及肿瘤坏死因子 α (TNF- α) 的水平。5、分析各组间上述指标的差异; 分析 BAEP 的 III-V 波间期与上述指标的相关性。

结果 1、对照组、AD-MCI 组及 AD-D 组人口学指标无明显差异。2、对照组、AD-MCI 组及 AD-D 组外周听力无明显差异。3、AD 患者 BAEP 的 III-V 波间期与语言障碍的波士顿命名量表评分呈显著的正相关 ($r=-0.436$, $P=0.038$)。4、在 AD-MCI 组, BAEP 的 III-V 波间期与 CSF 中, 与 P-tau (T181) 水平呈显著正相关 ($r=0.450$, $P=0.041$); 在 AD-D 组, BAEP 的 III-V 波间期与 CSF 中神经病理蛋白水平未见显著相关性。5、在 AD-MCI 组, BAEP 的 III-V 波间期与 CSF 中 IL-6 水平呈显著正相关 ($r=0.432$, $P=0.039$), 在 AD-D 组中未见显著相关性。

结论 1、AD 患者脑干相关的中枢性听觉障碍越重, 语言功能越差。2、AD-MCI 患者 CSF 中 P-tau (T181) 水平越高, 脑干相关的中枢性听觉功能越差。3、AD-MCI 患者 CSF 中 IL-6 水平越高, 脑干相关的中枢性听觉功能越差。

PU_0694

帕金森病伴发神经精神症状患者的氧化应激机制及其与神经病理蛋白的相关性研究

李丹凝 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 帕金森病（PD）是老年期第二常见的神经变性疾病。神经精神症状（NPSs）严重影响 PD 患者的生活质量和预后。本研究聚焦 PD 患者 NPSs 的氧化应激机制及其与神经病理蛋白的相关性。

方法 连续纳入 129 例就诊于北京天坛医院的 PD 患者，采用神经精神问卷（NPI）进行评估，根据有无 NPSs 分为 PD 伴发 NPSs（PD-NPSs）组（75 例）和 PD 不伴发 NPSs（PD-nNPSs）组（54 例）；检测患者脑脊液中氧化应激产生的大量自由基，包括过氧化氢（H₂O₂）、一氧化氮（NO）和羟自由基（·OH）的水平；同时检测神经免疫炎症因子，包括白介素 1 β （IL-1 β ）、白介素 6（IL-6）及肿瘤坏死因子 α （TNF- α ）的水平；进一步检测神经病理蛋白，包括 α 突触核蛋白（ α -Synuclein）、 β 样淀粉蛋白 1-42（A β 1-42）、P-tau 和总 tau（T-tau）的水平；在 PD-NPSs 组和 PD-nNPSs 组比较上述指标之间的差异，并分析其与 NPI 评分之间的相关性。

结果 PD-NPSs 组脑脊液 NO 及 H₂O₂ 水平显著高于 PD-nNPSs 组（ $P=0.012$ 、 0.001 ）；PD-NPSs 组脑脊液 T-tau 水平明显高于 PD-nNPSs 组（ $P=0.014$ ）；PD-NPSs 患者脑脊液中 NO 和 H₂O₂ 水平与 T-tau 水平呈显著的正相关（ $r=0.251$, $P=0.004$; $r=0.183$, $P=0.039$ ）。

结论 PD 患者 NPSs 与脑脊液 NO、H₂O₂ 和 T-tau 水平升高显著相关，提示 PD-NPSs 的发生可能与氧化应激因子 NO 和 H₂O₂ 水平升高及抗氧化物质（tSOD）活性降低、从而导致神经变性有关。

PU_0695

内科胸腔镜联合热灌注化疗治疗晚期肺腺癌伴胸腔积液

2 例患者经验总结

吴健¹ 杨仕芳¹ 李中鹏²

1.广东省人民医院，广东省老年医学研究所 2.南方医科大学第二临床医学院

目的 内科胸腔镜联合热灌注化疗治疗晚期肺癌伴胸腔积液

材料和方法 胸腔热灌注治疗（intrapleural perfusion hyperthermia, IPH）是近年发展起来的一项治疗 MPE 的新技术，具有疗效肯定、安全性高、患者耐受良好的优点。保证 IPH 能顺利进行的前提是胸腔内引流管的放置，IPH 需要在胸腔内置入两条引流管，一条朝下作为进水管，一条朝上作为出水管，在胸外科术后直视下放置引流管，位置准确且安全；对于无手术机会或不能耐受手术的患者，通常采用 B 超引导下置管，但 B 超引导置管远端位置难以准确，且安全性差。为解决这个难题，采用在内科胸腔镜下置管，既能获取病理协助诊断，又可安全准确置管，为 IPH 提供保障。

结果 对两例晚期肺癌伴胸腔积液患者进行内科胸腔镜联合热灌注化疗治疗，在第六肋间腋前线和第

七肋间腋中线分别留置引流管 1 条,采用体腔内热灌注系统行热灌注化疗,连续 3 天(灌注液:3000ml 生理盐水+40mg 顺铂;温度:43°C;流量:350ml/min;每次灌注持续时间:1 小时;),热灌注化疗后次日拔出第六肋间引流管,继续停留第七肋间引流管持续引流,待每日引流量小于 100ml 时拔除引流管。患者术后继续原有治疗药物,半年后复查胸部 CT,胸水均获得完全缓解。

结论 与外科手术置管相比较,经内科胸腔镜置管的优势是创伤性小,简便、易行、费用低、并发症少,可在局麻下、内科胸腔镜室而非全麻、手术室内进行。内科胸腔镜结合热灌注治疗可适用于病情更晚期的原发于支气管或肺、或其它脏器的恶性肿瘤伴胸膜转移的患者,病理选择范畴更广,在控制恶性胸腔积液的产生、症状复发、提高患者生活质量方面疗效显著。内科胸腔镜联合热灌注化疗是治疗晚期肺腺癌伴胸腔积液患者的一种有效的治疗措施,有一定临床推广应用前景。

PU_0696

IL-33 在慢性呼吸系统疾病中的作用探讨

郭盈 张蕾 谭进

天津医科大学总医院

目的 白细胞介素 33 (IL-33) 是一种来自 IL-1 家族的警报素细胞因子,定位于细胞核并充当基因调节剂。当细胞损伤或死亡后,IL-33 将从细胞核中释放出来,并通过与免疫细胞的跨膜受体 ST2 结合,发挥其促炎生物学作用。近年来,IL-33 因其在炎症性疾病中的可能作用成为了众多研究的重点,尤其是在慢性炎症性呼吸道疾病中。本文对 IL-33 在慢性呼吸系统疾病中的可能作用进行了综述。

结果 1. IL-33 促进支气管哮喘的发展并增加易感性。研究表明,在哮喘患者的肺上皮细胞和血清中观察到 IL-33 的水平显著升高,IL-33/ST2 相互作用激活 Th2 介导的免疫反应并进一步产生更多的促炎细胞因子。在关于全基因组关联 (GWA) 的研究中已确定 IL-33 及其受体的基因都是哮喘的易感位点,并且单核苷酸多态性的 IL-33 基因会增加哮喘发生的易感性。

2.慢性肺阻塞性疾病 (COPD)是一种进行性的炎症状态,已有学者观察到 COPD 患者的肺上皮细胞和内皮细胞中 IL-33 和 ST2 受体的表达显著增加。体外应用 IL-33 会增加 COPD 小鼠肺内膜肥大细胞和杯状细胞粘液分泌过多,这是 COPD 患者的典型症状。COPD 还会诱导 IL-33 在外周血单个核细胞和淋巴细胞中的表达,这种系统性应答通过激活免疫反应参与到 COPD 的发展进程中。

3.关于 IL-33 在阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA) 中的研究仍然有限,但近期研究发现,在 OSA 患者的血清和唾液中,IL-33 作为炎症介质之一水平显著升高,这强调了在 OSA 患者中 IL-33 对系统性炎症的贡献。严重肥胖是 OSA 的重要危险因素,已鉴定出脂肪细胞具有产生 IL-33 的能力,因此是脂肪组织在 OSA 患者中提供了广泛的 IL-33 来源。

结论 综上所述,IL-33 在哮喘、COPD、OSA 等慢性炎症性呼吸道疾病中,均发挥了促炎的重要作用,IL-33 和 ST2 受体可能是这些疾病治疗的新靶点,直接或间接阻断 IL-33 可能会大大增加慢性呼吸系统疾病患者的治疗质量。

PU_0697

老年特发性膜性肾患者的临床特点及初始治疗效果分析

梁锦秀 刘伟

广东省人民医院

目的 探讨老年特发性膜性肾病 (Idiopathic membranous nephropathy, IMN) 患者的临床特点及初始治疗效果。

材料与方法 回顾性分析 2016 年 1 月至 2020 年 12 月于广东省人民医院肾内科及老年肾病科住院的年龄 ≥ 60 岁、肾活检证实为膜性肾病的 91 例老年 IMN 患者, 分析其临床特点及随访 1 年的治疗效果。入选病例收集以下临床数据: 性别、年龄、收缩压、舒张压、尿蛋白肌酐比值 (Urinary protein creatinine ratio, uPCR)、尿白蛋白肌酐比值 (Urinary albumin creatinine ratio, uACR)、血清总蛋白 (Total Protein, TP)、血清白蛋白 (Serum albumin, ALB)、血尿素氮 (Blood urea nitrogen, BUN)、胱抑素 C (Cystatin C, CysC)、血清肌酐 (Serum Creatinine, Scr)、血红蛋白 (Hemoglobin, Hgb)、血清低密度脂蛋白 (Low density lipoprotein, LDL)、血清甘油三脂 (Total triglyceride, TG)、血清总胆固醇 (Total cholesterol, TC)、血清高密度脂蛋白 (High density lipoprotein, HDL)。同时收集患者合并症情况, 包括有无原发性高血压、糖尿病、慢性支气管炎、肺气肿、冠状动脉粥样硬化性心脏病、动脉硬化、脑血管疾病、高尿酸血症。估算肾小球滤过率 (Estimated Glomerular Filtration Rate, eGFR) 的计算采用慢性肾脏病流行病学合作研究 (CKD-EPI) 公式。参照 2012 年 KDIGO 指南, 根据肾活检后 1 年内的治疗结局分为缓解 (包括完全缓解和部分缓解) 和不缓解。结果采用 SPSS 26.0 软件进行统计学分析。

结果 本研究共纳入 91 例老年 IMN 患者, 男性 51 例, 女性 40 例, 年龄中位数为 67 岁, 尿蛋白肌酐比值 (uPCR) 中位数为 4454.3 mg/g, 尿白蛋白肌酐比值 (uACR) 中位数为 2258.5 mg/g, 平均估算肾小球滤过率 (eGFR) 为 60.45 ± 20.42 ml/min/1.73m²。合并高血压 60 例 (65.9%), 糖尿病 13 例 (14.3%), 慢性支气管炎/肺气肿 7 例 (7.7%), 冠心病 5 例 (5.5%), 脑血管病 5 例 (5.5%), 动脉硬化 29 例 (31.9%)。入选患者肾活检后 1 年获得完全缓解 5 例 (5.5%), 部分缓解 56 例 (61.5%), 完全缓解和部分缓解共 61 例 (67.0%), 使用免疫抑制剂 62 例 (68.1%)。其中缓解组的 uPCR 和 uACR 均高于不缓解组 (5462.5 vs. 2271.1 mg/g, 2774.4 vs. 1320.0 mg/g, $P < 0.01$), 且缓解组使用免疫抑制剂治疗的比例高于不缓解组 (85.2% vs. 33.3%, $P < 0.01$)。2 组间在性别、年龄、收缩压、舒张压、eGFR、BUN、Scr、TP、ALB、CysC、TG、TC、LDL、HDL、Hgb 的比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。同时, 2 组间合并高血压、糖尿病、肺气肿、冠状动脉粥样硬化性心脏病、动脉硬化、高尿酸血症合并症的比率差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

本研究 91 例老年 IMN 患者中, 40 例 (44.0%) 采用激素联合钙调神经磷酸酶抑制剂 (包括环孢素和他克莫司), 29 例 (31.9%) 采用保守治疗 (包括血管紧张素 II 受体抑制剂或血管紧张素转换酶抑制剂), 17 例 (18.7%) 采用激素联合环磷酰胺 (包括静脉使用环磷酰胺和口服环磷酰胺片), 5 例 (5.5%) 采用激素联合吗替麦考酚酯。对不同治疗方案进行两两比较, 激素联合环磷酰胺、激素联合钙调神经磷酸酶抑制剂或激素联合吗替麦考酚酯三者的缓解率均高于保守治疗 (88.2%, 80.0%, 100.0% vs. 31.0%, $P < 0.01$), 而免疫抑制治疗三组两两比较缓解率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。进一步分析发现激素联合环磷酰胺、激素联合钙调神经磷酸酶抑制剂或激素联合吗替麦考酚酯与保守治疗相比, 3 组的 uPCR、uACR 和血清胱抑素 C (CysC) 均高于保守治疗组, 血清总蛋白和白蛋白均低于保守治疗组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 老年 IMN 患者多数合并症较多, 对于尿蛋白水平较高的高危患者早期给予免疫抑制治疗可获得更高的初始尿蛋白缓解率。临床上需根据患者的临床特点, 衡量免疫抑制治疗的利弊, 更好地为老年 IMN 患者实施个体化治疗。

PU_0698

NT-proBNP 与血清肌酐比值评价老年 CKD 合并心衰的临床价值

马洪珍 张涛

南京医科大学第一附属医院老年肾科

目的 观察 NT-proBNP、NT-proBNP 与 Scr 比值等指标在老年 CKD 患者不同分期中的变化趋势, 并探索 N 末端 B 型脑钠肽前体(NT-proBNP)与血清肌酐(Scr)比值对老年慢性肾脏病(CKD)合并心力衰竭(HF)的临床诊断价值。

方法 随机选择我院收治的 300 例 CKD 患者, 入组年龄>60 岁, 分为 CKD-HF 和 CKD 组。根据 KDIGO 指南对 CKD 定义和分期, 计算 GFR 使用慢性肾脏病合作研究公式 (CKD-EPI), 心衰的诊断根据 NYHA 心功能分级标准。分别测定研究对象的血浆 NT-proBNP 和血肌酐(Scr)水平, 同时进行多普勒超声心动图检查。绘制 NT-proBNP/Scr 比值、NT-proBNP、LVEF 诊断 CKD 患者心衰的 ROC 曲线, 确定各个预测因子的诊断价值 (AUC、敏感性、特异性)。通过 Spearman 分析 NT-proBNP/Scr 比值与 eGFR 的相关性。

结果 通过比较 CKD-HF 组和 CKD 组的基线特征, 我们发现 NT-proBNP/Scr 比值在两组之间存在显著差异。CKD-HF 患者 NT-proBNP/Scr 比值显著高于 CKD 组。CKD 组与 CKD-HF 组患者的 NT-proBNP、Scr、BUN、LAD 等均随肾功能恶化依次升高, LVEF 依次降低, 而 NT-proBNP/Scr 比值无显著变化, 与 eGFR 呈微弱相关性。通过比较 NT-proBNP/Scr 比值、NT-proBNP、LVEF 等指标的 ROC 曲线, AUC 结果如下: NT-proBNP/Scr 比值> NT-proBNP>LVEF。

结论 NT-proBNP 与 eGFR 呈显著负相关, 而 NT-proBNP/Scr 比值受肾功能影响较小, 且 NT-proBNP/Scr 比值诊断老年 CKD 合并心衰的诊断性能优于 NT-proBNP 本身, 说明新的预测因子可有效消除肾功能对 NT-proBNP 的影响, 是一个可靠的独立诊断老年 CKD 合并心衰的临床指标。本研究的不足之处在于未进行不同组合比较, 后期将对 NT -proBNP 和 Scr 值进行多重建模分析, 包括 NT -proBNP/Scrn 和 NT -proBNP/nScr, 确定诊断效果最佳的模型。

PU_0699

老年人急性期快速恢复照护模式临床随机对照研究

赵悦 翟佳莉 何文静 郭莉萍 冯秋萍 黄镇河

华中科技大学协和深圳医院

目的 探讨老年人急性疾病期快速恢复照护 (ACE) 模式在临床应用的效果及存在的问题。

方法 选取 2019 年 1 月至 2021 年 9 月在深圳南山医院老年科因急性疾病入院患者, 采用随机数字

表法按 2:1 随机入 ACE 模式干预组 (160 例) 及传统照护对照组 (77 例)。纳入标准根据疾病严重程度、衰弱评估、日常生活能力 (ADL) 评估等。干预时间 1-3 周, 结局判断包括比较两组在 ADL、住院日数、住院费用、药占比、人力资源投入、不良事件发生、30 天再入院率、一年死亡率等的差异。

结果 两组患者入院时衰弱指数、ADL 评分等基线指标比较差异均无统计学意义。(1) ACE 组与对照组的 Barthel 指数比较在出院时 (81.71 ± 14.23 vs. 70.9 ± 23.89 , $P < 0.001$) 及出院 30 天 (85.84 ± 15.25 vs. 68.29 ± 30.91 , $P < 0.001$) 均有显著性提升。(2) 住院费用 (12735.81 ± 6541.41 vs. 16391.54 ± 12962.34 , $P < 0.05$)、药占比 (11.34 ± 7.59 vs. 18.93 ± 9.79 , $P < 0.001$) 及出院 30 天再入院率 (13.1% vs. 23.4% , $P < 0.05$) ACE 组显著性低于对照组。(3) 人力资源投入 (289.74 ± 72.25 vs. 250.32 ± 69.16 , $P < 0.001$) 及患者满意度 (98.23% vs. 90.66% , $P < 0.05$) ACE 组显著高于对照组。(4) 住院期间患者不良事件发生率在误吸 (0.63% vs. 20.8% , $P < 0.001$)、跌倒 (0 vs. 10.4% , $P < 0.001$)、失禁性皮炎 (0 vs. 3.9% , $P < 0.05$)、一年死亡率 (6.3% vs. 24.7% , $P < 0.001$) ACE 组均显著低于对照组。平均住院日、压疮、DVT 风险评分及医护人员满意度方面, 两组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 ACE 模式有助于减少老年衰弱患者的失能率、住院期间患者的不良事件、节省药物费用, 并能提高患者的满意度, 值得在老年医学科推广使用, 但其本土化的管理细节和流程仍面临许多挑战。

PU_0700

高龄住院患者营养风险评估与营养治疗情况分析

傅苏娜

绍兴文理学院附属医院

目的 探讨高龄住院患者营养不良的发生率及营养治疗和干预途径情况。

方法 对 2020 年 1 月至 2020 年 12 月在我院老年内科病房住院的 106 例高龄患者 (≥ 80 岁) 应用老年营养风险指数 (geriatric nutritional risk index, GNRI) 进行营养风险评估, 并对营养支持治疗及其途径情况进行总结。

结果 共纳入 106 例患者, 其中高营养风险者 48 例 (45.3%), 中营养风险者 23 例 (21.7%), 低营养风险者 18 例 (17.0%), 无营养风险者 17 例 (16.0%); 根据临床情况选取有营养风险的 55 例进行了营养治疗, 其中高营养风险者 36 例、中营养风险者 12 例和低营养风险者 7 例接受营养治疗。营养途径选择情况, 肠内营养、肠外营养、肠内肠外联合营养治疗的患者比例为 14.3: 3.0: 1.0。

结论 高龄住院患者营养不良的发生率较高, 需要常规进行营养风险评估。高龄患者营养不良的治疗需要包括营养治疗及针对病因的综合干预治疗, 营养干预途径以肠内营养为主。

PU_0701

老年女性腹痛反复尿路感染合并腺性膀胱炎一例

龚玮琦 江华 滕丽莉

上海市东方医院

1.临床资料

患者女性，71岁，诉间断下腹部疼痛伴排尿疼痛10月于2020.10.15入院。自2020年01月初游轮旅游途中疑似与他人共用浴室后出现尿道口灼热不适，伴有尿急。2020年3月自觉尿道口痛无明显好转，并伴有腹部游走性疼痛，起初以左下腹痛为重，小便前后明显，立位及行走时加重，平卧位稍好转，后疼痛逐渐加剧，向脐周、下腹部、会阴部、外阴、大腿根部迁移，为刀割样疼痛，伴有尿频、尿急、尿痛，就诊于中国人民解放军总医院海南医院泌尿外科，考虑泌尿系感染，予喹诺酮类抗生素治疗，疼痛无缓解。2020年5月就诊于海南医院妇产科，送检尿常规示镜下RBC4-6/HPF，WBC8-10/HPF，尿细菌培养未见异常，腹部超声见右肾局部肾盂扩张，盆腔MRI未见明显异常，考虑萎缩性阴道炎，给予对症止痛治疗，疼痛仍未缓解。2020.07.28至北京中国人民解放军总医院老年医学科就诊，行PET-CT未见明显异常，查尿常规见尿白细胞61/HP，中段尿培养查见白色念珠菌，考虑泌尿系感染，予左氧氟沙星、氟康唑抗感染治疗，联合普瑞巴林75mg bid、双氯芬酸钠双释放肠溶胶囊75mg qn及盐酸度洛西汀肠溶片40mg qd治疗，后中段尿培养转阴出院。出院后1周患者仍感下腹部疼痛，以左下腹为主，间断出现，位置、性质同前，排尿前疼痛明显，排尿后疼痛稍缓解。入院查体：Bp: 127/78mmHg，神清，气平，浅表淋巴结未及肿大，双肺呼吸音清，双肺未闻及明显干湿性啰音，心率57次/分，律齐，各瓣膜区未闻及杂音，腹软，左下腹近腹股沟中部有压痛伴反跳痛，余无压痛、肌卫、反跳痛，肝脾肋下未及，肝区叩痛阴性，双肾区叩痛阴性，移动性浊音阴性，肠鸣音3次/分。

入院后完善相关检查，尿常规白细胞4+/HP，中段尿培养：大肠埃希氏菌，根据培养予舒普深抗感染治疗，经治疗患者复查尿常规及培养均阴性，但患者尿频、尿急症状仍未缓解，下腹部疼痛无明显缓解。2020.11.6全麻下行膀胱镜检查，见尿道外口紧缩明显，膀胱颈挛缩伴炎症，膀胱内血管纹理增粗，膀胱颈口及三角区见广泛多发滤泡样隆起，考虑诊断腺性膀胱炎，取活检后置入激光光纤，将膀胱颈口及三角区病变烧灼至见肌层。激光切开膀胱颈口5点、7点挛缩组织。予尿道扩张至30F。术后病理证实腺性膀胱炎。术后患者尿频、尿急、尿痛及下腹部疼痛症状消失，患者治愈出院。

PU_0702

延续性护理干预对老年缺血性脑卒中患者预后的临床效果

丁转弟

空军军医大学第一附属医院

目的 本次研究探讨延续性护理干预对老年缺血性脑卒中患者预后的临床效果。

材料与方法 本次研究样本选取在2019年7月—2019年11月阶段经我院的临床资料确诊为缺血性脑卒中疾病的患者作为研究对象，筛选纳入患者64例，年龄范围61～76岁，平均(67.2±3.0)

岁。随机分为对照组、观察组,各 32 例。对组间年龄、性别、病程等资料对比分析 $P > 0.05$, 具有可比性。

对照组患者采用常规模式随访,观察组接受延续性护理随访模式干预,遵医行为、运动功能、自我效能,两组均持续干预 3 个月,观察组延续性护理辅助治疗,具体操作如下:患者出院 1 周后电话随访,根据患者康复情况进行延续护理。①健康知识教育;②评估。评估患者对于脑卒中相关知识和健康知识的熟悉程度,确认患者是否存在心理健康隐患,并可与患者共同商定健康目标,从小目标做起,逐步变大;③定期随访;④家庭访问。

遵医行为采用自制遵医行为量表评估两组干预后遵医行为,评估内容包括按时按量用药、按时按量康复锻炼、合理饮食、按时复诊等 4 个方面。运动功能采用 Fugl — Meyer 运动功能评定量表(Fugl — Meyer assessment, FMA) 评估。自我效能采用自我效能感量表(general self — efficacy scale, GSES) 评估。

结果 观察组按时按量用药、按时按量康复锻炼、合理饮食及按时复诊者占比均高于对照组($P < 0.05$)。干预后,与对照组对比,观察组 FMA、GSES 评分均较高($P < 0.05$)。

结论 延续护理帮助患者机体恢复健康,舒适度增强,预后性得以改善的同时提高治疗依从性,护理满意度提升,不良副作用低,可降低危害程度,对患者起到积极的治疗作用,为脑卒中患者治疗恢复中的关键性环节。采用延续性护理随访模式对老年缺血性脑卒中患者进行干预,可提高患者依从性、运动功能、自我效能,值得临床推广应用。

PU_0703

老年慢性心力衰竭患者情绪障碍与免疫功能的相关性研究

曹选超 黄改荣 杨新颖 王心慧 钱鹏

河南省人民医院

目的 心力衰竭是各种心血管疾病的严重和终末阶段。近年来,随着人口老龄化风暴的到来和新冠疫情的肆虐,老年患者心衰的发病率逐年升高,正在成为威胁老年人健康的重大问题。情绪障碍在老年患者中普遍存在,这些情绪障碍不仅可以使各种老年疾病的病情进一步恶化,同时也极大制约了患者的临床治疗效果。老年人多种疾病的发生、发展均与免疫功能紊乱有关,免疫功能失调和炎症反应激活参与了心衰发生发展的全过程。心理障碍和免疫功能的相关性是非常棘手的研究课题,也是不能忽视的社会问题。探讨老年心力衰竭患者情绪障碍与其免疫功能失调的相关性,对于老年心衰患者的预防和预后改善,以及如何早期临床干预具有重要意义。

方法 选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月在我院老年医学科住院的慢性心衰合并情绪障碍的老年患者 145 例为研究对象,另选取老年心衰患者 90 例作为对照。收集基线资料,给予正规诊治,入院时及 4 周后检测血生化、超敏 C 反应蛋白(hypersensitive C-reactive protein, hs-CRP)、NT-proBNP、心脏综合超声、胸片等指标,采用流式细胞仪定量检测淋巴细胞亚群,包括 CD4 阳性淋巴细胞(CD4+T)、CD8 阳性淋巴细胞(CD8+T)计数、CD4+/CD8+比值及 NK 细胞百分比,由本院免疫室检测 IgG、IgM 与 IgA 等免疫球蛋白指标。采用汉密尔顿焦虑抑郁量表评估患者的情绪障碍程度,进行统计学分析。

结果 两组分别有 3 例和 2 例患者中途退出。两组患者的 IgA 水平、NK 细胞数在治疗前无显著差异($P>0.05$),情绪障碍组患者 CD8+T 水平较高,CD4+T、CD4+/CD8+、IgM、IgG 水平降低,差异

有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗 4 周后, 两组患者的 hs-CRP、NT-proBNP、CD8+T 水平均显著降低、CD4+T、CD4+/CD8+、IgM、IgG 水平升高, 同对照组相比, 合并情绪障碍组患者的变化均更为显著 ($P < 0.05$)。两组的 HAMD-24、HAMA-14 评分与 CD4+T、CD4+/CD8+、IgG 等呈负相关, 与 CD8+T 呈正相关 (分别为 $r = -0.559$ 、 $r = -0.418$ 、 $r = -0.656$ 、 $r = 0.639$; $r = -0.485$ 、 $r = -0.471$ 、 $r = -0.630$ 、 $r = 0.537$, P 均 < 0.001); 但与 NK 细胞数、IgA、IgM、hs-CRP、NT-proBNP 等指标均无相关性 (P 均 > 0.05)。

结论 目前, 全球仍处于冠状病毒病 (Covid-19) 大流行阶段, 有潜在合并症的老年患者成为主要的死亡人群。研究表明, 这主要与他们免疫功能损伤、过度的促炎反应、内皮功能障碍等机制有关。合并情绪障碍的老年心衰患者存在免疫功能的紊乱, 两者之间有显著的相关性, 积极的治疗干预将有助于老年患者免疫功能的恢复。

PU_0704

神经干细胞来源的外泌体对老年脑出血功能预后的影响 及机制研究

韩召利 王聪琳 刘强 陈芳莲 雷平
天津医科大学总医院

研究目的 老年人群中脑出血是一种高发病率、高死亡率的疾病, 目前针对脑出血治疗的药物和手术等方式并不能显著改善老年脑出血患者的预后。移植神经干细胞 (neural stem cells, NSCs) 在颅脑创伤中发挥重要作用, 已成为再生医学的研究热点。但是其具体向临床的转化时仍存在安全问题, 包括可能导致不完全分化、不稳定性或畸胎瘤形成等。外泌体 (exosome) 是一种几乎所有细胞都可以分泌的直径为 30~200nm 的小囊泡, 其内容物包括蛋白质, 脂质和核酸等。外泌体可以代替细胞的一些性能, 越来越多的研究表明干细胞衍生的外泌体成为再生医学中干细胞治疗的最佳替代方式, 采用源自神经干细胞外泌体可能是一种更安全的治疗方案。

本研究旨在分析神经干细胞来源的外泌体对老年脑出血功能的影响, 并探索其机制。

研究方法

1. 将多能干细胞稳定培养, 并将其诱导定向分化至神经干细胞, 利用梯度离心外泌体提取技术对 NSC 细胞的外泌体进行提取, 应用 Western blot、透射电子显微镜和 NanoSight 对提取的外泌体进行鉴定;
2. 通过观察在老年小鼠 (16 月龄) 脑出血后, 鼻腔给予 NSC-exo 干预, 观察神经运动功能的改变情况, 神经运动功能包括转角实验、mNSS 实验、转棒实验;
3. ①分析 NSC-exo 干预后脑水肿、血肿变化、血脑屏障改变情况; ②观察小胶质细胞、星形胶质细胞对外泌体的摄取以及变化; ③Luminex 技术检测细胞因子的表达变化; ④¹⁸F-FDG PET/CT 扫描观察小鼠脑组织葡萄糖代谢水平情况;
4. 通过使用转录组学从 mRNA 和 miRNA 水平分析 NSC-exo 干预后基因表达的差异, 选取表达较强的 RNA 进行体外验证;
5. 体外使用血红素干预模型, 使用血红素处理小胶质细胞 24 小时, 实验组给与过表达 miRNA 的 hiPSC-NSC-exo, hiPSC-NSC-exo, 对照组用生理盐水处理, 观察细胞活性、形态、吞噬功能、炎

症因子等的变化情况。

研究结果

- 1.已将多能干细胞稳定培养,并定向转化为 NSCs,鉴定多能干细胞和神经干细胞表达特异性标志蛋白 Nestin、Sox-1、Sox-2、Pax6,并完成了外泌体的检测鉴定;
- 2.在神经运动学评价中,给予 NSC-exo 后神经功能明显改善。
- 3.NSC-exo 干预后脑水肿明显减轻、血肿体积减少、血脑屏障损伤减小。
- 4.NSC-exo 干预后小胶质细胞、星形胶质细胞对外泌体的摄取明显增加,同时其激活明显减少;同时细胞因子明显变化,IL-10,IL-1 β 等明显升高,TNF- α ,IL-5 等明显减少;且 NSC-exo 干预后细胞代谢升高。
- 5.NSC-exo 干预后多种炎症相关的 mRNA 和 miRNA 明显变化。

研究结论 神经干细胞来源的外泌体对老年脑出血后的神经功能具有明显的改善作用,其通过减少血脑屏障的损伤,同时减少脑水肿和血肿体积。其机制包括调节脑内胶质细胞的激活,减少神经炎症,改善神经细胞代谢发挥作用。

PU_0705

Resolution of QRS-fragmentation in a patient with HFrEF and the implantation of CRT-D: a case report and review of literature

Zhong Yi¹ Shaozhi Xi² 王 立¹ Yu Wang¹ Zuojuan Gong¹

1.Aerospace Center Hospital 2.PLA General Hospital

Background It's not clear whether the resolution of fQRS can be used to assess the effectiveness of cardiac resynchronization therapy defibrillator (CRT-D) in patients of heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF).

Case presentation Here we report a 78-year-old male patient with HFrEF and refractory ventricular tachycardia (VT), who's 12-lead electrocardiogram (ECG) showed fQRS in leads V1-V6 with QRS duration of 134 ms on admission. Even though the optimized medication of metoprolol, amiodarone, lidocaine, and berberine was given, the recurrent VT and HFrEF were still refractory. For further management, a CRT-D with multipoint pacing (MPP) function (St. Jude Medical, Sylmar, CA) was considered and implanted. It's very encouraging that no more VTs and fQRS were recorded 9 hours after a CRT-D with MPP function was implanted, and the left ventricle ejection fraction (LVEF) improved significantly later.

Conclusion CRT-D with MPP is effective in improving the situation of the patient with ischemic cardiomyopathy and HFrEF, and the fQRS resolution can be considered as a sign of its effectiveness.

PU_0706

2 型固有淋巴细胞在慢性创伤性脑病中的作用和机制

韩召利 程鹭 刘亚茹 刘强 陈芳莲 雷平

天津医科大学总医院

研究目的

慢性创伤性脑病是老年人群中高发性疾病。反复轻度颅脑创伤（repeated mild traumatic brain injury, rm-TBI）是导致慢性创伤性脑病的主要病因。rm-TBI 后外周免疫细胞动员至脑内，加重神经损伤，但制衡炎症损伤的免疫调节机制目前仍不清楚。

2 型固有淋巴细胞（ILC2）是一种天然免疫细胞，不依赖于抗原呈递而活化、进而浸润至病灶调节免疫反应。我们发现在颅脑创伤患者和模型小鼠脑内有大量 ILC2 浸润，脑部浸润的 ILC2 高表达 IL-5 等因子，且 ILC2 可调节胶质细胞激活，减轻小鼠创伤后脑损伤。

本研究目的是探索 rm-TBI 后 ILC2 动员至脑内的变化，以及对脑内炎症的影响，通过调节 ILC2 在脑内的表达情况，制衡脑内炎症反应，减少神经毒性和脑内炎性损伤，改善神经功能预后。

研究方法

1. 人脑组织中 ILC2 免疫荧光染色，并提取人外周血单核细胞，通过流式细胞术分析 ILC2 的数量和比例的变化。
2. 制备小鼠 rm-TBI 模型，提取肠道淋巴结以及脑中单核细胞，应用流式细胞术分析 ILC2 动态变化，以及 ILC2 表达 IL-5、IL-13 的变化，并通过神经功能评分体系（mNSS、新物体识别实验、Barnes 迷宫）对小鼠运动功能、学习和认知功能评估，通过 PET-CT 对小鼠脑部细胞代谢进行评估。
3. 探索利用 IL-33（升高 ILC2）、Anti-CD90.2（删除 ILC2）对 ILC2 进行调节，明确 ILC2 对 rm-TBI 预后的影响，通过神经功能评分体系（mNSS、新物体识别实验、Barnes 迷宫）对小鼠运动功能、学习和认知功能评估。通过 PET-CT 对小鼠脑部细胞代谢进行评估。

研究结果

1. TBI 患者脑组织中 ILC2 表达升高，同时外周循环 ILC2 细胞数目和比例下降。
2. rm-TBI 后小鼠外周淋巴结 ILC2 数量下降，中枢 ILC2 数量升高，ILC2 中 IL-5、IL-13 水平升高。rm-TBI 后小鼠在运动功能方面没有差异，在认知功能方面都有所下降。PET-CT 检测，在 rm-TBI 后，通过 ¹⁸F-FDG PET/CT 扫描，测量小鼠脑内病灶测葡萄糖代谢下降。
3. rm-TBI 模型小鼠给予 IL-33、Anti-CD90.2 后，ILC2 升高后其认知功能评估显著改善，通过 ¹⁸F-FDG PET/CT 扫描，测量小鼠脑内病灶测葡萄糖代谢在给予 IL-33 组小鼠中有所升高，在 Anti-CD90.2 组小鼠中明显下降。

研究结论

明确 ILC2 在慢性创伤性脑病中这一介导脑内炎症反应的关键免疫细胞，ILC2 对慢性创伤性脑病预后的影响：阐明 ILC2 在慢性创伤性脑病后脑内增殖和发挥抑制炎症功能的分子调控网络；阐明浸润至脑部 ILC2 抑制脑部炎症、缓解脑损伤的分子机制，为寻找颅脑创伤中具有免疫制衡作用的免疫成分提供新思路。

PU_0707

A meta-analysis of the effectiveness of interactive situational simulation training in preventing falls in the elderly

Susu Wang¹ Yimin Zhang¹ Ruitao Zang² Ke Xu¹ Yue Luo¹

1.Beijing Sport University 2.Shuxiang Primary School

Objective Falls have become one of the leading causes of death and injury among the elderly worldwide. Therefore, preventing falls in the elderly has been the focus of global public health. China has become the country with the largest number of elderly people in the world, and it is expected that by 2050, the number of people over 60 years old in China will reach 30% to 40% of the total population. At present, the traditional intervention methods to prevent falls in the elderly include exercise training, balance training, gait training, attention control training and fall prevention health education. However, studies have found that older people have poor compliance with traditional intervention methods, so the long-term effects of intervention remain controversial. In recent years, with the rapid development of computer technology, Virtual Reality (VR) technology has been widely used in the field of medical rehabilitation. Compared with the traditional intervention mode, VR-based interactive situational simulation training can mobilize the enthusiasm of the elderly to a greater extent and is an effective intervention for preventing falls. However, there is still controversy over whether VR training is safer and more effective than traditional intervention mode in preventing falls in the elderly. Therefore, this study evaluated the effectiveness of VR in preventing falls in the elderly by conducting a meta-analysis of domestic and foreign RCTS that applied VR to prevent falls in the elderly. In order to provide evidence-based basis for constructing scientific and reasonable exercise program for the elderly.

Methods The retrieval strategy and inclusion and exclusion criteria were strictly established. The databases such as CNKI, Wan Fang Data, VIP, CBM, PubMed and Web of Science were searched by computer. Manual retrieval and interactive scene simulation training to prevent the elderly fall randomized controlled trial (RCT), the effectiveness of the retrieval time span for literature between January 2011 and January 2022, the last time the retrieval time for January 10, 2022, using keywords in the form of joint keywords and free word retrieval, reasonable use logical operators. Chinese search criteria include (" interactive scene simulation OR virtual scene OR virtual reality ") AND (" balance OR gait OR posture OR lower limb strength "OR" fall OR fall ") AND (" old people "), etc. The search criteria are (" elderly OR older adults OR aged OR senior ") AND (" Virtual reality OR computer game*exergame*OR interactive" Game * ")AND ((" Accidental falls OR falls prevention OR falls Risk ") OR (" balance OR strength OR Gait OR posture "). A total of 1123 Chinese and English related literatures were retrieved, including 511 Chinese literatures and 612 English literatures. All literatures were imported into End Note software, and 2 researchers independently screened the literatures according to the established inclusion and exclusion criteria, and finally 12 literatures were included. Cochrane risk of bias tool was used to evaluate the quality and publication bias of the included literature. Major outcome functional indicators were selected

for input and meta-analysis was performed using Rev Man 5.3 statistical software.

Findings (1) Gait: Compared with the traditional mode, the gait improvement effect of the elderly based on VR exercise training was more obvious, and the difference was statistically significant [SMD=0.63,95%CI(0.03,1.22),P=0.04]. (2) Static balance ability: VR-based exercise training and traditional fall prevention intervention had a statistically significant difference in the elderly standing time on one foot [MD=2.17,95%CI(0.31,4.03),P=0.02]. Compared with traditional fall prevention intervention, the FRT score of the elderly based on VR exercise training was higher [MD=3.21,95%CI=(2.22,4.20),P<0.001]. (3) Dynamic balance ability: BBS score of experimental group was higher than control group [MD=1.73,95%CI(0.81,2.65),P=0.0002]; The TUG score of VR-based exercise training was lower than that of traditional fall prevention intervention [SMD=-0.64,95%CI(-0.87,-0.40),P<0.001]. (4) Muscle strength of lower limbs: Comparison of THE FTSST score and 30 s SST score between the two groups of older adults with VR-based exercise training and traditional intervention, There was no statistically significant difference between the groups [MD = 2.62, 95% CI (6.23, 0.99), P = 0.15], [SMD = 0.28, 95% CI (2.59, 2.02), P = 0.81]. (5) There was no statistically significant difference between the VR group and the traditional intervention group in improving the fear of falling in the elderly [SMD=0.03,95CI%(-0.63,0.68),P=0.94].

Discussions (1) compared with the traditional falls prevention intervention, intervention based on VR can better improve the health of the elderly gait and dynamic and static balance function, reduce their risk of falls, (2) based on VR intervention for the elderly fall in the lower limb muscle strength and the influence of fear is unclear, it may and included in the part of the study sample size is small, The intervention plan, amount of exercise and frequency of each study had some heterogeneity.

PU_0708

老年人误吸危险因素和临床表现研究

汪艳 黄鹏

北京体育大学

目的 经口进食是人体获得营养、维持生命活动和体力劳动的主要方式，老年人由于生理机能减退以及基础疾病存在，进食障碍的发生率高于年轻人，导致老年人身体衰弱甚至死亡。误吸是老年人进食的安全问题，由此造成的并发症也会进一步造成老年人意外的发生，而这一过程能够采取一定的措施进行预防，将意外的风险降低。目前住院患者进食危险因素检查已经被广泛采取，养老机构中关于进食安全风险筛查也逐渐展开，而居家老人的相关风险预防措施相对缺乏，老人本人以及照顾者往往由于身体功能良好忽视了可能的相关风险，本综述旨在对误吸的危险因素和相关表现进行综述，为老人以及照顾者早期发现吞咽障碍症状提供参考，预防由于误吸导致的进一步身体损害。

材料与方法 通过中英文数据库检索吞咽障碍、进食障碍、误吸相关文献，对老年人进食机能相关危险因素和临床表现进行归纳整理，分析相应危险因素以及不通过时期吞咽误吸的临床表现。

结果 1.危险因素：生理因素中老年人肌肉力量和感觉功能减退，口腔对于食物的处理和推送能力下降，体力活动水平降低，身体衰弱导致自理能力下降，增加吞咽障碍风险；病理性因素中老年人可能合并神经系统疾病如脑卒中、帕金森、老年性痴呆等影响吞咽的力量和协调性，呼吸系统疾病如

肺气肿、哮喘等造成呼吸不稳、颈部肌肉紧张，消化系统疾病如胃食管反流等增加误吸的风险，另外身体衰弱导致姿势控制不良、以及药物的使用也是造成误吸的危险因素。**2.临床表现：**由于呼吸道敏感性降低，老年人误吸的临床表现可能不明显，甚至表现为隐性误吸，没有明显的呛咳等表现而仅仅表现为反复的低烧和身体衰弱。不同吞咽分期表现可以为治疗干预提供参考，口腔期多表现对于食物尤其流动性较大的液体食物控制较差，发生呛咳，感觉减退患者单次进食较大或者较小量的液体食物表现尤其明显；咽期多表现为异常的吞咽声音以及吞咽后声音嘶哑等改变，多半虽有咳嗽和清嗓子的动作；食管期多表现为反流，伴随呼吸急促容易导致误吸的发生。

结论 老年人群是误吸的高发人群，年龄增加导致的身体机能减退，以及由于基础疾病的交互作用加重了相关的风险，而老年人误吸症状表现可能隐匿发生，老人以及照顾者缺乏相关的风险意识，延误发现时机。今后应该加强老人以及照顾者的误吸危险因素和相关临床表现知识宣教，早期发现早期干预，降低误吸的发生发展，提高老人的生活质量。

PU_0709

L-精氨酸减轻中老年人交通相关空气污染短期暴露心血管效应的 随机双盲安慰剂对照干预研究

李宏宇

北京医院

目的 暴露于交通相关的空气污染物，包括细颗粒物（Fine particulate matter, PM_{2.5}）、黑碳（Black carbon, BC）和二氧化氮（Nitrogen dioxide, NO₂），会导致血压升高和心血管疾病的发病率和死亡率增加。研究发现左旋精氨酸（L-arginine, L-Arg）对心血管系统具有潜在的有益作用。本研究目的为研究口服 L-Arg 补充剂对中老年人交通相关空气污染短期暴露的心血管效应是否存在保护作用。

材料与方法 本研究采用随机、双盲、安慰剂、对照设计的方法，以北京市某地区 3 家社区医院为研究现场，以社区中的心血管疾病易感人群为研究对象开展干预研究。按照纳入排除标准对研究对象进行筛选，利用问卷收集研究对象的社会人口学信息及进行基线体检。研究共纳入 118 名中老年人作为研究对象，根据其年龄、性别和体质指数等进行 1:1 的匹配，随机将研究对象分为干预组（N=59）和对照组（N=59），进行为期 2 周的干预研究，期间研究对象服用 L-Arg 补充剂或安慰剂（L-Arg 有效剂量为 3g/次，一日 3 次，每人每天口服共计 9g）。在干预研究第 14 天，来自两组的配对研究对象在上午 9:00-11:00 期间沿既定的交通干道步行 2h。在步行 2h 期间及步行暴露结束后 22h 期间（合计 24h），监测研究对象对主要空气污染物（PM_{2.5}、BC 和 NO₂）和其他环境因素的个体暴露水平。在干预研究开始前、步行 2h 暴露开始前、结束后 30min 及结束后 22h 四个时间点对研究对象进行静息血压测量并采集血样，监测研究对象步行 2h 期间的动态血压（Ambulatory blood pressure, ABP）水平及 24h 期间动态心电图 ST 段压低水平。实验室内检测血浆炎症生物标志物水平。采用 T 检验、混合效应模型等方法分析干预前后各心血管系统相关指标的组间差异以及主要污染物与心血管指标的暴露效应关系。

结果 两组研究对象的基线特征及饮食摄入水平无显著差异。与对照组相比，干预组研究对象的 L-Arg 水平显著升高，血压水平得到明显改善。与对照组相比，在外出步行 2h 结束后 30min，干预组研究对象的静息血压收缩压（Systolic blood pressure, SBP）、舒张压（Diastolic blood pressure, DBP）

和平均动脉压 (Mean arterial pressure, MAP) 相对干预研究开始时血压水平的差值分别降低-5.3mmHg (95%CI: -0.7, -9.9, -4.3mmHg (95%CI: -1.3, -7.2) 和-4.6mmHg (95%CI: -1.3, -7.9); 步行 2h 期间, 干预组研究对象的动态血压指标 ABP-SBP、ABP-DBP 和 ABP-MAP 与干预研究开始时血压水平的差值分别降低-7.5 至-9.9mmHg, -5.3 至-7.6mmHg 和-4.7 至-7.9mmHg。与此同时, 在外出步行 2h 结束后 30min, L-Arg 干预组血压水平的改善伴随着其血浆 L-Arg 浓度的显著升高 ($68.1 \pm 45.7 \mu\text{mol/L}$), 而对照组血浆 L-Arg 浓度仅有小幅升高 ($13.3 \pm 23.6 \mu\text{mol/L}$)。

结论 口服 L-Arg 补充剂可以作为一种有效的干预措施, 降低交通相关空气污染对易感人群尤其是中老年人的不良血管效应。

PU_0710

老年女性风湿性多肌痛一例并文献复习

贾黎 安妮娜 胡松 毛拥军
青岛大学附属医院

目的 探讨老年风湿性多肌痛(PMR)的临床特点及治疗方法, 提高老年群体 PMR 的诊治水平。

方法 分析青岛大学附属医院于 2022 年 4 月收治的 1 例老年女性 PMR 患者的临床资料, 结合国内外相关文献总结 PMR 的临床表现、诊断及治疗。

结果 该例 PMR 患者为老年女性, 以四肢近端肌肉持续性疼痛 1 月余, 伴乏力、贫血、体重下降等为主要临床表现, 中性粒细胞、血沉、转铁蛋白和 C 反应蛋白明显升高, 予小剂量糖皮质激素及联合雷公藤治疗有效。出院后糖皮质激素缓慢减量, 随诊至投稿时无复发。

结论 PMR 是老年人群中常见的炎性风湿性疾病, 尤其当合并糖尿病周围神经病变、慢性感染性疾病等老年共病时更易误诊或漏诊; 糖皮质激素是主要治疗药物, 推荐早期联合使用甲氨蝶呤; 注意患者的心理护理和肌肉功能锻炼, 预防复发及减少并发症。

PU_0711

珍枣胶囊对阴虚火旺型中老年失眠伴功能性便秘患者的改善作用

方媛^{1,2} 丁康³ 徐奚如^{1,2} 杨珂^{1,2}

1.江苏省中医院 2.南京中医药大学附属医院 3.南京市中医院

目的 观察珍枣胶囊对阴虚火旺型中老年失眠同时伴有功能性便秘患者的改善作用。

方法 选取 2018 年 10 月至 2020 年 06 月在江苏省中医院老年科门诊收治阴虚火旺型中老年失眠伴有功能性便秘患者共 60 例, 采取随机、对照临床试验方法均分为观察组和对照组, 每组各 30 例。两组分别运用珍枣胶囊和艾司唑仑治疗。比较两组中医证候积分、匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI)、汉密尔顿抑郁量表 17 项 (HAMD-17) 以及与便秘相关的评分系统及自评问卷 (CSS、PAS-SYM)。

结果 治疗前, 两组患者中医证候积分 (对照组 20.23 ± 1.25 , 观察组 19.90 ± 1.45)、PSQI 评分 (对照组 19.07 ± 1.78 , 观察组 18.93 ± 1.68)、HAMD-17 评分 (对照组 21.53 ± 1.48 , 观察组 $21.33 \pm$

1.69)、CSS 评分 (对照组 14.27 ± 2.16 , 观察组 14.67 ± 1.88)、PAS-SYM 评分 (对照组 20.80 ± 3.74 , 观察组 19.43 ± 3.85), 无统计学差异 ($P>0.05$); 治疗后, 两组患者中医症候积分 (对照组 17.17 ± 2.82 , 观察组 15.60 ± 3.05), 与对照组相比观察组下降更明显, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); PSQI 评分 (对照组 15.33 ± 2.94 , 观察组 12.77 ± 3.94)、HAMD-17 评分 (对照组 19.57 ± 2.03 , 观察组 15.40 ± 3.40) 均下降, 且观察组较对照组下降明显 ($P<0.01$)。治疗后, 观察组 CSS 评分 (对照组 14.33 ± 2.04 , 观察组 9.67 ± 2.94) 及 PAS-SYM 评分 (对照组 20.40 ± 3.55 , 观察组 14.67 ± 5.02) 较治疗前降低, 与对照组相比差异有统计学意义 ($P<0.01$)。

结论 珍枣胶囊可通过改善阴虚火旺型中老年失眠患者焦虑抑郁状态从而改善患者的睡眠质量, 同时可以有效缓解患者便秘症状。

PU_0712

Neuropsychiatric Inventory in cognitive assessment outpatients with Mild Cognitive Impairment and Dementia

Yuhang Li

Tongji Hospital of Tongji University

Objective Dementia is a prevalent geriatric syndrome with serious damage. Behavioral and psychological symptoms (BPSD) can be a prodrome of dementia, and the Neuropsychiatric Inventory (NPI) is widely used for BPSD evaluation. To compare the prevalence of BPSD according to cognitive status, and to determine NPI cutoffs that best discern individuals with mild cognitive impairment (MCI) and dementia from those without dementia.

Materials and methods We collect patients continuously from January 2018 to March 2022 in the cognitive assessment clinic of Tongji Hospital of Tongji University. BPSD were assessed with the NPI and cognitive status were assessed by the Chinese version of the Montreal Cognitive Assessment-Basic (MoCA-B) scale combined with Instrumental Activities of Daily Living (IADL) scale. The patients with normal MoCA-B evaluation were cognitively normal group, the others were further divided into mild cognitive impairment (MCI) group and dementia group according to whether the IADL score was normal. The area under the curve (AUC) was used to assess model discrimination, and to determine the best NPI cutoff for MCI and dementia.

Results We included 2,827 participants (mean age = 66.2 ± 13.4 years, 45.6% male), 652 (23.1%) of whom were cognitively normal and 803 (28.4%) were MCI, 1372 (48.5%) patients with dementia. NPI symptoms were more frequent in dementia and rare in MCI when compared to cognitively normal. Higher odds for each type of BPSD were found among participants with dementia than in those who were cognitively normal and MCI. The best NPI cutoff to discern participants with dementia from those cognitively normal was 2 (AUC = 0.716). Poor discrimination (AUC = 0.458) was found for the comparison of MCI and those cognitively normal.

Conclusions We found that the severity and frequency of BPSD in patients with dementia were significantly higher than those with normal cognition and those with MCI. For patients who actively

seek cognitive assessment service and with no diagnosis of dementia, those whose NPI scores $\geq$ 2 can support the decision for further investigation of dementia.

PU_0713

神经内镜下老年高血压脑出血患者的微创治疗（附 30 例病例）

鲁德忠¹ 陆环² 毛利鹏¹ 高东利¹ 闫峙¹

1.石河子大学医学院第三附属医院 2.石河子大学医学院

目的 探讨神经内镜下老年高血压脑出血患者的微创治疗的效评价。

方法 选取 2018 年 01 月~2022 年 01 月收治的老年高血压脑出血病人 60 例，根据手术方式分为两组，其中神经内镜组 30 例，开颅血肿清除组 30 例。对比观察两组手术时间、术后第 3 天、第 6 天血肿残留、再出血及并发症，术后 3 个月后预后，并进行统计学分析。

结果 两组患者均顺利完成手术，神经内镜组在手术时间、血肿残留、再出血及并发症，预后方面明显优于开颅血肿清除组（ $P<0.05$ ）。

结论 神经内镜下治疗老年高血压脑出血患者，与开颅血肿清除术比较，具有微创、快捷，并发症少，预后较好等优势，但也存在技术及设备要求高等不足。

PU_0714

血清 Apelin-12 与老年代谢性炎症综合征的临床相关性研究

王新茹¹ 王剑涛¹ 任娇姝¹ 张晓明¹ 王锦秀¹ 王崑¹ 胡月¹ 张玉兔¹ 何承锋² 薛雯娇² 相吕譔² 陶应红¹ 郭景春² 周厚广¹

1.复旦大学附属华山医院老年医学科，国家老年疾病临床医学研究中心

2.复旦大学医学神经生物学国家重点实验室和教育部脑科学前沿中心

目的 同时患有 2 型糖尿病、动脉粥样硬化、肥胖和非酒精性脂肪肝四种代谢性疾病中的 2 种及 2 种以上者称之为“代谢性炎症综合征”（Metabolic inflammatory syndrome, MIS）。本研究旨在探讨老年人血清中新型脂肪细胞因子 Apelin-12 水平与代谢性炎症综合征（MIS）之间的内在相关性及其临床应用价值。

方法 本研究招募了 2019-2021 年期间于复旦大学附属华山医院老年医学科大于 60 岁的体检老年人共 224 名。根据他们所诊断的 MIS 四个组分（2 型糖尿病、非酒精性脂肪肝病（NAFLD）、动脉粥样硬化和肥胖/超重）的不同分为两组：对照组（0 或 1 个组分， $n=63$ ）和 MIS 组（ ≥ 2 个组分， $n=161$ ）。除体重指数、血压等一般性体格检查外，所有受试者均进行颈动脉、椎动脉、下肢动脉和肝脏的超声检查，以评估是否患有动脉粥样硬化和 NAFLD。通过 ELISA 检测血清 Apelin-12、脂联素和 C 反应蛋白的水平。采用常规实验室方法检测包括血糖、血脂、肝肾功能等基本临床参数和代谢指标。

结果 与对照组相比，MIS 组的 BMI、血压、FBG、空腹胰岛素、HOMA-IR、HbA1c、总甘油三酯

(TG)、血尿素氮、肌酐、尿酸、ALT 和 CRP 水平较高, HDL-水平较低(所有 $P<0.05$)。MIS 组血清 Apelin-12 显著高于对照组 (1.83 ng/mL (1.59-2.07) vs 1.66 ng/mL (1.45-1.92), $P=0.001$)。偏相关分析结果表明, 在控制年龄、性别和 BMI 后, Apelin-12 的水平与空腹胰岛素 ($r=0.169$)、HOMA-IR ($r=0.183$)、ALT ($r=0.180$)、AST ($r=0.145$) 和 CRP ($r=0.140$) 呈显著正相关(所有 $P<0.05$), 与 HDL-C ($r=-0.156$) 和脂联素 ($r=-0.211$) 呈显著负相关(所有 $P<0.05$)。此外, 在校正了包括年龄、性别、FBG、DBP 和 TG 等因素后, Apelin-12 仍被确定为 MIS 的独立预测因子。

结论 MIS 患者血清 Apelin-12 和 CRP 水平显著高于对照组, 而血清脂联素水平则显著低于对照组。血清 Apelin-12 可作为预测 MIS 的独立危险因素, 可能是中国老年人 MIS 诊断的一种新型潜在生物学标志物。

PU_0715

针刺联合多奈哌齐治疗阿尔茨海默病的临床疗效观察 及相关机制研究

胡月¹ 王剑涛¹ 王锦秀¹ 王新茹¹ 任娇鎬¹ 王崑¹ 何承锋² 薛雯娇² 郭景春² 周厚广¹

1.复旦大学附属华山医院 2.复旦大学脑科学研究院

研究目的 本研究旨在通过观察针刺联合多奈哌齐对阿尔茨海默病(AD)患者的认知功能、日常生活能力的影响, 客观评价其临床疗效, 为探索针刺联合多奈哌齐防治 AD 的临床价值提供研究数据; 初步探索硫酸肝素-3-O-磺基转移酶 1(HS3ST1)与 AD 认知功能的内在相关性, 为后续进一步研究 AD 干预策略和相关机制提供理论依据。

研究方法 将 2019 年 06 月-2020 年 12 月期间就诊于复旦大学附属华山医院老年医学科诊断为 AD 的住院/门诊患者作为研究对象共 75 例, 根据本研究纳入标准和排除标准筛选入组, 收集患者性别、年龄、文化程度等基本临床资料后, 随机分为两组: 针刺联合多奈哌齐治疗组 38 例(联合治疗组, 简称联合组); 多奈哌齐治疗组 37 例(药物治疗组, 简称药物组)。药物组患者予常规口服盐酸多奈哌齐片治疗(每天一次, 每次 5mg), 联合组患者在口服盐酸多奈哌齐基础上, 同时加用针刺治疗。分别于治疗前、治疗后(12 周)通过量表评估其疗效, 采用简单智力状态检查量表(MMSE)和阿尔茨海默病评估量表-认知部分量表(ADAS-cog)评价入组患者的认知功能水平, 采用日常生活能力改良 Barthel 指数量表(BI)和工具性日常生活能力评估量表(IADL)评价入组患者的日常生活能力。通过组内比较治疗前后治疗组和药物组患者在治疗后认知功能和日常生活能力改善情况, 组间比较联合组和药物组治疗方案间疗效差别; 同时, 在门诊体检人群中选取与入组 AD 患者性别、年龄相匹配、体检结果基本正常的健康老年人 36 例作对照, 采集其静脉血并留取血清, 采用酶联免疫吸附试验法(ELISA)检测健康老年人和联合组和药物组患者在治疗前后的血清 HS3ST1 水平。采用 SPSS 26.0 软件对上述研究数据进行统计分析。

研究结果 72 例患者完成研究, 其中联合组 36 例, 药物组 36 例。治疗前两组患者基本临床资料(性别、年龄、文化程度)、MMSE、ADAS-cog、BI、IADL 评分基线水平均无差异($P>0.05$); 经过 12 周治疗后, 与各自治疗前相比, 药物组和联合组患者的 MMSE、BI 评分均提高($P<0.05$), ADAS-cog、IADL 评分均降低($P<0.05$); 与治疗前相比, 治疗后药物组患者 ADAS-cog 评分分项中单词

记忆、物体命名、单词辨认评分降低 ($P<0.05$)，联合组中单词记忆、物体命名、视空间、定向力、单词辨认评分均降低 ($P<0.05$)；治疗后联合组患者 MMSE 评分高于药物组 ($P<0.05$)，ADAS-cog 评分低于药物组 ($P<0.05$)，而 BI、IADL 评分无差异 ($P>0.05$)；与健康老年人相比，AD 患者血清 HS3ST1 水平增高 ($P<0.05$)；将 AD 患者 MMSE 评分水平与其血清 HS3ST1 水平进行相关性分析，提示二者在 0.01 的水平上明显相关 ($P<0.05$, $r=-0.746$)，即 MMSE 评分与血清 HS3ST1 水平呈明显负相关性；治疗前两组患者血清 HS3ST1 水平无差异 ($P>0.05$)；与治疗前相比，治疗后联合组和药物组患者血清 HS3ST1 水平均降低 ($P<0.05$)，治疗后联合组患者血清 HS3ST1 水平低于药物组 ($P<0.05$)。

研究结论 针刺联合多奈哌齐和单纯多奈哌齐治疗均有助于改善患者认知功能和日常生活能力评分，两种治疗方案短期观察均具有良好的安全性；针刺联合多奈哌齐改善阿尔茨海默病患者认知功能的短期临床疗效优于单纯多奈哌齐治疗，但在日常生活能力改善方面没有显著性差异；血清 HS3ST1 水平在阿尔茨海默病病情评估及疗效评价方面具有一定临床参考价值。

PU_0716

S-9-PAHSA 通过增强自噬和上调 PI3K/AKT 通路调节糖尿病 糖脂代谢

于钟钰¹ 王新茹¹ 林锦鸿² 王剑涛¹ 何承锋³ 薛雯娇³ 任娇鎔¹ 肖吉昌² 郭景春³ 周厚广¹

1. 复旦大学附属华山医院老年医学科，国家老年疾病临床医学研究中心

2. 中国科学院上海有机化学研究所，有机氟化学国家重点实验室

3. 复旦大学医学神经生物学国家重点实验室和教育部脑科学前沿中心

目的 2 型糖尿病(T2DM)患者普遍伴有糖脂代谢紊乱。据报道，新型棕榈酸羟基硬脂酸 (PAHSA)可改善糖尿病小鼠的糖脂代谢。但 PAHSA 对 T2DM 发挥作用的分子机制尚未完全阐明，本研究旨在探讨课题组自主合成的 PAHSA 同分异构体 S-9-PAHSA 对糖尿病相关糖脂代谢紊乱的调控作用及其可能的分子机制。

方法 选用 19 周龄雄性 C57BL6 小鼠 30 只，随机分成正常饮食饲养的对照组 ($n=6$) 以及高脂饮食 (HFD, $n=24$)，饲养 4 个月后，HFD 组小鼠采用联合 STZ (35mg/kg/d) 腹腔注射 5 天的方法建立糖尿病小鼠模型。空腹血糖 (FBG) ≥ 11.1 mmol/L 的小鼠 ($n=18$) 被认为是糖尿病模型 (DM) 构建成功，继而将糖尿病小鼠分为 3 组 (每组 $n=6$)，每天腹腔注射溶剂对照、低剂量 (5.5 mg/kg/d) 或高剂量 S-9-PAHSA (22.5 mg/kg /d) 连续干预 35 天。定期监测小鼠的葡萄糖水平和体重。通过 ELISA 试剂盒评估胰岛素、糖基化血清蛋白 (GSP)、胰高血糖素样肽-1 (GLP-1) 和氧化低密度脂蛋白 (ox-LDL) 的水平。在体外模拟的糖尿病环境下培养 SH-SY 5Y 细胞，用 S-9-PAHSA、R-9-PAHSA 或 9-PAHSA 进行干预。通过相应试剂盒检测细胞存活力、细胞增殖、乳酸脱氢酶 (LDH) 释放和活性氧(ROS)水平。通过 TUNEL 方法评估细胞凋亡情况。使用 Western blot 方法检测凋亡相关蛋白 (Cleaved caspase-3、Bax、Bcl-2)、自噬相关蛋白 (beclin 1、p62 和 LC3II/I) 和 PI3K/AKT 通路。

结果 1. S-9-PAHSA 未能明显改善糖尿病小鼠的葡萄糖水平、体重、GLP-1 和 GSP，但高剂量 S-9-PAHSA 可改善胰岛素抵抗并降低 ox-LDL (所有 $P<0.05$)。2. 与对照组相比，糖尿病小鼠 p62 的

表达显著上调 ($P<0.05$), beclin 1 表达显著下调 ($P<0.05$), 高剂量 S-9-PAHSA 给药后 p62 水平显著下降 ($P<0.05$), beclin 1 水平有上升趋势 ($P>0.05$)。3. 在体外实验中, 与 R-9-PAHSA 和 9-PAHSA 相比, S-9-PAHSA 可明显增强细胞活力和增殖能力, 同时减少了 LDH 释放和 ROS 产生 (所有 $P<0.05$)。4. S-9-PAHSA 可以降低 cleaved caspase-3 水平和 TUNEL 阳性细胞的百分比, 增加高糖和脂肪酸刺激后的 LC3 II/I 比值 (所有 $P<0.05$)。5. S-9-PAHSA 干预后 PI3K 和 AKT 的磷酸化水平有下降趋势 ($P>0.05$)。

结论 S-9-PAHSA 可以改善 HFD 诱导的 T2DM 小鼠胰岛素抵抗和脂代谢紊乱, 改善体外糖尿病细胞模型的细胞自噬、氧化应激和细胞凋亡, 提示 S-9-PAHSA 可通过调节细胞自噬、减少氧化应激和凋亡以及通过部分激活 PI3K/AKT 信号通路等机制发挥糖脂代谢调控作用。

PU_0717

中国社区老年人 AST/ALT 比值 (De Ritis) 与肌少症的关系

武成¹ 鲁翔^{1,2,3,4}

1.南京医科大学 2.南京医科大学附属逸夫医院老年科

3.南京医科大学第二附属医院老年科 4.南京医科大学衰老与疾病重点实验室

目的 据报道, 天冬氨酸氨基转移酶/丙氨酸氨基转移酶 (AST/ALT) 比值, 也称为 De Ritis 比值, 与在肌少症中起关键作用的营养不良有关。本研究旨在探讨中国社区老年人 AST/ALT 比值与肌少症之间的关系。

方法 这个横断面研究收集了 2571 名年龄 ≥ 60 岁的参与者 (1343 名男性和 1408 名女性)。根据最新的亚洲肌少症工作组共识, 测量四肢骨骼肌质量指数 (ASMI)、握力和步速来诊断肌少症。采用逻辑回归分析 AST/ALT 比值与肌少症的相关性。

结果 本研究中, 肌少症的发生率为 4.4%。肌少症组的 AST/ALT 比值高于非肌少症组 (1.30 ± 0.33 vs. 1.16 ± 0.62 , $P=0.010$)。AST/ALT 比值与肌少症的成分, 包括 ASMI、握力和步速呈负相关。逻辑回归分析表明, 即使在调整潜在的混杂因素后, 高 AST/ALT 比值 (>1.20) 也和肌少症风险增加相关 (调整后 $OR=2.33$, $95\%CI=1.48-3.68$, $P<0.001$)。分层分析显示, 高 AST/ALT 比值与肌少症高风险的相关性在男性 (调整后 $OR=4.42$, $95\%CI=2.27-8.63$, $P<0.001$) 和 ≥ 70 岁 (调整后 $OR=3.75$, $95\%CI=2.13-6.62$, $P<0.001$) 的老年人中更为显著。

结论 我们的研究结果表明, 高 AST/ALT 比值与中国社区老年人群发生肌少症的风险增加有关。

PU_0718

基于“治痿独取阳明”理论的电针治疗原发性骨质疏松症伴肌肉力量及功能下降的真实世界研究

刘青松

成都体育学院

目的 骨质疏松症 (osteoporosis, OP)因骨量及骨骼强度的减退易导致骨折,同时 OP 常伴随肌肉质量及力量的减退,临床也称之为肌少症 (Sarcopenia),患者常表现出明显的躯体功能下降,导致跌倒及骨折风险进一步升高。本研究将基于真实世界研究观察电针对原发性骨质疏松症患者肌肉力量及功能的影响,以期寻找一种可靠且简、便、廉、效的治疗方法。

方法 回顾性分析四川省人民中医骨科病房于 2020 年 9 月-2022 年 4 月收治的 48 例原发性骨质疏松症伴肌肉力量及功能下降患者,根据患者是否接受电针治疗分为对照组 (C) 17 例和治疗组 (E) 31 例,两组均接受了功能锻炼指导,钙剂和维生素 D 的补充,以及抗骨质疏松治疗。E 组在此基础上接受了电针治疗,具体方案为根据中医“治痿独取阳明”理论,选取双侧伏兔、梁丘、足三里、丰隆、肩髃、臂臑、手三里、合谷穴,断续波,1 天 1 次,每次 20 分钟,每周 5 天,周末休息,共计 2 周。比较两组间治疗前后优势手握力、5 次起坐时长、10 米步速、SARC-CalF 功能量表评分差异。采用 Logistic 回归分析电针对肌肉力量及躯体功能指标的影响。

结果 经统计分析,C 组与 E 组在钙剂和维生素 D 补充剂量,以及抗骨质疏松药物种类和剂量上均无明显差异 ($P>0.05$);C 组与 E 组在治疗前优势手握力、5 次起坐时长、10 米步速、SARC-CalF 功能量表评分均无明显差异 ($P>0.05$);C 组与 E 组在治疗后优势手握力、5 次起坐时长存在差异 ($P<0.05$),10 米步速、SARC-CalF 功能量表评分存在显著性差异 ($P<0.01$)。

结论 基于“治痿独取阳明”理论的电针治疗对原发性骨质疏松症伴肌肉力量及功能下降的改善有积极作用。

PU_0719

海南百岁老人抑郁与全死因死亡的关联分析： 一项前瞻性队列研究

陈仕敏¹ 王盛书¹ 贾王平¹ 韩珂¹ 宋扬¹ 刘少华¹ 李雪航¹ 李志强¹ 刘淼² 何耀¹

1.解放军总医院第二医学中心 2.中国人民解放军总医院研究生院

目的 随着全球人口老龄化加剧,老年抑郁逐渐成为一个重要的公共卫生问题。尽管越来越多的证据表明抑郁明显降低老年人的生存率,但当前研究样本人群、随访时间以及调整混杂因素有限,且集中在较年轻的老年群体。本研究基于中国海南百岁老人队列研究 (CHCCS) 数据,分析海南百岁老人抑郁与全死因死亡风险间的关联,为揭示抑郁在百岁人群中的死亡相关风险,从而有效防治和管理老年抑郁来降低死亡风险、促进健康老龄化提供基础依据。

方法 基于 CHCCS, 该队列于 2014 年 6 月至 2016 年 12 月开展基线调查, 严格入选标准, 排除登记信息偏倚、地址不详、未通过年龄核验、调查前死亡、不配合检查者, 共纳入 1002 名百岁老人, 跟踪随访至 2021 年 5 月 31 日统计其死亡情况。抑郁症状风险根据简易老年抑郁量表 (GDS-15) 调查获得评分, 量表包括 15 道选择题, 每项 1 分, 得分越高表示抑郁症状越明显。根据既往研究将得分划成正常 (≤ 5)、轻度抑郁 (6-9) 和严重抑郁 (≥ 10)。连续变量符合正态分布, 采用 $\bar{x} \pm s$ 描述, 差异比较采用单因素方差分析, 不符合正态分布的采用 M (IQR) 描述, 差异比较采用秩和检验。分类数据采用 n (%) 描述, 差异比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验, 趋势检验探索线性趋势。应用 Cox 回归模型, 逐步校正协变量种类完整展示关联效应, 估计抑郁和全死因死亡风险的关联值及可信区间, 分别将抑郁作为分类和连续变量验证线性关联。应用限制性立方样条探索抑郁与死亡之间的非线性关联。

结果 本研究纳入人群年龄 (102.78 ± 2.73) 岁, 女性 822 人 (80.04%)。中位随访时间 49.96 (15.77, 60.42) 月, 死亡 522 人, 死亡密度为 152.39/1000 人年。根据不同抑郁程度分组, 正常组、轻度抑郁组和重度抑郁组累积生存率分别为 47.31%、44.80% 和 38.97%, 中位生存时间分别为 63.48 月、43.62 月和 30.74 月, 差异有统计学意义。多因素 Cox 回归分析结果显示, 在控制人口社会学特征、生活方式等协变量后, GDS-15 评分每增加 1 分, 全死因死亡风险增加 3% (HR=1.03, 95%CI: 1.00~1.06); 与正常百岁老人相比, 严重抑郁者死亡风险增高 35% (HR=1.35, 95%CI: 1.02~1.79)。在女性百岁老人中, 相比于正常组, 轻度抑郁和重度抑郁组死亡风险分别增加 28% (HR=1.28, 95%CI: 1.05~1.58) 和 45% (HR=1.45, 95%CI: 1.07~1.96)。调整协变量后, 采用限制性立方样条拟合结果显示, 在全体百岁和女性人群中, GDS-15 得分与全死因死亡密切相关 (P=0.019; P=0.031), 但非线性关联不具有统计学意义 (P_{非线性}=0.253; P_{非线性}=0.279)。

结论 百岁老人中抑郁与全死因死亡风险增高密切相关, 在女性群体中尤为显著。提示应注重女性百岁老人心理健康问题, 完善相应的治疗策略、加强抑郁症的疾病健康管理来降低死亡风险。

PU_0720

中老年 COPD 患者自评健康现状及影响因素--基于中国健康与养老追踪调查数据

王翠 王丽敏 侯罗娅 鲁寒 尚少梅

北京大学

目的 自评健康是一个广泛的应用于评估健康状况的指标。自评健康状况与慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 患者的预后密切相关, 其为干预和监测 COPD 患者健康状况恶化提供时机。但是, 目前 COPD 患者的自评健康现状及其影响因素尚未被广泛探讨, 因此, 本研究旨在了解我国中老年 COPD 患者的自评健康现状并分析其影响因素。

方法 本研究选用 2015 年“中国健康与养老追踪调查” (CHARLS) 数据作为研究资料, 选取 45 岁及以上 COPD 患者作为研究对象。自评健康状况采用如下问题进行评估, “您认为您的健康状况怎样? 是极好, 很好, 好, 一般, 还是不好?”。本研究按自评健康状况将 COPD 患者划分为健康状况良好 (极好, 很好, 好) 与健康状况较差 (一般, 不好) 群体。将自评健康水平作为因变量, 采用二分类 logistic 回归模型, 从社会人口学、健康相关行为、躯体健康状况、心理健康状况以及人体测量

数据情况探讨我国中老年 COPD 患者自评健康状况的影响因素。

结果 本研究最终纳入 1215 名中老年 COPD 患者,其中健康状况良好的 COPD 患者有 252(21.2%) 名,健康状况较差的 COPD 患者有 957 (78.8%) 名。logistic 回归结果显示,在社会人口学资料方面,男性自评健康水平明显高于女性 ($OR=7.146, P < 0.01$); 在健康相关行为方面,不吸烟者的自评健康水平明显高于过去吸烟者 ($OR=7.271, P < 0.01$) 以及现在吸烟者 ($OR=3.029, P < 0.05$), 此外,相对于夜间睡眠时长为 7h 的 COPD 患者,每晚睡眠时长小于 7h 的患者的自评健康状况更差 ($OR=0.537, P < 0.05$); 在躯体健康方面,患有哮喘的 COPD 患者的自评健康更差,另外,日常生活活动能力受损 ($OR=0.197, P < 0.01$) 与工具性日常生活活动能力受损 ($OR=0.244, P < 0.01$) 的 COPD 患者的自评健康状况更差; 在人体测量情况方面,随着呼气峰值流速 (PEF) 的增高,自评健康状况有所改善 ($OR=1.003, P < 0.05$)。

结论 本研究发现仅约五分之一(21.2%)的中老年 COPD 患者的自评健康状况较好,这一结果表明,我国中老年 COPD 患者的健康状况较差,这可能为促进 COPD 患者健康相关项目的发展提供新证据。另外,应重视男性、夜间睡眠时长小于 7h、哮喘、日常生活活动能力受损、工具性日常活动能力受损以及 PEF 值较低的 COPD 患者的自评健康情况,应加强对以上患者的健康教育宣传和干预力度。

PU_0721

Comparison of hypertension prevalence and associated risk factors in monks and common residents from Zhejiang Province, Southeast China

Li Yang
Zhejiang Hospital

Objectives The prevalence of hypertension changes with the level of progress of the economy, society, and civilization. There is a lack of relevant studies on monks populations. This study investigated and compared the prevalence and influencing factors of hypertension among monks and common residents in Zhejiang province.

Methods A cross-sectional survey was conducted by using a stratified multistage random sampling method. Recruitment included a total of 19254 participants aged 15 or older in 12 districts in Zhejiang province. Socio-demographic profiles, examinations were administrated on each subject. Multilevel logistic regression models were used to identify the risk factors of hypertension.

Results The prevalence of hypertension among monks in Zhoushan was relatively lower than that among common residents of Zhejiang province (11.2% VS. 22.5%). Men (vs. women), 40-79 / 50-59 / 60 years and above (vs. 15-39 years), less than middle school (vs. college or higher), large abdominal waist circumference (vs. normal), family history of hypertension (vs. none), salt use 5 gram or above (ref: <5 gram), large visceral adipose index (VAI) (vs. normal), large body fat percentage (BFP) (vs. normal) and overweight/obesity (vs. normal weight) were the main risk

factors for hypertension development among common residents. Men (vs. women), 60 years and above (vs. 15-39 years), obesity (vs. normal weight), large abdominal waist circumference (vs. normal), large VAI (vs. normal) were the main risk factors for hypertension development among monks.

Conclusion Zhoushan monks had lower hypertension prevalence, that maybe because they had more healthy lifestyles including of no tobacco and alcohol consumption, more vegetables intake, less anxiety and stress.

PU_0722

全科医生在年龄相关听力损失中管理中的角色定位及建议

葛剑力¹ 耿莎莎¹ 孙晓明² 江华¹

1.上海市东方医院 2.复旦大学附属中山医院

目的 探讨全科医生在年龄相关听力损失管理方面的作用和角色定位。

方法 采用目的性抽样法, 招募社区卫生服务中心全科医生; 自我评估存在听力损失的老年人群; 全科相关工作人员三个群体进行半结构化访谈, 深度了解对于年龄相关听力损失知识掌握、筛查现状、模式建议。在此基础上, 邀请专家参与咨询, 构成全科医生对年龄相关听力损失中管理要求及建议。

结果 1) 大部分全科医生基本了解年龄相关听力损失, 认可定期听力筛查、体检和健康记录管理可以实现老年听力损失早期干预, 但对于在基层实施定期听力筛查缺乏重视度及积极性。2) 自评听力损失老年人缺乏自我管理意识, 积极治疗意愿低。3) 专家建议老年听力筛查关键在于提高筛查意愿、简化筛查流程、利于自我管理、有可重复性、参照性。通过全科医生在管理中的任务涉及预防、保健、医疗、康复、健教。

结论 全科医生在管理与年龄相关的听力损失方面的作用是多方面的, 可以提高老年人听力损失知晓率、治疗率、控制率。但落实实行还也有赖于进一步绩效政策等激励制度, 综合医院耳鼻喉专科双向流动转诊的畅通性。

PU_0723

不同诊断标准下农村老年人高尿酸血症的患病率及影响因素分析

江鹏程¹ 田文¹ 齐新阳¹ 田园梦² 井丽² 孙群³ 邢立莹² 刘爽⁴ 齐国先¹

1.中国医科大学附属第一医院 2.辽宁省疾病预防控制中心

3.朝阳市疾病预防控制中心 4.中国医科大学附属第四医院

目的 由于各学术组织对高尿酸血症(HUA)的诊断标准不完全一致, 本文探究在不同诊断标准下, 辽宁省农村老年人HUA的患病率及影响因素。

材料与方法 本研究纳入2017年9月至2018年5月辽宁省2个乡镇65岁及以上老年人2016例, 分别根据1963年罗马流行病学会议的诊断标准(简称流行病学标准: 男性SUA>420μmol/L, 女性

SUA>360 μ mol/L)和近年国内外指南标准(简称指南标准: SUA>420 μ mol/L)诊断HUA,并对其患病率、伴随疾病、实验室检查等结果进行比较,通过多因素 Logistic 回归,分析老年人HUA的影响因素。

结果 1.本研究共纳入2016例老年人,平均年龄71.8 $\pm$ 5.85岁。根据流行病学标准诊断HUA 102例,患病率5.1%;根据指南标准诊断HUA 60例,患病率3.0%。与SUA正常组相比,两种标准HUA组: BMI、腰围更大, eGFR更低、TG更高,合并冠心病、糖尿病、房颤、血脂异常、肾功能不全、超重/肥胖、中心型肥胖的比例更高。此外,指南标准HUA组男性、吸烟史、饮酒史、卒中比例较SUA正常组高;而流行病学标准HUA组缺乏运动者较正常组多、HDL-C水平更高,以上差异均有统计学意义($P<0.05$)。而年龄、荤素饮食习惯、高血压等在HUA与正常组间无显著差异。

2.根据性别进行亚组分析,指南标准下,男性患病率(4.6%)高于女性(1.6%),在65-69岁、70-74岁、缺乏运动、冠心病、高血压、糖尿病、血脂异常、卒中、超重/肥胖、中心性肥胖者中,男性HUA患病率均高于女性,差异有统计学意义($P<0.05$)。而流行病学标准下患病率均无性别差异。

3. 多因素 Logistic 回归分析显示,冠心病、房颤、肾功能不全、超重/肥胖、中心性肥胖、高甘油三酯血症/血脂异常为HUA的影响因素,采用指南标准时影响因素还包括男性。

结论 不同诊断标准下,农村老年人HUA患病率差异较大,如果采用指南标准诊断HUA,各因素患病率性别差异明显,因此在流行病学研究中,沿用多年的流行病学标准优于指南标准。无论诊断标准如何,老年HUA的影响因素基本一致。

PU_0724

临床护士实施老年预先指示的知信行调查研究

龚淼

重庆医科大学附属第一医院

目的 调查临床护士实施老年人预先指示的知识、态度及行为,并探讨影响因素。

方法 采用分层抽样方法,使用自制问卷对重庆市各级医院的950名临床护士进行调查。

结果 临床护士预先指示的知识得分为4.63 $\pm$ 3.90, 86.8%(780名)护士支持使用预先指示。未婚、知晓预先指示、接受过培训、有临终护理和丧亲经历、所在医疗机构有规范流程、储存ADs文件和隐私保护的护士预先指示知识掌握较好;预先指示态度得分为55.09 $\pm$ 5.33,护士的行为得分为:5.43 $\pm$ 3.12,态度积极、知晓预先指示及所在医疗机构有规范流程的护士更愿意参与实施预先指示。研究发现政策、预先指示知识、团队合作、传统文化、时间分配和护士信心存在障碍。

结论 临床护士的预先指示知识处于较低水平,虽然预先指示的态度积极,但临床中较少有开展预先指示的行为。政策、培训、团队支持和充足的时间是护士最主要需求。

PU_0725

北京朝阳某社区人群胃癌认知情况及胃镜检查接受度调查研究

高丹

北京大学人民医院

目的 胃癌是严重危害健康的恶性肿瘤之一，但初诊发现的胃癌患者多为中晚期，治疗效果不佳，预后差。因此，本研究拟了解社区人群胃癌知识认知水平、胃镜检查接受度及相关影响因素以及目前社区胃癌筛查现状。

材料与方法 选取朝阳某社区人群，按年龄分层随机抽样，采用调查问卷的方法。调查问卷包括人口社会数据，胃癌知识问卷及胃镜检查的态度和相关影响因素。

结果 共调查人群 2641 例，排除信息不全及问卷不合格者 69 例，最终纳入 2572 份问卷。对于胃癌的预警症状、早癌诊治理念、胃癌筛查目标人群(危险人群)、胃癌病因相关答题的正确率分别为 29.9%，15.6%，36.1%，37.4%。问卷共发现符合胃癌筛查目标人群 648 例(25.2%，648/2572)，其中 51.1% (331/648) 做过幽门螺旋杆菌(Hp)筛查，仅有 37% (240/648) 曾接受胃镜检查。多因素分析显示高收入水平、认识的人确诊胃癌(非亲属)、曾接受社区卫生宣教、医生建议胃镜、高受教育水平、Hp 筛查史、普通胃镜检查史、无痛胃镜检查史、存在上消化道症状等因素的人群有着较高胃癌知识水平。

存在认识的人(非亲属)确诊胃癌、Hp 筛查史、普通胃镜检查史、无痛胃镜检查史、消化道症状、高收入水平的人群有更好的胃镜检查接受度，而女性人群则有着偏低的胃镜接受度。在胃癌筛查目标人群中，存在认识的人(非亲属)确诊胃癌、Hp 筛查史、普通胃镜检查史、无痛胃镜检查史、上消化道症状这些因素的人群有更好的接受胃镜检查度。

结论 目前社区人群胃癌知识水平偏低，胃癌接受度偏低，胃癌筛查目标人群筛查完成率低，增加 Hp 筛查、社区宣教等措施可能有助于提高胃癌知识水平或者胃镜检查接受度。

PU_0726

基于可持续发展的体育医疗对老年人阿尔兹海默症的治疗综述

刘贝¹ 秦志浩²

1.首都体育学院研究生部 2.上海体育学院

研究目的 阿尔兹海默病(AD)作为公共卫生中的流行病，时刻威胁老年人身体健康。采用文献资料法，明晰其发病成因，并基于可持续发展的体育医疗层面，综述其相关治疗路径，希冀为我国老年人阿尔兹海默症患者提供理论参考。

研究方法 本文采用文献资料法、逻辑分析法以及比较研究法。

研究结果 目前资料显示，AD 疾病和一种有毒的蛋白质(β -淀粉样蛋白)联系紧密。其中，该病早期症状表现为部分功能失常，存在因携氧不足而导致呼吸暂停的威胁^{[1][2]}。由于睡眠的不均，诱使几个不确定的健康因素下降，以至于易引起抑郁症和大脑痴呆^[3]。然而，最新研究表明，基于可持续性设计的体育医疗可有效治疗 AD 疾病，此设计拥有个性化治疗方案，通过健康基础设施来改善他们的

活动的行为,以避免任何抑郁或消极态度的进一步滋生^{[4][5]}。另外,利用体育电子游戏工具,特别是信息通信、视觉学习和知识阅读等技术,改善 AD 患者的病情行为、记忆和保健^[6]。同时,体育医疗旅游对老年人痴呆有缓解作用^[7]。一方面特定的体育旅游可以减少社会心理干预的数量,以改善老年人的生活质量^[8]。另一方面,“旅游开车”可以减少神经、精神疾病症状,特别是针对睡眠质量,逐次减少大脑毒素的积累^[9]。另外,体育实践研究表明,AD 患者的身体活动度和认知刺激有助于减少认知和功能的下降^[10]。例如,实施每周三天的可持续锻炼方案更利于发挥大脑保护作用^[11]。也有证据提出,关于有氧训练可以改善硬脑膜运动和身体活动的强度,可维持 AD 患者身体平衡、体力和认知能力^[12]。值得一提的是,两组患者(一组体育干预 AD 组和一组久坐 AD 组对比)在认知能力、平衡性和日常生活活动方面均无显著性差异,但在一些年纪大的“体育干预 AD 组”中会有产生较大的受益个体,其衰老过程比久坐 AD 患者下降 15%,且每 10 年下降 30%^{[13][14]}。

研究结论 综上所述,可持续发展的体育医疗手段是可以为老年人痴呆健康问题提供解决方案。但诸位体育科研者应考虑,建立一个体育医疗、工程技术以及卫生保健系统的交叉融合框架,是治疗 AD 患者可持续发展的必然路径,更是把握人工智能发展之机遇,有效达到共同目的的攻坚技术。但考量到目前技术尚未成熟的范畴,其“体医工”交叉研究之势仍需进一步实验与发掘。

PU_0727

居家养老老年人跌倒风险测评及预防体系研究

赵引弟¹ 邓西明² 凌杰¹

1.云南大学体育学院 2.云南大学附属中学

目的 随着全球性老龄化的趋势,老年人健康状况越来越受到关注和重视,其健康水平状况直接关系到评价一个国家、地区的公共医疗、国民健康水平,而影响老年人健康的主要因素之一为跌倒,探讨老年人群跌倒风险测评及预防风险知信行的现状及关系,加强数字化老年人跌倒风险测评与预防改善,对其健康水平有着不可或缺的重要性作用。

方法 采用便利抽样法对云南省呈贡区 10 个街道各选取 1 个社区,共计 10 个社区(龙街社区、大洛羊社区、梅子社区、万溪冲社区、吴家营社区、七步场社区、回回营社区、海宴社区、马金铺社区、松茂社区)65 岁以上居家养老老年人共计 314 名。采用日常生活能力量表(ADL)及跌倒风险评估量表(MFS)和老年人预防跌倒的 KPA 等调查表进行调查。

结果 (1)根据 MFS 得分将 314 名老年人分为低危组(106 名)、中危组(141 名)和高危组(67 名);(2)无论低、中、高危组老,均有老年人在一年内发生过跌倒经历,发生率为 20.54%,晨起和晚饭后是老年人跌倒的高发时段,住所外跌倒发生率高于住所内,家中跌倒以卫生间最多(47.12%),公共场合跌倒以楼梯过道最多(40.34%);(3)单因素分析显示,年龄、教育程度、月收入、自理能力、居住状态及合并慢性病数量老年人的 MFS 得分比较,差异有统计学意义($P<0.05$),具体提示独居、患慢性病(尤其合并慢性疾病)、视力障碍、既往跌倒史、肌力下降、年龄大、文化程度低、锻炼少是老年人跌倒的主要危险因素;(4)老年人对预防跌倒知识知晓率为 41.27%,其中女性知晓率为 53.23%,高于男性知晓率 42.56% ($P<0.05$),81.34%老年人对预防跌倒知识宣教有需求,结果提示研究调查的社区多属于城镇化转型阶段,其教育程度、医疗水平为主要需求和欠缺部分;(5)高危组老年人的跌倒知信行调查表信念、行为维度得分及总分低于低危组,且知识维度得分和总分低于中危组,差异有统计学意义 ($P<0.05$);(6) Logistic 回归分析结果显示,年龄 ≥ 80

岁、合并慢性病数量为 1~2 种及 ≥ 3 种是老年人中高危跌倒风险的危险因素 ($P<0.01$)，与家人同住、卫生间使用防滑垫防跌倒行为水平为保护因素 ($P<0.01$)。

结论 (1) 社区居家养老老年人跌倒风险较高，预防跌倒知识应作为社区健康教育重点，应制定科学合理的预防措施，减少老年人跌倒；(2) 应加强社区体育工作开展，加强老年人体育锻炼，尤其是以恢复肌力，提高心肺耐力（八段锦、太极拳）等的健康体适能，推进健康关口前移；(3) 对于高龄 (≥ 80 岁)、合并慢性病数量较多、有既往跌倒史、骨密度 T 值低等高危人群应建立监测档案，进行跌倒预防和监护。

PU_0728

Continue or not to continue? Attitudes towards deprescribing among community-dwelling older adults in China

Wu Chenkai

Duke Kunshan University

Background Inappropriate prescribing of medications and polypharmacy among older adults are associated with a wide range of adverse outcomes. It is critical to understand the attitudes towards deprescribing—reducing the use of potentially inappropriate medications (PIMs)—among this vulnerable group. Such information is particularly lacking in low - and middle-income countries.

Methods The present study examined attitudes towards deprescribing and individual-based characteristics that might be associated with these attitudes among community-dwelling older adults in China. We conducted a cross-sectional study through in-person interviews using the Patients' Attitudes Towards Deprescribing (PATD) and the revised PATD (rPATD) (version for older adults) questionnaires in two communities through the community-based physical examination platform in China. Participants were 65 years and older and had at least one chronic disease and one regular prescription medication.

Results Of the 1,897 participants in this study, average age was 73.8 years ($SD=6.2$ years) and 1,023 (53.9%) were women. The majority had one chronic disease ($n=1,364$ [71.9%]) and took 1-2 medications ($n=1,483$ [78.2%]). A total of 947 (50.0%) older adults reported being willing to stop taking one or more of their medicines if their physician said it was possible, and 1,204 (63.5%) older adults wanted to stop a medicine been taking for a long time. We did not find Individual-level factors to be associated with attitudes towards deprescribing.

Conclusions The proportions of participants' willingness to deprescribing were much lower than what prior investigations among western populations reported. It is important to identify the reasons for the low wiliness to deprescribe and develop a patient-centered and practical deprescribing guideline that is suitable for Chinese older adults.

PU_0729

成都市养老机构医疗服务能力分析

龙治任¹ 曹颖² 范义斌¹ 何敏¹ 叶继玲¹ 朱斌¹

1.成都市第八人民医院 2.成都市妇女儿童中心医院

目的 分析成都市养老机构的医疗服务能力, 为进一步完善医养结合服务体系提供政策建议。

方法 对 51 家养老机构的相关数据进行描述性分析, 并分析不同性质的养老机构在人力资源配置和医疗服务能力等方面的差异。

结果 51 家养老机构举办的医疗机构以民办民营为主 37 家, 占 72.55%; 医疗机构以门诊部、诊所等为主有 27 家, 占 52.94%。工作人员总数为 4015 人, 其中医疗卫生人员 1446 人, 占 36.01%。养老服务以失能和半失能老人为主 8550 人次, 占 67.95%。

结论 养老机构医疗服务能力不高、不同性质机构医疗服务能力差异大、老年照护人员严重不足、医保支持力度有待加强。

PU_0730

成都市医养结合资源配置现状 及公平性分析研究

龙治任¹ 曹颖² 范义斌¹ 何敏¹ 陈苒¹

1.成都市第八人民医院 2.成都市妇女儿童中心医院

目的 分析成都市 2020 年医养结合资源配置现状及其分布公平性, 为进一步推动医养结合资源布局提供政策参考。

方法 采用描述性分析方法明确成都市医养结合资源配置现状, 采用洛伦兹曲线、基尼系数及泰尔指数分析医养结合机构数、工作人员数等医养结合资源指标配置的公平性。

结果 截至 2020 年底, 成都市医养结合机构 121 家, 工作人员 14141 人, 卫生专业技术人员 10168 人, 护理员 3194 人, 床位 30232 张。基于人口和面积分布的医养结合资源相关指标基尼系数分别为 0.235-0.398 和 0.496-0.610。医养结合资源基于人口分布的总泰尔指数介于 0.0374-0.1675 之间, 并且组内差异均大于组间差异。基于地理面积分布总泰尔指数介于 0.2498-0.5248 之间, 并且组间差异均大于组内差异。

结论 成都市医养结合资源总量不足, 分布不平衡, 医养结合机构医疗服务能力不强, 建议加强医养结合资源布局顶层设计, 科学合理布局医养结合机构, 大力培养医养结合人才, 进一步提升医养结合服务能力。

PU_0731

基于基尼系数和洛伦茨曲线的成都市医疗资源配置公平性分析

龙治任¹ 曹颖² 程曦³ 周恒¹ 窦丰满⁴

1.成都市第八人民医院 2.成都市妇女儿童中心医院 3.成都医学院检验学院 4.成都市卫生健康信息中心

目的 了解成都市医疗资源配置情况,为进一步促进医疗资源配置公平性提供参考依据。

方法 从人口和地理两个维度运用基尼系数和洛伦茨曲线对成都市 2013-2019 年医疗资源分布及其公平性进行分析评价。

结果 2013 年和 2019 年基于人口和地理面积分布的医疗机构数量、床位数、医师数、护士数的基尼系数分别介于 0.07-0.26 和 0.41-0.56。

结论 成都市医疗资源配置水平总体较高,但是地区间差异较大,应该进一步加大对医疗资源薄弱地区的投入,进一步提高医疗资源配置公平性的公平性。

PU_0732

十三五时期成都市医养结合养老服务实践与思考

龙治任¹ 陈苕¹ 何敏¹ 叶继玲¹ 王杜娟²

1.成都市第八人民医院 2.四川大学商学院

成都市老龄化程度日益严峻,且呈现 80 岁及以上高龄老人占比连续增长、地区间老龄化程度差异大等特点。本文通过对成都市医养结合的模式及问题分析,从加强制度的顶层设计、提升医养结合服务能力、强化以基层医疗机构为主体的社区医养结合服务体系建设、加强专业化照护人才培养、加大医保(价格)支持力度、促进医养结合机构服务标准化和规范化、科学合理布局医养结合机构等方面提出加强医养结合工作的建议。

PU_0733

基于 2014 和 2019 年亚洲肌少症工作组共识,老年 2 型糖尿病患者肌少症患病率及相关因素差异分析

陈宇星 潘新 王严茹 玉燕萍 傅国香

上海市第十人民医院

目的 肌少症是与增龄相关的肌量减少、肌力下降和/或躯体功能减退的老年综合征。研究显示,2 型糖尿病促进肌少症的发生发展。本研究旨在根据 2014 及 2019 亚洲肌少症工作组共识,分析老年 2 型糖尿病患者肌少症患病率及相关因素之间的差异。

材料和方法 本项横断面研究随机纳入了 2016 年 2 月至 2017 年 1 月在上海市第十人民医院住院的年龄 ≥ 60 岁且自主行走的糖尿病患者 116 例。收集其临床资料,进行握力、步速和肌量(采用双能 x 线骨骼肌吸收仪(DXA)测定)的测量。采用多元 logistic 回归分析肌少症的相关因素。

结果 本研究显示,根据 2014 和 2019 亚洲肌少症工作组共识,老年 2 型糖尿病患者肌少症患病率分别为 36.2%和 56%;年龄每增加 1 岁,肌少症患病率分别增加 10% (1.10 [1.048-1.154]; $P<0.001$) 和 8.8% (1.088 [1.031-1.148]; $P<0.05$); 体重指数(BMI)每增加 1 kg/m², 肌少症患病率分别降低 19.6%(0.804 [0.672-0.962]; $P=0.017$)和 30.9%(0.691 [0.563-0.847]; $P=0.000$)。且研究发现根据 2014 亚洲肌少症工作组共识,白蛋白水平每升高 1 g/L, 肌少症患病率降低 13.8% (0.862 [0.747-0.944]; $p=0.041$)。而根据 2019 亚洲肌少症工作组共识,白蛋白(Alb)对肌少症患病率无影响。

结论 根据 2014 和 2019 亚洲肌少症工作组共识分析,老年 2 型糖尿病患者肌少症患病率分别为 36.2%和 56%,年龄和 BMI 均有显著影响。根据 2014 亚洲肌少症工作组共识分析,白蛋白对老年 2 型糖尿病肌少症患者具有保护作用。

PU_0734

基于 SWOT 模型对我国养老服务市场分析

黎江城 李庆添 魏江红

广州大学

研究目的 从 2016 年的老年人口 15003 人到 2021 年老年人口 20000 人,中国的老年人口增加了近 30%,随着老龄化加剧,老年人对养老服务需求巨大。目前养老市场是整个经济领域关注的重点。

研究方法 利用文献法分析法、逻辑分析法、SWOT 分析法对我国养老人口与产业进行研究,分析其存在着以下关系,为我国养老产业的高质量发展提供借鉴。

研究结果 SWOT 理论下当前我国养老市场发展的优势:政策热,银保监会批复国民养老保险公司开业,反映了国家对养老管理的专业化、规范化的提升。劣势:服务机构少、服务标准尚不健全、护理服务供给不足,机遇:根据全国老龄办、中国老龄协会发布的《中国老龄产业发展报告》,2014 年到 2050 年,我国老年人口的消费规模将从 4 万亿元增长到 106 万亿元左右,市场呈现一片蓝海。

《规划》强调,到 2025 年,养老服务床位总量超过 900 万张,养老机构护理型床位占比达 55%以上,新建城区、新建居住区配套建设养老服务设施达标率达到 100%;设立老年医学科的二级及以上综合性医院占比达到 60%以上,本科高校、职业院校养老服务相关专业招生规模明显增长。威胁:人才匮乏,很多人对这方面的了解较少,很多“新鲜血液”不愿意注册进来。传统的养老观念已经深入老年人的心,无法与现代养老模式相匹配。产品模式多,精准服务少,当前,养老服务较偏重护理功能,针对失能、半失能、慢病老人的医疗产品不多。

研究结论 通过 SWOT 分析我国养老产业高质量发展路径 1) 加强顶层设计,完善智慧养老产业配套制度体系。我国养老产业发展尚处于早期阶段,再加之产业本身的高投入、高风险、周期长等特点,要想实现持续健康的发展,在已有的政策基础上,政府还需要加强顶层设计,不断完善智慧养老产业发展的配套制度体系。2) 构建全景养老产业链,打造成熟商业运作模式,根据不同年龄阶段的老人采取不同的养老模式。3) 调整供需结构,促进养老产品和服务的供需平衡。当前我国养老产品和服务的供给与需求之间存在相互脱节、错配的困境,这主要是因为养老产品和服务的供需结构不对

称造成的,与日益增长的智慧养老需求趋势相比,供给存在明显的不足。4) 培育专业人才,打造结构合理、质量优良的人才队伍。为不同情况失能老人提供高品质服务。5) 开发养老服务应用系统养老服务应用系统包括信息化的健康管理系统、生活照料及精神慰藉管理系统。利用云计算、大数据等技术搭建的健康管理信息平台,为老年人提供监测、预警、干预的个性化健康管理服务系统。

PU_0735

基于步态用于临床认知功能筛选的新指标

王小琴 吕洋

重庆医科大学附属第一医院

目的 分析认知障碍患者的步态特点,了解其步态规律,发现独立危险因素,为临床疾病诊断提供筛选指标。

方法 本横断面研究收集认知障碍 47 例、非认知障碍患者 47 例(对照组);通过前往重庆医科大学附属第一医院老年科就诊的病人及其家属,采用步态可穿戴设备(GAIT)在特定环境下让患者配合指令完成相应的步态任务:坐立起立时间测试,英文名:the Timed“Up & Go” test(TUG),通过信息接收器传输数据至电脑进行数据分析;简易智能量表(the Mini Mental State Examination ,MMSE)用于评估患者的认知功能,根据老人的教育程度,划界分:文盲 ≤ 18 分、1-12 年教育年限 ≤ 24 分、12 年以上教育年限 ≤ 27 分者为认知功能障碍。巴氏指数用于评估老人的日常生活能力。采用非参数检验(秩和检验)分析组间差异性,采用单因素及多因素 Logistic 分析 TUG 在健康人(对照组)和 MCI 组的相对风险比值比。通过 P for trend 趋势性检验验证指标是否存在趋势性。

结果 患者的平均年龄 72.14 岁,其中女性占比 65.43%,平均文化程度 9 年,BMI 22.8,TUG 时间中位数 10 秒,Q1-Q3: 9.0 秒-12.33 秒,对照组 TUG 时间中位数 9.33 秒,Q1-Q3: 8.33 秒-10.33 秒,MCI 组 TUG 时间中位数 12.0 秒,Q1-Q3: 10.33 秒-13.67 秒。非参数检验(曼-惠特尼 $z=-4.607$,柯尔莫戈洛夫-斯米诺 $z=2.503$),均有明显统计学意义($P<0.001$)。单因素和多因素 Logistic 回归分析显示,在对照组和 MCI 组未调整(Model1)中,MCI 组比对照组(健康人)明显用时长[OR 1.384(1.135,1.686), $P=0.001$]。调整年龄、性别(Model2),[OR 1.451(1.163,1.811), $P=0.001$]。调整性别、年龄、教育程度、BMI(Model3)[OR 1.42(1.128,1.787), $P=0.003$];经多因素调整 OR 波动性不大,说明该指标具有稳定性,为疾病的独立危险因素。同时,P for trend <0.05 ,差异有统计学意义,说明其具有明显的趋势性,该结果可靠。

结论 通过此项横断面研究表明 MCI 患者相对于健康人(对照组)在坐立-起立时间测试实验(TUG)中存在独立危险因素,结果表明每增加 1 秒的时间,其患病风险增加 42% [OR 1.42(1.128,1.787), $P=0.003$]。根据调整和趋势性检验,说明该指标存在独立性,且具有明显的趋势。该研究可为临床确定运动筛选指标提供可靠的参考。

PU_0736

Association of loss of occlusal pairs of teeth with sarcopenia in a Chinese Population of Community-Dwelling Elderly

Yushuang Lin Xiang Lu Quan Wang Wei Gao
Sir Run Run Hospital, Nanjing Medical University

Objective Tooth loss, which usually leads to malnutrition, is common in the elderly. However, limited information is available regarding its association with sarcopenia. This study aimed to investigate the relationship between loss of occlusal pairs of tooth and sarcopenia.

Design A cross-sectional retrospective study was performed.

Setting: The elderly who participated in the National Basic Public Health Project in the Maigaoqiao Community Medical Center in Nanjing, Jiangsu Province, China.

Participants A total of 2850 individuals aged ≥ 60 years were enrolled.

Measurements Sarcopenia was defined according to the criteria proposed by the Asian Working Group for Sarcopenia. A trained dentist assessed oral health status and counted the number of present teeth. Logistic regression analyses were performed to evaluate the association between the loss of occlusal pairs and sarcopenia.

Results The prevalence of sarcopenia was 7.1% (201/2850). Univariate logistic regression analysis showed that loss of occlusal pairs was associated with sarcopenia [anterior occlusal pairs (AOPs): odd ratio (OR) = 1.292, 95% confidence interval (CI) = 1.158-1.442; posterior occlusal pairs (POPs): OR = 1.147, 95% CI = 1.018-1.221]. Multivariate logistic regression analysis indicated that loss of POPs was still an independent risk for sarcopenia (OR = 1.108, 95% CI = 1.007-1.220) after adjustment for traditional confounders. Subgroup analysis showed that loss of POPs was more significantly linked to sarcopenia in those with advanced age (≥ 80 years) (OR = 1.307, 95% CI = 1.116-1.532) and in females (OR = 1.165, 95% CI = 1.038-1.308). Compared to individuals with ≥ 5 occluding pairs of POPs, those with < 5 occluding pairs of POPs had a higher incidence of sarcopenia.

Conclusions Loss of POPs is associated with an increased risk of sarcopenia in the elderly in a Chinese population. Further research on the mechanism of the observed causal relationship is needed.

PU_0737

外周血 GDF15 和 FGF2 基因 DNA 甲基化检测在老年肌少症中的诊断价值

李嘉雯 林玉双 鲁翔 高伟

南京医科大学附属逸夫医院

背景 肌少症是与遗传学和表观遗传学相关的老年疾病之一。目前肌少症的诊断方法各有利弊，本研究旨在通过 DNA 甲基化分析寻找老年肌少症的生物标志物。

方法 入选年龄 ≥ 65 岁在扬州市月塘镇社区医疗中心体检的老年人 865 例，包括肌少症 520 例和非肌少症 345 例。选取 50 例肌少症和 50 例年龄性别匹配的非肌少症血清样本进行肌肉因子目标区域甲基化测序，共筛选出 27 个基因，1147 个 CpG 位点，包括 61 个差异性 CpG 位点。运用甲基化特异性 PCR(MSP)技术检测 295 例非肌少症和 470 例肌少症候选基因血清甲基化水平。Image J 计算琼脂糖凝胶电泳甲基化条带和非甲基化条带灰度值，甲基化水平(%)=甲基化条带灰度值/甲基化条带灰度值+非甲基化条带灰度值。通过比较肌少症与非肌少症以及肌少症期与严重肌少症期患者的甲基化水平，筛选出差异甲基化基因。并采用 ELISA 检测差异甲基化基因血清表达水平，验证甲基化水平与血清表达水平的相关性。

结果 甲基化测序结果提示 10 个候选基因 CpG 位点甲基化差异显著。MSP 提示肌少症组较非肌少症组 CTSB_15($P<0.001$)、CXCL12_22($P<0.001$)、FGF21_59($P=0.011$)、GDF15_37($P<0.001$)和 FGF2_30($P<0.001$)的甲基化水平显著降低，而 CTSB_17($P=0.001$)和 FGF19_28($P<0.001$)的甲基化水平显著升高。在肌少症人群中，严重肌少症期较肌少症期患者 CXCL12_22($P<0.001$)和 FGF21_59($P<0.001$)的甲基化水平显著升高，GDF15_37($P<0.001$)和 FGF2_30($P<0.001$)的甲基化水平显著降低。Spearman 相关分析表明，GDF15 和 FGF2 的甲基化水平与四肢骨骼肌指数(ASMI)、握力和步速呈正相关。在校正了年龄、性别、BMI 后，多因素 Logistic 回归分析显示 GDF15 甲基化水平最高的四分位数比最低的四分位数发生肌少症的风险降低($OR=0.11, 95\%CI, 0.051-0.240$)。FGF2 甲基化水平最高的四分位数比最低的四分位数发生肌少症的风险降低($OR=0.041, 95\%CI, 0.017-0.097$)。

结论 GDF15 和 FGF2 低甲基化与老年人肌肉减少症相关，有可能成为肌少症筛查和早期诊断的生物标志物。

PU_0738

老年胃早癌患者合并相关疾病与生存预后的关联性分析

曹文哲 何耀

中国人民解放军总医院

目的 共病在胃早癌患者中很常见，合并症严重程度随年龄增长而升高，高危合并症与老年胃早癌患者死亡、生活质量下降等多种不良健康结局相关，但目前尚缺乏我国老年胃早癌患者合并相关疾病

评分与生存预后的关联性分析。本研究探讨探讨胃早癌不同治疗方式、合并症对老年胃早癌患者的预后影响。

材料与方法 本研究患者人群来源于中国 11 所三级转诊医院的回顾性队列研究。纳入分析的研究病例为 2006 年 1 月至 2018 年 12 月入院治疗的老年胃早癌患者，末次随访时间为 2019 年 12 月。共纳入 903 例符合以下标准的老年胃早癌患者：(i) 年龄 ≥ 20 岁；(ii) 患者未接受过治疗；(iii) 切除的胃标本经病理证实为腺癌；(iv) 无转移。排除标准是：(i) 有胃切除术史的患者，即影响长期预后的残胃患者；(ii) 患有癌前病变（高级别上皮内瘤变）和上皮内腺癌的患者；胃早癌内镜黏膜下剥离术（Endoscopic Submucosal Dissection, ESD）的指征标准为：(i) 计算机影像未发现淋巴结或远处转移；(ii) 基于内窥镜检查表明浅表浸润的肿瘤分期；(iii) 需要书面知情同意书。根据切除标本的确诊病理结果，对术后 ESD 的风险进行分类和评估（低风险和高风险）。本研究方案经解放军总医院伦理审查委员会批准。

研究老年胃早癌患者合并相关疾病（共病情况）对生存预后的影响，阐明 Charlson 合并症指数（Charlson Comorbidity Index, CCI）作为老年胃早癌患者预后因素的重要性。排除失访病例后，以老年（年龄 ≥ 60 ）胃早癌患者中 CCI 与死亡为研究因素和健康结局，描述胃早癌老年患者合并相关疾病评分的分布特征并分析了其与生存预后的关联性。在 639 例老年胃早癌行 ESD 的患者中，我们分析了 CCI 对患者生存预后的影响及其关联。

结果 在老年胃早癌患者中，cox 调整模型显示：与 CCI < 2 患者相比，CCI ≥ 2 的老年胃早癌患者全因死亡风险 HR 值为 1.52 (95%CI: 0.22-3.49)，未显示有显著性统计学差异；与 CCI < 2 患者相比，CCI ≥ 2 的老年胃早癌患者复发风险 HR 值为 2.10 (95%CI: 1.08-4.07)，有显著性统计学差异。在老年胃早癌 ESD 术后患者中，cox 调整模型显示：CCI 与全因死亡 (HR=2.39, 95%CI: 1.20-4.77)、复发 (HR=2.17, 95%CI: 1.10-4.28) 存在显著关联关系；CCI ≥ 2 的老年胃早癌 ESD 患者 5 年总生存率低于 CCI ≤ 1 患者 (79.7% vs 94.4%, $P=0.003$)，且具有显著性统计学差异。

结论 老年胃早癌患者的合并症严重程度与术后复发存在关联关系，而在行 ESD 的患者中，合并症严重程度对术后全因死亡具有显著性影响，Charlson 合并症指数有助于老年胃早癌患者术前风险评估、治疗选择和个人决策。

PU_0739

老年恶性肿瘤患者血清 IgE 水平临床意义探讨

张楚 王晓楠

中国医科大学附属第一医院

目的 IgE 是一种分泌型免疫球蛋白，主要参与诱导 I 型变态反应的发生。肿瘤的发生与机体免疫功能有着密切的关系，近年来 IgE 与肿瘤的关系备受关注，但研究结果却不一致。本研究测定了 245 例老年恶性肿瘤患者血清中 IgE 水平的变化，旨在明确老年患者血清中 IgE 水平与恶性肿瘤的关系，进一步探讨老年恶性肿瘤患者血清 IgE 水平的临床意义。**材料与方法** 通过整理本院病理诊断确诊的恶性肿瘤患者 245 例，年龄 50-80 岁，其中老年组（61-80 岁）患者 191 例，非老年组（50-60 岁）患者 54 例。在老年组 191 例患者中，老年肺恶性肿瘤 134 例，老年消化道肿瘤 53 例，其他恶性肿瘤患者 4 例。在老年肺恶性肿瘤 134 例中，腺癌 78 例，鳞癌 33 例，小细胞癌 23 例。在老年消化

道恶性肿瘤中,胃癌 14 例,结直肠癌 27 例,肝癌 12 例。排除过敏体质及变态反应性病史。以本院健康体检者 200 例为对照组,年龄 45-75 岁,其中老年对照组(61-75 岁)为 110 例,非老年对照组(45-60 岁)为 90 例。使用 SPSS26.0 统计软件分别对老年恶性肿瘤患者、健康体检者、老年恶性肿瘤患者不同病理类型、不同组织类型之间的血清 IgE 水平变化进行比较。

结果 对照组中,老年对照组 IgE 平均值为 81.63IU/ml,非老年对照组 IgE 平均值为 66.08IU/ml,两组无差别($P>0.05$)。恶性肿瘤患者中,老年组 IgE 平均值为 238.34IU/ml,非老年组 IgE 平均值为 209.81IU/ml,两组无差别($P>0.05$)。肺恶性肿瘤老年组 IgE 平均值为 241.39IU/ml,老年对照组 IgE 平均值为 81.63IU/ml,两组之间有明显差别($P<0.01$)。肺恶性肿瘤老年组中,小细胞癌组、鳞癌组、腺癌组 IgE 平均值分别为 107.01IU/ml、146.24IU/ml、318.00IU/ml,三组之间有明显差别($P<0.01$)。消化道恶性肿瘤老年组 IgE 平均值为 230.59IU/ml,老年对照组 IgE 平均值为 81.63IU/ml,两组之间有明显差别($P<0.01$)。消化道恶性肿瘤老年组中,胃癌组、结直肠癌组、肝癌组 IgE 平均值分别为 218.09IU/ml、308.56IU/ml、69.74IU/ml,三组之间无显著差异性($P>0.05$),LSD 检验结果表明,结直肠癌组和肝癌组存在差异性($P<0.05$)。

结论 老年肺恶性肿瘤、老年消化道恶性肿瘤患者的血清 IgE 水平均明显升高。老年肺恶性肿瘤患者中,不同病理类型之间的血清 IgE 水平呈相关性,腺癌患者血清 IgE 升高最明显,其次为鳞癌、小细胞癌。老年消化道恶性肿瘤患者中,结直肠癌患者的血清 IgE 水平高于肝癌患者。

PU_0740

不同烟草依赖表型的慢性阻塞性肺疾病患者吸烟特征分析

徐茜 王晓楠

中国医科大学第一附属医院

目的 通过对中国四所省级三级甲等医院呼吸科门诊及戒烟门诊就诊的烟草依赖的慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者的人口统计学特征、吸烟相关情况、戒烟相关情况、肺功能和小气道阻塞情况、焦虑、抑郁情况、戒烟疗效进行分析,了解不同烟草依赖程度的 COPD 患者的吸烟特征及戒烟特征,探究烟草依赖程度可否成为对初诊 COPD 患者的病情判断指标,为开展 COPD 患者这一特殊人群的控烟工作提供戒烟指导意见及方案。

材料与方法 将 2018 年 5 月~2021 年 5 月于中国四所省级三级甲等医院呼吸科门诊及戒烟门诊就诊的 1266 例 COPD 患者按烟草依赖程度分为轻度依赖、中度依赖及重度依赖三组,收集三组人群人口统计学特征、吸烟相关情况、戒烟相关情况、肺功能和小气道功能、焦虑、抑郁情况等信息,并均给予 12 周的酒石酸伐尼克治疗,12 周治疗结束时,统计三组人群的戒烟成功率,使用 SPSS26.0 统计软件对其进行统计学描述。

结果 三组患者收入水平、学历水平、COPD 家族史、心脑血管疾病史、饮酒史、焦虑程度、抑郁程度、COPD 严重程度、每日吸烟量、吸烟总时间、烟草依赖评估量表得分、二手烟暴露频率、晨起吸烟时间有统计学意义($p<0.05$); 317 例(66.7%)重度烟草依赖患者同时患有心脑血管疾病。875 例(87.4%)中、重度烟草依赖患者同时有饮酒史;三组患者的肺功能指标: FVC、FEV1、FEV1/FVC 以及小气道功能情况(MEF75、MEF50、MEF25)方面没有显著差异($p>0.05$);焦虑程度和烟草依赖程度成正相关性($R=0.34$, $p<0.05$),抑郁程度和烟草依赖程度成正相关性($R=0.26$, $p<0.05$);烟草依赖程度和 COPD 病情严重程度呈正相关($R=0.454$, $p<0.05$);重度烟草依赖患者的戒烟成

功率在第 12 周随访时仅有 48 例(10.0%),中度烟草依赖患者的戒烟成功率在第 12 周随访时有 168 例(32.0%),轻度烟草依赖患者的戒烟成功率在第 12 周随访时有 159 例(60.0%),三组之间戒烟成功率有显著统计学差异。

结论 重度烟草依赖的 COPD 患者往往健康情况较差,常合并心脑血管疾病。对重度烟草依赖的 COPD 患者,要密切关注 COPD 患者各系统的症状,及时预防多系统合并症的发生;烟草依赖程度和焦虑程度及抑郁程度均呈正相关性,应对诊断为烟草依赖的 COPD 患者给予适当的心理干预,防治患者产生心理性疾病;不同程度烟草依赖患者的肺功能指标和小气道功能指标之间无明显统计学差异,可能是由于老年 COPD 患者较长的吸烟总时间导致的累积效应。重度烟草依赖可作为 COPD 人群的一个危险因素和预测因素,对于重度烟草依赖的 COPD 患者,应该尽早对其进行戒烟干预治疗;重度烟草依赖的 COPD 患者的戒烟成功率相对于轻、中度烟草依赖的 COPD 患者来说显著降低,戒烟干预的效果更差。

PU_0741

Concordant frailty in middle and old age: the moderating role of social participation

Lijun Fan Jingwen Wang
Southeast University

Objective Along with the accelerating population ageing, prevention of geriatric diseases and improvement of functional ability have become the consensus of social development. As a clinical syndrome that occurs with aging, frailty is associated with a wide range of adverse health events such as hospitalization, falls, disability and mortality, and places a heavy burden on both families and the health care system. The existing evidence on frailty have mainly focused on its impact on individuals themselves, but few studies have analyzed the dynamics of frailty within couples. This study thus aimed to explore whether frailty was inter-correlated within middle-aged and older couples in China, and to further explore the moderating role of spousal social participation in the concordant frailty.

Methods The longitudinal data of 2011-2018 from the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS) was used in this study. The sample included 8616 participants (4308 couples) aged 45 years and older who were interviewed at baseline in 2011 and attended at least one follow-up visits in 2013, 2015 and 2018. Frailty was measured following the validated frailty index scale, and social participation was ascertained via self-report on participants' attendance in a series of social activities. Multivariable linear regression with generalized estimating equations was employed to estimate the reciprocal association of frailty within couples over time, and the moderating effect model was used to explore the interaction of social participation.

Results Of the 4308 couples, the mean (SD) age was 58.7 (8.4) among husbands and 56.7 (7.9) among wives. The percentage of participants classified with baseline pre-frailty or frailty were 44.66% and 4.97% for males, respectively, and 52.11% and 6.85% for females, respectively. Longitudinal

results demonstrated that spouses were significantly interrelated in developing frailty (adjusted $b=0.13$, 95%CI=0.12-0.15) after adjusting for potential covariates including spousal gender, age, residence, region of place, education, income, health insurance, smoking, drinking, social participation and comorbidity. Further results revealed a significant moderating effect of social participation in spousal concordance of frailty, where social participation weakened the negative effects of individual frailty on spousal frailty (no social participation: $b=0.15$, 95%CI=0.13-0.18], with social participation: $b=0.11$, 95%CI=0.09-0.14]; P -interaction<0.05).

Conclusions Spouses are significantly concordant in developing frailty among middle-aged and older couples in China, and engagement in social participation can possibly weaken the interrelation in frailty within couples. Our study examining spousal frailty from a dyadic perspective is crucial for understanding health risks within a wider familial context and offers novel insights for prioritizing policy focus from individual-oriented to couple-based.

PU_0742

Cohort Study of the Effects of Occupation and Environmental Tobacco Smoke on the Incidence of Alzheimer's Disease Among Seniors

Li Yang
Zhejiang Hospital

INTRODUCTION Alzheimer's disease (AD) is a disease caused by manifold factors, among which occupational and environmental factors have a part to play. Environmental tobacco smoke (ETS) can affect cognitive function. However, there is limited latest epidemiological research on how ETS and occupational factors affect AD in Zhejiang province.

METHODS We established a cohort of AD high-risk population. In 2018, the cohort of 1742 elderly aged 60 and above was established. In 2020, the cohort was followed up, a total of 1545 people participated the two surveys. Data collection included demographic economic information such as age, gender, occupation, education level, etc., and relative health behavior information, such as smoking, drinking and tea drinking, etc. Basic physical examination data included height, weight, Blood pressure (BP), etc. At the same time, related cognitive status was assessed. Cox proportional hazards regression model including unadjusted model and adjusted model were used to determine the relationship.

RESULTS 3500 cases were widely collected by means of TV and newspaper advertisements, and invalid data such as missing important information were removed, totaling 2072 cases, 330 patients diagnosed as dementia at first survey were removed, and the number of people entering the cohort was 1742. In 2020, the subjects of the cohort was followed up, a total of 1545 people participated the 2 surveys. There is no statistical difference of main demographic characteristic variables

between the analysis data set before removing dementia cases and the whole data set of the first survey (2072 & 3500) and the second follow-up (1742 & 1545), including age, sex, living condition, educational background, major occupational type. The follow-up rate was 88.69%. From 2018 to 2020, 1545 participants in a cohort of AD high-risk population finished the 2 follow-ups during the 2 years, there were 136 new cases diagnosed as having AD on the second follow-up, and the annual incidence rate was about 4.4%. Based on the senior population aged 60 and over in the sixth demographic census of Zhejiang Province in 2010, the annual incidence rate was 2.4% after age and gender standardization. The results showed that higher incidence rates of AD were found among those who used to work as blue-collar workers, who kept standing for most of the time at work, and who were engaged in hard physical labor work prior to retirement. Among the 1545 participants, 203 were found smokers in the 2 surveys. After excluding smoking cases, analysis on the AD incidence rates of different ETS exposure groups showed that people exposed ETS were more vulnerable to AD. The diagnosis result in the second follow-up as a dependent variable, and the baseline characteristics as independent variables, Cox regression was used to screen the associated risks factors of AD among seniors. A univariate regression model was used first, followed by a multivariate regression model used to adjust variables including age, gender, and educational degree. The results showed that standing for most of the time [HR=1.07 (1.02-4.19)] and mainly hard physical labor [HR=1.47 (1.14-2.59)] were associated risk factors of AD, the primary lifetime occupation as white-collar workers prior to retirement might be a protective factor compared with blue-collar workers [HR=0.59 (0.14-0.97)]. EST exposure for 5-7 days a week, including in homes and in the workplace, was associated with the incidence of AD among seniors

CONCLUSIONS Occupational activities could regulate the occurrence and clinical manifestations of the disease and served as a substitute indicator for CR. This concept had been introduced to explain the mismatch between the severity of brain dysfunction and its clinical manifestations by showing that people with higher CR could cope with neuronal dysfunction better. It was in this study that subgroups who used to work as blue-collar workers, who kept standing for most of the time at work, and who were engaged in hard physical labor had high AD prevalence. Work that demanded excellent social skills and attentiveness control led to less reductions in the metabolism of the prefrontal cortex and insula. Occupation was a premorbid feature that affected CR in dementia as it was involved in the planning, episodic memory and executive abilities and was closely related to frontotemporal neurodegeneration.

Patients with better social skills and adaptability to the working environment, which was related to social cognitive abilities because it played a key role in internally monitoring actions, adopting ideas, learning theories of mind and showing compassion for the suffering of others. Studies before showed that, compared with those white-collar workers, subjects who were engaged in physical labor were more vulnerable to cognitive impairments and AD, which was consistent with our results. Jobs that required high intelligence helped people better cope with possible cognitive impairments in life.

ETS was associated with AD incidence rates, especially for workers with special occupations, such as blue-collar workers, who kept standing for most of the time at work, and who were engaged in hard physical labor work. Early prevention measures of AD should be strengthened among these population to prevent and delay the occurrence and development of AD. At the same time,

considering that a majority of the population in the world had not been fully protected by smoke-free public health regulations, we called on families and societies to quit or reduce smoking, and we also recommend that the government establish a community supervisory mechanism to persuade smokers to quit or control smoking.

PU_0743

Associations between trajectories of intrinsic capacity and frailty, and 3-year Disability

Shuli Jia Wanyu Zhao Meiling Ge Xin Xia Fengjuan Hu Qiukui Hao Yan Zhang Mei Yang Jirong Yue Birong Dong
Center of Gerontology and Geriatrics, West China Hospital, Sichuan University

Objective Frailty and intrinsic capacity (IC) impairment often overlap and co-exist in older adults. Longitudinal analyses of trajectories of frailty and IC, and their associations with incidence of function decline are limited. The present study aimed to identify different trajectories of frailty and IC, and further explore the associations between trajectories of frailty and IC, and future disability among community-dwelling older adults.

Methods In the West China and Aging Trend Study, 962 participants aged ≥ 60 years completed baseline and 3-year follow-up frailty, IC and disability assessments. Physical frailty was measured based on Fried phenotype. IC was evaluated by five domains (cognition, locomotion, sensory, psychological, and vitality). Disability in the activity of daily living (ADL) and the instrumental activity of daily living (IADL) was defined as a need for assistance in any items in Barthel Index or IADL. Logistic regressions were performed to examine their relationships.

Results Four trajectories of IC (kept well: 32.12%, improved: 10.29%, worsened: 31.81%, and kept poor: 25.78%), and two trajectories of frailty (kept robust/improved: 93.30%, kept frail/worsened: 6.70%) were identified. Older age, lower education, and baseline IC impairment were associated with worsened IC trajectory. Impaired locomotion and vitality were significantly associated with kept frail or worsened frail. Adjusted for covariates and trajectories of frailty, worsened IC (OR=1.78, 95%CI=1.06, 2.99 and OR=2.01, 95%CI=1.06, 3.79, respectively) and kept poor IC (OR=2.12, 95%CI=1.25, 3.61 and OR=4.37, 95%CI=2.38, 8.11, respectively) were associated with ADL and IADL disability.

Conclusions IC trajectories not frailty trajectories were associated with higher incidence of disability. Baseline locomotion and vitality impairment were associated with worsened or kept frail and IC decline. Therefore, monitoring IC trajectory is a priority to develop individualized interventions to delay deterioration of IC and prevent frailty and disability.

PU_0744

中国西部中老年人维生素 D 水平、躯体活动与肌少症的关系

贾淑利 赵婉聿 胡凤娟 董碧蓉

四川大学华西医院老年医学中心

目的 探索维生素 D、躯体活动及两者相互作用对肌少症的影响，为肌少症的有效干预提供证据。

方法 本研究人群来源于中国西部健康与老龄化趋势研究(WCHAT)2018 年基线 50 岁及以上人群。肌少症诊断采用 2019 亚洲肌少症诊断标准（骨骼肌质量采用生物电阻抗分析），通过化学发光免疫法测定血清 25（OH）D 水平，躯体活动评估采用中国休闲时间体力活动问卷评估，包括对日常活动如散步、户内和户外家务活动、跳舞等其他活动的评估，根据活动频率、时间以及不同活动的 MET 值计算能量消耗，每周能量消耗小于等于同性别人群 20%百分位，定义为低体力活动。采用 STATA 进行数据分析，采用逻辑回归分析维生素 D、躯体活动及两者相互作用对肌少症的影响并对年龄进行了亚组分析。

结果 本研究最终纳入 3759 人进行分析（女性：2393（63.7%）），汉族（43.7%）、羌族（25.2%）、藏族（25.3%）、彝族及其他少数民族（5.8%）。肌少症患病率为 17.4%。肌少症组与非肌少症组维生素 D 水平无明显差异，肌少症人群中低体力活动人群比例显著高于非肌少症。多因素二元逻辑回归分析（校正了人口学、吸烟、共病及功能等变量）发现：低体力活动人群发生肌少症的风险更高（OR=1.50（1.21-1.86），P<0.001）；维生素 D 高于 20ng/ml 相对于低于 20ng/ml 人群发生肌少症的风险没有显著性差异；低体力活动合并维生素 D 不足相对于正常体力活动且维生素 D 高于 20ng/ml 的人群发生肌少症的风险显著升高（OR=1.79（1.34-2.79），P<0.001），单纯低体力活动和单纯维生素 D 不足发生肌少症的风险没有统计学差异。年龄亚组分析结果表明：65 岁以上人群低体力活动合并维生素 D 不足发生肌少症的风险更高（OR=2.22（1.49-3.30），P<0.001），65 岁以下人群（OR=1.77（1.18-2.67），P=0.006）。

结论 维生素 D 不足合并低体力活动的人群发生肌少症的风险显著增高，并且在 65 岁以上老人中风险更高。本研究对肌少症的预防和治疗有两点启示：对维生素 D 不足合并低体力活动的中老年人群应常规筛查肌少症，并进行积极的干预；其次，对肌少症患者，应鼓励积极体能锻炼，合并维生素 D 不足者应当补充维生素 D。

PU_0745

护理干预对高血压患者生活行为和血压变化的影响

李蕴

西京医院

目的 本文旨在探讨护理干预对高血压病患者生活行为和血压变化的影响，为有效进行健康干预提供科学依据。

方法 选择 2020 年 5 月至 2020 年 6 月来曾在西京医院治疗过高血压患者，共 180 例，随机分为两组，即实验组和对照组。对照组采取常规护理措施。实验组采取个性化护理干预，通过建立健康档

案、健康教育、饮食指导、睡眠护理干预、运动干预等护理方法对实验组的心血管患者进行护理干预,监测其血压控制及生活不良习惯的改变情况。通过量表收集患者的血压值和健康生活习惯情况,然后应用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析。

结果 对患者进行护理干预后,实验组与对照组患者血压值比较,差异具有统计意义 ($p<0.05$)。干预后,实验组与对照组患者在低脂饮食、戒烟戒酒、控制食盐、适量运动方面比较,差异具有统计意义 ($p<0.05$)。

结论 护理干预对降低患者高血压血压值,并对养成良好行为习惯均有重要作用。

PU_0746

Prognostic and clinicopathological role of the PIK3CA mutations in Esophageal squamous cell carcinoma: A meta-analysis

Chenlu Zhang

The First Hospital of China Medical University

Purpose The prognostic role of PIK3CA mutations in esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) has been the subject of increasing interest; however, the correlation between prognostic significance and clinicopathological characteristics in ESCC remains unknown. The goal of this study was to investigate the correlation by performing a meta-analysis.

Methods All relevant studies were searched on Pubmed, Web of Science database, Cochrane library, OVID database, the Chinese Biomedical Literature database and CNKI. The pooled hazard ratios (HRs) and relative risk (RR) with 95% confidence intervals (CIs) were calculated, and subgroup analysis was performed for overall survival (OS) to evaluate the prognosis of PIK3CA mutations in ESCC. Forest plots were also applied to assess the relationship between PIK3CA mutations and differentiation, TNM stages, smoking and drinking.

Results We discovered that PIK3CA mutations could predict a better OS (pooled HR=0.61, 95% CI 0.39–0.96, transformed from lnHR and its 95% CI;) in ESCC. Meanwhile, our meta-analysis of relevant studies on TNM stage and differentiation indicated a significantly higher incidence of PIK3CA mutations in the stage I/II and G1/G2 groups relative to the stage III/IV (pooled RR = 0.64, 95% CI: 0.61 – 1.00) and G3/G4 groups (pooled RR=0.73, 95% CI: 0.39-1.39).

Conclusions This meta-analysis showed that PIK3CA mutations are a prognostic factor for better OS in ESCC among the Chinese population. The prognostic role of PIK3CA mutations has a relationship with TNM stage and differentiation. Future studies in a large-scale population are needed to demonstrate the mechanism of PIK3CA in ESCC patients.

PU_0747

脑卒中住院患者季节差异性及相关因素分析

胡亚会¹ 王晓雯¹ 王林¹ 岳伟² 李新¹

1.天津医科大学第二医院 2.天津市环湖医院

目的 在中国,脑卒中是造成我国寿命年损失的第一位病因,随着我国迅速进入老龄化社会,我国的脑卒中发病率有爆发式增长的态势。本课题调查脑卒中住院患者的流行病学特点、发病季节差异性及其相关因素。

方法 数据来自“2016 年度心脑血管病危险因素院内患者综合干预项目”,采用整群抽样的方法对 31 个省(市、直辖市)的 142 家脑卒中防治基地医院脑卒中住院患者进行抽样,208514 名患者作为研究对象,分析脑卒中住院患者季节差异性及其相关因素。

结果 1.住院脑卒中患者入院季节差异性:总体上来讲,春季(34.9%)>夏季(31.9%)>冬季(19.7%)>秋季(13.5%),无性别差异,无年龄差异;按不同亚组分析,农村地区、南方地区、西部地区、出血性脑卒中则为夏季入院居多,夏季>春季>冬季>秋季。

2.住院脑卒中患者血压季节差异性:平均血压值 秋季>春季>冬季>夏季,北方地区高于南方地区,农村地区高于城市地区,出血性脑卒中患者高于缺血性脑卒中,差异具有统计学意义($F=37.156, P<0.001$)。

3.天津市卒中患者入院时间与气象因素相关性:天津市不同月份入院脑卒中患者频次与月平均气压呈正比,与月平均气温呈反比。即冬季 1-2 月份平均气温最低,平均气压最高,而脑卒中入院患者数最高;但 pearson 线性相关分析后,无统计学意义($r=-0.613, P>0.05$)。

结论 脑卒中发病具有季节差异性,其中春季发病最多;住院脑卒中患者血压呈现“北高南低”特点,在北方地区、农村、中青年、男性、出血性脑卒中患者血压水平较高,且存在血压变异性,冬春季平均血压水平高于夏季。提示脑卒中患者在季节交替、气温变化时要做好预防措施。

PU_0748

脑梗死发病的高敏感节气及主导气象因素

刘沛霖¹ 谢平安² 陈壮壮¹ 王林¹ 李新¹

1.天津医科大学第二医院 2.天津中医药大学第一附属医院

背景与目的 脑卒中现已成为危害我国国民健康的最主要的慢性非传染性疾病,我国居民脑卒中终生发病风险为 39.9%。随着全球变暖,气象因素对人类健康的影响日益引起重视,但目前的研究多侧重于气象因素观测值对脑卒中的影响,而气象因素的变化对脑卒中影响的研究较少。“二十四节气”是世界性人类非物质文化遗产,可体现气候背景特征和阶段性气象因素变化。本研究目的是分析脑梗死发病的高敏感节气及主导气象因素,探讨气温变化对脑梗死发病的影响。

材料与方法 回顾性收集 2019.1.1-2020.12.31 天津中医院大学第一附属医院以脑梗死为第一诊断的住院病例共 15,401 例,同时收集天津市市区 2019 年 1 月-2020 年 12 月的气象因素和空气污染数据,包括日平均气温、日较差(每日最高气温与最低气温之差)、24h 变温(当日平均气温与前一日

平均气温之差)、日平均气压、日平均相对湿度和空气质量指数(AQI, 根据 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃ 和 CO 的每日水平计算得出)。气象资料来自于天津市气象局。根据农历规定的日期划分研究时段二十四节气, 并依据入院时间, 将患者按二十四节气进行分组, 分析各节气气温变化特征及脑梗死日入院人数分布情况, 同时, 分析气温日较差和 24h 变温对脑梗死入院的影响, 以探讨气温变化在脑梗死发病中的作用。

结果 1.各节气间日入院人数差异有统计学意义 ($P<0.001$), 寒露入院人数最多, 日入院人数为 26 (20,38), 大寒入院人数最少, 日入院人数为 9.50 (6.00,14.75)。2.二十四节气的日平均气温符合季节变化的一般规律, 夏高冬低。24h 变温各节气间差异无统计学意义, 而气温日较差各节气间差异有统计学意义 ($P<0.001$)。二十四节气的气温日较差呈双高峰, 以惊蛰-芒种、秋分-霜降为日较差较大阶段。脑梗死入院高发节气位于日较差较大时期, 而非日平均气温最高和最低节气时段。3.脑梗死日入院人数与日平均气温、日平均气压、24h 变温无显著相关性 ($P>0.05$), 而与气温日较差存在关联, 调整星期效应、节假日效应后, 日较差最高四分位与最低四分位相比 RR (95%CI) 为: 1.154 (1.046,1.273); 男性患者中, 调整星期效应、节假日效应、日平均气压、日相对湿度、AQI 后, 日较差第三四分位、最高四分位与最低四分位相比 RR (95%CI) 分别为: 1.148(1.011,1.304)、1.135(1.005,1.282), 但在女性患者中, 日入院人数与日较差无关联性 ($P>0.05$)。

结论 二十四节气的气温日较差分布趋势类似, 寒露为脑梗死入院的高发节气, 处于气温日较差较大阶段; 气温日较差对脑梗死入院的影响存在暴露-反应关系, 日较差增大, 脑梗死入院风险增加, 尤其是男性。

PU_0749

大气污染物暴露与脑卒中发病关系的研究

夏晓爽 李新

天津医科大学第二医院

目的 随着城市化工业化的发展, 大气污染日益严重, 与人类健康的密切相关性也倍受关注。2021 年世界卫生组织《全球空气质量指南》表明, 大气污染有害人类健康, 且甚至可在低于以往所知的浓度水平导致损害。据估计, 每年因暴露于空气污染可造成 700 万人过早死亡, 并导致损失数百万健康寿命年。在成年人中, 脑卒中是可归因于室外空气污染的最常见过早死亡原因之一。脑卒中已成为我国居民致死、致残的首位病因, 具有高发病率、高致残率、高死亡率、高复发率特点, 并造成了巨大的经济负担。近几年脑卒中的防治逐渐受到国家高度重视, 传统危险因素如高血压、糖尿病、高脂血症的知晓率和治疗率不断增长, 但我国脑卒中发病率和死亡率仍居高不下, 有必要寻找脑卒中新的潜在的危险因素。大气污染是脑卒中不容忽视的潜在危险因素。本研究探讨了大气污染物暴露与脑卒中的关系。

方法 2011.01.01-2020.12.31 天津市 24 家三级甲等医院脑卒中住院患者基本信息, 共 246,097 例, 纳入 2014.01-2020.01 急性缺血性脑卒中病例 196,427 例, 分析同期气象和大气污染物数据 与急性缺血性脑卒中的关系。

结果 纳入 PM_{2.5}、PM₁₀、CO、SO₂、O₃ 空气污染物指标, 对缺血性脑卒中每日入院例次建立广义线性泊松回归模型, 结果显示缺血性脑卒中每日入院例次与 PM_{2.5} 呈正相关(RR=1.001, $P<0.001$), 即 PM_{2.5} 水平越高, 缺血性脑卒中患者入院例次越多。对年龄 <65 岁及年龄 ≥ 65 岁缺血性脑卒中患

者分别建立广义线性泊松回归模型，与上述结论一致，均具有统计学意义（ $P<0.001$ ）。

结论 PM_{2.5} 由于其复杂的化学成分，比气态污染物更具危害性，其暴露可能增加缺血性脑卒中的风险，在不同大气污染物浓度时，对合并不同危险因素的人群制定个体化精准防护策略，有助于脑卒中的防治。

PU_0750

高血压合并急性缺血性脑卒中患者血压变异性 与气温变化的关系研究

闫宇 王晓雯 谷雨萌 王林 李新
天津医科大学第二医院

目的 探讨高血压合并急性缺血性脑卒中患者血压变异性（BPV）与气温变化的关系。

方法 收集原发性高血压（高血压组）98例及高血压合并急性缺血性脑卒中患者（合并脑卒中组）112例为研究对象。收集患者年龄、性别和既往病史（糖尿病、冠心病），入院3天内进行动态血压测量，记录24h平均收缩压（24hSBP）、24h平均舒张压（24hDBP）、24h收缩压变异系数（24hSBPCV）、24h舒张压变异系数（24hDBPCV）。记录患者入院当天的日平均气温，分析高血压合并急性缺血性脑卒中者BPV与入院日气温的关系。

结果 合并脑卒中组24hSBP、24hDBP、24hSBPCV、24hDBPCV均高于高血压组（ $P<0.05$ ）。<60岁、60~<70岁、≥70岁患者24hSBP、24hSBPCV、24hDBPCV逐次升高，24hDBP逐次降低（ $P<0.05$ ）；男性24hDBP高于女性（ $P<0.05$ ）；糖尿病患者24hSBPCV、24hDBPCV高于非糖尿病患者（ $P<0.05$ ）；冠心病患者24hSBPCV、24hDBPCV高于非冠心病患者（ $P<0.05$ ）；入院日气温于-13.85~<4.12℃时患者除24hSBP外，24hDBP、24hSBPCV、24hDBPCV均高于其余入院日气温患者（ $P<0.05$ ）。多元线性回归显示，高龄、低入院日平均气温为高血压合并急性缺血性脑卒中患者24hSBP升高的影响因素（ $P<0.05$ ）；高龄为24hDBP降低的影响因素（ $P<0.05$ ）；高龄、糖尿病史、冠心病史、低入院日平均气温均为24hSBPCV、24hDBPCV升高的影响因素（ $P<0.05$ ）。

结论 入院日气温较低、高龄、合并冠心病或糖尿病时高血压合并缺血性脑卒中患者BPV升高。

PU_0751

寒潮对初发急性缺血性脑卒中转归的影响

薛娟娟 夏晓爽 齐雪梅 韩素芹 李新
天津医科大学第二医院

背景 气象因素对急性脑缺血性脑卒中的影响日渐受到关注，结果因地区不同也各不一样，本研究的

目的是探讨寒潮对急性缺血性脑卒中严重性和转归的影响。

方法 本研究收集了 2016 年 2019 年在天津医科大学第二医院神经内科住院的 553 例初发急性缺血性脑卒中患者。寒潮定义为研究期间从 11 月份到 3 月份，日平均气温小于 5th 百分位数，并持续 2 天或以上。所有入组的患者根据发病时间分为寒潮组和非寒潮组。纳入基线临床特征，实验室检查结果，入院 NIHSS 评分，卒中亚型和 30 天的 mRS 评分数据，用二分类 logistic 回归来评价寒潮对卒中严重性和转归的影响。

结果 寒潮组合并肺炎、中重度神经功能缺损（NIHSS>7）、30 天转归不良的患者比例均高于非寒潮组。在调整年龄、性别和气象因素后，寒潮与所有卒中患者的转归不良、LAA 亚型的转归不良均相关。

结论 寒潮与初发急性缺血性脑卒中和 LAA 亚型患者的转归不良相关，寒潮可能导致患者转归不良。今后仍需开展更多关于极寒天气对患者影响的机制研究。

PU_0752

Risk assessment and stratification of mild cognitive impairment among the Chinese elderly: attention to modifiable risk factors

Qiong Wang Yan Zhang

School of Health Service Management, Anhui Medical University

Objective The current study aims to develop a risk assessment tool for the early identification of individuals with a high risk of MCI with a focus on modifiable factors.

Methods The modifiable risk factors were selected, and the risk scores were obtained from the literature or calculated based on the Rothman-Keller model. Simulated data of 10000 cases with the exposure rates of the selected factors were generated, and the risk stratifications were determined by the theoretical incidences of MCI. The performance of the tool was verified using cross-sectional and longitudinal data from a population-based Chinese elderly cohort.

Results Nine modifiable risk factors (social isolation, educational level, hypertension, hyperlipidemia, diabetes, smoking, alcohol consumption, physical exercise, and depression) were selected for the model. The risks of MCI were divided into low, medium and high according to the sum of the total risk scores (low: 00.9507; medium: 0.95081.4197; high: 1.4198 and higher). The area under the curve (AUC) was 0.710 in the training set and 0.717 in the validation set for the cross-sectional data set and 0.633 in the training set and 0.616 in the validation set for the longitudinal data set.

Conclusion A risk assessment tool for MCI with good accuracy was developed in the current study, and risk stratification thresholds were also suggested. The tool might have significant public health implications for the primary prevention of dementia for the elderly in China.

PU_0753

郑州市社区高血压老年人认知衰弱现状及影响因素分析

李晓华 张艳

郑州大学护理与健康学院

目的 调查社区高血压老年人认知衰弱现状及影响因素,为社区高血压老年人认知衰弱的预防和干预提供参考。

方法 采用一般资料调查表、匹兹堡睡眠质量指数、老年抑郁量表、领悟社会支持量表、高血压病人自我管理行为量表、衰弱表型量表、蒙特利尔认知评估量表、临床痴呆评定量表对 665 名社区高血压老年人进行调查。

结果 共 148 例 (22.25%) 社区高血压老年人存在认知衰弱。多因素 Logistic 回归分析结果显示,年龄、有无业余爱好、过去一年是否住院、睡眠质量、家庭外源支持情况、高血压病人自我管理水平是社区高血压老年人认知衰弱的影响因素 (均 $P < 0.05$), 其中年龄大、没有兴趣爱好、过去一年有住院经历、经常服用苯二氮卓类药物是认知衰弱发生的危险因素,而睡眠质量好、家庭外源支持情况好、高血压病人自我管理水平高是认知衰弱发生的保护因素。

结论 社区高血压老年人认知衰弱发生率高,受到年龄、业余爱好情况、住院情况、睡眠质量等多种因素影响,服用苯二氮卓类药物情况、高血压病人的自我管理行为都会影响社区高血压老年人认知衰弱情况,提示以后应把认知衰弱的评估与管理纳入到高血压老年人的社区常规管理服务中,注意高血压老年人的住院、服药、睡眠以及自我管理行为,从多方面获取支持为社区高血压合并认知衰弱老年人提供医疗照护服务,以预防或延缓甚逆转认知衰弱的发生发展,促进老年人积极健康老龄化的实现。

PU_0754

高血压患者自我效能现状及其与自我管理行为的相关分析

张可 何爱惠* 陈华娟 何宇媚 陈丽华

福清市医院

目的 调查高血压患者自我效能及其自我管理行为现状,分析患者自我效能与自我管理行为的相关性。

方法 2017 年 11 月-2018 年 8 月采用一般资料调查表、慢性病自我效能量表、自我管理行为量表对 785 例乌鲁木齐市新市区社区高血压患者进行调查。

结果 社区高血压患者的自我效能平均分为 (6.36±1.71) 分;其中疾病共性管理维度得分 (6.90±1.87 分)、症状管理维度得分 (6.09±1.68 分);本研究显示有 85.3% 的高血压患者自我效能处于中低下水平。社区高血压患者自我管理行为平均分为 (121.25±21.14) 分,标准化得分为 73.33,处于中等水平。单因素分析结果表明,不同民族、人均月收入、病程、费用占比、经济负担的患者自我效能得分差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。相关性分析显示,高血压患者的自我效能总分与自我管理行为总分呈正相关 ($P < 0.01$);高血压患者的用药管理、运动管理和情绪管理维度与疾病共性管理自我效能、症状管理自我效能、自我效能总分均呈正相关 ($P < 0.01$)。

结论 社区高血压患者自我效能处于中等水平,其自我效能总分与自我管理行为总分呈正相关,自我效能具有持续提升自我管理行为的作用,降低疾病对生活的影响。

PU_0755

太原市 PM_{2.5} 及 O₃ 短期暴露对老年 2 型糖尿病患者血糖和血压的影响

高宇卉 刘楠楠 田家瑜 石东星 哈里买买提·那斯尔 王彩红 孔玮璨 王谦雨 张志红
山西医科大学公共卫生学院环境卫生学教研室

目的 探讨太原市空气细颗粒物 (fine particulate matter, PM_{2.5}) 及臭氧 (O₃) 对老年 2 型糖尿病患者血糖和血压的影响,为老年 2 型糖尿病患者的防治提供理论依据。

材料与方法 于 2020 年招募太原市某区 6 个社区老年 2 型糖尿病患者 702 人,通过问卷调查收集研究对象的性别、年龄、文化程度、吸烟饮酒情况和家族史等信息。根据其居住地址匹配同期 PM_{2.5}、O₃ 浓度和气象数据,运用广义线性模型分析空气污染物与血糖和血压的关系,并根据是否合并其他疾病将总人群分为单纯性老年 2 型糖尿病患者和老年 2 型糖尿病合并其他疾病者,分别探讨污染物对总人群、单纯性老年 2 型糖尿病患者和老年 2 型糖尿病合并其他疾病者血糖和血压的影响,其次还分析了空气污染物对不同亚组老年 2 型糖尿病患者血糖和血压的影响。

结果 在调整了性别、BMI、吸烟等混杂因素后,PM_{2.5} 在 lag1、lag02、lag03 与总人群和单纯性老年 2 型糖尿病患者的收缩压 (systolic blood pressure, SBP) 升高有关 ($P < 0.05$),并且在 lag1 时脉压 (pulse pressure, PP) 随 PM_{2.5} 的增加而升高 ($P < 0.05$); O₃ 在 lag03 会引起使总人群 SBP 降低,并在 lag01、lag02 引起 PP 降低 ($P < 0.05$),在单纯性老年 2 型糖尿病患者中, O₃ 在 lag2 时与舒张压 (diastolic blood pressure, DBP) 下降有关 ($P < 0.05$)。分层分析中,男性、超重和吸烟者的 SBP、PP 会随 PM_{2.5} 的增加而升高。

结论 太原市 PM_{2.5} 及 O₃ 分别与老年 2 型糖尿病患者的血压升高和降低有关,在单纯性 2 型糖尿病患者中更为显著。PM_{2.5} 及 O₃ 与老年 2 型糖尿病患者的空腹血糖 (fasting blood glucose, FBG) 无相关性。老年 2 型糖尿病患者中,男性、超重和吸烟者对 PM_{2.5} 更易感。

PU_0756

少肌性吞咽障碍老人营养状况调查

陈艳秋¹ 孙建琴¹ 陈敏¹ 宗敏¹ 陆佳烁² 蒋灵灵² 段星宇²
1.复旦大学附属华东医院 2.上海中医药大学营养与食品卫生教研室

目的 了解少肌性吞咽障碍在高龄老年人群中的检出率,探讨少肌性吞咽障碍与营养状况及膳食营养素摄入量的相关性。

方法 2021 年 7 月至 9 月,在上海西郊协和颐养院采取定点连续抽样方法,对符合入选条件的老年

人进行一般情况和 24 小时膳食营养素摄入量调查, 测量舌压(Tongue press)、握力(Grip)、骨骼肌指数(SMI)、吞咽速度(swallowing speed), 检测总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)、前白蛋白(PRAB)等营养状况指标。少肌性吞咽障碍诊断标准: 男性:SMI<7.0 kg/m², Grip<28 kg, Tongue press<20 KPa, 女性:SMI<5.7 kg/m², Grip<18 kg, Tongue press<20 KPa。

结果 共有 102 名老年人完成有效调查, 其中男性 34 例, 女性 68 例, 平均年龄 86.5±5.5 岁, 肌少症检出率为 41.2%, 严重肌少症检出率为 39.2%, 少肌性吞咽障碍总体检出率为 26.5%, 少肌性吞咽障碍在严重肌少症老人中的检出率为 96.3%; 少肌性吞咽障碍在营养不良、存在营养不良风险和营养状况正常老人中的检出率分别为 66.7%、31.6%、22.1%($P<0.05$)。此外, 少肌性吞咽障碍老人的吞咽速度明显低于正常老人(6.20±3.48 vs 8.45±5.10, $P<0.05$), 膳食摄入能量(1274±205 vs 1415±236)、蛋白质(58.30±10.29 vs 66.28±11.62)、碳水化合物(146.67±29.99 vs 166.92±33.29), 营养指标中的前白蛋白(207.54±37.72 vs 225.20±34.26)均明显低于正常老人($P<0.05$), 总蛋白和白蛋白与正常老人差异没有统计学意义($P>0.05$)。

结论 少肌性吞咽障碍在养老机构的高龄老人中检出率高, 且膳食营养素摄入不足, 营养不良比例高, 因此, 对于少肌性吞咽障碍老人, 应进行全面的营养状况评估, 尽早给与合理的营养支持。

PU_0757

上海社区 65 岁及以上老年人群颈动脉粥样硬化的流行病学调查 及其相关危险因素分析

马慧 林寰东 李小明 金雪娟 胡予
复旦大学附属中山医院

研究目的 颈动脉内中膜厚度(CIMT)和颈动脉斑块是动脉粥样硬化的替代标志物。国外的横断面研究显示 CIMT 的危险因素包括增龄、性别、收缩压(SBP)、体重指数(BMI)和血脂代谢紊乱等。考虑到不同种族之间动脉粥样硬化性心血管疾病谱、遗传背景和环境因素的不同, 国外的研究结果可能不完全适用于中国人群。国内相关研究较少, 研究对象都来自特定的人群, 结论外推性受限。65 岁及 65 岁以上老年人是心血管疾病的高发人群, 对该人群的动脉粥样硬化及其相关危险因素的早期监测和干预会改善心血管疾病的预后。本研究目的是调查上海社区 65 岁及以上老年人群中颈动脉粥样硬化的情况、分布特点及相关危险因素。

材料与方法 采用横断面现场调查的方法, 2009 年 6 月至 2012 年 6 月入组的上海市普陀区长风社区 65 岁及 65 岁以上常住户籍人群作为研究对象完成调查人数 2112 例(男/女, 997/1115)。收集相关病史, 测量身高、体重、腰围、臀围、血压, 禁食 10 小时以上空腹采血检测血糖、血脂等生化指标, 留取尿液标本进行检测。采用 GE 公司 LOGIC P5 彩色多普勒超声仪测定左右两侧颈总动脉后壁内中膜厚度各 3 次, 取平均值用于分析, 颈动脉斑块的探查部位包括颈内动脉、颈动脉分叉和颈总动脉。颈动脉斑块定义为颈动脉内中膜厚度不规则增厚>1.5mm 或较周围内中膜厚度增厚 50%及以上。凡在颈总动脉、颈动脉分叉和颈内动脉等部位发现斑块者均为斑块检出阳性。

结果 该人群平均年龄 73.1±5.5 岁, 平均 CIMT 0.837±0.166mm, 颈动脉斑块检出率 46.0%。CIMT 和颈动脉斑块的检出率都随着年龄的增加而增加。男性 CIMT 比女性增厚(0.861±0.167 vs 0.814±0.163mm), 颈动脉斑块检出率也高于女性(54.1% vs 38.7%)。多元线性回归分析 CIMT 的

危险因素为增龄、SBP、男性、吸烟、尿白蛋白肌酐比（UACR）、BMI 和低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C），舒张压（DBP）的增高与 CIMT 负相关。多元 logistic 回归分析颈动脉斑块的危险因素为男性、增龄、吸烟、UACR、LDL-C 和 SBP，而舒张压的增高与斑块负相关。

结论 CIMT 的独立危险因素依次为增龄、SBP、男性、吸烟、UACR、BMI 和 LDL-C，颈动脉斑块的独立危险因素依次为男性、增龄、吸烟、UACR、LDL-C 和 SBP，舒张压与 CIMT 和颈动脉斑块负相关。LDL-C 是 CIMT 的独立预测因素，本研究结果未发现 HDL-C 与 CIMT 和颈动脉斑块的独立相关性，与其他研究不一致，原因考虑如下：HDL-C 有不同的亚组分，这些亚组分致动脉粥样硬化的特性并不相同，同时 HDL-C 代谢复杂，可能受到遗传和环境因素的影响。本研究表明增高的舒张压与 CIMT 和颈动脉斑块的危险负相关，与 Prevencion 研究结果一致，舒张压增高使得脉压降低，而脉压与大血管弹性相关，反映的是大血管硬化度，脉压增高表明大血管弹性降低。我们的研究中 CIMT 和颈动脉斑块的危险因素并不完全一致。BMI 是 CIMT 的独立危险因素，而未发现 BMI 和颈动脉斑块的独立相关性。其中的机制尚不明确，推测可能因为颈动脉斑块主要反映动脉粥样硬化病变，而 CIMT 还受到血管壁增生的影响，所以两者的危险因素不完全相同。研究也显示颈动脉粥样硬化的危险尚有很大部分不能用传统的危险因素来解释，本研究显示上述传统的心血管危险因素仅能解释 52.7% 的 CIMT 改变，表明要在该人群进一步探讨新的动脉粥样硬化的危险因素并予以合理干预。

PU_0758

上海市长期住院老年人口腔健康 KAP 状况及影响因素分析

张颖

上海华东医院

目的 了解上海市长期住院老年人口腔健康知信行（KAP）现状及其影响因素，为寻求针对该群体的口腔健康干预措施提供科学依据。

材料与方法 采用便利抽样法，选取上海市 3 个区 3 个级别的 6 所医疗和照护机构的 440 名长期住院的老年人。采用汉化版简明口腔健康检查表(BOSHE)和老年人口腔健康知信行问卷进行调查。采用单因素分析和多元线性回归分析长期住院老年人口腔健康 KAP 的影响因素。

结果 1.一般资料情况 本研究共调查了 440 名老年人，其中女性 251 例（57.05%）、男性 189 例（42.95%）；年龄 60-107 岁，平均(83.50±9.00)岁；文化程度：小学及以下 85 例（19.32%）、初中 101 例（22.95%）、高中及中专 106 例（24.09%）、大学及以上 148 例（33.64%）；婚姻状况：有配偶 240(54.55%)，无配偶 200(45.45%)。在影响老年人去口腔科就诊的主要原因中，因为“口腔医疗不方便”者 151 例（34.3%），“害怕治疗的疼痛感”者 90 例（20.4 %）。老年人获取口腔保健知识的途径主要为家人/朋友(61.8%)，其次为医务人员(28.1%)。2.长期住院老年人口腔健康知信行情况 长期住院老年人知信行总得分为（59.09±14.69）分。其中口腔健康知识、口腔健康信念、口腔健康行为得分分别为（10.46±3.13）分、（12.20±3.65）分、（36.43±10.86）分。3.长期住院老年人口腔健康状况及与口腔健康知信行的相关性分析 本研究中老年人口腔健康总体平均得分(5.75±3.10)分，口腔健康情况最差的老年人得分为 17 分，最好为 0 分。其中口腔卫生问题发生率最高(81.2%)，淋巴结问题发生率最低(13%)。4.长期住院老年人口腔健康知信行影响因素的单因素分析不同年龄段的老年人在口腔健康知识和信念方面得分差异有统计学意义（P<0.05）。有配偶的老年人的口腔健康知识

得分高于无配偶的。不同的文化程度和收支对老年人口腔健康的知信行均有影响 ($P<0.01$)。5.长期住院老年人口腔健康知信行影响因素的多元分析年龄、文化程度是长期住院老年人口腔健康知识的影响因素($P<0.05$)；文化程度是长期住院老年人口腔健康信念的影响因素($P<0.05$)；文化程度、疾病数量、收支状况是长期住院老年人口腔健康行为的影响因素($P<0.05$)。

结论 长期住院老年人口腔健康知信行水平处于偏低水平，应关注该重点人群，加强口腔健康宣教和健康促进，提高长期住院老年人的口腔健康的认知及口腔卫生水平。

PU_0759

新疆维吾尔自治区农牧区老年自然人群平衡能力特点 及其影响因素研究

赛娅热·雪克拉提 李杨静 汪丽 白雪 向红 艾山江·吾马尔 王红梅

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 跌倒在造成老年人残疾和死亡的原因中居于首位。老年人的跌倒是可预防的，老年人平衡能力受损是跌倒的重要危险因素。本研究通过对新疆维吾尔自治区农牧区老年自然人群开展流行病学调查，总结该人群平衡能力现状并探索其影响因素，为制定老年自然人群跌倒预防保健措施提供依据，进一步减少老年人跌倒发生率，提高老年人群的生活质量。

材料与方法 2017年9月~2018年5月，采用多级随机抽样法在新疆维吾尔自治区农牧区开展65岁以上老年自然人群平衡能力调查，本研究经笔者医院医学伦理学委员会审核并通过，最终共1005例纳入本研究。对所有的研究对象进行问卷调查、体格检查、生化指标检测，完善Berg平衡量表(BBS)、计时起立行走测试(TUG)、10米最大步行速度测定(MWST)、上肢握力、下肢肌力、骨骼肌重量测定、骨密度测定等。

结果 疆农牧区65岁以上老年自然人群的平衡能力受损率为18.7%，其中男性为17%，女性为20.6% ($P<0.05$)。男性的上肢握力、双下肢肌力、肌肉重量均明显大于女性 ($P<0.001$)。男性在TUG、MWST中用时较女性快 ($P<0.05$)，且骨质疏松患病率较女性少 ($P<0.001$)。本研究65~69岁、70~74岁、75~79岁、≥80岁老年人平衡能力受损率分别为37.3%、31.9%、21.6%、9.2% ($P<0.001$)。随着年龄的增长，老年人TUG用时增加 ($P<0.001$)，上肢握力、双下肢肌力、肌肉重量、BBS评分明显下降 ($P<0.001$)。以Berg平衡量表作为检测平衡能力的金标准，以BBS 40为分界点，将本研究对象分为BBS>40分、BBS<40分两组，分析两组老年人体质现状的差异。平衡能力受损的老年人的年龄、BMI、TUG用时均高于平衡能力好的老年人 ($P<0.05$)，MWST用时、上肢握力、下肢肌力(除右腓绳肌)、肌肉重量均低于平衡能力好的老年人 ($P<0.05$)。以是否平衡能力受损为因变量，年龄、性别、BMI、上肢握力、腰围、肌肉重量、肌力作为自变量进行二元Logistics回归分析显示：增龄 ($P<0.001$)、高BMI ($P<0.001$) 为老年人平衡能力受损的危险因子，而上肢握力增加是老年人平衡能力受损的保护性因子 ($P<0.001$)。

结论 新疆维吾尔自治区农牧区老年自然人群平衡能力受损率女性高于男性，本研究发现老年人随着年龄增长，下肢肌力、肌肉重量、BBS评分明显下降，TUG、MWST用时增加，可见老年人平衡能力随年龄增长而下降。增龄、高体重指数为老年人平衡能力受损的危险因素，上肢握力增加是老年人平衡能力受损的保护性因素。

PU_0760

老年患者阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAHS） 与胃食管反流病（GERD）的相关性分析

邓晶晶

北京大学人民医院

目的 本研究探索了在老年人群 OSAHS 与 GERD 的相关性及临床特点。

材料与方法 本研究选择 2021 年 6 月至 2022 年 5 月于北京大学人民医院老年科、睡眠监测中心完善睡眠监测和胃食管反流病问卷（GERDQ）的老年患者（ ≥ 60 岁）， $AHI > 5$ 次/h 诊断为 OSAHS，GERDQ > 8 分诊断为 GERD，排恶性肿瘤、严重肝肾疾病、消化道狭窄、消化性溃疡等，收集患者年龄、BMI、睡眠监测数据、合并疾病史、烟酒史等。使用 SPSS.26 进行分析。

结果 纳入 173 名患者，其中 GERD 患者 80 人，非 GERD 患者 93 人，OSAHS 患者 145 人，非 OSAHS 患者 28 人，女性 67 人，男性 106 人。GERD 组年龄 69.2 ± 7.35 岁，BMI: $25.8 \pm 3.59 \text{ kg/m}^2$ ，非 GERD 组年龄 68.1 ± 7.95 岁，BMI: $25.8 \pm 3.3 \text{ kg/m}^2$ 。GERD 组与非 GERD 组在年龄、性别、BMI 等基线资料上无显著差异。单因素分析结果显示 OSAHS 患者 GERD 患病率较非 OSAHS 患者显著升高，OSAHS 组 GERD 患病率 51%，非 OSAHS 组 21.4% ($P=0.004$)；GERD 患病率与 OSAHS 严重程度相关，轻度 OSAHS 患者 51 人，GERD 患病率 47.1%，中度 OSAHS 患者 47 人，GERD 患病率 51.1%，重度 OSAHS 患者 47 人，GERD 患病率 55.3%，OSAHS 严重程度越重，GERD 患病率越高 ($P=0.03$)；GERD 患者冠状动脉粥样硬化性心脏病 (59.1%)、高脂血症 (52.5%)、糖尿病 (57.9%) 患病率水平显著升高 ($P < 0.05$)；GERD 组与非 GERD 组在高血压、吸烟、饮酒、颈动脉斑块、平均 SaO_2 、氧减饱和指数等无统计学差异。二元 Logistic 回归分析结果显示，在矫正了年龄、性别、BMI、糖尿病、高脂血症等多个因素之后，OSAHS 严重程度仍然是老年人群患 GERD 的独立危险因素 ($P=0.013$)。

结论 OSAHS 和 GERD 都是临床常见疾病，OSAHS 患者中 GERD 患病率显著升高，老年人群中 OSAHS 和 GERD 的相关性较整体人群更显著，与 OSAHS 严重程度相关，OSAHS 程度越重，GERD 患病率越高，且老年 GERD 人群合并疾病更多，临床表现更复杂。

PU_0761

高龄老人舌压水平及其影响因素的研究

陈艳秋 孙建琴 陈敏 宗敏 陆佳烁 蒋灵灵 段星宇

复旦大学附属华东医院

目的 采用舌压测量仪评估高龄老人的舌压强度，探讨影响舌压的因素，尤其是全身肌肉质量、力量及营养状况对舌压的影响。

方法 2021 年 7 月至 9 月，在上海西郊协和颐养院采取定点连续抽样方法，对符合入选条件的老年人进行问卷调查，同时进行舌压、握力、骨骼肌质量测量，吞咽时间和身体活动能力 (SPPB) 评估，

以及营养指标总蛋白、白蛋白、前白蛋白的检测。

结果 共有 102 名老年人完成有效调查, 其中男性 34 例, 女性 68 例, 平均年龄 86.5 ± 5.5 岁, 高龄老人平均舌压为 17.97 ± 8.84 Kpa, 男、女性老人的舌压差异无统计学意义($P > 0.05$)。低舌压检出率为 57.8%, 相关分析表明, 舌压与握力($r=0.353, P=0.000$), SPPB($r=0.319, P=0.001$), 牙齿数($r=0.239, P=0.018$)及吞咽时间($r=-0.297, P=0.015$)显著相关。以年龄、性别、BMI、SMI、握力、SPPB、总蛋白、白蛋白、前白蛋白、牙齿数、吞咽时间、疾病史、营养补充剂等参数为自变量, 与应变量舌压进行逐步多元回归分析, 结果表明, 握力($\beta=0.456, P=0.000$)、性别($\beta=0.307, P=0.009$)、牙齿数($\beta=0.217, P=0.040$)和吞咽时间($\beta=-0.212, P=0.048$)可预测舌压强度($R^2=0.347$)。

结论 低舌压在养老机构的高龄老人中普遍存在, 舌压与握力、性别、牙齿数和吞咽时间相关。

关键词 舌压 高龄老人 骨骼肌质量 骨骼肌力量 吞咽时间

PU_0762

北京市军队离退休老年人吞咽障碍患病率及相关因素分析

曹艳菊

战略支援部队特色医学中心

目的 老年人是吞咽障碍的高发人群。吞咽障碍导致患者反复误吸、进食进水减少、营养不良、吸入性肺炎、甚至窒息, 从而增加死亡风险, 并严重影响患者的生活质量和生命健康。本研究目的是了解北京市军队离退休居家老人吞咽障碍的患病率及相关因素。

方法 采用随机抽样方法, 于 2020 年 8 月至 2021 年 10 月, 抽取北京市 7 所军队干休所及我院军人门诊慢病复诊的 60 岁及以上居家老年人作为调研对象。采用一般数据问卷、EAT-10 评分及容积-粘度测试(V-VST)进行调查。本研究经战略支援部队特色医学中心伦理委员会审核[K2020 伦审第(21)号]批准, 所有调研对象均已签署知情同意书。统计学方法采用 logistics 回归分析探究吞咽障碍的影响因素, 首先进行的是单因素分析, 将每一个模型单独纳入 logistics 回归模型, 在此基础上, 将单因素中 $P < 0.05$ 的纳入多因素模型进行变量调整, 评估 OR 值(95CI)及 P 值, 最后用 Akaike 准则对模型进行评价, 得到最终的模型。

结果 301 名军队离退休老年人完成吞咽功能筛查, 男性 223 人, 女性 78 人, 以 70 岁以上及男性为主, 共 58 人 EAT-10 总分 ≥ 3 被判定为可能有吞咽问题, 继续对这部分人进行 VVST 测试, 最终确定 51 人有吞咽障碍, 患病率为 16.94%。共有 95 名 85 岁及 85 岁以上老人参加了调查, 其中 25 人患有吞咽障碍, 患病率为 25.77% (25/97); 85 岁以下老年人患病率为 12.74% (26/204)。单因素分析结果显示, 老人不同年组、疾病状况和老年人的身体营养状况是吞咽障碍的影响因素。有五个因素, 吞咽困难的患病率存在显著差异: 年龄 ≥ 85 岁、低体重、帕金森病、脑卒中和长期接受镇静药物($P < 0.05$)。将具有统计学意义的 5 个变量, 包括年龄 ≥ 85 岁、低体重、帕金森病、脑卒中和长期使用镇静剂纳入变量调整的多变量模型, 并评估 OR 值 (95CI) 和 P 值, 最终模型采用 Akaike 准则进行评估。结果表明, 低体重、帕金森病、脑卒中和长期镇静治疗是吞咽困难的独立危险因素 (OR=0.96, 5.16, 3.82, 3.06; $P < 0.05$)。

结论 北京市军队离退休居家老年人吞咽障碍的患病率与年龄相关, 高龄老人 (年龄 ≥ 85 岁) 患病率更高; 低体重、帕金森病、脑卒中及长期使用镇静剂是吞咽障碍的危险因素。

PU_0763

基于多层感知器神经网络的上海市老年人群高血压风险 预测模型研究

袁筱祺¹ 高玮²

1.上海市第一人民医院 2.上海市眼科防治中心

目的 探讨预测效能更好更具普适性的高血压风险预测模型，提高风险因素预测的精度，为老年人高血压的早期识别和干预提供更多的理论依据。

材料与方法 回顾性收集上海市某三甲医院健康体检中心的 3462 例老年体检者的临床资料，根据临床诊断结果分为高血压组（1299 例）和非高血压组（2163 例）。采用单因素分析初筛高血压患病的影响因素，作为多层感知器神经网络及二元逻辑回归的分析变量。利用多层感知器神经网络和二元逻辑回归建立高血压的风险预测模型，确定并验证高血压的重要独立危险因素。通过数据预处理、训练参数设定、反向传播算法等构建多层感知器神经网络风险预测模型，建立观察预测图和重要性变量排序图可视化预测模型。采用受试者工作特征曲线（ROC）、曲线下面积（AUC）、灵敏度、特异度、约登指数、截断值及 95%可信区间等指标评价两种模型的预测效能并进行对比分析。

结果 单因素分析表明，性别、年龄、总胆固醇、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白与高血压患病具有显著性差异（ $P<0.05$ ），进一步构建两种模型。两种模型风险预测中，多层感知器神经网络预测模型显示高密度脂蛋白、性别、低密度脂蛋白为影响高血压患病的重要独立危险因素。二元逻辑回归预测模型显示年龄、性别、总胆固醇、高密度脂蛋白为影响高血压患病的重要独立危险因素。两种模型均显示总胆固醇、年龄是影响高血压患病的重要独立危险因素。两种模型效能对比中，多层感知器神经网络预测模型的 ROC 曲线下 AUC 面积为 0.642，灵敏度为 55.66，特异度为 69.91，约登指数最大值为 0.234，截断值为 0.488，95%可信区间为 0.626~0.658。二元逻辑回归预测模型的 ROC 曲线下 AUC 面积为 0.639，灵敏度为 53.52，特异度为 66.69，约登指数最大值为 0.224，截断值为 0.515，95%可信区间为 0.623~0.655。Hosmer and Lemeshow 检验显示，模型具有较好拟合度（ $\chi^2=8.782$ ， $P=0.361$ ）。多数评价指标结果显示，多层感知器神经网络预测模型的预测效果优于二元逻辑回归预测模型，推断多层感知器神经网络预测模型在疾病预测中表现出更好的预测效能，更具有方法学优势。

结论 型提供新工具，为早期实施针对性的预防干预和临床诊断提供方法学的理论基础。

PU_0764

基于 SEER 数据库分析不同年龄原发性肝癌患者治疗方式选择 及预后模型建立

王博 张澍

西安交通大学第二附属医院老年消化外科

目的 比较不同年龄组原发性肝癌患者治疗方式对预后的影响, 以及评价预后相关因素并构建预后模型。

材料与方法 基于 R 软件回顾性分析 SEER 数据库中 2010-2014 年原发性肝癌患者临床信息, X-Tile 软件确定连续型变量年龄的最佳截断值, 采用 K-M 法进行生存分析, 比较不同治疗方式总体预后差异。同时将患者按 7:3 随机分为训练集和验证集, 在训练集中采用单因素及多因素 Cox 回归模型评价预后影响因素, 进一步构建列线图模型, 在训练集和验证集中对列线图的效能进行评价, 并使用数据库中 2015 年患者信息作为外部验证集进行验证。

结果 本研究共纳入 5081 例患者, X-Tile 软件确定连续型变量年龄的最佳截断值为 64 岁和 74 岁, 将患者分为低年龄 (<64) 组 2761 例 (训练集 1920 例, 验证集 841 例), 中年龄 (64-74) 组 1475 例 (训练集 1028 例, 验证集 447 例), 高年龄 (>74) 组 845 例 (训练集 587 例, 验证集 258 例), 外部验证集 1188 例。不同年龄组患者的总体预后、治疗方式、性别、组织学分型、肿瘤分化程度、肿瘤直径、N 分期、AFP 情况差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。生存分析显示: ①年龄小于 64 岁的患者总体单纯手术或手术联合化疗患者预后最佳, 手术联合放疗和手术联合放化疗者次之, 单纯化疗、放疗或者放化疗患者较差, 分层分析显示女性、肝内胆管癌、AFP 阴性患者单纯手术预后最佳, 而男性、肝细胞癌、伴淋巴或远处转移、AFP 阳性的患者手术联合化疗预后最佳, 肿瘤直径 5-10cm 的患者手术联合放化疗预后最佳; ②年龄在 64-74 岁之间的患者总体单纯手术患者预后最佳, 手术联合化疗或放疗稍次之, 其他治疗方式患者预后均较差。分层分析显示在女性、肝内胆管癌、肿瘤低分化、肿瘤直径 5-10cm 的患者以单纯手术预后最佳, 男性、肝细胞癌、肿瘤高分化、无淋巴和远处转移者以单纯手术或手术联合放、化疗预后较好; ③年龄大于 74 岁患者总体单纯手术患者预后最好, 其他治疗方式患者预后均较差。分层分析显示在女性、肿瘤低分化、AFP 阳性、肿瘤直径>5cm 的患者单纯手术预后最好, 在男性、肿瘤高分化、无淋巴和远处转移、AFP 阴性、肿瘤直径<5cm 者单纯手术或者手术联合化疗预后较好, 伴淋巴或远处转移的患者各种治疗方式预后均较差。同时校准曲线也显示, 预测的生存概率与实际生存概率之间有良好的 consistency。在 2015 年的 1188 例患者外部验证集中, C 指数、ROC 曲线和校准曲线均提示模型预测效果较好。

结论 不同年龄组原发性肝癌患者治疗方式对预后存在明显影响, 本研究构建的列线图模型可有效预测不同年龄组原发性肝癌患者的总生存率, 对于评估患者预后和指导治疗具有一定参考价值。

PU_0765

血压及其变化对中风死亡的影响：一项 45 年随访研究

王盛书^{1,2} 何耀¹

1.解放军总医院第二医学中心

2.中央军委机关事务管理总局服务局保健室

背景 高血压与中风死亡率相关。然而，血压与卒中死亡风险的长期相关性以及血压及血压变化对卒中死亡的影响途径仍然未知，同时，尚缺乏涵盖中老年生命周期的长期随访研究。本研究旨在利用我国随访时间最长的自然人群队列，评估血压与卒中死亡率之间的长期因果关系，以及这些关系的潜在中介和调节中介模型。

方法 这是一项为期 45 年的随访队列研究，共有 1696 名受试者于 1976 年入选，1081 名（63.7%）受试者在 2020 年的最近一次随访中死亡。该队列每两年进行死亡即死因随访，1994 年进行包括问卷调查、体格检查、生化检查等内容的全面追踪调查；采用有向无环图筛选和识别混杂因素和中介因子，采用多因素 COX 比例风险模型用于探讨 1976 年至 1994 年期间中风死亡与基线收缩压与舒张压类别（可分为 <130/<80mmHg、130–139/80–89mmHg、140–159/90–99mmHg 和 ≥160/≥100mmHg）和血压变化（从 1976 年–1994 年）的关系。进行中介和调节中介效应，以探索从血压到中风死亡的可能影响路径。在敏感性分析中计算统计学 E 值。

结果 在 1696 名调查对象中，平均年龄为 44.38±6.10 岁，男性 1124 人（66.3%）。经过 45 年的随访，共有 201 人（11.9%）死于中风。调整混杂因素后，COX 比例风险模型显示，在 1976 年参与者 ≥160/≥100mmHg 组别中，卒中死亡的风险增加了 217.5%（HR=3.175，95%CI: 2.297–4.388），其中男性的校正 HRs 更高；在 1994 年随访结局中，中风死亡的风险增加了 110.4%（HR=2.104，95%CI: 1.632–2.713），男性的血压变化影响卒中死亡的 HRs 更高。体重指数（BMI）显著介导收缩压与中风死亡之间的关联，并且这种中介效应受到性别的调节。

结论 在 45 年的随访中，高血压和持续性高血压与卒中死亡有关，这些关联在男性参与者中更为明显，这种关联途径由 BMI 介导，同时受到性别的调节。

PU_0766

老年患者住院安全感影响因素分析

吴薇薇

天津医大总医院

目的 安全感是个体心理上的一种需求，是一种安全的感觉和体验，以避免恐惧、焦虑、害怕等的发生。在当今医疗条件下，随着患者文化素质及对疾病认识的提高，住院患者安全感的需求也逐渐多元化，目前在各医疗机构，医护人员不仅要关注患者疾病本身的转归，更多层面上要关注患者心理上的需求，我们当前所做的患者各方面满意度的调查即是对其心理方面需求调查的一种体现。老年患者由于其生理结构、心理状态及认知结构的改变，其情感、性格也会发生改变，同时老年人对潜在的安全隐患认识不到位及对疾病本身的期望值较高，因此其对安全感的需求较青年人更高，尤其

在老人身体遭受疾病困扰时，孤独感和失落感更加强烈。病后更加烦恼、焦虑。有的老年人极易患上焦虑症、抑郁症等精神方面的疾病。因此关注住院老年患者安全感问题，对提高老年患者护理质量有重要的作用，本研究通过对住院老年患者安全感影响因素调查分析，旨在了解影响老年患者安全感的因素，为更好的为老年患者提供满意的服务提供依据，从而帮助医护人员更好的改进并提高医护质量。

方法 在查阅大量国内外文献的基础上，充分了解目前可能影响老年患者安全感的因素，制定调查量表。该表格主要包括两方面的内容：①患者的基本情况（主要包括 14 个项目）；②老年住院病人安全感量表，包括 27 个因素，分为四个维度；调查结果包括五个方面：非常符合、基本符合、中性或不确定，基本不符合，非常不符合；首先向符合纳入标准的病人（即意识清楚、大于 60 岁的老年住院患者）发放预问卷 30 份，以了解问卷的内容、顺序、格式、逻辑及说明是否具有可行性，并进行信度的检验，然后邀请护理管理、老年护理的专家对问卷进行审阅，得出量表信度。在量表信度及效度符合要求的基础上进一步展开住院老年患者安全感的调查，首先向年龄大于 60 岁的老年患者发放问卷，由研究对象自行填写问卷。对于文化程度较低或病情严重者，由调查人员根据其口头回答代为填写。通过检查核对，将不符合要求，即填写项目不齐全、配合不佳的调查对象量表予以剔除，最后剩余符合条件的量表。在处理数据原则上，将问卷内容分为医护行为、人际关系、病房管理、疾病病情 4 个维度，共 27 个条目。每个条目采用 Likert5 分评分法，从“很不满意”到“很满意”、或“很不耐烦”到“很耐心”，分别记为 1~5 分。将总分及各维度得分分别除以条目数，得到总均分及各维度的均分。得分越高，患者满意度越高。四层因素的分析方法采用方差分析；四层维度与患者基本情况的相关性采用多元分析；统计软件采用 SPSS17.0 进行统计分析。

结果 量表内容效度指数（CVI）为 0.836。因子分析，8 个公因子累积解释总方差 80.501%，并在相应项目上具有较强的因子载荷，表明量表的结构效度较好。四个维度中患者安全感得分最高的为病房管理，统计结果为 4.95 ± 0.04 ；其次为医护行为 4.63 ± 0.57 ；再者为人际关系。

结论 本量表具有良好的信度及效度，能够真实的反应老年患者安全感的影响因素。老年患者安全感得分最高的为病房管理，其次分别为医护行为、人际关系，得分最低的为疾病病情，因此通过应用此量表对住院老年患者进行安全感分析，可发现影响老年患者安全感的因素，从而有针对性的制定管理策略，进而提高老年患者对医护质量的满意度。

PU_0767

老年人群低肾小球滤过率血清肌酐的预警区间

高珂 赵卫红 魏璐 张群

江苏省人民医院

目的 观察血清肌酐（SCr）和肾小球滤过率（eGFR）的增龄变化，探讨筛查老年人低 eGFR 的 SCr 预警值区间。

方法 采用回顾性、横断面分析，纳入 103513 例体检受试者，使用 CKD-EPISCr 公式计算 eGFR。计算各年龄组 SCr 及 eGFR 均值及标准差，观察其随增龄的变化；分析 SCr 水平在正常参考值范围的研究对象，不同年龄组低 eGFR 的发生率；采用非参数百分位数法建立老年人群低 eGFR 的 SCr 预警值区间。

结果 （1）随增龄，SCr 在女性中呈上升趋势，男性 50 岁后也呈逐步上升，eGFR 随增龄均逐渐下

降。(2)SCr 水平正常时,总体老年人群中 eGFR<60 和 60-75 ml/min/1.73m² 的占比分别为 3.83%、12.50%,在 ≥75 岁的老老年人群中则高达 10.39%和 22.75%,显著高于非老年人中的 0.07%和 0.91%。(3)在 eGFR 相同水平段,老年人与老老年人 SCr 水平均低于非老年人 (P<0.001)。(4)老老年人群中,预警 45≤eGFR<60 ml/min/1.73m² 的 SCr 区间,男性为 98.76-126.03μmol/L,女性为 95.12-130.00μmol/L。

结论 老年人群在相似 eGFR 区间内 SCr 水平低,建立老年人的 SCr 预警范围,为老年人群的合理用药和疾病管理提供参考。

PU_0768

Geographic and Age Variations in Low Body Mass Index Among Community-Dwelling Older People in Xinjiang: A Cross-Sectional Study

Jinling Liu

People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region

Objectives Research on aging has attracted significant attention worldwide. The World Health Organization has reported a rapidly aging global population. China is gradually becoming a super-aged society. With aging, older individuals experience a series of inevitable nutritional problems such as chewing and swallowing difficulties caused by tooth loss, absorption and utilization obstacles due to decreased body tissue and organ function, anorexia caused by medication, and other diseases. Studies have shown an association between undernutrition and increased adverse outcome, as well as substantial geographic and age variations in undernutrition. Body mass index (BMI), a core indicator of undernutrition, is easy to measure and reflects the nutritional and health status of the human body. It is a simple and suitable tool for epidemiological investigations in large sample populations. Herein, we provide the first description of geographic and age variations in the prevalence of low BMI among community-dwelling older people in Xinjiang. This cross-sectional, epidemiological investigation was conducted among the community-dwelling older people in Xinjiang to describe the geographic and age differences in the prevalence of low BMI, the core index of undernutrition assessment (or diagnosis), in this population. Thus, this study may provide a reference for the formulation of prevention and treatment strategies for undernutrition in the community-dwelling older people in Xinjiang.

Methods Located in the hinterland of the Eurasia continent (73°40'–96°23' E and 34°25'–48°10' N), Xinjiang is divided into three distinct subregions (north, south, and east) according to its natural settings and climate patterns. From January to December 2019, a multilevel random sampling method was used to perform surveys of older individuals in Xinjiang. During the first stage, two regions were randomly selected from the northern (Altai and Tacheng, located at latitudes of 46°21'–48°00' N), eastern (Hami and Turpan, located at latitudes of 40°52'–41°12' N), and southern (Hotan

and Kashgar, located at latitudes of 35°28'–37°12' N) Xinjiang subregions. During the second stage, one city was randomly selected from each region. During the third stage, two counties were randomly selected from each city. During the fourth stage, 7,500 older individuals aged 60 years or older were randomly selected from each county. A total of 90,000 study participants were selected. The inclusion criteria were age 60 years or older and the ability to complete the survey, understand the investigation, cooperate with the investigators, and provide signed informed consent. The exclusion criterion was the inability to cooperate with the investigators. A total of 87,000 individuals completed the survey, resulting in a response rate of 96.67%. We excluded 486 participants with incomplete data; therefore, the statistical analyses included data from a total of 86,514 participants. Each participant underwent a detailed physical examination performed by a physician. Indicators such as blood pressure, weight, and height, were measured by qualified professionals using standard methods. Standard methods and unified and standardized instruments (checked and corrected by professionals) were used to collect the relevant data. To control for observer error, all investigators underwent training on conducting accurate questionnaire surveys (the questionnaire survey was performed by a medical specialist). Furthermore, physical examinations; blood sample collection, transportation, separation, preservation, and marking; questionnaire review, data entry, etc. were all completed by specialists. Only qualified surveyors participated in the survey. According to the principle of double-blind data entry, two professionals entered the data in parallel and performed the statistical analyses after verification.

Results In Xinjiang, the prevalence of low BMI was 7.7% in the community-dwelling older people. The BMI gradually decreased with increasing age and gradually increased with latitude. The prevalence of low BMI in northern Xinjiang was 5.3%, which was significantly lower than that in eastern (7.7%) and southern (9.3%) Xinjiang. In the 60–69-, 70–79-, 80–89-, and ≥90-year age groups, the prevalence rates of low BMI were 5.8, 7.9, 10.0, and 13.9%, respectively. After adjusting for confounding factors (sex, ethnic group, hypertension, diabetes, hyperlipemia, smoking, and drinking), multivariate logistic regression analysis showed that the odds ratios (95% CI) for low BMI in eastern and southern Xinjiang were 1.165 (1.056–1.285) and 1.400 (1.274–1.538), respectively, compared to northern Xinjiang. The adjusted odds ratios (95% CI) for low BMI in the 70–79-, 80–89-, and ≥90-year age groups were 1.511 (1.39–1.635), 2.233 (2.030–2.456), and 3.003 (2.439–3.696), respectively, compared to the 60–69-year age group. The results of this study revealed geographic and age variations in the prevalence of low BMI in the community-dwelling older people in Xinjiang.

Conclusion The prevalence of low BMI gradually increased as the latitude decreased and as age increased. Our study has some notable limitations. First, we did not collect data on the participants' diet and exercise, which may be related to low BMI. Second, additional nutritional assessments were not performed; hence, we were unable to obtain further information on the prevalence of undernutrition in this population. Despite these limitations, our study has several strengths. This is the first epidemiological survey of low BMI in Xinjiang with a large sample size. Owing to the multi-stage random sampling strategy used in this study, we were able to obtain a representative sample population and uniform data coverage across continental Xinjiang. We have provided evidence of geographic and age differences in the prevalence of low BMI among the community-dwelling older people in Xinjiang. Our results confirmed that the prevalence of low BMI gradually increased with

decreasing latitude and with increasing age. This information can be used to establish prevention efforts targeted at particular populations within Xinjiang.

PU_0769

高龄 2 型糖尿病患者多重用药特点分析

李友佳 陈晓敏 张丽娜 张抗怀
西安交通大学第二附属医院

目的 了解高龄 2 型糖尿病患者降糖、降压、调脂、抗血小板等多重用药的特点及规律，为促进合理用药提供参考。

方法 采用回顾性分析，收集 2020 年 4 月 1 日—2022 年 3 月 31 日在医院内分泌科住院的 240 例高龄 2 型糖尿病患者的多重用药情况。

结果 高龄 2 型糖尿病患者平均共患疾病 13.82 个，住院期间平均用药 16.48 种，出院长期用药平均 8.21 种，多重用药率达 89.17%。90% 的患者进行了降糖治疗，其中 44.91% 采用单药降糖，62.04% 使用了胰岛素治疗；76.25% 的患者进行了降压治疗，其中 44.26% 使用了单药降压，79.23% 使用了钙通道阻滞剂；77.92% 的患者进行了调脂治疗，其中 83.42% 使用了阿托伐他汀；48.75% 的患者使用了抗血小板药物，其中 77.78% 使用了阿司匹林。35.29% 的患者同时使用了降糖、降压、调脂、抗血小板治疗。

结论 高龄 2 型糖尿病患者多重用药普遍，医务人员对于高龄糖尿病患者进行了相对全面的评估，综合管理率较高，但在部分药物的选择与联用上仍存在一定的不合理。

PU_0770

老年 2 型糖尿病患者中血钙与血压水平相关性分析

李刚¹ 胡蕊²

1. 河北省人民医院 2. 河北医科大学第二医院

目的 探讨老年 2 型糖尿病患者中血钙与血压水平的相关性。

方法 回顾性分析 2020 年 01 月至 2021 年 05 月期间就诊于河北省人民医院的老年 2 型糖尿病患者共 167 例，按照是否患有高血压分为高血压组 (n=86) 和非高血压组 (n=81)。检测所有患者的血脂、血钙、血磷、空腹血糖、25 羟维生素 D (25(OH)D)、甲状旁腺激素 (PTH)、糖化血红蛋白 (HbA1C) 等相关指标，记录所有患者的身高、体质量、血压，并计算出体质量指数 (BMI)。比较高血压患者与非高血压患者上述指标之间的差异。用多因素 Logistic 回归分析 2 型糖尿病患者中血钙与血压水平的相关性。

结果 与非高血压组相比，高血压组血清钙水平高于非高血压组，两组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。在不同血钙水平下，高血压组与非高血压组的收缩压及舒张压差异均存在统计学意义 ($P < 0.05$)。本研究分别以收缩压和舒张压为观测量，通过多因素 Logistic 回归分析，结果显示年龄与收缩压呈

正相关 (OR=1.648,95%CI : 1.048~2.590 , P < 0.05)。血钙水平与收缩压呈正相关 (OR=1.884,95%CI: 1.310~2.711,P <0.001)。血钙水平与舒张压也呈正相关(OR=1.959,95%CI : 1.249~3.072, P <0.001)。

结论 在老年 2 型糖尿病患者中血钙水平与收缩压呈正相关, 与舒张压也呈正相关。

PU_0771

社区老年糖尿病共病现状分析

耿莎莎 李扬 江华

同济大学附属东方医院

目的 共病已经成为我国医疗卫生服务体系的重大挑战。共病会使患者生理功能下降、机体衰弱性增加、生活质量降低,同时带来多重用药风险和疾病负担的加重,以及失能死亡等不良预后风险上升。其中糖尿病和心血管疾病的组合是最常见的共病模式。因此本研究聚焦糖尿病共病人群,调查某社区老年糖尿病共病人群患病情况,了解糖尿病人群共病模式,为下一步研究提供依据。

材料与方法 研究选取上海市浦东新区某社区卫生服务中心近 3 年门诊就诊老年患者作为样本,建立初始数据库,分类调取糖尿病患者合并其他疾病的患者信息,并对共病占比进行排序。

结果 该社区 2019 年-2021 年(截至 11 月底)门诊量分别为 72.7 万,67.9 万和 68.5 万,其中糖尿病患者近三年门诊量分别为 4.3 万,3.6 万和 4.1 万。糖尿病共患疾病排序第一位为糖尿病合并高血压(42.6%,41.9%,42.8%),排序第二位为糖尿病合并冠心病(17.7%,18%,17.9%),排序第三位为糖尿病合并血脂异常及高血压(10%,10.2%,10.4%)。

结论: 老年糖尿病共病人群的优势共病组合为糖尿病合并高血压,糖尿病合并冠心病和糖尿病合并血脂异常及高血压,今后可聚焦优势共病组合开展进一步研究。

PU_0772

Association Between Serum Follicle-Stimulating Hormone and Sarcopenia and Physical Disability Among Older Chinese Men: Evidence From a Cross-Sectional Study

Yingying Ke Yunxia Zhu Jun Xu Xiaoyan Zhang Qihao Guo

Shanghai Jiao Tong University Affiliated Sixth People's Hospital

Background Sarcopenia is a geriatric syndrome characterized by progressive loss of muscle mass, function and quality and associated with a range of adverse health outcomes including disability. Despite a negative correlation between muscle mass and follicle-stimulating hormone (FSH) levels in postmenopausal women, it is unclear if FSH is associated with sarcopenia and its poor outcomes,

especially in older men.

Methods We used cross-sectional data from 360 men aged over 80 who participated in health check-ups to investigate correlations between serum FSH and sarcopenia, individual sarcopenia components, low physical performance (gait speed ≤ 0.8 m/s) and instrumental activities of daily living (IADL) disability. Sarcopenia and severe sarcopenia were diagnosed according to the revised definition of the European Working Group on Sarcopenia in Old People (EWGSOP2).

Results The prevalence of sarcopenia was 17.8% in this population. In binary logistic regression analysis, compared with higher FSH group, lower FSH group showed a significant reduction in the risk of low calf circumference (a surrogate for muscle mass; OR 0.308, 95% CI 0.109–0.868, $P = 0.026$) after adjusting potential confounders including age, waist circumference, education, exercise, associated biochemical parameters, other sex hormones and high-sensitivity C-reactive protein. The correlation between FSH and low handgrip strength was marginally significant (OR 0.390, 95% CI 0.151–1.005, $P = 0.051$). No associations were observed between FSH and sarcopenia, severe sarcopenia, and disability in adjusted models.

Conclusion In older men, circulating FSH was not associated with sarcopenia, sarcopenia severity, the majority of its components and adverse health outcome (IADL disability), with the exception of low calf circumference. Further work is needed to better elucidate the association of FSH and low muscle quantity by adopting more accurate measurement method of appendicular skeletal muscle mass such as DXA, CT or MRI.

PU_0773

中文版 SKT (Syndrom Kurztest) 的验证：用于评估记忆力 和注意力的简短认知测试

陆瑶

上海交通大学附属第六人民医院

目的 SKT (Syndrom Kurztest) 是一项简短的认知表现测试，由九个子测试组成，用于评估记忆力和注意力的缺陷。本研究旨在探索中国版本的 SKT 在中国目标人群中的应用，以评估中文版 SKT 的信度和效度。

材料及方法 共招募上海市第六人民医院 60 岁以上患者 1624 例。记录了 SKT 的原始分数。确定 Cronbach α 系数以评估 SKT 的内部一致性可靠性。进行主因子分析以评估 SKT 子测试的因子结构。进行相关分析以确认修改后的 SKT 与标准化神经心理学测试之间的关系。使用多元回归分析检测年龄和教育年限对 SKT 原始分数的影响。采用 ROC 分析以验证 SKT 子测验在检测轻度认知障碍 (MCI) 的效度。

结果 SKT 中国版本的子测验内部一致性很高：Cronbach's $\alpha = 0.827$ 。SKT 记忆力测验对遗忘型轻度认知障碍 (aMCI) 的检测具有较高的预测效度，检测的灵敏度为 90.1%，特异度为 79.3%。

结论 根据我们对上海 1624 例老年患者的经验，SKT 中文版具有较好的稳定性并且可能是检测 MCI 的可靠和有效的筛查工具。

PU_0774

成都西部地区老年髌部骨折流行病学分析

管丽娟 周政 刘茜 姚瑶 陈映村 周莉华 郑晓梅 杨永学

成都市第五人民医院

目的 随着人口老龄化,髌部骨折已成为老年人巨大的公共健康问题,可导致生活质量严重下降以及死亡率增加。本研究对成都西部地区老年髌部骨折患者进行调查分析,以了解老年髌部骨折的流行病学及临床特点,为老年髌部骨折的防治提供理论依据。

方法 选取我院 2020 年 1 月至 2021 年 10 月住院的 280 例≥60 岁老年髌部骨折患者,按年龄分为 60-69 岁、70-79 岁、80-89 岁及≥90 岁组。回顾性收集相关临床资料,包括年龄、性别、主要伴发慢性病、慢性病用药情况、骨折类型、骨折原因、手术情况及术后主要并发症(肺部感染、泌尿道感染、下肢深静脉血栓形成、肺栓塞、心衰、心律失常等)等,并进行统计学分析。采用 SPSS22.0 进行统计学分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 1.本组病例年龄 61~101 岁,平均 79.54 ± 8.153 岁,60-69 岁 35 例,70-79 岁 105 例,80-89 岁 105 例,≥90 岁 35 例,≥80 岁高龄老人 50%;其中男性 94 例,女性 186 例,男:女为 1:1.98。

2.股骨颈骨折 156 例,粗隆间骨折 116 例,粗隆下骨折 8 例;粗隆骨折随年龄增长占比增加,且有统计学差异($\chi^2=9.264$, $P=0.026$)。跌倒是骨折主要原因,共 253 例,占 90.4%。

3.骨质疏松、高血压、贫血、糖尿病是骨折患者合并主要慢性病;慢性病种类在各年龄组间有统计学差异($\chi^2=22.799$, $P<0.001$),差异主要集中于 60-69 岁组与≥80 岁组;其中合并 2 种及以上慢性病患者达 81.4% (228/280)。心血管系统用药、降糖药是髌部骨折患者合并的主要用药。

4.髌部手术患者共 212 例,手术率为 75.7%;各年龄段手术率呈下降趋势,分别为 88.6%、74.3%、79.0%、57.1%,差异具有统计学意义($\chi^2=10.462$, $P=0.015$)。

5.212 例手术患者中,发生术后并发症者共 131 例,占 62.0%;并发症发生率随年龄增加而升高,各年龄段分别为 35.5%、52.6%、74.4%、85.0%,且差异具有统计学意义($\chi^2=22.320$, $P<0.001$)。其中,肺部感染 60 例,泌尿道感染 8 例,谵妄 22 例,静脉血栓栓塞症 19 例,肺栓塞 1 例,急性心力衰竭 26 例,呼吸衰竭 8 例,恶性心律失常 4 例,消化道出血 2 例。

结论 女性老年人群更易发生髌部骨折,且合并症多,跌倒是主要致伤因素;老年人髌部骨折术后并发症发生率高。医护人员应加强老人跌倒的预防,减少老年髌部骨折的发生。

PU_0775

足三里注射联合胃肠起搏仪改善老年人功能性便秘效果观察

张曙 侯莉

江苏大学附属医院

目的 功能性便秘是指非器质性病变引起的粪便干结、秘结不通、排便周期延长、排便困难、粪便量减少、排便不尽感等肠道功能性疾病,老年人发病率更高达 18%。西医用药通便虽见效较快,但长

期使用易致患者自主排便功能下降等问题。我们在常规用药基础上采用足三里穴位注射联合胃肠起搏仪方法,用以益气养阴、健脾和胃,促进老年人肠道传导和胃肠功能恢复,改善患者的便秘症状。并探讨足三里注射联合胃肠起搏仪防治老年性便秘的临床疗效。为临床工作提供参考。

资料与方法 资料:选取我院收治的 60 例老年功能性便秘患者,将其分为一般治疗组、足三里注射治疗组和足三里注射联合胃肠起搏仪治疗组,每组 20 例。对比三组便秘临床症状改善情况。

方法:

(1) 对照组:健康教育加常规治疗。

(2) 观察组 1:在常规治疗和健康指导基础上施以足三里穴位注射。方法:①根据子午流注学说将注射时间定在上午 09:00~11:00。②使用包含 7 号普通针头的 2ml 注射器。③抽取 2ml 维生素 B1 注射液。④病人取坐位或仰卧位,一侧足三里穴位局部皮肤消毒后予以注射器直刺 0.5 寸~1 寸,回抽无血后,予注射 2ml 药液,2 周(14 天)为 1 疗程。

(3) 观察组 2:在观察 1 组基础上联合胃肠起搏仪使用改善胃肠功能。方法:①嘱患者平卧。②根据说明书确定胃肠体表起搏点位置。③用 75%乙醇棉球擦拭皮肤,将专用电极片贴于定位点上,每日 2 次,每次作用持续时间 30min,14 天为一疗程。

(4) 以 2 周(14 天)为 1 个疗程,由消化专科医师评估三组患者治疗前后便秘症状(排便次数、排便时间、排便性状)。并对两周和四周的综合效果进行判定。

结果 观察 1 组和观察 2 组缓解便秘效果均优于对照组,观察 2 组远期疗效优于观察 1 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 足三里穴位注射治疗老年人便秘已被广泛应用于各中医及西医医院。通过针刺足三里穴可达到促进胃肠蠕动的的作用。其缓解便秘效果与本研究结果相同。另外,本研究运用中医“天人合一”子午流注学说,选择 09:00~11:00 大肠经气血最旺时为患者进行穴位注射,不仅切合临床治疗时间,且患者配合度高。两个观察组均较对照组能更好缓解便秘症状,但观察 1 组与观察 2 组相比在疗效持续时间上还有待提高。

胃肠起搏仪主要利用外加的不同频率的电流作用于胃肠道各部起搏点,犹如心脏起搏,使患者不正常或者功能降低的胃肠道得以蠕动正常节律化,促进食物的消化和粪便排出。有效解决了老年功能性便秘患者因年老体衰,脾肺气虚致大肠传送推动无力所致的便秘。恰好弥补了足三里穴位注射长期效果欠理想的特点。结果表明观察 2 组在改善老年患者便秘远期效果优于观察 1 组。适宜推广应用。

PU_0776

身体活动、久坐行为与社区老年女性骨质疏松症的量效关系研究

任晓宇¹ 贺强¹ 潘洋¹ 陈斯² 张宪亮¹

1.山东大学体育学院 2.山东大学护理与康复学院

目的 身体活动(physical activity, PA)是减缓老年人因年龄增加而导致骨量流失的一种非药物疗法,现有研究表明不同模式的久坐行为(sedentary behavior, SEB)也与骨质疏松情况存在不同的相关。因此本研究旨在测量不同模式的 PA 和 SEB 与骨质疏松症的量效关系,并探究这种关系是否随模式变化而改变。

材料与方法 采用方便抽样法从社区中心招募参与者,连续 7 天佩戴 Actigraph wGT3X-BT 加速度计

于腕部, 获得每日 SEB、低强度 PA (light PA, LPA)、中高强度 PA (moderate-to-vigorous PA, MVPA)。身体活动和久坐行为模式根据先前研究的阈值进行划分, 将每次持续时间<10 分钟的 PA 定义为分散性 PA (sporadic physical activity, sporadic PA), 每次持续时间≥10 分钟的 PA 定义为持续性 PA (bouted physical activity, bout PA), 输出总 LPA、sporadic LPA、bout PA、sporadic MVPA 和 bout MVPA; 每次持续时间超过 10 分钟的 SEB 为 10 分钟持续性 SEB (10 minutes of bout sedentary behavior, 10 min-bout SEB), 同理输出 30 min-bout SEB 和 60 min-bout SEB 及总 SEB。超声骨密度仪 SONOST-2000 测量左脚跟骨骨密度, 根据世界卫生组织制定的标准 (T 值≤-2.5) 诊断骨质疏松症。问卷收集人口统计学 (年龄、受教育程度、同居情况、饮酒情况、喝茶情况)、失眠、营养、抑郁、焦虑、自评身体健康状况等信息。使用二元逻辑回归, 建立 3 个模型, 逐步调整问卷信息及 PA 和 SEB 变量, 模型 1 调整问卷收集信息及总佩戴时间; 模型 2 调整模型 1 变量+总 MVPA; 模型 3 调整模型 2 变量及相同强度的 sporadic 或 bout PA, 探究不同模式的 PA 和 SEB 与骨质疏松症的量效关系。

结果 1.骨质疏松症的参与者年龄更大 (65.22 vs. 64.70), 每日 LPA 更少 (299.16 vs. 312.37), SEB 更长 (560.67 vs. 539.60)。2.模型 1 中每日总 SEB、10 min-bout SEB、30 min-bout SEB 和 60 min-bout SEB 每增加 30 分钟与骨质疏松症显著相关, 模型 2 中仍显著相关 (OR 1.08, 95%CI 1.02-1.15, p=0.005; OR 1.06, 95%CI 1.01-1.10, p=0.012; OR 1.06, 95%CI 1.00-1.11, p=0.043; OR 1.08, 95%CI 1.01-1.15, p=0.032)。3.模型 1 中每日总 LPA 和 bout LPA 每增加 10 分钟与骨质疏松症显著相关, 模型 2 中仍显著相关 (OR 0.97, 95%CI 0.96-0.99, p=0.005; OR 0.98, 95%CI 0.96-1.00, p=0.007)。模型 3 中 bout LPA 与骨质疏松症仍显著相关 (OR 0.97, 95%CI 0.96-0.99, p=0.005)。4.模型 1 中总 MVPA、sporadic MVPA 和 bout MVPA 与骨质疏松症无关, 且模型 2、模型 3 中都不相关。

结论 研究发现, MVPA 可能并不是改善和预防社区老年女性骨质疏松症的推荐运动, 提示老年人可以在减少每日总 SEB 的同时增加每日 bout LPA 可以更好地预防骨质疏松。

PU_0777

Distribution of TCM syndrome types of senile asthenia syndrome with common chronic diseases under the COVID-19 pandemic

Yating Gu¹ Mei Liu¹ Xiaoling Hu²

1.Xinjiang Changji Hui Autonomous Prefecture Hospital of traditional Chinese Medicine

2.Xinjiang Uygur Autonomous Region Hospital of traditional Chinese Medicine

Objective to understand the distribution of TCM syndrome types of senile asthenia syndrome and its associated common chronic diseases under the COVID-19 pandemic, so as to provide basis for its prevention and treatment.

Methods 962 inpatients aged over 65 years in Xinjiang Uygur Autonomous Region Hospital of traditional Chinese medicine were screened with FP, including 216 patients with senile asthenia

syndrome. After integrating the relevant data, the constituent ratio and the correlation with each syndrome type were analyzed by statistical methods, and the characteristics were summarized.

Results 1.962 inpatients were assessed as follows: weakness: 22.45%, prophase of weakness: 52.60%, health: 24.95%. 2. the general distribution positions of asthenia, prophase of asthenia and health in all age groups are not the same ($H=115.121$, $p<0.01$). 3. Among 216 cases of senile asthenia syndrome, kidney essence deficiency syndrome accounted for the largest proportion: 52.31%, spleen deficiency and phlegm dampness syndrome accounted for 24.07%. 4. the ratio of male to female in this study is 1.23:1, and the gender distribution difference between different syndrome types is statistically significant ($\chi^2=8.254$, $P<0.05$). 5. The overall distribution of BMI in 216 patients with senile asthenia syndrome in each TCM syndrome type was not the same ($H=14.211$, $p<0.01$). 6. hypertension, coronary heart disease, diabetes, cerebral infarction, chronic bronchitis and other diseases are dominated by kidney essence deficiency syndrome, accounting for 48.25%, 46.27%, 54.24%, 49.5%, 46.3% and 49.18% respectively. 7. the top five symptoms were: weakness of the waist and knees: 64.35%, mental fatigue: 52.31%, weakness and fatigue: 51.85%, insomnia: 51.85%, frequent nocturnal urination: 50%.

Conclusion Among 216 cases of senile asthenia syndrome, kidney essence deficiency syndrome and spleen deficiency phlegm dampness syndrome are more common. 2. in this study, men are more likely to suffer from senile asthenia syndrome. 3. 216 patients with senile asthenia syndrome were mainly in the age group of 75~84 years old, followed by the age group over 85 years old, and had the trend of early onset age. 4. 216 cases of senile asthenia syndrome were related to body weight.

PU_0778

老年慢病之自我感知老化研究

孙立新

天津医科大学总医院

目的 随着社会的快速发展,老年人的很多重大疾病已经逐渐地有了治疗方式,但是针对于老年慢病,还有很多值得研究,其中老年慢病的自我感知老化问题是一直影响着老年人健康的重要因素之一。为了能够更好地探讨老年人自我感知老化问题,本文通过利用一系列的研究方法来深究老人自我感知老化的因素、降低老年人自我感知的老化程度,为自我感知老化寻求更加科学的解决方案。

资料与方法

1、三阶段随机抽样法

为了更好地对老年人群进行统计,在抽样的过程中为了保证数据的准确性和可靠性,针对于某一范围内的老年群体进行三阶段随机样本抽取统计,在数据抽查完成后,再针对于所抽查数据的数据问卷、简化老年自我认知量表、心理弹性量表、弱筛查量表、孤独感量表和社会支持量表进行分析。

2、描述性统计分析法

数据集用 EpiData3.1 软件进行验证,并用 SPSS25.0 软件进行分析。采用描述性统计方法,

对老年人慢性病、衰老、心理弹性、虚弱、孤独和社会支持的一般信息进行分析。采用 T 检验和单因素方差分析比较老年慢性病患者的年龄差异和一般资料。对影响老年慢性病患者年龄认知的因素进行了适当分析和多元线性回归分析。

研究结果

1、老年人的负向维度（72.58%）高于正向维度（61.20%）。通过多元线性回归分析结果表明，年龄、体重指数、其他职业、慢性病患病率高、使用辅助设备、健康自我评价差、经常孤独、家庭护理差是老年人自我感知老化的主要因素。

2、影响老年人健康状况不佳的因素包括：其他行业、月薪低、长期患病率高、长期治疗、行人健康自尊心差、经常孤独、抑郁、家庭护理不足和社会支持不足。

3、Pearson 相关分析显示老年慢病患者自我感知老化与心理弹性总分（ $r=-0.486, P<0.01$ ）个人能力维度（ $r=-0.475, P<0.01$ ）、积极认知维度（ $r=-0.463, P<0.01$ ）、社会支持总分（ $r=-0.340, P<0.01$ ）、主观支持维度（ $r=-0.351, P<0.01$ ）、客观支持维度（ $r=-0.280, P<0.01$ ）、对支持的利用度维度（ $r=-0.197, P<0.01$ ）均呈负相关；与孤独总分（ $r=0.542, P<0.01$ ）呈正相关。Spearman 相关分析显示，老年慢病患者自我感知老化与衰弱总分（ $r=0.590, P<0.01$ ）呈正相关。

4、多重线性逐步回归分析显示衰弱程度（ $\beta=0.238, PP<0.001$ ）、年龄自评健康、社会支持中对支持的利用度维度、心理弹性中个人能力维度、主观支持维度是老年慢病患者自我感知老化的影响因素，可解释老年慢病患者自我感知老化总变异的 56.8%。

研究结论

1、老年慢性病患者年龄认知消极，需要提高。它的特点是在老龄化过程中情绪压力较低，能感受到更多的消极情绪，老龄化会带来许多负面后果，不认为衰老是行为控制的。

2.女性，年龄越大，自评健康越差，衰弱程度越高，孤独水平越高、心理弹性中个人能力得分越低、社会支持中主观支持得分、对支持利用度得分越低和客观支持得分越高的老年慢病患者越容易产生消极的自我感知老化。

PU_0779

老年住院患者急性肾损伤流行病学调查

张红梅 刘俊磊 李新 王林 姜埃利

天津医科大学第二医院

目的 对老年住院急性肾损伤（acute kidney injury, AKI）患者的流行病学特征进行分析，为老年 AKI 的防治提供依据。

方法 对 2016 年 7 月-2018 年 6 月期间天津医科大学第二医院保健医疗部/老年病科收治的 372 例年龄 ≥ 65 岁的 AKI 患者进行回顾性研究，同期入院的老年非 AKI 患者作为对照组。根据老年 AKI 患者出院时的存活情况将其分为存活组和死亡组。统计老年住院患者 AKI 的检出率、病因等临床特征，比较老年 AKI 患者和非 AKI 患者在人口学资料、基础疾病及实验室检查指标、住院时间和平均每日住院费用方面的差别。

结果 共纳入老年住院患者 998 例，372 例为 AKI 患者，老年住院患者 AKI 的检出率为 37.27%。65~74 岁、75~84 岁、 ≥ 85 岁患者 AKI 的患病率分别为 16.98%、31.45%和 43.51%。在老年 AKI 患者中，AKI 1 期、2 期和 3 期患者分别占 44.62%、31.72%和 23.66%，接受透析治疗的比例为

3.23%。引起老年住院患者发生 AKI 的原因主要为感染、血容量不足、心血管事件（急性冠脉综合征和急性心力衰竭）和肾毒性药物，分别占 36.02%、19.35%、12.90%和 12.37%。肾前性、肾性和肾后性 AKI 分别占 48.12%、40.59%和 11.29%。

对老年 AKI 患者和非 AKI 患者比较发现，老年 AKI 患者的平均年龄为 85.47 ± 8.29 岁，非 AKI 患者的平均年龄为 79.17 ± 12.86 岁，两者有显著差别（ $P < 0.001$ ）。老年 AKI 患者中 ≥ 85 岁患者的比例明显高于非 AKI 患者（71.23% vs 54.95%， $P = 0.009$ ）。老年 AKI 患者在尿素氮、基础肌酐、合并高血压、恶性肿瘤的比例等方面均高于非 AKI 患者（ P 均 < 0.05 ）。与非 AKI 患者相比，老年 AKI 患者住院时间更长，平均每日住院费用更高（ $P < 0.05$ ）。

结论 老年住院患者 AKI 的患病率高。随着年龄的增大，AKI 的患病率逐渐升高。老年 AKI 患者以 AKI 1 期为主，接受透析治疗的比例低。引起老年住院患者发生 AKI 的原因主要为感染和血容量不足，其次为心血管事件（急性冠脉综合征和急性心力衰竭）和肾毒性药物。将近一半的老年 AKI 患者为肾前性 AKI，提示对于老年患者要积极控制感染，重视对老年患者出入量的统计及尿比重的监测，及时识别脱水状态，给予容量评估和管理，注意脏器功能的评估和维护，积极改善心功能，避免使用肾毒性药物，这可能有助于老年 AKI 的预防和治疗。与非 AKI 患者相比，AKI 患者的年龄更高，AKI 患者中高龄人群的比例更高，尿素氮和基础肌酐水平更高，合并高血压、恶性肿瘤的比例更高，提示年龄增长、尿素氮升高、基础肌酐升高、高血压、恶性肿瘤有可能是老年患者发生 AKI 的危险因素。与非 AKI 患者相比，老年 AKI 患者住院时间更长，平均每日住院费用更高，加重了社会和家庭的医疗负担。

PU_0780

Study on the correlation between Chinese dietary habits, patterns and frailty of the elderly: A cross-sectional survey of the elderly in Xi'an the community

Jie Yang Xiaoming Wang

Department of Geriatrics, Xijing Hospital, Air Force Medical University

Objectives The purpose of this study was to explore the effects of Chinese dietary habits and patterns on frailty among elderly people in Xi'an the community. We also sought to provide dietary suggestions for prevention of frailty.

Methods A cross-sectional survey was conducted and participants were divided into three groups: non-frail group, pre-frail group, and frail group. Our sample included 100 individuals randomly selected from each group for the dietary survey. Information regarding general socio-demographic characteristics and the types and quantity of food intake in the past 3 days was collected by a questionnaire. Factor analysis was used to identify dietary patterns; multiple logistic regression analysis was used to explore the correlation between dietary pattern and frailty.

Results (1) 1,693 elderly individuals were screened. The prevalence of pre-frailty and frailty was 41.0% and 16.2%, respectively. (2) Two dietary patterns were defined: ordinary dietary pattern and

high-fat dietary pattern. Compared with the high-fat diet, the intake of iron, vitamin E, polyunsaturated fatty acids, and legume protein was significantly lower in the ordinary diet ($P < 0.05$). (3) Multivariate regression analysis showed that the ordinary dietary pattern score was positively correlated with frailty, which was consistent after adjusting for confounding factors ($P < 0.05$).

Conclusion The low-fat and low-protein diet was positively correlated with the risk of frailty. Appropriate increase in fat and protein intake can help improve the frailty of the elderly in China.

PU_0781

老年新型冠状病毒 Omicron 感染者核酸转阴的相关因素分析

吴军 刘倩慧 杜文洁 尤征媛 刘娟 占伊扬
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 分析新型冠状病毒（SARS-CoV-2）Omicron 变异株在老年感染者的转阴时间，并探讨老年非重症感染者病毒核酸转阴的相关因素。

方法 选取 2022 年 4 月至 5 月上海临港方舱医院及临港六院老年新型冠状病毒肺炎（以下简称新冠）非重症患者 104 例为研究对象，回顾性分析患者临床资料。根据新冠病毒核酸首次连续 2 次（间隔 24 小时以上）转阴时间将其分为早期转阴组（ <10 天）和晚期转阴组（ ≥ 10 天）。收集患者人口信息、疫苗接种、基础疾病、药物使用、血常规、生化指标、炎症指标、每次病毒核酸检测 ORF1ab 基因和 N 基因 Ct 值，比较两组患者的差异性，并进行相关性统计和分析。

结果 入选的 104 名老年非重症感染者的平均转阴时间为 10.21 ± 3.51 天，根据病毒核酸转阴时间是否超过 10 天分为早期转阴组和晚期转阴组。早期转阴组平均转阴时间为 7.26 ± 1.54 天，晚期转阴组平均转阴时间为 12.96 ± 2.44 天。入组患者中男性 47 例，女性 57 例，年龄 60-93 岁，平均 75.4 ± 9.3 岁。单因素分析结果显示：两组在年龄、慢性心力衰竭、慢性肺病、新冠疫苗加强接种、首次病毒核酸 Ct 值具有统计学差异（ $P < 0.05$ ）。而在高血压、糖尿病、冠心病、心房颤动、慢性肾功能不全、脑卒中、慢性营养不良、新冠临床症状、炎症指标及生化指标等方面不具有统计学差别。老年新冠 Omicron 变异株核酸转阴时间与年龄、慢性心力衰竭、血清降钙素原呈正相关（ $P < 0.05$ ），相关系数分别为 0.303、0.317、0.223，而与新冠疫苗加强接种强度、首次病毒核酸 ORF1ab 基因及 N 基因的 Ct 值呈负相关（ $P < 0.05$ ），相关系数分别为 -0.396、-0.437、-0.433。多元线性回归分析结果显示：年龄、首次病毒核酸基因 Ct 值、疫苗的加强接种是核酸转阴时间的独立影响因素（ $P < 0.05$ ），其中首次病毒核酸基因 Ct 值关联最强，其次为年龄及疫苗的加强接种，标准化系数 β 分别为 -0.486、0.210、-0.164，而慢性心衰、降钙素原水平、疫苗的常规接种未显示出明显的统计学差异（ $P < 0.05$ ）。

结论 老年新冠 Omicron 变异株非重症感染者病毒核酸转阴时间差异大、影响因素多，年龄、新冠疫苗加强接种强度、首次病毒核酸 Ct 值是核酸转阴时间的独立影响因素。对老年脆弱群体行疫苗加强针接种可缩短核酸转阴时间。

PU_0782

运用社区卫生诊断方法对低收入老人健康状况的分析

王小晴

天津医科大学总医院

目的 低收入老人的健康问题对我国卫生方面提出了巨大考验,我们要利用社区卫生诊断来提出解决措施和方法。本研究旨在通过社区卫生诊断的方式收集必要的资料,通过科学、客观的方法诊断和评价,对低收入老年人健康问题进行调查分析,得出主要问题所在,分析其影响因素,并对其进行管理与控制,以促进老年人的健康。

材料与方法 本文以本市某一社区作为样本地区,选择 60 岁以上老人进行问卷调查,最终共收回 121 份有效问卷。采用了文献研究法:搜索大量相关文献,对文献进行阅读和分析,了解国内外对于老年人健康管理问题的研究现状,对有关文献研究结果进行总结。问卷调查法:选择一个社区发放问卷,对问卷结果进行整理分析,对数据进行处理。统计分析:运用 spss20.0 对数据进行处理,可能用到的统计学方法为 t 检验,线性回归等。

结果 调查对象中,男性人口数较多,占 66.9%;文化程度 80%以上为小学及以下;超过半数的人婚姻状况为丧偶,占 54.5%;年龄构成比为 60-69 岁的老人占 45.5%,70-79 岁老人占 37.2%,80 岁以上老人占 17.4%;55.4%的老人没有子女;收入 100 元以下的老人占大多数,为 77.7%;没有患慢性病的老人构成为 12.4%,患一种慢病的老人为 38%,患两种慢性病的老人为 28.9%,患三种及以上慢病的老人为 20.6%。

结论 通过提出假设,设计问卷,利用 SPSS 软件对问卷结果进行统计学分析的方式研究了当前对老年人的健康管理存在的问题,并提出了相应的理论方案。一方面,政府要对养老问题进行大力支持,另一方面,社区要优化老年人的健康管理方式。双管齐下才能取得良好的成效。

PU_0783

老年人社会心理问题及干预措施

张晶晶

铜川矿务局中心医院

目的:分析老年人社会心理问题,对老年人的社会心理问题进行干预,提高老年人的生活质量

材料与方法:对 100 例老年人的社会心理问题及产生原因进行分析,并给予相关干预措施。老年人社会心理问题包括:焦虑、孤独、抑郁、恐惧、猜疑。退休等。这些社会心理问题产生的原因:生理功能的减退,社会地位的改变,家庭关系的改变,疾病的出现,经济状况等。干预 加强健康宣教(饮食 生活,运动、体检等),开展社区老年活动(象棋、广场舞等),环境建设,社区疾病档案管理及用药指导等。通过对

100 例老人社会心理问题的干预,追踪社会心理问题的改善情况。

结果:通过对 100 例老人社会心理问题进行分析,生活及疾病方面的原因较多,通过对疾病方面问题重点干预,干预措施包括:心理疏导,疾病的宣教,疾病的回访,用药指导等方面的干预,老年人的

社会心理有所改善，进而提高老年人生活质量。

结论:当今社会老龄化问题突出，老年人出现的社会心理问题亦逐年递增，相关社会问题需要我们要我们进一步关注，针对老年人的社会心理问题(疾病，生活，退休等)，我们需要给予干预措施(健康宣教，心里疏导用药指导等)，对于疾病及用药指导方面，作为医护人员，我们需要给予专业的指导意见。改善老年人的社会心理问题，提高老年人的生活质量。

PU_0784

老年人的心理护理

郭硕

天津医科大学总医院

目的 探讨老年人的心理问题及影响老年人的心理健康的因素，加强老年人的心理护理，减轻老年人常见的心理问题。

方法 对老年人的心理特点和常见的心理问题进行分析，了解其发生原因，针对性的提出老年人的护理要点和方法。

结果 通过对老年人耐心、细致的护理，使他们增加了安全感和对护士的信任感，能积极主动配合治疗及护理。

结论 只有正确把握老年人的心理特点，了解老年人的心理问题及其原因，才能提供行之有效的护理措施，提高老年人的生活质量。

PU_0785

The prognostic role and clinical features of CD44v9 in human solid tumors-a meta-analysis

Yuanxiu Deng

The Fourth Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

Background As we all know, CD44 is the primary receptor for hyaluronic acid and serves as a marker for cancer stem cells. CD44v9 is one of CD44's variant. CD44v9 also take part in tumor's growth and metastasis. However, the prognostic role and clinical feature in cancer patients remain unclear. Therefore, we conducted this meta-analysis to summarize the prognostic significance and clinical feature of CD44v9 in human solid tumors.

Methods we systematically searched all of related studies in PubMed, the Web of Science, Embase and Cochrane library up to June 2020. We analyzed the pooled hazard ratios (HRs) and odds ratios (ORs) with corresponding 95% confidence intervals (CIs) to assess the prognostic functions and clinical features of CD44v9 in tumors.

Results In this meta-analysis, we included 1705 cancer patients among 12 studies. Our results showed that high expression of CD44v9 was significantly associated with poor overall survival(OS) (HR=1.60, 95%CI 1.28-1.99, P<0.0001), poor recurrence-free survival/progression-free survival/disease-free survival (RFS/PFS/DFS).(HR=1.81, 95%CI 1.16-2.84, P=0.009) and poor disease specific survival/cancer specific survival (DSS/CSS) (HR=2.93, 95%CI 1.69-5.10, P<0.001). At the same time ,we also found that high expression of CD44v9 increase the possibility of lymphoid infiltrates (OR=1.59, 95%CI 1.16-2.20, P=0.005), vascular invasion(OR=1.57, 95%CI 1.11-2.22, P=0.010) and higher TNM stage(OR=1.63, 95%CI 1.19-2.23, P=0.002).

Conclusion CD44v9 overexpression associated with poorer OS, RFS/PFS/CFS and DSS/CSS, and probably it can be a biomarker in tumors' diagnosis and prognosis.

PU_0786

浅谈老年心理问题

牛晓静

天津医科大学总医院

随着国家经济越来越发达,居民生活水平的提高,医疗技术的发展,中国老人预期寿命延长,出生率持续下降以及劳动力的迁移,造成了我国造成人口老龄化加剧,随着中国老龄化日益渐重,老年人的心理健康成为一个重要的社会问题。

老年人常见的心理问题比较多,常见伴有疾病性质的问题,如焦虑症、抑郁症、老年痴呆,失眠、脑卒中,脑出血,或者是脑血管疾病伴发的精神异常,这些都是比较常见的有需要治疗的心理问题。因为心理问题这个词的含义比较笼统,对有些遇到现实困难,出现心理上或行为上的反应,也是可以成为心理问题的。

PU_0787

甘肃新型冠状病毒肺炎中医病机演变及中医治法方药研究

李正军¹ 郝雅珺¹ 雷作汉¹ 王争艳¹ 脱军运² 孙涛¹ 张华丽¹ 曹希勤¹ 王天宝¹ 杨丽霞¹ 孟祥云¹ 丁欢阳¹

1.甘肃省中医院 2.兰州大学第一医院

目的: 本研究探讨新型冠状病毒肺炎在甘肃地区中医的不同病机演变规律。验证甘肃方剂在新型冠状病毒肺炎临床疗效,形成甘肃省中医药防治新型冠状病毒肺炎的诊疗方案。

材料与方法: 本研究收集 53 例甘肃省区域内收治的新型冠状病毒肺炎患者为研究对象,开展中医病因证候、病机、易感体质等方面的研究,探讨该病在甘肃中医不同的证型分布与临床特点,探索疾病不同病机演变规律。本研究以甘肃方剂扶正避瘟丸、宣肺化浊方为研究对象,纳入甘肃境外输入性新冠肺炎 61 例病人,进行临床症状与证候疗效观察。

结果: 1.本研究显示,甘肃新型冠状病毒肺炎患者临床症状以咽痒、咳嗽、气短、纳差、疲乏、咽干、

干咳、咽痛、咽痛、腹泻等为主要症状。舌象中，舌质以淡白舌、淡胖舌、淡暗舌和淡红舌为主，舌苔主要见薄白苔、白腻苔。中医证型以痰浊阻肺证、正虚邪侵证 2 型为主，其次为湿毒壅肺证、痰热壅肺证、肺脾气虚证、寒湿郁肺证、脾虚痰湿证、温邪犯肺证、寒湿犯肺证、阳明腑实证、虚实夹杂证 11 证型，分型多。研究中男性新冠肺炎患者比例高于女性；可以发现男性患者以痰浊阻肺证、正虚邪侵证为主，女性以痰热壅肺证、湿毒壅肺证、痰浊阻肺证多见。在不同年龄段的中医证型研究对比中，年龄段差异与证型间有一定的关联性，不同年龄段基础体质的不同，感受疫邪后，疾病的表现不一致。甘肃地区新冠肺炎的基本病机概括为：疫毒外侵，肺经受邪，正气亏虚。病理性质涉及湿、热、毒、虚、瘀。2. 临床研究结果表明，扶正避瘟丸对于甘肃输入性新型冠状病毒肺炎临床疗效明确，扶正避瘟方组 21 例患者，治疗后临床症状与临床指标积分明显降低 ($P<0.05$)，治疗前病毒检测全部阳性，治疗后全部转阴，治愈率 100%。宣肺化浊方组 40 例患者，治疗后患者临床症状与临床指标积分明显降低 ($P<0.05$)，经宣肺化浊方辅助治疗已全部治愈出院，治愈率为 100%。结论：1. 通过对甘肃省区域内收治的新型冠状病毒肺炎患者中医病因证候、病机、易感体质等方面的研究，发现该病在甘肃地区具有其独特病机演变规律，以痰浊阻肺证、正虚邪侵证、湿毒壅肺证 3 型为主，这与地域气候、饮食结构、个体体质有关。2. 通过临床试验，验证甘肃方剂扶正避瘟丸和宣肺化浊方对于境外输入性对新型冠状病毒肺炎有可靠的临床疗效，证实了甘肃方剂对于甘肃地区新型冠状病毒肺炎诊治机理。

PU_0788

老年患者留置尿管预防尿路感染的护理措施

赵焕

天津医科大学总医院

老年患者，长期卧床，被动体位，尿管留置时间，尿管每日消毒，位置固定，导尿管与储尿袋连接安装次数，导尿管更换频率，护理人员在插入导尿管时的无菌操作，更换尿袋过程中的无菌操作，都是引起尿路感染的主要原因，针对原因采取相应措施，有积极的预防和治疗效果。

PU_0789

Geographic and Age Variations in Low Body Mass Index among community-dwelling older people in Xinjiang

Hongmei Wang Jinling Liu Xue Bai Hong Xiang

People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region

Objective

Studies have shown an association between undernutrition and increased adverse outcome, as well as substantial geographic and age variations in undernutrition. Body mass index (BMI), a core

indicator of undernutrition, is easy to measure and reflects the nutritional and health status of the human body. It is a simple and suitable tool for epidemiological investigations in large sample populations. Herein, we provide the first description of geographic and age variations in the prevalence of low BMI among community-dwelling older people in Xinjiang.

Methods

From January 2019 to December 2019, using a multi-stage random sampling method, we conducted a cross-sectional epidemiological survey of the community-dwelling older people in Xinjiang at different latitudes (figure 1). Of the 87,000 participants, the statistical analyses included 86,514 participants with complete data (figure 2).

Results

In Xinjiang, the prevalence of low BMI was 7.7% in the community-dwelling older people. The BMI gradually decreased with increasing age and gradually increased with latitude. The prevalence of low BMI in northern Xinjiang was 5.3%, which was significantly lower than that in eastern (7.7%) and southern (9.3%) Xinjiang. In the 60–69-, 70–79-, 80–89-, and ≥90-year age groups, the prevalence rates of low BMI were 5.8%, 7.9%, 10.0%, and 13.9%, respectively. After adjusting for confounding factors (sex, ethnic group, hypertension, diabetes, hyperlipemia, smoking, and drinking), multivariate logistic regression analysis showed that the odds ratios (95% CI) for low BMI in eastern and southern Xinjiang were 1.165 (1.056–1.285) and 1.400 (1.274–1.538), respectively, compared to northern Xinjiang. The adjusted odds ratios (95% CI) for low BMI in the 70–79-, 80–89-, and ≥90-year age groups were 1.511 (1.39–1.635), 2.233 (2.030–2.456), and 3.003 (2.439–3.696), respectively, compared to the 60–69-year age group.

Conclusion

The results of this study revealed geographic and age variations in the prevalence of low BMI in the community-dwelling older people in Xinjiang. The prevalence of low BMI gradually increased as the latitude decreased and as age increased.

PU_0790

Short-term exposure to ambient fine particulate matter and out-of-hospital cardiac arrest: a nationwide case-crossover study in Japan

Bing Zhao¹ Kazuaki Negishi² Li Chen¹

1. The First Affiliated hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China, Hefei

2. University of Sydney

Background and purpose Particulate matter (PM) less than 2.5 μm in aerodynamic diameter, PM_{2.5}, is an important but modifiable environmental risk factor, not only for pulmonary diseases

and cancers, but for cardiovascular health. However, the evidence regarding the association between air pollution and acute cardiac events, such as out-of-hospital cardiac arrest (OHCA), is inconsistent, especially at concentrations lower than the WHO daily guideline ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). This study aimed to determine the associations between exposure to ambient air pollution and the incidence of OHCA.

Methods In this nationwide case-crossover study, we linked prospectively collected population-based registry data for OHCA in Japan from Jan 1, 2014, to Dec 31, 2015, with daily PM_{2.5}, carbon monoxide (CO), nitrogen dioxide (NO₂), photochemical oxidants (Ox), and sulphur dioxide (SO₂) exposure on the day of the arrest (lag 0) or 1–3 days before the arrest (lags 1–3), as well as the moving average across days 0–1 and days 0–3. Daily exposure was calculated by averaging the measurements from multiple stations in the same prefecture. The effect of PM_{2.5} on risk of all-cause or cardiac OHCA was estimated using a time-stratified case-crossover design coupled with conditional logistic regression analysis, adjusted for daily temperature and relative humidity. Single-pollutant models were also investigated for the individual gaseous pollutants (CO, NO₂, Ox, and SO₂), as well as two-pollutant models for PM_{2.5} with these gaseous pollutants. Subgroup analyses were done by sex and age.

Results Over the 2 years, 249 372 OHCA were identified with 149 838 (60.1%) of cardiac origin. The median daily PM_{2.5} was $11.98 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (IQR 8.13 – 17.44). Each $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ increase in PM_{2.5} was associated with increased risk of all-cause OHCA on the same day (odds ratio [OR] 1.016 , 95% CI 1.009 – 1.023) and at lags of up to 3 days, ranging from OR 1.015 (1.008 – 1.022) at lag 1 to 1.033 (1.023 – 1.043) at lag 0–3. Results for cardiac OHCA were similar (ORs ranging from 1.016 [1.007 – 1.025] at lags 1 and 2 to 1.034 [1.021 – 1.047] at lag 0–3). Patients older than 65 years were more susceptible to PM_{2.5} exposure than younger age groups but no sex differences were identified. CO, Ox, and SO₂ were also positively associated with OHCA while NO₂ was not. However, in two-pollutant models of PM_{2.5} and gaseous pollutants, only PM_{2.5} was independently associated with increased risk of OHCA.

Conclusion Short-term exposure to PM_{2.5} was associated with an increased risk of OHCA even at relatively low concentrations. Patients older than 65 years were more susceptible to PM_{2.5} exposure than younger age group. Regulatory standards and targets need to incorporate the potential health gains from continual air quality improvement even in locations already meeting WHO standards.

PU_0791

老年住院患者艰难梭菌感染的危险因素分析

陈阳 宁晓暄 巩应军 李翠
空军军医大学第一附属医院

目的 通过检测老年住院患者粪便中的艰难梭菌毒素，分析其阳性率及其与原发病、各项临床化验指标相关性，进而探究老年住院患者艰难梭菌毒素阳性的可能危险因素，为后续针对艰难梭菌的预防

及诊疗策略的调整提供理论依据。

方法 选取 2016 年 12 月 31 日至 2018 年 6 月 19 日的 61 例具有发热、腹痛、腹胀、腹泻等临床表现的 65 岁以上老年住院患者作为研究对象，使用多重 PCR 方法检测艰难梭菌毒素，并收集所有患者的临床信息，包括年龄、性别、疾病种类、住院时间、白蛋白、血红蛋白、D-二聚体、白细胞、血小板、肝功能等实验室指标，以及抗生素、激素及质子泵抑制剂的使用情况，分析艰难梭菌毒素阳性患者的临床特点。最后使用 SPSS25.0 进行统计学分析，筛选出导致艰难梭菌毒素阳性的可能危险因素。

结果 61 例老年住院患者中，24 例艰难梭菌毒素检测阳性，阳性率为 39.3%，其中 22 例阳性患者在 1 个月内有抗生素使用史，10 例患者存在联合使用抗生素情况；17 例阳性患者在治疗过程中有质子泵抑制剂使用史；阳性患者白蛋白水平平均值为 $27.52 \pm 4.28 \text{ g/L}$ ，明显低于阴性组水平，具有统计学意义 ($P < 0.05$)；阳性患者 ALT 及 AST 水平平均值分别为 15.37 ± 9.96 、 20.83 ± 10.40 ，明显低于阴性组患者 ($P < 0.05$)；15 例阳性患者在 1 个月内有激素使用史；阳性患者中，肺部感染 13 例，冠心病 6 例，其他疾病 5 例。

结论 ①艰难梭菌感染的可能危险因素与抗生素、质子泵抑制剂、激素的使用以及白蛋白、ALT 及 AST 等指标有关，而与年龄、住院时长、肾功能、血红蛋白、D-二聚体无直接关系；②老年人群，尤其是肺部感染患者，因免疫力低下，营养状况差，多病共存，反复使用抗生素或激素，更易出现艰难梭菌感染。

PU_0792

大气污染物短期暴露对不同老年人血压和血脂的影响

刘楠楠

山西医科大学

目的 探讨大气污染物短期暴露对老年高血压患者和健康老年人群的血压和血脂的影响。

材料与方法 采用横断面研究，在山西省太原市某区随机选择 6 个社区，按照一定的纳入排除标准招募健康老年人和老年高血压患者。通过调查问卷收集研究对象的基本资料，并进行血压测量和体格检查。于检查当日采集研究对象肘静脉血检测血脂指标，包括甘油三酯（

triglyceride，TG）、总胆固醇（total cholesterol，TC）、低密度脂蛋白胆固醇（low-density lipoproteincholesterol，LDL-C）和高密度脂蛋白胆固醇（high-density lipoproteincholesterol，HDL-C）。根据研究对象的检查日期和家庭住址信息，结合环境大气污染物监测数据，包括细颗粒物（fine particulate matter，PM_{2.5}）及其成分（BC、OM、NH₄、NO₃、SO₄）和臭氧（ozone，O₃），估算研究人群的污染物日均暴露水平。对污染物暴露水平和结局指标进行描述性分析；使用广义线性回归模型调整年龄、性别、身体质量指数（body mass index，BMI）、吸烟、饮酒、精神因素、温湿度等变量的影响后，分析污染物短期暴露对健康老年人和老年高血压患者的血压和血脂的影响。

结果 共招募研究对象 389 人，包括对照组 218 人和高血压组 171 人，平均年龄为 72.72 ± 6.371 岁。对照组收缩压（systolic blood pressure，SDP）和舒张压（diastolic blood pressure，DBP）平均水平分别为 $123.04 \pm 9.886 \text{ mmHg}$ 、 $74.57 \pm 8.116 \text{ mmHg}$ ；高血压组 SBP 和 DBP 平均水平分别为 $130.85 \pm 15.70 \text{ mmHg}$ 、 $77.87 \pm 9.619 \text{ mmHg}$ ，高血压组 SBP 水平明显高于对照组 ($p < 0.001$)。检查当日，对照组和高血压组 PM_{2.5}、BC、OM、NH₄、NO₃、SO₄、O₃ 暴露水平的中位数分别为 27.00、

1.30、5.90、2.55、3.30、4.26、155.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和26.35、1.22、5.67、2.49、2.88、3.60、141.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。广义线性回归结果显示,对照组中 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 与SBP(lag0和lag01-06)和DBP(lag6和lag01-06)升高均显著相关,而高血压组中仅发现lag5 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 与DBP显著相关。 $\text{PM}_{2.5}$ 成分与血压之间的关联分析发现,对照组中 BC 、 OM 、 NH_4 、 NO_3 和 SO_4 均与SBP和DBP呈显著正相关,高血压组中 NH_4 与DBP, NO_3 与SBP和DBP呈显著正相关。大气污染物对血脂相关指标(TG、TC、HDL-C和LDL-C)也存在滞后效应和累积滞后效应,主要集中在lag0和lag1。此外,研究还发现污染物对结局指标的效应值在健康老年人和老年高血压患者中不一致,随着污染物浓度升高,健康老年人中SBP和DBP的改变更大,老年高血压患者中TG改变更大。

结论 1、大气污染物短期暴露可对老年人的血压和血脂造成影响,引起血压升高和血脂代谢异常,且存在滞后效应和累积滞后效应。

2、大气污染物短期暴露对血压的影响以健康老年人较为敏感,对血脂的影响以高血压老年人较为敏感。

PU_0793

Association between thyroid hormone levels and frailty in community-dwelling oldest-old: a cross-sectional study

Bo Guan

Department of Cardiology, Second Medical Center, Chinese PLA General Hospital

Objective We examined the cross-sectional associations of thyroid hormones (THs) with frailty as well as the five components characterizing frailty (fatigue, resistance, ambulation, number of illnesses and loss of weight) among the oldest-old.

Methods Four hundred and eighty-seven community-dwelling oldest-old from a local community in Haidian District, Beijing participated in our recruitment campaign between April 2019 and May 2020. The primary outcomes were a definitive diagnosis of frailty according to the FRAIL scale and a positive score for each frailty subdomain. Demographic information (age, sex, marital status, and educational status), comorbidities, and details on the participants' lifestyles were recorded. Serum thyroid hormones including fT3, T3, fT4, T4, and TSH levels were also measured at the beginning of our study. Logistic regressions were conducted to screen for potential risk factors for frailty and its subdomains.

Results Among the total 487 subjects at enrollment, 60 (21.23%) of them were diagnosed with subclinical hypothyroidism and 22.5% of the total population scored positive for frailty. Logistic regression analyses adjusted for all potential confounders, with frailty significantly associated with the serum thyroid stimulating hormone (TSH) concentration (odds ratio (OR): 1.06), fT3 concentration (OR: 0.54), and subclinical hypothyroidism score (OR: 2.18). The association between fT4 and frailty was absent in our observational study. The fT3/fT4 ratio characterizing peripheral hormone conversion was also tested to be correlated with frailty.

Conclusion Subclinical hypothyroidism, higher TSH level, lower fT3 level and decreased fT3/fT4

ratio were all associated with frailty assessed by the FRAILscale among the community-dwelling oldest-old, suggesting a relevant role of thyroid function in aging. Future longitudinal studies are warranted to determine the casual relationship between thyroid dysfunction and frailty in the oldest-old.

PU_0794

辽宁省城乡社区人群心血管健康评分和炎症与脉压的相关性研究

杨煜 田文

中国医科大学附属第一医院

目的 动脉硬化是血管老化的主要表现形式，脉压（PP）作为反映动脉硬化的重要指标，因其易获得性对动脉硬化的早期筛查具有重要意义。慢性炎症是老年人心血管不良事件发生的重要因素，且同PP一样，受生活方式的影响。因此本研究以辽宁省部分地区中老年人群为研究对象，旨在探讨包括了四种生活方式及相关因素的心血管健康评分和炎症水平与PP之间的相互关系，并探究PP的独立影响因素。

方法 本研究以辽宁省部分地区年龄 ≥ 50 岁的社区一般人群为研究对象，收集其体检数据并进行描述性研究，按照纳排标准最终有750例入选。依据研究对象的吸烟史、体力活动、饮食习惯、身体质量指数（BMI）、血压、空腹血糖、总胆固醇这七项指标，按照理想心血管健康（ICH）标准对所有研究对象进行评分。研究对象的综合炎症水平则根据C-反应蛋白（CRP）、血小板（PLT）、白细胞（WBC）、粒淋比（NLR）各自十分位赋分总和获得已经数项研究验证过的INFLA评分。本研究将研究对象分为PP正常组（PP < 60 mmHg）和PP升高组（PP ≥ 60 mmHg），进行一般人口特征的描述，比较两组间INFLA评分和CVHS，分析各组分之间的差异，探究PP的危险因素。联合评估中心性肥胖的指标腰高比（WHtR）与炎症水平的关系，解析它们与PP之间的关系。

结果 与PP正常组相比，PP升高组表现为较低的心血管健康评分（CVHS）范围在 3.7 ± 0.92 ，更高的年龄范围在 68.97 ± 9.00 岁，更高的WHtR范围在 0.58 ± 0.37 ，以及较差的血压得分、教育程度（均 $p < 0.05$ ）。PP与CVHS得分呈负相关（ $r = -0.165$ ， $p < 0.001$ ），与WHtR呈正相关（ $r = 0.097$ ， $p < 0.001$ ）；CVHS得分与INFLA评分（ $r = -0.086$ ， $p < 0.05$ ），WHtR（ $r = -0.128$ ， $p < 0.001$ ）均呈负相关。PP升高组的高炎症水平人群占比更高（ $p = 0.011$ ）。多因素Logistic回归的结果表明年龄、受教育程度、WHtR为PP升高的独立危险因素，且校正混杂因素后发现更高的CVHS可能是PP的保护性因素（OR=0.666， $p < 0.001$ ）。中心性肥胖且炎症水平较高的人群PP升高的风险是正常人群的1.736倍（ $p = 0.009$ ）；调整混杂因素后为1.727倍（ $p = 0.029$ ）。WHtR-INFLA联合预测PP升高的ROC曲线下面积为0.586（ $p < 0.001$ ），优于变量单独预测能力。

结论 在辽宁省部分城乡社区中、老年人群中PP升高及高炎症水平的人群中心血管健康水平显著低于PP正常及低炎症水平人群；高炎症水平人群的WHtR及PP更高；年龄、受教育程度、WHtR是影响PP的独立危险因素；兼具中心性肥胖与炎症评分增高的人群PP升高风险较大，其中主要作用归因于中心型肥胖。提示中心性肥胖可以作为动脉硬化预防的干预靶标。

PU_0795

辽宁省老年人群糖尿病患病率及其合并疾病调查： 一项横断面调查研究

齐新阳¹ 张海燕¹ 江鹏程¹ 刘爽²

1.中国医科大学附属第一医院 2.中国医科大学附属第四医院

目的 调查辽宁省≥65岁老年人群糖尿病患病率及其合并疾病情况，分析患病影响因素，为本省糖尿病防治工作提供理论依据。

方法 2017-2018年，采用横断面调查方法在辽宁省朝阳县、凌源市、辽阳县和东港市对≥65岁的常住居民进行问卷调查、体格检查、实验室检查以及超声检查，分析糖尿病患病率，采用 Logistic 回归分析患病影响因素。

结果 在 6388 名研究对象中，糖尿病患病率为 20.21%（标化患病率为 19.68%），其中城市人群标化患病率（25.26%）高于农村人群（17.47%），女性人群标化患病率（22.23%）高于男性人群（16.36%）。65-69 岁、70-74 岁、75-79 岁和 80 岁以上人群患病率分别为 21.08%、20.44%、19.49%和 15.99%。糖尿病患者中 65.38%合并超重/肥胖，52.05%合并中心性肥胖，79.63%合并高血压，50.70%合并血脂异常，2.71%合并房颤，14.02%合并脑卒中。多因素 logistic 回归分析显示，家庭年收入增加、缺乏运动（OR:1.25, 95%CI: 1.07-1.46）、糖尿病家族史（OR:2.96, 95%CI: 2.49-3.52）、高血压（OR:1.54, 95%CI: 1.31-1.80）、血脂异常（OR:1.84, 95%CI: 1.61-2.09）、超重/肥胖（OR:1.43, 95%CI: 1.22-1.68）和中心性肥胖（OR:1.44, 95%CI: 1.23-1.68）是糖尿病的主要患病危险因素。

结论 辽宁省≥65岁老年人群糖尿病患病率高，糖尿病人群合并疾病率高，疾病负担沉重，亟待针对主要患病危险因素开展综合防控。

PU_0796

新冠肺炎疫情期间老年急诊内科患者特征分析

程泽正 张萍 王聪

北京积水潭医院

目的 探讨北京新型冠状病毒肺炎（COVID-2019）疫情期间北京积水潭医院回龙观院区老年急诊内科患者特征。

方法 本研究回顾性分析了 2022 年 5 月 1 日至 2022 年 5 月 31 间在北京积水潭医院回龙观院区急诊内科就诊的急诊患者，共计 6507 例。在除外非老年患者（就诊年龄<60 岁）、仅筛查核酸者后，统计老年急诊内科患者的性别、年龄、主要诊断，分析其特征。

结果 1、本研究中，在 6507 例急诊内科患者中，除外 4503 例筛查核酸患者，共 2004 例一般就诊患者，其中老年患者 763 例，占 38.07%。2、老年急诊内科患者中，男性 428 人（56.09%），女性 335 人（43.91%），年龄 60-95 岁，平均（71.86±9.06）岁。老年急诊内科患者中，主诊断系呼吸系统疾病者最多，发生率为 29.36%，其余系统疾病发生率从高到低为循环系统（26.21%）、消化系统

(16.91%)、其它(如用药过量等,占13.36%)、神经系统(8.13%)、内分泌系统(2.23%)、血液系统(2.10%)、泌尿系统(1.70%)。此外,有139例患者(18.22%)出现发热症状(均非新冠病毒肺炎患者)。3、入急诊抢救室的急诊重症患者共115人,其中老年患者82人,占71.30%。4、老年急诊重症患者中,男性37人(45.12%),女性45人(54.88%),年龄60-94岁,平均(78.63±8.41)岁,较一般老年急诊患者年龄显著增高($P<0.05$)。其中,各系统疾病发生率从高到低为呼吸系统(32.93%)、循环系统(32.93%)、其它(10.98%)、消化系统(9.76%)、神经系统(4.88%)、泌尿系统(4.88%)、内分泌系统(3.66%)、血液系统(0%)。此外,有24例患者(29.27%)出现发热症状。

结论 1、老年急诊内科患者占一般急诊内科患者的38.07%,而老年重症急诊患者占重症急诊患者的71.30%。

2、老年重症急诊患者平均年龄高于老年一般急诊患者。

3、老年急诊内科患者主要以呼吸系统及循环系统疾病为主,重症患者中此二者的发生率更高。

4、其它因素所致老年急诊就诊患者比例较高,故在治疗器质性疾病的同时,我们应同时注重心理方面的疏导,更好地为老年患者提供医疗服务。

PU_0797

FT3 与射血分数保留型心力衰竭的相关性研究

WeiPing Zheng^{1,2,3}

1. fujian provincial hospital

2. Department of Geriatrics, Fujian Provincial Hospital

3. Fujian Geriatric Center

目的 本文主要研究游离 T3 (Free Triiodothyronine, FT3) 与射血分数保留型心力衰竭 (Heart failure with preserved ejection fraction, HFpEF) 的关系。

方法 (1) 回顾性收集 2018 年 11 月 1 日至 2021 年 12 月 30 于我院心内科住院的患者共计 1258 例,临床资料包括有甲状腺功能检查、N 末端 B 型利钠肽原 (N terminal pro B type natriuretic peptide, NT-proBNP)、心脏彩超,并根据相应的纳入以及排除标准,共纳入 697 例,分为 2 组:对照组以及射血分数保留型心力衰竭组 (Heart failure with preserved ejection fraction, HFpEF)。统计各组的临床资料,对比 2 组患者临床基线水平的差异,通过倾向性评分匹配均衡 2 组间混杂变量,比较促甲状腺激素 (Thyroid stimulating hormone, TSH)、游离 T3 (Free Triiodothyronine, FT3)、游离 T4 (Free Thyroxine, FT4) 水平在对照组及 HFpEF 组的差异,并采用多因素 logistic 回归分析 FT3 与 HFpEF 的关系。(2) 将纳入患者根据是否合并高血压病分成 2 组,并采用多因素 Logistic 回归分析各亚组中 FT3 与 HFpEF 的关系。(3) 在 HFpEF 患者中,FT3 与 NYHA 心功能分级的相关性分析。

结果 (1) 与对照组相比, HFpEF 组的人口老龄化更显著,合并有高血压、糖尿病的患者更多;(2) HFpEF 组 FT3 (4.38 (3.94, 4.77) pmol/L) 水平低于对照组 FT3 (4.70 (4.19, 5.13) pmol/L) 水平,差异具有明显统计学意义 ($P<0.05$)。行倾向性评分匹配后, HFpEF 组 FT3 (4.42 (3.94, 4.89) pmol/L) 水平仍低于对照组 FT3 (4.55 (4.16, 5.05) pmol/L) 水平,差异具有明显统计学意义 ($P<0.05$)。(3) 在整体纳入人群中,通过多因素 logistic 回归, FT3 水平是 HFpEF 独立相关因素, OR

值为 0.716, 95% CI (0.527-0.973), $P < 0.05$ 。(4) 在高血压患者中, 进行多因素 Logistic 回归, 结果显示, 低 FT3 水平是 HFpEF 发生的独立相关因素, OR=0.516, 95%CI (0.351-0.759), $P < 0.05$ 。(5) 在无高血压患者中, FT3 水平与 HFpEF 发生未达统计学意义, $P > 0.05$ 。(6) HFpEF 组中, FT3 水平在心功能 II 级 (4.45 (4.03, 4.90) pmol/L)、心功能 III 级 (4.05 (3.48, 4.46) pmol/L)、心功能 IV 级 (3.30 (2.94, 3.55) pmol/L) 中存在明显差异 ($P < 0.05$)。Spearman 分析显示 FT3 水平与心功能级别存在负相关, $r = -0.448$, $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

结论 (1) HFpEF 患者的 FT3 平均水平低于正常人群;(2) 低 FT3 是发生 HFpEF 的独立相关因素;(3) 高血压合并低 FT3 的患者发生 HFpEF 的风险更大;(4) 在 HFpEF 患者中的 FT3 水平与 NYHA 心功能分级负相关。

PU_0798

海南百岁老人甲状旁腺激素水平与全因死亡的前瞻性队列研究

李蓉蓉^{1,2} 王盛书^{1,3} 宋扬¹ 刘少华¹ 李雪航¹ 陈仕敏¹ 李志强¹ 李皓炜¹ 杨姗姗⁴ 王建华¹ 赵亚力⁵ 李靖⁶

朱乔⁵ 甯超学⁵ 刘淼⁷ 何耀^{1,8}

1.解放军总医院 2.解放军医学院 3.中央军委机关事务管理总局服务局保健室

4.解放军总医院第一医学中心疾病预防控制科 5.解放军总医院海南医院中心实验室

6.解放军总医院第五医学中心卫勤部

7.解放军总医院研究生院统计学与流行病学教研室

8.肾脏疾病国家重点实验室

目的 探讨中国海南百岁老人甲状旁腺激素 (PTH) 水平与全因死亡之间的关联。

方法 基于中国海南百岁老人队列研究 (CHCCS), 对完成基线调查且资料完整的 1 002 人跟踪随访其生存和死亡结局。基线血清 PTH 水平作为自变量, 分别以连续变量、二分类变量和四分类变量纳入模型, 进行 Cox 比例风险回归模型分析基线 PTH 水平与全因死亡之间的关联。

结果 截至 2021 年 5 月 31 日, 海南百岁老人队列研究随访时间 $M(Q_1, Q_3)$ 为 4.16 (1.31, 5.04) 年, 死亡人数为 522 人, 总死亡率为 52.10%。多因素 Cox 比例风险回归模型分析结果显示: PTH 每增加 10 pg/ml, 全因死亡风险增加 3.7%, HR 值为 1.037 (95%CI: 1.007~1.067); PTH 水平高的 Q4 组全因死亡风险是 PTH 水平低的 Q1 组的 1.458 倍 (95%CI: 1.131~1.878)。

结论 海南百岁老人中, PTH 水平的升高与全因死亡风险增加相关, 可作为社区长寿老人死亡风险预测的参考指标。

PU_0799

中老年男性人群高胆固醇血症与小肠细菌过度生长的关联研究

李佳^{1,2} 万军¹ 唐帅¹

1.解放军总医院第二医学中心&国家老年疾病临床医学研究中心

2.中国人民解放军联勤保障部队第983医院

目的 探讨消化科门诊中老年男性患者的高胆固醇血症与小肠细菌过度生长(SIBO)的关系。

材料与方法 纳入2018年10月-2019年10月在解放军总医院第二医学中心消化内科门诊就诊,年龄 ≥ 50 岁的男性患者,采用基本情况问卷采集患者的人口学特征、既往病史、腹部手术史等。进行血常规、肝功、血脂、血糖、糖化血红蛋白等实验室检查。行乳果糖甲烷氢呼气试验明确有无SIBO。参考ATP III指南的诊断标准,根据血脂水平和既往史,将研究对象分为高胆固醇血症组和非高胆固醇血症组。采用逐步调整法的多因素二元Logistic回归构建了高胆固醇血症与SIBO患病的关联模型。

结果 237名受试者,年龄为(73.28 ± 10.03)岁,其中高胆固醇血症受试者50名,高胆固醇血症的患病率为21.1%,SIBO受试者166名,SIBO患病率为70.04%。高胆固醇血症组的TG、GGT高于非高胆固醇血症组,差异有统计学意义($P=0.016$, $P=0.047$)。多因素logistic回归结果显示,在逐步调整了年龄、BMI、胃肠手术史、白蛋白、总蛋白、GGT等参数后,在总人群和年龄 ≤ 75 岁亚组人群中,高胆固醇血症与SIBO患病存在正向关联,关联分别为(95%CI: 1.034-5.558)、3.950(95%CI: 1.079-14.459)。

结论 在这个单中心的三甲医院的研究中,消化科门诊中老年男性人群中高胆固醇血症与SIBO存在正向关联,在年龄 ≤ 75 岁的人群中更加显著。需要进一步的研究来证实高胆固醇血症与SIBO的关联。

PU_0800

中老年女性颈动脉粥样硬化斑块形成及其影响因素的研究

曹丽 张凯 张蔷

天津医科大学总医院

目的 探讨中老年女性颈动脉粥样硬化斑块发生率及其影响因素。

方法 以2229例45岁以上中老年女性为研究对象,填写健康问卷调查表,问卷调查内容包括人口学信息(年龄、性别、文化程度等),既往病史(高血压、糖尿病、冠心病及脑卒中),家族史(高血压、糖尿病、脑卒中)以及吸烟史和饮酒史。体格检查包括血压、身高、体重。血压测量采用欧姆龙电子血压计,受试者取坐位、静息至少15分钟以上,测量右上臂血压3次,取平均值。同时采空腹静脉血测定空腹血糖(FBG)、血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)。行颈动脉超声检查,测量颈动脉内中膜厚度(IMT),记录颈动脉斑块分布情况及计算颈动脉斑块的患病率。运用单因素和多因素方法分析颈动脉粥样硬化的影响因素。分析血压、TC、TG、LDL-C、FBG水平与斑发生率的相关性。

结果 2229 例中老年女性颈动脉平均 IMT 为 $0.56 \pm 0.08 \text{ mm}$, 最小 IMT 为 $0.46 \pm 0.13 \text{ mm}$, 最大 IMT 为 $0.66 \pm 0.24 \text{ mm}$, 随着年龄的增加, 三者增加趋势均有统计学意义 ($p \leq 0.001$); 女性颈动脉斑块患病率为 35.5%, 随着年龄的增加, 颈总动脉、颈膨大、颈内动脉等各部位斑块患病率增加趋势均有统计学意义 ($p < 0.001$)。女性人群检出的颈动脉斑块总数及斑块总面积与收缩压、LDL-C 正相关, 与舒张压负相关 ($p < 0.01$); 经多因素线性分析, 随着收缩压、LDL-C 的增加, 颈动脉斑块总数及斑块总面积亦逐渐增加; 而随着舒张压的增加, 其逐渐减小。女性人群中平均 IMT、最小 IMT、最大 IMT 与收缩压正相关; 平均 IMT、最小 IMT 与舒张压负相关; 平均 IMT、最大 IMT 与 FBG 正相关; 最小 IMT 与 TG 正相关, 平均 IMT、最大 IMT 与 TG 负相关; 平均 IMT、最大 IMT 与 LDL-C 正相关 ($p < 0.01$ 或 $p < 0.05$); 女性人群检出的颈动脉斑块总数及斑块总面积与收缩压、LDL-C 正相关, 与舒张压负相关 ($p < 0.01$); 高血压、糖尿病、高 LDL-C 为颈动脉斑块患病的危险因素, 经年龄调整后的 OR 值和 P 值分别为 $\text{OR}=1.465$ ($1.185 \sim 1.810$), $P < 0.001$; $\text{OR}=1.550$ ($1.117 \sim 2.152$), $P=0.009$; $\text{OR}=5.125$ ($3.397 \sim 7.732$), $P < 0.001$; TC 为颈动脉斑块患病的保护因素, 经年龄调整后的 OR 值 $=0.668$ ($0.472 \sim 0.946$), $P=0.023$ 。

结论 中老年女性群体颈动脉粥样硬化和斑块患病率随年龄增长而增加, 颈动脉斑块总数及斑块总面积随收缩压、LDL-C 增高而增加, 高血压、糖尿病、高 LDL-C 是主要危险因素, TC 为颈动脉斑块患病的保护因素。

PU_0801

日温差对湖南省老年人群缺血性脑卒中入院人次的影响研究

周浩¹ 史静琤¹ 仕文¹ 邓静¹ 史千山² 赖静敏¹ 肖桂真¹ 童卓雅¹

1.中南大学 2.湖南省卫生健康委信息统计中心

目的 研究日温差对湖南省老年人群缺血性脑卒中入院人次的影响, 为相关部门制定缺血性脑卒中综合防治策略和措施提供科学依据。

材料与方法 从湖南省卫生健康委员会统计信息直报系统中获取湖南省二级及以上医院住院病案首页信息, 以入院时间为 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日且年龄为 60 周岁及以上的湖南省缺血性脑卒中患者为研究对象, 采用 SPSS 26.0 进行一般情况的描述性分析, 利用 R (V4.1.2) 语言中的“dlnm” (V2.4.7) 包建立分布滞后非线性模型探讨日温差与老年人群缺血性脑卒中入院人次的关系, 绘制不同季节日温差、极高、极低日温差累积滞后效应图。

结果 2019 年湖南省老年人群缺血性脑卒中入院 152875 人次, 日温差与老年人群缺血性脑卒中入院人次呈非线性关系, 且存在一定的滞后性。春季温差越小 ($< 9^\circ\text{C}$) 时, 入院风险越高; 而夏季温差增大 ($8 \sim 12^\circ\text{C}$) 时, 入院风险增高; 秋季仅在温差为 $2 \sim 5^\circ\text{C}$ 时, 入院风险略有增加, 冬季温差较小时 ($< 3^\circ\text{C}$), 受持续低温影响, 入院风险增加, 并且剧烈的温差变化 ($6 \sim 12^\circ\text{C}$) 也会增加入院风险。除秋季极低温差滞后效应不明显外, 其余季节在极低、极高温差下均呈现滞后效应。

结论 夏冬两季高日温差、春冬两季较小日温差时持续低温会增加老年人群缺血性脑卒中入院风险。建议根据天气预报及时应对, 并加强健康教育。

PU_0802

Obesity paradox and aging: Visceral Adiposity Index and all-cause mortality in older individuals: a prospective cohort study

Zhong Yi Lei Wang
Aerospace Center Hospital

Background Numerous studies have demonstrated that the relationship between body mass index (BMI) and mortality is different for older adults than in younger ones, with a low BMI being associated with a high risk of mortality in older adults. However, the relationship between visceral adiposity index (VAI) and all-cause mortality among the elderly remains unclear.

Methods The present prospective cohort study included 2-year data obtained from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) in the United States from 1999 to 2014. NHANES participants at or above the age of 65 were included. Data were collected via in-person interviews, mobile physical examinations, and laboratory tests. Mortality follow-up statistics are available from January 1999 to December 2015. A restricted cubic spline model was used to examine the shape of the correlation between VAI and all-cause mortality. Univariate- and multivariate-adjusted Cox proportional hazard models were estimated for VAI, and the results were presented as regression coefficients and 95% confidence intervals (CI).

Results The 82,091 NHANES participants represented 442.2 million non-institutionalized residents of the United States. A total of 11,173 older individuals (representing 23.3 million; aged 73.4 ± 5.8 years; 56.3% women, 82.7% non-Hispanic Whites, 6.8% non-Hispanic Blacks, and 3.3% Mexican Americans) were included in the study. During the 80-month follow-up period, 4466 fatalities were reported, including 825 deaths from cancer, 867 from heart disease, and 211 from cerebrovascular disease. The restricted cubic spline model demonstrated a robust J-shaped relationship between VAI and all-cause mortality, revealing a significant decrease in risk within the lower range of VAI, which attained the lowest risk close to 1.7. With VAI greater than 1.7, the risk of mortality increased with the increase of VAI (P for non-linearity = 0.025). In the multivariate-adjusted model, the risk of all-cause mortality was 0.73 (0.56-0.97) and 1.05 (1.01-1.09) in participants with VAI less than 1.7 and VAI greater than or equal to 1.7, respectively.

Conclusion This present investigation is a population-based cohort study with high sample sizes and a long-term general-population follow-up that showed a J-shaped relationship between VAI levels and all-cause mortality. Understanding the independent roles of VAI is key to understanding the obesity paradox phenomenon in the relationship between BMI and mortality.

[E1]It is suggested to add the initial date for clarity.

[E2]Please check if the intended meaning is correct.

PU_0803

Radiotherapy increased the risk of death from cardiovascular diseases in lung and bronchus cancer

Zhong Yi¹ Yu Zhang² Yu Wang¹ Yun Gao¹ Yanhong Wang¹ Xiangnan Li¹ Songwei Ru¹ Na Guo¹ Jingxuan Qiu¹
Meng Zhang¹

1.Aerospace Center Hospital

2.Institute of Laboratory Animal Sciences, Chinese Academy of Medical Sciences (CAMS)

Background Radiotherapy plays an important role in the treatment of lung cancer, but radiation-related deaths from cardiovascular diseases (CVD) have aroused public concern. This study aimed to compare the incidence of cardiovascular disease deaths in lung and bronchus cancer between radiotherapy and no radiotherapy groups.

Methods This retrospective study extracted data from the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) database. The propensity score matching (PSM) method was applied to reduce possible bias from nonrandomized treatment assignment, matching race, sex, age at diagnosis, and year at diagnosis. Cox proportional hazards regression analysis was performed to estimate the hazard ratio (HR) with a 95% confidence interval (CI) for CVD deaths. Kaplan-Meier methods were used to analyze cardiovascular-specific survival (CVSS) between radiotherapy and no radiotherapy groups.

Results A total of 225,570 patients with lung and bronchus cancer were extracted from the SEER database, and 201,282 patients were identified after PSM. Cox proportional hazards regression analyses showed that radiotherapy was an independent risk factor for CVSS among patients with lung and bronchus cancer (before PSM, HR:1.18, 95% CI:1.13-1.23, $P<0.001$; after PSM, HR:1.18, 95% CI:1.13-1.23, $P<0.001$). And patients with radiotherapy had significantly worse CVSS than those without radiotherapy (before PSM, 25-year CVSS: 49.9% versus 56.4%, $P=0.002$; after PSM, 25-year CVSS: 48.4% versus 56.7%, $P<0.001$). In addition, radiotherapy was associated with more death from diseases of heart (before PSM: 81.9% versus 77.2%, $P<0.001$; after PSM: 83.0% versus 78.7%, $P<0.001$).

Conclusion Radiotherapy is associated with an increased risk of death from cardiovascular diseases, especially heart disease. And more efforts are needed to monitor cardiovascular conditions.

PU_0804

THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL FRAILITY AND ADVERSE OUTCOMES AMONG COMMUNITY OLDER ADULTS IN CHINA: A SIX-YEAR FOLLOW-UP PROSPECTIVE COHORT STUDY

QianQian Sun¹ Shuang Wang¹ Ke Tan¹ Huiyu Tang¹ Huan Zhu¹ Hai Tan²

1. West China Hospital, Sichuan University

2. The Pingyi Community Health Service Center in Dujiangyan City

Objectives Frailty have several phenotypes, social frailty (SF) is special because of it depending on different culture and social health system. Few studies reported the association of SF with adverse health outcomes in Southwest of China. To explore the relationship of SF with adverse health outcomes, such as disability, falls, hospitalization and all-cause mortality among community-dwelling older adults in both cross-sectional and longitudinal study.

Materials and Methods A six-year prospective cohort study was carried out in Pinyi community of Chengdu in China. A total of 460 community-dwelling adults aged 65 years and above were recruited in 2014 as baseline data. Then two waves of follow-up were executed in 2017 and 2020 respectively. SF was determined by a modified assessment tool which was consisted of financial difficulties, living alone, lacking of social activity and social contact with neighbors. Participants with summed scores of two or more were defined as SF. Adverse health outcomes were evaluated by disability (defined as dependence of one or more IADL and/or ADL), hospitalization (obtained via self-report or computerized record), falls ("Did you fall in the previous year?" (response categories "yes" and "no")) and all-cause mortality (collected by local government records or family members' self-reported).

Results At baseline, 112 (24.3%) of 460 participants were found as SF. Among these participants, the median age of participants was 71 years, 41.1% were male, and 71.1% were married or cohabiting. Regarding the education level, 21.5% reported no formal education, 40.0% had primary school graduation, 38.5% reported junior high school or above. The cross-sectional study analysis demonstrated that SF was significantly associated with disability (OR=12.829, p=0.001), but not with hospitalization (OR=1.501, P=0.089). After adjusting by sociodemographic characteristics, physical frailty (PF) and PF transitions, longitudinal analysis showed that baseline SF was significantly associated with a decreased of hospitalization (OR 0.570, p=0.041), but significantly increased incidence of all-cause mortality at the 3-year (OR=4.887, p=0.000) and 6-year (OR=2.221, p=0.017) follow-up, respectively. Whereas, no relationship was found in adverse outcome as falls and disability.

Conclusions SF was found associated with disability, hospitalization, and mortality in both cross-sectional and longitudinal study. Among them, the event of hospitalization was different from other

two outcomes, which showed opposite effect trend. Owing to having lower incomes or lacking of enough health support, the SF group might not have sufficient opportunity to hospital. This need to research further.

PU_0805

Childhood bullying victimization is associated with poor self-rated health in old age

Lijun Fan
Southeast University

Objective Early-life risk factors are considered to have long-lasting effects and are fundamental in influencing the later-life health outcomes. The impact of childhood bullying victimization, an important and prevalent adverse experience attracting increasing attention from scholars, on health outcomes in old age has been scarcely studied. The current study thus aims to examine the effect of bullying victimization in childhood on self-rated health in old age.

Methods Participants were 3,368 community-dwelling older adults from the China Health and Retirement Longitudinal Study conducted in 2011 and 2013. Bullying victimization in childhood was measured by asking the participants to recall whether they were ever bullied by other kids in the neighborhood or in their school at childhood. Self-rated health in old age was evaluated by asking how the participants would rate on their current health and transformed into a binary variable. Mixed-effects logistic regression model was employed to estimate the influence of childhood bullying victimization on self-rated health in old age.

Results Results showed that older people who were bullied in childhood were more likely to report poor health in old age (crude OR=1.67, 95%CI= 1.33-2.10, $p<0.001$). The negative impacts remained significant after adjusting for potential covariates including age, residence, education, marital status, income, health insurance, smoking, drinking and physical comorbidity (adjusted OR=1.61, 95%CI=1.29-1.99, $p<0.001$).

Conclusions and Implications Bullying victimization in childhood is found to be a significant risk factor for poor self-rated health in old age, which implies that early-life experiences may have lasting effects on later-life health. Findings from this study provide new insights into understanding health from a life course perspective, and offer important implications for developing effective anti-bullying policies in childhood.

PU_0806

Exploring Life and Help-seeking Experiences Regarding Suicidal Ideation Among Nursing Home Residents

Dan Zhang¹ Rui Wang² Yinong Tian³ Chun Qi³ Fuchang Zhao¹ Yonggang Su^{1,2,3}

1.School of Basic Medical Sciences, Shandong University

2.School of Nursing and Rehabilitation, Shandong University

3.School of Foreign Languages and Literature, Shandong University

Objective Globally, older adults, especially nursing home residents, are at a higher risk of suicide. Suicidal ideations is a psychological motivation in advance of suicidal behavior involving vague thoughts and specific suicide plans, and it is an important predictor of suicidal behavior. The study aims to understand better the lives and help-seeking experiences of nursing home older adults with suicidal ideations to better tailor interventions and policy initiatives to their specific needs.

Methods Semi-structured interviews were conducted in 19 nursing home older adults with suicidal ideation, derived from a large-sample quantitative aging study in Jinan, China. The interviews were conducted in private settings such as older adults' bedrooms, lasting approximately 30 to 60 minutes each. All interviews were audio-recorded with participants' consent and were then transcribed verbatim and anonymized. A phenomenological qualitative methodology based on Colaizzi's method was applied to identify themes reflecting life and help-seeking experiences linked to suicidal ideation.

Results Results indicate that suicidal ideations among nursing home residents correlates with their negative life experiences, both personally and institutionally. In the category of life experiences, five themes and fifteen sub-themes were derived from the data, and in the category of help-seeking experiences, three themes and two sub-themes were identified. The five themes reflecting life experiences were: the desire for death, emotional loneliness, a state of discomfort arising from incapacity, feeling like a burden on children, and dealing with the low-quality service. The three themes reflecting help-seeking experiences were: negative attitudes toward seeking assistance as well as limited resort resources and ineffective help-seeking.

Conclusions The Findings suggest that nursing home residents' suicidal ideation correlates with negative life experiences on both individual and institutional basis. In addition, older adults' limited resort resources and nursing staff's inadequate ability of mental care hinder them from seeking help. This study adds to a growing body of research on late-life suicide in institutional settings, and relevant findings can serve as references in improving nursing home residents' life quality and developing suicide-prevention strategies.

PU_0807

Effectiveness of a resilience-targeted intervention based on “I have, I am, I can” strategy on nursing home older adults’ suicidal ideation: A randomized controlled trial

Dan Zhang¹ Yinong Tian² Rui Wang³ Yonggang Su^{1,2,3}

1.School of Basic Medical Sciences, Shandong University

2.School of Foreign Languages and Literature, Shandong University

3.School of Nursing and Rehabilitation, Shandong University

Objective Despite the potential for benefit, resilience remains an emergent area in late-life mental health care, and evidence of resilience intervention for suicide among nursing home residents is especially limited. This study aims to evaluate the effects of a resilience-targeted program based on the “I have, I am, and I can” strategy on suicidal ideation and related problems.

Methods From the 562 nursing home residents who were contacted, 68 with suicidal ideation were recruited and then randomly assigned to a resilience intervention group (eight-week resilience training; $n = 34$) or a wait-list control group (eight-week health education; $n = 34$). Self-reported suicidal ideation, and depression and anxiety symptoms as outcomes, and resilience as potential mediators were assessed at baseline, postintervention, and one-month follow-up.

Results Resilience training participants reported significant improvement in suicidal ideation (group $\times$ time interaction = 12.564, $p = .002$) and depression symptoms (= 9.441, $p = .009$) compared to wait-list control group participants. Changes in resilience mediated the intervention’s effects on changes in suicidal ideation and depression symptoms.

Conclusions The findings support the benefits of resilience training based on the “I have, I am, and I can” strategy in reducing suicidal ideation and suicide-related symptoms in nursing home older adults, and provide insight into possible mechanisms.

PU_0808

基于扎根理论的养老院老年人心理危机归因分析

张丹¹ 田一农² 张杰³ 苏永刚^{1,2}

1.山东大学基础医学院 2.山东大学外国语学院 3.纽约州立大学布法罗学院

目的 养老机构老年人离开了原有的家庭环境和亲人朋友, 面临适应新环境的压力, 更容易出现社会隔离、孤独、抑郁等心理困扰, 甚至产生绝望、自杀等严重的心理危机。国内外虽已有许多研究对养老院老年人的心理危机展开了探讨, 但目前的研究大都停留在对散在危险因素的探索阶段, 缺乏理论归纳。本研究旨在提出一种能够针对性解释中国养老院老年人心理危机的归因理论, 从而助力

该人群心理危机的精准防控。

材料与方法 本研究采取目的抽样,对 21 位存在抑郁、绝望和自杀意念的养老机构老年人进行半结构式访谈,访谈主题围绕老年人与心理危机有关的心理体验、生活经历和求助行为等。运用扎根理论对研究对象的访谈资料进行开放性编码、主轴编码和选择性编码,构建出科研人员选刊投稿动机解释模型。

结果 扎根理论分析发现,养老院老年人的心理危机受多种因素的综合影响,被解构为健康与功能落差、家庭角色落差、社会整合落差、孝顺期望落差、理想自我落差五大主范畴。这五种落差感并不是完全平行的关系,存在一定的内在联系。其中,健康与功能落差可以作为其他各种落差感的基础,健康与功能的衰弱往往引起老年人日常生活和自理能力的下降,这会导致老年人家庭角色和社会角色发生重大改变,因而产生相应的家庭和社会功能落差感;同时,健康与功能的衰弱会增加他们对他人的依赖性,使得老年人对子女的孝顺有更多的期待,一旦这种期待没有得到满足,则会产生孝顺期望的落差。另一方面,理想自我落差则可以被其他几种落差感引起或加重,当老年人面临失能、家庭和社会角色落差或孝顺期望落差时,更容易陷入自我怀疑和人生不圆满的思绪中,内心极度痛苦,继而产生对自我的完全否定。以上落差感是养老院老年人心理危机的内在根源,在落差感引起心理危机的路径中还受到求助态度和求助资源的调节,这是影响心理危机形成的外驱因素。

结论 研究结果对养老院老年人心理危机的产生根源和影响因素提供了理论支持,对养老机构的心理危机预防与管理提供了对策和思路。为预防养老院老年人的心理危机,未来应从减轻内在落差感、丰富求助资源、畅通求助机制几方面加以规范。此外,还需要还需要对该理论进行大样本的实证研究验证。

PU_0809

音频运动脑刺激训练对农村老人认知障碍和负性心理的干预效果

郝习君

华北理工大学

研究目的 观察音频运动脑刺激训练对农村老年人认知功能障碍的干预效果,观察音频运动脑刺激训练对农村老年人焦虑情绪的干预效果。

研究方法 于 2019 年 10 月~2020 年 4 月选取河北省唐山市丰南区小集镇西郑庄、西刘庄和东刘庄存在认知障碍的 120 例老年人,随机分为共 3 组,每组 40 人。对照组给予手指保健操;实验 1 组在对照组的基础上给予音频运动脑刺激训练(变频音乐)+健康教育;实验 2 组在对照组的基础上给予音频运动脑刺激训练(普通音乐)+健康教育。分别于干预前、后使用行为记忆测验工具、数字划销任务注意力、焦虑自评量表评价老年人记忆、注意、焦虑等内容。

研究结果 (1)记忆功能比较:干预后实验 2 组在故事即刻回忆和故事延迟回忆上的评分高于对照组,实验 1 组在 RBMT-II 各维度及总标准分评分上得分均高于实验 2 组和对对照组 ($P<0.05$);(2)持续注意力比较:干预后实验 1 组持续性注意力指数显著高于实验 2 组和对对照组 ($P<0.05$);(3)选择注意力比较:干预后实验 1 组选择注意力各维度较实验 2 组和对对照组均有改善 ($P<0.05$);(4)焦虑情绪比较:干预后实验 1 组焦虑自评得分均优于对照组和实验 2 组,实验 2 组优于对照组,差异均有统计学意义 ($P<0.001$)。

结论 音频运动脑刺激训练可显著改善农村老年人认知功能中的记忆力和注意力以及焦虑情绪。

PU_0810

运动干预对老年人睡眠质量影响的 Meta 分析

张娟

云南师范大学

目的 通过利用 Meta 分析系统评价运动干预对老年人睡眠质量是否具有改善作用,为我国解决老年人睡眠问题提供理论依据。

材料与方法 通过 PubMed、EMbase、Web of Science、Elsevier ScienceDirect、中国知网、万方等数据库进行运动干预老年人睡眠质量效果的临床随机对照试验(RCT)检索,以“Tai Chi、Qigong、Yoga、Aerobic exercise、Sleep quality、Sleep disorder、mental health 等为英文检索单词,以“运动干预、有氧运动、太极拳、八段锦、瑜伽、抗阻运动、睡眠质量、睡眠障碍、失眠等为中文检索词进行检索。共检索到文章 861 篇,最终纳入 11 篇文献,利用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。结局指标根据匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index,PSQI)进行研究分析。

结果 Meta 的分析结果:运动干预后实验组与对照组比较

(1) PSQI 总分, $I^2=87\%$, $MD=-2.26$, $95\%CI(-3.03, -1.48)$, $P<0.00001$ 。(2) 主观睡眠质量, $I^2=86\%$, $MD=-0.43$, $95\%CI(-0.88, -0.20)$, $P=0.002$ 。(3) 睡眠潜伏期, $I^2=67\%$, $MD=-0.39$, $95\%CI(-0.66, -0.13)$, $P=0.003$ 。(4) 睡眠时间, $I^2=82\%$, $MD=-0.42$, $95\%CI(-0.63, -0.21)$, $P<0.00001$ 。(5) 睡眠效率, $I^2=94\%$, $MD=-0.60$, $95\%CI(-0.93, -0.27)$, $P=0.0004$ 。(6) 药物使用, $I^2=41\%$, $MD=-0.16$, $95\%CI(-0.21, -0.12)$, $P<0.00001$ 。(7) 睡眠障碍的影响, $I^2=62\%$, $MD=-0.21$, $95\%CI(-0.33, -0.08)$, $P=0.001$ 。(8) 日间功能障碍的影响, $I^2=72\%$, $MD=-0.44$, $95\%CI(-0.62, -0.25)$, $P<0.00001$ 。

亚组分析显示:以不同的干预周期(≤ 12 周, > 12 周)对 PSQI 总分、日间功能障碍、睡眠效率、睡眠潜伏期进行分析,合并效应量与各亚组效应量其 P 值均 < 0.05 ;以实验总人数(> 80 人, < 80 人)对主观睡眠质量、睡眠障碍进行分析,合并效应量与各亚组效应量 P 值均 < 0.05 ;以单次干预时间(≥ 60 min, < 60 min)对睡眠时间进行分析,合并效应量与各亚组效应量 P 值 < 0.05 。均具有统计学意义。

结论 根据 PSQI 各项得分分析,运动组均优于对照组,且具有统计学意义($P<0.05$);表明运动对老年人睡眠质量有较好的改善作用,运动可以有效缩短老年人的睡眠潜伏期、延长睡眠时间、提高睡眠效率与主观睡眠质量、减少睡眠药物的使用、减轻其对日间功能的影响、减少睡眠障碍。但研究间存在较大的异质性,经过亚组分析, P 值均 < 0.05 ,在以后的研究中,应尽可能地采用统一的训练周期和时间,控制实验人数,也是降低异质性的重要方法。

PU_0811

心理陪伴视域下，探析老年人社区的建立

王振宇

河南大学

研究目的 众所周知人口老龄化在国内形势愈来愈严峻，加之疫情影响下，导致大量年轻务工人员失业、转行难免会给前一辈人、老人产生心理压力，老年人的健康不仅仅表现在身体健康、心理健康也要得到重视，身体健康往往可以通过运动达到，但其心理健康需要人与人之间的心灵沟通去发现、去维持、去解决，而老年人社区的成立有别于养老院，是一个活动文化一体的社区中心，是一个动态的发展中心，互联网的摄入更新都会体现出来，更重要的是社区里设置的有各种各样的老年人集体活动，来剔除老年人心理方面的问题。

研究方法 通过对“老年人心理”“老年社区”关键词，在中国知网、Elsevier、Web of science、Academic 搜索查询相关各方面的文献资料，分析整理了文献中叙述解决老年人心理健康的路径，以及该种路径新的发展前言，对收集到的文献信息，运用归纳总结法进行分类总结概括，使老年人社区的建立理论与实践共同的展现给广大学者，并给给予社会各界重要的参考价值。

研究结果 通过文献资料查询，2011 年，国家统计局发布的人口统计报告中提到，至 2025 年，中国 60 岁及以上的年龄人口将达到 2.8 亿。占总人口的 18% 以上，到 2050 年，将会达到 4 亿左右，占总人口的 25% 以上，至此，中国将成为高度老龄化的国家。面对这一系列的国内老龄化危机，大多数文献呈现的是解决办法，而不是具体某一个措施的制定、实施、反馈这一体系，所以老年人社区的建立可以作为一个在当下老龄化严峻的形势下作为一个体系进行制定、实施、反馈、完善。社区的建立会引起老年人之间的兴趣爱好的形成、心理舒适感增加、相互之间的互动增加，更为重要的一点来自于社区就是老年人精神的寄托所在地，会对老年人失去儿女陪伴的一种心理陪伴弥补。

研究结论 老年人社区的建立，要形成对老年人心理陪伴丢失的弥补，首先保证社区成员内部有不同年龄段的人群，这样会营造一种社区就是自己家的感觉，而这些成员从哪里选拔出来，这就需要当地政府部门财政投入，通过选拔出这类人群，这类人群的工资由当地政府接管，其次要达到与时代相匹配，老年人也有好奇心，应该在社区内部安排一些老年人网购课程等一系列新颖性课程，激发老年人学习兴趣，对其心理有一定的辅助性。最后，社区每周要形成反馈机制，及时发现不足，进行完善处理，使社区合理科学动态运行。

PU_0812

社区体育活动对空巢老人社会融入的研究

刘闰峰 张旺平

山西师范大学

研究目的 随着我国的快速发展，老龄化程度的不断加深，空巢老人数量随之增多，因此空巢老人与社会的融合成为不可忽视的社会问题。体育具有强身健体，促进人的社会化功能。通过参加体育活动，尤其是集体运动项目，能够增加人与人之间的交流，促进空巢老人融入社会，提高空巢老人主

观幸福感。因此,本文试图通过社区老年体育活动的建设,促进空巢老人参加到体育活动中去,从而促进空巢老人融入到社会当中,增加空巢老人的主观幸福感,减少类似于抑郁等心理疾病的产生。

研究方法 2.1 文献资料法。通过文献资料了解参与体育活动对于空巢老人社会融入的机制进行了解与学习,以及前人对于此问题的研究。2.2 田野调查法。通过实地走访记录社区体育设施的建设、空巢老人参加体育活动、社区体育服务指导等基本情况。2.3 访谈法。通过分层抽样的方式,选取不同社区、不同年龄段的空巢老人,采用访谈的方式,获取空巢老人参加体育活动的真实感受。

研究结果 3.1 先前专家学者的研究表明体育对于促进人的社会化具有积极的作用。体育对促进人的社会化主要集中体现在体育活动中的交流、沟通、配合。3.2 当前社区体育设施设备建设完善。随着国家全民健身计划的逐步实施,社区体育的设施、设备在增加与完善。3.3 社区体育服务不足。对于空巢老人参加社区体育服务缺乏专业的人员指导。3.4 空巢老人愿意参加社区体育活动。对于空巢老人来说,健康与关照是两件最为重要的事情,通过社区体育活动既可以锻炼身体,可以得到别人的关照。

研究结论 4.1 结论 4.1.1 社区体育活动对于促进空巢老人社会融入具有积极的作用。4.1.2 目前针对老年人的社区体育服务建设还存在这些许不足,需要不断加强与完善。4.1.3 空巢老人渴望社区组织体育活动,对于参加体育活动具有积极的心态。

4.2 建议 4.2.1 增加社区体育设施设备的建设。由于老年人身体原因,要针对老年人安装适合老年人的体育设施设备。4.2.2 提高社区体育服务工作。积极发挥社会体育指导员的作用,用专业的知识服务空巢老人参加体育活动。4.2.3 加大对“少、远、边、穷”地区社区、乡村体育的投入。经济基础决定上层建筑,国家应该发挥宏观调控的作用,加大对经济基础较差地区的投入。4.2.4 定期对空巢老人进行身体检测。及时发现空巢老人身体存在的问题,制定合理的“运动处方”去解决身体问题。

PU_0813

太极拳对缓解老年群体健康焦虑的研究

司曾文 陈学海
牡丹江师范学院

健康焦虑是由于对自身的健康问题过度担心而引起的心理焦虑,临床表现为情绪起伏、心理疾病及神经系统等症状,严重影响生活质量。老年群体身体机能减退,对自身健康的关注逐年增加,为了避免健康焦虑影响老年群体的生活质量,秉持“以人为本”的原则,本文利用问卷调查法、文献研究法、逻辑推理法、实地调查、专家访谈和归纳梳理的方法,针对老年群体的健康焦虑问题,就如何减轻心理焦虑和预防等相关问题进行深入研究,旨在关爱老年群体的心理健康,提升生活幸福指数,造福社会。研究认为,太极拳动作轻柔有度,舒展大方,对提升老年人身体柔韧、心肺、身形具有一定帮助,同时练习太极拳还能改善心境,舒缓神经,起到减轻甚至消除心理焦虑的症状。通过实地调查老年康养中心,对特定的老年群体展开追踪调查,分别记录练习太极拳三年以上和一年以内的人数、刚接触并准备练习太极拳的人数、不练习太极拳的人数;通过问卷发放的形式调查学习太极拳的渠道,以此判断是否正确练习,同时利用问卷中的焦虑自测题目测试心理状况,并详细记录个人自身健康状况、病史;通过采访太极拳协会的专家得知,太极拳是一种修身养性的运动,虽分有若干门派,但练习要诀都高度统一,注重以气运行,以心行气,对平衡气血和提高核心力量有一定的帮助,另外,练习太极拳的同时更是一个感悟的过程,期间能够舒缓神经,起到缓解焦虑的

作用；利用逻辑分析的方法对问卷和实地考察时得到的相关数据进行分析，数据显示，记录的四类人群中，练习三年以上的老年群体普遍身体健康，很少生病，且心态良好，但其中有少部分没有掌握正确的练习方法，除膝关节磨损的情况外，别无大碍。练习太极拳一年以内的群体中，30%对练习太极拳持怀疑态度，伴随轻度的健康焦虑，70%认为目前练习太极拳初见成效并准备坚持练习，心态呈现乐观的态势。刚接触太极拳的群体，大多数因寻求合理的锻炼方式而参与集体组织的太极拳活动，其中仅有少部分有病史遗留的健康问题，对健康的焦虑已经显现，具有上升的态势。作为对照组，不练习的群体较为复杂，身体健康问题各不相同，但这类群体的唯一共同点是认为维持健康具有相当难度，焦虑症状明显，想通过药物或改善饮食达到个人健康的目的。将以上所获信息归纳总结后得出结论，除个别特殊情况外，练习太极拳能明显改善老年群体的心理焦虑问题，建议全面普及太极拳的功用，并加大太极拳健康工程的建设力度，关爱老年身心健康。

PU_0814

基于 Citespace 对十年内老年人抑郁的可视化分析

梁鑫 李雪

成都体育学院

目的 通过对数据库中老年人抑郁相关文章进行整理分析，解读老年人在抑郁领域研究的基本情况，分析 2012—2022 年老年人抑郁的热点与趋势，为国内研究者提供新的研究思路。

方法 以“老年人”“抑郁”为主题词，对中国知网（CNKI）数据库中进行检索，时间跨度设置为 2012 年至今（检索并下载日期位 2022 年 4 月 13 日），选择相关度最高的 500 篇文献作为研究对象，将纳入的文献用 CiteSpaceV 软件进行基本统计分析、研究者、机构贡献和高频词分析。

结果 ①发文量：与老年人抑郁相关的研究在 2012 年到 2022 年间受关注度明显提高，总体发文量呈现出上升趋势。2015 年之前的研究成果甚微，2015 年之后相关研究得到重视，除了 2019 年发文量有明显下降外，其余年限研究成果稳步增加，其中 2018 年、2020 年、2021 年均超过 300 篇。②作者：截至 2022 年 4 月，发文量排名前三的作者分别是邢凤梅（16 篇）、汪凤兰（11 篇）、刘堃（11 篇）。虽然何燕和李峥发文量不高，但是近年来对此领域关注很多。③研究机构：按总体发文量排名前三的机构为华北理工大学（15 篇）、中国人民大学（9 篇）、中国北京大学（9 篇）。近三年对该领域研究较多的为中南大学、北京协和医学院以及中国疾病预防控制中心。④关键词共现：进行关键词分析，关键词聚类前 8 类依次为 elderly people（老年人）、risk factors（风险因素）、中介效应、抑郁情绪、抑郁症状、衰弱、depressive disorder（抑郁症）、影响因素；关键词突显强度中 S 值大于 2.5 的研究领域包括生活质量、抑郁情绪、depressive symptom（抑郁症状）、root cause analysis（根源分析）。⑤研究热点：通过共被引分析、关键词聚类、聚类大小得出现阶段研究热点集中在由抑郁引起的老年人健康问题；抑郁与其它疾病的关系以及它的中介效应机制；抑郁症状的表现和机制。

结论 抑郁在老年人中的研究持续增加，华北理工大学成果最多，并且在此领域具有举足轻重的地位。国内研究过去深入探讨了老年人抑郁的危险因素、症状和应对措施，今后应从心理学、社会学、卫生医疗、社会服务等多领域多学科联合探讨。追本溯源，了解抑郁的本质，理清疾病之间的作用关系，有效改善老年人抑郁。

PU_0815

新冠疫情期间苏州地区老年住院患者心理健康因素 及影响因素分析

罗筱衍 吴曙华 高明昕 张园 田昌俊 刘玥轩 何思琪 孙晗

苏州大学附属第二医院

目的 研究苏州地区新冠疫情期间住院老年患者心理健康状况及其影响因素，寻找特殊社会背景下保障老年患者心理健康的策略。**材料：**收集 2021-01 月至 2022-01 月入住我院老年科患者 358 名，其中男性 160 名，女性 198 名，年龄 ≥ 65 岁。入选标准：（1）意识清楚，沟通无障碍。（2）无严重心、肝、肾等重要器质性疾病和严重并发症的患者。（3）无精神心理疾病。

方法 采用 HAMA、HAMD 焦虑抑郁量表对 358 名老年患者进行面对面口头询问法，由住院医生收集相应资料，在相应栏的项目上划勾，保证资料的完整性。调查内容主要有：一般社会学情况：姓名、年龄、性别、文化程度、职业、婚姻情况、祖籍、子女情况。居住情况（养老院、独居、与配偶居住、与子女居住）、经济情况（无收入、有稳定退休金、有稳定子女赡养费用）、医保情况（无保险、农保、医保）、平时医药费用占生活费用的比例、对远期生活质量的预期。还包括对疫情的恐慌情绪、生活不便利状态、孤独感及对自身疾病远期以后的担忧等。利用 SPSS 26.0 软件的单因素卡方检验和多因素 Logistic 回归模型影响老年患者的心理健康因素。

结果 老年住院患者焦虑抑郁检出率为 47.4%。单因素卡方检验显示：对自身疾病的忧虑、对疫情的恐慌情绪、生活不便利状态及孤独感是影响因素。多因素 Logistic 回归分析显示：医疗费用、对疫情的恐惧情绪及生活不便利状态是主要影响因素。

结论 新冠疫情期间，老年住院患者出现更显著的焦虑抑郁情绪。老年科医生除了做好本职工作之外，更应结合社会背景，对老年住院患者进行相关疫情防治宣教，帮助其进行相关核酸检测及生活方式的调整，多方位关注老年患者的身心健康，完善并构建老年人心理健康疏导系统，提高老年人心理健康水平。

PU_0816

运动干预对睡眠障碍老年人及轻度认知障碍老年人 效果影响 Meta 分析

张娟

云南师范大学

目的 通过利用 Meta 分析系统评价运动干预对睡眠障碍老年人睡眠质量是否具有改善作用，以及评价运动干预对轻度认知障碍老年人的效果，为我国解决老年人睡眠以及认知障碍问题提供理论依据。

材料与方法 （1）本研究系统地检索了中国知网、万方、PubMed 和 Web of Science 等国内外文献数据库，最终获得 14 篇文献。（2）利用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。（3）通过采用 Cochrane

风险偏倚评估工具进行文献质量评估, 8 篇高质量文献, 5 篇中等质量文献。(4) 结局指标, 睡眠质量采用匹兹堡睡眠质量指数 (Pittsburgh sleep quality index, PSQI), 轻度认知障碍采用蒙特利尔认知评估量表 (Montreal Cognitive Assessment, MoCA)、老年认知量表 (Scale of Elderly Cognitive Function, SECF), 简易智力状态检查量表 (Mini-mental State Examination, MMSE) 进行研究分析。

结果 (1) PSQI: 经过 Meta 分析结果显示, 运动干预有利于改善睡眠障碍老年人的睡眠质量, 合并效应量 $MD=-2.57(-2.99, -2.14)$, $I^2=0\%$, $P<0.00001$, 具有显著性差异, 如表 1。

(2) 认知障碍: 由于各研究间采用不同的认知测量方式, 为消除单位不同而影响的差异, 采用 SMD 及其 95%CI, Meta 分析运动干预有利于改善轻度认知障碍老年人的认知能力, 合并效应量 $SMD=1.71(1.52, 1.89)$, $I^2=95\%$, $P<0.00001$, 各研究之间异质性较大。因此对此做亚组分析, 为探索异质性来源, 以不同的量表进行亚组分析, MOCA 量表 $MD=3.84(3.41, 4.27)$, $I^2=96\%$, $P<0.00001$, 表明具有显著性差异, 但异质性高, 还需要再进行探索异质性来源; MMSE 量表 $MD=5.07(4.05, 6.09)$, $I^2=0\%$, $P<0.00001$, 表明该研究中同质性较好, 并且实验组与对照组有显著性差异; SFCE 量表 $MD=33.25(30.05, 35.56)$, $I^2=0\%$, $P<0.00001$, 表明该研究中同质性较好, 组间具有显著性差异如表 2。则说明研究间异质性来源于研究中采用不同的量表, 因此以后建议用统一量表进行。

结论 运动干预能够改善睡眠障碍老年人睡眠质量, 并且能延缓轻度认知障碍老年人认知功能的老化, 建议老年人选择最佳的运动方式进行锻炼。

PU_0817

复原力与老年人主观幸福感的关联研究

王玉洁 许吉祥 陈瑛玮 蒋俊佳 高俊岭

复旦大学上海医学院

目的 探讨复原力的三个维度--力量性、乐观性和坚韧性与老年人主观幸福感之间的联系。

方法 采取多阶段分层抽样方法, 选择上海市、攀枝花市和鄂尔多斯市共 42 个社区的 15319 名 65 岁及以上的老年人进行面对面调查。利用中文版幸福指数量表、中文版复原力量表 (CD-RISC) 分别评估主观幸福感与复原力的 3 个维度: 力量性、乐观性和坚韧性。在单因素分析的基础上, 采用多元线性回归检验力量性、乐观性和坚韧性和主观幸福感关联性。

结果 研究对象主观幸福感得分的中位数为 77.1 (四分位数间距: 65.7-85.7)。多元线性回归结果显示: 控制其他变量后, 与乐观性为第 1 四分位数的老年人相比, 乐观性为第 2-第 4 四分位的老年人主观幸福感得分的回归系数分别为 1.1 (95%CI: 0.4-1.8), 2.3 (95%CI: 1.5-3.1) 和 3.4 (95%CI: 2.5-5.3); 与力量性为第 1 四分位数的老年人相比, 力量性为第 2-第 4 四分位的老年人主观幸福感得分的回归系数分别为 1.8 (95%CI: 1.0-2.6), 3.9 (95%CI: 2.9-4.9) 和 6.7 (95%CI: 5.5-7.9); 与坚韧性为第 1 四分位数的老年人相比, 坚韧性为第 4 四分位的老年人主观幸福感得分的回归系数分别为 2.3 (95%CI: 1.2-3.4)。

结论 复原力与老年人主观幸福感呈现正向关联, 培养老年人乐观心态和提升力量性可以提高老年人主观幸福感。

PU_0818

赋能理论视角下社会支持对丽水市老年人家庭照料者影响的实证研究

刘辉¹ 张星眸³ 张戈文¹ 吴华岳¹ 吴绍长² 黄燕⁴ 王姣²

1.丽水学院医学院 2.丽水学院第二附属医院 3.株式会社日医学馆(日本) 4.丽水学院第一附属医院

目的 (1)丽水市第七次普查数据中人口结构的横纵分析;(2)描述丽水市家庭养老中照料者赋权能力现状;(3)探讨照料者赋权能力的影响因素;(4)为家庭养老的社会支持提供实证数据。

方法 数据研究部分将丽水市第七次人口普查长短表数据与历次公布的人口普查宏观及整体数据进行对比分析。实证研究部分采用便利抽样法,最终选取 2021.12~2022.03 期间丽水市居家养老老人及其照料者 369 名,采用主要照料者赋权能力量表对照料者赋权能力进行调查,采用日常生活能力量表、抑郁自评量表、照料者负担量表、领悟社会支持量表对老人一般情况及自主生活能力,照料者一般情况、社会支持等进行调查。对赋权能力影响因素进行单因素及多元逐步回归分析。

结果 (1)丽水市养老及育儿负担处于省内平均水平,老龄化程度高于全国平均水平,但近十年老龄化速度低于全国。(2)按照 Likert 7 级评分标准,369 名居家老人照料者赋权能力得分为 182.22 ± 36.47 分,得分最高的维度是“善意照顾”(25.08 $\pm$ 7.35 分),而得分最低的维度是“照顾知识与技能”(9.17 $\pm$ 4.85 分)。(3)单因素分析结果表明老人的性别($F=7.127$)、年龄($F=4.990$)、居住地($F=6.519$)、老人合并疾病情况($F=6.439$)四个因素对照料者赋权能力有影响,差异有统计学意义($P<0.05$),如老人的性别为女性、年纪相对轻、居住地不属县及镇、合并疾病少,那么照料者赋权能力相对高。照料者学历($F=4.451$)、照料者本身职业状况($F=6.878$)、一同照顾老人的人数($F=4.193$)、照料者自身健康状况($F=3.825$)对赋权能力的影响具有显著性差异($P<0.05$),如照料者学历高、退休、照料人数多及自身健康状况好均有利于照料者赋权能力提升。(4)多元逐步回归结果显示,老人日常生活能力、照料者情绪、照料者护理负担及社会支持共同解释了照料者赋权能力总变异的 35.0%,其中老人日常生活能力、照料者情绪、照料者个人负担及除家庭朋友外的其他社会支持四个因素可用于照料者赋能评价体系。

结论 丽水市居家老人照料者赋权能力总体水平偏低,政府、社区及家庭可以依据“健康赋权理论”为照料者提供更多的社会支持,对于在职照料者而言,源自工作单位的支持对提高其赋权能力尤为重要,为提高照料者的照顾知识与技能,可以针对性开发照料者的理论及技能培训,要注重照料者负面情绪的调节与疏导,另外,对于居住在县及镇、无业或自主创业、需照顾高龄老人的照料者应给予重点关注。

支持项目:

丽水市第七次人口普查课题(RKPCZB07)

丽水市社会科学界联合会(LCCG202210)

丽水学院“1355”科研培育计划

浙江省教育科学规划研究课题(2022SCG078)

PU_0819

老年抑郁症患者与衰弱的相关性研究

杜攀 朱建强 王方

襄阳市中心医院

目的 随着人口老龄化不断加剧,在对社会、家庭、个人和医疗产生重大影响,寻求维持老年人良好身心健康的因素已成为当下的研究热点之一。衰弱是老年人比较常见的问题,会引起一系列临床负性事件,本研究探讨了老年抑郁症对衰弱的相关性及影响,以期对衰弱干预研究提供参考依据。

方法 收集 2019 年 6 月—2021 年 6 月我院精神科门诊及老年科门诊共 551 人作为研究对象,共 389 例抑郁症患者作为病例组和 162 例非抑郁症患者作为对照组,年龄均 ≥ 60 岁。抑郁症诊断符合美国第四版《精神障碍诊断与统计手册》标准;身体衰弱的标准,即以下 5 项中具备 ≥ 3 项:体质量下降、步速减慢、握力下降、体力活动下降、疲乏。衰弱评估采用 FRAIL 量表:评分 0 分为无衰弱,1~2 分为衰弱前期,3~5 分为衰弱。

结果 在抑郁症患者和非抑郁症患者中,身体衰弱的患病率分别为 27.2%和 9.1%,协变量分层统计分析,提示抑郁症患者的身体衰弱患病率更高,且与更严重的抑郁症状相关($OR=2.66$; 95% $CI=1.36$, 5.24; $P=0.004$)。

结论 老年抑郁症患者的身体衰弱患病率更高,因此老年抑郁症患者中,要重视衰弱情况的发生,特别是严重抑郁患者。

PU_0820

传统养生运动处方对老年人心理健康的应用探析

王琳琳 陈力全

牡丹江师范学院

研究目的 中国发展基金会印发《2020 年中国发展报告:中国人口老龄化的发展趋势与政策》,预测 2050 年我国人口老龄化达到顶峰,基于此形势,本文以 A 市 7 家老年公寓中 140 名老人为调查对象,进行心理健康评估,设计传统养生体育运动处方,旨在为解决我国老年人普遍出现的心理健康问题,探析此运动处方对老年人心理健康的提升效果,为完善我国老年人心理健康的运动处方库提供理论借鉴与参考。

研究方法 1.文献资料法:根据研究的需要,查阅有关“老年人运动处方”相关信息,借助中国知网、Pubmed 等中英文数据库平台搜索与老年人传统养生运动处方等有关的期刊文献,进而通过掌握本研究领域的现状、发展过程和发展前景,能够为本研究积累丰富的理论依据。2.问卷调查法:本文采用多阶段分层随机抽样的问卷调查方法,对 A 市 7 家老年公寓共计 140 名老年人进行随机抽样调查,运用症状自评量表(SCL-90)进行调查。3.实验法:根据研究需要及受试者意向,分为运动处方实验组($n=25$)及非运动处方对照组($n=25$),以问卷调查结果为依据,对实验组($n=25$)进行为期 8 周的运动处方实验干预,在干预前,训练 8 周测试症状自评量表(SCL-90)等指标并进行分析。

4.数理统计方法:首先通过运用 Excel 数据处理软件对所有实验对象的心理健康、适应能力、身体

素质等指标实验数据进行统计处理。其次通过 SPSS19.0 软件对实验中收集的的数据进行分析、处理,运用 t 检验归纳分析出老年人的心理健康等指标之间的差异,并进行分析。

研究结果 1.依据调查结果发现,老年人出现心理问题原因分为内在原因及外在原因,内在原因为老年人生理机能衰退,外在原因为子女忽视老年人心理健康。2.实验前,实验组及对照组两组指标差异不显著,无统计学意义($P>0.05$)。实验 8 周后,实验组在躯体化、人际关系敏感、抑郁、焦虑、偏执和精神病性因子方面有显著差异($P<0.05$),这说明此运动处方对老年人的身体健康及心理健康有积极改善作用。

研究结论 经以上研究分析,本次研究所设计的以太极拳的传统养生体育运动处方对老年人的心理健康方面起到明显改善作用。由此可见,传统养生体育运动处方能提高老年人的身心健康,提升生命质量,为社会减轻养老负担和压力,促进老年体育科学发展。

PU_0821

应用 Walker 经典概念分析法界定老年人跌倒恐惧内涵

曹杏玲 吴金球 孙丽萍

复旦大学附属华东医院

目的 目前国内外研究较多集中于跌倒恐惧在相关疾病人群中的现状及影响因素,鲜有关于跌倒恐惧概念本质的研究,当前文献中对于跌倒恐惧的定义模糊不清,缺乏统一、明确的定义,且尚不清楚这些不同的操作性定义会对老年人跌倒恐惧的发现及测量产生什么样的影响。因此,本研究将应用 Walker 和 Avant 的经典概念分析法对跌倒恐惧进行概念分析,明晰其属性及前因后果,区分与之易混淆的概念,为今后跌倒恐惧的相关研究提供理论参考,并借此引起临床工作人员对高风险人群的早期关注。

方法 研究者以“跌倒恐惧”“跌倒恐惧感”“跌倒恐惧症”“恐惧跌倒”“害怕跌倒”“fear of falling”、“tumble fear”“fall fear”“falling down phobia”等作为检索词,系统检索中国知网、万方、维普、中国生物医学文献服务系统等中文数据库及 PubMed、Web of Science 等英文数据库,检索语言限定为中文和英文,采用 Walker 与 Avant 提出的概念分析法对纳入的 41 篇文献进行分析。文献纳入标准:文献内容涉及跌倒恐惧的定义、测量工具、前因后果、影响因素、干预措施等。排除标准:重复发表以及无法获取全文的文献。按照纳排标准严格筛选后最终保留 41 篇文献。

结果 老年人跌倒恐惧的定义属性包括以下几个方面:①与跌倒呈非必然关系;②情绪机制:对跌倒的担忧或持续关注;③认知机制:避免跌倒的低自我效能感;④特定于某些环境、情景之中;⑤并不一定存在精神病学内涵;⑥受过去经验、他人经验、社会说服的影响;⑦并非完全呈负面影响。跌倒恐惧通常被用来指代所有与跌倒相关的心理问题,造成了文献中不同术语使用的混乱。跌倒相关心理问题是一个概括性术语,包括跌倒恐惧、跌倒效能、平衡信心、结果预期,各个元素虽然相关,但测量的是不同的概念结构。

结论 国外对跌倒恐惧的研究起步较早,文献中对跌倒恐惧的定义和描述较多,而我国对于跌倒恐惧的相关概念尚无明确定义,研究中定义多延用国外文献中的报道。另外,文献中对跌倒相关心理问题的四个术语混淆使用,对于测量工具的选择也没有明确的标准。本研究对跌倒恐惧的相关概念进行重新梳理,提取出 7 个定义属性,厘清了跌倒恐惧概念的内涵,辨析了与之相近的概念,明确了其前因后果,并通过构建典型案例加深了对跌倒恐惧的理解,有利于澄清相关概念,为今后在该领

域的研究提供理论参考,同时指导临床医护人员对患者的跌倒恐惧给予早期关注并进行适当的干预,从而减轻患者的跌倒恐惧。

PU_0822

Association between Chemical Air Freshener with Depression and Anxiety among Chinese Older Adults: results from the Chinese longitudinal healthy longevity survey

Peng Jin Wu Jinhui

West China Hospital, Sichuan University

Objectives Indoor environment is an important factor influencing people's both physical and mental health. An increasing number of people are using air fresheners which often emitted harmful compounds. However, little evidence suggested a link between the air fresheners' exposure with the mental health. This analysis was to explore whether the use of chemical air fresheners is associated with depression and anxiety in older adults in China.

Methods We evaluated data from the 2017–2018 wave of the Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey (CLHLS). Depression and anxiety were assessed using the 10-item Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D-10) and the 7-item Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7), respectively. The use of chemical air fresheners was self-reported. We analyzed the data by logistic and linear regression to evaluate the effect of the use of air fresheners on depression and anxiety. Five models were used to adjust demographic, lifestyle, socioeconomic, indoor environmental, and health condition factors.

Results A total of 12203 participants aged 65 and over (mean age: 83 ± 11) were included in this study. 5968 (48.9%) and 1444 (11.8%) adults had depressive and anxiety symptoms, respectively. The use of chemical air freshener compared to never use was significantly associated with both depression (adjusted odds ratio 1.45, 95% CI 1.24 to 1.70) and anxiety (adjusted odds ratio 1.32, 95% CI 1.04 to 1.69). The elderly using chemical air freshener had a higher CES-D-10 (0.76, 95% CI 0.50-1.01) and GAD-7 scores (0.27, 95% CI 0.08-0.47) compared to those who never used.

Conclusions Using chemical air fresheners was associated with a higher risk of depression and anxiety in older adults in China. Restriction and disclosure of chemical air fresheners should be paid attention to. Further large-scale clinical cohort studies confirming the association and experiments exploring the mechanisms are in need to be conducted.

PU_0823

The Effectiveness of Mindfulness-Based Interventions on Empathy: A Systematic Review and Meta-analysis

Zhengyu Hu Zihan Yu
Shenyang sports university

Objective Empathy is essential for human survival and social interaction, and mindfulness-based interventions (MBIs) have been used to improve empathy in healthy populations, but its therapeutic efficacy is unknown. To investigate the therapeutic effects of MBIs on empathy in a healthy population and the potential factors affecting the efficacy of MBIs.

Method The literature search focused on PubMed, Embase, Web of Science, and Cochrane Library from inception to April 2022. Randomized controlled trials and quasi-experimental studies reporting the effects of using MBIs on empathy in healthy populations were included.

Result Twelve studies were included in this review. The results of the Meta-analysis showed that MBIs improved empathy (SMD, 0.342, 95% CI, 0.217-0.467) and self-compassion (SMD, 0.467, 95% CI, 0.289 to 0.645) in the healthy population compared to the control group, and the results of the subgroup analysis showed that intervention length (over 24 hours vs. less than 24 hours) and intervention types were important factors affecting the treatment outcome.

Conclusion This comprehensive review suggests that MBIs probably be thought of as an effective treatment for empathy in healthy population. Intervention length and intervention types are important factors in the treatment process. This study provides a reference for the daily application of MBIs.

PU_0824

社区老人主观认知下降与情绪状态的相关分析

艾迪娜·艾斯克尔¹ 聂婧¹ 顾春玲² 费超² 李玲¹ 钱时兴¹ 林翔¹ 李霞¹

1.上海交通大学医学院附属上海市精神卫生中心 2.上海尽美长者服务中心

目的 探讨主观认知下降 (subjective cognitive decline, SCD) 的社区老年人特点以及与焦虑抑郁情绪之间的相关性。

方法 2021 年 9 月至 2021 年 12 月, 对上海长宁、静安、浦东、徐汇以及黄浦 5 个中心城区参加“认知症友好社区”活动的共计 555 名老人, 加入到我们的上海防治痴呆行动 (Shanghai Action of Dementia Prevention, SHAPE), 进行评估与调查。纳入标准为 SCD 组: ①60 岁≤年龄≤85 岁; ②小学及以上学历; ③能独立完成问卷; ④长期居住于所在社区; ⑤签署知情同意书; ⑥自制主观认知评价问卷总分≥2 分。正常对照组: ①~⑤同 SCD 组标准; ⑥自制主观认知评价问卷总分<2 分。排除标准为①根据客观认知评估符合轻度认知障碍 (Mild Cognitive Impairment, MCI) 标准的老年

人；②根据客观认知评估符合痴呆标准的老年人；③难以完成调查评估者。本研究采用的自制主观认知评价问卷是根据 9 条目主观认知下降问卷和 8 条目痴呆筛查问卷编制，由 4 个条目组成，内容包括了记忆、判断、定向以及执行功能，总分 8 分， ≥ 2 分即为主观认知下降。采用蒙特利尔认知评估量表（Beijing version of the Montreal Cognitive Assessment, MoCA-BJ）评价客观认知，根据我们以往研究结果，以年龄 75 岁和受教育年限 6 年为界限将符合纳入标准的老人分为低年龄低学历、高年龄低学历、低年龄高学历、高年龄低学历四个组，MCI 标准分别为小于 19.5 分、15.5 分、24.5 分、24.5 分，痴呆标准分别为小于 18.5 分、10.5 分、18.5 分、20.5 分。采用老年抑郁量表（15-item Geriatric Depression Scale, GDS-15）来评价抑郁情绪。

结果 共纳入 SCD 组 132 例和正常对照组 41 例。SCD 组的年龄（ $t=-3.399$, $p=0.001$ ）、受教育年限（ $t=2.688$, $p=0.008$ ）、糖尿病患病率（ $\chi^2=5.800$, $p=0.016$ ）与对照组相比存在显著差异；SCD 组的 GDS-15 总分高于对照组[3(1,4) vs 1(0,3), $Z=-2.559$, $p=0.010$]; GDS-15 量表焦虑[0(0,0) vs 0(0,1), $Z=-2.620$, $p=0.009$]及记忆[0(0,0) vs 0(0,1), $Z=-2.771$, $p=0.006$]维度评分表现在 SCD 组中更高。二元 Logistics 回归分析显示 GDS-15 焦虑评分是 SCD 的独立风险因素（OR 3.437; 95%CI 1.021-11.576; $p=0.046$ ）。

结论 SCD 老人具有高龄、低学历、伴发糖尿病的特点，同时存在焦虑情绪的老人更容易出现主观认知下降。本次研究进一步加深了对 SCD 的了解，验证了焦虑情绪与 SCD 之间的相关性，为制定早期预防和干预认知障碍提供了参考。这是一项初步探讨，今后还将通过纵向随访进一步研究。

PU_0825

The adaptation experience of rural disabled elderly in China: A qualitative study

Mengke Gao

Zhengzhou University

Objective The disability adaptability of rural elderly is closely related to their quality of life. To understand the adaptation experience of rural disabled elderly to disability, and to provide reference for improving the disability adaptation ability of rural disabled elderly.

Materials and Methods From March to April 2022, the purpose sampling method was used to select the disabled elderly in a rural area of Henan Province as the research object for semi-structured in-depth interviews, and the interview outline was formulated according to the Roy adaptation model. The interviewees were trained in qualitative research, and their attitudes were neutral during the interview. After the interview, the interview recordings were transcribed word by word into words by two researchers within 24h. The interview records of each interviewee were compiled and documented (N1 – N15), and the data were analyzed by Colaizzi seven-step analysis. Data analysis and collection are carried out simultaneously, and the next data collection process is timely reflected and adjusted. Each interviewee signed the informed consent, and the sample size was based on data saturation and no longer producing new themes.

Results 15 rural disabled elderly participated in the interview, 8 males and 7 females. aged

between 61 and 92 years old, with an average age of 73.7 years old ; the proportion of married and widowed participants is similar ; there were many respondents with mild disability, accounting for 53.3 %, and the number of moderate and severe disability was similar. Disability time range from 3 to 15 years ; the average interview time was 35.5 minutes. Through repeated comparison, induction and refinement of the interview data, the adaptation experience of the rural disabled elderly is finally summarized as the following four themes and 12 sub-themes : physiological function adaptation (active rehabilitation exercise, lifestyle adjustment, inability to cope), multidimensional psychological experience (negative emotional response, gratitude adjustment, self-consolation), role function adaptation (active self-care role, family role adjustment, lack of social role), and interdependence adaptation (increased perceived support, reduced social activities, and influencing social factors).

Conclusion This study found that the rural elderly adopt a variety of coping measures to adapt to disability, performance for positive rehabilitation training, psychological self-consolation and perception of a variety of support, but also appear inability to cope with physiological symptoms, negative emotional response, poor social adaptation and other phenomena. It is suggested to strengthen the attention to the mental health of the disabled elderly, strengthen the comprehensive knowledge and skills training of the caregivers, especially the psychological guidance of the disabled elderly, and properly guide the reasonable exertion of the self-efficacy of the disabled elderly, excavate their self-efficacy according to their own personality and young professional characteristics, help them adapt to the change of roles after disability, strengthen social participation, and improve their disability adaptation level. The next step is to study the adaptive experience of rural disabled elderly in multiple provinces, so as to provide the basis for taking measures to improve the adaptability of the population and improve their quality of life.

PU_0826

老年人心理社会问题

杨思佳

天津医科大学总医院

老年心理学是研究个体和群体成年以后增龄老化过程的心理活动变化、特点、规律的一门科学。研究范围包括老人的感知觉、学习、记忆、思维等心理过程以及智力、性格、社会适应等心理特点因年老而引起的变化。

一、老年心理的变化特征

- 1、健忘，随着年龄的增长，记忆力减退。对当前的事情记不住，过去的事情忘不掉。
- 2、焦虑，表现为心里空虚，没着没落，易出现焦虑抑郁的情绪反应。
- 3、疑虑，老人多半患有疑虑，特别是对自己的身体健康。
- 4、猜忌，常常表现为对周围人不信任感和自尊心增强，常计较别人的言谈举止，严重者认为别人居心叵测，常为之而猜疑重重。

- 5、固执，常常以我为中心，听不得他人建议和意见，我行我素。
- 6、唠叨，往往是一句话反反复复，对现在的事情看不惯，怀念自己的工作成绩。

二、老人心理变化的因素

老人心理变化的因素很多，也较为复杂。与老人个体因素有着密不可分的内在联系，与老人的受教育程度、性格习惯、生活工作环境等等有关。归结起来大约有一下几个方面：

- 1、对退休生活不适应，表现为每天和电视、报刊拼命，少言寡语，性情变得孤僻。
- 2、对社会的发展不适应，退休后，和社会的交往少了，了解社会发展的渠道窄了，落伍、跟不上形势的危机感加剧。
- 3、由于子女工作较忙，很少回家，形成空巢，缺乏必要的交流等。
- 4、子孙的工作、学习压力传递，传递给了老人，每天也无形中也加快了生活节奏，产生了生活压力。
- 5、社会保障的压力。
- 6、身体上的压力，对生病的老人，经济方面产生压力；对老人照顾不周生活不便形成的压力。老人对自己的病情产生恐惧心理产生的压力。
- 7、家庭的变故，如老年丧偶、离异、重病等。

三、老年心理保健的对策

我国卫生部 2009 年 6 月颁布老年心理健康十条标准，1、充分的安全感；2、充分地了解自己；3、生活目标切合实际 4、与外界环境保持接触；5、保持个性的完整与和谐；6、具有一定的学习能力；7、保持良好的人际关系；8、能适度地表达与控制自己的情绪；9、有限度地发挥自己的才能与兴趣爱好；10、个人基本需要得到一定程度的满足。

了解了老人心理变化的特点以及老人心理健康标准，结合现有的养老方式，我们可以开展有针对性的工作。

- 1、加强老年心理保健知识的宣传和教育，一方面使得老人了解自身的心理变化，做到了解自己，有意识去克服一些心理障碍。另一方面，让子女了解老人的心理变化，营造和谐的家庭氛围。
- 2、离退休管理部门要适当组织开展有老年人的相关活动，吸引老人走出家门，积极参与集体活动中来，打消寂寞、孤独，增加老人的社会参与的机会。
- 3、要教育老人养成良好的生活习惯，做到生活有规律，做到“三不四要，即不吸烟，不吃零食，不酗酒；要充足睡眠，要吃早餐，要适量运动，要心情舒畅”。
- 4、适时开展老年心理健康咨询，注重心理疏导，鼓励他们积极参加社会活动，扩大社会交往，保持年轻的心态。
- 5、端正对疾病的态度重视心因治疗在老年病的康复过程中具有重要作用。
- 6、鼓励老年人树立健康向上的生活态度。做些力所能及的事情，进行适宜强度的有氧运动以锻炼身体，积极参加书法、绘画、旅游、下棋、养鸟、种花等活动。

总之，做好老年人心理保健是离退休工作中的重要环节，对提高老年人的自我保健意识，有着重要

的作用。老年工作人员要坚持以人为本，重视老年心理卫生，善于总结老年心理保健工作经验，积极采取有益于老年人心理健康的保健措施，提高老年人的健康水平，为构建和谐社会，实现健康老龄化做出贡献

PU_0827

叙事护理在我国老年病房临床护理中应用近况

刘娜

天津医科大学总医院

从叙事护理概念，应用基本步骤，我国老年病房临床应用现状，影响叙事护理老年病房临床应用发展的因素进行综述，分析我国老年病房临床叙事护理的总体发展情况，以期为国内早日完善老年病房叙事护理提供借鉴。

PU_0828

疫情防控期间多元化人文关怀在长期住院的老年病房患者的应用

陈蒋虹 周幼峰 赵敏

宁波市第一医院

目的 总结疫情防控期间多元化人文关怀在长期住院的老年病房患者的应用。

方法 选择 2021.6 月至 2021.12 间，我科收治的老年患者作为观察对象，对患者在住院前，住院期间，以及出院后，给予多元化的人文关怀，把对患者的关怀作为一切护理工作的出发点和归宿，能较好的取得患者的信任及配合，促进疾病健康。

结果 根据工休会、患者满意度调查及出院患者回访调查显示 294 例患者均表示满意，294 例患者均未感染新冠，病房患者无一例因新冠而引起心理问题。

结论 疫情期间的多元化人文关怀，让患者在住院期间也能感受到爱和归属感，取得患者的信任，缓解患者紧张焦虑情绪，增进医患、医护沟通，提高了患者的满意度，减少疫情带给老年患者的心理问题，对临床护理质量的提高和整体护理的发展有着重要的作用。

PU_0829

患者家属心理护理对老年患者心理健康的影响

孙影

天津医科大学总医院

目的 临床工作中，老年患者的心理健康问题一直是护理工作的关注重点。患者的心理健康，将直接影响到护理计划的实施，进而影响患者的康复情况。常规的心理护理模式，更关注对于患者本身的心理疏导工作。本文通过对只对老年患者进行心理辅导的对照组和同时对患者家属进行心理辅导及心理护理培训的试验组的比较，从统计学角度评估患者家属心理护理对老年患者心理健康的影响。

方法 通过随机分组的方法，将年龄、性别、疾病及病程相似的老年患者分别分入试验组和对照组。在进行心理辅导前，通过老年抑郁量表（the Geriatric Depression Scale, GDS）和焦虑自评量表（Self-Rating Anxiety Scale, SAS）评估患者的心理状况。对试验组的患者及家属进行心理护理，同时对家属进行心理护理培训；对对照组的患者进行相同的心理护理培训。并在培训及护理周期结束后，再次对患者进行老年抑郁量表（the Geriatric Depression Scale, GDS）和焦虑自评量表（Self-Rating Anxiety Scale, SAS）的评估。

结果 通过对比发现，试验组 GDS 量表和 SAS 量表评分均值，均优于对照组，且有统计学意义。

结论 通过对老年患者家属的心理护理和培训，能够更好的帮助老年患者进行心理康复。

PU_0830

Brain Health Self-Efficacy among Chinese Older Adults Correlates of Physical, Emotional, and Cognitive Health

Ziyi Liu Xia Li

Shanghai Mental Health Center

Objectives With the rapid growing of aging population in China, the incidence of cognitive impairment rises rapidly. The understanding for cognitive impairment and action to prevent dementia becomes important among older adults. Previously we designed a tool, Brain health self-efficacy scale, and prove its validity and reliability. However, the factors associated with brain health self-efficacy remain unclear. This study aimed to find the correlation of brain health self-efficacy and the physical, emotional and cognitive health factors in community dwelling Chinese older adults.

Materials and methods A total of 660 older adults in the Yinhang community of Shanghai were included and measured their general information and the Brain Health Self Efficacy Scale. The Geriatric Depression Scale, the Self-rating Anxiety Scale and the Montreal Cognitive Assessment were assessed to explore their emotional and cognitive health.

Results The overall efficacy was positive for their brain health, but it significantly differed by gender, residence, education, occupation, sleep, self-perceived memory and chronic illness. Multiple

regression analyses showed that better perceived memory was related to higher 'memory belief efficacy' ($p < 0.05$). Being female, lower depression, and lower anxiety were related to higher 'self-care efficacy' ($p < 0.01$ respectively). Being female and lower depression were associated with higher 'future planning efficacy' ($p < 0.01$ respectively). The association between chronic illness and self-care efficacy were mediated by depression and anxiety. The 'depression' mediating effect accounted for 48.65% of the total indirect effect of self-care efficacy, while the 'anxiety' mediating effect accounted for 51.35%.

Conclusions This study was first to explore more individualized factors of self-care brain health. Those older adults who tend to show poor brain health self-efficacy were recognized and the results provided evidence to make detailed plans to prevent dementia.

PU_0831

多元社会参与及家庭支持对中国老年人心理健康的影响研究

杨思佳

天津医科大学总医院

目的 了解不同社会参与类型和家庭支持对老年人心理健康的影响及交互作用,为促进老年人心理健康提供决策依据。

方法 基于 2018 年中国老年健康影响因素跟踪调查(CLHLS)数据筛选获得 12 686 名老年人,使用描述性分析、Pearson 相关性检验、二元 logistic 回归模型研究不同社会参与、家庭支持特征的老年人心理健康现状及相关性,分析其对老年人积极、消极情绪的影响,探讨多元社会参与类型间的交互作用。

结果 有社会参与和家庭支持的老年人心理健康较好的发生比高达 5.72%~17.50%;休闲娱乐型、社会交往型社会参与及与家人同住对老年人心理健康有显著促进效应,且该两类社会参与间存在显著交互作用,家务型社会参与则对心理健康有负向影响。

结论 不同类型社会参与对老年人心理健康的影响存在差异和部分互替性,与家人同住为代表的家庭支持能显著改善老年人的心理健康水平,应鼓励老年人更多地参与社会活动、与家人共同居住,以提高老年人的积极情绪,降低消极情绪的发生风险。

PU_0832

老年人生活质量与心理健康的相关性研究

康佳

天津医科大学总医院

目的 老年人是我国重要的人口组成部分,如何满足不同生活环境下老年人生理、心理和社会各方面需求,提高老年人生活质量已成为当今社会各个领域研究的重要问题。本研究试图运用客观的方法、对某城市的老龄人口的生活质量和心理问题研究,准确地反应和评价中国老年人的生活质量及社会

心理需求,并运用其结果指导城市卫生服务工作。

材料与方法 通过填写老年人生活质量调查表(QOL)、90项症状自评量表(SCL-90),获取老年人健康状况、生活习惯、日常生活功能、家庭和睦、居住条件、经济收入、营养状况、心理卫生、生活满意度、体能检查等方面。从X医院老年内科住院老年病人中随机抽取100例,X社区随机抽取60岁以上的老年人100例,X养老院随机抽取100例,采用分层随机整群抽样法,对不同环境下影响老年人生活质量的影响因素进行分析,并在此基础上从护理工作方面提出了相应的建议。

结果 从生活质量综合评定结果发现,老年人对生活质量评价得分:有配偶的高于无配偶的($t=2.595$, $P<0.05$),健康老年人高于患病老年人($t=2.178$, $P<0.05$)。经济状况好的高于经济状况差的($t=2.595$, $P<0.05$)。由此可见,老年人的生活质量与家庭关系、经济收入、身体健康有关。影响老年人心理健康的因素有经济状况、身体健康、社会支持、婚姻家庭、性别等,这与国内的一些报道基本一致。同时有心理症状的比例稍低于相关报道的结果。总之这些结果反映了老年人随着机体的衰退、功能的改变,对社会环境的适应能力逐渐下降,易出现各类心理问题。老年人生活质量的好坏直接影响老年人的心理健康。随着城市化进程加快,居民住房条件有所改善,家庭趋向小型化,约有80%的老人与子女分居,并有59%老年过独居生活,近1/5的子女与老年人少往来,对老年入关心不够,导致老年人产生焦虑、抑郁等负面情绪;同时15%的老年人患有一种或一种以上的慢性身体疾病,需要长期服药控制,造成生活能力下降。这类老年人群SCL-90分值偏高,而生活质量评分偏低。提示身体疾病是老年人产生负面情绪的又一个不可忽视的因素。

结论 老年人服务中不仅要重视老年人身体疾病的防治更要重视老年人的精神卫生教育和健康宣传。

①医务人员要帮助老年人学会积极的心理防御能力,以积极的应对方式面对现实,保持心理平衡。

②要加强与当地社区居委会联系,丰富老年人的社区活动,帮助他们参加业余活动,以充实生活,分散注意,体现自我。从而达到改善情绪的目的。再次要呼吁社会发扬中华民族敬老爱幼的传统美德,关心老人的生活起居和情感需求,最终提高老年人的生活质量。

PU_0833

心衰合并肾功能减退患者情绪障碍与认知功能的关系

刘颖 宋丽清 薛端 李潇颖

北京积水潭医院

目的 探讨心衰合并肾功能减退患者情绪障碍与认知功能的关系。

方法 随机选择年龄 ≥ 60 岁老年中度稳定性慢性心力衰竭合并早期肾功能减退患者400例,按照是否合并认知功能障碍分组,分为认知功能障碍组(178例)和认知功能正常组(222例)。记录并分析所有患者的一般人口学资料,既往病史,实验室检查,采用简易精神状态检查量表(MMSE)、蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评估患者认知状态;汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评估抑郁状态;汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评估焦虑状态;Barthel指数评估日常生活活动能力。Spearman相关性分析和Logistic回归分析确定与认知障碍的相关因素。

结果 女性HAMD评分、HAMA评分较男性高。在男性患者中,认知障碍患者HAMD评分、HAMA评分较高。Spearman相关分析结果显示,在男性老年肾功能减退患者中,MoCA评分与HAMD($r = -0.353$, $P < 0.01$)、HAMA($r = -0.348$, $P < 0.01$)呈负相关,但在女性患者中,MoCA评分与HAMD、HAMA均不相关($P > 0.05$)。多因素logistics回归分析显示,年龄($OR = 1.152$)、焦虑

($OR = 1.060$)、脑卒中($OR = 2.089$)与老年轻度稳定性慢性心力衰竭合并早期肾功能减退患者 MoCA 评分呈负相关,而男性($OR = 0.527$)、日常生活活动能力($OR = 0.964$)和文化程度($OR = 0.639$)与 MoCA 评分呈正相关($P < 0.05$)。

结论 男性认知障碍与焦虑、抑郁有相关性。

PU_0834

农村老年脑卒中患者自我忽视现状及影响因素研究

高月 张艳 田雨同 高梦珂 李晓华 鹿艺馨

郑州大学护理与健康学院

目的 调查农村老年脑卒中患者自我忽视现状,并分析其影响因素。

方法 于 2022 年 2 月至 2022 年 4 月采取分层随机整群抽样法,以豫北某县 6 个行政村 230 名老年脑卒中患者为研究对象,采用一般资料调查表、农村老年自我忽视量表、Lubben 社交网络量表、世界卫生组织生活质量评定量表老年模块进行调查。

结果 230 名农村老年脑卒中患者自我忽视得分为 7(3,11)分,共 62 例农村老年脑卒中患者存在自我忽视,老年自我忽视发生率 26.96%。Logistic 回归分析显示,文化程度($OR=0.663$)、劳动强度($OR=0.425$)、卒中次数($OR=1.952$)、并发症数量($OR=2.908$)、失能程度($OR=1.359$)、睡眠障碍($OR=2.536$)、社交网络($OR=0.351$)是农村老年脑卒中患者发生自我忽视的独立影响因素($P < 0.05$)。

结论 农村老年脑卒中患者自我忽视发生率高,文化程度低、劳动强度小、卒中次数及并发症数量多、失能程度重、存在睡眠障碍、社交网络差是发生老年自我忽视的高危因素。建议关注文化程度低、卒中次数及并发症数量多、失能程度重的患者,并通过提高邻里关系、制定以家庭为中心的赋权计划等措施提高其劳动强度、睡眠质量及社交网络水平,进而降低农村老年脑卒中患者自我忽视的发生率,提高生活质量。

PU_0835

老年抑郁症与白细胞介素研究进展综述

朱柯蒙

首都医科大学附属北京安定医院

目的 DSM 和 ICD 都没有参考任何客观的、可测量的生物学特征来帮助诊断抑郁症。这使得整个诊断过程在一定程度上是主观的,这导致了相当大的误诊和治疗效果欠佳的风险。而老年抑郁症患者作为抑郁症患者中占比较大的人群,又存在着症状不典型的特点,这为老年抑郁症的诊疗带来了很大的挑战。因此为了探索老年抑郁症客观量化的诊断依据,以及新的抑郁症的治疗靶点。

方法 在北京安定医院老年精神科随机选取 100 例汉密尔顿抑郁量表得分大于 18 分,年龄大于 65 岁的住院患者,测定其血清中白介素因子,与正常人相应白介素水平相比较。

结果 目前研究发现免疫调节紊乱在抑郁症发病方面的作用尚不完全清楚,但免疫激活和炎症与抑郁

症的发展密切相关,抑郁症患者常伴有免疫细胞数量变化和免疫功能下降,外周细胞免疫功能受损,促炎细胞因子水平升高,影响局部脑结构和神经内分泌功能。本文总结发现抑郁症患者 IL-1、IL-2、IL-6、IL-8、IL-18、IL-33、IL-37 等细胞因子的表达水平异常。

结论 以 IL-1、IL-6 为代表的促炎细胞因子可以参与抑郁症生理通路,受 NF-KB 调控,可能分别通过 IL-1 β /BDNF/MAPK/ERK/Bcl-2 蛋白、IL-6/STAT3/CREB/BDNF 途径,发挥承上启下的重要作用,能够减弱神经营养作用,损伤中枢神经胶质细胞,导致 HPA 轴功能亢进,影响 5-HT、NE 和 DA 神经内分泌代谢。因此,抑制 IL-1、IL-6 等促炎细胞因子表达和增加 IL-37、IL-10 等抗炎性细胞因子表达,可能作为抑郁症治疗的一个新生物靶点。但还需要对 IL 家族更全面深入的机制研究,验证作为抑郁症病情监测和治疗的可行性及安全性。

PU_0836

长期住院老年患者心理问题分析及护理对策

王盼

天津医科大学总医院

由于各种原因导致的需要长期住院的老年患者,面对生理功能退化的同时也伴随着不同程度的心理衰老,从而形成独特的心理特征。针对长期住院的和老年患者这两个特征,制订全方位的预防护理对策及防范措施,加强心理护理,以期患者精神状况和身体状况好转,减少发病。

PU_0837

叙事护理在我国老年病房临床护理中应用现状

刘娜

天津医科大学总医院

目的 基于叙事护理在国内的老年病房中应用相关研究还较少,本文试图根据当前我国老年病房叙事护理的发展情况,以期国内早日完善老年病房叙事护理提供借鉴。

方法 通过检索国内外文献老年病房叙事护理临床应用基本步骤,应用现状,影响因素,共有记录 130 篇。对我国近 3 年来叙事护理的探究进行总结和分析,发现每年研究数目都呈现出递增趋势。利用抑郁量表和焦虑量表收集老年病房患者心理资料,参考 SF-36 生活质量评估表评估患者干预前的生活质量,以便做后续总结对比。

结果 着重建立完善的理论体系和研究测评工具,培养护理人员叙事能力与技巧,设置专门的叙事场所和人员,将叙事护理与地域文化结合,我们应客观认识到叙事护理在我国还处于起步阶段,积极解决限制因素才是取得发展的保障。

结论 随着整体护理观在我国的逐渐发展,越来越多的患者接受到了叙事护理干预,我国投入到研究叙事护理中的人员数目日益增加,护理行业对于患者的人文关怀倾向日渐突显。通过我国相关学者及临床护理人员的不断努力,同时基于我国临床护理水平不断提高的背景下我国叙事护理在老年病

房临床的普遍应用将会成为必然趋势。

PU_0838

我国老年人心理社会问题与健康管理路径研究

钱微

福建师范大学

研究目的 近年来,中国老龄化程度正在持续加深,伴随深度老龄化而来的是老年人心理健康问题,据《2018年中国老年心理健康白皮书》数据显示,中国老年人经常感到孤独的有63.0%,而其中即使和别人在一起也会感到孤单的就占54.0%。老年人心理健康水平每况愈下,由此引发了社会各界乃至国家层面的高度重视。2017年《“十三五”健康老龄化规划》中将提高老年人心理健康作为中心内容。

研究方法 本文运用文献资料法查阅相关资料以及丰富的理论基础,然后通过专家访谈、逻辑分析等研究方法,了解老年人心理社会问题的实质、老年人心理社会问题的根源、老年人心理健康的现状以及老年人心理健康发展趋势等相关显示问题有了更清晰、更深入的认识,以便提出促进我国老年人心理健康持续发展的优化策略。

研究结果 (1)家庭的经济水平、子女情感性支持影响老年人心理健康发展。老年人给予子女的家务支持和经济支持对老年人的心理健康产生积极影响,而子女对老年人提供情感性支持可以有效减少老年人抑郁、孤独等不良心理症状。(2)社会参与、休闲活动对老年人生活质量有明显的改善作用。高龄老人参与社交类活动对其社会完好性和心理健康有显著影响。(3)个体的文化、收入、睡眠等特征也是影响老年人心理健康发展的一个重要因素。低收入、低文化水平的老年人心理健康状况较差。城镇的老年人心理健康显著好于农村。高学历的心理健康状况好于常模情况。老年人的睡眠质量与抑郁症显著相关,睡眠障碍的老年人患抑郁症的风险高于非睡眠障碍的老年人。

研究结论 (1)在社区中推崇亲情陪伴文化,提升子女关爱老年人心理健康观念。一方面,老人渴望来自亲人的陪伴,倡导子女多花时间陪伴和照顾老人,表彰优秀家庭。另一方面,社区定期举办老年活动以及通过志愿者或义工上门陪伴老人,丰富老人晚年生活,从服务上提升老年人的心理健康。

(2)健全老年人健康管理体系,完善老年人社区休闲场地设施规划布局,促进老年人宜居环境建设。一方面通过老年人服务设施,提升老年人娱乐便利性,保障老年人福祉,助力推动健康中国战略进程。(3)分类施策,精准施策。对于经济地位较低的老年人要缓解其生活压力,逐步提高生活保障水平,对于经济地位较高的老年人,要通过多元化的社会休闲娱乐活动,提升老年人的幸福指数。在农村地区要完善老年人服务设施,提升老年人的娱乐水平。城市地区要营造良好的睡眠环境,根据声环境功能区分类,提升老年人的睡眠质量。

PU_0839

1 例老年谵妄患者的诊治体会

蒲琳 江华

同济大学附属东方医院

谵妄是严重的急性或亚急性神经精神综合征,老年患者谵妄患病率显著高于社区人群,其中急诊、重症监护室(ICU)、术后、全科病房、临终前患者患病率高。谵妄可显著增加住院并发症、延长住院时间、增加医疗支出、降低躯体机能、增加病死率,造成严重危害。

通过 1 例老年谵妄患者的诊治,结合综合医院谵妄诊治中国专家共识(2021)。为今后此 I 类患者的预防,规范化诊断治疗,提供参考。

临床资料:患者,女,90岁。因“乏力、消瘦 1 年,黄疸 10 余天。”入院。1 年来患者乏力、纳差、消瘦,3 月前查 CA199:899.00U/mL。PET-MRI 诊断为胰头癌。给予病灶小剂量多次局部放疗,病情相对稳定。10 余天前患者出现皮肤巩黄染,腹部增强 CT 检查,诊断为胰头癌引起梗阻性黄疸,在全麻下行 ERCP 术,手术顺利。术后当晚患者出现兴奋躁动、胡言乱语,双手抓空,无法入睡,诉有人要害自己,紧张不安。给予专人护理,单独病房,保持室内安静,安抚患者。术后第一天禁食,给予美罗培南,甲硝唑抗感染,适当补液,保持水电解质酸碱平衡。术后第 2 天给予逐渐开放饮食。并请临床心理科会诊,但未加用抗精神病药物,约 5 天左右,症状逐渐缓解。

2018 年世界卫生组织,发布国际疾病分类第 11 版(ICD-11)谵妄定义:谵妄是急性或亚急性起病的注意障碍和意识障碍,在 1d 内症状常出现波动,并伴其他认知障碍,可影响睡眠觉醒周期,其病因常为非精神行为障碍类疾病、物质或某种药物中毒或戒断。根据诊断标准,患者谵妄诊断明确。高龄合并基础疾病和术前禁食禁饮,麻醉药物使用,疼痛,感染等是此次谵妄的易发因素和促发因素。谵妄的病理生理机制可能是多种神经递质失衡。谵妄是一个临床综合征,筛查量表的合理使用可以提高识别率。对未经精神科培训的医护人员,推荐采用 4AT 量表进行评估,对经过相关培训的人员推荐使用 CAM、CAM-ICU 和 DRS-R-98。谵妄治疗以触发因素治疗为主,对症治疗首选非药物治疗。不推荐对谵妄患者常规使用抗精神病药物。对谵妄伴行为及情感障碍导致患者极度痛苦、危及患者或他人安全、干扰基本的检查及治疗,非药物治疗无效时,可使用抗精神病药物。药物推荐氟哌啶醇、喹硫平、奥氮平及利培酮。对新入院患者进行谵妄的风险评估;推荐非药物预防策略,不推荐抗精神病药物及胆碱酯酶抑制剂预防性使用。

总结:对于老年入院患者应进行谵妄风险评估,以预防为主。一旦谵妄发生积极治疗原发病,采用非药物治疗,不推荐抗精神病药物。

PU_0840

中老年人老化态度与认知老化的关系研究

高星星 黄梦丽 赵睿 董晨 顾志峰 高建林

南通大学附属医院

认知功能与心理健康是健康老龄化的两个基本要素,老化态度是指人们对变老过程以及年老的

评价和体验,包括积极的和消极的,它会对人们的认知行为、自我概念等产生重要影响,有效地预测老年人的心理健康状况。

目的 探讨中老年人老化态度与认知老化的关系,积极的老化态度会使老年人有着较高的健康自评与生活满意度,帮助老年人成功地适应老化过程,而消极的老化态度会使老年人产生抑郁、焦虑等不良的心理反应,不利于老年人的健康生活。

方法 随机抽样如皋地区“医学为民·情系百岁”队列研究中老年人共 457 人,自编社会人口学基本资料、“老化态度问卷”(AAQ)和“蒙特利尔认知评估量表”(MoCA),老化态度是否积极与认知障碍的关系。研究使用 STATA 16.0 统计软件,采用描述性统计分析和 Logistic regression 回归模型分析老化态度积极与否的影响因素,并比较分析认知障碍对于老化态度是否积极的差异。

结果 将老化态度的各个维度得分与蒙特利尔的认知结果的得分进行 Spearman 相关分析,均达到显著水平($P<0.01$)心理社会丧失与 MoCA 负相关,身体变化与心理获得正相关。根据 Mann-Whitney U 检验结果显示,老化态度的心理获得、心理社会丧失、身体丧失与是否分家有显著影响($P<0.01$)。认知结果得分与是否吸烟饮酒有差异($P<0.01$),良好的生活习惯可以预防认知障碍。在调整了年龄、性别、婚姻状况等整合社会人口学资料之后,分家[OR(95%CI):2.42(1.40 -4.17)];文化程度[OR(95%CI):1.26(1.02 -1.56)];抑郁[OR(95%CI):0.29(0.16 -0.54)];失眠[OR(95%CI):0.40(0.23 -0.68)];自评健康[OR(95%CI):0.58(0.43 -0.78)]对老化态度是否积极具有预测作用($P<0.001$)。其中分家(否)、文化程度(高中及以上)是老化态度的保护因素,而抑郁(是)、失眠(是)、自评健康(较差)是老化态度的危险因素。

结论 老化态度与认知老化具有显著的相关关系,而老化态度受多种因素影响:年龄、婚姻状况、文化程度、身体健康等等。老年人的认知功能是处于不断退化的状态,而积极的保护因素可以延缓老年人的老化,使老年人拥有幸福健康的心理状态,坦然的接受老化是一个自然过程并享受其中。良好的家庭氛围与和睦的家庭关系、按时作息与舒缓心态、广泛参与的社会活动家人的陪伴与互动都是老年人保持积极的老化态度。使中老年人能充分认识并肯定自身年老的意义与价值,为促进我国健康老龄化和积极老龄化的实现提供实证支持与政策依据。

PU_0841

中国老年慢性病患者心理健康状况 和影响因素的研究进展

尹澜欣 高星星 黄梦丽 顾志峰 高建林

南通大学附属医院

目的 随着我国老龄化加剧,老年人健康问题突出,老年慢性病问题已成为威胁人类健康的主要致死原因。据统计,我国 ≥ 60 岁老年人中七成以上的居民患有至少一种慢性病。慢性病病程长、病情反复且无法治愈给患者带来了巨大的身心负担。本文综述了国内有关老年慢性病患者心理状况的文献,旨在促进我国老年慢性病患者心理健康问题相关研究的开展,并为临床医护人员制订相应干预措施提供参考。

方法 本文对老年慢性病患者心理健康现状及存在问题、评估工具以及影响因素等进行梳理和综述,对老年慢性病患者心理健康支持体系(个人-家庭-社会)进行了展望。

结果 就心理健康的一般状况而言,老年慢性病患者的心理健康程度低于其他健康老人,常存在不同程度的负性心理,如焦虑、抑郁、孤独等,易出现较大情绪波动。老年人躯体健康状态与心理状态存

在相关性,还受到社会因素影响。就某种特定心理问题而言,大部分患者存在社交孤独和情绪孤独。农村老年患者心理问题更加严重。但现有研究以城市为主,专门针对农村地区的调查和干预研究较少。大部分研究规模较小,多选择状况较好或医从性较好的患者展开,不具有代表性。心理状况调查多为横断面研究,纵向研究和访谈类质性研究较少。老年慢性病患者的心理健康状况与年龄、性别相关。大于 60 周岁的老年人焦虑、抑郁程度更高。女性患者心理状态更差。老年人的经济文化状况与心理健康状况有关。低生活费支出合并慢性病是老人出现抑郁、孤独情绪的危险因素。城乡经济差异也对患者的心理健康状况有所影响。文化程度越低的患者自我保健意识更低,慢性病发病率更高。不良的行为方式如长期吸烟、饮酒、饮食不规律等都会对老年患者心理状态产生影响。老年人的家庭支持和社会支持影响老年人的心理状态和行为模式,与焦虑抑郁等情绪的产生密切相关。

结论 围绕老年慢性病患者心理健康状态及其影响因素,本研究在系统回顾既有研究的基础上,提出了未来研究可能的发展方向。老年慢性患者的心理健康问题不仅是老年人自身的问题,更是家庭是一个复杂的社会问题,需要各方力量的积极回应与介入,形成一个完整的心理健康支持体系。今后,应继续保持对这一议题的关注,积极开展多学科合作,利用科学合理的研究方法和干预手段,维护和提升老年慢性病患者的心理健康。

PU_0842

后疫情时代老年人参与社区体育运动锻炼主观心理的研究

宋子鹏

淮北师范大学

研究目的

老年人作为社区体育参与的一个重要群体,其积极参加运动锻炼对于老年人的整体健康水平有着很大的提高,但随着新冠疫情的来临,很多体育运动的停滞,导致老年人缺乏体育锻炼,在后疫情时代,社区体育应该运用“线上+线下”相结合来为老年人的身体健康提供一个更好的发展。以后疫情时代为背景,研究老年人在经过疫情后,参与体育锻炼的主观心理,分析老年人为何参加社区体育运动,同时来了解到老年人对于社区体育运动的参与积极性研究。

材料与方法 本研究主要运用文献资料法、问卷调查法、数理统计法、实地考察法进行资料整理收集,主要研究四川省泸州市某小区老年人参与社区体育锻炼情况,以及对其进行问卷调查。主要分析老年人参与的是线上还是线下体育锻炼,参与体育锻炼内容,参与体育锻炼的积极性。

研究结果

研究发现,通过问卷调查法和实地考察法分析得到,老年人参与社区体育的次数越多,越能够提高老年人的积极幸福感、降低心理烦恼,以及能对老年人的身体起到一个舒缓的作用。参与体育锻炼活动主要是:篮球运动、太极拳运动、广场舞运动等等,参与运动的运动强度较小,都主要起到一个舒缓身心的作用。随着抖音、快手等短视频 APP 的兴起,越来越多的老年人在后疫情时代后,也开始进行居家线上健身,其锻炼强度也较小,但能有效的提高老年人的身体素质,让其身心都有一个健康的发展。随着锻炼年限的增长,老年人锻炼着的积极幸福感在慢慢提高,心理疲劳感降低。

结论与建议

后疫情时代老年人参与社区体育运动锻炼主观心理还是很强,很多老年人并没有受到疫情的影响,还是愿意出门锻炼,同时一些居家隔离的老年人也会主动运动短视频 APP 直播,来与主播一起

参加体育锻炼，社区体育运动蓬勃发展，老年人在参与体育锻炼后，身心都能有一个更好的舒缓，同时更加喜欢上这个体育运动。

建议

（1）后疫情时代社区体育设施的完善有利于社区体育的更好开展，同时社区体育组织要积极推动社区体育工作。加强体医融合，利用运动来带动老年人身体健康。

（2）老年人学习能力较差，要努力开展“智慧体育”支持体育运动在老年人群中高校开展，努力宣传一些传统养生、有助于老年人身体健康的体育锻炼。

（3）在老年人社区体育中，要线上结合线下，要起到一个支撑和服务的作用，让老年人在线上体育之后，也积极参与到社区的体育运动中来。

PU_0843

Effects of comprehensive intervention on life quality among the elderly with Alzheimer Disease and their caregivers based on mixed models

Li Yang

Affiliated Zhejiang Hospital, Zhejiang University School of Medicine

Aims We conducted a multi-sectoral comprehensive intervention for elderly Alzheimer Disease patients and their caregivers to improve their quality of life.

Design Randomized controlled trial.

Methods From June to June in 2019, 150 Alzheimer Disease patients were randomly selected from a nursing home in Zhejiang province of China, they were randomly divided into the intervention group and the control group. And they were given comprehensive and routine interventions respectively for six months. We used mixed models in our analyses to see how outcomes changed over time and how they were affected by the intervention, which could also solve the problems of missing values and data correlation.

Results After six months, compared with the control group, the communication ability, housework handling ability, self-care ability and life quality of the patients in the intervention group were improved, and the quality of life and caring ability of their caregivers were also significantly improved.

Conclusion The multi-sectoral collaborative care model proposed in this study integrated resources from several departments, effectively improved the quality of life of patients and their caregivers, and provided a way of care services for patients with Alzheimer Disease.

Conclusion Multi-sectoral comprehensive intervention would improve the life quality of elderly patients with Alzheimer Disease and their caregivers.

PU_0844

养老机构失能老人长期照护者自我表露现状及影响因素研究

李秀秀 毕清泉 陈杨 王天佑 杨晓雨 刘畅 陈乐 孙江洁
安徽医科大学

目的 调查和分析养老机构失能老人长期照护者自我表露现状及其影响因素。

方法 选取合肥市和宁波市 6 家养老机构 414 名照护者,采用痛苦表露指数量表(Distress Disclosure Index, DDI)、领悟社会支持量表(Multiple Scale of Perceived Social Support, MSPSS)、简易应对方式问卷(Simplified Coping Style Questionnaire, SCSQ)进行调查,分析养老机构失能老人长期照护者自我表露现状及其影响因素。

结果 失能老人长期照护者 DDI 为(37.70±7.24)分, MSPSS 为(59.63±11.35)分, SCSQ 中积极应对为(23.71±5.96)分, 消极应对为(9.34±4.24)分。相关分析显示,应对方式-积极应对和社会支持与自我表露呈正相关($P<0.05$)。多元逐步回归分析显示,日均工作时长、应对方式-积极应对、社会支持-朋友支持是影响自我表露水平的主要因素。

结论 养老机构失能老人长期照护者的自我表露水平偏低。相关机构应制定有效的针对措施,加强照护者与朋友、家人、同事等的沟通,为照护者营造利于表露的环境,促进其形成积极的表露方式。管理者应合理配置照护者人力资源,注重缓解照护者负面情绪和工作压力。

PU_0845

体医融合背景下老年大学体育服务现状分析 ——以常德老年大学为例

陈斌
湖南应用技术学院

伴随着我国人口老龄化的不断加速,老年群众的体育服务逐渐成为社会体育服务的新热点,尤其是在“健康中国”战略提出“体医融合”这一重大论述之后,老年体育服务对老年康养与慢性病防治的重要作用逐渐得到重视。作为老年体育服务重要的实施场所,老年大学的体育服务供需影响着一个地区广大老年群体的体育参与状况与医养结合管理体系的构建情况。因此,通过对地区老年大学体育服务的现状进行针对性的分析,不仅可以为地区老年群体的日常锻炼与体育活动开展提供有效的理论依据,更能为地区老年体育与康养事业的发展提供支持数据。

研究对象为地区老年大学体育服务的现状,主要包含老年大学体育服务的供给、需求、供需关系、质量等几个方面。选取的老年大学为位于湖南省常德市的常德老年大学,目前有在校学员 2256 人,聘用教师 63 人。共开设了 30 个专业 126 个教学班,是一所典型的三线城市老年大学。参与调查的主要群体为 55 岁至 70 岁的具有正常运动能力的老年群体,并依据性别、年龄分为 6 组,分别为 55-60 岁男性组、55-60 岁女性组;60-65 岁男性组、60-65 岁女性组;65-70 岁男性组、65-70 岁女性组。主要采用的研究方法有:1.文献资料法。通过专业期刊网站查询常德市以及我国整体的老

年大学相关的资料和书籍；2.对比分析法：将常德市与北京市、韩国平昌市三地的老年大学体育服务相关数据进行对比分析；3.问卷调查法：对常德老年大学6个组次共计132名学员进行问卷调查，并对收集到的数据进行分析。

研究结果发现：1.常德市老年大学作为常德地区老年体育服务提供的主要机构，体育服务供给数量不足、内容单一；2.常德老年大学体育服务需求最旺盛的年龄组为65-70岁，并且女性的整体需求大于男性；3.常德老年大学的体育服务供需严重失配，需求最大的65-70岁年龄组整体满足度最低，且女性需求远远大于供给；4.常德老年大学体育服务提供的质量有限，提供的体育服务内容仍局限于传统的交谊舞、拉丁舞、中东舞、太极拳(剑)、民族舞蹈、柔力球等。运动负荷低、内容陈旧。

研究结论：以常德老年大学为代表的我国三线城市老年大学，体育服务的现状堪忧，存在供需严重失配、质量低下等问题，尤其是与一线城市、国外先进城市存在巨大差距，不能起到以体育促进健康并辅助老年慢性病防治的作用，难以完成支持老年康养事业和体医结合的目标。因此，大力宣传老年体育、完善老年大学体育服务体系、改进体育服务硬件软件等手段都是非常必要的。

PU_0846

体育锻炼对老年人心理健康的影响——以广场舞运动为例

张孟

上海体育学院

研究目的 随着我国老龄化社会的逐渐来临，老年人的健康问题引起了社会的广泛关注，老年体育也随之迅速发展。很多研究表明，经常进行体育锻炼对于改善老年人的身体状况和生活质量有着显著的作用，但这些研究往往侧重于体育活动对老年人生理健康的影响，对于老年人体育锻炼的社会意义与价值尤其是心理健康的方便却少有涉及。因此，本文立足于社会老龄化的背景，以广场舞为切入点，对当前老年人参与体育锻炼的目的、意义以及社会价值等进行梳理和分析，结合全民健身的理念，探索体育锻炼对老年人心理健康的影响，从而进一步为我国的老年体育事业的健康发展提供翔实的理论支撑和实践依据。

研究方法 主要运用文献资料法、问卷调查法以及数理分析法，通过上海市各个区的老年协会以及民间老年人体育组织对老年人参与体育锻炼尤其是广场舞的调查和问卷发放，共发放问卷500份，回收有效问卷412份，有效回收率为82.4%。对调查所获得的数据用SPSS软件进行统计分析，并对问卷的信度、效度进行重测检验。

研究结果 1.良好的运动氛围对于老年人心理健康的影响。广场舞运动中所营造的欢快、自由、轻松的互动氛围，有助于降低老年人的孤独感，缓解其焦虑、抑郁的情绪，进而提高精神健康和生活质量。2.生理变化对老年人心理健康的影响。老年人进行适当的广场舞锻炼有助于大脑皮质重量的增加，对于老年人大脑中枢神经的衰老具有延缓作用。大脑中枢神经系统功能的增强，提高了新的条件反射联系形成的速度，有助于老年人由于生理变化而产生的各项心理健康问题的预防和治疗。3.角色转变对老年人心理健康的影响。长期的体育锻炼能够使老年人融入一个新的社会交往圈，通过体育锻炼人与人之间的交往和交流，有助于舒缓老年人在社会情绪方面的心理健康问题，提高其从事社会活动的社会动机，从而形成一种良性循环。

研究结论 1.社区管理部门应适当增加老年人锻炼的专业指导人员，政府在社会规划过程中要考虑满足老年人体育锻炼的需求，如增加老年人健身锻炼活动场所、活动中心等。2.有关部门加大老年人进

行正确的体育锻炼的宣传与普及。社区通过开展义务健康讲座,印刷老年人健身指导手册等形式,增强老年人体育锻炼的意识和方式,从而进一步促进老年人的身心健康。3. 在全民健身的大背景下,社会应加大宣传力度,进一步提升民众的尊老、爱老意识,普及有关老年人身心健康的知识,更加关注老年人的心理问题,呼吁青年人关注老年人的心理健康,给予适当的陪伴,提高老年人的社会群体感。

PU_0847

手法按摩结合主动拉伸对缓解中老年女性腰背疼痛的效果研究

蒋慧

四川大学华西第二医院

目的 据有关统计分析,世界上约有 80%的人患有不同程度的腰背部疼痛疾患,特别是随着年龄的增加,罹患腰背疼痛病症的几率也随之上升。因家庭角色因素以及有关激素分泌的影响,中老年女性腰背疼痛的发生率明显高于中老年男性。若长时间腰背疼痛的症状未得到及时有效地处理,可进一步造成腰椎管狭窄,腰椎滑脱症等,如进行性病变则需要通过外科手术治疗,患者所需要承受更大的疼痛以及更高的治疗成本。在降低患者的生活质量的同时也加重家庭的经济负担,给患者及家庭带来诸多不良影响。因此找出一种便捷且行之有效的治疗方法显得尤为重要。为此,本文提出通过手法按摩结合主动拉伸对缓解中老年女性腰背疼痛。

材料与方法 通过选取符合入选条件的中老年腰背疼痛女性患者 20 例,采用随机双盲对照试验(疗效评估者与患者对治疗不知情),将患者随机分为试验组(10 例)和对照组(10 例)实验组手法按摩加主动拉伸,对照组采用单纯手法按摩,并通过视觉疼痛模拟量表(VAS):测定疼痛值。分别于治疗前、治疗后 3 周进行评定。通过功能障碍调查表(Roland—Morris):观察患者因腰痛背引起的各种功能障碍或心理问题。包括行走、站立、弯腰、卧床、穿衣、睡眠、生活自理及日常活动等 8 个方面。分别于实验前、实验后 3 周进行评定。

结果 治疗前,实验组 VAS 评分: 8.9 ± 2.1 , 对照组 VAS 评分: 8.7 ± 2.0 , $P > 0.05$,无统计学意义;治疗后,实验组 VAS 评分: 3.4 ± 1.05 , 对照组 VAS 评分: 5.2 ± 1.32 , $P < 0.05$,具有统计学意义。治疗前,实验组 roland—morris 评分: 16.9 ± 1.28 , 对照组 roland—morris 评分: 16.8 ± 1.15 , $p > 0.05$,无统计学意义;治疗后,实验组 Roland—Morris 评分: 4.5 ± 1.02 , 对照组 Roland—Morris 评分: 7.03 ± 1.28 , $P < 0.05$,具有统计学意义。

结论 手法按摩结合主动拉伸能够充分发挥两种方法的结合优势,改善患者腰椎功能,缓解腰部肌肉的疲劳,减轻中老年女性腰背疼痛。且通过实验得出,手法按摩结合主动拉伸效果显著优于对照组进行单纯手法按摩,且手法按摩与主动拉伸的可实施性与开展度高。易在日常生活中开展。

PU_0848

基于感恩拓延-建构理论在老年冠心病伴焦虑症病人 延续护理中的应用

龚雪莉

空军军医大学第一附属医院

目的 观察基于感恩拓延-建构理论在老年冠心病伴焦虑症病人延续护理中的应用效果,并进行积极心理干预。

方法 选取空军军医大学第一附属医院老年病科从 2022 年 2 月至 2022 年 12 月收治的老年冠心病伴有焦虑症状的患者 96 例为研究对象,用随机数字表法分为观察组和对照组,每组各 48 例。两组临床资料比较差异均无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。其中对照组采用常规延续性护理方法,观察组在对照组基础上基于感恩拓延-建构理论对病人实施护理干预,组织励志座谈会,指导患者培养兴趣爱好,正向回忆,积极期望和感恩表达,建立微信群,每周六定期发布感恩拓延-建构相关的知识,指导患者记录感恩事件,每周进行一次电话随访,询问患者身心状况,了解患者感恩护理的实施情况,回答患者提出的疑难问题,鼓励患者定期复诊,参加联谊活动等。于干预前、干预 6 个月后采用焦虑自评量表 (SAS) 对两组患者进行问卷调查,对比分析患者焦虑症状的改善情况。用 SF-36 生活质量评价表评价患者的生存质量情况,借助超声心动图对其心功能进行评估,并对其遵医嘱依从性进行评价。

结果 实施护理前,两组患者的超声心动图指标、SAS 评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。经 6 个月护理干预后,观察组 SAS 得分明显下降,差异有统计学意义 ($P<0.05$),观察组 SAS 得分为 (37.94 ± 2.64) 分,对照组为 (43.47 ± 3.44) 分。观察组超声心动图指标、SF-36 生活质量评分均高于对照组,差异有统计学意义 (P 均 <0.05),遵医嘱依从性观察组优于对照组 (96.15% vs 76.92%)。

结论 基于感恩拓延-建构理论在老年冠心病伴焦虑症病人延续护理中的应用,能够有效改善患者焦虑的不良心理情绪,提高生活质量及其遵医嘱依从性,从而提升临床治疗效果和护理效果,利于心功能恢复,值得推广应用。

PU_0849

基于 Kano 模型的失能老人长期照护需求研究进展

zky 孙龙凤

中国医科大学附属第一医院

目的 应用 Kano 模型理论形成信效度较好的失能老人长期照护需求 Kano 问卷并对医疗机构内不同程度失能老人的长期照护需求项目进行属性界定并优化分析,为未来建立科学化、多样化的失能老人长期照护体系提供参考。

方法 采用便利抽样对 412 例失能老人进行调查。研究工具为失能老人一般资料调查表、老年人能力评估标准表、护理需求等级评定表、失能老人长期照护需求 Kano 问卷四部分;所有数据录入 Excel

和 SPSS26.0 进行统计分析;采用均数 $\pm$ 标准差分析不同程度失能老人的一般资料,根据 Kano 模型理论,采用“最大频数法”对不同程度失能老人长期照护需求项目进行属性界定,运用重要度矩阵分析法对长期照护需求项目进行优化分析。

结果 1.失能老人一般资料:共发放问卷 412 份,回收有效问卷 412 份,有效回收率为 100%。本次调查对象中轻度失能者最多,有 206 例(50.0%),中度失能者 135 例(32.8%),重度失能者 44 例(10.7%),极重度失能者 27 例(6.6%);男性较多于女性,分别为 242 例(58.7%)和 170 例(41.3%);年龄在 65~70 岁者占大多数,为 107 例(26.0%);已婚者 364 例(88.3%);大学及以上学历者最多,为 148 例(35.9%),其次为初中学历者,为 111 例(26.9%);主要照顾者为配偶的占大多数,为 150 例(36.4%),其次为子女,有 102 例(24.8%);137 例(33.2%)老人的慢性病种类为五种及以上,277 例(67.3%)老人服用五种及以上药物。

3.不同程度失能老人 37 项长期照护需求项目属性分类优化评估结果:

轻度失能老人:5 项(13.5%)为魅力属性,均位于维持区;10 项(27.0%)为期望属性,均位于优势区;10 项(27.0%)为必备属性,其中 9 项(24.3%)位于待改进区;4 项(10.8%)为无差异属性,均位于次要改进区;2 项(5.4%)为反向属性,6 项(16.2%)无需求。

中度失能老人:3 项(8.1%)为魅力属性,均位于维持区;13 项(35.1%)为期望属性,均位于优势区;9 项(24.3%)为必备属性,均位于待改进区;5 项(13.5%)为无差异属性,均位于次要改进区;2 项(5.4%)为反向属性,5 项(13.5%)无需求。

重度失能老人:4 项(10.8%)为魅力属性,均位于维持区;10 项(27.0%)为期望属性,均位于优势区;10 项(27.0%)为必备属性,均位于待改进区;9 项(24.3%)为无差异属性,其中 8 项(21.6%)位于次要改进区;3 项(8.1%)为反向属性,1 项(2.7%)无需求。

极重度失能老人:17 项(45.9%)为魅力属性,均位于维持区;3 项(8.1%)为期望属性,均位于优势区;12 项(32.4%)为必备属性,均位于待改进区;4 项(10.8%)为反向属性,1 项(2.7%)无需求。

4.不同程度失能老人需求分布特点:四个程度失能老人在精神慰藉、健康指导和社会参与三方面呈现高期待性、低依赖性的特点,但在基础医疗护理和专科医疗护理两方面呈现高依赖性、低期待性的特点;重度和极重度失能老人因其失能程度重在日常生活照料方面存在需求,但是由于医疗机构自身特点,因此期待性大于依赖性。

结论 不同程度失能老人在日常生活照料、基础医疗护理、专科医疗护理、健康指导、精神慰藉、社会参与方面的需求存在差异,因此在之后的医疗机构内失能老人长期照护需求方案构建中要针对各个失能程度人群不断探寻魅力属性需求项目,持续保证必备属性需求项目,努力优化期望属性需求项目,竭力规避反向属性项目,对于无差异属性项目,在资源紧张的情况下,可以酌情考虑删除。

PU_0850

“医养结合”模式下家庭养老服务体系现状剖析

闫相宁

西安体育学院研究生部

研究目的 随着我国老龄人口的比重在逐年增加,就会带来老龄人口赡养和医疗保障的问题变得日益尖锐,居家养老模式占我国养老服务体系 96%,受到我国以家庭为单位的生产生活结构影响,对

传统模式下的家庭养老模式带来了前所未有的冲击。目前,现有的医养模式之间存在一定程度的断层,养老不适合在医院进行、而通过养老院则不能解决就以问题。在人口规模日益增大带来老年人养老问题和医疗问题,而“医养结合”提供“医、康、养、护”一体化服务,对老年人进行提前识别、日常照料、生活娱乐、病情治疗和康复保健等问题,是当前社会形势下急需解决的一项重要任务。

研究方法 本文采用文献资料法、专家访谈法、问卷调查法和数理统计法,剖析当前阶段我国“医养结合”家庭养老服务体系的政策和现实实践的发展现状。

研究结果 研究发现在国家政策的扶持下,使得医疗和养老相关资源进行大力整合,通过在经济领头羊的上海,以社区为依托的家庭核心型的医养体系对社区老年人进行全方位全覆盖的安排,以此实现了资源资源和社区资源的优化使用,体现了我国势必会大力发展推行“医养结合”赡养模式。而在现实推进发展过程中“医养结合”主要强调在医疗机构或者在社区内部设立的养老服务机构,多半地区还是采用传统医疗和养老的断层模式,同时在对老年人进行服务中,对“医”的过分强调,使得“养”的含义受到弱化,1 在家庭层面:家庭为单位赡养的传统流传,对现代思想的笼罩,以及独生子女等因素使得家庭赡养压力越来越大,同时在居住环境等价值观的影响使得主体结构的急需调整;2 在社区层面:社区也没有发挥“医”“养”结合中纽带的重要作用,社区服务随着经济社会的导向体现出明显的市场化特点,对一部分无法自给自足有需求的居家养老人员无法进行公平对待,同时服务老龄人口的人员来源广泛,在安排任务方面也会有重复;3 在政府层面:老龄人管理委员会管理力度不够深入、权责混乱,同时没有专门老年人医养的法律保障,使得老年人的一样需求不能得到真实的满足。

研究结论 “医养结合”在家庭养老服务中起着重要的作用,对医疗资源和养老服务的整合、发挥社区的纽带作用、明确服务主体的责权和医养制度的改善方面起着重要的作用。同时,“医养”模式需要从家庭、社会、政府三个层面进行细分任务。

PU_0851

上海市安宁疗护收费服务项目开展现况调查研究

许艺帆¹ 荆丽梅¹ 李雪莹¹ 楚天舒¹ 赵芸稼¹ 陈睿阳¹ 滕晓涵¹ 李水静²

1.上海中医药大学 2.上海市卫生健康委员会

目的 本研究从供方视角分析上海市安宁疗护收费服务项目开展现况与存在问题,为规范安宁疗护服务内容设置,促进安宁疗护服务均衡化、同质化发展提供依据。

方法 于 2020 年 10 月采用典型机构调查法在上海市范围内选取开展安宁疗护收费服务的不同类别的 36 家医疗机构进行问卷调查,包括 2 家二级医疗机构、2 家三级医疗机构和 3 家康复护理机构,从住院和居家两个方面调查当前各类别医疗机构安宁疗护收费服务项目的开展情况。包含 4 大类、536 项安宁疗护服务项目,分别为综合医疗服务类(54 项)、临床诊疗类(105 项)、中医及民族医诊疗类(54 项)和医技诊疗类(323 项)。每项服务项目分为“是”“否”两个选项,如被调查医疗机构在 2019 年 9 月—2020 年 8 月期间开展过该项安宁疗护收费服务项目,即选择“是”,反之则选择“否”。

结果 36 家医疗机构中开展安宁疗护住院服务的有 35 家,开展居家安宁疗护服务的有 26 家,全部为社区卫生服务中心。社区卫生服务中心开展的安宁疗护住院服务项目数量最多,其次是康复护理机构,不同类别医疗机构开展安宁疗护住院服务项目的数量差异没有统计学意义($P>0.05$)。社区卫生服务中心共开展居家安宁疗护服务项目 449 项,不同社区卫生服务中心间开展的中医及民族医诊疗类居家安宁疗护服务项目数量差异较大。中心城区社区卫生服务中心安宁疗护住院服务项目总

体开展数量多于近郊和远郊区,其中临床诊疗类和医技诊疗类安宁疗护住院服务项目的数量差异有统计学意义($P<0.05$)。近郊区社区卫生服务中心开展综合医疗服务类居家安宁疗护服务项目的数量多于远郊区,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 目前机构安宁疗护收费服务项目的开展存在地域间不均衡、中医收费服务项目开展情况差异较大等问题。应通过实施安宁疗护相关政策,引导各级各类医疗机构广泛开展同质化安宁疗护服务,探索中医药特色安宁疗护服务模式,建立完善“住院-居家-社区”协同联动的安宁疗护服务提供体系和转介制度。

PU_0852

个性化创新表达认知干预在轻度认知障碍患者中的应用研究

林榕¹ 李红¹ 骆钰婷² 蔡真真² 朱开彦²

1.福建省立医院 2.福建医科大学

目的 探讨在轻度认知障碍(Mild cognitive impairment, MCI)患者中实施个性化创新表达认知干预的效果。

方法 选取自2019年3月至2019年6月于福建省某三级甲等综合性医院记忆门诊进行招募的135例MCI患者,随机将其分为三组:创新表达干预组45人,接受个性化创新表达认知干预活动;益智活动组45人,接受团体益智干预活动;健康教育组45人,接受健康知识讲座干预活动。干预周期为每周1次,持续24周。于干预前和干预后采用蒙特利尔认知评估量表(MoCA)、简明精神状态量表(MMSE)、听觉词语学习测验(AVLT)、词语流畅性测验(VFT)、波士顿命名测验(BNT)、形状连线测验(STT)、日常生活活动量表(ADL)、老年抑郁量表(GDS)、焦虑自评量表(SAS)、符号数字转换测验(SDMT)、老年痴呆患者生活质量量表(QOL-AD)、中文版疾病感知问卷简化版(BIPQ)、一般自我效能量表(GSES)、自尊量表(SES)、中文版改变生活方式和健康行为以降低痴呆风险的动机量表(MCLHB-DRR)及定量脑电图(qEEG),评价个性化创新表达认知干预的效果。对主要和次要结局指标采用意向性分析(ITT分析)原则和依从方案受试者分析(PP分析)原则进行统计分析。

结果 干预前三组研究对象的一般资料、基本特征、主要结局指标、次要结局指标和qEEG指标比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),组间均衡可比。(1) ITT分析结果显示:在主要结局指标方面,干预后三组间MoCA分值和MMSE分值比较,差异具有统计学意义($P<0.05$)。在次要结局指标方面,干预后三组间AVLT-即刻分值、VFT分值、STT-B分值、GDS分值、SAS分值、QOL-AD分值、GSES分值、SES分值比较,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。PP分析的结果与ITT分析结果一致。(2) 在qEEG指标方面,干预后三组间 δ 、 $\alpha 1$ 、 $\alpha 2$ 和 β 频段的绝对功率比较,差异具有统计学意义($P<0.05$)。而 θ 、 $\alpha 1$ 和 $\alpha 2$ 频段的相对功率比较,差异也具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 个性化创新表达认知干预能够改善MCI患者的认知功能、情绪状态、生活质量,并能提高其自尊感和自我效能,而脑电功率谱分析的结果进一步论证了干预对MCI患者认知功能的促进作用。

PU_0853

Effects of an art-based intervention in older adults with mild cognitive impairment: a randomised controlled trial

Rong Lin^{1,2} Hong Li^{1,2} Huiying Chen¹ Jing Li¹

1.Fujian Provincial Hospital 2.Fujian Medical University

Purpose This study aimed to evaluate the effect of creative expression (CE) therapy on cognition, communication, emotion, and quality-of-life in people with dementia.

Methods One hundred individuals were included in this study, of whom 91 completed the study (mean age=84.33). The participants were randomly assigned to an intervention group (n=43) and a control group (n=48), and received the CE program or standard cognitive (SC) training twice a week for 6 weeks, respectively. Both groups were submitted to extensive neuropsychological tests, as follows – Mini-Mental State Examination (MMSE), Quality of Life-Alzheimer's Disease (QOL-AD), Cornell Scale for Depression in Dementia (CSDD), Functional Assessment of Communication Skills (FACS) at baseline, 1-, and 4 -weeks post- intervention, and the Observed Emotion Rating Scale (OERS) was measured during the intervention period at weeks 3 and 6.

Results The participants demonstrated significant improvements in cognitive function, quality-of-life, depression degree, communication ability, and emotion status ($P<0.05$) at post-intervention, which were maintained at 1-month follow-up.

Conclusion This study provides preliminary evidence that CE therapy developed in the study benefits elderly Chinese with dementia. The findings indicated that non- pharmacological intervention programs– CE therapy – can be applied in the management of neuropsychiatric symptoms of dementia.

PU_0854

认知休闲活动量表的汉化及信效度检验

黄晨杉¹ 颜缘娇¹ 王韵娴¹ 徐亦非¹ 晁玥畦¹ 张楚凡¹ 李红^{1,2}

1.福建医科大学护理学院 2.福建省立医院护理理论与实践研究中心

目的 汉化英文版认知休闲活动量表 (The Cognitive & Leisure Activity Scale, CLAS), 并对其进行文化调试及信效度检验。

材料与方法 严格遵循量表引进原则, 采用 Brislin 量表翻译回译模型对英文版 CLAS 进行翻译和跨文化调试, 形成中文版 CLAS。便利选取自 2021 年 10 月至 2022 年 3 月于福建省福州市鼓楼区四个社区卫生服务中心进行招募的 212 例 55 岁及以上符合纳入、排除标准的居家老年人, 使用一般资料调查表、中文版 CLAS、蒙特利尔评估量表 (MoCA)、简明精神状态量表 (MMSE) 对其进行评估, 验证中文版 CLAS 的信效度。

结果 纳入研究的社区居家老年人共 212 例, 年龄为 56~88 (70.80 ± 5.79) 岁; 男性 69 例 (32.50%), 女性 143 例 (67.50%); 文化程度: 小学及以下 17 例 (8.00%), 初中 35 例 (16.50%), 高中或中专 87 例 (41.00%), 大专大学及以上 73 例 (34.40%); 婚姻状况: 未婚、离婚或丧偶 27 例 (12.70%), 已婚 (有配偶) 185 例 (87.30%); 独居 17 例 (8.00%), 非独居 195 例 (92.00%); 中文版 CLAS 平均得分为 (32.76 ± 14.02) 分, MoCA 平均得分为 (24.64 ± 3.64) 分, MMSE 平均得分为 (27.03 ± 2.56) 分。中文版 CLAS 的内部一致性较好, 总量表的 Cronbach's α 系数为 0.708; 量表水平的内容效度指数和条目水平的内容效度指数均为 1, 共提取 6 个公因子, 累积方差贡献率为 62.631%, 各条目的因子载荷为 0.529~0.866, 表明该量表具有较好的内容效度与结构效度。Spearman 相关系数显示, 中文版 CLAS 总分与 MoCA、MMSE 得分呈正相关, 且差异均有统计学意义 ($r_1=0.164, r_2=0.267, P<0.05$)。

结论 中文版 CLAS 具有良好的信效度, 可作为一种有效的临床工具来量化社区老年人参与认知休闲活动的类型和频次, 有助于为认知干预相关研究提供干预前的基线剂量评估, 以便制定个性化针对性的认知训练方案, 适宜在我国社区居家老年人群体中推广使用。

PU_0855

我国城市社区老年体育服务治理的战略定位及转型向度

王航英

上海体育学院

研究目的及意义 十八大以来, 习近平总书记在全国卫生与健康大会上提及“以改革创新推进健康中国建设”。在人口老龄化与城镇化发展的时代语境下, 关注老年体育服务既是健康中国建设的重要组成部分, 也是促进民生事业发展的执政要领。当前, 我国老年人“长寿不健康”问题凸显, 促进健康老龄化刻不容缓。城市社区老年体育服务作为基层治理中的重要一环, 对于推进老年健康关口前移发挥着不可替代的作用。本研究致力于深度剖析我国城市社区老年体育服务治理的本质特性及战略定位, 为探索实现供给首端与满足老年健康服务价值需求末端相结合的城市社区老年公共体育服务提供理论支撑和行动参考。

研究方法 运用文献资料法、问卷调查法、专家访谈法等研究方法。

研究结果及结论 审视当前我国城市社区老年体育服务治理所处环境。就内部需求而言, 社区居民运动健康服务需求升级倒逼社区老年体育服务治理更新迭代, 社区老年公共体育服务面临覆盖人群不均、服务内容单一、需求表达阻滞等难题; 就外部环境来看, 在国家治理体系与治理能力现代化的政策倡导下, 体育服务供给侧结构性改革被提上日程, 为改善政府部门传统垄断式供给模式, 亟需促进服务供给“提质增量”。鉴于此, 为促进我国城市社区老年体育服务治理实现优化转型, 提出以下建议: (1) 创新治理模式, 发挥多元合力实现有效共治。充分发挥政府主导、社会补充、市场共赢、公众参与的协作治理效能, 优化合作治理方式。(2) 完善机制制度, 为老年体育服务提供“保护伞”。善将德治与法治结合起来, 并将绩效评价和责任追究纳入法制框架内, 辅助构建社区老年体育服务激励与支持机制。(3) 发挥社区体育治理的“支点”作用, 构建体育治理的基层平台。优化配置社区老年体育服务资源及就近医疗资源, 构建具有特色的社区体育服务平台。(4) 优化治理理念, 凝聚社区老年体育服务治理共识。政社合作过程中, 应明确社区老年体育协商议题, 促进协商的深度与广度, 实现社区老年体育服务治理的有效性, 切实推进老年体育健康关口前移。

PU_0856

2018—2022 年我国老年健康服务研究热点及趋势 ——基于 CNKI 的文献计量分析

杨淼

沈阳体育学院

研究目的 在健康中国与老龄化时代,健康老龄化是最重要的时代课题,近年来国内外学者对此不断进行深刻研究。健康老龄化是我国应对人口老龄化而提出的新概念,鉴于此,本研究探索老年健康服务的科研热点和发展趋势,为校园足球的实际科研与理论研究提出有价值的借鉴依据。

研究方法 运用文献计量法与共现分析法,以 2018--2022 年 5 年间 CNKI 数据库中收录的 879 篇老年健康领域的文献作为研究对象,并借助 cite space 进行知识图谱的绘制与分析,在 CiteSpace V 软件中,时间跨度设定为 2018 年 1 月至 2022 年 4 月,时间切片为 1 年,阈值为 Top50,对老年健康进行分析。

研究结果与分析 1.发文量变化趋势分析。我国老年健康领域发文趋势总体呈现出上升的趋势,而在 2021 年更是达到达到发文量的最高点,发文总量是 2018 年的 1.8 倍。这说明“健康中国”战略得到了进一步的发展。

2.期刊来源及其学科。根据布拉德富定律,将文献期刊分为三类,分别是核心刊物区、相关刊物区和边缘刊物区,其中四种核心期刊都属于医学且都是 CSSCI 期刊,说明我国老年健康领域的总体研究水平较高。CSSCI 刊物中,《人口与发展》载文为八篇,《人口学刊》为五篇,表明老年健康正在被更高程度地认可。此外,布拉德富定律($>36\%$),这说明在“老年健康”这一领域的科学研究是较为集中的。

3.高产作者与机构分布。根据调查研究表明,发文数量在两篇以上的作者为 43 人,包括万崇华、张先庚和伍小兰等。但总体上,研究结构发文总量和高产作者所属单位之间具有直接关联,而不同组织之间的联合研究数量也非常少,其中发文总量在前三名的机构有陕师大、成都中医药大学和北京大学人口研究所。

4.关键词共线分析。经研究统计,879 篇老年领域的文献共获得 943 个关键词,本研究以 CNKI 为检索平台,采用(主题=老年)OR(主题=老龄)AND(主题=健康服务)的高级检索。选取出现频率较高的前 20 名,医养结合、健康管理、老龄化、健康服务等方面在该领域受关注度较高。其次,安宁疗护、健康养老、需求、老龄健康的中介中心性较其他关键词偏高,可将其视为连接老年健康服务研究领域的桥梁,是该研究的热点主题。

研究结论与建议 二十一世纪将是人们更全方位注重身心健康和生活品质的新世纪,我国老龄化面临的风险、挑战仍较为严峻,亟需开拓出一条属于我国特色的健康老龄化道路。在此提出两条建议:1. 拓宽研究主题,促进老年健康服务研究的深化;2.加强理论体系构建研究,推动学术研究共识的形成。

PU_0857

老年患者的灵性照护方法：基于中国传统生死哲学和民俗学的路径

刘月树

天津中医药大学

目的 灵性是人类关于人生终极问题所建立起来的一套意义系统。伴随着疾病突袭和死亡降临，患者的灵性系统往往会出现混乱甚至是崩塌，从而引发“灵性痛苦”，需要医护人员加以照护。灵性照护是老年医学的重要内容，但是由于当代生物医学模式的影响，医务人员普遍对于灵性照护的内容和方法缺乏认知，特别是不了解如何结合中国的传统生死哲学和民俗学知识进行灵性照护，这无疑会影响医学人道主义精神的实现。本文试图围绕灵性照护中的中国文化问题展开分析和讨论。

方法 我国医学界，特别是护理学界，对于灵性关怀的研究大多基于定量方法，采取国外的灵性关怀量表（或汉化量表）对灵性照护工作进行测量。这种研究有助于客观呈现灵性照护的效果，但是对于开展灵性照护的哲学思维和文化内涵往往没有做出系统地阐释。在照护方法上也多局限于“叙事疗法”“尊严疗法”“艺术疗法”等几项内容，并且以心理学作为基础，缺少对灵性照护的心灵哲学层面的分析，这一定程度上影响到了临床灵性照护的效果。本文致力于从中国传统生死哲学和民俗学的视角，分析对老年患者进行灵性照护的内容与方法，是对已有研究范式的一种校正和补充。

结果 灵性作为人的精神信念系统，对于人的生存和发展以及处理生死和疾病问题具有极为重要的作用。笔者总结已有研究成果，认为人的灵性需要主要包括五个维度的内容，即①意义维度、②自我实现维度、③希望维度、④爱的维度、⑤存在维度。无论哪一个维度，都与一个人所处的文化系统密切相关。作为医务工作者应当深入了解中国的生死哲学和生死民俗文化，才能更好地实施灵性照护。这种关怀方法一方面吸收了“叙事疗法”“尊严疗法”“艺术疗法”等的优势，另一方面要充分体现中国文化的特征，如儒释道的生死、灵魂、命运等观念以及传统丧葬习俗中的灵性照护理念等。更为重要的是，这种灵性照护不仅适用于终末期的病人，而且要在整个治疗过程中，包括告知坏消息、治疗决策以及放弃治疗过程中都应当有所体现。

结论 灵性照护的内容和手段必须要与中国文化相结合才能达到最佳的效果，这是灵性内涵的文化基础所决定的。另外，很多人将灵性照护视为是医学治疗无效之后才开始实施的一种辅助手段，这忽视了灵性照护对于治疗工作的基础性意义，灵性照护应当贯穿在整个医疗实践过程之中。

作者简介：刘月树（1970-），男，哲学博士，天津中医药大学管理学院副教授。主要研究领域为医学伦理学，医学哲学等。主持国家社科基金2项，发表学术论文和论著数十篇（部）。

PU_0858

血流限制训练改善老年人下肢肌肉功能的研究路径

李庆添 黎江城 魏江红

广州大学

目的 老年人随着年龄的增长,骨骼肌系统和肌肉系统逐渐缓慢衰退,进而引发一系列的伤病,如:骨质疏松、肌力减退、易骨折等疾病。血流限制训练(Blood flow restriction training, BFRT)是一种近几年新兴的训练方式,通过使用加压袖带限制肢体静脉血回流,减少动脉血流量,从而达到使肢体远端缺血,再以较小的训练强度刺激肌肉生长、提高肌肉力量,同时改善肌肉功能。该训练在较低训练强度下进行从而对心血管和关节部位的压力较小,适用于心血管和肌肉骨骼脆弱的老年人。因此,本研究通过对血流限制训练改善老年人下肢肌肉功能的作用机制、应用、训练优势进行综述,为更好地在老年人群中实施血流限制训练提供参考。

研究方法 本文通过 PubMed、Web of Science、中国知网等数据库检索相关文献资料,以“血流限制训练”“老年人”“下肢肌肉”“Blood flow restriction training”“Elderly”“Lower limb muscle”为主题和关键词,检索截止至 2022 年 4 月,检索出国内外相关文献 106 篇,并对文献进行整理分析选取与本文相关的文献,为本研究提供理论依据。

研究结果 (1)血流限制训练改善肌肉的作用机制:①激素分泌:血流限制训练后代谢产物累积引起内环境 PH 值的降低刺激了生长激素分泌,进而促进一系列反应最终达到对肌肉肥大的过;②细胞肿胀反应:代谢产物的累积现象改变了内环境与细胞内的渗透压,使得血液流向肌纤维,产生肌细胞肿胀再通过诱导卫星细胞的增殖融合来促进肌肉的生长;③中枢系统激活机制:血流限制通过对人体四肢进行加压,增加了四肢血液聚集,导致中枢血液供应减少,激活中枢系统兴奋,促进肌纤维的募集和激活更高阈值的运动单位,进而刺激肌肉肥大。

(2)血流限制训练改善老年人下肢肌肉功能:血流限制训练可以改善老年人心血管系统,结合低强度有氧运动或者低强度抗阻训练提高肌肉激活程度增加肌肉力量。由于血流限制训练运动轻度低而常被应用于康复以及骨骼脆弱的老年人群。Karabuliek 等(2011)人发现低强度抗阻结合加压运动对中老年骨的形成有正向效益。Fujimura 等(1997)对绝经期妇女进行 20 周的训练,提高了老年妇女的骨密度,同时提出加压训练结合小负荷抗阻训练可以改善老年人骨健康。此外,Ozaki 等(2011)对 23 名老年人进行 10 周血流限制步行训练,研究发现受试者的颈动脉顺应性增加。Tomohiro 等(2016)和 Yasuda 等(2014)的研究均得出低强度血流限制训练不会对老年人的心血管功能产生负面影响。

(3)血流限制训练的优势:血流限制训练结合低强度抗阻训练方法在老年人群更受青睐,为康复老年人下肢肌肉健康提供可行性方案。Vechin 等(2015)、Clarkson 等(2017)和 Uchida 等(2015)的研究分别均表明了血流限制训练能促进老年人肌肉肥大增加肌肉力量、提高老年人步行能力改善老年人下肢肌肉功能和改善老年人心血管功能并不会产生负面的影响。

研究结论 血流限制训练可以通过激素分泌、细胞肿胀反应和中枢系统激活来改善肌肉。不论是应用在健康老人还是骨质疏松或者患有心血管疾病的老年人,血流限制训练结合低强度的抗阻训练都能增加老年人下肢肌肉质量,提高肌肉力量,同时预防骨骼肌过早收缩,改善老年人心血管系统功能。血流限制训练结合低强度的抗阻训练采用较小的运动强度即可产生类似与高强度抗阻训练的训练效果,且对四肢和心血管的压力较小,所以血流限制训练结合低强度抗阻训练更适合应用在老年人群中。

PU_0859

体医结合视角下新乡市老年社区健康管理研究

景亮东

河南师范大学

所谓体医结合,即使用体育锻炼的方式来代替医学治疗康复,避免多余医学治疗从而使身体恢复健康。现有大量文献证明老年人社区体育运动以及在运动过程中预防运动损伤,降低体育锻炼风险的重要性。《健康中国 2030 规划纲要》中强调:积极推广运动健康服务,通过体育锻炼等非医疗干预,形成体医结合的健康模式与疾病管理框架。随着新乡市老龄化人口逐渐增多,老年人群参与社区体育活动增进身体健康当前主流,因此,科学安排老年人社区锻炼,增进老年社区体育运动交流,精准防范体育运动中带来的风险是当前亟待解决的。研究以问卷调查法、访谈法及实践调研法为主,对新乡市区五个主要活动社区 50 名老年群体发放问卷,对其中五人进行访谈,最终对所得结果进行逻辑分析和整理。调查研究认为,新乡市老年群体社区锻炼热情参与较高,传播广泛,但活动内容单一,多以武术和广场舞为主,且在活动之前缺乏热身准备,问卷调查发现社区老年体育锻炼易发生腰椎键盘突出、膝关节韧带挫伤等常见运动损伤,对日常生活的起居出行造成一定影响。新乡市老年社区体育运动者在进行锻炼运动过程中防护措施较少,缺乏一定的医疗措施和应急预案。此外新乡市区有关老年社区体育运动相关门诊和医疗师配备不够齐,一时间内若遇多起运动损伤事故或健康问题较难应对,一旦老年群体发生健康情况问题,周边医院压力较大。调查五个主要社区过后发现老年群体缺乏相关健康知识,极少数人懂得如何运动体育运动来处理锻炼过程中带来的事故损伤,因此老年群体社区运动健康需要重视起来,集中力量解决如何降低风险,保持健康的问题。基于体医结合视角,研究认为新乡市区应组织专业人员对老年运动群体定期举办知识普及讲座,包括如何合理安排健身锻炼时间,每天的运动健康规划及合理避免运动损伤事故,从而降低健康风险,科学利用体育运动降低风险事故的发生,第一时间能处理应对老年人的运动损伤,减少去医院的频率,降低风险发生,促进健康的恢复。社区配备相关的医护团队,同时体育基础设施继续完善,政府规划更多的场地,投入购买新的健身器材,让社区老年群体带动别的群体更多的投入体育运动当中,增加群众的参与热情和运动兴趣。真正做到体育与医疗结合,增加社区体育运动,增进体质,降低风险的同时,共同构建体育大国、强国,努力促进社会主义事业的和谐可持续高速发展。

PU_0860

失智症家庭长期照护轨迹:困境与决策

廖婧 涂炯 李海燕 叶蓓

中山大学

目的 本研究旨在探讨失智症家庭照护者选择家庭照护到机构照护老人的变化轨迹,并从照顾者主位的角度分析导致他们选择机构照护的共同转折点。

材料与方法 本研究使用回顾性定性访谈研究设计,于 2019-2020 年在四川成都一所医养结合医院失能失智照护病区进行田野调查。该病区共有 79 名失智症患者,他们的家庭照护者构成了研究样本。

通过三个条件招募研究对象，（1）患者在进入机构之前，被诊断为失智症；（2）患者在家照护时，他们是主要的照顾者；（3）愿意参加本研究。本研究选择符合上述要求的 13 位患者的家庭照护者作为研究对象，其中包括 5 名配偶和 8 名子女。在家属来医院探望老人时，对上述 13 位家庭照护者采用面对面的半结构访谈等方法获得调查资料。访谈所得内容被记录和转录，再通过主题分析的方式转录文本，最后得出失智症家庭照护者应对家人疾病的轨迹。

结果 研究发现，家庭照护经历在老人入院前后被分为两个部分，每个阶段的照护经历可被识别为三个主题：家庭照护中的精神压力、身体负担、社会与情感压力；机构照护中道德与情感困扰、经济负担、照护质量担忧。入院照护前后两个阶段的临界点是患者身体状态的重大变化以及引发照护改变的重要事件。这些临界点促成家庭照护者做出从家庭到机构照护的转变。不仅如此，我们还发现配偶与子女照护患者的经历也存在差异。

结论 本研究翔实分析了失智症家庭照护轨迹。我们可以看到，从家庭照护到机构照护的轨迹中，精神压力、身体负担和社会隔离是家庭照护中面临的主要困境，而选择机构照护后，经济负担和道德压力会显著增加。因此，我们应当认识到失智症家庭照护者照护老人过程中不同阶段所面临的困境，并提供足够的医疗和社会资源予以支持。同时，还应当进一步考虑照护者与老年患者之间的关系。

PU_0861

健康老龄化背景下老年智慧社区健身中心发展研究

孙明浩

沈阳体育学院研究生工作部

研究目的 在全民健身的背景下，老年人的健康意识日益提高。《中老年健身行为》分析报告指出，几乎 90% 的大爷大妈都有健身的习惯，而且他们已经不满足过去那种遛弯、做操、广场舞等，而是希望参与更多科学系统的项目。在健康老龄化的政策指引下，老年智慧社区健身中心逐渐的发展起来，但目前大多数智慧社区健身中心的适老性差，比如：健身器材、课程设置以及智能化的服务更适合成年人使用、对老年会员服务不到位、运动时健康实时监控不到位等。为更好的满足老年人健身需求出现了更适合的老年智慧社区健身中心。

研究材料与方法 本文采用文献资料法、问卷调查法、专家访谈法等研究方法分析，分析在健康老龄化背景下老年智慧社区健身中心的发展所面临的问题，并作出相应的策略。

研究结果 （1）智能化的健康检测设备老年人使用困难。老年人的受教育水平普遍不高，再加上随着年龄的增长，身体机能及学习能力下降，老年人对智能化的健康检测设备的学习与使用十分困难，很难独立完成。（2）健身器材适老性差，没有考虑到老年人的生理及运动特点。随着年龄的增长，老年人患慢性病的概率增加，生理机能及骨骼形态发生变化，与年轻人有较大差距，健身器材的选择应针对老年人的生理及运动特点，进行适当的调整与选择，并且具有适老性。（3）课程大众化、没有从老年人的实际需求出发。老年人的精神需求、心理需求以及社会参与是不同的，在课程的设置上，仅以为使老年人活动起来、开心起来、健康的生活等问题得以解决，就满足了老年人的需求了，然而课程的大众化，并不能得到老年人的认可，他们的需求是不同的，因人而异，课程设置应从老年人的实际需求出发。（4）运动时对老年人的安全监测不到位，人员配备不满足老年人健身服务需求。老年人的自理能力不同，并且老年人的本身具有慢性病的人数较多，发病时间难以预料，在健身过程中需要对其一对一实时安全监测、对其心率等身体机能的检测，由于多种不可控的因素

可能会导致安全监测不到位;并且教练员不仅要具有体育、康复的能力,还要具有医疗方面的能力,三者兼有的人员数量较少,导致人员配备不满足老年人健康服务需求。

结论与建议 (1) 结论:老年智慧社区健身中心正处于发展阶段,依然面临着智能化的健康检测设备老年人使用困难;健身器材适老性差,没有考虑到老年人的生理及运动特点;课程大众化、没有从老年人的实际需求出发;运动时对老年人的安全监测不到位,人员配备不满足老年人健身服务需求的问题。(2) 建议:在老年智慧社区的发展过程中,可以参考老人既往体检报告及病例;健身器材的选择应针对老年人的生理及运动特点,进行适当的调整与选择,并且具有适老性;课程设置应具有针对性,提供多种课程供老年人选择;充分利用信息技术,对锻炼频率较低和身体机能较差的老人及时跟踪提示,人员的配备需要增加,教练员的能力需要不断提升。

PU_0862

远程居家康复在老年慢性阻塞性肺疾病患者治疗中的研究进展

何青岚

上体育学院

研究目的 慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是以持续性呼吸道症状和进行性气流受限为特征的一种常见的呼吸系统疾病,患病率、病死率一直高居不下。据报道,我国 60 岁及以上人群的 COPD 患病率已高达 15%,慢性阻塞性肺疾病成为威胁老年人身体健康的常见慢性疾病之。COPD 在临床上主要表现为呼吸困难、运动耐力下降,严重损害患者的生活质量,给患者家庭以及社会带来沉重的经济负担。肺康复是一种可以改善 COPD 患者呼吸困难、运动能力以及生活质量的综合措施,但由于医疗资源短缺、治疗费用昂贵、老年人交通行动不便以及近两年新冠疫情等原因,老年 COPD 患者肺康复治疗受众少、效果差。而居家肺康复是基于家庭环境为病人提供的肺康复服务。医护人员可通过智能设备,远程监督患者的身体情况以及康复进展,使得康复技术与远程技术充分结合。这样不仅可以充分发挥智能设备和互联网通信的功能,打破时间和空间的限制;还可以为病人提供可靠、便捷的康复指导,促进医疗资源的有效利用,减轻医护人员的工作量。因此,本文旨在对老年 COPD 患者远程居家肺康复的治疗进展进行综述,从而为远程居家康复在老年 COPD 人群中的开展提供可靠的依据。

研究方法 通过在 Pubmed、Web of Science 等数据库中检索"chronic obstructive pulmonary disease"、"older"、"home-based"、"telerehabilitation"、"pulmonary rehabilitation"等关键词,在中国知网、万方等数据库中检索"慢性阻塞性肺疾病"、"老年"、"居家"、"远程"、"肺康复"等关键词。筛选出与居家远程康复治疗慢阻肺有关的临床研究,将相关资料进行总结分析,综述远程居家康复在老年慢性阻塞性肺疾病患者中的治疗研究进展。

研究结果 远程居家康复可以应用手机、电脑或平板的电话、视频会议、社交平台、应用程序 APP 等功能,或应用智能化传感设备等技术远程指导 COPD 患者居家康复。居家肺康复主要包括呼吸肌功能训练、骨骼肌功能训练、药物指导、家庭氧疗、健康教育、营养指导、心理支持等内容。COPD 患者在远程居家康复后的数据显示:在 FEV1/FVC%比值、呼吸困难评分、六分钟步行距离、下肢肌力耐力等方面有明显改善,显示出在缓解 COPD 症状以及提高运动耐力等方面有着良好的作用;并且延续了门诊康复的良好效应。但是远程居家康复的实施还需考虑技术和个人因素,一方面,COPD 患者的网络设备可能无法支撑远程居家康复技术应用的要求,并且在患有认知障碍或老年 COPD 患

者的人群中对智能设备的使用也存在一定的问题；另一方面，在老年 COPD 患者的依从性、运动安全性、家庭支持、隐私安全性等多方面的问题，都还未妥善解决，还待进一步研究。

研究结论 远程居家康复通过智能设备和先进技术，对患者进行远程监护以及康复指导；这种将肺康复服务由医疗机构转移到家中的方式，不仅可以优化医疗资源、提高患者的参与度；同时，还在减轻 COPD 患者呼吸困难、提高生活质量以及增强运动耐力等方面显示出巨大的应用潜力，具有较好的发展前景。同时，在如今新冠疫情的条件下，出行困难且安全难以保障，远程居家康复成为传统门诊康复的有效代替方案之一。除此之外，远程居家康复还存在尚未解决的问题，例如：老年人对智能设备的使用、肺康复的依从性以及安全性等问题，还需进一步的研究和技术的补充。

PU_0863

失智老人居家照护信息化管理平台的构建及应用

解艳红 陈凌燕 沈珊珊 张靖梅 管惠兰 俞婉琦 廖兴

浙江医院

目的 构建失智老人居家照护信息化管理平台并验证其应用效果，为失智老人居家照护提供系统化管理方法。

方法 由研究团队构建由老人管理、查询、老年综合评估、照顾服务 4 个模块组成的失智老人长期照护信息化管理平台。便利选取 2019 年 7 月~2020 年 12 月确诊的 72 例失智症患者作为研究对象，随机分成干预组和对照组各 36 例，干预组使用该平台管理，对照组按常规方法管理。分别在干预 3 个月、6 个月对两组患者进行干预效果评价，评价指标有简易精神状态检查表 MMSE、日常生活活动问卷 ADL-Q、生存质量量表 QOL-AD。

结果 干预组和对照组各 33 例完成了 6 个月的随访，有 6 位失访。通过 bonferroni 法对多重比较的显著性水准进行校正，干预后 6 个月，干预组 MMSE 评分显著高于对照组 ($t=5.694$, $P<0.001$)；干预后 3 个月和 6 个月，干预组日常生活活动问卷 ADL-Q 评分均显著低于对照组 ($t=-2.529$, $P<0.05$ ； $t=-3.587$, $P<0.05$)；干预后 3 个月和 6 个月，干预组生存质量 AD 评分显著高于对照组 ($t=2.559$, $P<0.05$ ； $t=5.323$, $P<0.05$)。

结论 基于信息化管理平台的失智老人居家照护模式对改善失智老人照护质量有初步成效，为出院的失智患者提供系统、规范、安全、优质的居家护理服务，该照护模式对失智老人的照护难点问题上提供了方法和经验。

PU_0864

轻度认知障碍老年人健康促进生活方式的研究进展

赵丰雪 杨磊

新乡医学院

目的 随着我国老龄化程度的不断加深，老年人口数量急剧攀升，其中，以阿尔茨海默症为主的老年

痴呆人数不断增加,严重威胁着老年人的身心健康及生活质量,给患者家庭及社会医疗保健造成了沉重的负担。然而,目前对于老年痴呆尚无有效的治疗方式,因此早期的预防及干预显得尤为重要。轻度认知障碍(Mild Cognitive Impairment, MCI)是介于老年人正常老化和痴呆的过渡阶段,研究显示,此期的老年人的认知功能可以自发逆转认知正常状态,然而,部分老年人由于不健康的生活方式等转化为痴呆的可能性约为认知正常老年人发展为痴呆的3~10倍,因此,此期是逆转认知损害或延缓认知损害的最佳时期。健康促进生活方式是指引导个人、家庭、社区及社会朝向增进安宁、幸福及实现健康潜能所采取的所有行为,是促进健康、提高生命质量的重要因素。本研究通过查阅文献,以了解轻度认知障碍老年人生活方式现状,了解影响其健康生活方式现状的影响因素,以引起患者、照顾者、社区、政府等对MCI老人生活方式的重视,并采取针对性措施促进其健康的生活方式,从而逆转或延缓MCI老年人的认知损害。

材料与方法 通过查阅国内外相关文献,了解老年轻度认知障碍的生活方式,分别从老年轻度认知障碍患者的流行病学、生活方式存在的危险因素、健康促进生活方式等干预措施对老年轻度认知障碍患者认知、负性情绪、生活质量等的影响方面进行综述。

结果 现有的研究表明:①缺乏身体活动、中年肥胖和低教育程度是如今美国人发展为阿尔茨海默症的最大威胁。②载脂蛋白E4(APOE4)等位基因在认知障碍的发展中扮演着重要作用,那些报告生活方式健康因素越多的人,与只有一个或没有健康因素的人相比认知能力下降速度更慢,这一情况在携带或不携带APOE4等位基因人群中都是一样的。③当前对MCI患者的相关研究多关注的是某一干预措施或单一健康的生活方式对其认知的影响,缺乏对MCI这一特定人群的多种健康生活方式组合的研究。

结论 不健康的生活方式是引起各种疾病的原因之一,然而,不同国家、地区的人群生活方式所受影响存在一定的差异,应进一步研究影响MCI老年人健康的生活方式的影响因素,为其干预提供针对性的参考依据。

PU_0865

长期护理保险中失智照护保障缺位问题研究 ——以广州为例

陈永杰 徐祯 叶蓓 廖婧

中山大学

目的 本研究旨在从公共政策的视角,探讨现行长期护理保险制度下失智照护保障缺位的原因。

方法 本研究使用政策文本分析和案例研究相结合的方法,从待遇评估和待遇给付两方面展开具体分析。首先,收集了青岛、南通、成都、广州、上海等代表性试点城市的长期护理保险相关政策文件和通知等二手数据资料,回顾国内长期护理保险试点城市的失智政策情况,分析并总结各试点城市失智保障政策的特征。在此基础上,本研究以试点开始较早、成效显著的广州市为例开展实证分析。通过对广州市长期护理保险的政策制定者进行半结构化访谈收集一手材料,以进一步了解广州市长护险试点三阶段失智政策的决策以及失智照护保障过程中存在的问题,分析讨论广州市长期护理保险制度设置中失智保障缺位的原因和深层逻辑。

结果 政策文本分析的结果发现,试点城市的长期护理保险政策均呈现出一定程度的缺失、模糊和碎片化的特征。失智评估方面,各试点城市的评估量表表中均有设置认知能力方面的评估量表或指标,但其在评估中所占权重不一,仅有成都市专门制定了针对失智老年人的评估规范。待遇给付方面,

五城市中，青岛、南通、成都、广州在服务项目中加入部分失智症患者可选项目，但具体的服务项目和执行标准较为模糊。上海市暂未在长期护理服务包中体现对失智症患者的关怀。此外，当前仅有南通市重视了失智症的预防工作，从三级预防的视角解决老年人的失智问题。

实证分析的结果发现，广州市在试点实践的过程中面临着一定的失智老年人照护保障困境。在待遇评估方面，由于失智的评估标准较为复杂，参保人存在着一定的道德风险，继而可能诱发骗保行为。而当前缺乏明确的监督惩戒机制，同时国家层面的长护险政策也尚未明确对失智群体的保障，因而政策制定者不得不在政策调整阶段对失智模块进行弱化。在待遇给付方面，为回避机构顶格申报服务费用的风险，政策制定者在支付定点机构长护服务费用时采取按时长付费的做法，这在一定程度上导致护理员在提供具体服务时采取消极策略，回避对失智照护相关的认知类护理服务的提供。从而导致失智老年人的整体保障效果不理想。

结论 本研究探讨了广州市长期护理保险政策中失智保障缺位的原因。政策文本分析的结果发现，试点城市长期护理保险失智相关政策文本存在一定的模糊性特征；实证分析的结果发现，为了回避道德风险问题，政策制定者在待遇评估上弱化了失智模块的权重，在待遇给付上采取按时长付费的做法，进而导致护理员对失智照护服务的提供意愿不高，最终导致失智老年人的照护保障效果与政策目标出现了偏差。鉴于此，本文建议未来在长期护理保险制度的政策设置中，进一步明晰失智老年人相关的评估和待遇给付政策，逐步建立对机构和个人骗保行为的问责机制，同时加强对护理员的照护技能培训。

PU_0866

老年慢性心衰患者主要照护者人口学特征 与心衰知识的相关性研究

朱姣 夏丽莉

江苏省南京市鼓楼区广州路 300 号江苏省人民医院

目的 调查老年慢性心衰（CHF）患者主要照护者人口学特征和心衰知识的掌握情况，并分析相关影响因素。

方法 选取 2021 年 1 月--2021 年 5 月入住于南京医科大学第一附属医院老年心内科治疗的 CHF 患者的主要照顾者 50 例为调查对象。采用结构式问卷调查法，主要内容包括照护者一般资料和心力衰竭相关知识测试问卷（HFKT）。采用单因素线性分析不同人口学特征照护者的 HFKT 得分情况，采用多元线性逐步回归分析 HFKT 总分影响因素。结果 主要照护者不同性别、年龄、护理该患者时间、自我健康状况、疾病史、服药史、焦虑状态、抑郁状态 HFKT 得分无差异（ $P>0.05$ ），婚姻、从业年限、文化程度、家庭月收入、与患者的关系和是否接受过心衰教育 HFKT 得分有差异（ $P<0.05$ ）。婚姻、文化程度、从业年限和是否接受过心衰教育是 HFKT 总分的影响因素（ $P<0.05$ ）。

结论 婚姻、文化程度、从业年限和是否接受过心衰教育是主要照护者心衰知识的影响因素，未来应针对性开展护理工作，以期提高照护者的心衰知识水平，更好的为老年慢性心衰患者服务。

PU_0867

失能失智老年人长期照护模式的研究现状及进展

王鑫 闫卫兰

中国人民解放军战略支援部队特色医学中心

失能老人是被评估为至少持续六个月以上，具有身体、精神、智力、感觉或年龄相关失能的人，并导致独立功能减退到需要持续养护的程度。随着我国人口老化速度快速进展，失能老人数量增加，急需完善能够符合国人长期照护服务需求的养老模式。分析了我国目前失能老人及其照顾者的需求及失能老人长期照护面临的困境。对国外失能失智老年人长期照护服务体系中老年人全包服务、日托中心、社区整体照护体系、失智患者友好社区等项目模式进行综述，分析其对失能老人的影响。阐述我国失能失智老年人长期照护服务体系发展面临的挑战，为我国失能老人长期照护的发展策略提供建议，包括延续护理服务、长期照护团队的建设、居家照护为基础，社区照护为依托的长期照护模式的形成、人工智能健康照护的开发与应用、相关法律法规及长期照护保险制度的完善，可以为失能老人的居家养老提供保障，从而提高失能老人晚年生活的幸福感，为社区护理服务和医院延续护理服务内容开拓新的思路。

【关键词】 失能老年人；失智；长期照护；延续护理

PU_0868

基于柯氏模型分析医护人员预立医疗照护计划培训

效果的系统评价

董巢霞 邓仁丽

遵义医科大学

目的 以柯氏模型等级为基础系统评价预立医疗照护计划(Advance care planning,ACP)在医护人员培训中各个级别的效果。

方法 计算机检索建库至 2022 年 1 月 1 日 The Cochrane Library、PubMed、Web of Science、EMBase、Medline、中国知网、维普、万方、中国生物医学文献数据库，两名研究者根据纳入排除标准，独立进行文献的筛选及资料提取，对纳入研究进行方法学质量评价，提取有效数据并采用 RevMan 5.3 软件进行统计分析。

结果 共纳入 6 篇平行设计随机对照试验(RCT)，1 篇质量评价为 A 级，4 篇整群设计随机对照试验(CRCT)，2 篇质量评价均为 A 级，涉及总人数 1457 人。培训结果显示，医护人员对 ACP 培训持满意态度，且培训形式不影响模型一级指标满意度结局，而标准化患者参与的情景模拟及角色扮演等多元化培训形式对 ACP 知识、沟通技能等二级指标发挥作用，三级指标“学员启动 ACP 会话”受限于研究实施的培训方案是否以模型及指南为理论框架进行构建，但模型四级指标“患者是否成功表达其临终治疗意愿”则受多因素影响。

结论 不同模式的 ACP 培训对医护人员实施 ACP 深度影响不一，科学规范化的 ACP 培训有助于医

务工作者在临床工作中开展 ACP，但具体能否成功落实到患者及家属，受文化环境、临床工作压力及 ACP 追踪随访时长等多因素影响。探索如何将 ACP 实践与临床工作合理安排，实施最为科学的培训干预时长及统一评价标准的多元化 ACP 培训，值得深入研究。

PU_0869

帕金森患者姑息照护需求质性研究的 Meta 整合

王玲玲 龙玉群 阳阳 黄丽华

四川省内江市第二人民医院

目的 系统评价、整合帕金森患者姑息照护需求的质性研究，为帕金森患者姑息照护方案提供依据。

方法 检索 PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane Library、CINAHL、ProQuest、中国知网、万方数据库、维普数据库、中国生物医学文献数据库关于帕金森姑息照护需求的质性研究，检索时限为建库至 2022 年 5 月。使用“JBI 质性研究质量评价标准（2016）”评价文献质量，采用 Meta 整合方法对结果进行整合。

结果 共纳入 12 篇研究，提炼出 37 个研究结果，归纳出 8 个新类别，最终综合为生理需求、技能需求、心理精神需求、安全需求、沟通需求 5 个整合结果。

结论 帕金森患者姑息照护需求具有多样化、特殊性的特点。照护人员应高度重视帕金森患者姑息护理需求，根据需求情况为其提供自我照护教育、安全监测、技能指导和社会支持，进而提高帕金森患者的生活质量。

PU_0870

郑州市社区医护人员对家庭病床服务认知与期待研究

鹿艺馨 张艳

郑州大学护理与健康学院

目的 基于医护视角了解郑州市开展家庭病床服务认知及实施态度。

方法 采用目的抽样法，选取郑州市社区卫生服务中心的 17 名医务人员，对其进行半结构化访谈，采用描述性分析法对访谈内容进行分析、归纳及提炼主题。

结果 共提炼出 4 个主题：对家庭病床服务的认知有误区、认可家庭病床服务的意义、实施家庭病床服务的障碍因素（医护人员对上门医疗工作的积极性较低、医护综合实践能力不足、患者的经济支付能力不足）、对实施家庭病床服务的期待（加强医患之间沟通与信任、尽快建立家庭病床服务管理制度体系）

结论 郑州市社区医护人员对 对家庭病床服务的认知有误区，但认可该服务开展的意义，同时面临在开展过程中存在一定的障碍因素，并希望加强医患之间沟通与信任及尽快建立家庭病床服务管理制度体系。相关部门及管理者需要关注并构建适用于河南省家庭病床服务相关管理细则和实践模式，促进该项服务的高效开展和实施。

PU_0871

体医融合背景下老年人社区健康服务的发展策略研究

尹相林

东北石油大学体育部

研究目的 体医融合即通过体育与医疗的融合来帮助人们改善或预防健康问题。老年人社区健康服务在预防和治疗各种慢性疾病以及各种身体损伤等方面发挥了积极地功效，但在体医融合的大背景下仍存在一些发展困境亟待去解决。本文旨在探寻老年人社区健康服务的发展现状，找出存在的现实困境，并尝试提出相应的纾解策略，以期推动老年人社区健康服务的高质量发展，为老年人提供更加优质的健康服务。

材料与方法 以老年人社区健康服务发展现状为研究对象；以文献资料法、实地考察法、访谈法为研究方法。

研究结果 现实困境：（1）体育运动与医疗的融合深度不够，体育与医疗部门之间的协作不紧密。（2）体医融合相关人才的供给无法满足老年人社区健康服务的需求，人才的培养缺乏针对性和专业性。

（3）政府的关注度不够，缺乏相应的政策和物质保障支持。（4）老年人作为服务主体的自我健康意识薄弱，部分老年人对体医融合没有树立正确的观念。（5）社区体育运动设施供给不足，无法满足老年人个性化定制运动处方的需要。

研究结论 体医融合背景下老年人社区健康服务的推进与发展策略：

（1）探索建立体医融合协调部门。深化各部门之间的合作，统筹规划体育服务与医疗供给，加强各部门之间的沟通，建立信息资源数据库，实现数据之间的互通互享。此举强化连接、形成合力，为老年人提供高质量的健康服务。

（2）加大专业人才的培养力度。通过开展相关培训，提高现有服务人员与社会体育指导员的业务能力，缓解短期内人才不足的现状；探索“政府—高校”合作办学，定向培养体医融合的专业人才；高校主动作为，积极承担社会责任，通过开设相关专业，培养体育与医疗的交叉复合型高端人才，保证长期稳定的人才输出。

（3）更新老年人的健康观念。通过报纸、电视、公众号等媒介，宣传有关体医融合的知识，利用通俗易懂的语言和视频，使老年人获取并接受新的健康观念；通过派遣宣传小分队，深入社区基层一线，定期开展专题知识宣讲，解答老年人的困惑，更新他们的健康观念。

（4）政府加大扶持力度。各地政府应紧密联系国家政策，制定符合地区实际的体医融合推进政策。通过制定相关规范制度，为老年人社区健康服务保驾护航；设立专项资金，用于场地设施的更新和维护、用于体医人才的引进、用于基层社区的活动经费，从物质上保证老年人社区健康服务的长效发展。

PU_0872

老年痴呆患者家属负面情绪的研究近况

马艳 张媛 韩正凤

新疆医科大学第一附属医院

老年痴呆是老年期常见的神经系统疾病,老年痴呆患者日常生活需要长期依赖家属照料。家属在高强度的日常照护工作中极易产生各类负面情绪。本文从老年痴呆患者负面情绪的表现及种类、现状、测量工具、影响因素及干预情况等综述,以望为制订减少与改善老年痴呆症患者家属负面情绪的干预措施提供参考。

前言 老年痴呆是老年期常见的神经系统功能退行性脑病,患者往往出现思维判断能力、社会交往能力及日常生活能力减退等情况,且不可逆。老年痴呆患者作为老年弱势群体中的特殊人群,其起病隐蔽、缓慢进展,表现为不同程度的记忆减退、思维逻辑能力减退、性格改变及精神行为异常,早期至中期的表现为近期记忆力下降、定向力和判断力障碍、社交障碍、自我照顾能力下降,甚至无法从事家务劳动;晚期表现为完全性记忆丧失,失语、失能、表现出不可逆转的损害以及对家庭护理的依赖。[1][2]该病的病程较长,治疗难度较高,家庭照顾负担重,需专人照顾,因此为家属乃至整个家庭带来较大的压力与负担。[3]家属易产生多种负面情绪,不仅影响家属对老年痴呆患者日常照料的质量,也易影响家属自身身体和心理的健康状况。本研究就老年痴呆症患者家属负面情绪的表现及种类、现状、影响因素、测量工具及干预情况等综述,以望为制订减少老年痴呆症患者家属负面情绪的干预措施提供参考。

PU_0873

Prevalence and factors of discordance attitudes about advance directive planning between older patients and their family members in an integrated medical and old-age care institution

Ye Ling² Shanshan Shen¹ Song Qiao¹

1.Zhejiang Hospital 2.Jinhua Fifth Hospital

Background This study aimed to investigate the prevalence and factors of the discordant attitudes toward advance directive planning (ACP) among older patients and their family members towards patients' engagement in ACP in integrated medical and old-age care institutions.

Methods In a cross-sectional study, a total of 117 older patients and 117 family members from Jinhua Fifth Hospital in China were enrolled. The questionnaire included sociodemographic characteristics, functional capacity assessment, and attitudes about patients' engagement in ACP.

Results The discordance attitudes about patients' engagement in ACP between patients and family members accounted for 41(35.0%). In the multivariate logistic analysis, factors associated

with higher odds of discordance attitudes about patients' engagement in ACP included greater age differences between patients and family members (OR=1.051, 95%CI: 1.003-1.102), lower educational level for family members (OR=5.010, 95%CI: 1.312-19.128), the patient's higher GDS-15 score (OR=1.561, 95%CI: 1.209-2.016), and patient's higher MNA-SF score (OR=1.730, 95%CI: 1.141-2.622).

Conclusion Discordance attitudes were common between older patients and family members towards patients' engagement in ACP, and the influencing factors included age gap, family member's educational level, patient's depressive symptoms, and patient's nutritional status.

PU_0874

老年友善社区高龄老人对离世地点的偏好及其影响因素的探究

金爽¹ 刘晓红¹ 路菲¹ 刘硕¹ 李娇娇¹ 姜珊¹ 王雪英²

1.中国医学科学院北京协和医院 2.泰康之家燕园康复医院

目的 能够在自己选择的地点离世是死亡质量的重要指标之一。我国传统文化有“落叶归根”的理念，但关于对离世地点的偏好，不同地区、人群、研究间的研究结果差异较大。目前尚无针对城市老年友善社区老年人离世地点偏好的研究。本研究拟了解老年友善社区高龄老人对离世地点的偏好，探究其可能的影响因素，为未来的临床及政策方向提供参考。

研究对象与方法 本研究依托于北京协和医院和北京泰康之家燕园建立的老年人队列研究，是一项二次数据分析。该队列研究的纳入标准为：①65岁以上；②长期居住在该社区活力区，参加年度体检。排除标准为：①当前患有严重急性疾病；②重度失能，Lawton 躯体自理生活量表（Physical Self-Maintenance Scale, PSMS）评分小于4分；③无法有效沟通。队列研究随访时收集性别、年龄、受教育程度、疾病等信息；应用查尔森共病指数（Charlson Comorbidity Index, CCI）评估疾病负担，FRAIL 量表评估衰弱情况，Lawton 躯体自理生活量表（Physical Self-Maintenance Scale, PSMS）评估日常生活活动能力（activity of daily living, ADL）；一部分受访者接受了问卷调查，以了解他们对医院服务的需求度，以及离世地点偏好。本研究进行二次分析的纳入标准为：①已纳入上述队列研究；②在2019年或2020年的随访中收集了医疗决策相关问题。利用单因素分析和多元逻辑回归探究偏好在医院离世的相关因素。

结果 共纳入174位社区老年居民，平均年龄85.2±4.7岁，其中男性70人（40.2%），学历为大专及以上者146人（83.9%），CCI为0-2分者152人（87.3%），ADL正常者119人（68.4%），处于衰弱或衰弱前期者125人（71.9%）。在疾病无有效治疗的假设条件下，26人（14.9%）选择在家离世，99人（56.9%）选择在医院离世，其余49人（28.2%）对地点的选择表示无所谓。多元逻辑回归发现年龄、性别、教育程度、疾病负担、ADL以及对医疗的需求程度都和受访者否选择医院作为末期照护地点无关（P>0.05）。

结论 该研究纳入的人群为社会经济条件较好的高龄老人，慢病负担不严重，功能已出现下降，受教育程度高。该研究人群的离世地点偏好异质性较大，更多人可能希望在医院离世，因此不能默认老年人都希望“落叶归根”。该人群中，年龄、性别、疾病、功能状态、当下对医疗的需求的区别无法解释他们在离世地点偏好上的不同。因此，进一步研究需要深入探究老年人离世地点偏好形成的过程和主观影响因素。

PU_0875

上海认知障碍老人新冠疫苗接种率与接种意愿分析

杨阳 聂婧 王静华 李玲 盛梅青 杨思婕 李霞 余雷

上海市精神卫生中心

目的 老年认知障碍患者感染奥密克戎病毒易引发重症甚至死亡，疫苗接种作为重要的预防手段，全球尚无针对认知障碍老年人的疫苗接种率调查与影响因素分析，本研究旨在调查上海 2022 年疫情期间，认知障碍患者接种新冠疫苗率与家属疫苗犹豫的影响因素。

方法 本研究于 2022 年 4 月 30 日-2022 年 5 月 3 日，使用团队自主设计的疫苗接种意愿调查问卷，通过“问卷星”线上平台对老年精神科病房、认知障碍养老机构以及社区居家的认知障碍患者的监护人进行数据采集。调查前确认被调查者为认知障碍老人接种疫苗的监护人，并知情同意。剔除重复作答及作答时间少于 90 秒者。采用 SPSS 统计分析数据。

结果 共收集 327 份有效问卷，养老院接种率较医院、居家患者偏低（12.9%vs19.3%，27.1%， $p<0.001$ ）。三组接种率均低于上海市老年人接种率 38%。未接种的患者中，42%的监护人愿意今后给患者接种疫苗（同意组），58%不同意或表示犹豫（犹豫组）。犹豫组与同意组相比，认知障碍老人年龄更大（ $p<0.05$ ）。与同意组的监护人相比，犹豫组监护人的主要顾虑是担心疫苗副作用（ $OR=2.50$ ；95%CI=1.13~5.52）、认为接种疫苗会加重认知障碍（ $OR=5.11$ ；95%CI=1.86~14.05）。另外，他们更认可疫苗负面消息（ $OR=3.94$ ；95%CI=1.68~9.24），并且认为疫苗接种没有帮助、不会减少重症感染的发生（ $OR=0.25$ ；95%CI=0.11~0.58）。

结论 认知障碍老人新冠疫苗接种率低，居住于养老机构者更低。对疫苗的顾虑和错误认识是监护人疫苗犹豫的相关因素。我们的研究结果部分解释了认知障碍老人接种率低的原因，可为今后推广该人群疫苗接种提供参考。

PU_0876

鼻胃肠管置入技术研究进展

梁俊

华润武钢总医院

老年患者的营养不良风险严重影响疾病康复并威胁身体健康，临床工作中经常见到因进食障碍导致的营养不良，鼻肠管置入建立营养通道，解决了各种原因无法经口进食患者的肠内营养问题，促进患者康复进程的同时保护肠内微环境稳态；本文介绍了鼻肠管的种类、置管方法、定位方法的研究新进展，为临床工作中的实际问题提供新思路。

PU_0877

鼻胃肠管护理体会

孙艳

天津医科大学总医院

通过简述营养支持是危重患者治疗的重要部分，肠内营养对防止细菌及毒素移位、肠源性感染以及多器官功能衰竭有重要意义。经鼻空肠管行肠内营养是一种符合人体生理的营养支持方式。详细总结了我科自 2021 年 1 月~2021 年 12 月收治了 5 例使用鼻空肠管行肠内营养的危重患者的护理。从心理护理、鼻胃肠管的护理，这两方面详细总结了护理问题及护理措施。为临床鼻胃肠管的护理提供了有效帮助。

PU_0878

老年共病患者居家用药管理证据总结

郑轶 鲁先娥

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 评价、总结国内外老年共病患者居家药物管理的最佳证据。

方法 系统检索 JBI、BMJ—Best Practice、UpToDate 英国国家临床医学研究所指南库等数据库、万方、知网等关于老年患者居家药物管理的证据，如指南、最佳实践、证据总系统评价等。文献质量评价与资料提取由 2 名研究者独立完成。

结果 共纳入 17 篇文献，其中指南 2 篇，证据总结 1 篇，系统评价 6 篇，队列研究 6 篇，专家共识 / 意见 2 篇，通过对证据提取与总结形成 15 条最佳证据，主要包含评估患者药物管理能力、改善患者药物管理情况、应急处理以及效果的追踪和干预 4 个方面。

结论 护理人员应依据最佳证据，为老年共病患者提供具有特异性的、延续性的、科学有效的药物管理，以达到实现计划用药，优化治疗效果的目的。

PU_0879

尊严疗法联合芳香治疗在老年慢性病终末期患者中的应用研究

董桂平 楚丽 刘柳

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 探讨尊严疗法联合芳香治疗在老年慢性病终末期患者中的应用

材料与方法 选取 2020 年 4 月 20 日至 2022 年 4 月 20 日在中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）老年医学科住院的老年慢性病终末期患者 60 例为研究对象；方法是将 60 例患者随机分

成对照组与观察组各 30 例,对照组采用常规终末期护理方法,包括基础护理、症状控制、舒适照护、心理照护、死亡教育等护理。观察组在常规护理的基础上加用尊严疗法联合芳香治疗的护理方法进行护理,具体方法包括:组建包括老年专科护士、高级芳香治疗师、心理治疗师、营养师等在内的专项护理小组,对小组成员进行尊严疗法与芳香治疗的相关知识专项培训;实施尊严疗法:向患者与家属介绍尊严疗法的目的、意义、实施方法及录音的必要性等内容,知情同意后制定访谈问题提纲,收集患者的信息;预约并实施尊严疗法访谈,包括确定访谈时间与地点、准备访谈环境、调试录音设备、再次介绍尊严疗法、进行访谈并录音;录音文档转录、编辑和修订,与患者再次查对修改后形成最终修订文本;提供最终装订成册文本给患者,根据患者的意愿选择文本分享与传承的人;实施芳香治疗:在患者终末期的整个过程中,由芳香治疗师根据患者情况采用乐释、薰衣草、草天竺葵、佛手、岩兰草、野橘等精油配制成缓解症状的配方,通过精油香薰及局部涂抹按摩方式实施个性化的芳香疗愈,每天 4-6 次,每次 30 分钟左右。干预 1 个月后比较干预前后两组患者尊严量表(Patient Dignity Inventory, PDI)、生活质量核心问卷(qualitylife questionnaire-core 30, QLQ-30)、心理痛苦量表(Distress Management Screening Measure,DMSM)、焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)、抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)等得分情况。

结果 干预 1 个月后观察组患者的 PDI 总分及因子症状困扰、心理状况、依耐性、精神安宁的得分均明显低于对照组得分,差异具有统计学意义($P<0.001$),因子社会支持与对照组无明显差异($P>0.05$);观察组患者的 CLQ-30 总分及各因子评分比较均高于对照组,观察组患者的 DMSM、SAS、SDS 得分均明显低于对照组,差异均有统计学差异($P<0.001$)。

结论 尊严疗法联合芳香治疗能有效维护老年慢性病终末期患者的尊严,改善患者的生活质量,降低患者的心理痛苦程度,缓解患者的焦虑与郁症状,最终达到提升老年慢性病终末期患者生命质量的目的。因此,尊严疗法联合芳香治疗值得在老年临床实施与推广,让更多的老年终末期患者受益。

PU_0880

“西湖模式”下失智老人医养护一体化照护管理模式的构建

江碧艳 刘彩霞 项巧珍 杨舒岚 陈凌燕

浙江医院

目的 基于“西湖模式”,以照护模式和标准体系建立为轴线,瞄准失智老人就医、照护问题,以医养护一体化为切口,构建一套“多跨协同、整体智理”的长期照护体系,打造了以“中长期照护、失智症照护”为特色、多元协同、医养有机结合的创新模式。

材料与方法 本研究通过医疗机构大手牵小手样板,依托失智老人延续护理大平台,利用自主研发的智慧老年综合评估系列软件,对失智老人实施医养护一体化照护管理,畅通失智症患者的转介流程、诊断/评估、物理康复治疗、照顾计划制定/转介、服务提供、追踪监察各个阶段规范有序,对照护流程及内容进行标准化,对服务成效进行质量控制;落实(multidisciplinary team, MDT)团队诊疗,对失智老人实施个案管理,将“全人、全程”的服务理念落到实处。对于轻度失智患者,以居家治疗为主,加强安全意识,强化记忆训练和维持运动功能,同时生活上加以辅助;中度失智患者,以养老机构护理为主,生活上强化帮助,着重安全监护,设置长照专区,拟定康复类团体活动,延缓记忆衰退,辅助训练,延缓运动功能退化;重度失智患者,以养老机构或医院护理为主,生活上全程照护,辅助训练防止肌肉进一步萎缩,建立从三甲医院—中长期照护机构--社区--居家的一体化的照护

模式。

结果 本研究提供的一体化照护服务的框架和经验,从经济层面来说,利于各方资源有效整合、流程优化,有利于降低照护成本;社会层面,可有效促进卫生资源合理配置,实现医疗服务的分级管理和双向转诊;进一步实现“医”和“养”的深度结合,解决失智老人“养老院里看不了病,医院里养不了老”的困局,实现体系中医疗资源贯穿,医疗、机构与家庭共同参与运作的机制,提升医养结合的真正内涵,值得国内养老机构进行推广和应用,亦可为政府部门制定医养护相关政策提供参考。

结论 该模式在浙江省本土化建设时,老年从业人员的整体化建设、信息的转呈运转、医养融合的政策支持、互联网+护理服务的探索、医保的实时报销等问题仍存在一系列待磨合的环节,构建更加完善的失智老人长期照护体系需要社会多方的进一步协同;更加完善的失智老人长期照护系统及制度规范待进一步实施;现行的医疗保险制度关于失智老人的长期照护费用需进一步涵盖包容;不管是医联体、医共体、专科联盟、西湖模式等,关于经济学上可持续的运作方式仍待进一步融合;长期照护系统、居家护理系统与医疗卫生部门、民政部门、医保部门的相关事宜以及其中的权责问题都是未来需要努力的方向。

PU_0881

医养结合养老服务模式的发展现状探讨

常芳

天津医科大学总医院

我国人口老龄化日益严重,伴随的老年人健康问题突出,对现行养老与健康体系提出了挑战。国内过去的养老模式以医养分离为主,造成养老期间医疗与长期护理供需矛盾增加,同时医疗资源与养老资源无法合理配置。“医养结合”这一新的养老模式已成为各界共同关注的焦点。探讨社区居家医养结合养老模式,是基于我国老年群体多元化需求和目前已基本建成的“以居家为基础、社区为依托”医养服务体系,通过调动社会多方医疗和养老资源,实现医疗卫生与养老服务深度融合,打造“医、养、护、康”四位一体的养老服务模式已经成为业内人士关注的焦点。[随着国家养老政策和医疗保障制度的不断完善,人们健康意识的不断加强,医疗和养老服务业的职业敏锐,催生了“医养结合”的养老模式,因而国内学者对其关注度高,其研究迅速增多。

目前我国的医养结合实际形式主要有两种。一种是主要为医疗机构或医院的内置养老机构,经过改建转型为医养结合的养老机构,其一般费用较高,因而比较适合于有一定经济能力且需要长期护理的老人,这种被称为机构医养结合服务。另一种是将老人安排在自己家中居住,由当地医疗服务机构提供上门服务,例如社区卫生院,社区医院等机构,包含家庭医生、家庭病床等各项居家服务。根据地区具体商业化程度的不同,收费和服务质量有所不同。商业化程度较高的地区一般费用较高,但是提供的服务质量等方面也较好,因而这主要与老人经济条件有关。商业化程度较低的社区服务等,其可以提供上门看病诊断的服务,符合目前我国政府小病社区治疗、大病医院治疗的思路,同时社区服务价钱相对较低,这种服务为居家医养结合服务。

尽管医养结合的养老模式政府倡导,社会大众需要,学术界关注度高,近些年,“医养结合”在理念、必要性和制度,有了进一步的探讨,对于医养结合可行性等也开始了较为深入的探讨。也有学者从某地区或某机构出发,提出对于医养结合问题的解决方案。但在实际运行中还存在很多需要完善之处。从制度出发,着重探讨如何将体系制度完善,将服务内容完整,并且更应当充分的考虑不

同客户的需求;从资金出发,由健全制度为基础,如何找到服务质量与服务成本之间的良性关系;从实践出发探讨医养结合的战略框架和方案的建立;从人才培养出发,将人才从医院、养老机构、社区的层次分析,从而达到将服务质量与资源融合度的统一。

医养结合养老模式是在传统养老服务上的提高和进步,充实了传统养老服务的内涵,将老年人的健康问题放到了更加显著的地位。将养老变为养老与医疗的新理念。随着人们物质和文化生活的不断提高,“医养结合”的养老服务必然会成为养老模式中的主要方面。因此,建议应当继续针对地区进行积极探索,以探讨出一套完善的医养结合养老模式的方案,从而建立起有地区性或机构性特点的“医养结合”养老模式,再在此基础上复制推广”。

PU_0882

不同性别中老年社区人群臂踝脉搏波传导速度 $>1800\text{cm/s}$ 的危险因素分析

张梦媛

安徽省立医院

目的 探讨不同性别中老年社区人群臂踝脉搏波速度(Brachial-ankle Pulse Wave Velocity, BaPWV) $>1800\text{cm/s}$ 的危险因素,为心血管疾病的早期预防、精准治疗和预后改善提供理论依据。

材料与方法 入选 2021 年 6 月-2021 年 12 月安徽省参与中国居民心血管病及其危险因素监测项目(2020)且符合纳入标准的 900 例中老年社区人群,分为男性组和女性组,比较两组一般资料、体格检查、生化指标、三酰甘油葡萄糖乘积(Triglyceride-glucose, TyG)指数等新型心血管疾病风险评估指标、BaPWV 测量、吸烟饮酒情况及个人疾病史之间的差异。根据 BaPWV 测量结果,分为 BaPWV $>1800\text{cm/s}$ 组和 BaPWV $\leq 1800\text{cm/s}$ 组,分别比较不同性别上述两组之间的基线资料。进一步采用多因素 Logistic 回归分析筛选出不同性别中老年社区人群 BaPWV $>1800\text{cm/s}$ 的独立危险因素。

结果 不同性别组间腰围(waist circumference, WC)、腰围身高比(Waist-to-Height Ratio, WtHR)、肌肉量、脂肪量、舒张压(diastolic blood pressure, DBP)、空腹血糖(fast blood glucose, FBG)、估算的肾小球滤过率(estimated glomerular filtration rate, eGFR)、尿酸(uric acid, UA)、甘油三酯(triglyceride, TG)、总胆固醇(total cholesterol, TC)、高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein-cholesterol, HDL-C)、TyG-WtHR、TyG-WC、高血压比例、现症吸烟比例、现症饮酒比例差异有统计学意义($P<0.05$)。男性 BaPWV $>1800\text{cm/s}$ 组年龄、WtHR、收缩压(systolic blood pressure, SBP)、TyG-WtHR、高血压比例、糖尿病比例较 BaPWV $\leq 1800\text{cm/s}$ 组高($P<0.05$),而肌肉量、eGFR 较 BaPWV $\leq 1800\text{cm/s}$ 组低($P<0.01$)。女性 BaPWV $>1800\text{cm/s}$ 组年龄、WtHR、SBP、FBG、UA、TyG、TyG-WC、TyG-WtHR、高血压比例较 BaPWV $\leq 1800\text{cm/s}$ 组高($P<0.05$),肌肉量、eGFR 较 BaPWV $\leq 1800\text{cm/s}$ 组低($P<0.01$)。二元 Logistics 多因素回归分析显示,无论男性还是女性,年龄和 SBP 均是中老年社区人群 BaPWV $>1800\text{cm/s}$ 的独立危险因素($P<0.01$)。TyG-WtHR 是男性中老年社区人群 BaPWV $>1800\text{cm/s}$ 的独立危险因素($P<0.01$),尿酸是女性中老年社区人群 BaPWV $>1800\text{cm/s}$ 的独立危险因素($P<0.05$)。

结论 年龄和 SBP 是中老年社区人群 BaPWV $>1800\text{cm/s}$ 的独立危险因素,但不同性别间存在一定

差异。对于男性，TyG-WtHR 致病风险最高，对于女性，须格外关注 UA 水平。

PU_0883

健康老龄化视角下社区老年体育的优化策略研究

王皓丰

福建师范大学

研究目的 1990 年世界卫生组织提出将“健康老龄化”作为一项战略目标。自 2000 年以来，中国老龄化进程持续加快，有研究显示，到 2050 年左右，我国老年人口将占到总人口的 27.5%。由此可见，面对我国老年人口基数大，占比高，增长迅速的趋势，优化和推进老年人体育工作迫在眉睫，亟待提出老年人社区体育的优化策略。本研究对现有的研究进展进行归纳总结，深度剖析未解决的问题，并提出优化策略，为我国老龄化趋势下老年人社区体育的发展提供参考和借鉴。

研究方法：运用文献资料法、定性分析法等方法。总结并归纳知网、政府文件和新闻报道中的老年人社区体育相关信息，为健康老龄化视角下老年人社区体育的开展探索优化策略。

研究结果 (1) 老年人体育健康意识不足，需要政府引导。中国的老年人社区体育还处在发展初期，老年人社区体育相关法律法规还不健全，加之老年人的体育健康意识不足，需要政府和社区有关部门同时发挥作用，健全法律规范，引导老年人参加锻炼。(2) 老年人社区体育经费及设施资源分配不均衡。经费是保障老年人社区体育开展的首要条件，然而资金来源渠道的单一化将直接导致老年人社区体育器材和相关资源不足。除了政府投资以外，还应鼓励社会组织和个人投资，使老年人社区体育资金来源多样化。优化社区体育场所的空间布局，将保健与体育相结合，满足老年人的不同需求。(3) 培养社区体育专职管理人员。据调查，老年人社区体育对社会体育指导员的需求较高，但目前从事老年社会体育指导员的从业者少之又少。因此鼓励年轻的体育从业者参与这一行业尤为重要。(4) 信息技术的应用与支持不足。当前老年社区体育仍处在传统模式下，应全面构建科学、科研、信息互通体系，加强老年人体育的科学研究。并建立互联互通的信息系统，对老年人社区体育活动进行指导。

研究结论 老年人体育是全名健身运动的关键一环，是实现健康老龄化战略的重要一步。加强老年人体育健康意识，促进老年人体育经费来源的可持续发展，加强老年人社区体育优化策略的科学研究以及为我国老年人社区体育的指导工作培养年轻的复合型人才，将是促进我国健康老龄化，促进老年人体育发展的有效策略。同时，我们应时刻高度重视老年人社区体育的发展，才能持续为老年人社区体育的发展出谋划策，使其朝向更好的方向发展。

PU_0884

痴呆家庭照顾者准备度现状及影响因素研究

邢钰蓉 丁亚萍 文雨婷 许文浚

南京医科大学护理学院

目的 (1) 了解痴呆家庭照顾者照顾准备度现状及相关影响因素, 以便为后续制定相应的护理措施提供科学依据。

方法 采用便利抽样法自 2021 年 11 月到 2022 年 4 月选取南京市脑科医院门诊或住院部就诊的 98 例痴呆家庭照顾者进行调查。采用一般资料调查问卷(包括患者和照顾者一般资料)、照顾准备度量表、疾病不确定感量表、相依关系量表、一般自我效能量表、社会支持量表。使用 SPSS 26.0 软件分析数据, 采用 t 检验或方差分析进行单因素分析, 用 Pearson 相关分析检验变量间的相关性, 采用多元线性回归法进行多因素分析。

结果 (1) 其中患者平均年龄 78.10 岁, 男性 39 例(39.8%), 女性 59 例(60.2%); 阿尔兹海默病患者 85 例(86.7%), 血管型痴呆 7 例(7.1%), 混合性 6 例(6.1%); 中重度以上占 83.7%, 确诊时长在一年以内的有 50 例(51.0%), 完全不能自理的占 11.2%; 照顾者平均年龄为 58.27 岁; 大多数为子女(62.2%), 有共同照顾的占 64.3%, 大部分照顾者认为照护压力较大和非常大(64.3%)

(2) 照顾准备度得分为 23.88 ± 5.24 , 单因素分析结果显示照顾者年龄、家庭人均月收入、是否有共同照顾者、自觉照护压力程度是照顾准备度的影响因素。

(3) 照顾准备度与疾病不确定感呈负相关($r = -0.584, P < 0.01$), 与自我效能($r = 0.502, P < 0.01$)、社会支持($r = 0.305, P < 0.01$)、相依关系($r = 0.445, P < 0.01$)呈正相关。

(4) 在控制了社会人口统计学变量后, 家庭人均月收入($\beta = 0.246, P < 0.01$), 疾病不确定感($\beta = -0.450, P < 0.01$), 自我效能($\beta = 0.257, P < 0.01$), 相依关系($\beta = 0.241, P = 0.002$)是照顾准备度的独立预测因素($F = 15.090, R^2 = 0.681$, 调整后 $R^2 = 0.635, P < 0.001$)。

结论 本研究表明, 痴呆家庭照顾者照顾准备度得分处于中等水平。同时家庭月收入、疾病不确定感、自我效能、相依关系是影响其做好照顾准备的重要预测因素。未来应考在患者确诊后至居家照顾期间及时动态地评估其家庭照顾者的准备度水平, 提供准确有效的疾病信息以减少对疾病的不确定感, 并运用赋能策略提高照顾者的自我效能, 还可结合患者与照顾者的二元相依关系制定全面的干预方案, 从而帮助照顾者进一步做好照顾准备, 成功胜任照顾者角色。

PU_0885

失智症家庭照顾者照顾挑战及需求的质性研究

文雨婷 丁亚萍

南京医科大学

目的 探索家庭照顾者照顾过程中存在的照顾挑战以及不足, 为后期构建失智症家庭照顾者培训课程提供依据和参考。

方法 采用描述性质性研究, 于 2021 年 5 月-7 月采用最大差异抽样选取南京市某三甲医院老年精神

科门诊就诊的 16 名失智症家庭照顾者进行半结构式访谈,运用内容分析法对进行归纳和分析。

结果 共归纳出智症家庭照顾者照顾挑战的 4 个类别,17 个子类别:疾病认知(对疾病了解有限,忽视早期改变,过度依赖药物治疗,疾病恐惧,对“小孩”的态度);照顾技能(抗拒行为应对困难,精神行为症状应对无效,缺乏居家活动安排的能力,过度照顾,沟通障碍,安全问题突出);支持系统(支持资源有限,对现有信息来源信任度低,缺乏个性化信息支持);自我情绪调节(接受现实,消极情绪,照顾倦怠)。

结论 家庭照顾者需要改变对失智症患者的理解,打破对失智症的固有认知,以积极、尊重的态度面对失智症患者的变化;需为家庭照顾者提供依托专业医疗团队的培训课程,可考虑在线的形式给予其个性化信息支持。

PU_0886

三甲-社区医院老年护理人员安宁疗护知信行现状及影响因素

乐霄

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 探索老年护理人员安宁疗护的知识、行为、态度现状及影响因素,旨在了解现状、关联和差距、为老年护理人员安宁疗护教育培训提供参考。

方法 采用整群抽样法,对 2 所三甲医院老年科护士及其辖区内的 4 所社区医院护士通过问卷星的方式进行调查,调查工具为一般资料问卷、护士安宁疗护知识和行为量表、中文版佛罗梅尔特临终关怀态度量表。

结果 研究回收有效问卷 436 例,有效回收率为 97.32%。老年护理人员安宁疗护知识得分为 (27.09 ± 3.19) 分,行为得分为 (140.07 ± 32.06) 分,态度得分为 (99.83 ± 10.19) 分;知识水平各维度中,三甲-社区老年护理人员在临终沟通、心理护理与灵性护理水平具有统计学意义,行为水平各维度均具有统计学意义。多元逐步线性回归结果显示照护死亡病人总数、年龄、职称、照护重病亲人经历、安宁疗护培训经历(有)、安宁疗护培训经历(有涉及)是影响老年护理人员安宁疗护知识水平的主要因素($R^2=0.243$, 调整 $R^2=0.231$, $F=9.028$, $P<0.001$);照护重病亲人经历、医院类型、工作年限、宗教信仰(无)、宗教信仰(佛教)、安宁疗护培训经历(有)是老年护理人员安宁疗护行为的影响因素($R^2=0.299$, 调整 $R^2=0.286$, $F=16.908$, $P<0.001$);医院类型、宗教信仰(无)、安宁疗护培训经历(有)、家庭类型(三代同堂型)是影响老年护理人员安宁疗护态度的主要因素($R^2=0.257$, 调整 $R^2=0.242$, $F=9.667$, $P<0.001$)。

结论 老年护理人员安宁疗护知识、行为、态度水平有待进一步提升,尤其需要加强社区护士安宁疗护知识的培训,并发挥三甲医院护士的引领作用,以促进三甲医院与社区安宁疗护的共同发展,弥合转介障碍,从而提升我国安宁疗护服务质量,让更多的老人受益于安宁疗护服务。

PU_0887

社区老年人开展吞咽障碍筛查的意义

孙晓红¹ 曾平¹ 汪雪萍² 丁静云³ 刘硕¹ 路菲¹

1.北京协和医院 2.青海大学附属医院 3.深圳市第二人民医院

目的 探讨在社区老年人群中开展吞咽障碍筛查,对早期发现衰弱及营养不良的作用。

方法 对某高龄社区 176 名 70-94 岁老年人通过 EAT-10 筛查量表筛查是否有吞咽障碍,以及采用 frail 量表和 MNA-SF 量表分别评估衰弱和营养不良状况,采用 SPSS 统计学软件进行 Fisher、Logistic 回归分析处理。

结果 176 名老年人,平均年龄 85.27 ± 4.56 岁,其中男性 70 名,女性 106 名。该组老年人共病指数 (CCI) 1.09 ± 1.05 , ADL (日常生活能力) 4.73 ± 1.72 , IADL (工具性日常生活能力) 6.03 ± 2.31 。EAT-10 筛查结果显示 30.7% (54/176) 的老人评分 3 分及以上,提示可能存在吞咽障碍。进一步分析显示吞咽障碍与衰弱 ($p < 0.001$)、营养不良 ($p < 0.001$) 独立相关 (见表 1 和标 2)。EAT-10 评分值与 FRAIL 评分 ($p < 0.001$) 呈正相关,与 MNA-SF 呈负相关 ($p < 0.001$)。

结论 吞咽障碍与高龄人群衰弱及营养状态独立相关,对老年人应及早进行吞咽障碍筛查、诊断,并对明确吞咽障碍的老人及时给予干预,预防衰弱、营养不良等不良结局。

PU_0888

老年照护临床导师制在养老机构照护质量改进中的运用

杨秀芬 禹程远 欧静 袁菁霞

深圳市人民医院

目的 基于老年照护临床导师制 (Aged Care Clinical Mentoring, ACCM) 模式,构建养老机构照护质量改进培训干预方案,分析与评价实施 ACCM 培训干预对我国养老机构的质量改进与维持能力的影响效果。

方法 根据社会学理论框架,以证据为基础的干预设计方法,基于老年照护导师模式构建养老机构 ACCM 培训干预。2019 年 1 月 15 日—2020 年 5 月 30 日整群随机抽取湖南省 16 家养老机构的 518 名照护人员,采用随机数字表法分为干预组 (309 人) 和对照组 (219 人),两组均接受由湖南省民政部门提供的定期养老培训,干预组另外接受 ACCM 干预,干预时长为 6 个月。采用组织质量改进与维持能力问卷及员工满意度问卷作为评估工具。

结果 干预后,两组组织质量改进与维持能力得分差异有统计学意义 ($P < 0.001$),干预组得分比对照组得分平均高 0.097;时间与干预的交互作用有统计学意义 ($P < 0.001$),干预组得分增加值 (0.065) 大于对照组 (0.002),表明干预对组织质量改进与维持能力的提升作用更显著。照护人员总体工作满意度得分单独在时间及分组水平上未察觉到统计学差异。但在时间与分组交互作用中,干预组在干预后的工作满意度得分比对照组得分平均高 1.501 分,前后差异具有统计学意义 ($P = 0.034$)。

结论 ACCM 培训干预可有效提高养老机构照护人员组织质量改进与维持能力及员工满意度

PU_0889

社区老年人人体成分现状分析

马萱¹ 颜萍¹ 蒋昕¹ 杨璇璇¹ 刘雅婷¹ 陈凤辉¹ 杨梅² 张学红²

1.新疆医科大学护理学院 2.新疆医科大学附属中医医院幸福路分院幸福路社区卫生服务中心

目的 了解乌鲁木齐市社区老年人人体成分的一般状况。

材料与方法 采用便利抽样的方法,纳入 2022 年 1 月新疆乌鲁木齐市某社区卫生服务中心 65 岁及以上社区老年人 225 例,按年龄分为两组:65~74 岁组($n=139$)、75~89 岁组($n=86$)。采用自行设计的一般情况资料调查表评估老年人人口学特征,使用生物电阻抗方法测量人体成分。使用独立样本 t 检验或 Mann-Whitney U 检验分析老年人人体成分差异。

结果 82 名(36.4%)男性和 143 名(63.6%)女性参与调查,年龄 65~89(平均年龄 73.6 ± 5.85)岁。乌鲁木齐市某社区老年人超重率为 43.1%,肥胖率为 22.7%;男性内脏型肥胖及女性中心性肥胖的比例较高。老年人体质指数、内脏脂肪面积不受性别的影响,其中体质指数也不受年龄的影响($p>0.05$)。老年男性 65~74 岁年龄组的身体总水分、蛋白质、无机盐、去脂体重、双上肢肌肉及基础代谢率高于 75~89 岁年龄组,75~89 岁年龄组的内脏脂肪面积高于 65~74 岁年龄组;不同年龄组的男性身高、体质量、总水分、蛋白质、无机盐、去脂体重、四肢肌肉及基础代谢率均高于老年女性,差异有统计学意义($p<0.05$)。老年女性 75~89 岁年龄组腰臀比、内脏脂肪面积高于 65~74 岁年龄组,65~74 岁年龄组的蛋白质、双下肢肌肉高于 75~89 岁年龄组;在不同年龄组中,女性脂肪百分比及腰臀比远高于男性($p<0.05$);在 65~74 岁年龄组中,老年女性体脂肪量高于男性($p<0.05$),而 75~89 岁年龄组男女体脂肪量无差异。

结论 新疆乌鲁木齐市某社区老年人群超重和肥胖率较高,体成分受年龄、性别影响呈不同程度的下降。因此,建议在老年人群管理中应用生物电阻抗法监测老年人的体成分参数及指导饮食与运动,以为老年人促进健康及提高生活质量提供理论依据。

PU_0890

干预映射理论在脑卒中患者健康促进中的应用及启示

李雪

贵州医科大学

干预映射(Intervention Mapping, IM),又称为干预图,干预框架图,是由美国得克萨斯州大学健康科学中心 Bartholome 等[1]为健康促进项目提供科学的方法指导,所开发的一套完整的、系统的、基于证据的干预框架。

1.干预映射的基本步骤及特点

干预映射旨在使开发步骤明确、基于循证的干预措施,对个体或群体现存/潜在的健康问题进行评估和干预,并与生态社会学模型相结合[2],形成贴合实际的干预方案。

2.干预映射在国外脑卒中健康促进中的应用现状

2.1 在脑卒中二级预防中的应用

卒中患者的二级预防是对已经发生卒中的人群开展预防，是对此类人群采取干预措施从而达到放置再次卒中的目的[3]。近年来，国外学者陆续在干预映射的指导下开展卒中病人的二级预防。**Sakakibara** 等[4]设计的“卒中教练”方案是以护士为主导的脑卒中健康行为干预计划，通过对卒中患者的生活方式和健康行为的干预，来改善对再卒中的风险因素控制。

2.2 在控制脑卒中疾病相关危险因素中的应用

目前，国内外研究公认的传统的脑卒中死亡的危险因素，主要包括血压、血糖、胆固醇水平、体质指数、吸烟、体力活动和饮食[4]。**Plaete** 等[5]基于电子健康管理系统 **My Plan 1.0** 对试点内 150 名卒中患病高风险人群进行数据收集，利用干预映射框架将理论和证据应用在改善高危人群的饮食习惯以及运动行为中。

2.3 在卒中后康复中的应用

随着对脑中规范化治疗的不断进步，卒中后病人的存活率不断上升[6]，但大多伴随着不同程度的功能缺失。如何基于脑卒中疾病的基础开发多学科团队康复方案成为研究者迫切想要解决的问题。在慢性病的长期康复中，干预映射展现了其优势——构建详细的干预模型，可解决长期康复中会面临的各类潜在问题，产生良好的经济成本效益。在 **Dalal**[7]等针对心力衰竭患者所构建的 **REACH-HF** 干预方案中，此类特性有具体的体现。聚焦卒中患者的康复锻炼，干预映射也在逐渐被应用于肢体功能锻炼的干预项目中。**Leonie** 等人针对社区残疾居民制定了功能锻炼计划。

3. 对社区脑卒中疾病管理的启示与挑战

近年来，研究者们开始关注到干预映射理论在干预方案构建中的优势，其提供了一套开发系统、科学、多层次干预方案的指导框架，在慢性病管理的应用中，体现了在慢性病患者在自我管理的过程中，将参与度、合理的目标设定、问题解决方式和基于环境及需求的干预措施等重要因素的整合。但是干预映射在脑卒中疾病管理的干预方案开发与应用上也存在着一些不足。干预映射的特点之一是将干预方案的实施过程纳入到方案设计中，目的是应对干预方案在实施过程中的障碍[8]。但是目前开发的脑卒中疾病管理的干预计划中，尽管研究者都将干预措施设计的十分详细，却少有研究将干预方案应用于实践研，实际的应用效果还需要进一步验证。参与度是在健康促进方案评估、设计和实施中的一个重要因素[9]，但在现有的脑卒中患者健康促进干预方案中，研究设计团队大多为医疗护理团队，即使在干预实施的步骤中都体现了主要受益者的参与，但是并未描述详细的参与过程以及评估内容。因此，如何让研究受益者参与研究设计，将干预方案结合理论的细节详细的进行阐述，并简化实施流程，是此理论在日后脑卒中疾病管理中能够真正有效的实施和开展的关键。

PU_0891

人口老龄化背景下的临终关怀服务： 基于健康社会工作视角的本土研究

何龙韬

西南财经大学

本项目是国内第一部从文献、学术、实务等多角度，立体地研究临终关怀社会工作，采用质性研究（质性 meta 整合和质性研究）、系统综述的循证或实证逻辑与方法全面梳理与构建中国临终关怀社会工作的本土路径，意在为临终关怀领域的教育工作者、研究者、实务工作者、专业学生提供相关

的理论知识与实务开展的具体指导。第一章通过在全球范围内进行的系统文献综述归纳出中国临终关怀社会工作本土路径的初始框架,其他十三章围绕此框架的几个主要实务方向展开系统性的深入研究。该初始框架主要聚焦社会工作服务临终老人以及家属在需求评估与疾病管理、经济、心理、社会支持、灵性、文化、哀伤干预与丧葬服务、跨学科合作、自我关怀、医患关系以及家庭照护等层面的本土路径。由于中国在这方面的研究严重欠缺,运用质性研究方法对相关领域的探索性研究,以及系统综述对国内外相关文献和资料的整合和归纳,能够更容易推导出人口老龄化背景下的临终关怀本土服务路径的系统框架。本项目理论知识和资料翔实、研究方法严谨、实务内容操作性强,对于推动临终关怀服务和健康社会工作的理论研究、以及专业化和规范化发展,都有重要的参考和借鉴价值。

PU_0892

抗阻运动在老年性肌少症患者中的应用与效果

冯臣 王梅

武汉体育学院

目的 综述抗阻运动对老年性肌少症患者的应用及效果。

材料与方法 检索 Pubmed、知网等中英文文献数据库,并追溯相关参考文献,筛选抗阻运动对老年性肌少症患者的 RCT 研究,提取作者、国家、研究目的、研究对象、组别、样本量、运动参数、评价指标相关信息。分析抗阻运动对老年性肌少症患者的应用及效果。

结果 我国是老年人口数量最多、增速最快的国家之一。肌少症目前认为是一种伴随衰老,全身骨骼肌肌肉的质量和功能出现衰减的疾病,是老年人的一个关键健康问题,我国学者开展的多项流行病学调查都提示 60 岁以上的老年人发病率在 10%~20%。肌少症会对老年人产生一系列负面影响,例如,增加跌倒风险、认知障碍风险,易患糖尿病等代谢性疾病,增加全因死亡率。老年性肌少症与炎症、线粒体功能障碍、神经肌肉老化、肌肉因子分泌异常等机制有关。目前尚无防治肌少症的有效药物,运动疗法仍是干预的关键措施。抗阻训练为肌肉克服外来阻力时进行的主动运动,特点是更有效刺激肌肉,从生理角度来说,发挥调节炎症因子、线粒体功能和神经肌肉功能、改善内分泌的效应,防治肌少症。国内外众多学者也证明抗阻训练能改善老年人肌肉的质量和功能。其运动处方多为负荷强度递增,每周训练 2~3 次,通过抗自重和弹力带的小负荷,训练全身肌群尤其是下肢肌群。近年来研究还关注蛋白质和维生素 D 等营养摄入,以及离心训练、血流限制性训练法,与运动效应的关系。但生活中老年人仍由于认知和外界支持等因素,运动参与受限。未来应进一步研究个性化运动处方,以使老年人的抗阻训练益处最大化。

结论 老年性肌少症的防治刻不容缓,抗阻运动作为非药物干预的关键措施,能改善老年人骨骼肌的生理状态,对肌肉质量和功能产生积极影响,保持和恢复身体机能提高生活质量。但老年人仍有安全和外界支持不足的困扰,这阻碍了参与的积极和坚持。因此尽管抗阻运动改善老年性肌少症已成为当前研究热点,但未来应进一步研究安全有效的运动处方,以使老年人的抗阻运动益处最大化。

PU_0893

某三甲医院老年精神障碍患者诊疗现状分析

赵炜炜 姜立敏 白盟盟

内蒙古自治区人民医院

目的 分析某三甲医院精神科老年精神障碍患者就诊情况、疾病构成及意义。

方法 收集内蒙古呼和浩特市某三甲医院精神科 2019 年至 2020 年 60 岁及以上老年精神障碍住院患者病历资料，2019 年住院患者 773 例，平均年龄 68.19 ± 7.10 岁，其中男性 276 例（35.7%），女性 497 例（64.3%）。2020 年住院患者 608 例，平均年龄 68.38 ± 7.27 岁，其中男性 235 例（38.7%），女性 373 例（61.3%）。以病案首页主要诊断按照 WHO 国际统一疾病分类法（ICD-10）作为疾病分类标准，采用 SPSS22.0 软件进行数据统计分析。

结果 60 岁及以上老年人占精神科全部住院患者的 1/5，其中 60-69 岁人群占全部老年患者的 2/3；2020 年较 2019 年住院患者总人数减少 24.77%，老年患者减少 21.34%。2019 年常见的老年精神障碍疾病前十位依次是抑郁症、精神分裂症、痴呆、躯体形式障碍、双相情感障碍、焦虑障碍、分离转换性障碍、脑损害和功能紊乱以及躯体疾病所致的其他精神障碍、使用精神活性物质所致精神和行为障碍及未特指的精神障碍。2020 年常见的老年精神障碍疾病前十位依次是抑郁症、精神分裂症、脑损害和功能紊乱以及躯体疾病所致的其他精神障碍、痴呆、双相情感障碍、焦虑障碍、躯体形式障碍、分离转换性障碍、未特指的精神障碍及神经症性障碍。部分疾病可看到明显的性别差异，抑郁症、躯体形式障碍、分离转换性障碍女性明显多于男性，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。双相情感障碍、使用精神活性物质所致精神和行为障碍男性明显多于女性，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。80 岁及以上人群最为常见的精神障碍疾病是痴呆，而躯体形式障碍、脑损害和功能紊乱以及躯体疾病所致的其他精神障碍病例数较少，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；抑郁发作、精神分裂症、双相情感障碍随年龄增长而递减，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；使用精神活性物质所致精神和行为障碍主要集中在 60-69 岁，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。两年共有 1133 例患者（82.04%）进入路径。

结论 老年精神障碍直接影响健康老龄化的进程，不容小觑，掌握不同性别、不同年龄老年精神障碍疾病的特点，合理分配医疗资源，早发现、早诊治，使得健康老年化顺利推进。

PU_0894

养老有温度，服务零距离 -荷花池街道社区卫生服务 医养融合试点服务体会

王雪霞

常州市钟楼区荷花池街道社区卫生服务中心

目的 探讨社区医院“医养融合”试点。

方法 探讨医养融合的意义。社区医务人员深入社区居民人家实施家庭医生服务，解决了老年病人

给家庭乃至社会带来的一系列问题，解除了家庭成员的后顾之忧，受到社区居民欢迎。

结论 养老机构和医院的功能相结合,把生活照料和康复关怀融为一体的新型 养老服务模式是最好的服务模式。

PU_0895

创新举措惠民生，服务上门暖人心-互联网+家庭病床服务 促进居家养老健康管理

王雪霞

常州市钟楼区荷花池街道社区卫生服务中心

目的 为提升社区卫生服务中心服务能力和服务形象，深入推进卫生健康民生工作，基层群众特别是慢性病患者、脑卒中、骨折、恶性肿瘤等久病卧床的患者需要长期护理，有较大的家庭病床建床需求，根据实际情况，我们决定以此作为重点方向，主动探索，积极创新，开展预约上门和家庭病床创新服务。

方法（一）优化家庭病床签约服务团队。家庭医生服务团队建立以全科医生为核心，由全科医师、社区护士、三甲医院专家等组成家庭医生签约服务团队。采用竞聘上岗、择优录用的方式选聘团队长及团队成员。团队长负责家庭病床签约服务任务分配和管理。利用“互联网+”模式，实现安排统筹化管理。采用契约化合作模式，达到供给补偿的目的，明确工作职责、服务内容。

（二）打造医养融合服务特色。根据调研中心周边养老资源丰富，经反复测算，决定以养老机构为重点，依托家庭病床签约服务，开创家庭病床服务，建立“医养融合”四大服务模式，即紧密型、家医型、智能型、互补型四种模式，开创家庭病床签约服务，定期上门服务。目前，已经与 5 家养老机构、1 家企业建立家庭病床签约服务。目前中心的家医服务手机微信服务平台已经和幸福天年老年公寓的手机端服务平台互联互通，信息共享。

（三）“互联网+”项目库实施应用。根据江苏省家庭医生项目库使用要求，借助全区信息化系统升级的机会，已经完成了 PC 端的项目库。今年在中心微信公众号下，完成建立项目库运用小程序。选取了需求量大的签约服务项目，供签约对象自由组合选择，实现项目库签约远程化。与此同时，微信小程序拥有签约双方提醒功能，督促双方更好相互配合的完成履约服务。中心将项目库运用和上门服务相结合，做实做优签约履约服务工作，推广家庭病床签约，完善“互联网+”平台的功能，2021 年完成 75 张家庭病床签约服务。

（四）落实家庭病床上门服务。中心多次谋划，决定针对行动不便的人群和忙于工作的年轻人，推出“互联网+”预约，家庭病床上门服务。患者及家属通过手机程序预约家庭医生，后台推送信息给管理员，管理员联系相应家庭医生进行核实并开展履约服务，经初步沟通后，家庭医生携带检查仪器和常用药品前往患者家中上门服务。家庭病床服务期间，患者及家属可以在手机端对服务质量、服务态度进行监督，服务后进行满意度测评，切实保障了双方履约服务。

（五）开展医联体联合病房服务。中心已经和常州市第一人民医院签订医联体合作共建专科项目，吸纳上级专家开展家庭医生签约服务，增加上级专家对家庭病床的查房、指导，组建家庭病床的服务团队，通过上级专家传帮带，增加家庭病床的技术力量，专家可以领建 1-2 家庭病床的服务团队，也可以技术指导多个家庭病床的服务团队，根据专家领域拓展个性化家庭病床的签约服务，满足辖

区居民多样化的签约需求。

结果（一）专业团队、合理分工。让专业的人员从事专业的事务，更大限度的优化中心医务人员的使用效率，体现医联体合作共建项目的价值。让辖区居民足不出户就享受到三甲医院专家的上门诊疗服务，大大提高了居民的获得感和满意度。

（二）运用科技、解放双手。“互联网+”模式的运用，是双赢理念的体现，中心秉持服务理念，旨在方便群众、简化医生工作，促使家庭病床签约花更少的时间享受更多更优质的服务。以信息化平台为依托，建立健全信息化考核激励机制，更客观、科学、公平，将家庭病床签约服务真正落实成改革人事薪酬制度的切入点。中心曾接到身在澳大利亚的女儿为独居在常州的父亲下的家庭病床的订单，中心精心安排医务人员上门服务，圆满解决了独居老人的医疗需求，女儿身在国外，可以视频看到家庭医生上门的情景，非常满意中心的贴心暖心服务。

PU_0896

养老机构工作人员医护康养模式认知的质性研究

叶蕾 祝睿晨

浙江大学医学院附属浙江医院

目的 基于 Swanson 关怀理论了解养老机构工作人员对医护康养模式的认知情况，为完善医护康养模式和优化制度设计提供参考。

方法 采用目的抽样法，按照资料饱和原则，选择浙江省杭州市及周边地区 7 家养老机构的 13 名工作人员进行半结构式访谈，运用内容分析法对资料进行整理、分析。

结果 共提取 2 个主题，包括对养老机构开展医护康养模式现状的认知（即医护康养模式到位，医护康养模式关怀特色化）和对养老机构实施医护康养模式现状的认知（即把好护工培养关，重视服务输出与反馈，注重养老机构与社区及医院的衔接），并指出工作人员目前面临的困境。

结论 养老机构工作人员对医护康养模式的认知程度高，普遍较为重视，能够意识到目前存在的问题，但也存在普及程度不够等问题。管理层人员应加强宣传和培训，国家应推行护工人才培养政策，鼓励护工年轻化，提高护工的社会地位。

PU_0897

老年慢性阻塞性肺疾病患者平衡能力现状及影响因素

王翠 邹子秋 尚少梅

北京大学

目的 平衡功能障碍导致慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者跌倒风险增加，严重影响患者的生活质量，造成医疗资源损失。本研究调查老年 COPD 患者平衡功能现状，并分析影响 COPD 病人平衡功能的相关因素，以为今后改善 COPD 患者平衡状况的干预性研究提供理论依据。

方法 本研究选用 2015 年“中国健康与养老追踪调查”（CHARLS）数据作为研究资料，选取 60 岁及

以上 COPD 患者作为研究对象。采用双脚一前一后站立测试对 COPD 患者进行平衡能力评估。将双脚一前一后站立测试得分作为因变量,采用多元回归模型,从社会人口学、躯体健康状况与心理认知状况探讨老年 COPD 患者平衡功能的影响因素。

结果 COPD 患者平衡测试平均站立时间为 37.6s,其中,保持 30s 的有 266 例患者,保持 60s 的有 194 例患者。年龄可负向预测平衡能力($P<0.001$),认知功能可负向预测平衡能力($P=0.041$),呼气峰值流速可正向预测平衡能力($P=0.004$)。

结论 COPD 患者的平衡功能较差,且年龄越大、认知功能下降、PEF 下降,COPD 患者的平衡功能越差。护理人员应重视 COPD 患者的平衡功能,并及时采取针对性的干预措施,以降低跌倒风险。

PU_0898

四种传统体育保健项目对北京社区老年人身心健康及生活质量影响的对比研究

孙晓东

北京中医药大学

目的 在“健康中国”和“全民健身”的时代背景下,探究四种传统体育保健项目对北京社区老年人身心健康水平和生活质量的影响,为中华传统体育保健项目在社区老年人健身锻炼中的开展提供实验证据,推动中华传统体育保健项目在“体医融合”中的应用,充分发挥传统体育保健项目在应对即将到来的老龄化社会危机中的独特价值。

材料与方法 对北京市社区部分经常参加健身锻炼的共计 200 名老年人进行调查,并按健身锻炼项目分为八段锦组(50 人)、五禽戏组(50 人)、易筋经组(50 人)、步行/慢跑组(50 人),各组受试者基本情况无显著性差异,身体健康,自愿参与实验。运动周期为 16 周,每周 5 次,每次 40 分钟。实验前后分别对 200 名老年人进行体质测试(包括身高、体重、坐位体前屈、肺活量、握力)、心理测试(包括 BFS 心境量表、SCL-90 量表、老年心理健康量表)及生活质量(SF-36 量表)。

结果 (1) 体质健康:老年人的身体形态(BMI)各组无统计学意义($P>0.05$);八段锦组、五禽戏组和易筋经组老年人的坐位体前屈成绩具有显著性提升,但组间差异不具有统计学意义($P>0.05$),易筋经组提升效果最高;步行/慢跑组、八段锦组和五禽戏组老年人的肺活量均有提升,但只有步行/慢跑组的提升具有统计学意义($P<0.05$);五禽戏组老年人握力有显著性提升,且差异具有统计学意义($P<0.05$)。(2) 心理健康:八段锦组、五禽戏组、易筋经组及步行/慢跑组老年人的心境状态都有提升,但只有八段锦组和五禽戏组的提升效果具有统计学意义($P<0.05$),八段锦组对愉悦性维度提升效果最好,五禽戏组对抑郁性维度改善效果最好;八段锦组、五禽戏组、易筋经组及步行/慢跑组老年人的临床症状自评量表得分都有提升,但只有五禽戏组和八段锦组的提升效果具有统计学意义($P<0.05$),五禽戏组对躯体症状的提升效果最好,八段锦组对情绪状况的提升效果最好;八段锦组、五禽戏组及步行/慢跑组老年人的心理健康量表得分均有提高,且差异均具有统计学意义($P<0.05$),八段锦组对自我认识维度提升效果最好,五禽戏组对情绪体验维度提升效果最好,步行/慢跑组对人际交往维度提升效果最好;(3) 生活质量:八段锦组、五禽戏组及步行/慢跑组均能有效改善老年人的生活质量,且八段锦组和五禽戏组的改善效果均具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 四种传统体育保健项目均能提升老年人的身心健康和生活质量,但八段锦和五禽戏的提升效果

最好。

PU_0899

上海市老年人体育锻炼与自我赋能的关系研究 ——基于上海市的抽样调查

彭林芳

上海体育学院

研究目的 梳理自我赋能（self-empowerment）的核心概念、测量方法及最新研究成果，把握体育锻炼和自我赋能研究的最新进展；了解上海市老年人体育锻炼和自我赋能的现实情况，探究老年人体育锻炼对自我赋能的影响，并进一步寻求理论解释；为丰富老年人体育锻炼内容、方式提供依据，为制定老年人政策提供理论支持。

材料与方法 在文献综述的基础上，通过专家指导和效度检验，采用自编式问卷向上海市老年人共计发放 600 份问卷，调查其体育锻炼和自我赋能情况，了解上海市老年人心理失能体验、自我赋能意识、自我赋能方式和体育锻炼赋能效果认同情况。

结果 本次调查中上海市老年人体育锻炼参与比例高，参与比例达 71.1%，表现为频次高、持续时间长和强度低。上海市老年人普遍存在心理失能，心理失能体验均值得分为 2.628，失去自我发展动力、做事力不从心和跟不上社会发展是上海市老年人心理失能的主要表现。上海市老年人的自我赋能总体情况较好，得分均值为 3.26；在维持原有生活状态的自我赋能方面表现良好，在自我发展和社会参与方面的自我赋能意识较弱。照顾家人、参与体育锻炼、工作的意义感、良好外貌和身材、观看励志书籍影视、良好的教育经历、坚定的信仰是上海市老年人常用的赋能方式。体育锻炼在个人生活态度和心理健康方面有较强的赋能效果，对促进社会适应赋能较弱。二元相关分析中，体育锻炼的各项指标与心理失能体验存在负相关，与自我赋能意识、自我赋能方式和体育锻炼赋能效果认同皆为正相关。多元相关分析中，体育锻炼频次、体育锻炼意识与心理失能体验为负相关，体育锻炼持续时间、体育锻炼意识、体育项目掌握与自我赋能意识为正相关，体育锻炼频次、持续时间、体育锻炼意识与体育锻炼赋能效果认同为正相关。

结论 体育锻炼是调查对象的主要闲暇活动，体育锻炼参与比例高且体育锻炼需求比较强烈；但参与程度不深入，停留在体育锻炼基本事实层面，对体育科学知识学习较少，自主进行科学体育锻炼较为困难；体育锻炼目的多表现为技能目标，情感性目标和发展性目标缺乏。上海市老年人存在心理失能现象，其中失去自我发展动力、做事力不从心和跟不上社会发展是上海市老年人心理失能的主要表现。上海市老年人自我赋能意识较强，出现心理失能现象即积极寻求改变。得益于上海市完善的社会公共服务，上海市老年人自我赋能手段众多，方式多样，通过参与社会生活、参与家庭决策等手段实现自我赋能。体育锻炼能够有效促进上海市老年人自我赋能，每周体育锻炼频次多和体育锻炼意识好的老年人对心理失能的体验感较少；参加体育锻炼、持续时间较长具备良好体育锻炼意识的老年人自我赋能意识比较强；体育锻炼持续时间长和掌握较多的体育项目的老年人自我赋能方式较为丰富；体育锻炼赋能效果认同度高的老年人在个人生活态度和心理健康方面有积极表现。

PU_0900

健康老年人单侧负重上下楼梯时下肢关节力矩及做功的动力学分析

彭哲勋 钟运健

南昌大学

目的 本文旨在探究健康老年人单侧负重上下楼梯时, 下肢各关节力矩和做功的适应性变化, 进一步了解相关动力学负荷机制, 为老年人群单侧负重上下楼梯可能出现的下肢关节损伤提供依据, 指导老年人群在日常生活中提携物品时保持科学、正确的上下楼梯姿势和运动习惯, 降低跌倒风险。

方法 招募社区里的健康老年人, 为其提供免费量血压、功能评估等基本检查。筛选标准: (1) 年龄 ≥ 60 岁, 优势侧为右侧; (2) 日常生活能独立自理, 独立参与约 2h 的测试项目; (3) 无心脑血管、肺部等慢性基础疾病; (4) 近两年无周围神经、肌肉骨骼系统方面疾患等; (5) 视觉与前庭功能正常; (6) 自愿参与本次测试活动, 填写《老年人基本情况登记表》并签署知情同意书。经严格筛选有 16 名健康老年人符合标准。嘱受试者采取右侧单肩负重背包(内含沙袋), 负重重量设定为自身体重的 10%, 分别进行水平行走、上楼梯和下楼梯, 以自然速度完成周期动作, 左右脚分别要踩在不同测力台为一次有效测试, 左右侧各采集 3 次有效数据, 要求每次受试者在测试之间充分休息, 避免产生疲劳。同步采集到的运动学数据和地面反作用力, 根据逆动力学算法计算出下肢各关节肌力矩、功率, 经积分求导分别得

角冲量、做功量, 下肢各关节伸肌力矩之和计算为支撑力矩(MS)。

结果 与负重水平行走相比, 老年人负重上下楼梯时伸髋力矩峰值及其角冲量、伸膝力矩峰值及其角冲量均增大($P<0.05$), 负重下楼梯时下肢总负功增加($P<0.05$), 负重上楼梯时下肢总正功增加($P<0.05$)。负重上楼梯时负重侧下肢 MS 及其总正功量显著大于非负重侧($P<0.05$)。负重下楼梯时, 负重侧下肢 MS 显著高于负重上楼梯($P<0.05$), 负重侧伸膝力矩峰值及其角冲量显著高于水平行走和上楼梯($P<0.05$), 负重侧髋外展力矩峰值及其角冲量、膝外翻力矩峰值及其角冲量显著高于水平行走和上楼梯($P<0.05$), 且负重侧下肢 MS 及其总负功量显著大于非负重侧($P<0.05$)。

结论 对于健康老年人来说, 单侧负重上下楼梯髋关节、膝关节所受负荷较大, 负重下楼梯对髋、膝关节肌群离心收缩力量的要求较高, 负重上楼梯对髋、膝关节肌群向心收缩力量的要求较高, 尤其是下楼梯对下肢支撑力量的要求更大。单侧负重下楼梯时, 下肢髋、膝关节在冠状面上所受负荷较大, 尤其是负重侧, 若长期如此可能增加膝骨关节炎的潜在风险。建议老年人单侧负重时左右侧轮替, 避免习惯性用同一优势侧肢体长时间负重, 且负荷重量不宜过大, 以防左右侧下肢肌肉力量失衡、跌倒、关节结构变形等问题产生。必要时下楼梯可手扶拐杖或扶梯, 减少髋、膝关节动态载荷。建议加强髋外展肌群、伸膝肌群离心收缩力量练习, 提高下楼梯时的动态平衡功能, 降低下楼梯跌倒的风险, 改善老年人的生活质量。

PU_0901

后疫情时代下陕西省老年人公共体育服务体系的构建路径研究

吴庚健

西藏民族大学

一场突如其来的新冠病毒，让我国大部分地区的体育事业发展停滞不前，人们的正常生活和工作也被打破，居家便成为了人们更多的选择。如今，伴随着我国成功抗疫的壮举，人们逐渐从新冠病毒的阴霾中走出，年轻人回到自己的轨道继续生活，老年人也走出家门开始晨练，但由于老年人身体抵抗力逐渐下降，仅仅通过现行的公共体育服务还难以达到加强老年人身体体质的要求，对此构建新的老年人公共服务体系将会成为重中之重。老年人公共体育服务体系是以政府为主导，以财政和政策为保障，以提升全民身体素质为主要目的，以帮助建设体育强国为首要任务，通过满足全民健身的基本需求、保障全民锻炼的体育权益，面向社会全体人员所提供的公共体育产品与服务。以陕西省为例，在人口老龄化不断上升的情况下，老年人的身心健康和日常生活中的体育锻炼成为了人们现如今最关注的重要问题，也逐渐成为社会健康和谐发展的关键议题。每日进行科学的体育锻炼不仅能够促进老年人身体健康，同时对老年人的心理健康也有积极的影响作用。因此，构建全新的老年人公共体育服务体系是可以确保社会稳健发展，也是应对人口老龄化的民生工程，还是实现体育强国中全民参与健身的重要一环。但在实际工作落实的过程中，仍少不了政策推动、法规保障、监察管理等方面的共同努力。对此，为重点解决后疫情时代下陕西省对于人口老龄化的一系列问题，以陕西省为试点工程加速构建并且补充完善老年人公共体育服务体系具有很充足的现实意义。本文将通过文献研究、实地调查、深度访谈等方法分析当前陕西省内老年人的公共体育服务需求以及实际供给情况、以发达国家所采用的有效模式作为指导方针，找出存在于陕西省内的老年人体育服务问题所在之处、结合当前陕西省的实际情况把年轻人就业压力与老年人孤独感进行分析，将这三方面内容以点带动面的方式融合研究，提出一套适用于陕西省老年人公共体育服务体系的全新方案。研究表明，相关组织机构的联动合作不充分、老年人公共体育服务的覆盖面不广泛、专业型公共体育服务人才紧缺等都是陕西省老年人公共体育服务体系中仍未解决的主要问题，本文将提出更具可行性的陕西省老年人公共体育服务体系构建方案，重点解决在组织层面、人才层面现存的问题，为发展陕西省老年人公共体育服务提供可靠的理论依据。

PU_0902

运动习惯对老年人抑郁与焦虑的影响与策略研究

覃绍兵 刘文浩

湖北师范大学体育学院

目的 目前老年人抑郁与焦虑问题的发展形势十分严峻。体育锻炼作为一种对抑郁与焦虑的心理治疗手段，在国内外已成为常用方法。对运动习惯对老年人抑郁与焦虑的影响的探讨，能让老年人群体对运动习惯给人带来的健康效应和益处有更清楚的认识。促使更多老年人从思想上重视起来，形成自己的运动习惯，从而抑制老年人抑郁与焦虑的发展，降低老年人抑郁与焦虑的整体水平。

材料与方法 通过文献资料法对中国知网、中国生物医学文献数据库和万方、维普数据库、PubMed 数据库、Cochrane Library 数据库等数据库进行检索,收集与运动习惯对老年人抑郁、焦虑等心理方面的影响相关的临床对照试验与随机对照试验等文献。并运用逻辑分析法,对运动习惯于老年人的心理促进作用和减轻老年人焦虑与抑郁的价值及其影响进行分析,加深老年人对运动习惯的益处的了解,促进老年人对自身运动习惯的重视与养成,降低老年人整体的抑郁与焦虑水平。

结果 (1)好的运动习惯能够抑制老年人的抑郁与焦虑情况,对老年人心理疾病的预防具有重要作用。(2)保持运动习惯可以给老年人带来改善认知功能的效果。(3)通过对老年人运动习惯的培养,能够提升生活满意度,从而降低焦虑和抑郁的症状。

结论 (1)将运动习惯对老年人抑郁与焦虑的影响与健康效应和益处,对老年人做科学普及,使之有更清楚的认识,促使更多老年人从思想上重视起来,形成自己的运动习惯,降低老年人抑郁与焦虑的现状。(2)通过政府、社区、社会等加强对老年人运动习惯的培养和重视,建设与完善有利于老年人运动习惯养成的制度和激励方案等。并从硬件设施设备上设造给老年人一个融洽和谐、舒适的体育运动环境,渲染积极的运动氛围,针对老年人的运动爱好,多组织各项体育活动。从多个方面培养老年人运动习惯,从而降低其抑郁与焦虑水平。

PU_0903

医养结合型养老院员工服务意愿的质性研究

达清琛^{1,2} 吴凤^{1,2} 卢耀贵^{1,2} 李丽萍^{1,2}

1.汕头大学医学院伤害预防研究中心 2.汕头大学公共卫生学院

目的 探讨医养结合型养老院员工的服务意愿,为医养结合型养老院优化人才队伍和提高服务质量提供参考依据。

材料与方法 根据既往文献研究及结合项目组成员讨论结果设计访谈提纲。采用目的抽样方法抽取广东省某市 1 所医养结合型养老院的 15 名员工进行一对一的半结构式访谈。访谈前向员工介绍访谈内容及隐私条款,征求员工理解后签署纸质版知情同意书。访谈内容主要包括其学历及专业、参与工作的初心、参与培训频率、工作看法、工作压力、养老院待遇、工作中开心的事情、是否一直会从事该工作等问题。访谈的各项内容均由访谈员工本人自述,项目组成员进行记录。访谈时间约 30 分钟/人,并在访谈过程中进行录音和笔记。访谈结束后将录音资料转换为文本资料,并与笔记逐一比对。若录音模糊且笔记缺失,采用电话方式进行回访核实。将所有访谈对象以 A01—A15 进行编码。利用质性分析工具 NVivo 11 和 Colaizzi 现象学资料七步分析法研究和分析访谈内容,即将数据导入 NVivo 11 后分别进行阅读全文、识别及提取高频观点、编码观点、聚类观点、描述观点、总结相似观点和提炼及反思观点。为保证资料真实,在访谈全过程中,“悬置”项目组成员的原假设并在资料分析时更多引用访谈员工的原始记录。

结果 15 位员工中,平均年龄为 51.73 ± 5.46 岁,男性比 33.33% (5/15)。所有员工的学历均在本科以下且非护理专业毕业,但均经专业培训合格后持证上岗。老人是医养结合型养老院员工访谈中频率出现最高的词语。访谈提炼出的观点主要围绕选择工作的原因、坚持工作的动力、工作压力和工作计划四个方面。奉献爱心和贡献社会是员工选择工作的主要原因和坚持员工工作的动力,且员工为此而开心愉快。少数员工是出于为照顾高龄父母而学习照护知识、既往有相关工作经历和他人推荐等原因选择该工作。老人健康是员工坚持工作的主要动力之一。除此之外,与老人聊天说笑也是

半数以上员工坚持工作的动力。大多数员工满足当下的工作现状且获得家人支持，有部分员工反馈虽然工时较长容易疲倦、工资较低以及存在家人反对等问题，但他们依然将这份工作作为爱心公益事业并且愿意继续从事。

结论 医养结合型养老院员工的服务意愿较高，但主要依靠奉献精神作为工作动力，学历和薪酬较低，年龄较大，应当健全人才激励机制，推进高质量的医养结合服务。

PU_0904

健康老龄化背景下的体养融合研究

董春阳

河南大学

健康老龄化是 80 年代后期，由于世界人口老龄化的发展而产生的一个新概念，在新时代，健康老龄化是大势所趋，体养融合也必将成为实现健康老龄化的重要一环。我国劳动年龄人口在“十二五”末期达到峰值之后开始逐年下降，人口老龄化进程的加快对于维护和促进健康产生了一系列新的挑战。

针对我国人口年龄结构转变的新特征和新趋势，党中央、国务院先后发布《“健康中国 2030”规划纲要》《体育强国建设纲要》《关于实施健康中国行动的意见》，积极实施老年健康促进行动，着力实现健康老龄化。在这一过程中，坚持体育与养老融合发展的理念、促进老年人体育活动的有效开展、制定实施老年人体质健康干预计划等成为重要的政策抓手。研究旨在以体养融合来促进健康老龄化的进一步实现，并探寻出体养融合的发展策略，为老年人的运动健康提供启示。

在上述背景下，运用文献法、逻辑分析法、历史研究法和政策解读法等研究方法，深入探索体养融合的发展历程，并梳理相关政策与文献，从内部与外部两个大方面分析体育与养老的关系以及两者融合的可行性与价值作用。

分析归纳出体养融合的发展特征有三点：1.融合前景整体向好；2.融合潜力尚待挖掘；3.融合方向趋于多元。发现体养融合对增进老年人的健康方面有以下五点作用：1.优化养老机构健康管理；2.细化老年体育锻炼标准；3.改进老年运动健身方法 4.完善老年运动赛事体系 5.培育老年运动休闲市场。在此基础上，提出在健康老龄化背景下体养融合的发展对策，包括以下五个方面：1.建立体养融合行业发展标准；2.发挥体养融合产业政策作用；3.激发体养融合社会组织活力；4.重视体养融合专业人才培养；5.完善体养融合技术支撑体系。

PU_0905

超声检测局部肌肉厚度和肌肉质量在老年人衰弱评估中的应用

吕珊 丁国宪

江苏省人民医院

目的 探讨 Fried 衰弱表型(Fried Frailty Phenotype,FFP)与局部肌肉厚度和肌肉质量的相关性，为超

声测量在衰弱评估中的应用提供合理依据。

方法 回顾性分析 2020—2021 年南京医科大学第一附属医院老年医学科体检的 150 人(年龄 ≥ 65 岁, 女性 58 人, 男性 92 人)。按照 Fried 衰弱表型分为正常组(40 例)、衰弱前期组(69 例)和衰弱组(41 例)。超声检测尺骨前肌、胫骨前肌和股外侧肌的厚度, 并采用 QLAB 软件分析感兴趣区域的肌肉质量。3 组间计量资料的比较采用单因素方差分析, FFP 与各变量间的相关性采用 Pearson 相关分析法, 多因素分析采用多元回归分析法。

结果 衰弱前期组老年人的股外侧肌灰度值较高, 表明肌肉质量的恶化。在衰弱期, 股外侧肌和胫骨前肌的肌肉厚度和肌肉质量较正常组和衰弱前期组明显下降。Pearson 相关分析也显示: 随着 FFP 的增加, 下肢肌肉尤其是股外侧肌厚度减小($R=-0.367, p<0.0001$), 灰度值增大($R=0.413, p<0.0001$)。在多元回归模型中, FFP 与肌肉灰度值呈正相关(股外侧肌: $\beta=0.457, p<0.001$; 胫骨前肌: $\beta=0.220, p=0.037$), 与肌肉厚度呈负相关(股外侧肌: $\beta=-0.973, p=0.031$; 胫骨前肌: $\beta=-4.551, p=0.004$)。

结论 FFP 与下肢肌肉厚度和质量密切相关, 尤其是股外侧肌。此外, 肌肉质量在衰弱前期就出现恶化, 比肌肉厚度更早。我们的发现提示了超声测量局部肌肉在老年人衰弱评估中的实用性。

PU_0906

关于疼痛和焦虑研究高被引用文献的文献计量学分析

胡正宇¹ 温玉容² 于子涵¹

1.沈阳体育学院 2.上海体育学院

目的 疼痛是一种主观的模糊体验。它受文化、社会、个人和情感的影响, 因此很难在流行病学上加量。据统计, 慢性疼痛的发病率为 20%。焦虑障碍是以焦虑和恐惧情绪为特征的一种严重的精神障碍, 全世界约有 2.64 亿人患有焦虑症。引文分析属于文献计量学的一个范畴, 它可以通过引文数据来评价相关领域文章的价值和影响。高被引文章中循证医学的方法、主题、关键词、主题和质量与临床实践和未来研究的趋势密切相关。它可以帮助本领域研究人员把握研究方向, 获得特定领域的最新见解。在本研究中, 我们对疼痛和焦虑类被引的前 100 篇文章进行了分析, 以了解过去 50 年来疼痛和焦虑的病理生理学和治疗的演变, 为以后的临床实践和科学研究提供启示。

材料与方法 2022 年 1 月, 我们在被 Web of Science (WOS) 数据库收录的杂志中, 对有关疼痛和焦虑的文章进行了检索。我们共收集了 100 篇被引用量最高的关于疼痛和焦虑的文章, 并提取了这些文章的主要信息, 包括标题、第一作者、年份、引用次数、引用密度、来源国、机构、期刊以及影响因子。

结果 我们共检索到 2242 篇符合条件的的论文, 我们根据引文数量对它们进行了排名, 纳入了前 100 篇文章进行分析。对纳入的文章进行阅读和总结后发现, 临床上伴有疼痛和焦虑共病的疾病种类繁多, 亟需更多的研究来解决。随着时间的推移, 研究主题发生了变化, 我们发现早期发表的文章更多是行为学研究, 后来研究人员逐渐将重点放在疼痛和焦虑神经机制研究上。

结论 这一百篇论文涵盖了广泛的主题。疼痛和焦虑之间的关系是最受关注的主题。疼痛和焦虑之间似乎呈正相关的关系, 例如, 慢性疼痛引起的抑郁和焦虑发生率的增加与更严重的疼痛、更大的残疾密切相关。相反, 患者的焦虑水平有助于预测其疼痛的严重程度。目前, 很少有研究系统地研究疼痛和焦虑的时间优先性。关于疼痛是否导致焦虑或焦虑是否导致疼痛, 目前还没有明确的结论, 但这个问题是理解疼痛和焦虑之间关系的关键, 我们需要更多的研究来阐明疼痛和焦虑之间的关系。

PU_0907

失能老年人自我忽视现状及影响因素研究

董莉 孙龙凤

中国医科大学附属第一医院

目的 描述失能老年人自我忽视现状；探讨失能老年人自我忽视与一般人口学资料、领悟社会支持、抑郁情绪、认知功能的关系；为临床工作人员早期筛查自我忽视的高危人群提供理论依据，为制定失能老年人自我忽视相关干预措施提供参考依据。

方法 采用连续抽样法，于 2020 年 10 月~2021 年 5 月，在某医院神经内科和老年医学科开展问卷调查。采用一般资料调查表、老年人自我忽视评估量表(Elder Self-Neglect Assessment,ESNA)、Barthel 指数量表、老年抑郁量表(Geriatric Depression Scale-15,GDS-15)、简易精神状态评估量表(Mini-Mental State Examination, MMSE)、领悟社会支持量表(Perceived Social Support Scale, PSSS)进行调查，了解失能老年人自我忽视现状及影响因素。使用 EpiData 3.0 软件录入数据，SPSS 21.0 软件进行统计分析，以 $P<0.05$ 作为差异有统计学意义的标准。

结果 问卷有效回收 230 份，有效回收率为 96%。失能老年人自我忽视总分为 9 (4.75-12.25)，自我忽视各维度标准得分率由高到低依次为：医疗保健行为 (49.6%)、生活方式/条件 (13.19%)、居住环境卫生 (0.43%)。单因素分析结果显示，失能老年人的年龄、教育程度、婚姻状况、月收入、慢性病数量、高血压、吸烟状况、失能程度、抑郁情绪、认知功能以及领悟社会支持会影响自我忽视得分。相关性分析显示，自我忽视总分及各维度与抑郁情绪呈正相关；自我忽视总分和居住环境维度与认知功能呈负相关；自我忽视总分及各维度与领悟社会支持呈负相关。多元线性回归分析结果显示，年龄、月收入、失能程度、抑郁情绪、领悟社会支持、慢性病数量、高血压是影响自我忽视得分的主要因素。

结论 失能老年人自我忽视得分为 9 (4.74-12.25) 分，主要表现在医疗保健行为和生活方式/条件方面。失能老年人自我忽视的影响因素包括年龄、月收入、失能程度、抑郁情绪、领悟社会支持等。研究结果表明，医务人员应及早筛查失能老年人的自我忽视状况及影响因素，并给予针对性干预，预防或延缓失能老年人自我忽视的发生发展。

PU_0908

老年住院患者口腔健康维持现状研究进展

郎一梅 孙龙凤

中国医科大学附属第一医院

目的 了解老年住院患者的口腔健康现状；明确老年住院患者口腔健康的影响因素、干预现状以及测评工具。

材料与方法 采用文献综述的方法，获得老年住院患者的口腔健康现状。

结果 老年住院患者的口腔健康维持现状不容乐观；老年住院患者口腔健康的影响因素有年龄、收入水平、自理能力、角色转变、照护人员因素等；目前大多数医护人员忽视对老年住院患者的口腔健

康干预, 需要进一步寻找有效的干预措施来改善老年住院患者的口腔健康状况; 许多口腔健康测评工具能有效评估口腔健康状况。

结论 老年住院患者的口腔健康状况突出且常见, 制定科学有效的临床干预措施以及研制针对老年住院患者口腔健康维持现状的评估工具是未来亟需解决的问题。

PU_0909

八周太极拳联合血流限制训练对中老年女性身体机能的影响

张茜¹ 闫炜¹ 黄雪晴² 刘泓毅¹ 郭旭¹ 李雪梅¹

1.北京体育大学运动医学与康复学院 2.北京体育大学中国武术学院

目的 太极拳作为一种健身养生的传统运动项目, 在中国有着良好的群众基础, 特别深受中老年人青睐。研究表明, 长期的太极拳训练有利于增强中老年人的下肢肌力、平衡协调能力、心肺耐力等。血流限制训练(blood flow restriction training, BFRT)是一种新兴的训练方式, 其优点是加压后进行低强度的抗阻训练便可刺激肌肉生长、提高肌肉适能, 研究还发现其对心血管顺应性和骨质健康有积极影响。因此本实验想探讨八周简化杨氏太极拳联合血流限制训练对中老年女性的肺功能、肌肉适能、有氧运动能力、平衡功能等影响, 以期为中老年健康女性制定有关血流限制训练方案提供科学指导。

材料与方法 本实验选取北京市海淀区 20 名 50 到 69 岁身体健康的中老年女性为研究对象, 随机分为太极拳联合血流限制训练组(TB 组)和太极拳训练组(T 组), 每组各 10 人。两组受试者年龄、体重、身高、BMI、左右大腿围等各项基础指标经检验均不存在显著性差异。在实验正式开始前实验人员对两组受试者进行前测数据采集, 进行八周的训练干预之后, 再进行后测数据采集。前后两次测试内容、地点完全相同。干预训练方案: 所有受试者首先进行 2 周简化杨氏太极拳的学习课程, 基本掌握后, TB 组进行 8 周简化杨氏太极拳联合血流限制训练, 每周 3 次, 每次 40 分钟; T 组进行 8 周简化杨氏太极拳训练, 同样每周 3 次, 每次 40 分钟。实验测试内容包括: 肺活量测试、30 秒坐站测试、6 分钟步行试验、起立-行走计时试验、闭眼单腿站立测试。

结果 1) 前测结果: 正式训练干预前两组前测指标均不存在显著性差异。2) 组间对比, 在 8 周干预训练后, TB 组 30 秒坐站成绩、6 分钟步行距离显著优于 T 组($P<0.05$); 两组其他指标之间不存在显著差异。3) 组内前后对比, 两组肺活量、30 秒坐站成绩、6 分钟步行距离、起立-行走计时成绩与干预训练前相比得到显著改善($P<0.05$), 同时 TB 组闭眼单腿站立时间较干预训练前比也显著提高($P<0.05$)。

结论 八周太极拳联合血流限制训练对健康中老年女性的身体机能有很好的改善效果, 可以有效提高中老年女性的肺功能、肌肉适能、有氧运动能力和平衡功能, 其训练效果在肌肉适能、有氧运动能力方面显著优于单一的太极拳训练。

PU_0910

体育锻炼对老年人幸福感的影响

高义然

沈阳体育学院

目的 伴随老年人口数量的加速增长,老年人的幸福问题受到社会的关注,本文通过研究体育锻炼对老年人幸福感的影响,促进更多老年人参加体育锻炼。

方法 本文采用文献资料法,以体育锻炼、老年人、幸福感等为关键词,阅读与本次研究相关文献,以此研究体育锻炼对老年人幸福感的影响。

结果 1.健康状况好的老年人比健康状况差的老年人幸福感高。2.人际关系好的老年人比人际关系差的老年人幸福感高。3.自我效能感高的老年人比自我效能感低的老年人幸福感高。4.老年人在体育锻炼中获得尊严、实现自我,提高自我效能感。5.体育锻炼能改善老年人的体质、身体机能水平和身体形态,改善健康状况。6.老年人长期参与体育锻炼获得高质量的人际关系。

结论 老年人的幸福感与其健康状况、人际关系、自我效能感有关,老年人通过体育锻炼可以改善健康状况、获得自我效能感、促进人际关系,提高老年人的幸福感。本文希望通过揭示体育锻炼对老年人幸福感的积极影响,引起社会及相关部门的关注,为老年人提供丰富的体育锻炼项目,提供适合老年人体育锻炼的公共设施,提高老年人体育锻炼率,提升老年人的幸福感,提高老年人的生存质量,促进积极老龄化、健康老龄化的实现。

PU_0911

后疫情时代体育运动对老年人健康老龄化的研究

张雅雯

吉林体育学院

2019年末,新冠病毒肺炎疫情爆发,以其人传人、发病迅速、传染性强、病程变化快、人群普遍易感的特点在全球范围内迅速蔓延。由于老年人免疫力弱,抵抗力差且多患有基础性疾病,故一旦感染,症状较重较难医治,是易感人群和高危易发人群。根据我国第七次人口普查结果显示,全国60岁及以上人口已达2.64亿,占比达18.7%。随着老龄化社会的到来,老年人健康老龄化已逐渐成为社会焦点问题。

研究目的 体育运动作为积极应对人口老龄化的便捷、经济、有效方式及老年人保健、延缓衰老的理想途径,已在理论层面得到证实、实践层面得到应用。在后疫情时代更加需要思考如何根据老年人的生理结构、心理特点、社会情况,来满足老年人的体育需求、健康需求,助力完善我国养老服务体系,实现健康老龄化。

研究方法 本文运用文献资料法、访谈法、逻辑分析法,对后疫情时代背景下,体育运动在生理、心理、社会三个价值层面对我国老年人健康老龄化的影响进行了阐释。

研究结果 1.目前,有关老年人体育参与现状的调查研究中,老年人体育参与生理层面的需求主要是强身健体、抵御疾病,这是绝大多数老年人参与体育活动的目的所在,在后疫情时代背景下更是如

此。疫情后老年人对于健康的生活方式的需求,参与体育锻炼、提高身体素质、预防疾病的认知都有了较大提升,这为老年人体育行为的产生奠定了基础。此外,老年人参与体育运动是维护身体内部环境平衡,保持健康身体状态,避免病理性衰老,提高免疫力的重要途径。**2.**由于长时间的居家隔离,打破了正常的生活方式,老年人极易产生焦虑、抑郁、孤独、无助等心理问题。这种状态需要外力进行干预,否则会对老年人的身心健康会造成极大的伤害。体育参与对于调节老年人心理问题具有不可忽视的作用。疫情期间,国家体育总局下发居家科学健身方法的通知,与此同时方舱医院运用八段锦、太极拳、健身气功、广场舞等体育方式来促进患者康复,调节患者心理健康。在后疫情时代,老年人通过与朋友、邻居一同参与体育锻炼,不仅交流了信息、建立情感纽带,还疏导心理压力。人越老越孤独,对情感的需求也更加旺盛,老年人与朋友一起锻炼,正好可以弥补和慰藉独居时的情感失落或因家人忽视而滋生的焦虑,减少了对于身体健康的担忧和其他心理问题的发生。**3.**在社会层面,通过参与体育运动让老年人老有所为、老有所乐,不仅改善了老年人的身体素质,也减少了家庭冲突,提高了居民幸福指数。使得大多数老年人能够保持健康,强化自理能力,为社会与家庭减轻了巨大经济负担,进一步推动老年人再社会化,以此来促进社会稳定健康的发展。对于我国在后疫情时代下实现健康老龄化,建设健康中国具有重大意义。

研究结论 后疫情时代体育运动对老年人健康老龄化具有积极作用,应继续引导老年人参与体育运动,提高国民身体素质,推动全民健身政策实施,加快实现健康中国。

PU_0912

不同运动项目对老年人生理健康的影响

高义然

沈阳体育学院

目的 研究不同运动项目对老年人生理健康的影响,为老年人提供科学合理的运动方式,满足其多样化的需求。

方法 本文采用文献资料法,以运动、老年人、影响等为关键词,阅读与本次研究相关文献,以此研究不同运动项目对老年人体质的影响。

结果 **1.**太极拳、八段锦、健步走、交谊舞、有氧体操、游泳、户外登山运动等中等强度有氧运动对老年人心血管系统、心肺功能、免疫功能、平衡能力有积极影响。**2.**乒乓球、网球、门球等球类运动可以使老年人的呼吸系统和心血管系统的机能水平在一定程度上得到改善。对推迟大脑衰老、提高认知能力、提高免疫功能、改变身体形态和身体成分有着积极影响。

结论 研究发现不同的运动对老年人有着不同的影响,希望通过本研究丰富老年人的运动方式,提高锻炼效果,达到锻炼目的,促进积极老龄化、健康老龄化的实现。

PU_0913

老年人健康管理及慢病预防

鹿智敏

山东体育学院

目的 我国老龄化发展迅猛,根据 2021 年第七次全国人口普查结果显示,中国 60 岁及以上人口为 26402 万人,占总人口的 18.70%,中国已成为世界上老龄人口最多的国家。2019 年《健康中国行动(2019—2030)》中,提出促进“老有所养、老有所为”的政府与社会的主要举措,积极推进“健康老龄化”和“积极老龄化”。随着年龄的增长,老年人出现生理功能衰退、各器官功能下降等,老年人生理、心理的老化,必然导致产生各种不同于其他年龄群体的特殊需求,满足其需求的生活模式也随之发生变化。老年人的健康受到威胁,慢性病的发生率增加。老年人慢性病的发生大大加重了社会医疗负担,老年人慢病管理与防治已经成为一个亟待解决的社会问题。因此,本研究旨在探讨老年人进行健康管理及慢病预防的现状,以及老年人健康管理对慢病预防的益处。

材料与方法 本研究采用了文献资料法和数理统计法。采用文献资料法,阅读大量有关老年人健康管理及慢病预防的相关文献资料,对文献资料进行整合,选取对本研究的资料进行分析。通过数理统计法,对文献中的数据进行收集与分析。

结果 我国老年人的整体健康状况不容乐观,我国患有各种慢性病的老年人数量超过 1.8 亿,患有一种及以上慢性病的老年人比例高达 75%。我国老年人健康管理及慢病预防工作滞后,老年人健康服务体系较为缺乏,医疗设施不健全。社会缺乏对老年人健康管理、慢病预防的正确认识。传统的养老模式正在衰退,而新的模式还未形成。老年人缺乏科学健身意识,不懂得如何进行健康管理等。这需要培养专业人才来帮助老年人,并且需要国家出台相关的政策来提高对老年人的健康进行管理,并对慢性病进行预防。目前,国家“十三五”的总体策略是,一个目标:提高老人生活质量,促进健康老龄化;一个体系:形成以社区老年卫生服务为核心,家庭配合与关怀照顾为基础,老年专业医疗机构为支持依托的防、治、康、护、终的完整体系;两个保障:老年医疗保障与老人护理保障制度;三个结合:老年卫生与医改、与发展社区、与重点慢病防治结合。老年人的健康管理及慢病预防息息相关。

结论 我国人口老龄化进程发展迅速,必然会导致患慢性病的老年人数的增加。老年人患慢性病的增加,会加重家庭和社会的负担。因此,对老年人的健康管理是已成为老年人慢病预防的重要基石。对老年人进行健康管理,可以提高老年人的生活质量、促进健康长寿,可以预防和控制慢性病,减轻社会、家庭经济与人力负担。在健康中国的大背景下,促进“体医融合”将医疗与健康相融合,促进“医养结合”将专业的医疗技术检查和先进设备与康复训练、日常学习、日常饮食、生活养老等专业相融合。对老人进行科学的健康管理,形成智慧医疗模式,最终达到老年人慢病预防的目的。

PU_0914

女性养生导引功在老年慢病运动处方中的发展与推广研究

廖红娟 李吉如

广东省体育科学研究所

目的 阐述女性养生导引功的内涵和价值, 分析其在老年慢病运动处方发展中所面临的契机与挑战, 提出相应建议, 从而促进该功法在老年慢病管理中的推广与应用。

方法 通过知网、万方、百度等网站以及传统体育养生、中医养生等书籍查阅、收集女性养生导引功的研究成果。通过面谈方式访问广东省中医院相关专家, 咨询女性养生导引功的应用进展。采用分类、比较、归纳、推理等方法对收集的资料进行综合性分析, 并对其进行探讨, 从而得出相应结论。

结果 女性养生导引功是由广东省中医院、全国名老中医林毅教授所创立, 以阴阳五行、脏腑经络、气血理论为指导, 具有调理脏腑阴阳、疏通经络、行气活血之功效, 充分体现了中医“整体观念”的哲学思想。通过呼吸运动、意念运动与肢体运动(配合穴位按摩)三者有机结合, 达到意、形、神的整体统一, 从而起到强健身体、保健乳房的作用。

1. 功法的呼吸运动: 所谓“导”, 就是呼出浊气, 吸入清气, 即吐故纳新。整套导引功强调吸气时有意识去感受气体由鼻腔吸入, 经由咽喉、气管、肺、胃, 直达腹部, 清气充满腹部而隆起; 呼气时缓慢吐气, 有意识地感受气体由腹部、经胃、肺、气管、咽喉至鼻腔, 缓慢将浊气排出体外, 至腹部内收。呼吸运动需与站立相配合, 为功法的预备动作。

2. 功法的肢体动作: 肢体动作练习以拍打为主, 针对身体的穴位、经络来拍打。整套导引功有二十个动作, 特别针对女性身体的经络气血特性而设置, 动作强度不高, 刺激经络穴位, 有的放矢。

3. 功法练习要领: 强调意、形、神的统一。意念为一种心神感觉, 可分为意守和想象, 是无形的, 中医强调“五脏一体”和“形神合一”, 女性养生导引功同样强调“形与神”二者相互依附、不可分割。整套导引功的二十个肢体练习动作虽简单易做, 但一定要与呼吸运动、精神意念配合才能达到调心定神、强身健体的功效,

4. 推广发展策略: 目前该功法主要在医院女性患者中使用, 运动强度中等, 练习要领容易为群众掌握, 完全适合老年人群健身, 推广空间大。应进一步丰富医院、运动、康复、疗养等业态复合型技术人才交流形式, 彼此宣传、推广和交流学习, 让女性养生导引功传播渠道更具多元性, 真正从医疗运动保健融入到全民运动保健中去, 发挥更大价值。

结论 女性养生导引功为女性慢病干预发挥了积极作用, 应进一步将其功法动作标准化, 并探讨其中的生理机制, 可将其作为运动养生健身法在老年慢病管理运动处方中推广普及。

PU_0915

老年 COPD 患者久坐行为因素的质性研究

景阅雯¹ 马燕²

1.南京市中心医院呼吸科 2.南京市中心医院护理部

目的 由于劳力性呼吸困难、抑郁以及肌肉疲劳, COPD 患者习惯久坐行为。流行病学调查显示, 久

坐行为与 COPD 存在剂量效应,是病情加重和死亡的独立危险因素,会增加患者心脏代谢风险疾病风险、焦虑抑郁水平以及急性加重期的认知障碍。本研究旨在从 COPD 患者自我感知角度探索久坐行为发生的因素,为今后干预措施的研究奠定基础。

方法 采用抽样调查方法,选取来我院就诊的 60 岁以上的 COPD 患者,采用国际体力活动问卷(International Physical Activity Questionnaire, IPAQ)测得久坐时间 $\geq 6\text{h/d}$ 。自行拟定访谈提纲后选取 3 名患者预访谈,根据专家意见及访谈者反馈修改后确定访谈提纲如下:(1) 您能谈一谈什么叫久坐行为吗?(2) 您能谈一谈日常生活中哪些行为属于久坐行为吗?(3) 你知道久坐行为的影响吗(益处或者危害)?(4) 您能举一些您平时久坐行为的例子吗?(5) 您觉得是哪些原因造成您的久坐行为呢?当访谈内容无法归纳出新的类别时视为资料饱和,24 小时内将录音转录成文字,采用 Colaizzi 7 步分析法进行资料分析、主题提炼、内容分类和整理,确定主题。

结果 (1) 共访谈患者 14 名,年龄 60~87 岁,平均年龄 75.3 岁;其中 8 名女性,6 名男性;肺功能分级(GOLD 分级)分为轻度 4 名、中度 7 名,重度 3 名;3 名居家氧疗;9 名使用助行器行走;6 名独居。(2) 对 14 名患者转录稿编码与摘录,并借鉴 Owen 等的久坐行为的生态学模型相关概念,最终形成 6 个主题,分为个人因素和社会环境因素两个领域。个人因素包括:对于久坐行为与如何减少久坐行为策略认知的不足、疾病自身的生理限制、老年人群自身喜欢久坐行为的个人特质;社会环境因素包括社会支持不足、气候环境的影响、以及新冠疫情下政府对于社交隔离的政策宣传。

结论 COPD 患者久坐不动行为普遍存在,且对机体生理、心理存在危害。减少久坐时间,可以预防 COPD 的发生,降低急性发作率及死亡率,改善 COPD 患者结局,被视为 COPD 患者管理的一个重要且易于实现的目标。通过对于老年 COPD 患者质性访谈可以获知患者久坐行为的影响因素,基于此,在未来研究中(1) 医护人员应加强患者久坐行为的教育,提高 COPD 患者对于久坐行为的认识(2) 借鉴国外干预设计,结合理论模型,积极探索本土化行为干预方案(3) 积极推动政策支持,出台 COPD 患者久坐行为相关政策。

PU_0916

从“被动健康”到“主动健康”:后疫情时代下主动健康 应对老龄化策略研究

朱萍 李瑞雪

西藏民族大学

研究目的 突发的新冠肺炎疫情和全民共同抗疫行动,深度唤醒了民众的健康意识和行为,客观上产生了构建更加积极主动的健康治理体系的需求。“被动健康”指通过身体感知或医学仪器检测到的身体异常,从而针对身体异常点进行治疗;“主动健康”指通过对人体主动施加可控刺激,充分发挥其主观能动性,增加人体微观复杂度,促进人体多样化适应,以选择生活方式各要素为主,以改善健康行为为主,综合利用各种医学手段对人体行为进行可控的主动干预,从而实现人体机能增强或慢病逆转的医学模式。老龄化的定义包括存活到特定年龄、没有慢性疾病、日常生活活动的自主性、幸福感、良好的生活质量、高度的社会参与、只有轻微的认知或功能损害,以及很少或没有残疾。“主动健康”是“健康中国”行动的重要举措,是健康医学未来发展的一种新模式。将“主动健康”理念融入老

年慢性疾病管理，在政府引导和医院参与的基础上，社区、家庭和个人多方协作，建立支持性的健康维护环境，通过引导积极的生活方式等干预措施，培养高龄人口主动健康理念，从而提升主动保持健康和预防疾病的能力，真正由被动医疗干预向主动健康行为的转变。

研究方法 运用文献资料、专家访谈等方法，整理主动健康及非医疗健康干预的文献、文件与政策，深度剖析后疫情时代下主动健康应对老龄化的策略。

研究结果 主动健康是一个尚待构建和完善的医学模式、是大数据和 AI 技术支撑的科学，也是重构人类健康保障体系的重要基础条件。但是在后疫情时代，主动健康应对老龄化道阻且长：首先，老年人特别容易不运动。不运动是全球第四大死亡原因，并增加了不良健康后果的风险，如预期寿命缩短、心血管疾病、糖尿病和癌症。其次，忽略主动健康效果。根据世界卫生组织（WHO）关于老龄化与健康的报告，做更多已经做过的事情或改进现有的医疗体系不足以促进主动健康的老龄化。再者，主动健康理念未深入人心。老年人的日常生活和活动中经常受到限制，在各种限制条件下，会使人产生消极的心理，变得更容易相信“江湖骗术”，而不是科学的应对方法。

研究结论 后疫情时代下主动健康应对老龄化的策略：第一，为了促进主动健康的老龄化，让人们能够独立生活更长时间，需要关注身体、社交和认知活动。促进主动健康的老龄化包括在日常生活活动表现开始显著恶化之前，通过识别功能衰退的早期标志物，并针对降低风险的干预措施，及早发现功能衰退的风险因素，可以在退休时在很大一部分老龄人口中预防功能衰退。第二，世卫组织认为，为了实现主动健康老龄化的目标，需要进行系统性变革。这就需要在人们进入由卫生保健人员提供的传统卫生服务之前很久，就要开始开发供人们使用的卫生保健服务，这些服务有可能使人们能够控制自己的健康和功能，以便尽可能长时间保持健康和独立。第三，我国迅速高效的抗疫经历客观上全面唤醒了人们的健康安全意识，使人们清醒地认识到了面向不可预知的重大公共卫生事件时健康状态的重要性，并客观上产生了构筑更加积极主动养护健康的内在需求。第四，从健康水平、健康生活、健康服务、健康保障、健康环境、健康产业和健康文化 7 个方面出发，从思想上广泛宣传和形成主动健康理念，构建更加主动的体育保障体系和“国家+公共”体育健康治理体系，建立我国体育健康评估体系。

PU_0917

以公众健康教育与非药物干预为核心的膝骨关节炎 知识图谱的构建

王丽敏¹ 尚少梅² 陈泓伯² 王琦² 刘国臻³ 康亮环³

1.浙江中医药大学 2.北京大学 3.北京帕云医疗科技有限公司

目的 以“4P”医学模式为指导，构建以公众健康教育与非药物干预为应用场景的膝关节骨性关节炎（Knee Osteoarthritis, KOA）疾病知识图谱。

方法 整合骨关节炎或 KOA 相关指南、共识、教科书、科研文献、医疗网站等多来源知识，检索时间为资源库建立至 2021 年 1 月 31 日。采用人工与计算机智能化相结合的方式标注并建立实体本体与关系本体，通过将知识图谱以图数据库可视化呈现、Web 端表示，建立公众可参与的 KOA 疾病知识查询、应答的途径。

结果 本研究以公众健康教育与非药物干预为应用场景，构建了以疾病概述、临床症状、临床诊断、

预防与康复指导、治疗等为一级知识框架的 KOA 知识图谱。该图谱包含 206 种实体类别的 KOA 疾病知识本体及 20 种实体间关系的关系本体, 形成了 226 条知识点的联接。

结论 本研究构建的 KOA 疾病知识图谱以公众健康教育与非药物干预为应用场景, 重在以疾病预防与康复指导为重点的知识教育与健康指导, 将有助于提高公众 KOA 相关知识及其自我健康管理能力。

PU_0918

体育锻炼对老年单纯性肥胖干预效果的 Meta 分析

赵怀强 张军

伊犁师范大学

目的 系统评价体育锻炼对老年单纯性肥胖患者身体形态、身体成分、心血管机能与脂蛋白代谢的干预效果。

方法 检索 PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane library Trials、中国知网(CNKI)、中国生物医学文献服务系统(CBM)、重庆维普数据库(CQVIP)、万方数据库(Wan Fang Data)中有关体育锻炼对老年单纯性肥胖患者干预效果的随机对照试验(RCTs)。采用 Review Manager 15.3 软件进行方法学质量评价和统计分析。

结果 体育锻炼可以有效改善老年肥胖患者的体重(SMD=-0.97, 95%CI[-1.51, -0.43], P=0.0004)、体质指数(SMD=-0.51, 95%CI[-0.90, -0.12], P=0.01)、最大摄氧量(SMD=1.26, 95%CI[0.68, 1.83], P<0.0001)与脂肪质量指标(SMD=-1.48, 95%CI[-2.14, -0.82], P<0.00001); 却在改善腰围(SMD=-0.26, 95%CI[-0.55, 0.03], P=0.08)、收缩压(SMD=-0.67, 95%CI[-1.42, 0.08], P=0.08)、舒张压(SMD=-0.44, 95%CI[-0.98, 0.11], P=0.11)、甘油三酯(SMD=-0.12, 95%CI[-0.44, 0.20], P=0.46)、总胆固醇(SMD=-0.26, 95%CI[-0.66, 0.13], P=0.19)、高密度脂蛋白(SMD=0.14, 95%CI[-0.06, 0.13], P=0.17)与低密度脂蛋白(SMD=-0.26, 95%CI[-0.73, 0.21], P=0.28)指标上的疗效不显著(P>0.05)。

结论 体育锻炼可以有效改善老年肥胖患者的体重、体质指数、最大摄氧量和脂肪质量指标, 在腰围、收缩压、舒张压、甘油三酯、总胆固醇、高密度脂蛋白与低密度脂蛋白指标上的干预效果需进一步验证。

PU_0919

中国老年人握力不对称与不良健康结局的关联研究

岳跃学

贵州医科大学

目的 本研究利用中国健康与养老纵向研究的追踪调查数据对中国老年人握力不对称与不良健康结局之间的关联进行研究, 目的在于了解中国老年人握力不对称现状, 探讨中国老年人握力不对称同

不良健康结局的关联关系，为完善老年人肌肉功能减退及不良健康结局筛查指标提供依据和建议。

材料与方法 数据来源于中国健康与养老纵向研究的追踪调查数据（2011 年、2013 年、2015 年），研究对象包括 5551 名年龄 ≥ 60 岁的老年人，收集研究对象的握力值、多重慢病发生情况、认知功能、抑郁症状、跌倒发生、日常活动能力等指标。将数据导入 Stata16.0 进行数据清洗，采用多重插补处理缺失数据，构建长数据结构，采用 SPSS22.0 进行数据分析，主要包括描述性分析、广义估计方程分析。

结果 基线样本人群中，握力不对称 2436 人，比例为 43.9%，其中优势手握力不对称在总人群中占比 33%，非优势手占比 10.9%；男性握力不对称比例为 41.0%，低于女性 46.2%；在第二、三次调查中，老年人年龄增加，样本中握力不对称的比例出现上升的情况，总人数由第一波的 2436 人到 2576 人，优势手握力不对称比例在第一波、第二波和第三波数据变化趋势不明显。所有样本握力不对称与未来认知功能下降的关联有统计学意义（ $B=-0.145$ ， $SE=0.067$ ， $P=0.029$ ）；所有样本握力不对称与未来抑郁症状的关联有统计学意义（ $B=0.422$ ， $SE=0.133$ ， $P=0.002$ ），性别分层分析，在女性中，与握力对称老年人相比，握力不对称老年人抑郁得分增加（ $B=0.590$ ， $SE=0.194$ ， $P=0.002$ ）；所有样本握力不对称老年人多重慢病发生情况是握力对称老年人的 1.228 倍（ $B=0.113$ ， $SE=0.047$ ， $P=0.017$ ），在纳入的研究者中，相较于与没有不对称的人群，具有握力不对称的老年人有多重疾病发病率；所有样本握力不对称老年人日常活动能力受损是握力对称老年人的 1.27 倍（ $B=0.242$ ， $SE=0.049$ ， $P<0.001$ ），性别分层分析，在男性中，握力不对称老年人日常活动能力受损是握力对称老年人的 1.20 倍（ $B=0.187$ ， $SE=0.072$ ， $P=0.01$ ），在女性中，握力不对称老年人日常活动能力受损是握力对称老年人的 1.33 倍（ $B=0.288$ ， $SE=0.066$ ， $P<0.001$ ）。

结论 这项研究的结果表明，国内老年人握力不对称在总人群中占比近半数，随年龄增长呈上升趋势；握力不对称同认知功能下降、日常活动能力受损、抑郁症状、多重慢病等存在关联，握力不对称可以作为肌肉功能受损的指标，预测不良健康结局恶化；握力不对称在性别分层中，与认知功能下降、日常活动能力受损、抑郁症状、多重慢病等存在关联，女性握力不对称群体更易发生健康状况恶化。

PU_0920

南京市老年人医养结合养老机构 入注意愿研究报告

陆正娟 高荣
南京市中心医院

目的 探讨南京市老年人医养结合养老机构入注意愿。

方法 以调查表的形式，对入组老年人的健康状况、养老服务内容需求、对机构认知和入注意愿情况进行研究分析，分析南京市不同健康状况和收入的老年人对医养结合养老机构入注意愿。

结果 绝大部分受调查老年人对养老服务均存在一定需求，其中社工关怀（68.2%）、日常照料/托管（60.0%）、康复护理（58.6%）、疾病诊治（55.7%）、生活照料（54.15%）、心理咨询（51.7%）。对医养结合养老机构的了解，受调查老年人中 34 人（35.4%）了解程度较高，42 人（43.8%）有部分了解，完全不了解的有 20 人（20.8%）；47 位（49.0%）受调查老年人明确表示不愿意去医养机构养老，不确定是否会选择医养机构的老年人有 32 人（33.3%），仅有 17 人（17.7%）愿意选择医养机构养老。是老年人可接受的机构养老费用，1000-3000 元/月 44.8%，其次是 3001-5000 元/月 22.9%，5001-8000 元/月 15.6%和 8000 元/月 16.7%。受调查老年人最理想的养老模式是居家养老

75.6%，其次是机构养老 19.5%，社区养老为 4.9%。

结论 为了更好地推进南京市医养康养事业的发展，应注重提高养老机构服务水平，完善收费标准，建立健全养老保障体系，在尊重实际情况的基础上，结合供求关系，有针对性和目的性的积极探索适合南京市的医养结合发展模式，促进医养康养模式的健康发展。

PU_0921

浅谈医养融合与老龄化关系的综述研究

韩颜羽

沈阳体育学院

目的 2017 年，十九大报告中，习近平总书记提出积极应对人口老龄化战略；2019 年，国家发布《国家积极应对人口老龄化中长期规划》的通知；2021 年的第七次全国人口普查结果标志着我国老年人口数量创新高，未来人口老龄化呈现急速增长模式，由此可见，各种关于人口老龄化的政策的提出迫使国家进一步加快医养社区建设，提高对老年人的关注与护理，本文就我国老龄化现状，探讨医养融合与老龄化的关系，厘清如何应对老龄化思路，为构建并优化医养新模式提供参考意见。

方法 主要采用文献资料法，在中国知网（CNKI）、维普等中英文数据库以“老龄化”、“医养融合”、“老年人口”为关键词搜寻相关资料作为本研究的理论支撑，通过查找的文献数据显示，与以上关键词相关的文献分别为 9413 篇、416 篇、1561 篇，除去与本文章无关的资料，最终选取 546 篇文献作为参考。

结果 1.我国人口调查现状：有数据显示，我国仍处于并将长期处于世界范围内老年人口最多的国家。我国计划生育开始于 20 世纪 80 年代，严格控制了我国人口出生率，至 2012 年，我国新生人口出生率为 12.1%。同时，随着经济水平的提高与人民幸福感的提升，群众人均寿命逐渐延长，是致使我国人口老龄化形势严峻的主要因素。2.医养融合实施现状：自 2015 年国家提出医养结合理念，经过养老院建设、老年式就医服务、老年疾病护理与预防等相关部门联合发展，现逐步向医养融合方向发展，即在当下互联网飞速发展的时代，通过科学与技术的支持可实现智能化医养结合模式。3.医养融合对我国老龄化现状的积极作用：一方面解决了老年人老年疾病医治与后续护理康复问题，尤其是空巢老人，医养融合能够最大限度为特殊状态老人的日常生活给予保障；另一方面医养融合对我国总体就业率具有推动作用，增强我国优秀传统文化中“尊老”责任感与使命感，促进第三服务产业发展。

结论 1.我国人口老龄化问题亟待解决。受计划生育影响，目前我国老龄化问题严重，且在未来几十年中老年人口在全国总人口中仍占有一定比重。2.从医养结合到医养融合的迅速转变。秉承“发现问题，解决问题”的原则，医养融合实现过程横跨人工智能、大数据、互联网等科技领域，加快推进医养融合发展的同时助力科技发展。3.医养融合与人口老龄化交融统一。为避免人口老龄化为我国带来的诸多问题，医养融合随之而来，在我国老年人领域内发挥重要角色，缓解人口老龄化的同时促进衍生行业发展。

PU_0922

社区老年脑卒中患者健康信息素养现状及其影响因素

王若雨¹ 张金华¹ 暴青竹² 王宸珂¹

1.新乡医学院 2.新乡市第一人民医院

目的 健康信息素养是个体获取、理解及运用信息去维护健康的能力，具有足够健康信息素养的人，可以根据自身特点采取相应的健康行为，同时表现出获取自身健康信息和疾病核心知识的主动性和积极性，加上他们可以利用社会资源加强健康行为，进而就达到了减少疾病的风险因素，促进积极健康状况的目的。脑卒中作为老年人的常见慢性疾病，虽防治工作已初显成效，但疾病负担仍呈现爆发式增长的态势，其防治问题仍面临着巨大的挑战，故探讨社区老年脑卒中患者健康信息素养现状及其影响因素，为提供针对性干预措施提供依据。

方法 于 2021 年 6~12 月采用单纯随机抽样法选取河南省新乡市 3 所社区医院 628 名脑卒中患者为研究对象，纳入标准：①年龄≥60 岁；②在社区居住 1 年以上；③诊断为脑卒中者；④无沟通障碍者；⑤知情同意并签署知情同意书者。排除标准：①患有重大疾病者（如心力衰竭、肾功能不全、癌症等）；②认知功能障碍者；③严重精神疾病者。采用一般资料调查表、健康信息素养：脑卒中专病问卷、老年人运动功能量表（GLFS-25）对符合纳排标准的老年脑卒中患者进行调查，采用线性回归分析老年脑卒中患者健康信息素养的影响因素。

结果 社区老年脑卒中患者的健康信息素养得分为（64.74±11.83）分，健康信息意识维度得分最高（14.42±3.57）分，健康信息获取维度得分最低（10.59±3.72）分。单因素分析结果显示：年龄、文化程度、既往职业、居住状况、人均月收入、吸烟、饮酒、脑卒中家族史及合并运动障碍综合征的脑卒中患者间健康信息素养水平存在差异。进一步线性回归分析结果显示：年龄、文化程度、既往职业、吸烟、饮酒和患有运动障碍综合征是影响社区老年脑卒中患者健康信息素养得主要影响因素（ $P<0.05$ ）。

结论 社区老年脑卒中患者健康信息素养处于中等水平，受经济状况、卫生服务等受限制，略低于以往研究结果。老年脑卒中患者健康信息素养的影响因素较多，需针对老年人的不良生活习惯，患病情况等采取针对性的干预措施，进而提高脑卒中患者的健康信息素养，使其自主采取健康行为改变疾病状态，促进其健康状况，助力健康老龄化。

PU_0923

身心运动干预中老年慢性疼痛患者疗效的系统评价和 meta 分析

时间¹ 温玉容² 胡正宇¹ 王于领³

1.沈阳体育学院 2.上海体育学院 3.中山大学附属第六医院

目的 本综述旨在探究身心运动（Mind-body exercise, MBE）对中老年慢性疼痛患者的疗效，以及可能影响身心运动效果的潜在因素。

方法 检索 PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane 图书馆、中国知网、万方数据库和中文科技期刊数据库（VIP）自成立以来至 2022 年 3 月 9 日的文献。根据纳入与排除标准，收集身心运

动（太极拳，瑜伽，气功）对中老年慢性疼痛患者干预的随机对照试验。主要结果是疼痛程度的变化。次要结果是患者功能残疾以及生活质量水平的变化。使用 Cochrane 手册对纳入的文献进行质量评价，并且使用 GRADE 分级法对结果的证据质量进行了额外的评估。运用 Stata16.0 软件对数据进行统计分析，效应量统一用标准化均值差（SMD）表示。

结果 17 项研究，1332 名受试者被纳入本次 meta 分析。结果显示，MBE 应用于中老年慢性疼痛患者疼痛程度的效应量为 $SMD = -0.64$ (95%CI: $-0.86 \sim -0.42$, $P < 0.001$)，功能残疾效应量为 $SMD = -0.75$ (95%CI: $-1.13 \sim -0.37$, $P < 0.001$)，生活质量（躯体健康状况）的效应量为 $SMD = 0.23$ (95%CI: $-0.16 \sim -0.62$, $P = 0.24$)，生活质量（心理健康状况）的效应量为 $SMD = -0.01$ (95%CI: $-0.39 \sim 0.36$, $P = 0.95$)。亚组分析结果显示，MBE 对中老年膝骨关节炎患者具有明显的镇痛作用，效应量为 $SMD = -0.51$ (95%CI: $-0.73 \sim -0.28$, $P < 0.001$)。相较于太极($SMD = -0.69$)和气功($SMD = -0.57$)，瑜伽在缓解疼痛程度方面具有更大的效应量 ($SMD = -0.80$)。

结论 与对照组（常规运动，药物治疗，宣教和物理治疗）相比，MBE（瑜伽，太极拳和气功）可能是一种安全有效的治疗中老年慢性疼痛症状的干预方法。未来研究应多关注 MBE 改善中老年慢性疼痛患者症状机制的探索，特别是开展大样本、多中心、随访期长，方法科学规范的高质量 RCT，以进一步验证 MBE 的康复效果。

PU_0924

水中运动对老年帕金森患者运动功能的影响

冯璞 柏开祥

武汉体育学院

研究目的 以老年帕金森患者为研究对象，针对患者的异常步态、关节僵硬、肌力弱、平衡协调能力差等运动障碍，探索为期 3 个月的水中运动干预对老年帕金森病患者的平衡和步态影响，通过应用 berg 平衡量表及三维运动影像捕捉系统对干预前后进行平衡及步态测试，根据试验前后的结果，分析水中运动对帕金森患者的可行性，期望为帕金森患者找到一种合适的治疗手段，使他们能够在步行和日常生活活动中有效地降低跌倒损伤的风险，并提高身体的平衡能力和协调能力，同时为帕金森病患者进一步选择和制定合理的运动方式，并且为深入探究运动干预对帕金森病乃至其他老年性神经疾病的改善提供一定的理论基础。

材料与方法 选取 30 例原发性帕金森老年患者，以随机分组原则，分为实验组和对照组，每组各 15 名，对照组进行为期 3 个月的常规康复治疗，实验组在此基础上进行 3 个月的水中运动干预，对实验组和对照组分别进行干预前、后测试。研究方法：1、使用 berg 平衡量表测试两组的静态、动态平衡 2、使用 4 台高速摄像机从不同角度拍摄患者行走实验过程，并使用足底压力平板采集一个完整的步态周期，使用影像解析对所拍摄的录像进行打点解析，通过影像解析得出下肢运动生物力学的各项指标。利用 SPSS26.0 进行数据分析。

研究结果 1)运动干预前对照组与实验组 berg 评分无显著差异 ($P > 0.05$)，经过 3 个月的水中运动干预，与对照组及干预前相比，实验组评分提高，且具有显著差异 ($P < 0.05$)。2)实验组患者经过 3 个月水中运动干预后，步速 ($P < 0.05$) 变快，步长增加 ($P < 0.05$)，步频 ($P < 0.05$) 加快，支撑期时间有较为明显的增加，但不存在显著性差异 ($P > 0.05$)。3)实验组与对照组相比，实验组的内收角、腓窝角、足背屈角受限情况得到较为显著地改善，活动范围也有效增加 ($P < 0.05$)。对照组实验结果没有显著

性差异。

研究结论 1.通过 3 个月的水中运动干预练习能够有效地改善帕金森患者的平衡功能,提示水中运动练习对人体身体机能具有积极的影响,在往后对帕金森患者的治疗当中可以使用水中运动联合其他康复治疗手段改善其运动功能障碍。2.从运动学、步态时空参数角度来看水中运动干预能够显著改善帕金森患者的步行能力,以此期望为患者制定合理的步行策略,提高步行能力。3) 建议根据帕金森老年患者的身体功能水平及障碍情况,积极使用不同的康复治疗手段,合理安排练习强度和时间并对其疗效进行综合评估,注意在练习当中保护好患者安全,在练习后要进行必要的放松,减少肌肉痉挛。

PU_0925

老年人心理问题原因调查及对策建议

刘俊

上海体育学院

目的 我国已经进入老龄化社会,老年人口数占总人口数的比例逐年攀升,由于经济快速发展和生活水平的提高,社会焦点已从老年人的温饱问题转移到了心理问题。老年人群体的心理问题需要得到关注与解决,本研究旨在探寻老年人心理问题形成的原因,为老年人这一特殊群体的心理问题寻找解决方法,并呼吁全社会关注老年人心理问题,引导和帮助老年人,采取积极的应对措施和方法,促进老年人的心理健康。

材料与方法 通过检索 Pubmed-Medline、谷歌学术、中国知网等在线文献数据库,查阅多篇文献,对老年人心理问题的形成原因以及目前可以有效减轻老年人心理问题的方法措施进行汇总。

结果 1.老年人心理问题形成的原因。(1) 经济原因: 老年人的经济收入普遍处于低水平状态,但物价水平仍在不断升高,入不敷出,又不愿打扰子女,导致缺乏可靠的经济保障。(2) 家庭原因: 家庭关系紧张、家族影响力的衰减、老年丧偶、社会和家庭地位下降、与子女分居现象普遍、缺乏沟通交流的对象、生活无人照顾,易产生孤独、寂寞,忧郁的心理状况。(3) 身体原因: 身体素质下降、感知觉机能的退化、慢性病逐渐增多、慢性疾病的长期折磨、因病痛带来的经济困难、子女的厌烦,使得老年人对生活的适应能力减弱,产生心理问题。(4) 社会原因: 越来越多的年轻人在外工作,使得“空巢”老人的比例逐渐上升。随之而来的便是空巢引发的各种心理问题。(5) 文化原因: 老年人文化程度普遍不高,受传统迷信文化影响较大,无科学根据的观念根深蒂固,认知和思想跟不上时代,容易焦虑和担心。

2.老年人心理问题积极措施。(1) 完善老年人的医疗和养老保险制度,增加老年人经济收入,改善家庭养老的基础生活保障。(2) 增加街道和社区服务站,定期上门服务,询问并提供基本的保障生活用品,积极开展老年人活动,丰富老年人生活,增强老年人身体素质。(3) 弘扬养老文化,传播敬老爱老的文化氛围,强化家庭支持体系,维持家庭和谐。(4) 加强对老年病、慢性病和老年人心理卫生的研究,强化老年人对疾病的正确认识。(5) 家庭、社会等多方联合,加强全社会关注老年人心理问题的意识。

结论 老年人心理问题已经成为社会问题,发现老年人存在的心理特征并寻找原因,帮助老年人解决方法,对老年人心理问题的预防和改善有重要意义。

PU_0926

The landscape of research on physical activity/exercise and sarcopenia in the context of healthy aging: a bibliometric analysis

Fan Zhang Hui Wang Liuyan Huang

Longhua Hospital Shanghai University of Traditional Chinese Medicine

Objective Physical activity/exercise for sarcopenia is a current research hotspot. This study aims to provide a bibliometric perspective of the progress in this field.

Material and method We extracted publications from the Web of Science Core Collection database. Data were extracted and downloaded within one day on February 8, 2022. The searched strategy was Topic= (exercise OR "physical activity") and Topic=(sarcopenia). VOSviewer was used to construct co-occurrence and co-citation relationships for authors, references, and keywords; Citespace was used to visualize knowledge mapping of subject categories, countries, and keywords with the strongest citation bursts.

Result A total of 4217 publications was retrieved, and after excluding meeting abstracts, editors, letters, and corrections. 1) Publications in the field of sarcopenia and physical activity/exercise research have increased over time. 2) Citespace-based subject co-occurrence analysis revealed that research on physical activity/exercise and sarcopenia involves multiple disciplines and fields, focusing on geriatrics gerontology, nutrition dietetics, exercise science, and physiology, which are the nodes with purple circles. 3) The United States is the country with the most publications and the University of Melbourne contributed the largest number of 61 of these publications. 3) For author, van Loon LJ was the most prolific author with 33 publications, and Cruz-Jentoft AJ had the highest number of citations. 4) The keywords around physical activity/exercise and sarcopenia included: risk factor for sarcopenia (metabolism, inflammation, cachexia), target of physical activity/exercise for sarcopenia (muscle mass/strength, protein synthesis, physical function, quality of life), outcome for sarcopenia (mortality, nutrition, frailty, disability) .

Conclusion The World Health Organization has declared "healthy aging" as a global health priority, and the impact of sarcopenia in the health of the elderly is receiving more and more attention. Research on sarcopenia and physical activity/exercise is gradually emerging, and the prevalence and risk factors of sarcopenia in middle-aged and elderly people, and the prognosis of physical activity/exercise on sarcopenia are the focus and trend of future research.

PU_0927

武术运动对中老年人心理资本的影响研究

曹彪

阜阳师范大学体育学院

研究目的 近年来,我国老龄化逐渐严重,并且对于中老年人来说无论是在心理或生理上都存在许多问题。因此从积极心理学研究的核心“积极心理品质”的角度出发,心理资本可为中老年人在老年阶段得到幸福感起到助力作用。加之武术运动作为中华民族的国粹,不仅文化内涵丰富,而且能够在为中老年人身体健康保驾护航的同时还能享受武术运动所带来的愉悦感和幸福感。然而值得我们深究的一个问题是:不同的武术项目对中老年心理资本的改善是否一样呢?

研究方法 对此采用文献资料法、逻辑分析法以及问卷调查法,利用《中老年心理资本问卷》、《体力活动等级量表》以及《简易智力状态检查量表》调查 120 名中老年人基本情况(练习武术情况、认知及心理资本等)进行筛查,选出符合条件的 96 人(60.07±6.80 岁,男 50 人,女 46 人)之间不存在显著性差异($P>0.05$)。对此将软鞭、太极剑、太极拳、八段锦作为自变量,并且以上各项目试验人数分别为 16、20、32、28 人,同时将心理资本中的自我效能感、乐观感、心理韧性以及希望感作为因变量,利用 SPSS 19.0 版进行多元方差分析,分析得出以下研究结果与结论。

研究结果 (1) 各武术项目对中老年人在希望感方面存在显著性差异($F=10.707$, $P<0.05$),具体表现为各武术项目两两之间都存在显著性差异($P<0.05$),其中太极拳与软鞭差异最为显著($P<0.01$);(2) 各武术项目对中老年人在乐观感方面存在非常显著性差异($F=12.605$, $P<0.01$),其中太极拳与软鞭、太极拳与太极剑以及八段锦与软鞭之间($P<0.01$)都存在非常显著性差异,而太极剑与八段锦存在显著性差异($P<0.05$),其余的两两之间($P>0.05$)都不存在显著性差异;(3) 各武术项目之间分别在心理韧性($F=2.173$, $P=0.216>0.05$)以及自我效能感($F=5.789$, $P=0.076>0.05$)方面都不存在显著性差异;

研究结论 (1) 各武术项目(软鞭、太极剑、太极拳、八段锦)都对中老年心理资本中希望感维度存在不同程度的影响,其中太极拳最为有效,而对心理资本中乐观感维度方面,太极拳和八段锦最为有效;(2) 以上结论也许与各武术项目本身的特点、功能以及武术运动项目所对应的受益人群各方面需求有密切关系。具体来说,练习太极拳和八段锦的中老年人在面临困境和对待事情的方式上更乐观从容,并且与太极剑和软鞭相比,太极拳和八段锦不仅更具有集体性、音乐性,而且动作简单易学不受器械和空间的限制,在有效影响中老年人心理资本的同时,对其积极心理品质的生成会产生更大的促进作用。

PU_0928

使用晚期痴呆预后工具预测晚期痴呆患者的生存: 一项 2 年的前瞻性研究

刘峻金 吕洋 李雪冰

重庆医科大学附属第一医院老年病科

目的 目前对晚期痴呆患者的寿命预估仍然缺乏相关研究,且主要局限于 6 个月生存率,在中国大陆显著缺乏相关研究,这可能会影响中华晚期患者在积极治疗、保守治疗或临终关怀等不同治疗方案的选择。我们的目的是检验晚期痴呆预后工具【Advanced Dementia Prognostic Tool (ADEPT)】在中国重庆晚期痴呆患者 6 个月和 2 年生存期限预估中的作用。评估其为晚期痴呆患者治疗方案的选择提供参考的价值。

材料与方法 (1) 在这项前瞻性研究中,我们在 2018 年 3 月 12 日至 2020 年 1 月 21 日期间,分别从中国重庆的 5 家养老院和 3 家医院共招募了 142 例晚期痴呆症患者。纳入患者、收集资料按统一基线标准:诊断为痴呆,年龄大于 60 岁,简易智能精神状态检查量表(MMSE)评分<10,临床痴呆评定量表(CDR)评分为 3 分,全面衰退量表(GDS)评分为 6 和 7 分。并现场评估患者的 ADEPT 得分(范围 1.0-32.5;分数越高,预后越差)。并持续随访了 2 年患者的生存情况。(2) 利用灵敏度、特异性和受试者工作特征(AUROC)曲线下面积分析这批患者,晚期痴呆预后工具 ADEPT 评分与 6 个月和 2 年生存情况之间的关系,以评估其将来用于预测 6 个月生存率和 2 年生存率的效果。

结果 (1) 142 例患者被邀请参与,其中 115 例被纳入 2 年随访后的最终分析,27 例因随访失败而被排除。晚期痴呆患者平均 ADEPT 得分为 13.0 分。在 6 个月内,只有 5 名患者(4.4%)死亡。2 年内,共 48 例(42.1%)患者死亡。(2) 用 ADEPT 评分预测 2 年生存率作为连续变量的 AUROC 为 0.62(95%置信区间[CI], 0.529 - 0.713)。采用 11.2 分为 ADEPT 评分截断值,达到最佳临界点,AUROC 为 0.63 (95%CI 53.1-71.4),特异性为 41.8 (95%CI 51.1 - 77.1),敏感性为 83.3 (95%CI 50.7 - 79.1)。(3) 用 ADEPT 评分预测 6 个月生存率并不适用,因为只有极少占比 5 名患者 6 个月内死亡。

结论 (1) 在中国重庆,在晚期痴呆患者生存期普遍超过 6 个月的情况下,ADEPT 评分不适合用于 6 个月生存预估。(2) ADEPT 评分在 2 年生存预估具有重要的参考价值。在通过 ADEPT 评分参考患者预期寿命后,可以更好地为中国晚期痴呆患者提供合适的治疗方案。(3) 本研究中国晚期痴呆患者 ADEPT 评分在 2 年生存预估结果且与国外晚期痴呆患者 ADEPT 评分在 6 个月生存预估的研究结果相近。提示可能由于医疗资源分配、经济因素、治疗积极性、治疗方案选择倾向等原因,在相同晚期痴呆评分程度下,中国晚期痴呆患者的生存期限往往高于同级别国外晚期痴呆患者。这进一步引发了关于晚期痴呆患者治疗方案倾向于生存时间还是生存质量之间的讨论。

PU_0929

运动疗法对提高老年乳腺癌患者生活质量的 Meta 分析

杨琳

蚌埠医学院

目的 系统评价运动疗法对提高老年乳腺癌患者生活质量的作用,从生活质量评估、疼痛、焦虑、生活自理能力等四个方面,分析比较应用不同运动疗法对提高老年乳腺癌患者生活质量的效果,为临床实践活动的开展提供建议,为后续研究的进一步开展提供参考。

材料与方法 通过中国知网、中国生物医学文献数据库、维普、万方、PubMed、Cochrane library、Embase、Web of science 等数据库检索关于“老年、乳腺癌、乳腺癌、肿瘤、癌、瘤、运动、生存、康复、生命质量、生活质量、有氧运动、运动、游泳、跑步、瑜伽、步行、太极拳、跑步、气功、运动疗法、elderly、breast cancer、aerobic exercise、breast neoplasm、breast carcinoma、breast tumor、exercise、survivor、rehabilitation、quality of life、swimming、running、jogging、walking、exercise therapy”等关键词或主题词的随机对照试验;同时检索纳入文章的参考文献与灰色文献;最终检索到 1257 篇文献(包括中国知网 58 篇、中国生物医学文献数据库 20 篇、维普 30 篇、万方 320 篇、PubMed 796 篇、Cochrane library 33 篇);应用 EndNote 软件对文献进行去重、筛选,最终纳入 16 篇研究;应用系统评价手册 Cochrane 手册 5.1.0 中的质量评价标准对纳入的研究进行方法学质量评价;采用 RevMan 5.3 软件对纳入的文献进行异质性检验和潜在发表偏移分析。

结果 共纳入 16 个研究,共 1608 例患者,5 篇研究报告了乳腺癌患者运动干预前后总生活质量的变化,对纳入文献进行异质性检验,若 $P \geq 0.1$, $I^2 < 50\%$,表示各研究间异质性较小,多个同类研究具有同质性,选择固定效应模型进行分析;异质性检验 $P < 0.1$, $I^2 = 95\%$,采用随机效应模型进行数据合并;若 $P < 0.1$ 且无法判断异质性的来源,则不进行 Meta 分析,采用描述性分析。

结果显示,运动疗法可以提高乳腺癌患者的生活质量指数[SMD=15.41, 95%CI (12.48, 18.34), $P < 0.001$],进行有氧运动可以改善患者的焦虑情绪[MD=-0.97, 95%CI (-1.37, -0.57), $P < 0.001$],减轻患者的身体疲劳,提高乳腺癌老年患者的生活质量,这与裘佳佳等研究发现乳腺癌康复期进行有氧运动可以改善心理情绪,有效提高患者的生活质量结果一致。

本研究纳入研究的运动方式主要包括抗阻运动,功能锻炼,和有氧运动。研究显示均能对提高老年乳腺癌患者的生活质量产生积极地作用,抗阻训练在减轻患者疼痛方面效果比较显著[MD=3.79, 95%CI (3.21, 4.36), $P < 0.001$],功能锻炼在改善患者肩关节活动度方面效果显著,但有氧运动改善效果更加全面,能够减轻患者疼痛,改善患者肩关节活动度,提高患者生活自理能力[MD=3.95, 95%CI (3.43, 4.47), $P < 0.001$]。

结论 运动疗法可以提高老年乳腺癌患者生活质量、减轻疼痛、缓解焦虑情绪和提高老年乳腺癌患者的生活自理能力。

PU_0930

2010-2020 年中国老年人（60-69 岁）体质健康动态发展状况分析—基于 2010—2020 年三次国民体质健康监测数据

许可可

山东省临邑第一中学

目的 基于 2010—2020 年三次国民体质健康监测数据，结合老年人体质健康的历史研究，探讨我国老年人（60-69 岁）体质发展状况，为老年人体质健康发展提出建议。

方法 使用文献资料法、数理统计法以及逻辑分析法等研究方法围绕老年人的性别、年龄 2 个维度和身体形态、身体机能、身体素质 3 个方面对我国老年人 2010 年以来体质健康发展状况进行分析。

结果 我国老年人超重率和肥胖率呈持续上升状态；与体育锻炼有关的几项身体体质指标均出现下降；受性别差异的影响，老年人体质健康指标发展不均衡；受年龄差异的影响，在老年人群体（60-69 岁）中，高年龄段群体（65-69 岁）与低年龄段群体（60-64 岁）相比体质指标变化幅度不同。

结论 进一步完善老年人体质健康检测体系，对老年人体质指标实施随时监测；通过多种渠道引导老年人积极参加体育锻炼；体育工作者应当根据老年人性别差异、年龄阶段差异开发相应的体育运动项目；合理优化社会体育资源，配备社区体育指导员及加强社区体育器材的使用管理，督促老年人积极参加体育活动。

PU_0931

轻度认知障碍患者使用移动健康技术改善认知健康的需求和观点

林榕^{1,2} 李红^{1,2}

1.福建省立医院 2.福建医科大学

目的 探索轻度认知障碍（Mild cognitive impairment, MCI）患者居家使用移动健康技术改善认知健康的需求和观点。

方法 本研究为描述性质性研究，采用目的性抽样的方法，选取 MCI 患者（N=20）进行半结构式访谈，数据收集时间为 2021 年 05 月至 2021 年 06 月。运用 Mac 版 NVivo12.6 软件中导入、浏览、编码、查询、思考、可视化、备忘录等路径对访谈资料进行管理，采用归纳式内容分析法对资料进行分析。

结果 归纳出五个主题如下“对科学专业的健康信息的需求”、“希望有居家远程认知维持/促进活动”和“移动健康技术的重要特性”、“采用移动健康服务的障碍”以及“使用移动健康技术的预期好处”。本研究的参与者需要认知维持/促进相关的健康信息和远程干预，以改善他们认知方面的自我管理行为。然而，虽然使用移动健康技术存在困难是主要障碍，但访谈者仍希望能够通过移动健康服务维持或促进他们的认知健康。

结论 尽管移动健康技术对居家认知管理具有潜在益处，但仍存在一些障碍，例如患者信息安全性问题、应用程序制作成本高、以及需要用户友好的界面设计和可靠的信息来优化患者的使用体验。

PU_0932

老龄化视域下医养融合优化发展研究

陈欢¹ 陈燕²

1.甘肃中医药大学 2.成都体育学院

研究目的 随着人口生育率逐年降低、人均寿命逐渐上升和生育高峰期的推动，我国老年人口逐年增加。随着十九大提出推动医养融合发展，为老龄化提供保障，医养融合逐渐被老年人所推崇。但医养融合是近两年才发展的新兴产业，相比于国外来说，我国医养融合发展时间较短，医养融合的问题逐渐显现。为促进医养融合更好的服务于大众，本文旨在分析我国医养融合的路径及发展困境，并在老龄化视域下，提出优化发展策略，助力老龄养老。

研究方法 文献资料法、实地调查法、专家访谈法

研究结果 目前我国医养融合主要有3种形式：1、医疗机构开展养老服务：以医疗机构为主体，充分利用医院医疗资源。但平时养老院的护士或者护工的工资、给老年人的医疗资源支出费用昂贵，且医院主要是以西医为主，很少有中医机构参与。2、养老机构内增设医疗服务：以养老机构为主体，同时也开设医疗机构。但医疗水平相对落后，护工质量较差。3、医疗机构与养老机构合作即社区卫生服务站。此方式有利于把两边资源合理利用，但是把老年人放在了与利益相对的一面，容易引起两方纠纷。对策：（1）制定相关优惠政策，加大政策支持。增加政府支出，提供政策优惠，让非盈利机构创办的医养融合机构按规定享受房产税、城镇土地使用税优惠政策。（2）与中医相结合。提倡中医与养老相融合，用较缓和的针灸推拿、中医《内经》思维去维护老年人的健康，治小病而防大病；（3）加强人才培养。加强队伍建设，制定老年护工审核标准，促进护理人员素质的提升，提高整体服务质量；（4）平衡两边利益关系。加强医疗机构与养老服务衔接，制定出台医养服务规划，制定合约内容，平衡双方利益关系。（5）加强在社会上的宣传。多制作一些公益广告，让年轻人多关心老年人，减少老年人的健康问题；（6）借鉴国外发展经验。以社区为基础，提供专业的护理团队及医疗团队，让老年人在熟悉的环境养老，减少老年人的心理问题；

研究结论与建议 医养结合服务涉及老年人的食品安全、消防安全、卫生安全、医保、心理安全等等，包含的范围广，要真正的做到老年人在身体以及生理上的健康，医养融合还有很大的发展空间，需在护理人员、管理模式、两方合作等方面继续努力。

PU_0933

健康老龄化背景下“体医结合”发展探究

黄芳芳 韩喆 陈佳辉

西南财经大学体育学院

研究目的 根据我国第七次人口数据普查结果来看，我国即将进入深度老龄化社会，老龄化的加速也带来了严峻的养老问题。随着生活水平的不断提高，老年群体的各种慢性病比如肥胖、糖尿病、血压问题也开始出现，医疗资源条件，同时老年人口庞大也导致政府治理老年健康问题难度也加大。为了解决老年健康问题，国家也出台了相关的政策，即“体医结合”，医疗机构和体育机构结合，发挥

资源优势,把老年人以治病为中心转化为预防为中心,通过科学的锻炼与护理相结合,提高老年人生活质量,为健康老龄化助力。本研究通过对“体医结合”政策以及相关研究进行解读,提供一些“体医结合”健康促进的价值见解,探索“体医结合”发展路径。

研究方法 文献研究法。通过对国家政策与“体医结合”相关文献的研究并进行整理,掌握“体医结合”对于老年人健康价值以及内容,为研究做好充分的资料整理与数据收集。

研究结果 根据研究,“体医结合”对健康促进的价值体现在以下几个方面:(1)可以提高老年人的生理健康与心理健康、提高幸福指数,从而达到预防、治疗疾病的目的;(2)有利于减轻医疗费用的巨大负担,老年群体通过适宜的运动可以减少疾病的发生,从而减轻医疗费用;(3)有利于发掘体医结合的相关人才,促进体育和医疗的快速发展。“体医结合”护理的内容主要分为以下几个方面:(1)体质监测,帮助老人了解身体状况;(2)根据体质监测情况制定运动处方;(3)数据记录与对比,对于老年人身体存在的问题,进行个性化的干预。我国“体医结合”的模式分为一下几个方面:基层社区、健身机构、医疗机构、产学研结合、多元主体共建模式。

研究结论 “体医融合”是促进健康老龄化的一个重要途径,通过体育运动的干预对老年人健康起到辅助的作用。健康老龄化背景下“体医结合”发展路径:(1)加强体育与医疗部门的合作,做好老年人体质健康管理;(2)加强人才队伍的建设,体育与医疗存在行业壁垒,因此要探索合理的人才培养模式,大力培养体医复合人才;(3)发展体医融合产业,在大健康环境的推动下能够有效刺激消费,促进国民经济的发展;(4)做好运动处方的制定,创建体育与医疗数据库,促进体医智慧化发展,比如AI的应用,线上指导系统,让老年群体也能享受数字红利;(5)加强体育健身促进健康的宣传,改变老年群体观念,激发老年群体的参与兴趣;(6)政府、市场、社会和公众多元协同发展。

PU_0934

“健康中国”背景下体医融合对老年慢性病的干预研究

郭秀敏

吉林体育学院

目的 慢性非传染性疾病(NCD)是一类与不良生活方式密切相关疾病的总称,主要为糖尿病、高血压、慢性阻塞性肺疾病、脑血管病、代谢综合征等疾病,其病因复杂,多与生活方式有关且可以预防。当前,我国人口老龄化问题严重,人口老龄化成为制约经济社会发展的重要问题。同时,随着年龄增长,老年人患慢性病的风险增加,由于慢性病治疗时间长会给个人和家庭带来巨大负担,制约国家经济社会发展。据统计,到2013年为止我国65岁以上老人慢性病患者率约为65.4%,且可能同时患有多种慢性病,目前慢性病的治疗方法主要为药物治疗甚至终生服药。2007年美国运动医学年会首次提出了“运动是良医”这个概念,“体医融合”的提出是中国对“运动是良医”理念的践行。2019年《促进健康产业高质量发展行动纲要(2019—2022年)》中提出“深入推动体医融合,建立、完善和应用运动处方库”。体医融合就是把医学技术的方法手段与运动方式相结合,在治疗的同时融入运动锻炼方法形成体医一体化的干预模式。本文探讨基于体医融合理念,运动干预能否预防老年慢性病以及产生良好的愈后,使其获得健康的生活方式减轻患者负担。

方法 本文采用文献资料法,通过查阅中国知网相关文献,检索“体医融合”“慢性病”“老年慢性病”“运动干预”等关键词,分析体医融合干预老年慢性病的效果研究。

结果 慢性病预防大于治疗。临床上只注重药物对慢性病的疗效,而忽略了运动也能作为一种治疗手

段来预防和治疗慢性病。运动干预能够通过提高心肌供氧量,降低外周血管阻力,调节交感神经系统兴奋性,从而改善老年人高血压,冠心病的临床症状。通过运动干预老年糖尿病患者,能够提高胰岛素敏感性,改善胰岛素抵抗。到 2019 年底,全国共 12 个省份,87 个机构开展运用体医融合对慢性病干预的防治试点工作,形成以中国人民解放军总医院、国家体育总局运动医学研究所体育医院为代表的强调打造全新的健康服务理念,将体育科学理念与现代医学理念和模式相互融合并取得一定进展。

结论 体医融合通过对老年慢性病患者的干预,为患者提供科学的运动指导能够实现对疾病的三级预防,早期切断危害健康的各种因素,使其获得健康的生活方式从而预防慢性病的发生,延缓病程发展并预防其并发症,能够降低致残率和致死率,降低患者负担提高生活质量,使其回归正常家庭和社会。

PU_0935

基于生物电阻抗指标的膝关节退变程度预测模型

王梦琪
北京大学

目的 基于生物电阻抗指标构建膝关节退变程度预测模型,并对模型的预测能力和应用效能进行评价。

方法 选取石家庄市 124 例社区居家膝关节骨性关节炎患者的 248 个膝关节为模型建立对象,根据 Kellgren-Lawrence 分级系统将其分为四组,包括 K-L1 级(19 个)、K-L2 级(103 个)、K-L3 级(96 个)、K-L4 级(30 个)。通过方差分析或 Kruskal-Wallis 检验筛选纳入模型的指标,利用支持向量机建立膝关节退变程度预测模型,采用网格参数寻优法对模型进行优化。采用受试者工作特征曲线下面积及敏感度、特异度、准确率、阳性预测值、阴性预测值评价模型的预测效能。

结果 纳入模型的指标包括年龄、合并症、合并腰/背/髋部疼痛、从事高危职业、WOMAC-疼痛、WOMAC-功能、电抗值和相位角。训练集中模型的 ROC 曲线下面积为 0.999,预测准确率为 0.920(95%CI[0.868, 0.957]),测试集中模型的 ROC 曲线下面积为 0.833,预测准确率为 0.682(95%CI[0.572, 0.780])。

结论 本研究构建的膝关节退变程度预测模型具有较好的预测能力且易于使用,可作为膝关节退变程度的筛查工具。

PU_0936

健康老龄化视域下主动健康行为发展研究

谭周 王兴怀
西藏民族大学

研究目的 健康老龄化是 80 年代后期由于世界人口老龄化的发展而产生的新概念。根据第七次全国人口普查,我国老年人持续增加,老龄化现象严重,给现行全民医疗保障体系带来巨大压力。与其

被动的医务治疗，倒不如主动出击，培养主动健康行为，降低老龄化带来的疾病风险，解决老年人少生病、不生病、低成本治病是实现全民健康、建设健康中国的基础性工程。《“十三五”卫生与健康科技创新专项规划》指出，将主动健康列入专项规划；《国务院关于实施健康中国行动的意见》指出，推动以治病为中心转变为以主动健康为中心。健康是人民美好生活的基本需要，是已病人群渴求的资本，是未病人群拥有的财富，我们既有公平获得健康的权利，也有主动保持健康的义务，主动参与体育运动对未病人群具有促进健康的积极作用，对已病人群康复具有积极的促进作用，主动健康对于落实全民健康战略具有积极作用。

研究方法 运用文献资料法、逻辑分析法，通过中国知网（CNKI）查阅有关健康老龄化、主动健康等政策文件、文献资料，将研究需要的资料进行整理与归纳，为研究健康老龄化视域下主动健康行为发展研究做出合理的分析。

研究结果 随着健康中国战略的提出，全民健康作为全面建设小康社会的重要组成部分，人民群众关注的焦点从被动治疗向主动健康转变。疾病预防作为最有效、最安全、伤害最小的健康手段得到人民群众的重视，且初步形成社会共识。主动参与体育运动是预防疾病发生、辅助治疗慢性疾病以及病后运动康复的重要手段，是应对当前我国老龄化严峻形势的重要对策，促使人民群众形成“有病治病，无病预防”的健康理念。通过体育运动手段进行疾病预防，其成本低廉、易于开展，以疾病治疗为中心的被动治疗逐渐成为过去，以体育运动促进健康为中心的主动健康将成为主流。提倡主动健康是积极响应全民健康战略，旨在为健康老龄化视域下我国面对严峻老龄化现象提供解决路径，为促进全民健康提供理论基础和参考依据。

研究结论 提倡主动健康是建设健康中国的基础性工作，是以突破传统“有病治病”“无病不管”的医疗模式，构建全民主动健康新理念，完善主动健康理论体系，以提升全民健康为目标，以更好满足人民健康需求为导向，以运动干预为手段，通过主动参与体育运动、体医融合等方式，促进全民健康。主动健康成为我国医疗健康保障体系中的重要组成部分，提高全民健康素养，缓解老龄化问题，加快实施“健康中国 2030 规划”进程，引领全民健康生活。

PU_0937

参加瑜伽或游泳锻炼的 60 岁以上老年女性的功能性健康评估

宋继发

吉林体育学院

研究目的 全世界老年人的数量正在以前所未有的速度增长，这种增长大部分发生在发展中国家。衰老与各种生理能力的退化有关，如肌肉力量、有氧能力、神经运动协调性和灵活性。这些与年龄相关指标的下降会导致一系列负面结果，包括功能受限，因此而丧失独立性，残疾率增加。尽管运动有很多好处，但不活跃成年人的比例仍然很高。本研究的目的是评估活动老年女性的功能健康、体重和体脂百分比。

研究方法 共有 20 名 60-74 岁（平均年龄 63.5 岁）的女性接受了这项研究。区分了两组。第一组由 9 名定期参加游泳锻炼的女性组成（45 分钟，每周两次）。第二组包括 11 名参加瑜伽锻炼的女性（60 分钟，每周两次）。身高测量精确到 0.5 厘米，受试者站立，不穿鞋。通过生物电阻抗分析，使用身体成分监测器测量体重和体脂百分比。身体健康通过高级健康测试进行评估。它测量与功能能力相关的基本身体参数，并确定老年人是否有丧失功能能力的风险。六个测试项目中的每一个都附带了

60 至 94 岁男性和女性的绩效标准。该测试包括以下项目：(1)30 秒椅子站立测试评估下半身力量；(2)手臂弯举评估上半身力量；(3)6 分钟步行评估有氧耐力；(4)椅子上坐位体前屈评估下半身灵活性；(5)双手后背互勾评估上半身（肩膀）灵活性；(6)8 英尺起立—行走测试，评估敏捷和动态性。

研究结果 (1) 两组均未发现肥胖病例 (BMI 不超过 30 kg/m²)。 (2) 在第一组，即参加游泳锻炼的女性中，未发现中心性肥胖病例 (WHR 不超过 0.85)。然而，在第二组中却发现一例。 (3) 世卫组织为所研究的性别和年龄组定义的标准值估计为 24—36%。瑜伽组中没有一名女性的体脂百分比超过标准值，有两名受试者 (18.1%)，我们发现脂肪含量低于世卫组织的标准值。在参加游泳锻炼的人群中，三分之一 (33.3%) 的人体内脂肪含量过高。

研究结论 有规律的体育活动可以保持肌肉力量和运动范围，提高机动性、柔韧性和功能能力。我们的研究证实了定期锻炼对保持身体柔韧性的有益作用。积极运动有助于控制体重，并通过降低身体脂肪的百分比对身体成分产生有益的影响。因此，它也降低了肥胖引发疾病的风险。这项研究还表明，有规律的体育活动对身体质量的调节有有益的影响。在研究组中，甚至没有发现一例肥胖病例，超重的比例为 20%。研究表明，最大摄氧量随着年龄的增长以每年约 1% 的速度下降。参与我们研究的女性（尤其是练习游泳的群体）在 6 分钟步行测试中获得的良好结果证实，体育活动对有氧能力有有益的影响。

PU_0938

加压训练在中老年群体中的应用

刘毓俊 刘远新
西安体育学院

背景 因为较小负荷的加压训练便可以产生与传统抗阻训练类似的训练效果，并且相对于传统抗阻训练更具安全性。近年来，加压训练逐步从医疗康复、运动健身领域扩展到竞技体育、航空航天等领域，并且具有良好的训练效果，但是关于加压训练对中老年群体的肌肉适能影响研究鲜见。

目的 通过对国内外加压运动对中老年人肌肉适能的全面综述，进一步解释及验证加压训练在中老年人运动中的安全性、实用性及便捷性，为中老年群体选择安全、合理、有效的运动训练方式提供科学的建议。

方法 搜寻截止至 2022 年 4 月，包括 PubMed、维普中文期刊服务平台、CNKI 中文资料总库的文献数据库，检索相关加压训练、血流限制训练、阻血训练、肌肉适能等文献，并且根据需要筛选相应的入选标准，对最终所得文献进行汇总。

结果与结论 ①老年人群体在进行加压训练之前应当对禁忌事项进行筛选，并且遵循医嘱，在康复师的监督下进行加压训练②加压训练可以以较小的运动负荷刺激肌肉生长、提升骨密质、改善心血管功能，提高生活质量。

PU_0939

健身气功八段锦影响久坐中老年女性脂肪分布

王海英 刘永敬 邱平学 杨开颜

河北体育学院

目的 久坐的职业女性工作期间主要的状态，久坐与体脂百分比、脂肪量的增加相关。健身气功是古人健身思想和实践的融合，具有形神共调、身心双养等特性，具有健身减脂作用。本研究以高校 45-59 岁久坐职业女性为研究对象，习练 6 个月八段锦，观察受试者体脂分布、腹型肥胖的改善，为久坐职业女性开具运动处方提供实践依据。

材料与方法 某高校招募 45-59 岁 50 名久坐女性志愿者，年龄 52.18 ± 6.50 岁，身高 163.41 ± 5.22 cm，体重 (BW) 63.87 ± 5.57 kg，体脂百分比 (BFP) 39.46 ± 6.21 %。肥胖标准：体脂百分比 ≥ 30 %。实验前、后利用双能 X 线吸收法 (DEXA, GE Lunar DPX-NT) 测试受试者全身各部位脂肪含量、Android (A) 区和 Gynoid (G) 区脂肪。

运动方案：依据国家体育总局推荐八段锦动作，周一至周五上午九点半集中练习 45 分钟，由专业教师指导监督。周六、周日分散练习，持续运动 6 个月。

结果 1、久坐职业女性体脂分布特征及相关分析：受试者下肢、上肢、躯干 BFP 分别为 37.55 ± 7.16 %、 33.62 ± 7.82 %、 44.01 ± 5.77 %，有典型的腹型肥胖和臀型肥胖特征。测试 A 区、G 区脂肪分别为 46.06 ± 5.68 %、 45.34 ± 6.04 %，A/G 比率 1.02 ± 0.09 。A 区脂肪含量与心血管系统疾病风险因子显著正相关，G 区脂肪含量与之负相关。利用心率变异性对受试者血管弹性等级评价，均值 3.64 ± 0.84 ，介于 3-5 级之间（分级标准为 1-5 级，5 级最差），意味着血管弹性下降、血管中脂肪堆积，与测试的 A 区、G 区脂肪结果呼应。

2、习练八段锦后体脂分布变化：受试者下肢、上肢、躯干 BFP 分别比运动前下降了 12.12%、8.92%、13.63%，具有显著性差异 ($P < 0.05$)。A 区、G 区脂肪分别下降了 12.70%、11.47%，具有显著性差异 ($P < 0.05$)。习练八段锦后血管等级明显改善 (3.08 ± 0.84)，下降 15.38% ($P < 0.05$)。

3、习练八段锦后精神压力改善：受试者习练八段锦后精神压力指数下降 15.02% ($P < 0.05$)。与年龄、体重、身体脂肪分布、BMI 指数、血管等级低度负相关 ($P > 0.05$)；与缺少运动 ($R = 0.587, P < 0.05$)、喜食油炸食物、甜品等食物高度正相关 ($R = 0.8, P < 0.01$)。受试者并没有因为肥胖产生压力，其可能原因是由于在肥胖前期形成过程中压力存在中断了正常饮食行为，改变了饮食习惯，促进暴饮暴食的饮食模式，激活了脑内奖赏系统。

结论 久坐职业女性肥胖发生率较高，应加强对职业女性的关注并加强职业健康教育。八段锦简单易学，可以有效改善久坐女性脂肪分布，减少腹型肥胖危害，可以作为久坐人群推荐运动项目。

PU_0940

健康老龄化背景下农村老年人参与体育行为的对策研究

陈楚苗

广州大学体育学院

目的 健康老龄化是人要活得长寿，且生命质量高，降低老年人余命大患病率，提高其生活质量。目前，我国农村老龄化问题较城市更为严峻，农村老人普遍是年轻时辛苦操劳的一代，长年累月的辛勤劳作让他们积劳成疾，加上年龄的增长而引起的身体机能退化，文化水平低下导致保健观念与知识不足，其身体状况令人堪忧，更多的老人饱受疾病的困扰，而老年人所患疾病均为发病率高且患病周期长，伴随并发症，治疗难度大慢行疾病。本文在健康老龄化的背景下，针对农村老年人体育行为现状，分析影响农村老年人体育行为的因素及存在的不足，并根据农村老年人健康需求提出相应的策略。

材料与方法 本文运用文献资料法对体育促进农村养老已有的相关研究进行梳理；通过问卷调查法和访谈法深入了解农村老龄化现状及影响老年人体育行为的因素；接着用数理统计法对相关数据进行归纳整理统计分析；最后对所获得的资料进行逻辑分析，梳理出健康老龄化背景下农村老年人的体育行为研究，并针对现状提出切实可行的措施促进农村老年人的体育行为。

结果 农村老年人拒绝参与体育行为原因在于：（1）思想观念落后和薄弱的体育意识。前半辈子饱受劳作折腾的农村老年人错把“静坐少动”、“按时吃药”、“定期复查”当成其治疗身体疾病、缓解身体疼痛最佳的办法，然后医疗的跟进和药物对身体疾病的暂时控制和缓解只是促进身体健康的附加法，科学的运动才是促进健康的有效途径（2）运动能力的下降和运动指导的缺乏。随着年龄的增长，老年人身体功能性退化明显，自我生活和照料能力逐渐丧失，最明显的就是腿脚疼痛带来的行动不便，这使他们很难参与到体育锻炼中，加上农村地区体育服务行业发展欠佳，运动指导的缺乏也是阻碍其参与体育锻炼的重要原因；（3）体育消费观念不当。老年人除了日常的生活所需的消费之外，更大一部分的钱都花在了医药和保健上，他们认为有病痛可以通过医学技术、药物治疗和保健得以解决，对于体育消费则存在较大的心理抵触，认为体育消费就是骗钱，进行体育锻炼不需要花钱也不值得花钱，因此这种不当的体育消费观念制约着其体育行为。

结论 在健康老龄化背景下，首先要强化农村老年人运动干预疾病的意识，通过广播、电脑广告或宣传栏等方式教育农村老年人“体育治未病”的防范意识，从认识上改变其思想，坚定科学的运动是良医的体育智慧，让健康的体育行为成为其生活习惯，提高其运动意识、自觉性和主动性；接着应激发其自学自恋练的能力，农村体育行业虽不发达，但可通过体育浸润计划进行体育扶贫后让农村老年人学会一项体育运动，并激发其运动自信，实现身体机能“年轻化”、心理健康“年轻化”的逆转，同时强调注意饮食和生活习惯，以达到健康老龄化的目的；最后，建立相应的保障机制，推动老年人体育行为的法治化，为老年人体育参与保驾护航。

PU_0941

A study on the impact of Taijiquan on the health of middle-aged and elderly people in the southeast

FENG SHUOLEI¹ Shuanghong WANG²

1.University of Malaya

2.Tuanfeng People's Hospital

Abstract Taijiquan has a deep traditional cultural heritage in China, its movements are slow and gentle, while the sport does not require high requirements for practice venues and sports equipment, so there are many practitioners of Taijiquan at home and abroad. Taijiquan can help practitioners to improve their level of physical function, assist in the treatment of chronic diseases and improve their quality of life. In the construction of a healthy China, the national and local governments should support the promotion of taijiquan programs that already have a broad mass base and should attach great importance to them. In this paper, field research and questionnaires are conducted in a poverty-stricken county in the south-eastern region of Hubei to explore the role of taijiquan in promoting the health of middle-aged and elderly people in the region.

Research methods literature, expert consultation, questionnaire and field research. Firstly, we searched for the keywords "taijiquan", "elderly people" and "health" on the Internet and checked the literature and books. A large number of searches were carried out on various databases such as China Knowledge and other related works, and relevant literature was searched. To understand the possible elements that promote the health development of the elderly and the current status of taijiquan activities related to their development, so as to provide a theoretical basis for this study. Secondly, experts in ethnic traditional sports from the Wuhan Institute of Physical Education, officials from the local Sports Bureau and the president and secretary-general of the Taijiquan Association in the region were consulted before carrying out the research. A preliminary understanding of the situation related to the development of taijiquan in the region helped to form a more scientific framework for the study, and at the same time, the content of the questionnaire survey questions for this study was determined.

Field research was selected to be conducted in Tuanfeng County, Hubei Province, which is a red revolutionary old area and a national poverty-stricken county that was removed in 2019. Tuanfeng County is located in the southeast of Hubei, at the southern foot of Dabie Mountain and on the north bank of the middle reaches of the Yangtze River, with an area of 838 square kilometres, a total population of 380,000 and a total of 296 administrative villages (communities) in 8 towns and 2 townships. At the same time, a certain number of people were randomly selected from different groups to conduct a questionnaire survey. 120 questionnaires were distributed and 113 were returned, of which 110 were valid.

Results 1. Long-term practice of Taijiquan can enhance the activity of the human body, prolong cell life and strengthen the immunity of the human organism. At the same time, the exercise can also effectively relieve psychological stress, reduce anxiety levels, improve the stress capacity of

participants and promote the harmonious development of interpersonal relationships.

2. Taijiquan is more actively developed in the poorer counties in the south-eastern region of Hubei than in other sports, and the number of local Taijiquan activities conducted and attended far exceeds that of other sports. This is evident from the growing number of taijiquan practitioners and the increasing frequency of taijiquan activities. The number of registered members of the local Taijiquan Association is 279 and the number of regular participants is about 120. The main participants in Taijiquan are retired people over 60 years old. The increasing quality of rural sports and cultural recreational activities and fitness and recreation guidance services are all well prepared to provide a rich physical and spiritual cultural life for the people of the township.

3. The local government and the Sports Bureau of Tuanfeng County attach great importance to supporting the promotion of traditional ethnic sports such as Taijiquan. Taijiquan is an important component of the traditional Chinese cultural carrier, which combines the essence of multidisciplinary knowledge from thousands of years of traditional Chinese culture and is very popular among the local people, especially the middle-aged and elderly. Concern for the health of the middle-aged and elderly population is a major livelihood issue in countries around the world, and the health protection of the middle-aged and elderly is also an important manifestation of our social harmony and national progress.

Conclusion1. The local government attaches importance to the development of taijiquan sports, and under the current situation where the national fitness project and the national fitness path are not fully covered, taijiquan sports are conducive to the development of national fitness in the area, and the health of the middle-aged and elderly is conducive to the stable and harmonious development of society.

2. Taijiquan is flourishing in Tuanfeng County and plays a very important role in the national fitness movement. Its fitness effects are different from those of basketball, swimming, football, athletics and other forms of sports, and Taijiquan is mainly an aerobic energy sport, which is suitable for promotion in the towns and villages of southeast China.

3. Taijiquan is a low to medium intensity sport, and a moderate amount of Taijiquan practice can effectively improve the immune function of participants, and long-term Taijiquan practice can also promote the physical and mental development of the exercising public. The number of participants in Taijiquan in Tuanfeng County is high and the audience is wide, but its development is still low. The public generally hope that the government will increase financial support in the organisation and development of this sport and strengthen professional guidance.

PU_0942

功能性力量训练对老年人跌倒风险的影响研究

廖锦雯 房冬梅

江苏师范大学

目的 通过从老年人跌倒的主要内在因素出发, 将功能性力量训练与传统力量训练对老年人跌倒风险

的影响进行比较,探究功能性力量训练是否更适合作为降低老年人跌倒风险的运动方式,希望为制定改善老年人跌倒风险的运动处方提供理论依据。

方法 在中国知网、PubMed、Web of Science 等数据库中,中文以为“功能性力量训练、传统力量训练、老年人、跌倒、跌倒风险”为关键词,英文以检索词为“function strength training , traditional strength training, elderly , fall , falls , fall risk”为关键词,检索时间为 2002 年至 2022 年再根据标题、摘要筛选出与主题相关的部分文献,进行总结分析讨论。

结果 (1)大量的研究证明,肌肉力衰退是造成老年人跌倒、危害老年人身心健康的重要因素。当肌肉力量衰退时,老年人平衡机能、步态稳定性等都会受到影响,这些机能衰退后的相互作用会增加老年人的跌倒风险。

(2)功能性训练是一种模拟人体在自然状态下机体运动的训练模式,主要通过模拟老年人日常活动及运动相关的动作和组成部分来提高其肌肉力量和身体功能,与传统力量训练相比具有特异性、可操作性强和参与度高等优点。

(3)功能性力量训练不需要对躯干肌肉进行专门的力量练习,即可有效改善或提高老年人的肌肉力量、平衡能力和步态稳定性等,且在提高肌肉力仿面不亚于传统力量训练,对改善老年人肌肉健康方面同样有效,但在改善平衡能力、步态稳定性等方面却显著优于传统力量训练。

结论 随着年龄的增长,肌肉力量衰退是导致老年人跌倒的重要因素。在改善老年人肌肉力量的训练方法中,功能性力量训练不仅能提高老年人的肌肉力量,还能有效改善老年人平衡能力、步态稳定性等身体素质,相较于传统力量训练更适合作为降低老年人跌倒风险、提高日常生活质的运动方式。同时基于习惯重塑理论,建议老年人生活中有目的、有意识地进行功能性力量训练,从而养成一种习惯,这样能让功能性力量训练更有效地融入老年人生活,实现最大效益。

PU_0943

资料管理袋在老年慢性病患者中的临床应用

陈雪莲 李任翔

荆门市第一人民医院

目的 采用资料袋的形式帮助老年人完善档案管理,规范慢性的管理。

方法 自行设计建立资料管理袋及完善袋内资料。

结果 观察组口服药服药依从率为 91.10%高于对照组 81.36%;观察组复诊依从率为 83.47%高于对照组 68.64%;观察组满意度 96.19%高于对照组满意度 85.59%。

结论 资料袋的形式是响应建立老年友善型医疗机构的要求,避免老年人对信息化不熟悉的特点做的具体措施,既解决了医护患之间的沟通问题,又弥补了互联网医疗的不足,同时增加了医患之间的信任,提高了患者的遵医行为和对医院的满意度;通过资料袋的信息详细了解患者慢病基本情况,既有利于慢性病的同质化管理;又注重了老年患者疾病的特点,利用慢病管理资料袋做更为完善的共病管理。

PU_0944

医养融合服务可及性探究：概念要义、现实困境及优化路径

谢天 李方晖

南京师范大学

目的 通过文献检索发现,大量文献都将可及性作为医养融合服务的评价标准或者是从可及性的不同维度提出优化路径。虽然肯定了可及性在医养融合服务中的应用。但在现实的医养融合服务政策制定、资源分配、服务实施的过程中,依然有几个问题需要思考:1)医养融合服务的可及性本质内涵具体指的是什么?依然沿用公共卫生领域的概念内涵是否合理?2)可及性更多是作为服务的评价指标,而现实中,医养融合服务提供者对于可及性的指标仅仅停留在浅层面的自然而然地认为只要考虑到可及性问题就可以实现医养融合服务质量的提高,实际上医养融合服务水平与质量的提高与居民切身享受到服务带来的福利并不是仅仅解决“地理可及”、“经济可及”如此简单的。存在诸多实践困境和问题。3)面对当前健康中国 2030 计划的不断推进,医养融合服务可及性的实践困境,如何来优化医养融合服务中的可及性问题以高效实现医养融合理念推广与实践落地。

方法 本文运用文献资料、逻辑分析等研究方法解析了医养融合服务可及性的概念并探讨了医养融合服务可及性的实践困境,最后围绕这现存问题提出了优化策略。

结果 1)所以医养融合服务的可及性应该是识别需求、搜寻、接近、获得、使用医养融合服务并使服务需求最终得以真正满足的机会。医养融合服务的本质内涵就是需求被满足的机会。它形成于从识别需求到满足需求的过程之中。2)在实际操作过程中,由于医院在社会中的不可替代性,政策成本不可避免的会向医疗院所进行集中,而这种高度的集中反而容易造成监管俘获而诱发垄断行为,对大众的医养融合服务可及性造成更大的损害。3)目前医养融合的俱乐部模式仍处在起步阶段,并且未来有很大的发展空间,在以政府扶持为主要经营方式的俱乐部中,目标是大众带来健康,但是由于目前为医养融合并未受到大众的接纳与支持,所以大部分开展医养融合服务的俱乐部只能依靠政府的补助与少部分盈利勉强生存。4)现实工作中往往因为政府政策工具选择失误而导致普通民众无法享受到医养融合服务给健康带来的益处。在基层社区,权利掌控者对于医养融合服务进行强行管控与约束,缺乏对一般规律的遵循、忽视了大众的实际需求,仅仅把任务考核置于政策执行目标的首位。

结论与建议 1)在可及性度量上标准化。要求医养融合政策的实施者树立科学规划的意识,从供需两侧考虑政府调控手段与公众切身需求,让民众切实感受到政策制定到落实给生活带来的改变。这就要求领导者需要树立科学规划的意识,从可及性的指标制定工作着手,可及性指标可以作为政策实施评价的工具,就要求可及性指标需要可量化、可评价。2)在可及性手段实现智能化医养融合服务可及性中的可用性维度包括医养融合硬件设施提供、医养融合服务人员配备以及医养融合服务管理的支持资金等,智能化可以提高医养融合服务供给侧的质量与效率,智能化设施可以搭配公共与私人体育设施,将体育活动的数据集中上传至智能化设施中。智能化设备的搭建可以大大减少医养融合服务中的人力成本,其中包括网店服务人员以及上门服务人员的数量,提升政府的医养融合服务的供给能力。3)在可及性的落实上实现精细化。提高医养融合服务可及性的举措归根结底在于如何提升政府服务大众的水平 and 能力,提升政府医养融合服务的精准化并平衡医院、社区、俱乐部、居民的利益结构。这就需要实现和完善实现医养融合服务可及性的精细化路径,在政策执行工作上,需要提高基层的执行力度,让居委会、村委会解决最后一公里的政策落实问题。

PU_0945

运动干预慢性阻塞性肺疾病患者的研究热点的可视化分析

韩利华

上海体育学院

目的 慢性阻塞性肺疾病（chronic obstructive pulmonary disease, COPD）是一种广泛发生于中老年人群的一种可预防 and 治疗的慢性疾病。骨骼肌功能障碍作为肺外效应的重要表现在患者早期就会出现。运动疗法既是 COPD 康复的核心，也是肌肉减少症的首选干预方法。有氧运动、抗阻运动、传统功法等运动干预在早期慢阻肺患者进行健康管理的重要手段之一。通过知识图谱的分析，了解国内外慢性阻塞性肺病（COPD）的运动干预的研究热点，分析可能的研究趋势，为 COPD 患者的健康管理和该领域未来研究发展提供新的思路和方法。

方法 1.数据来源：本研究在 Web of science 中以“慢性阻塞性肺病”or“COPD”or “exercise”or “training”or “intervention”为关键词，以 2010-2022 年为时限检索有关 COPD 的运动干预的文章，语言选 English，用 CiteSpace 进行做文献计量学分析。包括对数据进行知识图谱绘制，生成关键词共现图、关键词聚类图、关键词突现图、作者及国家合作网络分析图。

结果 （1）共纳入 5452 篇文献，2010-2022 年发文量是呈波动式上升的趋势，其中排名前五为：美国发文 1150 篇，英格兰 736 篇，加拿大 587 篇，荷兰 454 篇，澳大利亚 450 篇。中国发文数量排名较低，但最近几年数量增加，说明中国对于慢阻肺的关注增加（2）2010-2022 年期间，有关 COPD 运动干预的 TOP50 的关键词有 139 个，186 条连线。关键词突现共计 36 个，在 2010-2016 年，突变关键词涉及气流受限、健康状况、护理呼吸困难等；2016-2022 年，突变词包括干预、效果、耐力、功能训练等。关键词聚类共得出 7 类，即慢性阻塞性肺疾病、生活质量、运动干预、焦虑、慢性阻塞性、肺疾病，训练。

结论 （1）慢性阻塞性肺疾病已成为世界重要的死亡原因，但对于 COPD 的研究在国内外存在着差异，美国等国家对 COPD 的研究开展较中国早。目前，COPD 的研究成为中国慢性病研究的热点。尤其是在 2019 年新型冠状病毒流行以来，中国传统运动疗法包括太极拳、八段锦等成为管理 COPD 等慢性病的新的研究热点，但缺乏统一标准，远期疗效的评价指标不够客观，所以未来的研究可以探讨一种针对管理医院、社区 COPD 患者的科学的运动方案。（2）运动干预作为重要的康复手段，其研究在国内也越来越受到重视。先前的运动干预包括氧运动、抗阻训练、有氧加抗阻训练等。现在传统功法作为慢性病干预的研究热点，其注重动作与吐纳、意念的配合，可对人体整体功能起到调节作用。长期、规律习练传统功法可以减轻慢阻肺患者的体内炎症反应，有效改善患者的骨骼肌结构变化，增加骨骼肌肌力、耐力。（3）运动干预是 COPD 非药物康复的研究热点，但目前关于同时目前研究也存在不足，如跨团队、跨机构之间的合作较少。

PU_0946

贴扎技术结合麦肯基疗法干预老年慢性非特异性 下腰痛患者的实证研究

李娟

成都体育学院

目的 通过对比分析贴扎技术结合麦肯基疗法、单纯麦肯基疗法对老年慢性非特异性下腰痛患者的各项测试指标，力求为老年慢性非特异性下腰痛患者的临床治疗提供新思路。

方法 选取成都市某社区 60 岁以上患非特异性下腰痛患者共计 32 例，其中男性 13 人，女性 19 人。采用随机化分组法将其分为两组（实验组与对照组），每组 16 人，实验组采用贴扎技术结合麦肯基疗法进行干预，对照组采用单纯麦肯基疗法进行干预。两组均接受为期 6 周的干预治疗。在干预前对两组受试者进行评估指标的前测，并在完成 6 周干预治疗后对两组受试者进行评估指标后测。评估指标包括：VAS 疼痛评分(Visual Analog Scale, VAS)、腰部功能障碍指数(Oswestry disability index, ODI)以及表面肌电信号(sEMS)的中位频率斜率(median frequency of slope, MFs)。采用 SPSS 23.0 软件对前后测数据进行统计学分析，组间结果采用独立样本 t 检验，组内采用配对 t 检验，95% CI， $p < 0.05$ 则结果具有统计学意义。

结果 VAS 疼痛评分结果显示：干预前，两组患者 VAS 评分无差异。干预后 6 周，实验组 VAS 评分与干预前相比，差异具有统计学意义， $p < 0.05$ ；干预后 6 周，对照组 VAS 评分与治疗前相比，差异具有统计学意义， $p < 0.05$ ；干预后 6 周两组 VAS 评分组间比较，其差异具有统计学意义， $p < 0.05$ 。ODI 评分结果显示：干预前，两组患者 ODI 评分无差异。干预后 6 周，实验组及对照组试验前后组内比对，差异均具有统计学意义（ $p < 0.05$ ）；6 周干预后两组 ODI 组间比较，其差异不具有统计学意义， $p > 0.05$ 。

MFs 测量结果显示：干预前，两组患者表面肌电中位频率斜率（MFs）无差异。干预后 6 周，实验组及对照组试验前后组内比对，差异均具有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。6 周干预后两组患者表面肌电中位频率斜率（MFs）组间比较，差异具有统计学意义， $p < 0.05$ 。

结论 通过对比患者接受干预前后的主观指标及客观指标并综合分析实验结果发现，贴扎技术结合麦肯基疗法及单纯的麦肯基疗法在缓解患者疼痛不适症状、改善下腰痛对日常生活造成影响及降低腰部肌肉疲劳程度三个方面，均有一定效果。而对比其疗效，贴扎技术结合麦肯基疗法的干预手段在缓解疼痛及降低腰部肌肉疲劳程度上更具优势。综上，贴扎技术结合麦肯基疗法干预老年慢性非特异性下腰痛效果明显优于单纯麦肯基疗法干预。结合运用能够充分发挥两种治疗康复手段的优势，提高疗效，缓解腰部肌肉的疼痛及疲劳，一定程度上改善腰椎功能。

PU_0947

我国老年抑郁症状影响因素及运动干预研究

刘韬晓瑜 梁辰 古松

北京体育大学

我国已进入老龄化社会，是世界上人口老龄化程度较高的国家，面对愈加严峻的人口老龄化、高龄化趋势，以及受经济状况、社会角色、家庭关系等多重因素影响，老年人的健康问题愈发突出。抑郁是一种反复发作的负性情绪状态，抑郁症是包含各种抑郁症状的综合体现，为患者家庭和社会带来沉重负担。据世界卫生组织预计，到 2030 年，抑郁症将成为全球第一大疾病。本研究旨在通过梳理老年抑郁症状现况，分析我国老年抑郁症状的影响、特点、致因，从运动角度分析对于老年抑郁症状的治疗效果，以期为我国老年抑郁症状的治疗提供优质、高效、科学、准确的理论依据。研究发现：1. 抑郁症状的危害是可能会发展成为严重的精神障碍，影响老年人身心健康，对其社会功能、日常生活能力产生直接影响，间接增加并发疾病发生率、致残率乃至死亡率；2. 我国老年抑郁症状受遗传、性别、年龄、婚姻状况、受教育程度、居住区域、职业、收入、家庭关系、体力活动水平、人格特征、兴趣爱好、体育锻炼等因素影响；3. 目前我国对老年抑郁症状的干预方式主要集中在临床医学、护理学、心理学、社会工作领域，药物治疗与心理治疗是治疗抑郁症状最常用的治疗方法，但由于该群体多伴有不同种类、程度的躯体疾病，药物治疗存在副作用，心理治疗更为普及；4. 相较于传统疗法的有效率及依从性的限制，运动疗法的效果与药物和心理治疗相当，能够从身心两方面都对患者产生积极作用，且对于场地设施、时间、治疗经济投入等方面优势明显。其中，慢跑、跳绳、健身舞、散步、太极拳等慢节奏、低强度的运动适用于老年人群体，可有效缓解不同程度老年抑郁症患者症状。该疗法可提高患者对疾病的认识，帮助患者调整心态，使其从运动中体验到快乐、树立信心，形成良性循环，促进患者康复。

结论：1. 老年抑郁症状、影响因素多样，应通过准确甄别，尽早发现并采取有效的干预措施；2. 相关科研人员应通过大量临床数据进行分析研究，致力于为不同类型患者制定最佳的个体化治疗方案，临床工作者应加强运动干预的知识与技能，加深医疗与运动两个领域的合作与发展；3. 我国老年抑郁症状患者应在国家、社会、家庭的帮助下，结合自身实际情况，将适度参加各种健康的体育运动作为治疗抑郁症状的方式或传统疗法的辅助手段。

PU_0948

老年住院患者慢性共病合并老年衰弱的危险因素分析

朱英倩 耿莎莎 李青青 陈昕 李扬 葛剑力 江华

上海市东方医院

目的 探究老年住院患者慢性共病合并衰弱的患病率，并分析其危险因素。

方法 连续入选 2019 年 1 月至 2021 年 1 月期间，在上海市东方医院老年医学科收治的 111 例住院老年慢性共病患者。收集患者人口信息学资料和临床资料，采用临床衰弱评分对衰弱状况进行评估。计数资料采用卡方检验，计量资料采用均数加减标准差或（中位数，四分位数间距（M，IQR）表示。

正态分布变量采用两组之间比较独立 t 检验, 非正态分布变量采用非参数检验方法。采用 Logistic 回归分析慢性共病住院患者合并衰弱的危险因素。

结果 在 111 例住院慢性共病的老年患者中, 合并衰弱者为 74 例, 占 66.67%, 衰弱患者较非衰弱患者相比, 年龄更大, 独居比例更高, Charlson 共病指数更高, 多重用药更多, NRS2002 营养风险评估情况更差, 日常生活活动水平 Barthel 指数更低, 认知功能 MMSE 降低。经过有序 Logistic 回归分析显示, 多重用药情况、营养状况风险以及日常生活活动能力等均为老年慢性共病患者合并衰弱发生的危险因素。

结论 在住院老年慢性共病患者中, 老年衰弱的患病率较高。高龄、日常生活活动能力及自理能力降低、营养不良以及多重用药等是老年衰弱的危险因素。临床医师在管理老年慢性共病患者时, 应重视对衰弱的识别和评估。

PU_0949

太极拳对老年膝骨关节炎患者疼痛、功能状态和生活质量的影响研究

陈艺萱

Independent Researcher

目的 膝骨关节炎是一种常见的关节退行性疾病, 可见于不同年龄段的人群, 但在老年人中更为常见, 严重影响着社会整体健康, 随着中国社会老龄化的逐渐加剧, 膝关节骨性关节炎的发病率呈上升趋势。太极拳是一种在中国广泛流传了几个世纪的传统武术, 也是美国风湿病学会推荐的膝骨关节炎康复方法的非药物疗法之一。本综述的目的是, 通过对已发表的文献进行广泛阅读, 研究太极拳对老年膝骨关节炎患者疼痛、功能状态和生活质量的影响, 为更好地治疗老年膝骨关节炎提供更多科学依据以及正确思路。

方法 本综述应用了文献资料法, 搜索了关于太极拳、膝骨关节炎、关节炎康复的现有文章, 对这些文章进行系统回顾, 来确定所有报告老年膝骨关节炎患者在进行太极拳锻炼后主观和客观结果的研究, 视觉模拟量表(VAS)、WOMAC 评分量表、Fuji Meyer 运动功能评定量表(FM)、Berg 平衡量表、SF-36 量表、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)等也应用于其中, 以检测老年膝骨关节炎患者的临床疗效改善, 并使用归因分析法对结果进行分析和综述, 最终使用归纳演绎法从已有文献中总结出概括性结论。

结果 1) 太极拳明显改善老年膝骨关节炎患者疼痛症状。太极拳是一套全方位的动作, 可以通过活动躯干全身, 从而缓解疼痛, 也可能通过调节免疫系统的炎症反应, 改变对慢性疼痛的敏感性, 从而使患者 VAS 疼痛指数与进行太极拳治疗前相比分数得到明显下降。2) 太极拳可改善老年膝骨关节炎患者功能状态。太极拳锻炼能够提高患者身体和四肢的稳定性和灵活性以及肌肉和骨骼的运动能力, 同时改善静态和动态平衡能力, 患者治疗后的 WOMAC 量表总体分数呈现下降趋势, 其中僵硬部分和身体功能部分的评分下降较为明显, FM 运动功能评定量表中的下肢部分得分有明显提高, BBS 评分、6 次 MWT 和 TUG 测试也显示了良好结果, 患者行走功能和姿势控制能力得到明显提高, 总体功能状态得到较大改善。3) 太极拳在提高老年膝骨关节炎患者生活质量方面赋予了有益的影响。太极拳对老年人来说容易学习, 具有较大安全性, 老年膝骨关节炎患者在治疗后, PSQI 分项

评分方面有较好的结果，SF-36 中显示身体能力和心理健康的部分，随着时间的推移也趋于改善，患者满意度较高，生活质量得到提高。

结论 太极拳对于老年膝骨关节炎患者疼痛、功能状态和生活质量的改善有着良好影响，可以成为老年膝骨关节炎患者能够选择的有效治疗方法，其疗效及影响值得更多的研究。

PU_0950

太极拳对老年人平衡能力干预研究综述

闫士芳 付微微 祁似锦

河北体育学院

目的 随着我国老龄化进程的加剧预防和降低老年人跌倒已经成为一个亟需解决的社会问题。身体稳定性与神经肌肉反应速度的下降时影响老年人平衡能力的两个重要因素，众多研究表明太极拳可以有效改善老年人动态稳定性和神经肌肉反应速度，是预防跌倒的有效干预运动疗法。

方法 综述 35 年来研究发现，太极拳运动在提高老年人姿势控制能力，预防跌倒方面已经获得了国内外认可。2010 年，美国和英国老年学会分别将太极拳推荐为预防跌倒的运动处方。

结果 太极拳可以提高静态姿势控制能力，表现在增加单腿站立时间，减少足底压力中心晃动幅度，晃动速度等；可以提高动态姿势控制能力，表现在增加行走速度，增大步幅，优化步态参数等。增加下肢肌肉力量：太极拳可以增加下肢膝、踝关节屈伸肌群最大等长收缩力量，快速收缩力量以及肌肉耐力；提高本体感觉：太极拳可以提高下肢膝、踝关节运动觉，提高对运动变化的敏感度，可以提高下肢关节的位置觉，提高对位置变化的感知精度；（提高神经肌肉反应速度：太极拳可以提高股直肌、股二头肌、胫骨前肌、腓肠肌对外界平衡干扰的反应速度；改善中枢神经系统功能：太极拳可以使大脑右半球背外侧前额叶、运动前区、脑岛沟以及左脑的颞上沟和舌回等区域显著增厚，表明可以重塑大脑；提高中枢神经系统传导效率；改善老年人认知水平等。国内外众多学者通过表面肌电测试获取太极拳运动中主动肌与拮抗肌的肌电信号，采用互相关分析、相位同步分析、相干性分析等信号协同分析方法对生物电激活时间、均方根振幅 RMS、积分肌电振幅 iEMG 等时域指标，中值频率 MF、平均功率频谱 MPF 等频域指标以及肌肉共激活率进行分析，确定肌肉的激活顺序、激活频率、运动单位的募集程度，以评价不同人群正常行走中的神经肌肉控制特征，其研究表明太极拳可以有效改善老年人本体感觉和神经反应速度。

结论 身体稳定性与神经肌肉反应速度的下降时影响老年人平衡能力的两个重要因素，众多研究表明太极拳可以有效改善老年人动态稳定性和神经肌肉反应速度，是预防跌倒的有效干预运动疗法。本研究综述发现太极拳改善动态稳定性与神经反应速度，提高老年人平衡能力的效果，太极拳提高老年人动态稳定性与神经反应速度。

PU_0951

新时代“医养结合”养老模式探析

白雪

沈阳体育学院

研究目的 步入新时代，我国老年人口逐渐增加，老龄化问题日益突出，家庭养老问题越来越显著，如何解决养老问题成为每个家庭的不可避免的问题。由此，一种把医疗资源与养老资源结合起来的“医养结合”模式应运而生，旨在为政府以及相关部门积极应对我国人口老龄化问题提供新的思路与见解。

研究方法 运用文献研究法、分析法对“医养结合”模式进行分析与整合。

研究结果 由于“医养结合”模式目前仍在探索阶段，加之我国人口、社会、医疗、管理方面还有很多亟待解决的问题，所以“医养结合”模式实施运行起来并不清晰。1.各部门职能交叉、分层不清晰，管理过程混乱，缺乏明确的规章制度管理；护理人员福利待遇得不到保障，效率低下。2.人才储备方面存在空缺，缺乏有护理经验、专业技能水平高的服务人员，年龄大，知识、经验欠缺的女性护工占大多数。3.我国在养老观念方面需要提升，“老有所依，老有所养”并不是实现老年人养老问题的最终目的。

研究结论 要解决新时代的养老问题，“医养结合”是不可缺少的养老模式，可以从以下几个方面进行探索：1.政府应当整合保障体系，加大扶持力度，进行物资补贴，确保“医养结合”服务连贯畅通，顺利实施。2.积极借鉴国外经验，培养有知识、有技能的全方位人才和建立多元化专业背景的服务型团队，填补“医养结合”专职人员的空缺。加大专职人员技能培训，定期举办技能考核，保证人才质量。3.提升养老观念更为重要，在物质保障的同时，也要关注了老年人的心理健康问题，让每一位老年人身体健康并且心理健康。

PU_0952

血流限制训练与老年退行性膝关节炎治疗的相关性研究

彭双喜 王宏

武汉体育学院

血流量限制训练(BFRT)是运用袖口或绷带在上或下肢近心端部分造成机械压力，完全阻止静脉血回流导致局部缺氧条件下以较小的训练强度刺激肌肉生长、提高肌肉力量的一种新训练方法。研究表明，增强膝关节屈伸肌可以提高膝关节矢状面稳定性，可改善老年退行性膝关节炎患者疼痛、僵硬的症状，且肌肉力量可以通过运动训练来改变。是治疗膝关节骨性关节炎的重要方法。因此在制定老年退行性膝关节炎的治疗计划时，需要考虑如何安全有效地提高膝关节屈伸肌的力量，但老年肌肉骨骼患者难以实现高强度的阻力训练，BFRT的科学应用便具有相当大的临床意义。

目的 阐述 BFRT 在膝关节疾病康复中的应用现状及安全性，并分析 BFRT 治疗老年性退行性膝关节炎的可能机制，并提出有待解决的问题，为 BFRT 在老年性退行性膝关节炎治疗中的科学有效应用提供理论支持和实践指导。

方法 检索 PubMed 和中国知网中关于 BFRT 和膝关节康复的相关研究, 对其进行综述。英文检索词为 BFRT, Kaatsu training, blood flow restriction, osteoarthritis, knee joint injury, pain。中文检索词是血流限制训练, 低强度阻力训练, 膝关节炎, 膝关节损伤。

结果 有限的研究未表明 BFRT 治疗老年性退行性膝关节炎有效, 但 BFRT 在改善老年退行性膝关节炎与膝关节病理相关的下肢肌力方面是安全有效的。

结论 回顾国内外相关文献, 发现 BFRT 主要用于肌肉无力和萎缩的治疗, 对治疗老年退行性膝关节炎, BFRT 的有效性 with 高强度抗阻训练相当。这两种治疗方案都可以有效提高膝关节屈肌的力量, 而 BFRT 具有训练后产生较少的感知劳累和疼痛的优点, 能以较低的运动强度促进肌肉力量的恢复。研究表明, BFRT 可增加老年退行性膝关节炎患者的膝关节伸展度和伸屈肌横截面积, 使肌肉吸附一定的负荷, 减少膝关节压力, 改善疼痛。它似乎是运动医学环境中治疗老年退行性膝关节炎的一种安全有效的方法。但老年退行性膝关节炎治疗有多种因素需要考虑, 疼痛就是其中之一。一些因疼痛而无法完成适当锻炼计划的老年退行性膝关节炎患者是否仍可能受益于 BFRT 以促进增加肌肉力量、改善疼痛。该治疗方案需要进一步研究, 未来可以与针灸、热敷、推拿等一系列已被证明可缓解膝关节炎疼痛的物理治疗相结合, 在膝关节关节炎疼痛得到缓解的基础上提高肌肉功能和力量, 进而改善与治疗老年退行性膝关节炎, 使 BFRT 成为老年退行性膝关节炎管理中可行且有效的治疗辅助剂。

PU_0953

老年人内在能力下降与握力的相关性研究

井源¹ 柴雯雯¹ 韩婷²

1. 胜利油田中心医院 2. 东营鸿港医院

目的 探讨老年人内在能力 (intrinsic capacity, IC) 下降与握力的相关性, 为早期发现老年人内在能力下降提供更简便的方法及依据。

方法 选取 2021 年 1 月至 2021 年 12 月于我院老年病科住院的 231 例老年患者, 其中男性 129 人, 女性 102 人, 对所有研究对象进行一般临床资料调查、生化指标及老年综合评估, 测量评估内在能力及握力, 根据内在能力评分 (总分 0-5 分, 分数越高内在能力下降越明显) 分为内在能力下降组与内在能力正常组, 比较两组之间临床资料及各指标的差异, 多因素相关分析内在能力与握力、年龄等指标相关关系, ROC 曲线分析握力对老年人内在能力下降的敏感度和特异度并判断最佳切点。

结果 男性人群中, 内在能力下降组 (48 例) 年龄、跌倒评分、PISQ、衰弱比例、共病、用药种类、再住院比例高于内在能力正常组 (81 例), 内在能力下降组 BMI、握力、ALB、HB、ADL、SPPB、MNA-SF 低于内在能力正常组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 女性人群中, 内在能力下降组 (23 例) 年龄、跌倒评分、PISQ、衰弱比例、再住院比例、用药种类高于内在能力正常组 (79 例), 内在能力下降组握力、ADL、SPPB 低于内在能力正常组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); Pearson 相关分析显示, 男性人群中, 内在能力评分与 Age、衰弱、跌倒、PISQ、GDS-15、共病、服药种类、再住院次数呈正相关, 内在能力评分与 BMI、握力、DBP、ALB、HB、MNA-SF、ADL、SPPB、MMSE 负相关, 女性人群中, 内在能力评分与 Age、HbA1c、GLU、衰弱、跌倒、GDS-15、PISQ、服药种类、再住院次数呈正相关, 内在能力评分与握力、ALB、HB、ADL、SPPB、MNA-SF、MMSE 呈负相关 ($P < 0.05$)。男性人群中, 握力对老年内在能力下降的 ROC 曲线下面积 0.787 (95%CI

0.702~0.872), 最佳诊断切点值 26.5Kg (敏感性 0.58, 特异性 0.81), 女性人群中, 握力对老年内在能力下降的曲线下面积 0.730 (95%CI 0.644~0.816), 最佳诊断切点值 19.8Kg (敏感性 0.65, 特异性 0.96)。

结论 老年人内在能力下降与握力关系密切, 握力可作为评估老年人内在能力下降风险的简易指标。

PU_0954

A diachronic study on physical activity and its factors of the older adults in China

Guo Kailin^{1,2} Wang Shiqiang^{1,2}

1.Physical Education College of Hunan University of Technology

2.Hunan Provincial Key Laboratory of Physical Health and Sports Fitness

Objective Physical activity is a significant factor in healthy aging.Previous studies have reported associations between demographic and socioeconomic factors and physical activity in older adults.But the conclusions were inconsistent.It may be related to different social culture, data structure and survey sources.The purpose of this study is to use the data from the same source to investigate the trends of physical activity in the Chinese older adults and to explore the diachronic changes of the same influence factor.

Methods The study was based on nationally representative CHARLS data.Participants were categorized as active or inactive according to International Physical Activity Scale(IPAQ).Logical regression models were used to examine the associations between demographic and socioeconomic factors and physical activity.The average partial effect model was used to analyze the changes in the factors.

Results The percentage of Chinese older adults who were active in 2011 was 20.74% and in 2018 was 48.98%.There has been a consistent increase across groups, but the gap is widening.The effect of age and marriage on physical activity of older people increases with the development of society.However,the effect of place of residence and region on physical activity of older people decreases with the development of society.

Conclusion Physical activity for older adults in China has been greatly improved.However, the role of relevant influencing factors evolves with the development of society and should be given attention.

PU_0955

体医融合背景下老年人新型医养结合模式的探究

尚芳如

河南省直第三人民医院

目的 为了进一步推进和倡导我国医养结合的建设发展，完善我国医养结合服务体系，本文通过观察在“体医融合”背景下“医院+社区”的医养结合模式在社区老年人养老中的应用效果，为探究出一种新型的老年人医养模式。

方法 选取 2019-2021 年河南省直第三人民医院与正光街社区联合举办的道健仪健康促进班 6 期学员，共 150 名老年人为研究对象，从“吃、动、睡、想”四个方面进行干预，每周会给学员安排关于“吃、动、睡、想”的课程进行学习，在干预前后对老年人进行体脂比、常见并发症发生率、每年住院率、睡眠质量、抗跌倒能力、下肢肌肉力量等数据的测量和记录。

结果 干预后测量老年人的体脂比、常见并发症发生率及每年住院率均低于干预前，而测量老年人干预后睡眠质量、抗跌倒能力、下肢肌肉力量评分高于干预前，干预前后比较差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 面对严峻的老龄化形势，医养结合可以将医疗资源和养老资源更好整合从而更好地满足老年人的各项需求，而“医院+社区”的体医养结合模式让老年人吃出健康，动出长寿，睡出艺术，想出境界，不仅建立了老年人积极健康的老龄化理念，维护了老年人的身心健康与获得感，提高了老年人在其老龄化进程中的社会认同感，推动更为积极的健康老龄化进程，而且有效提升了老年人的健康水平和生活质量，减少了老年人疾病风险及跌倒风险，保证其生理、心理、社会适应的全面健康，实现老有所医、老有所养、老有所乐的目标。这种“医院+社区”的体医养结合模式的有效结合，能够切实提高老年人的养老服务质量，提高健康水平并降低养老和医疗服务成本的支出，值得大力推广。

PU_0956

克拉玛依老年人体质健康区域性与全国性的比较研究

郭玉江¹ 马杰²

1.克拉玛依职业技术学院 2.克拉玛依市独山子区第三中学

目的 人口老龄化不仅能破坏区域性人口基数的平衡，同时也制约当地的经济和社会发展。了解新疆克拉玛依市区不同民族老年人的体质状况及与全国比较的差异特征，为提升新疆城市老年人体质健康状况提供参考依据。

方法 按照我国国民体质测定标准的要求，随机对新疆克拉玛依市区 1743 名老年人（60~69 岁）的身体形态、身体机能和身体素质进行测试，并 2014 年国民体质监测数据进行对比，进行差异分析，主要采用的是 spss20.0 中的卡方检验、t 检验等进行数理统计。

结果 身体形态方面：汉族与少数民族老年人的体重、BMI 指数差异性显著（ $P<0.01$ ），且均高于全国同龄老年人的平均值；身体机能方面：汉族与少数民族老年人肺活量差异性显著（ $P<0.01$ ），男性汉族与少数民族老年人在 60-64 岁年龄段的收缩压差异性显著（ $P<0.01$ ），女性汉族与少数民族老

年人在 65-69 岁年龄段的舒张压差异性显著 ($P<0.01$)；身体素质方面：男性汉族与少数民族老年人在 60-64 岁年龄段的选择反应时差异性显著 ($P<0.01$)，女性汉族和少数民族老年人在 60-64 岁年龄段的握力差异性显著 ($P<0.01$)；

结论 汉族的老年人体质达标率高于少数民族，克拉玛依市区老年人身体形态均有向肥胖发展的趋势，部分身体机能和素质有所下降。因此当地政府应该加强老年人国民的体质监测，实时关注老年人的体质健康动态变化；加强老年人的健康教育的宣传，建立政府—社区—家庭的联动机制，思想上强化老年人的健康意识；政府主导，多举办老年人的体育运动赛事，如老年运动会、趣味运动会及各种协会比赛，提高老年人锻炼的积极性；提高老年人正确的营养观，科学膳食，减少高能量、高热量食物的摄入。总而言之，加强老年人体质健康，促进老年人生活质量的提升。

PU_0957

感觉整合对老年人反应速度的影响及其机制

邹智¹ 朱经镇² 赵本煊¹ 冯燕青¹ 钟救根¹ 侯晓晖¹

1.广州体育学院 2.广东省中医院大学城医院

目的 摔倒是我国 65 岁以上老年人伤害死亡的首要原因。65 岁以上老年人摔倒的年发生率为 30-40%，且随年龄增长而显著上升。此前研究多认为老年人摔倒更多地与肌肉力量、平衡等肢体功能相关，而近期研究表明，老年人的反应速度越慢，摔倒几率越高。因此，提升老年人的反应速度可能会有效降低其摔倒风险。老年人的反应依赖于外周多模态感觉信息的输入及中枢整合后的输出，近年研究表明，感觉整合任务可能是一项显著提高反应速度的方式，然而其机制尚不清晰。基于此，本研究拟通过给予老年人单感觉和多感觉（视觉和听觉）输入，探讨多感觉整合对老年人反应速度及运动准备和运动执行处理过程的影响及其机制，为提高老年人反应速度进而降低摔倒风险的干预方法提供理论依据。

材料与方法 31 名老年人（平均年龄 69 岁）和 29 名青年人（平均年龄 26 岁）参与了实验，所有被试者在实验中均需完成单感觉任务及感觉整合的任务。在单感觉任务中，被试需根据视觉或听觉信息判断刺激出现位置；而在感觉整合任务中，被试需根据提供相同位置信息的视觉和听觉信息来判断刺激出现位置。在任务判断完成后，被试需利用左手或右手通过按键来给出答案。在所有任务进行过程中均利用事件相关电位（ERP）来记录脑内各认知阶段的处理过程。

结果 行为学结果显示，青年人与老年人在感觉整合任务中的反应速度及正确率均优于单感觉任务 ($P<0.001$)。同时，老年人在正确率和反应速度中的提高程度优于青年人 ($P<0.001$)。事件相关电位结果显示，感觉整合任务中与运动准备与执行相关的成分-- 反应锁时偏侧化预备电位 (r-LRP) 的波幅在老年人的额-中心区呈现超叠加，且回归分析结果表明，此超叠加波幅是老年人反应速度提高的显著预测因子 ($B = -67.121, t = -2.692, P = 0.012$)。然而，此超叠加波幅并未在青年人的额-中心区发现。

结论 多感觉整合可有效提高老年人的反应速度，其机制可能是感觉整合对老年人的运动准备与执行过程进行了调控，易化了其运动准备与执行的处理过程，从而提高了反应速度。但仍需要大样本临床证据对其降低摔倒风险的有效性进行研究。

PU_0958

后疫情时代体育运动对老年人健康老龄化影响的研究

张雅雯 刘玉恒 李佳

吉林体育学院

2020年新冠病毒肺炎疫情爆发,以其发病迅速、传染性强、病程变化快、人群普遍易感的特点在全球范围内迅速蔓延。由于老年人免疫力低,抵抗力差且多患有基础性疾病,故一旦感染,症状较重较难医治,是易感人群和高危易发人群。根据我国第七次人口普查结果显示,全国60岁及以上人口已达2.64亿,占比达18.7%。随着老龄化社会的到来,老年人健康老龄化已然成为社会焦点问题。

目的 体育运动作为积极应对人口老龄化的便捷、经济、有效方式及老年人保健、延缓衰老的理想途径,已在理论层面得到证实、实践层面得到应用。在后疫情时代更加需要思考如何根据老年人的生理结构、心理特点、社会支持,来满足老年人的体育需求、健康需求,助力完善我国养老服务体系,实现健康老龄化,推进建设健康中国。

方法 本文运用文献资料法、访谈法、逻辑分析法,对后疫情时代背景下,体育运动在生理、心理、社会三个价值层面对我国老年人健康老龄化的影响进行了阐释。

结果 1.目前,有关老年人体育参与现状的调查研究中,老年人体育参与生理层面的需求主要是强身健体、抵御疾病,这是绝大多数老年人参与体育活动的目的所在,在后疫情时代背景下更是如此。受到疫情影响老年人对于健康生活方式的需求,参与体育锻炼、提高身体素质、预防慢性疾病的认知都有了较大提升,这为老年人体育行为的产生奠定良好基础。积极参与体育运动对于未患病人群起到预防功效,对于患病人群起到加快身体机能康复的作用。此外,老年人参与体育运动也是保持健康身体状态,避免病理性衰老,提高免疫力的重要途径。2.由于疫情管控,养老机构子女无法探视、死亡人数持续增加,正常的生活方式被打破,老年人产生焦虑、抑郁、孤独、无助等心理问题发生率极剧增高。人越老越孤独,对情感的需求也更加旺盛,老年人在此次疫情下较平时更易出现心理健康问题,据调查显示疫情期间老年人24.5%出现了心理应激,18.5%表现出中重度抑郁状态,10.7%表现出中重度焦虑状态,10.8%表现出中重度失眠。大量研究显示,体育参与对于调节老年人心理问题具有不可忽视的作用。利用体育运动的参与形式、调节身体机能的功能等直接或间接的方式能够疏导心理压力,调节不良情绪,减少了对于身体健康的担忧和其他心理问题的发生。疫情期间,国家体育总局下发居家科学健身方法的通知,与此同时方舱医院运用八段锦、太极拳、健身气功、广场舞等体育方式来促进康复,调节患者心理健康。3.在社会层面,后疫情时代的养老服务、老年健康服务、社区智慧养老等相关服务、研发的需求,将催生更多科技型、数字型、智能型中小微企业及各类社会组织,推动了经济的发展、科技的创新。此外,通过参与体育运动让老年人老有所为、老有所乐,不仅改善了老年人的身体素质,也减少了家庭冲突,提高了居民幸福指数。与此同时,促使大多数老年人能够保持健康状态,强化自理能力,提高生命质量,为社会与家庭减轻了巨大经济负担,进一步推动老年人再社会化,推动社会稳定健康的发展。对于我国在后疫情时代下实现健康老龄化,建设健康中国具有重大意义。

结论 后疫情时代体育运动在生理、心理、社会三个层面对老年人健康老龄化具有积极作用,应继续引导、支持老年人参与体育运动,提高国民身体素质,推动全民健身政策实施,加快建设健康中国。

PU_0959

Evaluation and prevention of senile syndrome

Zhimin Lu

Shandong Sport University

Objective With the development of economy and society, the life expectancy of China's population has been significantly extended, and the number of people over 60 years old has increased rapidly, resulting in an increasingly serious aging phenomenon in China. It is estimated that the total elderly population in China will exceed 1/3 of the total population by 2050. With the growth of age, the elderly will appear physical physiological, psychological and other functions of the decline, resulting in an increase in the number of chronic diseases. Prevention is the primary measure for the management of chronic diseases in the elderly. Early detection and elimination of high-risk factors when they appear is of great significance to the improvement of health status and functional status of the elderly population. Comprehensive geriatric assessment is an effective means to screen geriatric syndrome, and early detection and intervention of chronic diseases in the elderly will be an important measure to deal with aging. Therefore, this study aims to understand geriatric syndrome, evaluate geriatric syndrome, and take a scientific approach to its prevention and treatment.

Materials and methods This study adopts the method of literature and mathematical statistics. The method of literature was used to collect relevant literature on geriatric syndrome, as well as the evaluation and prevention of geriatric syndrome, and integrate the data. Using mathematical statistics method, the data in the relevant literature are analyzed.

Results Geriatric syndromes are syndromes of older people with the same clinical presentation or problem caused by multiple causes. Common geriatric syndromes include falls, visual impairment, hearing impairment, sleep disturbance, pain, incontinence, constipation, and cognitive impairment. Factors that influence the development of geriatric syndromes include demographic and sociological factors, disease-related factors and social support factors. Its prevalence exceeds 30% in the elderly population over 65 years of age. The assessment of geriatric syndrome includes a general medical assessment and an assessment of somatic functional status. The general assessment includes name, gender, age, marital status, height and weight. Assessment of somatic functional status includes assessment of activities of daily living, balance and gait, risk of falls, nutritional status, frailty, sarcopenia and pain. The assessment of geriatric syndromes, a core intervention in geriatrics, favours accurate assessment followed by symptomatic intervention. Geriatric syndromes often involve multiple systems of the body and require assessment by physicians, rehabilitation therapists and health management specialists, among others, in a multidimensional, interdisciplinary model of care that comprehensively assesses the multifaceted problems of elderly patients. The assessment of geriatric syndromes is something that has become one of the core components of geriatrics. Tools that have been developed to assess geriatric syndromes include the OARS scale, the Comprehensive Assessment Scale, the LEIPAD scale and the SPICES assessment tool. Geriatric syndromes not only impair the quality of life of older people,

but also increase the risk of illness and death. The assessment of geriatric syndromes is of great importance to families, society and health care providers. The high prevalence of chronic diseases in the elderly population and the high risk of geriatric syndrome in patients with concomitant chronic diseases can benefit from an assessment of geriatric syndrome in order to prevent the occurrence of chronic diseases in the elderly. However, at present, the assessment of geriatric syndromes in traditional medical systems targeting diseases or organs is not given enough attention in China. Furthermore, the assessment of geriatric syndromes in China is a relatively late start compared to foreign countries, and there is a lack of assessment tools, which limits the level of assessment of geriatric syndromes in China. The assessment of geriatric syndrome is followed by appropriate intervention strategies based on the assessment results. For older people whose assessment results suggest good physical mobility, absence of anxiety and depression, good nutritional status and normal cognitive function, it is recommended to enter the traditional geriatric chronic disease management model. For older people whose comprehensive geriatric assessment results suggest a combination of high risk of falls, significantly reduced physical mobility, combined anxiety and depression delirium, poor nutrition and reduced cognitive function, it is recommended to initiate a multidisciplinary team management model. In cases where the comprehensive geriatric assessment is poor, suggesting a high-risk group, further specialist consultation is recommended to address the disease.

Conclusion As mentioned above, the increasing incidence of chronic diseases in the elderly has placed a heavy burden on the families of patients and has affected the normal functioning of the social healthcare system and the economic development of the country. The late start of geriatric syndromic assessment in China and the backwardness of assessment tools make it all the more important for the state to invest more in geriatric syndromic assessment. The state should pay more attention to the training of geriatric syndrome assessment personnel, increase the development of geriatric syndrome assessment tools, and strive to improve the level of geriatric syndrome assessment. The elderly population often suffers from a combination of chronic diseases and geriatric syndromes, which seriously affects the quality of life of the elderly. The geriatric syndrome is also characterized by a multi-factorial and highly prevalent approach to improving the assessment of geriatric syndromes. An increasing number of healthcare facilities today are already using and promoting comprehensive geriatric assessment, but there is still a lack of awareness among healthcare professionals of a complete and comprehensive geriatric assessment. The assessment of geriatric syndromes, as one of the core techniques of modern geriatrics, helps clinicians to manage the complexities of elderly patients and to identify strategies to maintain and optimize their functional status. By expanding the focus of medical care from disease treatment to disease prevention and treatment, comprehensive geriatric assessment is a means to focus on the forward movement of the population with chronic diseases, not only to reduce the incidence of disease and extend life expectancy, but also to improve the quality of life, increase the confidence and dignity of the elderly population, reduce the burden on society, save medical resources, better meet the challenges of ageing and contribute to the "Healthy China 2030" strategy. This will contribute to the "Health China 2030 Strategy".

PU_0960

Dietary Fiber and All-Cause and Cardiovascular Mortality in Older Adults with Hypertension: A Cohort Study Of NHANES

Huanrui Zhang Wen Tian Yujiao Sun
The First Affiliated Hospital of China Medical University

Background Several studies have documented that dietary fiber was inversely associated with a variety of diseases, but the association of dietary fiber with the prognosis of older adults with hypertension is unknown. The aim was to assess the association of dietary fiber with all-cause and cardiovascular mortality in older adults with hypertension.

Methods This study enrolled 4906 participants (51.6% were female) aged 65 years or older with hypertension in the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2003-2014 and ascertained mortality through December 31, 2015. Dietary fiber intake data were assessed by using a 24-h recall survey. Participants were grouped by dietary fiber intake quartiles: Q1(fiber < 10.20, g/day), Q2 (10.20 ≤ fiber < 14.45, g/day), Q3 (14.45 ≤ fiber < 19.85, g/day), and Q4 (19.85 ≤ fiber, g/day). Multivariate Cox proportional hazard models were used to evaluate the associations of dietary fiber intake with all-cause and cardiovascular mortality. Kaplan–Meier survival curves and restricted cubic spline models were applied to reveal the relationship between dietary fiber intake and mortality.

Results Over the median follow-up duration of 70 months (interquartile range: 38-100 months), 1369 participants were determined as all-cause mortality (27.9%) and 270 participants were identified as cardiovascular mortality (5.5%). In the fully adjusted model, the higher dietary fiber intake group was associated with relatively lower all-cause (Q4 vs Q1: 0.68 (0.58, 0.80); P for trend <0.001) and cardiovascular mortality (Q4 vs Q1: 0.64 (0.45, 0.92); P for trend =0.010). The non-linear relationship was not observed between dietary fiber intake and all-cause or cardiovascular mortality.

Conclusions Higher dietary fiber intake was significantly associated with decreased all-cause and cardiovascular mortality in older adults with hypertension. Increasing dietary fiber intake may improve the prognosis of older adults with hypertension.

PU_0961

基于多层模型的老年友好社区对老年人主观幸福感的影响研究

许吉祥¹ 陈瑛玮¹ 王玉洁¹ 高俊岭^{1,2,3}

1.复旦大学公共卫生学院

2.国家老年疾病临床医学研究中心协同创新合作单位

3.上海市老年疾病临床医学研究中心核心单位

目的 了解中国老年人主观幸福感现状以及探究老年友好社区对老年人主观幸福感的影响。

材料与方法 2020年6月至2021年8月采用多阶段分层抽样的方法,以上海市、四川攀枝花市、鄂尔多斯市以及宁夏银川市50个社区的11237老年人为研究对象开展横断面调查并收集一般人口学特征、健康状况、健康行为、主观幸福感以及社区老年友好度(Age-friendliness of community)指标等资料。其中社区老年友好度和主观幸福感分别通过老年友好社区评估量表和中文版个人幸福感指数量表进行评分后处理为四分类变量和连续型变量纳入分析。整理得到最终数据资料后,首先描述所有样本在相应特征上的构成差异情况,其次通过单因素方差分析多重比较不同特征组间主观幸福感得分的差异,最后将个体特征变量(水平1:年龄、性别和文化程度等作为个体水平变量)嵌套于社区(水平2:社区老年友好度作为场景变量)中构建两水平线性多层模型,以探究检验老年友好社区对于主观幸福感的影响。

结果 最终纳入的11237名老年人的主观幸福感平均得分为(74.59±14.71)分,其中年龄越大、女性、文盲、未婚、家庭人均月收入小于2000元、患有更多数量慢性病、自评健康越差、认知功能受损、抑郁、过往吸烟、不喝酒、蔬果摄入不足、身体活动不足和居住在老年友好度更低的社区中的老年人主观幸福感得分更低(P<0.05)。空模型结果显示组内相关系数(Intraclass Correlation Coefficient, ICC)为0.145,说明存在较大程度的社区组间异质性,构建多层模型具有统计学意义。因此,将所有变量纳入构建两水平线性多层模型,发现控制个体水平变量后,与生活在老年友好度较差的社区中的老年人相比,居住在老年友好度一般、较好和很好的社区中的老年人的主观幸福感平均得分分别增加了5.89分(95%CI: 5.21~6.58)、7.72分(95%CI: 7.01~8.43)和13.10分(95%CI: 12.36~13.84)。

结论 生活在具有高水平老年友好度社区的老年人比生活在低老年友好度社区的老年人更有可能拥有更高水平的主观幸福感。因此,建设一个能够适应老年人不同生命历程及身心状态变化以及有利于促进老年人保持健康、独立和自理,持续融入和参与社会的老年友好社区,同时通过改善社区中的住房、交通和建成环境,以及提供全面优质可及的社区服务和完善的社区福利制度,提倡尊重和鼓励老年人社会参与以提高社区的老年友好度,对于提升老年人主观幸福感和促进积极老龄化具有重要意义。

PU_0962

医药团队对慢病患者远程管理模式探讨

胡健 谢乐静 邹绮雯 刘志阳

罗湖区人民医院

目的 初步建立慢病患者的健康管理档案，记录患者用药情况，评价患者依从性与临床药师讨论制定用药方案，对部分多联用药患者进行药物重整。

方法 以本院老年医学科（原综合科）出院老年慢病患者为观察对象，选取长期在深圳居住，能接受互联网医疗服务的 132 例患者，通过医院集团互联网医院平台、微信、短信、电话等方式对患者进行远程用药指导，为患者建立完整的健康用药档案并全程追踪随访。

结果 老年医学科（原综合科）医生、药师团队于 2020 年 8 月至 2021 年 10 月共跟踪服务了 132 例患者，团队服务后的慢病患者血压、血糖、血脂控制平稳，部分合并多种慢病的患者经过药物重整后，服用药物有所减少，患者的诊疗、用药费用负担较前减少。

结论 临床药师与医生联合为患者提供互联网诊疗咨询及用药管理服务有助于提高患者用药依从性，有效平稳控制患者血压、血糖、血脂水平，减少患者再住院率。

PU_0963

运动干预对肌少症的影响的 Meta 分析

张媛 马艳 韩正风 黄思莹

新疆医科大学第一附属医院

目的 评价运动干预对肌少症的影响。

方法 XA 通过计算机检索英文数据库：Cochrane Library、Web of Science、PubMed、Science Direct，收集 2000 年至 2020 年间运动干预对肌少症影响的随机对照试验性研究。采用 Stata 12.0 版本软件进行 Meta 分析，系统评价运动干预对肌少症相关结果指标的影响。

结果 本研究共纳入 22 篇相关文献。Meta 分析结果显示，运动干预可以提高肌少症患者步态速度和握力，对起立-行走计时测试和 BMI 未起到改善作用，对上下肢肌肉量、ASM、六分钟行走测试、和非脂肪质量无显著作用。

结论 运动干预对改善老年人肌少症部分结果指标具有一定的积极作用。

PU_0964

老年住院患者认知衰弱患病率及其与营养不良的相关性研究

喻慧敏

武汉市中心医院

目的 本研究旨在了解老年住院患者认知衰弱(CF)现况,分析其影响因素,并探究其与营养不良的相关性,以期CF干预研究提供参考依据。

方法 选取2020年12月-2021年9月在华中科技大学附属武汉中心医院老年科共373名年龄在60-99岁之间老年患者为研究对象,入选患者均由专业人员进行蒙特利尔认知评估量表(MoCA)和FRALL量表评估患者认知功能和身体虚弱情况,通过NRS-2002量表筛查患者营养风险并用全球领导人倡导GLIM标准评定患者营养不良情况。统计老年住院患者CF发生情况;采用多因素Logistic回归分析老年住院患者发生CF的影响因素,Spearman秩相关分析探究老年住院患者CF与营养不良的相关性。

结果 373名老年住院患者中CF 107例(28.72%);营养不良27例(7.2%);有营养风险125例(33.5%),营养状况正常221例(59.2%),多因素Logistic回归分析结果显示CF的独立危险因素是营养不良(aOR=6.055,95%CI: 1.18-6.67);高龄(aOR=1.06,95%CI: 1.02-1.11)和初中以下教育水平(aOR=6.77,95%CI: 1.99-23.01)。

结论 前白蛋白水平、三头肌皮褶厚度和小腿围与认知衰弱无关,营养不良与住院老年人CF有关,高龄和受教育程度低的高危人群应尽早接受筛查和营养干预。

PU_0965

智能体检系统在提高慢性病患者就诊满意度中的应用研究

陈昕 江华

上海市东方医院(同济大学附属东方医院)

目的 医患关系对医疗质量至关重要。提高患者满意度对改善医患关系具有重要意义。本研究旨在探讨智能体检系统在提高慢性病患者满意度方面的效果。

材料与方法 建立基于健康物联网人工智能的中西医结合的智能体检系统。本研究选取2019年8月至2019年10月在我院体检的慢性疾病患者106例。其中智能系统(智能组)51例,传统系统(对照组)55例。我们收集了在智能系统和传统系统中进行体检的患者的满意度问卷。比较智能组与传统组的满意度。连续变量用均数±标准差(SD)表示,采用学生t检验进行统计分析。分类变量以数量和百分比表示,并采用卡方检验。采用Logistic回归法检验满意度得分与不同分组之间的关系。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 智能组与传统组在年龄、性别、文化程度、收入水平等方面无统计学差异。我们发现在五个方面(1. 体检环境;2. 医生态度;3. 护士的态度;4. 检查结果的及时性;5. 医疗建议)有显著的差异($p < 0.05$)。此外,调整年龄和教育程度后,差异仍具有统计学意义。

结论 智能体检系统是提高慢性病患者满意度的有效工具

PU_0966

老年慢性病患者健康体适能的研究进展

刘莉

郑州大学

目的 综述老年慢性病患者健康体适能评估工具、影响因素及干预方法，为老年慢性病患者体适能水平的提高

提供依据。

方法 中文以“老年，体适能，健康体适能，糖尿病，冠心病等”为检索词，英文

以“elderly, chronic disease, physical fitness, health-related physical fitness, diabetes, coronary heart disease et al.”为检索词，系统检索知网、万方、Pubmed、Web of science 等数据库中老年慢性病患者健康体适能相关研究。

结果 老年慢性病患者健康体适能水平不容乐观，年龄、疾病以及运动情况等因素都会影响老年慢性病患者体适能。目前患者健康体适能的运动锻炼方法较多，但尚缺乏精准评估老年慢性病患者健康体适能水平的工具，以及基于系统评估所构建的个性化、适老化的运动干预。

结论 后续可研制特异性的老年慢性病患者健康体适能测评工具，并基于 5G 时代背景开展更多的社区老年慢性病患者健康体适能综合干预。

PU_0967

基于术前风险评估基础上基层老年骨科患者术后 康复危险因素分析

李维郑^{1,2} 何迎春²

1.浙江省杭州市余杭区第五人民医院 2.杭州市中医院

目的 应用自主设计的《基层老年围术期综合评估表》对基层骨科老年患者进行术前风险评估基础上观察术后康复情况，进行康复相关术前危险因素分析，并对自主设计的《基层老年围术期综合评估表》进行科学性和实用性观察与研究。

方法 选取 2020 年 3 月至 2021 年 2 月期间在医院骨科住院手术的老年患者 154 例，术前使用自主设计的《基层老年围术期综合评估表》进行评分，于术后 6 月和术后 12 个月采用 ADL 量表进行预后评估。结合术前生化指标、自评分项与预后结果采用单因素和多因素进行 Logistic 回归分析，明确高危因素，并绘制 ROC 曲线，观察自主设计量表特异性和特异性。

结果 本组根据患者术后 6 月和 12 月 ADL 评分结果，发现年龄、血清白蛋白、血红蛋白、心功能、肺功能、外周血管功能等单因素 Logistic 回归分析 $p < 0.05$ ，为手术预后的独立危险因素；自主设计的内容涵盖一般情况、手术性质、脏器功能三大项，年龄、营养状况、运动耐量评估、精神状态、合并疾病、药物使用，手术性质和级别及心肺脑肾外周血管功能等共 32 个子项分别赋分组成的量表总分与 6 月和 12 月 ADL 评分结果提示 $p = 0.00$ ，提示量表分值有显著性差异。以上存在显著性差异独立

危险因素进行多因素 Logistic 回归分析提示年龄 $p=0.01$, 为老年围术期评分最高危风险。ROC 曲线提示曲线下面积 0.922。

结论 自主设计的《基层老年围术期综合评估表》是在老年人生物年龄基础上基于老年病围术期多学科干预模式下研发的一套简便廉验的临床风险评估工具, 具有高敏感性、高特异性和科学性、实用性, 值得在基层老年围术期患者管理中广泛推广使用。关注血清白蛋白、血红蛋白、心功能、肺功能、外周血管功能等进行术前干预, 做好术前预康复管理有助于提升老年围术期患者术后康复成效。

PU_0968

老年综合评估在老年慢性病的临床研究

许梅玲

荆门市第一人民医院

概述: 2020 年底, 我国老龄人口达到 2.6 亿, 预计到 2040 年, 65 岁以上将超过人口比 20% 以上。中国即将步入老年人口高速发展的新时代。满足老年人日益增长的医疗服务需求, 提供全面、合理的治疗; 照护和保健服务等是目前迫切需要解决的突出问题。

目的 老年综合评估 (GGA) 是现代老年医学实践中的核心技术之一。运用于老年慢性病的评估中, 有助于改善老年人的躯体状况、功能状态、精神心理和社会环境, 更大程度提高其生存质量。

方法 选取我院 2019 年 1 月-2021 年 12 月收治的老年患者 112 例作为研究对象。按照随机分组分为对照组和实验组, 分组实行常规护理、实验组行老年综合评估护理模式。

结果 通过老年综合评估对比, 其内容包括: 1. 心理评估, 存在对治疗产生的抵触感。2. 病情控制不佳, 依从性下降, 对医护人员信任度不足。3. 自我管理能力差, 饮食控制不当, 存在超重、肥胖。4. 日常运动习惯缺乏规律, 运动方式选择不当。5. 跌倒风险评估。实验组评分均低于对照组 ($P<0.05$); 实验组均优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 老年综合评估对老年慢性病中的临床应用, 有助于改善老年人的躯体状况、功能状态、精神心理状态和社会环境, 提高自我管理能力, 对医护人员的信任度, 依从性, 从而更大程度上提高其生活质量。

PU_0969

社区老年人衰弱的相关因素研究

赖飘 张俐

苏州市立医院

目的 我国 65 岁老年人口规模正不断快速增加, 医疗保健服务系统面临者全新的挑战。衰弱是一种与增龄相关的复杂临床综合征, 其伴随多个器官或系统的生理储备能力下降, 从而导致机体抗应激能力减退、易损性增加的状态。本研究通过了解苏州市社区老年人衰弱的患病特征, 探讨衰弱的危险因素及保护因素, 为进一步研究衰弱提供依据。

材料与方法 2020 年 8 月至 2020 年 12 月采取整群抽样的方法,选取苏州市 3 个社区常住的 65 岁以上老年人为研究对象,采用横断面研究,采用统一设计的调查问卷以面对面的方式由提前培训合格的调查人员进行问卷调查,由医护人员进行身体一般测量。调查问卷的内容:年龄、性别、居住情况、受教育程度、婚姻状况、跌倒情况、体育锻炼情况、自评健康情况、日常生活能力(如厕、进食、梳洗、穿衣、行走)、工具性日常生活能力(打电话、购物、做饭、服药、财务管理)、慢性疾病数量、服药种数,握力测量:使用 JAMAR 握力计(Sammons.Preston,USA),提前校正握力计,测试者取站立位,双脚打开与肩同宽,上臂与前臂成 90°,测试臂稍外展,使用最大力握住测量柄,左右手各测两次,结果取最大值。应用衰弱简易表型量表(PFP)评估衰弱状况,采用统计学方法明确衰弱的保护因素及危险因素。

结果 本研究共收到 2853 份问卷,剔除缺失信息的问卷,得到了 2709 份有效问卷,其中,男性 1235 名,女性 1474 名。衰弱的患病率为 6.3%,女性(7.4%)较男性(4.9%)更易衰弱,差异有统计学意义($X^2=24.37$, $P=0.000$)。年龄($X^2=229.07$, $P=0.000$)、婚姻情况($X^2=49.61$, $P=0.000$)、居住情况($X^2=64.37$, $P=0.000$)、受教育程度($X^2=32.59$, $P=0.000$)、体育锻炼情况($X^2=934.05$, $P=0.000$)的不同,衰弱患病率有差异,差异有统计学意义($P<0.05$)。共病($X^2=64.50$, $P=0.000$)、多重用药($X^2=40.18$, $P=0.000$)、跌倒($X^2=20.27$, $P=0.000$)、自评健康状况差($X^2=123.11$, $P=0.000$)、日常生活能力受损($X^2=307.50$, $P=0.000$)、工具性日常生活能力受损($X^2=671.15$, $P=0.000$)、腰背痛($X^2=96.85$, $P=0.000$)、肌力减少症($X^2=72.84$, $P=0.000$)的老人衰弱患病率更高。Logistic 回归分析结论,年龄、自评健康状况差、肌力减少症是衰弱发生的危险因素,体育锻炼及工具性日常生活能力是衰弱发生的保护因素。

结论 社区老年人衰弱和衰弱前期占比超过三分之一,增龄、自评健康状况差、肌力减少症可能加速衰弱的发生,尽早采取干预措施如体育锻炼有利于降低衰弱患病率。

PU_0970

老年化视域下医养融合优化发展研究

陈欢¹ 陈燕²

1.甘肃中医药大学 2.成都体育学院

研究目的 随着人口生育率逐年降低、人均寿命逐渐上升和生育高峰期的推动,我国老年人口逐年增加。随着十九大提出推动医养融合发展,为老龄化提供保障,医养融合逐渐被老年人所推崇。但医养融合是近两年才发展的新兴产业,相比于国外来说,我国医养融合发展时间较短,医养融合的问题逐渐显现。为促进医养融合更好的服务于大众,本文旨在分析我国医养融合的路径及发展困境,并在老龄化视域下,提出优化发展策略,助力老龄养老。

研究方法 文献资料法、实地调查法、专家访谈法

研究结果 目前我国医养融合主要有 3 种形式:1、医疗机构开展养老服务:以医疗机构为主体,充分利用医院医疗资源。但平时养老院的护士或者护工的工资、给老年人的医疗资源支出费用昂贵,且医院主要是以西医为主,很少有中医机构参与。2、养老机构内增设医疗服务:以养老机构为主体,同时也开设医疗机构。但医疗水平相对落后,护工质量较差。3、医疗机构与养老机构合作即社区卫生服务站。此方式有利于把两边资源合理利用,但是把老年人放在了与利益相对的一面,容易引起两方纠纷。对策:(1)制定相关优惠政策,加大政策支持。增加政府支出,提供政策优惠,让

非盈利机构创办的医养融合机构按规定享受房产税、城镇土地使用税优惠政策。(2)与中医相结合。提倡中医与养老相融合,用较缓和的针灸推拿、中医《内经》思维去维护老年人的健康,治小病而防大病;(3)加强人才培养。加强队伍建设,制定老年护工审核标准,促进护理人员素质的提升,提高整体服务质量;(4)平衡两边利益关系。加强医疗机构与养老服务衔接,制定出台医养服务规划,制定合约内容,平衡双方利益关系。(5)加强在社会上的宣传。多制作一些公益广告,让年轻人多关心老年人,减少老年人的健康问题;(6)借鉴国外发展经验。以社区为基础,提供专业的护理团队及医疗团队,让老年人在熟悉的环境养老,减少老年人的心理问题;

研究结论与建议 医养结合服务涉及老年人的食品安全、消防安全、卫生安全、医保、心理安全等等,包含的范围广,要真正的做到老年人在身体以及生理上的健康,医养融合还有很大的发展空间,需在护理人员、管理模式、两方合作等方面继续努力。

PU_0971

国内健康老龄化研究热点主题——基于 2000—2022 年中国知网数据库的知识图谱分析

李新宇 邸笛 刘小勤
昆明医科大学

目的 第七次全国人口普查结果显示,我国 60 岁及以上人口占总人口的 18.7%,比第六次人口普查结果上升了 5.44%。缓解老龄化负担、促进老年人口健康、提高生活质量成为我国乃至全球范围内的重要议题。健康老龄化已被全球各国应用于人口老龄化问题研究,但缺少宏观角度的梳理和把握,本文通过 CiteSpace 软件对我国健康老龄化领域的相关研究文献进行全面梳理和可视化分析,展现国内健康老龄化研究领域的宏观面貌,探讨研究热点和趋势。

材料与方法 本文采用文献计量学及可视化分析的方法,以中国知网为文献数据来源,设置主题为“健康老龄化”,时间范围为 2000 年 1 月 1 日至 2022 年 5 月 26 日,检索条件为模糊,纳入文献来源为学术期刊,并通过筛选与剔除后最终纳入有效文献数量为 791 篇,并运用 CiteSpace 进行数据格式转换后进行可视化知识图谱分析。

结果 1.从发文量上,文章数量整体呈现逐渐上升趋势,最高可达 100 篇以上。2.从发文作者上,主要以胡志团队为主的发文量最多,但该研究领域作者间合作程度较低。3.从发文机构上,虽然健康老龄化已经形成部分合作团队,但是各个研究者大多来自同一高校,各个研究团队也都处于独立研究阶段,不同高校或群体间的联系不够紧密。4 从高频关键词上,依次为健康老龄化、人口老龄化、老年人、医养结合、健康、积极老龄化、养老服务老年体育、养老模式、健康中国。5.从关键词聚类上,健康老龄化、老年人、人口老龄化、积极老龄化、健康中国等聚类集群显现间接说明对于健康老龄化领域的研究已经逐渐聚焦于该方面。6.从突现词上,从突现强度来看,人口老龄化是研究重点。从突现持续时间来看,老年人口从出现到 2016 年都是研究的热点内容,同时涉及老年体育、积极老龄化、生活质量等促进老年生命质量的研究逐渐展开。2016 至今,研究倾向于医养结合、养老服务等健康促进以及养老领域。

结论 1.研究现状:健康老龄化研究以政策为导向,呈现出以理论为主实践为辅、高校机构为主社区为辅、独立研究为主合作研究为辅等的研究特点。2.研究热点:主要集中于养老模式多元化;养老服

务及需求；医体养融合；城乡老年人健康现状及区别；政策等。3.研究趋势：拓展研究深度和广度，从多学科、多维度、多层次角度探索和构建适合中国的健康老龄化的路径，结合现状进行实证研究，进一步应对我国人口老龄化问题，推动健康老龄化，实现健康中国的战略目标。

PU_0972

Chronic Lung Disease and the risk of cardiovascular disease: based on two national prospective cohort study

Xueling Ren

Department of Respiratory, National Clinical Research Center for Geriatrics Diseases, The Second Medical
Center of Chinese PLA General Hospital, Beijing, China

This study aims to determine the associations between Chronic Lung Disease (CLD) and the risk of cardiovascular disease (CVD), using the data from the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS) and Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey (CLHLS). CLD and CVD were identified via survey questionnaire and hospitalization. The follow-up survey data in current study were conducted from 2014 to 2018 in CLHLS and from 2015-2018 in CHARLS. A total of 15,052 and 9,765 participants were recruited in CHARLS and CLHLS, respectively. A total of 1,647 patients (10.9%) with newly diagnosed CVD were identified in CHARLS. The standardized incidence rate of CVD in baseline population with and without chronic pulmonary disease was 5.3(4.5-6.0) and 3.5(3.3-3.7) person-years, respectively. The Cox proportional risk model showed that CLD was a significant predictor of CVD (HR: 1.49, 95% CI: 1.27–1.76) after adjusting for covariates, and the HRs of stroke and CVDs excluding stroke were (HR: 1.02, 95% CI: 0.79–1.31) and (HR: 1.76, 95% CI: 1.46–2.13), respectively. These association were mediated by BMI and CES_10 scores. The similar associations have been verified in the CLHLS. CLD was an independent risk factor of CVS in older adults. The cardiovascular health of CLD patients deserves more attention.

PU_0973

低强度体力活动对间歇性跛行患者益处的探讨

姚奕冰

北京体育大学

目的 探讨对存在间歇性跛行症状的外周动脉疾病患者来说，进行低强度运动是否对其产生效益，哪些方面的效果更为显著。

材料与方法 通过在 Pubmed、Web of Science 和中国知网网站上，以“跛行”“间歇性跛行”“外周动脉

疾病”“低强度运动”为主要关键词进行搜索，重点关注随机对照试验和系统综述，分析并讨论低强度体力活动对跛行患者的益处。

结果 外周动脉疾病（Peripheral Arterial Disease，PAD）是一种由进行性动脉粥样硬化引起的慢性动脉闭塞性疾病，其在全球范围内影响着较多患者的活动能力和生活质量。它分阶段推进，最初会导致患者无痛步行距离的减少，也就是间歇性跛行（Intermittent Claudication, IC）的出现，这会严重影响患者的生活质量和工作能力；在严重肢体缺血阶段，患者在休息时也会出现疼痛；最终可能会出现组织坏死和截肢现象。大多数有症状的 PAD 患者都有 IC 症状。许多研究发现接受监督进行步行训练的患者比接受主要血管内血运重建或开放手术的患者存活率更高，且手术本身就存在一定风险和术后并发症。有监督的和基于家庭的步行计划对于患者跛行发作时间和峰值步行时间的好处是公认的，也是有大量实验证明并被指南推荐的。但对患者来说，由于 IC 带来的功能限制，许多患者可能无法达到指南推荐的运动强度。有研究表明经常进行走路，做家务或类似的可能会导致轻汗的低强度运动的 IC 患者，其全因死亡率和心血管疾病死亡率降低了近 50%。虽然这种类型的体力活动并没有达到体力活动指南推荐值，但其也是有效且安全的，且大多数的患者都能偶尔进行这种强度的体力活动，这也使得患者的心情更愉悦，运动依从性更好，坚持的时间也会更长，长远来看的效果也更佳。运动训练可以改善 IC 患者血流介导的扩张；运动训练对骨骼肌也有有利影响，肉碱代谢的恢复会促进行走时间的改善；低强度运动训练也可能抑制炎症反应的激活，即使是短时的低强度体力活动，例如站立或慢走，也会对血压，血糖控制和代谢产生有益效果。在运动方式方面患者可以结合个人能力和兴趣，多种运动模式交替进行，例如慢走、跳广场舞、做家务等。更多样化和个性化且符合个人喜好的运动计划可能也会提高患者运动的依从性。

结论 所有存在间歇性跛行症状的患者可能都可以通过偶尔进行低强度体育锻炼来提高生活质量、改善跛行症状同时可能提高生存率。

PU_0974

高龄髌部骨折患者体成分现状及影响因素研究

李潇颖 张萍 薛婧 邓晓慧 王琮

北京积水潭医院

目的 探讨高龄（≥80 岁）髌部骨折患者体成分的现状及其影响因素。

材料与方法 选取 2022 年 1 月至 2022 年 6 月北京积水潭医院老年创伤骨科 663 例高龄老年住院患者进行横断面研究，通过人体成分分析仪采用多频多段生物电阻抗监测技术，通过八点接触式电极法测量四肢和躯干电阻抗，准确分析评估身体各部位成分，为患者进行全面数据化的营养评估。并采用 Barthel 量表、NRS-2002 营养风险筛查量表、匹茨堡睡眠质量指数（PSQI）等量表评估患者日常生活能力、营养风险、睡眠质量等，同时参考患者白细胞计数、中性粒细胞百分比、C 反应蛋白、白蛋白、肝功能、肾功能、凝血功能等全面评估髌部骨折患者的体成分特点及影响因素。

结果 发生髌部骨折的高龄老人合并营养不良的发生率为 70.1%（465/663）。不同年龄，BMI 指数、运动习惯、既往疾病种类、用药类别、日常生活能力、白蛋白数、肌酐水平、肌酸激酶、血红蛋白水平等对体成分影响有统计学差异（ $P<0.05$ ）。Logistic 回归分析显示：引起高龄髌部骨折患者体成分不同的影响因素有年龄、BMI、生活运动习惯、合并的慢性病种类及年限、日常生活能力、白蛋白数、血红蛋白数等。

结论 高龄髌部骨折患者的体成分现状不容乐观，营养风险极高，有多重因素影响，可作为日后研究老年髌部骨折患者易感因素及改善预后提供参考依据。

PU_0975

“医养融合”老年护理改革的实践与

靳国苓

医大总医院

目的 针对日益增长的高龄、病残、失智、失能老人护理现状，改变传统的家庭养老模式，创新“医养融合”老年护理机构和工作内容。

方法 以责任制整体护理理论基础为指导，为入住老人提供优质的医疗护理、生活护理服务，即“医养融合”老年护理服务。护理人员必须树立责任制整体护理的观念，提供多层次、全方位的护理。一方面要求护理人员对老年患者全面负责，在护理工作中注重患者身心健康的统一，解决患者整体健康问题；另一方面要求护理业务、护理管理、护理制度、护理科研和护理教育各个环节的整体配合，共同保证护理水平的整体提高。重点实现以下功能：①生活照料。设施应符合无障碍建设要求，配置必要的附属功能用房，满足老年人的穿衣、吃饭、如厕、洗澡、室内外活动等日常生活需求。②康复护理。具备开展康复、护理和应急处置工作的设施条件，并配备相应的康复器材，帮助老年人在一定程度上恢复生理功能或减缓部分生理功能的衰退。③紧急救援。具备为老年人提供突发性疾病和其他紧急情况的应急处置救援服务能力，使老年人能够得到及时有效的救援。

结果 “医养融合”老年护理完整地覆盖了生命周期。医疗、养老相向而行是一种 1+1>2 的护理模式。积极推进“医养融合”老年护理，这对解决日益严重的养老难题大有裨益。

结论 集“托老、诊疗、护理、康复、临终关怀”为一体的具有专业化特色的老年护理机构，即“医养融合”老年护理中心，创新了医疗机构和养老机构合作新模式，推动了“医养融合”老年护理的发展。老年群体在日常生活照顾、精神慰藉、心理支持、康复、护理、临终关怀、紧急救助等方面呈现出日益增长的需求，护士有责任直接运用其能力、资源和技巧为患病老年人提供服务。走“医养融合”老年护理之路，发展专业的“医养融合”老年护理机构是解决公众的养老难题及老龄化社会发展的必然趋势。

PU_0976

社区老年女性久坐行为、身体活动与衰弱及其表型的关系研究

李婷¹ 潘洋¹ 贺强¹ 陈斯² 张宪亮¹

1.山东大学体育学院 2.山东大学护理与康复学院

目的 衰弱是一种常见于老年人群的综合征，容易造成老年人频繁跌倒、残疾等，严重影响老年人的健康老龄化。最新调查显示，我国社区老年居民整体衰弱患病率约为 10%，女性患病率高于男性。衰弱包含的无意识体重减轻、自诉疲劳感、步速减慢、肌力减退和身体活动降低五种表型，反映了与衰老相关的不同病理生理过程，出现在衰弱的不同阶段，老年人可能因存在不同的衰弱表型而面

临不同的健康风险,了解构成衰老的不同表型对于早期识别高危个体和预防衰老至关重要。近年来,研究发现身体活动(Physical activity, PA)与衰老密切相关,老年人应减少久坐行为(Sedentary behavior, SEB)并参加足量的PA,以预防和延缓衰老。因此,本研究旨在探究老年女性SEB、PA和衰老表型之间的关系,探索PA的最佳分界值,以制定个性化PA方案来预防和改善衰老状态,为不同衰老表型的社区老年人延缓衰老制定行之有效的可推广模式,促进健康老龄化发展。

材料与方法 横断面数据来自“老年女性身体活动与健康研究”的基线调查。使用三轴加速度计客观测量SEB、低强度PA(light PA, LPA)和中高强度PA(moderate-to-vigorous PA, MVPA)时间,Fried衰老表型评估参与者的衰老状态,满足3项及以上表型为衰老,1-2项为衰老前期。logistic回归分析用于探究SEB、PA和衰老及表型之间的关联,当变量间显著相关时,采用受试者工作特征曲线,确定PA和SEB变量区分是否衰老及其表型的最佳分界值。

结果 本研究共纳入1099名60-70岁社区老年女性,平均年龄为64.9岁,62人患衰老,患病率为5.6%。logistic回归结果显示,在调整年龄、BMI、共病、睡眠、营养、自评健康以及PA变量等混杂因素后,SEB与衰老呈显著正相关($P<0.05$);LPA($P<0.05$)和MVPA($P<0.01$)与是否衰老之间存在显著负向关联。SEB、LPA和MVPA区分是否衰老的最佳分界值分别为625.4、379.3和20.1 min/d。

对于5项衰老表型,SEB与身体活动降低($P<0.01$)呈显著正相关;LPA与身体活动降低($P<0.01$)呈负相关;而MVPA与肌力减退($P<0.05$)、自诉疲劳感($P<0.01$)、步速减慢($P<0.01$)和身体活动降低($P<0.01$)呈显著负相关,区分各衰老表型的最佳分界值分别为26、24.4、29.5和20.8 min/d。

结论 本研究发现,SEB、LPA和MVPA与老年女性是否衰老独立相关,此外MVPA也是不同衰老表型的独立保护因素。与SEB和LPA相比,MVPA作为一种促进老年女性健康,预测衰老的身体活动建议更加有效和可行,老年女性在预防和改善衰老时应考虑不同表型影响。本研究结果提出了基于Fried衰老表型的个性化MVPA建议(例如,老年女性出现自诉疲劳感、步速减慢和身体活动降低时每天应进行29.5min MVPA以改善衰老;当同时出现肌力减退和自诉疲劳感时,每天应进行26 min MVPA),以有效预防和改善中国社区老年女性衰老的发生发展,实现健康老龄化。

PU_0977

基于PPP模式的“体医养融合”老年慢病健康管理研究

尚新科

河南大学体育学院

研究目的 在人口老龄化加剧和慢性病发病率急速攀升的背景下,本文旨在探讨“体医养融合”老年慢病健康管理的服务流程内容,分析基于公私合作模式(PPP)的老年慢病健康管理的组织管理构架、活动内容构架及实践应用情况,实现体育与医养两大手段在老年慢病健康管理服务框架下的有效结合,提供一定的参考和建议。

研究方法 文献法、访谈法、实证考察法等。

研究结果 (1)城市街道办事处负责协调社区卫生服务中心、体育职能部门和合作私营机构之间的工作,大力宣传相关理念,及时反映各方意见和诉求;为体育健康管理类公司提供业务开展的便利(2)各社区卫生服务中心承担居民健康信息采集和风险评估,进行特殊人群和不同疾病分类,为体育健康管理机构后续开展差异化运动干预提供依据;家庭医生团队因其特殊身份特征、专业背景和从业资质,更

易获得签约居民的信任和认可,将需要运动干预和有主动健身需求的个人或家庭转介到与政府部门合作的运动健康机构;由卫生部门对完成转介的医生团队,体育部门对被转介的居民给予激励费用,充分调动双方的积极性。(3)市、区级体育职能部门针对社区公共体育服务项目通过竞投标方式引入市场竞争,寻找优质合作企业,共同做好前期规划设计,规定服务标准、服务定价或补贴政策,包括动态调整的公示,监督企业的服务质量、运营状况以及维护设施的承诺;同时,与卫生部门一起将 PPP 合作的体育健身机构列为"体医结合"定点单位;向合作公司租赁活动健身场地、体质监测设备和运动健身器械,或给予一定的政策和资金支持,组织对合作公司的健身指导人员进行政策法规和专业技能的培训。(4)体育健康管理公司在 PPP 模式中属于终端服务的提供者,直接面向社区居民建立一个立体的、全方位的,涵盖体质监测、健康与体能评估、健康方案制定、健康干预指导等在内的健康管理服务模式。

研究结论“公私合作”模式是当前在城市社区中开展“体医养融合”老年慢病健康管理服务的有效选择途径,通过宏观政策的引导和驱动,规范合作各方的职责与分工;同时,政府应规范市场秩序,建立监督及奖惩机制,保证政府公共服务的普及性和惠民性;此外,积极改革创新培养复合型的医疗和体育服务人才,广泛开展与基层医疗机构的合作,指导和配合社区卫生服务中心提供科学健身服务,将体育与医养两种不同的手段相互融合,构建新型的老年慢病健康管理服务模式。

PU_0978

体医养融合背景下的特色慢病管理

李霞

河南省直第三人民医院

目的 为提高中老年慢性病患者健康生活质量,降低慢性疾病的住院率,河南省直三院慢病中心联合医学运动训练部、医养中心探索了一种新型的体医养结合慢病管理方式,通过连续性的慢病管理、健康促进、居家调研一系列全方位的培训为如何有效提高中老年慢性病患者健康生活质量、降低住院率、而进行探索。

方法 1.选取辖区内 55-75 岁生活自理并自愿参与管理的中老年慢性病人,涵盖高血压、糖尿病、冠心病等疾病,排除脑血管病后遗症(不能自理)、糖尿病严重并发症、严重骨关节病变、肿瘤等中老年重特大慢性病患者,组建班级开展管理项目,每阶段培训周期为 3 个月,每周 5 天;培训内容涵盖合理膳食、科学运动、慢病管理、情绪管理、中医素养等。2.开班前收集每人近 3 个月内身体数据、生化指标、慢性病平均年住院率、服药量等数据,评估身体状况、生理状况、慢性病住院率、用药量情况,排除有严重心理障碍、运动高风险人员,入组人员建立慢病档案。3.入组人员开班前进行体态测评、体适能测评、心理测评、睡眠测评,收集整理测评结果以出组后对比。4.开班培训期间由慢病团队医师针对常见的慢病如高血压、糖尿病、高脂血症等慢病进行宣教和慢病管理指导,提升慢性病患者自我管理能力和医学运动训练部进行科学运动培训,以体态矫正、心肺功能训练、抗跌倒能力提升为培训方向,由运动康复师带领训练,按照热身、训练、放松为顺序进行阶段性课程内容训练;由中医科医师团队进行合理膳食、中医素养、情绪管理的培训。5.经过 3 个月的培训及管理,出组后 0、3、6、12 个月再次对入组人员进行测评,与入组前进行对比,慢病中心医师收集整理测评结果,前后对比被观察者相关监测数据得出统计学结论: $P < 0.05$ 。最终形成个体化健康促进计划反馈给被观察者。

结果 目前被观察的中老年有 30 名,通过长期跟踪随访 1 年,住院次数明显下降,参加统计的 30 人学员,其中有 20 名住院次数明显减少,住院次数减少占 66.7%,身体指标如腰围、身高有显著改善。

结论 面对当下慢病患病率不断攀升和人口老龄化的严峻形势,河南省直三院体医养背景下特色慢病管理作为中老年慢病防控的重要方法,可以提高中老年的身体素质及健康生活质量,降低慢病住院率、用药率、致残率、致死率减少医疗支出。

PU_0979

老年无牙颌患者应用数字化全口覆盖义齿的临床疗效初步评价

翁梦佳 刘真余 李静

复旦大学附属华东医院老年科/口腔科

目的 通过对照自由手种植修复的传统全口覆盖义齿,初步评价采用口内扫描技术和种植导板的数字化全口覆盖义齿在老龄老年无牙颌患者中的临床疗效。

材料与方法 将符合纳入标准的高龄(>80 岁)老年牙列缺失患者 20 例随机分为实验组和对照组。实验组采用口内扫描技术和种植导板的数字化全口覆盖义齿,对照组采用自由手种植修复的传统全口覆盖义齿。分析两组患者在初戴及佩戴全口覆盖义齿 3 周后的压痛点数、咀嚼效率以及咬合调整次数,并用视觉模拟评分法分析的患者满意度。在全口覆盖义齿初戴 12 个月后,比较两组患者种植体成功率、种植体周围边缘骨吸收、种植体位置偏移的差异。

结果 实验组初戴总体满意度高于对照组($P < 0.05$),3 周后两组患者各项满意度间无显著差异;实验组初戴咬合调整总次数少于对照组($P < 0.05$);两组患者的压痛点数及咀嚼效率没有表现出显著差异。全口覆盖义齿初戴 12 个月后,实验组患者种植成功率与对照组患者相比无显著差异,种植体周围边缘骨吸收低于对照组($P < 0.05$),实验组患者种植体偏移量低于对照组($P < 0.05$)。

结论 采用口内扫描技术和种植导板的数字化全口覆盖义齿应用于高龄牙列缺失患者,具有良好的初戴满意度以及咬合舒适性,且有助于降低患者种植体边缘骨吸收、减小种植体位置偏移,获得较稳定的临床疗效。数字化全口覆盖义齿有助于老年无牙颌患者恢复口腔咀嚼功能。

PU_0980

实施出院准备服务对改善老年共病患者生活质量 及居家负性情绪的效果观察与分析

边家红 鲁先娥 黄银丽 刘梦涛 曹慧

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 探讨老年共病患者行出院准备服务对其出院后生活质量及居家负性情绪的影响效果。

方法 采用便利抽样法,选取 2020 年 7 月至 2021 年 12 月武汉市某三甲医院老年科收治的 44 例老

年共病患者作为研究对象,按照随机数字表法将其随机分为试验组和对照组,每组 22 例。对照组实施老年内科常规给药护理、生活护理以及健康宣教等,试验组在对照组基础上给予出院准备服务,分别对两组焦虑、抑郁与生活质量评分进行比较。

结果 干预前两组的 SAS、SDS 评分无显著差异($P>0.05$);干预后,试验组 SAS、SDS 评分均低于对照组,且低于干预前的评分,差异均具有统计学意义($P<0.01$)。SF-36 量表评估结果显示,试验组 8 个维度的得分均有增高,出院后 7d 与出院后 3 个月在生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、社会功能、情感职能、精神健康方面的差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 老年共病患者行出院准备服务,可有效提升老年人出院后的生活质量,改善焦虑、抑郁等负面情绪,可以考虑进一步推广应用。

PU_0981

无痛技术在老年高血压患者心电监护下种植牙 植入手术中的应用效果评价

李静 翁梦佳 朱晟

复旦大学附属华东医院老年科/口腔科

目的 探讨无痛技术在老年高血压患者心电监护下种植牙植入手术中的应用价值。

材料与方法 选取患有高血压的老年患者(年龄 >60 周岁)在心电监护下行种植牙植入手术,将患者随机分为观察组和对照组,每组各 21 例。观察组患者予以表面麻醉+STA 无痛麻醉仪黏膜下局部浸润麻醉,对照组患者予以手动黏膜下局部浸润麻醉。使用疼痛视觉模拟评分表(visual analogue scale, VAS)分析患者麻醉注射时、种植体植入术中疼痛情况,使用改良牙科焦虑量表(modified dental anxiety scale, MDAS)分析患者麻醉术前、后焦虑情况,并比较麻醉前,种植体植入手术中、术后患者的血压及心率变化。种植牙手术后 12 个月统计种植手术成功率和满意度。

结果 42 例患者均顺利完成心电监护下种植牙植入手术。麻醉注射时,观察组疼痛 VAS 评分较对照组低($P<0.05$);种植手术中,两组疼痛 VAS 评分无显著差异($P>0.05$)。麻醉注射前,两组 MDAS 评分无显著差异($P>0.05$);而麻醉注射后,观察组 MDAS 评分低于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。麻醉前,两组患者的收缩压、舒张压及心率均无显著差异($P>0.05$);种植术中,对照组患者收缩压、舒张压及心率升高较观察组显著($P<0.05$);种植手术后,两组患者收缩压、舒张压及心率的差异无统计学意义($P>0.05$)。种植牙手术 12 个月后,两组患者种植手术成功率均为 100%,两组种植体咀嚼功能、美观、患者满意度 VAS 评分均 >85 。

结论 对于牙列缺损的老年高血压患者,心电监护下种植牙手术联合应用无痛技术能有效减小患者血压及心率的波动,提高患者种植牙手术的安全性。

PU_0982

社区老年人内在能力影响因素分析

张洁 李晶 施红 沈娟 袁莹 武文斌 张丹丹 吴娟 王海妍
北京医院

目的 随着社会的发展,人口老龄化已成为全球关注的公共健康问题。世界卫生组织(World Health Organization, WHO)在2015年提出“将健康老龄化作为应对老龄化进程加速的战略目标”,健康老龄化的关键是维持和改善老年人功能发挥的过程。在此背景下,WHO提出“内在能力(intrinsic capacity, IC)的新概念,将内在能力定义为影响老年人功能发挥的所有脑力和体力的组合。内在能力的五个维度包括运动能力、活力、认知功能、感知觉及社会心理功能,通过多维度的指标可以快速筛查和全面评估老年人的内在能力。本研究拟从健康生活方式角度出发探讨社区老年人内在能力的影响因素。

材料与方法 采取便利抽样的方法,于2021年1月至2022年1月调查北京市社区老年人485例。内在能力包括①运动能力:简易躯体功能测试(SPPB)≥10分为正常;②认知功能:mini-Cog评估正常;③营养状态:微型营养评定(MNA-SF)≥12分为正常;④心理状态:患者健康问卷(PHQ-9)≤4分为正常;⑤感知觉:包括视力及听力测试。视力测试采用世界卫生组织简易视力表测量3米距离视力,双眼裸视达0.8为正常。听力采用耳语测试进行测评,双耳均通过耳语测试为正常。感知觉维度视力及听力均正常才判定为正常。每个维度正常记1分,异常记0分。内在能力总分0~5分,分数越高说明内在能力越好。通过文献回顾以及专家函询确定以下5个方面的内在能力健康相关行为,内容包括:饮食(蛋白质摄入、日常饮水量、水果摄入、蔬菜摄入);体力活动(运动锻炼、家务劳动);生活习惯(吸烟、饮酒、生活规律、睡眠);社会支持与参与(社会参与、社交网络、家庭关系);生活爱好(休闲娱乐活动、饲养宠物、园艺活动、阅读)。

结果 485名研究对象平均年龄(69.88 $\pm$)岁,男性191例(39.4%),女性294例(60.6%)。内在能力得分4(3,4)。多元Logistic回归分析结果显示,年龄($OR=0.924$ 、95%CI: 0.890~0.959、 $P<0.001$)、收入($OR=2.029$ 、95%CI: 1.278~3.221、 $P=0.003$)、运动锻炼($OR=1.905$ 、95%CI: 1.148~3.162、 $P=0.013$)、睡眠($OR=2.506$ 、95%CI: 1.443~4.325、 $P=0.001$)、社会参与($OR=0.025$ 、95%CI: 1.068~2.711、 $P=0.025$)是社区老年人内在能力的影响因素。

结论 我国老年人内在能力水平处于较好水平,年龄、收入、运动锻炼、睡眠、社会参与能够影响内在能力水平,因此可以更加有针对性的制定干预策略,通过改善日常生活行为方式,维持良好的内在能力,降低重大健康事件带来的不良影响。

PU_0983

持续照料退休社区中不同衰弱状态老人的相关危险因素分析

郝萌¹ 周蓉¹ 钱益¹ 王小芹¹ 拜珂² 任延平¹
1.西安交通大学第一附属医院 2.延安大学

目的 了解持续照料退休社区(Continuing Care Retirement Community)老人衰弱的现状,分析其

影响因素。

方法 2020 年 04 月选取某 CCRC 社区符合入选条件的 144 名 60 岁以上老年人进行横断面调查。调查问卷表收集一般资料、基础疾病、用药、居住状况的,进行老年综合评估,分析衰弱的影响因素,比较不同衰弱状态老人的危险因素。

结果 144 位老人中,无衰弱组 61 人(42.2%)、衰弱前期 57 人(39.6%)、衰弱组 26 人(18.1%)。不同衰弱状态老人在受教育程度、高血压、糖尿病、骨关节病、营养状况、起立行走能力、自理能力、跌倒、抑郁状态发生率差异有统计学意义($P<0.05$)。进行相关性分析后发现:衰弱综合征与起立行走时间、抑郁状态、营养不良、跌倒、自理能力等相关。

结论 CCRC 社区老年人的衰弱综合征影响因素是多方面的,衰弱与多种老年慢性病和老年综合征互为因果的。在 CCRC 社区老年人以衰弱为核心开展老年综合评估,制定个体化分级管理方案,是值得推广实践的医养结合模式。

PU_0984

健康素养简表中文版在老年人群中的信效度检验

孙小楠¹ 吕可² 王飞³ 葛蒲^{4,5} 牛雨瑶⁶ 于文丽⁷ 孙昕雯⁸ 吴玉洁¹ 张诗佳¹ 贺苗¹ 吴一波⁸

1.哈尔滨医科大学人文社会科学学院 2.中国医科大学公共卫生学院

3.北京师范大学心理学部认知与学习国家重点实验室

4.澳门大学中华医药研究院-中药质量国家重点实验室 5.澳门大学健康科学学院公共卫生与医药管理系

6.澳门大学人文学院 7.潍坊科技学院通识学院 8.北京大学公共卫生学院

目的 目前国内尚无公认的健康素养简表,相关的健康素养测量问卷条目偏多且复杂,且并未在中国老年人群中进行过严格的信效度检验。因此,本研究引进健康素养简表量表(12-item short-form health literacy questionnaire, HLS-SF12),在中国老年人群中进行信效度评价,形成健康素养简表中文版,为我国老年人群的健康素养研究提供快速有效的测评工具。

材料与方法 2021 年 7 月-2021 年 9 月采用多阶段抽样的方法,筛选纳入 60 岁及以上的受访者问卷 1144 份,根据第六次人口普查中各年龄、性别人口比例进行配额抽样抽取量表条目数 10 倍以上,共 200 例样本用于量表的信效度检验,并随机选取 39 人在 2 周后进行重测。调查问卷由自编的一般资料问卷与汉化后的 HLS-SF12 中文版组成。通过与原量表作者联系,获得 HLS-SF12 量表授权,通过翻译、回译、文化调试等量表汉化的标准程序对量表进行汉化。计算各样本问卷总分,按总分大小进行排序,取总分最低的 27%被试作为低分组,总分最高的 27%作为高分组,对高分组和低分组的总分进行比较检验,通过内部一致性和重测信度评价量表信度,通过验证性因子分析、内容效度、聚敛效度及区分效度评价量表效度。

结果 临界比例法表明,高分组和低分组在所有条目上的得分均存在显著差异($t=-18.57$, $P<0.001$)。

Pearson 相关显示健康素养简表中的卫生保健维度、疾病预防维度和健康促进维度的条目得分与总分之间存在显著的高度相关,相关系数为 0.70~0.79, 0.67~0.79, 0.60~0.77。项目总体相关系数 CITC 均在 0.54 以上,结合删除后的 Cronbach's Alpha 系数可知删除条目后内部一致性系数并未发生太大变化。项目分析结果说明 HLS-SF12 中文版具有良好的鉴别力。

总量表的 Cronbach's Alpha 系数为 0.92, Spearman-Brown 系数为 0.90, 量表的分半信度为 0.90, 重测信度为 0.70。卫生保健、疾病预防、健康促进 3 个分量表 Cronbach's Alpha 系数为

0.79~0.82, 重测信度为 0.42~0.83。验证性因子分析显示拟合良好($\chi^2/df=2.15$, $GFI=0.92$, $CFI=0.96$, $IFI=0.96$, $TLI=0.94$, $RMSEA=0.08$)。采用专家咨询法保证 HLS-SF12 中文版的内容效度。卫生保健、疾病预防两个维度的 AVE 均大于 0.50, 健康促进的 AVE 为 0.49, 且各维度的组合信度值均大于 0.70, 说明聚敛效度较高。卫生保健、疾病预防、健康促进之间均具有显著的相关性($P<0.001$), 相关性系数均小于 0.50, 且均小于所对应的 AVE 的平方根, 说明各潜变量之间具有一定的相关性, 且彼此间又具有一定的区分度, 即说明量表数据的区分效度理想。

结论 本研究从国外引进 HLS-SF12, 并测量 HLS-SF12 中文版在我国老年人群的适用性, 结果表明 HLS-SF12 中文版在具有良好的信效度。该量表共 12 条目, 各条目表达清楚、易被老年人群理解, 可为评估我国老年人健康素养现状和影响因素提供快捷、有效的评估工具。

PU_0985

基于常识自我调节模型的老年慢性瘙痒疾病感知的定性研究

范晓哲

天津医科大学总医院

慢性瘙痒 (CP) 持续超过 6 周的瘙痒, 老年人中很常见。了解他们对疾病的看法有助于制定个性化的护理计划以减轻瘙痒。目的 本研究旨在了解老年人对慢性瘙痒的疾病认知。材料与方法 在自我调节常识模型 (CSM) 框架下进行定性研究。于 2022 年 1 月至 6 月通过对天津某三甲医院 80 名住院患者中有慢性瘙痒的患者进行深度访谈 (IDIs), 从慢性瘙痒患者中收集定性数据, 然后进行主题分析。突发主题根据 CSM 的五个领域进行分组: “身份”、“原因”、“时间”、“可控性”和“后果”。访谈者由通过培训的专业医护人员进行。结果 CP 被认为是一个“问题”而不是一种疾病, 并且经常用隐喻来描述。由于缺乏明确的解释, 患者对病因的看法各不相同。他们认为 CP 会无限期地继续下去。在没有明确的解决时间的情况下, 患者调整了他们寻求帮助和寻求健康的行为来控制它。包括治疗实验、替代疗法、自我隔离、回避行为、情绪障碍和皮肤病并发症。结论 患者提供关于他们对 CP 的看法的信息, 与 CSM 一致。而医护人员需要提供一种多管齐下的方法来为 CP 患者提供整体和个性化的护理, 明确其自然进展, 设定他们对其时间表、治疗效果的期望, 并进行适当的行为矫正以适应其慢性病。

PU_0986

老年共病患者出院准备服务临床实践工具的研究进展

黄银丽

华中科技大学同济医学院附属同济医院

第七次全国人口普查数据显示我国 60 岁及以上人口为 2.64 亿, 比例达到 18.70%, 这提示我国老龄化形势日益严峻。快速老龄化、家庭空巢化、未备先老等社会问题逐渐凸显。目前, 慢性病所导致的死亡人数占总死亡人数的 86.6%, 其导致的疾病负担超过总疾病负担的 70%。我国不仅慢

性病的发病率和死亡率快速上升,同时老年人患多种慢性病的比例也随之增加,老年共病患者的健康问题已然成为社会问题。因此,如何能够使老年共病患者顺利地从城市大医院转入合适的下级医疗机构或社区医疗机构,同时保证患者在不同机构间受到持续性和完整性的照护,便成为急需解决的重要问题,出院准备服务正是响应这一理念的有效途径。

出院准备服务即是当患者入院时,以一定的标准和条件对患者的预后、经济情况、营养状况、家庭照顾等进行综合评估,对筛选出的患者及时干预,并为其制定详尽的护理计划,包括院中及院后是否需要其他团队成员的介入、出院时建议是回家还是转基层医疗机构或安养机构等,以达到帮助患者后期顺利、平稳出院的目的。目前,出院准备服务作为国外医疗服务或医疗政策的重要内容,已在多个国家广泛应用与发展,其临床实践已趋于成熟。目前,我国关于出院准备服务的研究多集中在慢性病及其影响因素的研究,且尚处于初步探索阶段,其临床实践也存在诸多不足。为探索出适合我国老年共病患者的出院准备服务临床实践方案,作者对国内外有关老年患者出院准备服务临床实践过程中的应用工具进行陈述,为临床医护人员具体实施提供一定参考意见。

1 老年共病患者出院阶段评估工具

出院阶段评估的目的是筛选高危人群、识别患者目前及未来照护需求,以下主要介绍 **Blaylock** 风险筛查指数、患者出院需求等级评定量表、老年综合评估等评估工具。

2 老年共病患者出院计划与实施工具

出院计划与实施是出院准备服务的关键环节,是具体干预措施的最终制订与落实。在临床实践过程中,该阶段应用工具多样化,有标准化出院指引的指南或手册,有确保规范化出院实施的程序或路径,更有注重个性化出院计划的宣教工具以及出院指导手册。

3 老年共病患者出院评价工具

3.1 出院准备度量表

出院准备度量表(RHDS)由 Weiss 等经 2007 年研制,量表要求患者在出院前 4h 内完成,包含 4 个维度(个人状态、知识状态、适应能力、预期性支持),21 个条目。

3.2 出院指导质量量表(the quality of discharge teaching scale, QDTS) QDTS 由 WEISS 等编制,共 3 个维度,分别为患者出院前所需内容(6 个条目)、实际获得内容(6 个条目)、指导技巧及效果(12 个条目)。

3.3 出院应对困难量表(the post-discharge coping

difficulty scale, PDCDS) PDCDS 于 2006 年 WEISS 等编制形成,以评估患者出院后困难应对状态,包含 10 个条目,分别为压力、康复、自我照护、自我医疗管理、家庭困难、情感支持与帮助、自护信心、适应能力,采用 0~10 分评分,得分越高,表明出院后应对困难越大。

3.3 照顾者准备度量表(CPS)

CPS 由 Archbold 等研制,用于评估照顾者感知照顾患者的准备情况。

PU_0987

Bibliometric analysis of health management in older adults by using Cite Space-focused on CNKI (2003-2022)

haonan zhang

Hebei Sport University

Research purpose As the aging population continues to increase worldwide, the prevalence of chronic diseases in the elderly has increased significantly. Data from the seventh census shows that the elderly population over 60 years old accounts for 18.7% of the total population and has exceeded 260 million people. In 2019, the number of people with clearly diagnosed chronic diseases in China has exceeded 260 million. 180 million of them are elderly. The number of deaths due to chronic diseases accounts for 87.8% of all deaths in China. Chronic diseases have become a major public health problem affecting the health of the elderly population. The concept and approach of health management is very similar to the prevention and treatment of chronic diseases. This study analyzed the current available literature related to health management in older adults. It is useful to understand the current research status of health management of the elderly in China and analyze the research hotspots and development trends.

Research methods The CNKI database was searched for related literature published between 2003 and 2022. The subject search was performed using the search terms "older adults" and "health management". The low-frequency word threshold for high-frequency words was calculated using the formula for low-frequency word boundaries proposed by Donohue in 1973. All search results and cited references were exported in plain text format and Citespace5.8.R3c software was used to analyze the publications in terms of clustering of high-frequency keywords, time zone evolution of keywords, and the trend of articles on health management of the elderly.

Research Results A total of 937 Chinese articles with "elderly" and "health management" as keywords were obtained, spanning the period of 2003-2022. The earliest literature related to health management of the elderly in China was published in 2003. Since 2010, the number of articles on geriatric health management has been on the rise in the past decade, and the attention to geriatric health management has been gradually increasing. There are 6 high-frequency keywords: health management, elderly, chronic disease, community, hypertension, influencing factors. There was little cooperation between institutions and authors; no author centrality score reached 0.01, indicating that there was relatively little collaboration between authors from different institutions. The author with the most cited publication was Chao Jianxi. Research trends for health care integration.

Research Conclusions Citespace visualization analysis visualizes the current research status of health management for the elderly and clarifies the research hotspots and development trends, indicating that the current research on health management for the elderly presents multi-level and multi-stage characteristics. The research hotspots are closely related to social issues and supported by national policies, and the research hotspots will further increase in the future, and the

combination of medical care and self-management is its potential development direction. Multiple chronic diseases, stroke and disability are the key directions of health management for the elderly in the future; how to form a research synergy and avoid academic barriers are the problems that experts in this field should face together.

PU_0988

进一步推动健康老龄化-老年综合评估和干预

王哲 王越晖

吉林大学第一医院

目的 构建新型老年综合评估（comprehensive geriatric assessment, CGA）干预平台，并观察其对老年衰弱患者衰弱程度和生活质量的影响，以期为患者提供一种衰弱干预的新方式。

方法 选取 2017 年 8 月至 2018 年 8 月在本院老年病房住院的老年衰弱患者 86 例，采用随机数字法将患者随机分为试验组和对照组，每组各 43 例。对照组给予常规护理，试验组采用由本院老年科多学科人员组成的循证医学小组经过循证研讨，并与本院信息处合作建成的新型 CGA 平台，医护人员利用微信公众号和医院网站对老年衰弱患者进行住院期间的管理与出院后的随访。3 个月后比较两组患者衰弱指数以及生活质量情况。

结果 干预后，两组患者衰弱指数以及生活质量比较，均 $P < 0.05$ ，差异具有统计学意义，试验组患者衰弱指数改善优于对照组，生活质量总分及各维度得分均高于对照组。

结论 新型 CGA 平台的应用，可有效降低老年衰弱患者衰弱状况，改善其生活质量，从而达到健康老龄化；同时该平台便于医生与护士开展诊疗活动，促进多学科的合作，值得临床推广应用。

PU_0989

同型半胱氨酸水平与社区老年人内在能力下降相关

林思旻^{1,2,3,4} 郑嘉鑫^{1,2,3,4} 黄晓琪^{1,2,3,4} 袁音^{1,2,3,4} 黄晓铭^{1,2,3,4} 黄峰^{1,2,3,4} 朱鹏立^{1,2,3,4}

1.福建医科大学省立临床医学院 2.福建省立医院老年医学科

3.福建省老年医学中心 4.福建省老年病重点实验室

目的 内在能力(Intrinsic capacity, IC)反映了老年人的整体健康状况，具有重要的公共卫生意义，但目前较少研究描述 IC 相关的生物标志物。本研究的目的是探讨老年人同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)水平与 IC 的关系。

材料与方法 这是一项横断面研究，于 2020 年 5 月至 2020 年 12 月期间纳入了 1927 名 60-98 岁的福州市社区老年人。IC 包含了认知、运动、感觉、活力和心理五个领域，分别通过 Mini-cog 量表、4 米步行测试、自我报告视听情况、MNA-SF 量表和 GDS-4 量表进行评估。每个领域的得分为 0 分(正常)和 1 分(受损)，五个领域得分相加为 IC 总分。低 IC 为 3-5 分，高 IC 为 0-2 分。Hcy 使用双试剂循环酶法测定。采用限制性立方样条回归模型分析 Hcy 与低 IC 之间的非线性关系。

结果 低 IC 组的 Hcy 高于高 IC 组。限制性立方样条分析显示 Hcy 与低 IC 呈 J 型非线性关系。当 Hcy 小于 8.53 $\mu\text{mol/L}$ 时, IC 下降的风险随着 Hcy 每升高 5 $\mu\text{mol/L}$ 而逐渐降低($\text{OR}=0.753$, $95\%\text{CI}=0.520-1.091$, $P=0.132$), 但无统计学意义。当 Hcy 大于 8.53 $\mu\text{mol/L}$ 后, 随着每 5 $\mu\text{mol/L}$ Hcy 的升高, IC 下降的风险逐渐升高($\text{OR}=1.176$, $95\%\text{CI}=1.059-1.327$, $P=0.005$)。在 IC 的 5 个领域中, Hcy 每升高 5 $\mu\text{mol/L}$, 认知障碍的 ORs 为 1.116(1.009-1.247), 活力的 ORs 为 1.167(1.055-1.305), 心理的 ORs 为 1.160(1.034-1.303)。

结论 Hcy 与低 IC 呈 J 形曲线关系。高 Hcy ($\text{Hcy} > 8.53 \mu\text{mol/L}$) 可能为早期识别 IC 下降风险提供临床意义。

PU_0990

富含大豆蛋白的全餐干预对老年人代谢和肌肉健康的影响

陈敏¹ 孙建琴¹ 陈艳秋¹ 徐丹凤¹ 李臻¹ 顾杰² 李盛琪² 苏晨曦² 王军军^{2,3} 成映培³

1.上海华东医院 2.丰益(上海)生物技术研发中心有限公司营养与安全中心 3.上海西郊协和颐养院

目的 观察富含大豆蛋白的全餐干预对老年人代谢指标和肌肉健康的影响。

材料与方法 上海市中心城区某养老院招募年龄大于 65 岁的老人 84 例, 按完全随机化分组, 最终完成为期 14 周大豆蛋白全餐干预和相关检测的老人 67 例, 其中干预组 33 人, 对照组 34 人。男性 25 例, 女性 42 例, 平均年龄 (84.58 ± 6.86) 岁。全餐干预方法: 干预组额外补充含 30 克大豆蛋白的制品, 以大豆分离蛋白粉、大豆粉、大豆组织蛋白产品的形式平均分配到三餐中; 对照组采用养老院常规饮食, 提供能量 1500kcal, 蛋白质 60g。额外增加 30g 蛋白质采用减少主食的方式保证两组人群膳食供餐热量的均衡性。

结果

1.代谢性指标: 血脂总胆固醇(TCH,mmol/L)、甘油三脂(TG,mmol/L)、低密度脂蛋白(LDL,mmol/L)) 干预组终期较基线降低 ($P < 0.05$), (三项指标基线和终期分别为 4.18 ± 1.14 vs 3.73 ± 1.10 、 1.49 ± 0.73 vs 1.22 ± 0.68 、 2.27 ± 0.87 vs 2.01 ± 0.89), 对照组未见明显差异 ($P > 0.05$) (三项指标基线和终期分别为 4.32 ± 0.96 vs 4.18 ± 1.01 、 1.20 ± 0.57 vs 1.10 ± 0.34 、 2.39 ± 0.79 vs 2.33 ± 0.87)。两组人群高密度脂蛋白 (HDL,mmol/L)、空腹血糖(GLU,mmol/L)干预前后未见明显差异 ($P > 0.05$)。

2.肌肉质量和力量: 体重(Weight,kg)、全身骨骼肌(SMM,kg)、小腿围(CC,cm)和握力(Grip,kg) 干预组终期较基线升高 ($P < 0.05$) (四项指标基线和终期分别为 58.91 ± 9.83 vs 59.42 ± 9.98 、 20.90 ± 4.00 vs 21.26 ± 4.01 、 33.86 ± 2.50 vs 34.33 ± 2.74 、 19.18 ± 6.50 vs 20.87 ± 5.94), 对照组 CC (cm)终期较基线降低 ($P < 0.05$) (基线和终期为 32.89 ± 3.70 vs 32.23 ± 3.60), 对照组 Weight(kg)、SMM(kg)、Grip(kg)未见明显差异 (三项指标基线和终期分别为 56.14 ± 10.25 vs 55.82 ± 9.68 、 19.87 ± 4.08 vs 19.96 ± 3.87 、 17.82 ± 5.46 vs 18.52 ± 5.43)。两组人群四肢骨骼肌指数(SMI,kg/m²) 未见明显差异(干预组和对照组基线和终期分别为 6.26 ± 0.89 vs 6.29 ± 0.91 和 6.01 ± 1.08 vs 6.00 ± 0.99)。

3、血液学安全性指标: 两组人群肝功能(丙氨酸转氨酶(ALT,U/L)、门冬氨酸转氨酶(AST,U/L)、碱性磷酸酶(AKP, U/L)、谷氨酰基转移酶(GGT, U/L))、胱抑素 C (CYC, mg/L)终期与基线比较未见明显差异 ($P > 0.05$); 干预组肾功能中肌酐(CREA,umol/L) 终期较基线降低 (基线和终期分别为 71.81 ± 11.48 vs 66.95 ± 12.12), 尿素(UREA,mmol/L)、肾小球滤过率(EGFR,ml/min)较基线增加 (两项指标基线和终期分别为 6.16 ± 1.46 vs 6.61 ± 1.36 、 73.73 ± 12.95 vs 76.67 ± 12.82) ($P < 0.05$), 对照

组未见明显差异 ($P>0.05$) (三项指标基线和终期分别为 79.72 ± 18.11 vs 78.19 ± 22.87 、 6.49 ± 1.85 vs 7.28 ± 3.63 、 66.44 ± 16.13 vs 67.91 ± 16.53)；干预组血尿酸(UA,mmol/L) 较基线降低 ($P<0.05$) (基线和终期分别为 312.91 ± 64.47 vs 292.21 ± 60.46)，对照组未见明显差异 (基线和终期分别为 299.82 ± 62.65 vs 295.18 ± 72.57)。

结论 富含大豆蛋白的膳食干预能改善老年人血脂代谢 (降低血液总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白的水平)，增加体重和肌肉质量，提高肌肉力量，同时不影响老年人的肝肾功能、血尿酸。

PU_0991

老年糖尿病患者衰弱影响因素及干预策略研究进展

余苗苗

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 本文旨在提升医护人员对老年糖尿病患者衰弱影响因素的认知，并提高其对衰弱评估的重视，从而采取更明确的干预措施，为国内老年糖尿病与衰弱相关研究的创新和发展提供指导与借鉴。

材料与方法 作者通过查阅大量国内外近期糖尿病与衰弱的相关研究文献，并对其进行分析对比，归纳总结，最终从老年糖尿病患者衰弱影响机制研究、老年糖尿病患者衰弱的性别差异、老年糖尿病患者认知衰弱的影响因素、对于延缓老年糖尿病患者衰弱的多因素干预策略研究四个方面进行详细论述。

结果 肌肉质量与空腹血糖，HbA1c、空腹胰岛素以及胰岛素抵抗评分呈负相关，不良的血糖控制增加了老年糖尿病患者发生衰弱的风险；维持 HbA1c 水平在 7.5-8%与更低的死亡率、心血管风险、功能退化和痴呆发生率有关。糖尿病患者的衰弱评分在男女患者中存在差异。2 型糖尿病男性患者体内睾酮水平较低，而在女性患者中较高。在 65-75 岁的超重并伴有性腺功能减退的患者中，补充中剂量的睾酮可以改善衰弱评分。最后，老年糖尿病患者的认知衰弱与肌肉减少症、抑郁状态、高龄密切相关，认知衰弱发生率随着年龄增长而不断升高。老年糖尿病患者存在胰岛素抵抗，可抑制骨骼肌细胞摄取葡萄糖，导致肌肉收缩障碍，引起肌肉减少症，加速患者认知衰弱的发生。糖尿病患者自我评估健康状况较低，抑郁发生率较高，抑郁合并糖尿病患者的认知功能受损更严重。目前有四种策略被证实能有效延缓老年糖尿病患者的衰老进程：营养干预和指导、糖化血红蛋白水平的调整、运动干预、慢病管理。

结论 衰弱已成为老年医学研究领域关注的焦点，是老年糖尿病新兴的并发症。国外对老年糖尿病和衰弱的相关研究开展早，不仅对两者的关联进行大量研究，且不断探索标准化的老年糖尿病合并衰弱患者的综合干预措施。老年糖尿病患者衰弱状况受年龄、性别、精神状况、运动锻炼情况、血糖控制、并发症等多种因素的影响。医护人员应加强对老年糖尿病患者的关注度，做好衰弱的早期识别，加强运动锻炼指导、合理控制血糖、做好患者的慢病管理工作，降低衰弱发生率。在具体实施过程中不断改进完善，以最大限度改善老年糖尿病患者的身体机能和生活质量。

PU_0992

老年痴呆患者护理研究进展

姜红

天津医科大学总医院

随着我国医疗水平不断提升, 社会不断进步, 我国老龄化问题也逐渐加重, 因此老年痴呆患者也在增多, 患者会出现智能衰退, 生活能力下降等症状, 延续性护理是近年来提高病人的整体需求, 使病人得到最优化护理而提出的一种整体护理方法, 传统的护理方法只是在患者住院期间进行护理而延续性护理可以在患者出院后也提供护理的一种方法, 通过提高患者及家属自我护理意识和能力来对患者的病情提供最大化服务, 由于目前在临床治疗上没有更好的突破, 所以在护理干预方面的进展对患者的生活质量和认知能力的改善极为重要。

目的 探讨老年痴呆患者的护理模式, 综述了目前国内老年痴呆病人的护理现状、近年来老年痴呆的相关护理和护理模式, 并提出对老年痴呆患者要做到早起预防和综合护理, 期望为未来更好的开展老年痴呆护理提供借鉴和参考。

材料与方法 对 43 例老年痴呆病人分别采用居家护理、养老院理、老年公寓护理、医院-社区-家庭护理 4 种护理模式, 一年后, 第 4 组护理效果最佳, 其次为第 3 组, 第 2 组效果最差。认为第 4 种模式最能够提高老年痴呆病人认知功能和日常生活能力, 延缓痴呆的进程, 基础护理为老年痴呆患者, 提供舒适整洁、空气清新、安静的病房或居住条件, 并由专人进行护理照顾。在护理过程中, 要对患者的病情变化, 躯体特征等进行严密观察和有效引导。对于晚期卧床不起的严重患者要注意为其翻身按摩, 防治患褥疮及并发症。家庭护理老年痴呆患者以认知障碍人格和行为发生改变为主要表现, 发病时间长, 病情反复, 从而影响患者日常生活。目前, 我国的国情及医疗水平, 老年痴呆患者还是以居家治疗为主。多注意采用院内护理改善并控制病情, 但对患者家庭护理关注较少, 因此做好这一人群的家庭护理是当务之急。有研究者调查发现, 老年痴呆患者采取家庭延续性护理干预, 能有效提高患者生活质量与生活自理能力, 降低患者感染, 跌倒以及误吸的发生率。充分有效的家庭护理干预可减少晚期老年痴呆患者并发症的发生, 延缓病情发展, 提高其居家安全。家庭护理应该包括患者的心理护理, 基础护理, 安全护理以及患者的功能锻炼, 使其尽量保持自理能力。心理护理对于老年痴呆患者智力下降, 理解力差, 极易出现不稳定情绪, 应鼓励家人, 亲友要多和患者交流, 从思想上, 情感上尽可能沟通, 以减少病人的孤独感。因此, 在护理工程中, 要多给老年痴呆患者关爱, 态度一定要温和, 要有耐心, 保持微笑, 还要给患者足够的尊重。这样老年痴呆患者在心理上得到安慰, 才会减少其对护士的猜疑和敌意, 才会配合护理治疗。

结果 帮助老年痴呆患者维持逐渐减退的功能是十分重要的。对早期痴呆患者在使用药物治疗的同时, 就需辅以康复训练。对于病情较轻的老年痴呆患者, 可以通过听舒缓的音乐调节情绪, 使其精神放松。对于能够进行一定体育锻炼的患者, 搀扶其散步锻炼其走路的功能。总之, 通过开展有针对性的功能训练, 帮助其维持逐渐衰退的功能, 使其病情得到有效控制不朝严重发展恶化。

结论 综上所述, 老年痴呆症不仅造成患者个人困难, 更直接影响了家庭正常生活, 也给国家社会带来了负担, 治疗老年痴呆的关键是以预防为主, 早发现, 早治疗, 延缓大脑细胞更加广泛以及不可逆的退变, 以控制病情发展扩大。为此, 我们需加大对老年痴呆症发病危险因素的多因性和综合性的研究分析力度, 以更好的防止老年痴呆症。同时, 还需对老年痴呆患者进行悉心专业的护理, 尽量减轻疾病带给老年人的痛苦, 改善老年人的生活质量, 减轻家庭和和社会的压力和负担。

PU_0993

我国老年多学科协作护理模式的文献计量学分析

古今颖

天津医科大学总医院

目的 分析目前我国老年多学科协作护理模式研究现状和存在的问题,探讨其发展趋势,为开展更具科学性的老年护理模式提供参考依据。

方法 检索中国知网、万方和维普数据库中建库至 2021 年 1 月关于老年多学科协作护理模式相关文献,运用 Note Express 和 Excel,对发表年代、地区、期刊、研究对象、关键词、内容、类型、基金支持和著者等进行计量学分析。

结果 共获得 143 篇有效文献,文献量呈逐年增长趋势,覆盖 26 个省、直辖市、自治区,发文量最多的是江苏、河南、山东、北京等地,发表在 79 种期刊上,其中护理类期刊 19 种,研究内容集中在老年相关疾病多学科协作护理方案,研究类型以随机对照试验最多,文献著者共 333 名,高频关键词界值为 6.30,文献合作度为 2.33,合著率为 83.90%,有 38 项基金资助项目。

结论 我国老年多学科协作护理模式逐渐受到研究者重视,发文量区域分布广泛但不均衡,未形成核心作者群,研究深度、广度和持续性不足,基金资助项目偏少且文献质量有待提高。为老年患者提供科学有效的护理方案并制订系统的护理规范,或将成为未来老年护理研究的发展方向。

PU_0994

安全护理对老年跌倒发生率及满意度的影响研究

王环璐

天津医科大学总医院

为探讨老年患者跌倒摔伤原因、给予安全护理措施和防跌倒护理规范在老年患者中的应用效果,分析防跌倒安全护理对老年患者跌倒发生率的影响。抽取 XX 科中 50 例老年患者作为研究对象,并分为研究组和对照组各 25 例,研究组给予安全护理,对照组给予常规护理。分析两组护理满意度、再次跌倒摔伤事件发生率、患者跌倒事件危险因素知晓率。收集所有患者发生跌倒摔伤的原因:①老年患者的肢体协调能力较差;②由于发生了机体病理改变,对老年患者的脑功能造成了一定的不利影响,使得步态短小;③医院的各种安全设施不到位;④疾病的突然发作易引发老年患者摔伤。对照组给予常规护理:总结以往患者的摔倒风险因素,并不断进行总结分析,对存在的或可能影响患者摔倒的危险因素进行有效规避。评估患者发生跌倒的概率,对老年患者行重点护理。研究组给予安全护理:①全面评估患者的跌倒影响因素;②为患者制定针对性高的护理对策方案;③护理人员对患者加强看护指导,给予患者必要的生活帮助,为患者排忧解难,消除患者不必要的心理顾虑;④给患者的病床安置床档;⑤对患者进行相关危险因素预防制度;⑥合理摆放病房中的医疗物品;⑦落实安全护理制度的各项护理管理内容;⑧对安全管理护理的制度进行不断完善;⑨对护理人员的排班模式进行调整优化。研究显示,研究组护理满意度为××%、患者跌倒事件危险因素知晓率为××%;对照组护理满意度为××%、患者跌倒事件危险因素知晓率为××%。研究组均高于对照组;研究组老

年跌倒摔伤患者的再次跌倒摔伤事件发生率为××%，对照组发生率为××%。针对老年患者常导致发生跌倒摔伤的原因进行分析并给予对应的安全护理措施，可以有效提高患者的护理满意度和生活质量，并能够降低患者再次跌倒摔伤的事件发生率。为了更好地减少并阻止老年患者跌倒情况的发生，应制定并实施防跌倒护理规范。

PU_0995

医养融合是打通养老和医疗脱节的关键所在

王丹

天津医科大学总医院

目的 进入 21 世纪，中国的老龄化程度的正在不断加深，养老的紧迫性正成为全社会的一大问题，老龄人口数量不断增长，老年人健康状况不佳，是我国现阶段老龄化进程中的两大特点。传统的养老机构与医院分开独立建设的做法，已经远远不能满足老年人养老和治病的双重需要。要尽快推行医养融合的养老模式，以医疗为保障，以康复为支撑，做到边养边医。

材料与方法 医养融合是指将老年人健康医疗服务放在更加重要的位置，将护老中心和老年医院相结合，将生活照料和康复关怀相结合的新型养老服务模式。既包括传统的生活护理服务、精神心理服务、老年文化服务，更重要的是包括医疗康复保健服务。同时还要推动医养融合服务进社区。要全面实现老有所医、老有所养，相关部门应大力推进医养融合机构进社区，使之服务好千家万户。探索“医养融合、康复养老”的服务模式，强化社区医院的康复功能。将养老护理职业纳入公益性岗位范畴，以更高的待遇和社会地位吸引更多人才投身于医养融合事业。

结果 尽快推行医养融合的养老模式，是打通养老和医疗脱节这个“痛点”的必要之举。这种模式的核心内容，就是实现医疗与养老的有效结合，以医疗为保障，以康复为支撑，做到边养边医。各级政府要进一步完善政策扶持体系，大力发展医养融合机构。必须畅通医保就医和报销的通道，让老年人在养老机构中获得更多医疗服务的同时，还能享受到医疗保障的便捷，减轻他们的负担。还需创新护理模式，利用“互联网远程医疗”、“网约护士”等新方法，使老年人足不出户就能享受到健康服务。

结论 综上所述，只有多方努力，采取多种措施打通老年人健康管理的“最后一公里”，医养融合模式才能得到更快的发展，“老有所养、病有所医”的目标才能顺利实现。

PU_0996

互联网+护理服务的实践与探讨

徐婷婷

天津医科大学总医院

顺应《关于开展“互联网 + 护理服务”试点工作的通知》及试点方案的发布，天津积极探索应用“互联网 + 护理服务”开展延续护理。探讨“互联网 + 护理服务”发展中的优点及面临的问题，并提出相关对策和建议，推动“互联网 + 护理服务”发展

PU_0997

高龄老年慢性病患者对平静死亡认知和安宁疗护需求的质性研究

彭闵 徐永能 王小霞 谭云 龚蓓

广东省人民医院

目的 了解高龄老年慢性病患者对平静死亡的认知和真实内心感受，以及对安宁疗护的期望，为有针对性地这类患者开展死亡教育和安宁疗护服务提供依据。

方法 基于平静死亡理论拟定访谈提纲，采用质性研究方法对 10 例高龄老年慢性病患者进行半结构化访谈，并运用类属分析法进行资料的编码、分类、提取主题。

结果 高龄老年慢性病患者对平静死亡的认知和安宁疗护需求包括 3 个主题 8 个副主题：生理方面：没有疼痛，尽力而为，保持尊严；心理方面：顺其自然，没有遗憾，知足常乐；在社会方面：家庭和和睦，社交需求。

结论 医护人员应该深入了解高龄老年慢性病患者对于死亡的感受和身心需求，不但需要加强医务人员对安宁疗护相关知识和技能的培训，也应该对患者进行适当的死亡教育，尽可能更好地为老年患者开展安宁疗护服务。

PU_0998

结合医养结合现状分析未来发展前景

赵丽莉

天津医科大学总医院

目的 随着我国生活水平的逐渐提高以及生育率的下降，人们对生存质量要求不断提升，老有所医，老有所养，老有所乐仅仅依附于现有的医养结合模式已远远不能满足当下老年人的生活需求，如何深究当下国家医养结合管理体制与政策，研究出一套适合当下老年环境的有效方案，建立一个完整的医养结合服务体系已经成为我国面临的重大挑战。为了提高失能或半失能老年人的晚年生活质量就使的对医疗卫生保健与社会保障体系提出了更高的要求。

材料与方法 结合国内外医养结合实践分析以及国内各地医养结合实践的现状研究查漏补缺积极改善，将近几年国家政策与当前医养结合实践结合并分析。

结果 发现很多地区老年人的医治和养护并不能很好的有效结合，因为家庭与医疗、养老机构都是独立个体，它们相对又比较分散，老年人生病都必须奔波于这些个体之间，从而贻误了治疗，加重了病情。

结论 我们在大力提倡医养结合的同时，更要思考如何使医养结合模式成为真正的一体，提高信息化水平，发挥“互联网+医疗健康”“互联网+护理服务”“互联网+养老服务”开展智慧健康养老服务，让老年人在疾病的早期可以足不出户便能遏制疾病的发展，还可以发挥中医药作用，加强中医适宜技术推广，在社区养老机构敬老院推广普及中医保健知识和易于掌握的中医养生方法等。使得老年人的医养得以同时进行，二者并驾齐驱为老年人的晚年生活保驾护航。

PU_0999

品管圈活动在降低老年患者粘胶相关性 皮肤损伤发生率中的应用效果

田菁

天津医科大学总医院

摘要 目的: 本文旨在探讨品管圈活动对降低老年患者粘胶相关性皮肤损伤(MARSI)发生率的影响。方法: 成立品管圈活动小组, 对我科老年患者粘胶相关皮肤损伤的现状进行调查统计, 组织小组成员进行原因分析讨论, 制定 qc 活动措施, 并组建相关成员实施措施, 观察我科老年患者粘胶相关性皮肤损伤的发生率。结果: 老年患者粘胶相关性皮肤损伤发生率由品管圈活动前期的 82.37% 下降到活动后的 22.52%, 差异有统计学意义 ($\chi^2=259.24, P<0.01$)。结论: 品管圈活动的开展有效的降低了老年患者粘胶相关性皮肤损伤的发生率, 减少皮肤感染, 提高患者住院满意度, 同时提升了专科护理工作质量, 增强了护士的综合能力。

PU_1000

对利用直播形式进行老年慢阻肺患者每日呼吸功能训练 宣教的效果分析探讨及研究

刘帆

空军军医大学第一附属医院

目的: 信息化快速发展, 智能、直播等不再只是属于年轻人的字眼, 更多的老年人也加入了网络时代的大队伍。本研究通过网络直播形式进行老年慢阻肺患者每日呼吸功能训练打卡, 探究其健康宣教的效果。方法: 本研究共选取 2021 年 5 月-2022 年 4 月间在我院接受治疗的 60 例老年慢阻肺患者为研究对象, 所有研究对象均具有良好的沟通能力及配合力, 能够独自进行智能化操作。将 2021 年 5 月-10 月收治的 30 名老年慢阻肺患者作为对照组, 采取常规健康宣教的方式进行呼吸功能锻炼的宣教; 将 2021 年 11 月-2022 年 4 月收治的 30 名老年慢阻肺患者作为实验组, 由护士通过直播形式进行呼吸训练的健康宣教, 并每日打卡。比较两组患者呼吸训练的依从性及规范性, 进行效果分析。结果: 实验组患者通过每日打卡激励, 依从性优于对照组患者, 差异存在统计意义, $P<0.05$; 实验组患者通过更直观、有效的视频宣教, 规范性优于对照组患者, 差异存在统计意义, $P<0.05$ 。结论: 利用直播形式进行老年慢阻肺患者每日呼吸功能训练可有效提高患者训练效果, 利于疾病治疗与康复, 应用价值较高。

PU_1001

Older adult perceived demand for happy age education in rural China: a descriptive qualitative study

Yue Gao Yan Zhang Yutong Tian Mengke Gao Xiaohua Li Yixin Lu
School of Nursing and Health, Zhengzhou University

Background The ability of older adults to spend successful life depends on their regular participation in learning activities. Yet, older adults are not considered as active learning candidates in most of the cultures. It has been confirmed that providing demand based education to older adults can bring positive health outcomes by improving their qualities of life and level of active aging.

Aims To explore the demand for happy age education in rural Chinese older adults.

Materials and methods Descriptive qualitative study using semi-structured interviews from older adults age>60 years in a Chinese village. The older adults were recruited through purposive sampling method. Interviews were recorded and verbatim were transcribed. Colaizzi's method was applied for evaluation in the data analysis.

Results Data saturation was reached with 18 participants. Four themes were extracted. First, the demand for health knowledge, which included knowledge of healthy lifestyle, knowledge of chronic disease health management, knowledge of fall prevention, and knowledge of health information identification. Second, the demand for participating in social activities, which included knowledge of leisure activities, knowledge of current affairs and politics and knowledge of intergenerational parenting. Then, the demand for social security knowledge, which included knowledge of fraud prevention and knowledge of rights and interests protection policy. Finally, the demand for educational methods, which included looking forward to the form of short video education and practice.

Conclusion All our preliminary results have contributed to the understanding of learning demand, and expectations of the older adults for happy age education in a Chinese village sett. The findings can be used to develop the curriculum, and intervention measures to promote the level of active aging.

PU_1002

农村失能老人居家健康管理需求现状及影响因素分析

高月 张艳 田雨同 高梦珂 李晓华 鹿艺馨
郑州大学护理与健康学院

目的 了解农村失能老人居家健康管理需求现状, 并分析其影响因素, 为采取针对性干预措施提供参

考依据。

方法 整群抽样法,采用自行设计的《农村失能老人居家健康管理需求问卷》,对河南省某乡镇农村社区居家养老的 213 名失能老人进行问卷调查。

结果 问卷 Cronbach's α 系数为 0.892,折半信度为 0.889,重测信度为 0.912。农村失能老人居家健康管理需求总得分为 (122.65±7.95),平均得分为 (3.96±0.26),处于较高水平,其中各维度平均得分:健康体检(4.34±0.36),身体评估(3.77±0.45),心理健康(3.81±0.56),医疗环境(4.47±0.54),健康知识(3.99±0.30),智慧养老(4.26±0.63),死亡教育(2.16±0.70),多元回归结果显示,月均医疗费用,失能时长,疾病感知,居住情况,慢性病种类,失能程度是影响农村失能老人居家健康管理需求的影响因素 ($P<0.05$)。

结论 农村失能老人居家健康管理需求较大,尤其在医疗环境、健康体检及智慧养老方面,可通过促进医疗资源下沉,完善失能老人签约服务包、定期为老人进行体检并构建远程健康管理平台等方式满足其健康管理需求。

PU_1003

文献计量学视角下我国老年教育研究进展及趋势分析

高月 张艳

郑州大学护理与健康学院

目的 探究 21 世纪以来我国老年教育研究的现状、热点及未来发展方向,以期为老年教育理论与实践的发展提供参考。

方法 以中国学术期刊网络出版总库 (CKNI) 为数据源,纳入的 2022 篇老年教育中文文献为分析对象,采用 CiteSpace 软件绘制知识图谱,运用文献计量学方法,从发文量、来源、作者与机构、关键词等角度对老年教育相关研究文献进行分析。

结果 我国老年教育研究发文数量逐年递增,但研究机构间合作网络较为松散,核心研究团队尚未形成,区域研究差距存在;积极老龄化、终身教育、社区老年教育和“互联网+”教育是该领域的研究热点。

结论 当前我国老年教育仍处于探索阶段,亟需加强研究者及研究机构间的合作关系,缩短区域差距并扩大学术影响力。积极老龄化、“互联网+”教育等主题将成为该领域未来的研究方向。

PU_1004

住院患者内在能力的现状和影响因素分析

孙雨彤 张洁 李晶 施红 沈娟 周娇 段雨薇 张丹丹

北京医院

目的 探讨住院老年患者的内在能力现状及影响因素,旨在为进一步采取积极措施维持老年人功能,改善预后提供参考依据。

材料与方法 选取 2020 年 3 月~2022 月 4 月入住我院老年医学病房的 264 例老年患者,采取 WHO 于 2019 年推荐的内在能力测评量表和评估工具及老年人共病指数 GIC 对老年人共病进行评估,分析住院老年患者的内在能力现状及影响因素。

结果 264 例老年患者中内在能力得分为 2.0 (2.0, 3.0),处于中等偏下水平,且有 94.3%的老年住院患者存在内在能力下降。本研究单因素结果显示,年龄和居住情况是老年住院患者内在能力的主要影响因素,得分差异具有统计学意义 ($P<0.01$)。

结论 从整体趋势看,住院老年患者内在能力下降的情况普遍存在。内在能力是老年人的功能发挥的基础,在健康老龄化的背景下,住院老年人内在能力应引起广泛关注和重视。各维度相比较,感知觉及运动功能下降更为明显,运动功能在维持老年人的生活质量方面起到重要作用。而感知觉与安全密切相关,提示护理人员应采取针对性措施提升老年人内在能力,进而改善老年人功能发挥及生活质量。本研究单因素结果显示,年龄和居住情况是老年住院患者内在能力的主要影响因素。年龄是影响老年人整体健康状态的重要因素,随着年龄的增长,内在能力受损的发生率逐渐增高。本研究中,内在能力较差组的老年人年龄更大,提示年龄越高,内在能力的得分越低。在增龄过程中,老年人各项功能逐步衰退,躯体功能下降,社交网络缩小,认知能力和心理状态产生变化,从而影响了内在能力水平。同时,本研究结果显示居住情况也是影响住院老年患者内在能力的因素之一。内在能力的五个维度全面反映出个体参与日常生活的储备能力,是功能发挥的基础。独自生活需要较强的躯体功能,认知、感知觉、营养状况及社会心理功能,内在能力高的老年人往往对独立生活和健康管理持有积极的功能性应对和较高的控制能力,能够更加从容地独立生活。

PU_1005

康复护理模式对老年高血压病患者血压控制及生活质量的影响

王彩云

天津医科大学总医院

目的 探讨康复护理模式对老年高血压病患者血压控制及生活质量的影响。**方法** 选择我院 2022 年 1 月至 2022 年 5 月收治的 105 例老年高血压病患者为研究对象.随机分为研究组(53 例)与对照组(52 例).对照组患者接受常规临床护理方式,研究组患者接受康复护理模式,比较两组患者血压控制率和并发症发生率,采用中文版简明健康调查问卷(SF-36)评估患者生活质量改善情况.**结果** 研究组血压控制率显著高于对照组,并发症发生率显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$).护理前两组患者生活质量各维度评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);护理后,研究组患者生活质量各维度评分均显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$).**结论** 康复护理模式能提高老年高血压病患者血压控制达标率,减少并发症的发生,改善患者的生活质量

PU_1006

加压训练在老年人群中的应用研究综述

刘毓俊¹ 刘远新²

1.西安体育学院研究生部 2.西安体育学院健康科学院

背景 加压训练作为一种新型训练方法,可以通过较小负荷的训练便可以产生与传统抗阻训练类似的训练效果,并且相对于传统抗阻训练更具安全性。近年来,加压训练逐步从医疗康复、运动健身领域扩展到竞技体育、航空航天等领域,并且具有良好的训练效果。已有研究表明加压训练可刺激肌肉生长、提升骨密质、改善平衡能力以及心血管功能,以此提高老年人生活质量,但在实践和研究应用方面还需进一步探究训练的剂量、安全性等问题。

目的 进一步解释及验证加压训练在老年人运动中的安全性、实用性及便捷性,为中老年群体选择安全、合理、有效的运动训练方式提供科学合理的建议。

方法 通过查阅国内外加压训练对老年人肌肉适能的综述,搜寻截止至 2022 年 4 月,包括 PubMed、维普中文期刊服务平台、CNKI 中文资料总库的文献数据库,检索相关加压训练、血流限制训练、老年人、肌肉适能等文献,并且根据需要筛选相应的入选标准,对最终所得文献进行汇总。

结论 ①老年人群体进行加压训练是安全的,但是在进行加压训练之前应当对禁忌事项进行筛选,并且遵循医嘱,在康复师的监督下进行加压训练;②加压训练可以通过较小的运动负荷,并且结合多种训练方式如:弹力带训练、步行训练、神经肌肉电刺激、水阻训练等,刺激肌肉生长、提升骨密质、改善平衡能力以及心血管功能,提高生活质量;③伴随着加压训练备受欢迎,在实践和科学研究方面还需要进一步探究加压训练的剂量、安全性等问题。

PU_1007

Glycosylated hemoglobin as a related factor of lacunar infarction in Chinese old people

Wenjing Zhou

The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine

Background and Purpose Elevated glycosylated hemoglobin (HbA1c) level were reported increased the risk of cardiovascular disease regardless of the presence of diabetes. Also, several research were reported about the relationship between HbA1c and acute stroke. However, the association between HbA1c and lacunar infarction in old people is scant. In this study, our purpose was to examine whether HbA1c was independently associated with lacunar infarction in elderly people.

Materials and Methods 300 elderly patients examined with brain MRI were investigated retrospectively from January 2011 to December 2012. The level of HbA1c and the Information regarding vascular risk factor were collected. A single factor and multi-Logistic regression analysis

were performed.

Results The prevalence of lacunar infarction (LI) was 26.7%. The age, HbA1c and the incidence of Carotid Atherosclerotic Plaque(CAP), hypertension, diabetes mellitus, stroke history were higher in LI group. The age, hypertension and the HbA1c level were correlated with LI after adjusting for major confounders.

Conclusions The level of HbA1c was possibly independent risk factors of LI in old Chinese people regardless of the presence of diabetes.

PU_1008

老年痴呆患者非药物性护理对策研究进展

苏航

天津医科大学总医院保健医疗部

目的 探讨非药物治疗的措施和护理方法对老年痴呆症患者生活质量和各项临床症状的改善情况。

材料与方法 1.临床实验 通过收集符合老年痴呆症的患者病例 20 例为实验组, 20 例为对照组, 实验组以环境干预、认知训练、行为护理、情感支持、刺激疗法和舒适疗法等方式为内容进行非药物性护理模式, 对照组则进行常规药物治疗, 普通家庭护理。观察三个月后, 半年后, 一年后三个时间点的两组患者的痴呆症进展, 临床症状改善情况。2.文献研究 以“老年痴呆症、非药物性护理”为关键词检索近 10 年的文献资料, 整理出近 10 年的研究方法及结论, 提炼出关键干预手段。3.病例举例 以典型病历例举, 典型症状改善为例, 探讨非药物性护理的成果。

结论 对于老年痴呆患者而言, 一个相对舒适、安全、安静的环境对于患者的病情恢复具有一定的作用。患者本身会有一定的心理障碍, 如在一个不熟悉的环境生活, 会加深患者的孤独感和恐惧感。通过认知训练、行为护理、情感支持等非药物性护理对策, 能够给予患者一个愉快的刺激, 从而促进病情的康复。

PU_1009

老年患者肠内营养不耐受的影响因素及对策

谭健男

天津医科大学总医院

目的 探讨老年患者肠内营养不耐受的影响因素及对策。

方法 采集 2018 年 5 月-2020 年 3 月期间在天津医科大学总医院保健医疗部 10 楼住院患者, 对入选患者均填写老年综合评估表及肠内营养情况监测表, 分析肠内营养不耐受的影响因素。老年病房内肠内营养不耐受的发生率为 32.1%。

结果 多因素回归分析显示: 抗生素的使用、喂养途径、焦虑症、抑郁症、胃肠道手术史、消化系统基础疾病对肠内营养不耐受有影响 ($P < 0.05$)。

结论 对于老年患者,有必要在进行老年综合评估后,明确肠内营养不耐受的相关因素,及时采取相应措施,保证肠内营养的顺利进行。添加膳食纤维及早期使用促胃动力药,老年患者肠内营养期间具有较高的喂养不耐受发生率;医护人员应根据以上高危因素,采取针对性干预措施,降低肠内营养期间的喂养不耐受发生率。

PU_1010

积极老龄化形势下预立医疗照护计划的应用现状与对策

何春菊 邓仁丽

遵义医科大学附属医院/遵义医科大学护理学院

目的 本研究综述了积极老龄化形势下预立医疗照护计划(advance care planning,ACP)在老年人群中的应用,旨在从积极老龄化视角出发,分析 ACP 在国内外老年群体中的应用现状,探讨 ACP 在我国老龄化背景下的可及性与可适用性。

材料与方法 通过文献系统回顾国内外老年人应用 ACP 的相关研究,探讨在老年人中实施 ACP 的价值。

结果 当前,国内外 ACP 的发展存在明显差距。在美、英、澳等国 ACP 已合法化,并在 2016 年纳入美国医保报销系统,借此促进人们的医疗保健行为。研究表明,国外老人 ACP 参与度较低,存在“高意识,低行动”的现象。Linda 等总结出影响美国老年人参与 ACP 的障碍,包括患者、家庭及医疗层面。为减轻老年人因个性化的人口学特征导致的 ACP 使用不足,国外学者专门为其定制研发了 ACP 决策辅助工具,使他们的个人意愿得以征求与尊重。包括:“生死对话(Conversations on Living and Dying, CLab)”;“为您的照护做准备”(PREPARE For Your Care,PREP);“ENACT 团体访问干预模型”。这些工具在一定程度上增加了老年人的 ACP 参与度,有效缓解老年人的被动沟通焦虑及经济负担。ACP 的众多优势表明,运用 ACP 对于护理质量的提高具有积极影响,老年护理质量的提升能有效推进积极老龄化的发展,契合了积极老龄化的倡议。

我国港澳台地区通过法律和政策的支持,促进老人参与 ACP 讨论。大陆由于法律环境和医疗体系的限制,现多由公益组织和学术会议推进 ACP 的发展。多数研究表明,ACP 在我国老年群体中的总体认知率不高,主要影响因素:高龄(>80 岁)、对 ACP 的认知程度、文化程度、宗教信仰、是否经历和目睹过生命支持治疗及经济情况。我国老人对 ACP 的认知较为笼统,概念模糊,但大部分对 ACP 持积极态度,表示愿意参与 ACP 的讨论,其应用对老人和家属产生一定的积极影响。

结论 ACP 赋予老年人自主决策的权力,其应用可进一步推动安宁疗护普及化和积极老龄化的发展。但当前我国大陆 ACP 尚未法制化和规范化,ACP 发展缓慢。故可借鉴国外应用 ACP 的有效经验,结合我国实际,探索出符合我国老年人 ACP 模式,为积极应对人口老龄化提供借鉴与参考。具体可从以下入手:(1)加快 ACP 的立法进程,将 ACP 纳入医疗保险制度;(2)完善老年教育体系;(3)加强医护人员的培训。

PU_1011

新冠疫情期间方舱医院收治老年患者的临床特点及应对策略

孙颖 卢青 章晓红 苏明华 陈康 黄晓波

四川省人民医院

目的 方舱医院在新冠疫情防控中有重要作用，老年人属新冠疫情下的脆弱人群。本文旨在总结长春工人体育馆方舱医院收治的新冠感染者中老年人群的特点，提出应对策略，以减少老年人在舱意外发生率和预防轻症转重症率。

材料与方法 以 2022 年 4 月 3-26 日，四川医疗队在长春工体方舱收治新冠感染者为研究对象，18-60 岁为成人组、≥60 岁为老年组。对比两组疫苗接种情况、合并慢性病（糖尿病、高血压、冠心病、慢性肺部疾病、慢性肝病、肾脏疾病、肿瘤、脑卒中史）情况、预后情况（出院/转院）、出院患者平均在舱时间。描述舱内老年组人群老年综合征发生率：FRAIL 衰弱评估量表用于判定衰弱，有 2 种以上基础病认定为共病，5 次起坐测试用于跌倒风险判定，每周排便少于 3 次且排便费力认定为便秘，NRS2002 用于判定营养风险。老年人群集中在 AB 区收治，舱内照护措施包括：密切监测新冠症状及生命体征，规范慢性病用药、允许核酸阴性家属签署知情同后入舱陪护或招募志愿者协助照护、个性化饮食并加强营养、鼓励锻炼及康复指导。

结果 四川医疗队在长春工体方舱共收治新冠感染者 1274 人，女性 596 人（占 46.78%），平均年龄 42.52±18.99 岁。其中≥60 岁老年人 241 人，≥80 岁 17 人，最高龄 88 岁。老年组有 61 人（25.31%）未完成三针疫苗接种，高于成人组的 20.8%。按基础疾病发生率从高到低依次为：高血压 124 人（51.45%）、糖尿病 75 人（31.12%）、冠心病 25 人（10.37%）、慢性肺部疾病 20 人（8.3%）、脑卒中病史 15 人（6.22%）、肿瘤病史 5 人（2.07%）、慢性肝病 3 人（1.24%）、慢性肾脏病 2 人（0.82%）。老年综合征情况为：衰弱前期 101 人（41.90%）衰弱 36 人（14.94%）、共病 32 人（13.28%）、便秘 12 人（4.98%）、跌倒高危 34 人（14.11%）、营养不良风险 28 人（11.62%）。截止 4 月 26 日完成转院 49 人，出院 171 人。出院老年人群在舱时间长于成人组（10.12±3.23 天 vs. 7.56±2.31 天），通过老年特殊人群舱区设置和一系列照护措施的实施，成功实现舱区零事故、零死亡，在舱无轻症转重症。

结论 根据新冠疫情防控应收尽收、先收再转原则，及老年人与家属同住的意愿，方舱医院存在收治生命体征平稳的老年轻症感染者的情况，应充分认识到老年人群多伴有基础疾病和老年综合征，在舱管理需要加强监护和照护，及时转诊，以保证老年人群在特殊时期的医疗安全和生活质量，降低风险，减少不良事件。

PU_1012

日间手术病房老年患者围手术期管理的循证实践

吴美

复旦大学附属华东医院

目的 探讨基于最佳证据的日间手术病房老年患者围手术期管理的循证实践并评价其效果，以便通过

护理质量改进,优化临床工作流程,提高临床护理质量。

方法与材料 基于前期研究获得的最佳证据,制定日间手术病房老年患者围手术期管理模式及审查指标,应用循证的护理方法获得最佳实践证据,并根据澳大利亚乔安娜·布里格斯研究中心(Joanna Briggs Institute, JBI)的临床证据实践应用系统(Practical Application of Clinical Evidence System, PACES),根据最佳证据,制订了 11 条质量审查指标指导日间病房护士将证据应用于临床实践。2020 年 9~11 月,完成基线审查,共纳入 353 名老年患者及 10 名护士。2020 年 12 月将证据融入临床实践并改进流程。2021 年 1 月~3 月采用相同的基线审查指标对行日间手术的老年患者 348 名及 10 名护士进行了证据应用后的效果评价。比较证据应用前后日间手术各环节等待时间、平均住院时间、患者满意度及护士的知信行掌握情况。

结果 循证实践应用了 26 条日间手术病房老年患者围手术期管理的证据并把证据转化为 7 项共 11 条审查指标。应用最佳证据后,护士对日间手术病房老年患者围手术期管理知信行掌握均达到 100%;除指标 10,其他指标在证据应用后达标率均有所提高;老年患者等候入院时长由 (101.76 ± 45.63) h 下降为 (89.7 ± 40.62) h,等待手术时长由 (15.05 ± 10.21) h 下降为 (11.05 ± 13.21) h,差异有统计学意义 ($p < 0.01$);返回病房到出院时长由 (12.27 ± 14.35) h 下降为 (11.57 ± 15.27) h,差异有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 基于循证的日间手术病房老年患者围手术期管理可以改善临床护士的护理实践,缩短日间手术各环节等待时间和平均住院时间,提高患者满意度,为日间病房围手术期老年患者的管理提供参考。质量审查仍需要持续进行,以不断提高日间手术病房护理质量。

PU_1013

一例老年下肢静脉溃疡个案护理

张雪

天津医科大学第二医院

患者男性,89岁,于2021-5-26,主因“左足皮肤溃烂1月余”入院,患者始于入院前一个月余发现左足足背皮肤直径约3-4cm溃烂,范围逐渐扩大,渗出明显,表面有脓性分泌物,ABI提示双侧上肢血压偏高,双上肢两侧收缩压明显不对称,左侧上肢高于右侧38mmHg,双下肢ABI低于正常值,在家中自行“氯霉素散”外敷料,但范围无明显缩小,为求进一步治疗收入我科。患者年龄偏高,并发症多:糖尿病,高血压,下肢静脉栓塞,多动减少不利于伤口恢复,伤口渗液量大,脓性分泌物多,溃疡时间长,需要进行长期换药及延续性护理,以及健康指导。首先根据现代伤口愈合理论知识,我们根据湿性愈合理论为基础,现代敷料为手段,无菌技术为原则,为患者进行换药。运用TIME原则清除坏死组织,控制炎症抗感染,保持创面湿润,促进伤口边缘生长。磷酸铝钠银泡沫敷料促进肉芽生长,避免粘连,吸收渗液保持湿性愈合环境杀菌,控制感染。湿性敷料对感染伤口治疗是确切、有效的,运用湿性愈合理论在伤口中的应用可以控制感染,维持湿性环境,吸收渗液,减压,缩短伤口愈合的时间。对于高龄,伤口较大,感染较难控制的,在处理患者伤口过程中注意无菌操作,控制及预防感染尤为重要。延续性护理在当今护理中起到了重要作用,互联网时代线上指导为治愈患者提供了很大帮助。患者住院12天,于2021-6-7出院,患者在住院期间依从性提高,治疗效果得到认可,为患者回到家中得到延续性护理,我们与家属建立微信线上沟通联系,指导家属为患者进行换药,于7月15日患者伤口愈合。

PU_1014

健身气功可能减缓帕金森患者反应抑制能力的衰退 ——基于 TMS 的研究

冉秋燕 张剑

上海体育学院

研究目的 帕金森病(PD)是老年人群中常见的神经系统变性疾病,运动干预作为一种典型的非药物治疗方式,可以有效的延迟 PD 患者个体的执行功能衰减,健身气功作为运动干预方式之一,操作简单、参与性强、利于推广,并且健身气功能够有效平衡个体协调认知功能,故本研究借助 STOP-signal 任务范式对 PD 被试运动干预前后的反应抑制能力进行测试,为运动干预利于缓解 PD 的反应抑制能力下降提供依据。

研究方法 在符合标准的上海浦南医院随机选取 PD 志愿者患者中, Hoehn—Yahr 分级标准选取 1-4 期任意 35 名被试,进行为期 8 周的针对 PD 改良版健身气功教学,每日早晚定期锻炼一小时。Stop signal 任务范式:被试需要根据刺激的类型 go 或 stop,按要求进行按键,go 类型时,要求被试根据箭头方向快速反应, stop 类型时,要求被试不反应。在运动干预前后分别进行任务,并以 1mv 的刺激强度,在左侧初级运动皮层在被试进行实验任务的 100、120、160、180、200ms 随机施加 TMS 刺激。

研究结果 将刺激条件下的 MEP 与无刺激条件下的 MEP 相比然后百分比转化,再进行两因素重复测量方差分析,即任务类型(go、stop)×刺激时间点(120、140、160、180、200ms)。结果表明:实验的前后测中,时间点的主效应显著 $p=0.02$ ($p<0.05$),在所有的任务类型之中,200ms 时 MEP 显著抑制;任务类型×刺激时间点的交互作用边缘显著 $p=0.043$ ($p<0.05$)。

研究结论与建议 运动干预后的 PD 其停止信号反应时间缩短,并且初级运动皮层兴奋性增强,特别是在 200ms 具有显著差异,证实了健身气功可能缓解 PD 患者反应抑制能力的衰退,并且揭示了运动干预前后 PD 患者在进行反应抑制任务时皮层兴奋性的时间动态变化特征,未来的研究可以进一步结合脑成像技术,对揭示运动干预对 PD 抑制功能网络机制的影响,优化 PD 的运动处方。

PU_1015

医院获得性肺炎老年患者转归的相关因素分析

余权

江苏省人民医院

目的 探究影响医院获得性肺炎(HAP)老年患者转归的不良因素,以寻求可靠的临床预测指标,建立影响 HAP 预后的评估体系,并为今后的临床工作提供参考。

方法 收集南京医科大学第一附属医院 2015 年 10 月至 2020 年 10 月间收治年龄≥60 岁的 HAP 住院患者的资料,对其体重指数(BMI)、中性粒细胞计数/淋巴细胞计数(NLR)、查尔森合并症指数(CCI)、联合合并症评分(CCS)、实验室衰弱指数(FI-LAB)等进行回顾性分析。采用 t 检验、Logistic 回

归和受试者工作特征曲线 (ROC), 分析相关因素对老年 HAP 患者转归的预测能力。

结果 共收集完整病例 200 例, 其中存活组 158 例、死亡组 42 例, 病死率为 21.0%。与生存组相比, 死亡组在年龄、住院时间、存在意识障碍、吞咽困难、留置胃管、使用质子泵抑制剂、BMI、白细胞计数、淋巴细胞计数、中性粒细胞计数、血红蛋白、NLR、白蛋白计数、谷丙转氨酶、谷草转氨酶、D 二聚体、C 反应蛋白、降钙素原等方面, 差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。死亡组 CCI (6.79 ± 2.86) 分、CCS (6.21 ± 3.08) 分、FI-LAB (0.47 ± 0.15) 分, 显著高于生存组 (3.42 ± 1.98) 分、(1.66 ± 1.94) 分、(0.27 ± 0.11) 分 ($t = -7.193$ 、 -9.116 、 -9.397 , 均 $P < 0.001$)。多因素 Logistic 分析结果提示年龄 > 86 岁 ($OR = 1.155$, 95%CI: $1.014 \sim 1.316$)、BMI < 21.77 kg/m² ($OR = 0.651$, 95%CI: $0.480 \sim 0.883$)、中性粒细胞计数 $> 10.10 \times 10^9/L$ ($OR = 1.208$, 95%CI: $1.025 \sim 1.422$)、CRP > 59.32 mg/L ($OR = 1.055$, 95%CI: $1.018 \sim 1.093$)、CCS > 6.21 分 ($OR = 2.859$, 95%CI: $1.559 \sim 5.244$)、FI-LAB $> 0.47 \pm 0.15$ 分 ($OR = 1.117$, 95%CI: $1.030 \sim 1.211$) 是老年 HAP 患者死亡的危险因素。绘制 CCI 评分、CCS 评分、FI-LAB 评分, 对老年 HAP 患者预后是否存活进行 ROC 分析, 结果提示 FI-LAB 及 CCS 评分对老年 HAP 患者死亡的预测能力均优于 CCI 评分。

结论 老年 HAP 患者合并症多、病死率高, 联合应用多个评估体系和临床指标可提高其临床转归的预测能力。

PU_1016

老年住院患者内在能力受损的临床特征及危险因素分析

张冉 田蕊 王倩 李冰 赵向娅 杨轶 杨胜楠 李淑莹

郑州大学第一附属医院

目的 探讨老年住院患者内在能力 (IC) 受损的临床特征及危险因素, 为 IC 受损的老年住院患者提高内在能力提供线索。**方法** 选取 2019 年 09 月-2021 年 12 月在郑州大学第一附属医院老年科住院的老年患者 332 名, 收集其一般资料及临床指标数据, 根据运动、认知、活力、心理和感觉五大领域得分, 以得分 ≥ 1 分, 分为 IC 受损组 (196 例) 和 IC 正常组 (136 例), 根据年龄对两组进行 1:1 倾向性得分匹配 (PSM), 共成功匹配 122 对, 比较两组患者一般情况及各项临床指标差异, 采用二元 Logistic 回归分析老年住院患者 IC 受损的相关及危险因素。

结果 332 名老年住院患者中, 患有 IC 受损的概率为 59.0%, 感觉受损为 41.5%, 运动受损为 27.1%, 认知受损为 23.9%, 心理障碍为 11.5%, 活力受损为 24.1%, 经 PSM 调整年龄后, 与 IC 正常组相比, IC 受损组 BMI、白蛋白、前白蛋白、血糖、甘油三酯及患有肝病、T2DM、体位性低血压的比率均明显降低 (均 $P < 0.05$), PLT、尿酸、肌酐、CRP、D 二聚体、血同型半胱氨酸及患有痴呆、脑梗、肿瘤、CKD、失能、谵妄、握力下降的比率均明显升高 (均 $P < 0.05$)。二元 Logistic 回归提示年龄 [OR 值 (95%CI) 为 $1.174 (1.084 \sim 1.271)$, $P < 0.001$]、总胆固醇 [OR 值 (95%CI) 为 $1.786 (1.176 \sim 2.714)$, $P = 0.007$] 及患有肿瘤 [OR 值 (95%CI) 为 $3.144 (1.256 \sim 7.868)$, $P = 0.014$] 为 IC 受损的危险因素, 白蛋白 [OR 值 (95%CI) 为 $0.795 (0.706 \sim 0.895)$, $P < 0.001$] 为 IC 受损的保护因素。

结论 增龄、高水平的总胆固醇及患有肿瘤可能促进 IC 受损的发生, 改善白蛋白水平可能有助于改善 IC 受损。

PU_1017

后疫情时代慢性病老年人出行行为问卷编制及信效度检验

黄韵芝^{1,2}

1.中山职业技术学院 2.香港理工大学

目的 编制后疫情时代慢性病老年人出行行为问卷并检验其信度效度,为老龄社会下保护老年人的出行能力提供理论依据。

方法 采用方便抽样的方法,选取中山市 60 岁以上 163 名老年人作为调查对象,自行设计慢性病老年人出行行为问卷,依据实证研究的数据对问卷项目进行描述性、探索性分析,并检验问卷的信度和效度。

结果 问卷由就医目的、选择医院就医的原因、疫情后的就医出行行为 3 个量表 18 个项目组成,各量表 Cronbach's α 系数均在 0.78 以上,介于 0.78~0.84 之间,问卷具有较高的可靠性。问卷的内容效度由多位专家进行检验测量,最终专家效度为 0.86,内容效度良好 (>0.8 即为良好)。问卷的结构效度在因子分析中 $\text{sig}<0.05$,KMO 值为 0.821,问卷结构效度良好 (>0.7 即为良好)。

结论 后疫情时代慢性病老年人出行行为问卷涵盖内容全面,问卷的信效度较好,能够较好地反映中山市慢性病老年人在后疫情时代的出行行为现状,可用于慢性病老年人在后疫情背景下的出行行为研究工作。

PU_1018

铜川市 2021 年家用呼吸机使用情况调查

闫嘉

铜川矿务局中心医院

目的 调查 2021 年铜川市无创呼吸机家庭使用情况,指导患者正确使用无创呼吸机,提高疗效和依从性。

方法 由专人负责采用以现场调查为主,电话调查为辅的方法,对 30 例使用无创呼吸机的患者及家属进行使用情况的调查。

结果 多数患者和家属对呼吸机的使用重视程度较高,但对于呼吸机的参数设置,维护,保养及消毒缺乏足够的认识。

结论 无创呼吸机家庭使用方便,安全性较高,医护人员应该对家用呼吸机使用者定期进行随访以及指导。

无创机械通气是治疗慢性呼吸衰竭和睡眠呼吸暂停综合症的有效方法。近年来,随着医疗诊治水平和人们自我保健意识的提高,在家中应用无创呼吸机的患者明显增加。我们对 2021 年 01 月-2021 年 12 月的 30 例家用无创呼吸机的使用者和家属进行了跟踪调查。现报告分析如下:

1 对象和方法:

对象: 30 例家用无创呼吸机使用者, 男性 26 例,女性 4 例, 年龄 65~

86 岁,平均 72.6 岁,符合阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 25 例,符合 COPD 诊断标准 15 例,

10 例双重复合。

方法：采用以现场调查为主、电话调查为辅的方法。由医护担任调研员,并填写调查记录。调查内容包括:患者性别、年龄、诊断、购机方式、操作方式、使用时间,使用参数、使用后指标的变化、年住院次数的变化、换机情况、使用问题以及故障原因等。

结果：购机方式及机型：18 例由医生根据病情向患者推荐机型;5 例为患者直接到经销商处自行选择购机。7 例网上订购，均为双水平正压呼吸机。参数由医生或经销商设定。

使用情况：20 例使用时间最短 1 月，最长 1 年,每日呼吸机使用时间平均 3.1 小时,其中初次呼吸机使用适应和接受时间最短数小时,最长 15d, 30 例患者均配备了制氧机,吸氧流量 2-3L/min, 患者用机后住院次数从每年 2-3 次,减少到每年 0-1 次。生活质量提高。

讨论，随着医学模式的转变和无创通气技术的不断改进，无创通气治疗已成为治疗睡眠呼吸暂停综合症以及 copd 患者改善生活质量，延长生命的重要措施之一，为了确保家用呼吸机的疗效提高依从性，以及避免不良事件的发生，应对患者进行相应的呼吸期使用和康复治疗的指导，多数患者在应用初期使用不规范，医生和销售商应通过电话或书面材料肝郁，特别是在第一周应密切随访，待机后要定期进行血氧监测，数据分析，及时调整压力，尤其是呼吸衰竭的患者的氧疗和排痰问题，医护人员要定期进行随访，才能达到更好的疗效。

PU_1019

基于全息理论的辩证分型耳穴压豆治疗原发性失眠的临床研究

吴凤琼 李娟 李今 程超

安徽省立医院

目的 探索基于全息理论的辩证分型耳穴压豆治疗在原发性失眠患者中的应用效果。

方法 选取某三甲医院中医科门诊或中医科住院的符合原发性失眠诊断标准的 92 例患者作为研究对象，随机分为干预组 44 例，对照组 48 例。对照组予常规药物治疗及护理，干预组除常规药物治疗外给予全息辩证分型的耳穴压豆治疗。治疗 10 周后，比较 2 组患者睡眠的改善情况及失眠相关症状的改善情况。

结果 干预组治疗前的 PSQI 评分为 (16.98±3.52) 分，治疗 10 周后为 (3.89±1.72) 分，对照组治疗前 PSQI 评分为 (16.21±2.27) 分,治疗后为 (8.54±3.39) 分，干预前两组无差异 ($P=0.213$)，干预后两组差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。两组患者入组时的汉密尔顿焦虑评分差异无统计学意义，干预后差异显著 ($P<0.001$)。

结论 基于全息理论的辩证分型耳穴压豆治疗原发性失眠不仅在改善患者的睡眠情况疗效显著，同时还可改善患者因失眠引起焦虑等症状，临床效果显著，值得推广。

PU_1020

社区老年人内在能力与生活质量的相关性研究

蒋昕 颜萍

新疆医科大学护理学院

目的 描述社区老年人内在能力和生活质量现状,探讨内在能力整体状况及其 5 个领域水平与生活质量的关系。

材料与方法 采用立意抽样法选取新疆乌鲁木齐市 14 个社区的 356 名老年人,采用自行设计的一般情况调查表评估老年人人口学特征及健康生活、物质生活、精神生活的基本情况,采用简易精神状态检查表(MMSE)、老年抑郁量表(GDS-15)、微型营养评估简表(MNA-SF)、简易躯体能力测试(SPPB)、自我报告的视力与听力状况评估内在能力,采用中华老年医学学会推荐的“老年人生活质量调查内容和评价标准建议”评估老年人生活质量。使用有序多分类 logistic 回归及 Spearman 相关分析内在能力与生活质量的关系。

结果 125 名男性和 231 名女性老年人参与调查,平均年龄 72.00 (69.00, 77.00) 岁。老年人内在能力整体下降率为 66.57% (237/356), 其中, 分别有 25 (7.02%)、139 (39.04%)、32 (8.99%)、68 (19.10%)、109 (30.62%) 人在心理、感觉、活力、认知和运动领域发生下降。内在能力出现 1 个~5 个领域下降的比例分别为 38.20%, 19.66%, 7.58%, 1.12%, 0.00%。老老年人、低文化程度、非独居、家庭月收入低、无锻炼习惯、低握力、共病得分高的老年人内在能力下降情况更严重。老年人生活质量得分为 30.00 (28.00, 31.75) 分, 生活质量为良、中、差等级的分别有 201 人 (56.46%)、151 人 (42.42%)、4 人 (1.12%)。内在能力是老年人生活质量的独立影响因素, 较低的内在能力水平增加了低生活质量的风险 (OR=0.502, 95%CI: -1.183~-1.936, P=0.006), 且内在能力下降领域数量越多, 生活质量越差 (r=0.241, P=0.000), 其中心理 (r=0.119, P=0.025)、认知 (r=0.135, P=0.011)、运动领域 (r=0.211, P=0.000) 与生活质量水平呈显著正相关关系。

结论 新疆乌鲁木齐市社区老年人内在能力下降率较高, 需引起相关卫生部门的重视。老年人生活质量虽尚可, 但其与内在能力的显著关系使未来形势不容乐观, 社区工作人员以及老年人自身均应关注内在能力保持或延缓下降的趋势, 以保障老年人的生活质量, 提高老年人健康水平。

PU_1021

中老年人轻度认知障碍临床预测模型的建立和验证

黄梦丽 高星星 赵睿 董晨 顾志峰 高建林

南通大学附属医院

目的 轻度认知障碍(MCI)是介于痴呆和正常衰老之间的一种临床认知障碍状态。早期识别轻度认知障碍有益于尽早干预, 延缓痴呆症的发展。我们的目的是开发并验证一个临床预测模型, 用于预测中老年人(45 岁及以上)的轻度认知障碍。

材料与方法 本研究使用一项从 2019 年 4 月至 2021 年 1 月在江苏如皋进行的横断面研究中的 478 名中老年人 (48-85 岁) 的数据, 开发并验证了一个临床预测模型。LASSO (最小绝对收缩和选择

算子)回归模型和 **logistic** 回归分析分别用于变量选择和模型建立。该模型的性能根据其区分度、校准度和临床实用度进行评估。

结果 临床预测模型由五个部分组成:年龄、性别、教育水平、居住地和阅读能力。该模型具有良好的鉴别能力(ROC 曲线下面积为 **0.8704**)和良好的区分度。模型内部验证也得到了类似的结果。临床决策曲线显示该模型具有临床应用价值。

结论 该临床预测模型为研究人员提供了一种实用的轻度认知障碍预测工具。这个模型中包含的变量是很容易得到的。该模型的适用人群是中老年人。

PU_1022

冠心病患者的运动康复研究进展

卿亮 黄鹏

北京体育大学

目的 冠心病是全球死亡率最高的疾病之一,我国约有 **1100** 万冠心病患者,发病率、死亡率总体呈上升趋势,医疗支出逐年增加。近年来大量证据显示,运动康复为冠心病患者带来许多积极影响,包括降低冠心病患者的病死率,降低住院风险,提高生活质量等。调查结果显示,我国冠心病患者运动康复参与率不高,依从性较差。本文对冠心病患者的运动康复获益和运动处方进行综述,以期为我国开展冠心病患者运动康复工作提供理论依据。

方法 检索 PubMed、Web of Science、知网、万方医学网等数据库。中文检索词:“冠心病、运动康复、运动处方、运动疗法”,英文检索词:“coronary heart disease、exercise prescription、exercise training、exercise therapy”。经过筛选后对文章进行分析,重点介绍冠心病患者的运动康复获益以及适宜的运动处方。

结果 (1)冠心病患者的运动康复获益:1)改善心脏功能:冠心病患者规律进行运动康复后,心肌收缩力增强,心肌缺血及心肌灌注状态有效改善,心脏储备和心绞痛阈值提高。同时运动可以降低动脉硬化程度,改善血管的舒张功能,从而改善心功能;2)减少心血管危险因素:大量前瞻性研究表示,规律的运动康复可显著改善冠心病患者的血脂异常、高血压、糖耐量异常和肥胖等危险因素;3)降低发病率及死亡率:运动康复可使心肌梗死后患者再次发生心肌梗死的风险平均降低 **47%**,长期规律参加运动康复的冠心病患者较不参加者死亡率可减少 **20%-30%**;4)改善生活质量:运动康复可显著改善冠心病患者的身体、心理和社会状态,减轻患者的痛苦,改善心脏功能,提升幸福感,并且生活质量的改善状况与体力活动和职业状态相互影响;(2)冠心病患者的运动处方:1)运动方式:有氧运动是冠心病患者运动康复的主要形式,包括慢跑、骑车、游泳、太极拳等。抗阻训练、柔韧性练习和生理性缺血训练作为补充的运动形式同样重要;2)运动时间:大量研究推荐的有氧运动时间为 **20-60min**,这可以在安全范围内获得较大的运动收益,运动时间与运动获益并不是呈正相关;3)运动强度:国内外关于冠心病患者适宜的运动强度主要集中在 **40%-80%**摄氧量储备或心率储备范围内。近年研究较多的高强度间歇训练采用高强度(>**85%VO₂max**)与低强度相结合的方式,适用于状况较好的III期冠心病患者;4)运动频率:推荐运动频率为 **3-5** 天/周,每天运动可使运动获益最大化。

结论 现有研究已充分证实冠心病患者进行运动康复的安全性和有效性,相关指南对冠心病康复做出了具体明确的建议,但不同的运动方式、频率、强度、时间对冠心病患者效果的研究仍在不断更新。随着“健康中国 2030”战略目标的提出,人民健康意识深入,相信越来越多的冠心病患者会从运动康

复中获益。

PU_1023

The effect of the number of family generations on intergenerational support for longevity elderly

chen shen

Affiliated Hospital of Nantong University

Objectives As for support for the elderly naturally, the family is an important carrier for achieving a sense of security, happiness, and worthiness in old age. This study analyzed the characteristics of intergenerational support in longevity elderly families and explored the impact of the number of family generations on intergenerational support.

Method A cross-sectional survey was conducted between April 2020 to January 2021 among 62 elderly people aged 90+ in Rugao, the sixth longest-lived city in the world. Under the guidance of the researcher, longevity elderly completed questionnaires including general demographics, intergenerational support, and so on. And Logistic regression model was used to analyze the influence of the number of family generations on the intergenerational economy, life, and spiritual support of the longevity elderly.

Results Longevity elderly, were primarily care recipients in their families and recipients in intergenerational support for declined physical functions and limited self-care ability. The study found that the more numbers of family generations, the more the family intergenerational life care and intergenerational spiritual comfort provided for longevity elders.

Conclusion There is a positive effect of family generations on intergenerational support for longevity elderly. The government and society should promote the fine tradition of respecting and honoring the elderly while paying close attention to the dynamic changes in the family structure of the longevity elderly, and promoting high-quality and sustainable development of the population, economy, and society.

PU_1024

中老年体检患者人体成分特点分析

郭静 田蕊 张冉 王倩 李冰 赵向娅 杨轶 杨胜楠 李淑莹

郑州大学第一附属医院

目的 探讨中老年体检患者体成分随年龄改变的趋势及性别差异。

方法 选取 2020 年 12 月-2022 年 1 月在郑州大学第一附属医院进行体检≥50 岁的中老年患者 567

例,其中男性 264 例,女性 303 例,测量晨起空腹体重、身高,应用 Inbody S10 人体成分分析仪进行卧位测量。根据年龄将所有患者分为五组(50~岁组,60~岁组,70~岁组,80~岁组及 90~岁组),比较不同组别患者体重质量指数、骨骼肌量、四肢骨骼肌指数、体脂肪量、体脂百分比、内脏脂肪面积等体成分指标差异,进一步根据性别进行亚组分析。多组均数的比较采用单因素方差分析,组间两两比较采用 LSD-t 检验。结果:在 567 名中老年患者中,不同年龄段身体质量指数、骨骼肌量、四肢骨骼肌指数、体脂百分比及内脏脂肪面积差异有统计学意义(均 $P<0.05$);与 50~岁组相比,80~岁组及 90~岁组身体质量指数显著减少,70~岁组、80~岁组及 90~岁组骨骼肌量和四肢骨骼肌指数显著减少,70~岁组及 80~岁组体脂百分比和内脏脂肪面积显著增多(均 $P<0.05$)。亚组分析显示,各年龄段男性骨骼肌量显著大于女性($P<0.001$),两者骨骼肌含量均随着年龄增长有下降趋势。与 50~岁组各性别骨骼肌量相比,60~岁组、70~岁组、80~岁组及 90~岁组男性骨骼肌量均显著减少($P<0.05$),70~岁组、80~岁组及 90~岁组女性骨骼肌量均显著减少(均 $P<0.05$)。结论 随年龄增长,老年人身体质量指数、骨骼肌量及四肢骨骼肌指数逐渐减少,体脂百分比及内脏脂肪面积逐渐增加。男性骨骼肌量多于女性,两者骨骼肌含量均随着年龄增长有下降趋势,且男性骨骼肌量减少发生较早。

PU_1025

基于人工智能的无创冠状动脉生理功能评估技术在老年慢性冠脉综合征诊治中应用研究

付明欢 高洁 陈晓涵 陶雪飞 张伟 施勇 程标
四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 通过冠脉 CT 影像进行人工智能运算,模拟有创血流储备分数(FFR)检查环境下的冠脉血液流动,以无创方式获取 FFR 值,在血运重建策略制定方面开展队列研究,验证基于 FFRCT 检查结果是否可有效优化老年慢性冠脉综合征患者临床诊疗流程,建立一个无创并有效的“解剖+功能”联合诊断模式,为老年慢性冠脉综合征患者制定科学的再血管化治疗方案提供有效依据,减少不必要的有创冠状动脉造影手术。

方法 纳入 2020 年 1 月-2021 年 12 月为拟行冠脉介入治疗,冠脉造影提示至少一支冠状动脉狭窄在 50-90%,年龄 ≥ 65 岁的慢性冠脉综合征患者,随机分为三组,ICA 组仅根据冠脉造影结果制定最佳的血运重建策略(对于冠脉造影提示狭窄 $\geq 50\%$ 且存在客观缺血依据的病变或无缺血表现但狭窄 $\geq 70\%$ 的病变进行血运重建),FFR 组、FFRCT 组结合冠脉造影及 FFR 或 FFRCT 结果制定最佳的血运重建策略(对于冠脉造影提示狭窄 $\geq 50\%$ 且 FFR 或 FFRCT 值 <0.75 的病变行血运重建)。评估 FFRCT 检查结果诊断心肌缺血的稳定性,比较三组患者植入支架数及不良事件的发生率。

结果 结果显示 FFRCT 相对于 FFR 的 AUC 为 0.873 ($P<0.001$),当 FFRCT 等于 0.82 时,其诊断心肌无缺血对应的敏感度 0.762,特异度 0.958。ICA 组相对于 FFR 组及 FFRCT 组,冠脉支架植入数量较多,差异具有统计学意义($P\leq 0.05$),但 FFR 组与 FFRCT 组之间支架数无显著差异($P=0.734$)。对三组患者进行生存曲线分析,发现相对于 ICA 组和 FFR 组,FFRCT 组不良事件的发生率最低, $P=0.022$,差异具有统计学意义。

结论 相对于金标准 FFR,FFRCT 判断冠脉缺血的稳定性及一致性均较高,FFRCT 与 FFR 一样均

能很好的判断冠脉血管的心肌缺血情况，明显降低单纯依靠 ICA 指导的冠脉动脉支架数量，在随访过程中发现，通过 FFRCT 指导的介入治疗相对于 ICA 及 FFR 指导的介入治疗，其不良事件的发生率明显降低，患者预后较好。

PU_1026

不同进食方式的老年患者误吸发生现状比较

武艳艳

天津医科大学总医院

目的 分析经口进食组与经胃管喂养组的老年患者误吸发生现状，以期有效预防误吸的发生。

方法 选取 2021 年 7 月-2022 年 4 月入住天津市某三级甲等医院老年病科 40 例患者作为调查对象，观察组的患者经口进食，对照组的患者经胃管喂养，观察并比较两组患者误吸的发生情况。

结果 经口进食组误吸发生率为 37.5%，经胃管喂养组误吸发生率为 59.1%。

结论 经胃管喂养的患者比经口进食患者误吸的发生率高。临床护士应根据患者的特征、进食方式，及早采取个性化的预防措施，以减少误吸的发生。

PU_1027

老年鼻饲病人长期照顾者出院准备服务需求的质性研究

杨秀芬 邓武红 李锦玲 王林英

深圳市人民医院

目的 了解老年鼻饲病人长期照顾者对出院准备服务的需求，为临床制定老年鼻饲病人出院准备服务和提升长期照顾者照护能力提供参考依据。

方法 于 2021 年 5 月 - 8 月间，对入住深圳市某三级甲等医院即将出院老年鼻饲病人的 11 名长期照顾者进行深度访谈，采用现象学研究方法，基于知信行理论，分析访谈内容并提炼主题。

结果 老年鼻饲病人长期照顾者出院准备服务需求可归纳为三个主题 13 个副主题，三个主题分别为：

①鼻饲和出院准备服务知识的需求；②影响长期照顾者学习和实施鼻饲操作的因素；③完善出院准备服务以提升长期照顾者鼻饲技能。

结论 鼻饲管道及病人现况正确评估的需求，操作性技能的需求，突发情况、并发症的识别及处理需求较大，医护人员应重点评估此类需求，以制定个性化的出院准备服务计划，从而保证长期老年鼻饲病人长期质量。

PU_1028

口腔专科医院 2017 年至 2021 年 5 年来医疗纠纷分析之我见

赵奇江¹ 周婴英²

1.绍兴文理学院附属医院 2.绍兴市口腔医院

目的 对本院 2017 年至 2021 年 5 年来的医疗纠纷进行梳理和分析, 思考口腔专科医院医疗纠纷防范机制。**方法:**采用回顾性分析的方法对绍兴市口腔医院 2017 年至 2021 年 5 年间发生的 172 例医疗纠纷案件进行分析。

结果 本人根据医疗纠纷的性质把在 2017-2021 年期间的纠纷性质分为九类: 技术不足类; 服务态度类; 医疗意外类; 告知类; 收费类; 义齿质量类; 服务流程类; 系统流程类; 后勤管理类; 纠纷集中在修复科、牙体牙髓科和正畸科占 75%, 纠纷与职称(初级、中级和高级)无相关性各占 30%左右; 纠纷与门诊量也没有相关性.在后期技术不足类、义齿质量类通过退费和重做的处理占绝大部分, 其他几类纠纷通过沟通和后期改善服务处理占绝大部分。

结论 分析这 5 年来的医疗纠纷, 切实提高医疗质量和实际操作水平及操作前有效沟通是减少纠纷的主要做法和永恒话题, 提高职能部门处理纠纷的水平和处理关口前移的理念是出现纠纷及时得到处理, 获得患者满意, 减少负面效应的有效做法。

PU_1029

G3 游戏化认知风险早筛工具对我国中老年人群适用性研究

白吉可^{1,2} 李亚天¹

1.粤北人民医院 2.哈佛大学医学院全球健康与社会医学系

目的 研究 G3 认知功能障碍早期筛查工具的特征, 探讨其在中老年人群中的适用性、依从性, 大规模的人群筛查的可行性。

材料与方法 采用项目组自主研发的 G3 游戏化认知风险筛查工具(以下简称 G3)作为认知功能障碍早筛工具。通过 3 分钟游戏化自测, 多维度评估记忆力、注意力、计算力、执行力、抽象分类能力等大脑认知功能。对 2020 年至 2022 年的人群以 G3 为筛查工具的数据进行了回顾性研究, 并对筛查样本进行了抽样问卷调查, 从客观数据和主观评价两个维度, 研究该工具的人群覆盖率、测试完成时间、完成度、不同年龄段人群对该工具的接受度差异、满意度、准确性。

结果 该工具累积完成认知筛查约 300 万人次。其中 45 岁以上人群占比为 22.26%, 65 岁以上人群占比为 5.06%。随机抽取 1994 个数据样本, 测试完成平均时长为(264.36±64.65) s。测试完成平均时长随年龄增长而递增, 其中 45-54 岁(249.54±31.89) s、55-64 岁(266.12±53.72) s、65-74 岁(284.33±53.72) s、75-84 岁(287.17±53.22) s、85 岁以上(330.54±109.15) s, 测试完成平均时长在不同年龄段人群中呈显著性差异($F=15.10, p<0.01$)。测试完成时长随年龄呈递增趋势($r=0.204, p<0.01$)。

随机抽取筛查数据样本($n=69456$), 测试中老年人(50-79 岁)对本工具的测试依从性发现: 在触达测试的界面, 中老年人群选择开启测试的比例为 99.71%, 年纪越大开启测试率有少量下降

($\chi^2=52.12$, $p<0.01$)。开启测试后, 50-59 岁、60-69 岁、70-79 岁的人直接进入大脑训练比例分别为 93.26%、90.61%、89.17%。其中, 50-59 岁年龄组完成率最高($\chi^2=189.39$, $p<0.01$)。完成测试后, 50-59 岁、60-69 岁、70-79 岁的人群直接进入大脑训练比例为 28.16%、23.37%、20.90%, 其中, 50-59 岁年龄组主动开启干预比例较高($\chi^2=198.31$, $p<0.01$)。

随机抽取观察期大于 6 个月, 50-80 岁之间的首次测试用户($n=64476$)的重复测试的比例发现: 50-80 岁人群 6 个月内完成第二次测试的比例为 27.36%, 不同年龄区间复测率无统计学差异。

随机抽取 50 岁-80 岁中老年人样本($n=257$) G3 测试结果与 SCS 检测结果的一致性研究发现: G3 评估结果与 SCS 评估结果呈高度相关性。($r=0.736$, $p<0.01$)。由于 SCS 评估工具的总分与 G3 不同, 校正至同一水平后, 经配对样本非参数检验, 发现两组数据无显著差异($Z=-0.722$, $p>0.05$)。

对 55 岁-75 岁 100 个随机用户进行线上问卷调查结果显示: 50% 用户认为本测试有趣, 63% 认为操作便捷, 81.58% 认为与自己实际认知能力相符, 92.11% 认为 6 个认知域的结果与自己实际情况相符, 92.11% 认为对了解自己大脑功能状态有帮助。

结论 G3 游戏化认知风险早期筛查工具作为一种数字化、智能、自评、无创的创新技术手段, 可以有效高密度地覆盖居家和社区场景具有易触达、较高的敏感度、评价指标多维等适用性特点。

PU_1030

健康老龄化背景下体育高质量发展促进老年人健康分析研究

刘聆钰 李凌郁

首都体育学院

目的 面对中国人口老龄化现状, 老年人健康问题日益突出, 因此, 促进老年群体体育活动开展, 发展老年体育促进健康干预成为亟需解决的重点。分析在健康老龄化背景下, 老年体育健身的现状, 分析体育高质量发展推动老年人健康情况, 为进一步建设社会主义现代化体育强国打好基础。

方法 (1) 文献资料法: 文献层面: 通过中国知网 CNKI、SCOPUS 和国家图书馆等数据库检索相关人口老龄化、医养融合、老年体育等学术成果, 为研究提供文献参考; 政府文件层面: 通过习近平总书记关于发展老龄事业和体育事业系列重要论述, 全国及地方政策法规、党政文件等, 为研究提供政策参考。(2) 逻辑分析法: 对文献研究结果进行分类综合, 对老年体育与老年人健康的预防与治疗等相关领域的文献资进行归纳分析, 探究体育运动对老年人身体的重要且必要性。

结果 我国老年体育运动面临着国家战略目标定位不充足, 专门政策体系尚未形成, 政府监督制约机制不完善, 老年人健身意识薄弱, 且公共服务水平低下, 地区发展不平衡, 缺乏专业的体育指导和保障, 适合的运动方式不足等问题。

在健身服务公共水平适老化、社区化方面, 体育高质量发展要从基层出发, 落实社区健身和医疗等设施标准化, 保障公共服务水平均等化、科学化; 在老年体育健身智慧化方面, 互联网与体育健身相结合, 解决老年人“数字化鸿沟”问题, 加大资源资源共享化和应用化, 做到“便捷式教学、傻瓜式学习”; 在医养融合发展方面, 老年人晚年幸福健康生活, 需要全面提升身体素质, 为此, 我国亟需高水平运动康复技术人才, 制定出适合老年人运动方案, 做好监测与提醒, 只有这样才能加强老年人体育健身, 提高生活质量。

结论 运动是良医良药。老年人通过科学的体育运动能增强体质健康, 提高肌肉力量, 减少跌倒风险, 预防慢性疾病的发生, 降低疾病发病率, 甚至达到治疗的目的, 减轻家庭负担, 达到生理

与心理健康。通过体育运动可以延长老年人的平均寿命，有效地应对现阶段人口老龄化的问题，提高老年人晚年安全感和幸福感指数。社会医疗用度、医疗保障支出也会有大幅度下滑，提高经济发展水平。

PU_1031

虚拟现实技术在老年人健康照护中的应用进展

徐婉莹¹ 王秀红¹ 王晶² 庞冰¹

1.贵州医科大学护理学院 2.贵州医科大学附属医院

目的 虚拟现实（virtual reality, VR）技术作为一种新兴技术，具有较高的安全性及趣味性，目前已被广泛应用于教育、医学等领域中，均取得了较好效果。正是由于虚拟现实技术在各个领域的突出表现，人们也越来越关注其在护理领域中的应用，为进一步了解虚拟现实技术在护理领域尤其是在老年健康照护领域中的应用效果，本文就虚拟现实技术在提高老年人的日常生活活动能力、改善情绪、提升睡眠质量、改善认知功能、提升照护者照护能力等方面的应用现状进行综述。

方法 本文主要采用文献综述法对国内外虚拟现实技术应用于老年人健康照护的研究进行系统梳理，并陈述虚拟现实技术在老年人健康照护中的应用效果及存在的问题，为虚拟现实技术更好地应用于老年人群中提供参考。

结果 VR 技术极大地扩展了人类认识、模拟及适应世界的能力，基于 VR 技术构建的 VR 街道、VR 商店、VR 厨房等场景，能够改善老年人的日常生活活动能力，维持老年人的自我照顾能力，减少老年人的无用感和无助感，提高其生活质量。但研究中所进行的 VR 任务均是单独的功能性日常生活活动，而日常生活的开展是由一系列连续的活动进行的，更复杂或连续性的任务是否可以提高患者的表现有待进一步的研究；且参与试验者的数量较少，难以在真实环境中衡量客观功能结果，也无法确定干预后对老年人开展日常生活活动影响的程度；跌倒是老年人常见的意外事件之一，VR 技术可作为一种预防老年人跌倒的替代干预措施，能显著改善老年人的步态和平衡能力，增加身体稳定性，且 VR 环境有助于减轻老年人对跌倒的恐惧心理，增强老年人活动的信心，从而提升训练的效果，减少老年人跌倒的发生；基于 VR 技术设计多样化的训练，有效改善了老年人的记忆力、执行力等认知功能，同时也丰富了老年人的日常生活。但老年人与 VR 环境的交互时需要老年人注意并处理多个信息，可能会增加老年人的认知负担，从而影响训练效果；将 VR 技术应用到老年人的照护者中，有利于照护者了解老年人的疾病相关知识和照护需求，提升照护者对老年人身体状况的认知，及时发现问题并采取相应的措施，保证照护质量，从而提高老年人的生活质量。但针对照护者开展基 VR 技术的培训可能会增加照护者的学习压力，同时老年人的照护者还易出现焦虑等不良情绪，因此可能会引起或加重照护者的不良情绪，从而影响老年人的照护质量。

结论 研究表明将 VR 技术应用到老年人的健康照护中，有助于提高老年人的知识水平，提升老年人的健康意识，改善老年人的认知功能，提高老年人的日常生活能力和社会功能，维护和促进老年人的身心健康；也有利于提升照护者对老年人身体状况的认知，提高照护能力，从而为老年人提供良好的健康照护。

PU_1032

中老年 2 型糖尿病夫妻协同管理行为对夫妻管理效能的影响

郑慧琼¹ 廖婧^{1,2} 樊鑫宇¹ 刘宇扬¹ 吴雁娟¹ 杨聪慧¹

1.中山大学 2.中山大学全球卫生研究中心

目的 探究中老年 2 型糖尿病夫妻协同管理行为对夫妻管理效能的影响,为夫妻协同糖尿病管理模式更好地发挥作用提供可靠依据。

材料与方法 选取广州 14 个社区卫生服务中心共 276 对其中一方患糖尿病另一方不患糖尿病的中老年夫妻作为研究对象,采用患者版本和配偶版本的夫妻协同管理量表及糖尿病管理效能量表进行调查,将夫妻双方认为糖尿病是共同问题的一致性情况作为调节变量,校正夫妻双方的年龄、性别、受教育程度以及患者的患病年限,建立夫妻协同管理行为与管理效能的主客体互依调节模型,采用多水平模型实现,运用 SPSS 25.0 对调查数据进行分析。

结果 在主体效应方面,配偶认为的夫妻协同管理行为的积极维度对自身协助患者管理糖尿病的效能不受夫妻双方认为糖尿病是共同问题的一致性情况的调节,起到积极的作用($\beta=2.35, P<0.05$);当夫妻双方均认为糖尿病是共同问题时,患者认为的夫妻协同管理行为的消极维度和中立维度分别对自身管理糖尿病的效能起到消极($\beta=-3.61, P<0.01$)和积极($\beta=7.91, P<0.05$)的作用;当夫妻双方均不认为糖尿病是共同问题时,患者认为的夫妻协同管理行为的消极维度($\beta=-0.31, P<0.05$)和中立维度($\beta=-2.21, P<0.05$)对自身管理糖尿病的效能均起到消极的作用。在客体效应方面,当夫妻双方均认为糖尿病是共同问题时,配偶认为的夫妻协同管理行为的积极维度、消极行为和中立维度对患者管理糖尿病的效能分别起到积极($\beta=1.73, P<0.05$)、消极($\beta=-4.53, P<0.001$)和积极($\beta=9.82, P<0.01$)的作用;当仅患者认为糖尿病是共同问题时,患者认为的夫妻协同管理行为的中立维度对配偶协助患者自身管理糖尿病的效能起到积极的作用($\beta=22.56, P<0.001$);当仅配偶认为糖尿病是共同问题时,配偶认为的夫妻协同管理行为的消极维度和中立维度对患者管理糖尿病的效能分别起到积极($\beta=0.38, P<0.001$)和消极($\beta=-0.23, P<0.05$)的作用;当夫妻双方均不认为糖尿病是共同问题时,配偶认为的夫妻协同管理行为的积极维度($\beta=-0.55, P<0.05$)和消极维度($\beta=-0.61, P<0.01$)对患者管理糖尿病的效能均起到消极的作用。

结论 中老年 2 型糖尿病夫妻协同管理行为对夫妻管理效能的影响受到夫妻双方认为糖尿病是共同问题的一致性情况的调节,在应用夫妻协同糖尿病管理模式时,应让夫妻双方均认为糖尿病是应该共同解决的问题,并增加积极维度和中立维度的行为,减少消极维度的行为,以达到协同管理的有益效果。

PU_1033

“互联网 + 医养结合”养老服务中医务 社会工作作用探析

俞建洪

绍兴文理学院附属医院

目的 梳理“互联网 + 医养结合”的理念和互联网对医务社会工作影响的基础上,分析医务社会工作

介

入“互联网 + 医养结合”的必要性与可行性,进而探索医务社会工作在“互联网 + 医养结合”养老服务中的作用。

材料和方法 通过(一)明确医务社会工角色定位,开展互联网 + 案主服务,(二)打破信息壁垒,实现医务社工专业助人活动,(三)参与老年人健康管理,完善服务内容,(四)明确自身伦理价值,切实保护案主隐私。

结果和结论 通过医务社会工作在“互联网+医养结合”养老服务中的作用,提高了医养结合的效力与满意度。

PU_1034

济南市社区老年人健康科普知识获取与应用现状

王悦祺 李玉丽 王嫣然 秦动人 杜静媛 胡一鸣

山东大学护理与康复学院

目的 了解济南市社区老年人健康科普知识获取与应用现状,为建立国家权威的健康科普平台提供参考依据。

方法 2021年7月12日至8月25日采用目的抽样法选取济南市2个社区的12名老年人为研究对象,采用质性研究中的现象学研究法,进行半结构化访谈,采用 Colaizzi 七步法进行资料分析。

结果 共提炼出7个主题:①老年人健康知识获取途径多样,但较少使用专业的健康 APP 或互联网健康平台;②饮食与运动相关科普知识是老年人关注的焦点;③老年人获取健康知识的目的是提高自身健康为主;④老年人健康科普知识的权威性判断源于自身体验与他人评价;⑤医生或权威机构推荐的健康知识应用的依从性较小;⑥老年人期望使用国家权威的健康科普平台,但缺乏获取途径;⑦老年人希望健康科普平台支持语音搜索且智能解锁方言信息。

结论 应为老年人提供权威的健康科普平台,以适合老年人的方式开展健康教育。