



CCGS 2020

第五届中国老年医学大会暨中华医学会 第十七次全国老年医学学术会议

The 5th Chinese Congress of Geriatrics and the 17th Annual Conference of Chinese Society of Geriatrics

论文汇编

2020年09月18日-20日

- ◆ 主办单位: 中华医学会 中华医学会老年医学分会
- ◆ 承办单位: 国家老年医学中心、中国健康促进基金会、山东省医学会、山东省医学会老年医学分会、青岛大学附属医院、北京医院、《中华老年医学杂志》、《中国临床保健杂志》、Aging Medicine杂志、中国健康老龄网

青岛
QINGDAO

山东



目 录

优秀论文一等奖

BP1-01 老年住院患者院内获得性急性肾损伤危险因素分析	1
BP1-02 The Prevalence of Sarcopenia in multi-ethnic residents of West China: A Comparison of 6 Diagnostic Criteria	1
BP1-03 中性粒细胞-淋巴细胞比值与衰弱的关系：中国老年健康影响因素跟踪调查（CLHLS）	2
BP1-04 百岁老人中贫血与健康相关生活质量关联研究	3
BP1-05 Frailty mediates the relationship between social support and survival in community-dwelling Chinese older adults	4

优秀论文二等奖

BP2-01 褐藻胶寡糖通过调控 microRNA-34a 改善 D-gal 诱导的 H9c2 心肌细胞衰老	5
BP2-02 中老年社区人群骨骼肌量与糖尿病的关联分析——上海长风研究	5
BP2-03 血清 $1\alpha, 25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 水平与老年认知障碍的相关性研究	6
BP2-04 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	7
BP2-05 老年人肾小球滤过率评估新方法：南京模型的建立与应用评价研究	7
BP2-06 心理一致感在抑郁与衰弱关系的作用机制研究	8
BP2-07 住院急性感染患者流行病学特征及炎症-营养相关指标与其临床结局的关系研究	9
BP2-08 四种出血评分对老年恶性肿瘤合并静脉血栓栓塞症患者出血预测价值评估	10
BP2-09 糖尿病患者臂踝脉搏波传导速度的影响因素分析	10
BP2-10 中国海南百岁老人血清白蛋白水平与认知功能的关联研究	11
BP2-11 慢性合并症与老年新冠肺炎患者死亡的相关性分析	12
BP2-12 Prevalence of Chronic Kidney Disease and Thyroid Function in the Elderly	12

优秀论文三等奖

BP3-01 新冠肺炎疫情期间北京地区老年慢病人群的疾病管理现况调查	14
BP3-02 老年抑郁状态患者的老年综合征分析	14
BP3-03 卒中后抑郁患者社区 5 年的随访结局分析	15
BP3-04 ≥ 75 岁症状性心衰患者的临床特征与预后的性别差异	15
BP3-05 社区老年人代谢综合征与衰弱之间的关系研究	16
BP3-06 开展安宁缓和医疗教育对老年医学科生命末期患者治疗强度的影响	17
BP3-07 中老年人群中羧化骨钙素与冠脉钙化的相关性	17
BP3-08 江苏如皋长寿地区百老人生存状态的健康性评价	18
BP3-09 46 例革兰阴性菌所致老年肝脓肿药敏分析	18
BP3-10 Nomogram 图预测 COPD 并发症的发生	19
BP3-11 多重用药及 CYP2C19 基因多态性与氯吡格雷抵抗的相关性研究	19
BP3-12 不同血清肌酐水平老年患者临床特征的对比分析	20
BP3-13 老年血液透析患者衰弱状况及其相关影响因素分析	20
BP3-14 $\beta 1$ 肾上腺素受体自身抗体通过诱导 CD4 ⁺ T 细胞衰老致心力衰竭	21

BP3-15 老年心衰患者认知障碍的相关因素分析	22
BP3-16 LncRNA SNHG1 调控高糖诱导的血管平滑肌细胞钙化/衰老的作用机制	22
BP3-17 帕金森病患者夜间高血压的临床特征及影响因素分析	23
BP3-18 高龄社区老年人亚临床甲减及甲状腺激素水平与衰弱的关系	24
BP3-19 眩晕诊疗系统在老年良性阵发性位置性眩晕诊治中的应用	24
BP3-20 MAPK 信号通路及内质网应激对心肌缺血再灌注损伤的影响	25
BP3-21 口服非蛋白能量补充剂对连续性非卧床腹膜透析 (CAPD) 老年患者蛋白质能量消耗的有效性和安全性研究	25

书面交流

PU-001 帕金森病伴发认知障碍患者的临床特点及其与睡眠障碍的关系	27
PU-002 阿尔茨海默病患者睡眠障碍及其与认知障碍关系的研究	27
PU-003 阿尔茨海默病患者伴发抑郁的临床特点及相关因素分析	28
PU-004 RBP4 induces pyroptosis via NLRP3 inflammatory body / Caspase-1 pathway in acute myocardial infarction.	29
PU-005 Sensitivity of two drug-resistant bacteria to low-temperature air plasma in catheter-associated urinary tract infections under different environments	29
PU-006 老年肌肉减少症患者的足底压力变化	30
PU-007 痴呆是老年人急性肾损伤的独立危险因素：一项倾向性匹配评分研究	30
PU-008 生活方式对轻度认知障碍发生的影响模型研究	31
PU-009 中老年社区人群骨骼肌量与非酒精性脂肪肝的关联分析——上海长风研究	31
PU-010 Smad 通路参与黄连素改善胰岛素抵抗小鼠代谢紊乱及增加骨骼肌量的机制研究	32
PU-011 培哚普利对原发性高血压患者左室重构的干预	32
PU-012 阿托伐他汀对老年慢性心力衰竭患者尿微量白蛋白与肌酐水平的影响	34
PU-013 吸烟对老年男性血脂影响的观察性研究	34
PU-014 非接触式监测系统预防老年重症患者跌倒和坠床风险的效果观察	35
PU-015 从干部病房保健模式探索新医科医养结合养老模式	35
PU-016 医养结合和互联网构建	36
PU-017 平板运动试验中血压心率乘积与冠心病病变程度的相关性研究	36
PU-018 老年非酒精性脂肪性肝病代谢及相关危险因素分析	37
PU-019 Prevalence of diabetes and related risk factors among centenarians-Based on China Hainan Centenarian Cohort Study	37
PU-020 绝经后女性 2 型糖尿病患者血浆骨桥蛋白水平与骨折风险的相关性	38
PU-021 金疮油膏治疗老年难治性压疮临床疗效观察	38
PU-022 老年人病毒性肺炎与免疫功能机制的研究进展	39
PU-023 老年医学科新冠肺炎防控管理策略	39
PU-024 Correlation between Sarcopenia and Left Ventricular Myocardial Mass in Chronic Heart Failure	40
PU-025 多学科诊疗模式在高龄患者单髁膝关节置换术中的应用	42
PU-026 骨髓培养发现猪红斑丹毒丝菌一例	42
PU-027 慢性阻塞性肺病稳定期老年患者家庭营养治疗联合呼吸肌锻炼疗效观察	43
PU-028 维生素 D3 辅助治疗老年高血压合并肥胖患者的疗效观察	43

PU-029 社区获得性肺炎病情评估的研究进展	44
PU-030 基于快速筛查的老年综合评估软件的研发及应用效果	44
PU-031 结肠肌间神经丛随增龄的形态学变化研究	45
PU-032 动态心电图对阻塞性睡眠呼吸暂停患病风险的预测作用	45
PU-033 Increased serum 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine impacts the extent of coronary arteries lesions in elderly patients with type 2 diabetes	46
PU-034 轻度认知障碍患者睡眠特征及其与认知的相关性分析	46
PU-035 未合并心血管疾病的 OSA 患者早期心脏功能及影响因素	47
PU-036 心理护理联合健康教育对老年肺癌患者的应用效果分析	47
PU-037 PDA 执行新版口服药单剂量包装发药的应用进展	48
PU-038 沙库巴曲缬沙坦钠治疗老年慢性心力衰竭的效果	49
PU-039 Prevalence and the factors associated with malnutrition risk in elderly inpatients	49
PU-040 Endothelial HSPA12B Exerts A Protection Against Sepsis Induced Severe Cardiomyopathy via Suppression of Adhesion Molecule Expression by miR-126	51
PU-041 从老年综合评估角度探讨稳定性冠心病介入治疗指征及术后管理	51
PU-042 中国居民慢性病的流行病学趋势分析	51
PU-043 老年痴呆患者家庭照护者焦虑和抑郁状况的调查与对策	52
PU-044 Correlation between serum CRP and carotid IMT in elderly patients with hypertension	52
PU-045 经皮穴位电刺激联合结肠起搏治疗高龄老年功能性便秘临床应用	53
PU-046 A global perspective of the impact of herpes zoster and subsequent postherpetic neuralgia on the quality of life of older adults	54
PU-047 延续护理干预对出院老年非瓣膜病慢性房颤患者抗凝治疗 依从性的影响	55
PU-048 心理护理对老年肺癌患者的应用效果分析	55
PU-049 STUDY ON POLYPHARMACY IN ELDERLY PATIENTS WITH ACUTE ATTACK OF CHRONIC HEART FAILURE	56
PU-050 老年病房预防静脉血栓栓塞症管理效果评价分析	57
PU-051 老年慢性心力衰竭患者胆红素水平变化与 hs-CRP、NT-proBNP 相关性分析	58
PU-052 不同程度老年痴呆与睡眠障碍及其特征性研究	58
PU-053 基于 STEADI 工具包筛查的重庆市社区老年人跌倒情况分析	59
PU-054 B 淋巴细胞与老年终末期肾脏病预后相关性研究	59
PU-055 探讨老年心血管病患者发生肌肉减少症的危险因素	60
PU-056 救必应酸及其衍生物与老年疾病的研究	60
PU-057 粪便钙卫蛋白在老年炎症性肠病中的应用	60
PU-058 一例合并衰弱综合征的超高龄老年急腹症患者临床实践	61
PU-059 格列喹酮和二甲双胍对糖尿病大鼠动脉硬化的影响	62
PU-060 Sarcopenia Is Associated with Presence of Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Zhejiang Province, China: A Cross-Sectional Observational Study.	63
PU-061 横纹肌溶解伴急性肾损伤 1 例及文献复习	63
PU-062 肾上腺危象-医患共同面对的危重症	63
PU-063 Rhabdomyolysis with dehydration, metabolic acidosis and hyperuricemia: A case report and literature review	64
PU-064 CTRP9 与老年糖代谢异常人群血管内皮功能的相关性研究	64

PU-065 整合医疗干预技术对老年共病感冒的预防控制研究	65
PU-066 握力对住院高龄高血压患者预后的影响	66
PU-067 护士预先指示知信行问卷编制及信效度检验	66
PU-068 黄芪多糖减轻糖尿病心肌病心肌细胞凋亡的机制研究	67
PU-069 中性粒细胞/淋巴细胞比值、血小板/淋巴细胞比值与老年衰弱相关性研究	68
PU-070 二甲双胍通过调节骨 mir-21 表达改善糖尿病性骨质疏松	69
PU-071 NOD2 激动剂 MAP 上调肝内 IL-10 表达延长 HBV 复制	69
PU-072 肠道益生菌对非酒精性脂肪肝治疗疗效的 Meta 分析	70
PU-073 新型冠状病毒肺炎居民的居家防护措施	70
PU-074 内科胸腔镜联合胸腔内热灌注治疗 3 例老年 IV 期 EGFR 阳性肺腺癌伴恶性胸腔积液患者	71
PU-075 Bronchoscopic Closure of Bronchopleural Fistula Related to Mycobacterium Chelonae-Abscessus group Infections in Two Elderly Patients: Using One-way Endobronchial Valve or Amplatzer occluder	72
PU-076 营养筛查与管理在住院老年患者肠道准备中的应用分析	72
PU-077 老年人血清维生素 D 水平与骨密度的相关性研究	73
PU-078 多发性肌炎合并掌趾脓疱病 1 例	73
PU-079 老年新型冠状病毒肺炎患者血清细胞因子 IL6、IL10 水平及临床意义	74
PU-080 LncRNA-ATB promotes inflammation, cell apoptosis and senescence in TGF- β 1 induced HK-2 cells via TGF β / SMAD2/3 signaling pathway	74
PU-081 PNPLA3 rs738409 基因多态性在骨骼肌量减少与糖尿病关系中的作用——上海长风研究	75
PU-082 老年 2 型糖尿病患者尿酸水平与骨代谢、骨密度及骨质疏松的关系	76
PU-083 三种营养风险筛查工具在老年科住院肺部感染患者中的适用性评价	76
PU-084 肠内营养制剂联合益生菌对高龄老年患者营养和血脂的影响	77
PU-085 Comparison of three frailty scales for prediction of adverse outcomes among older adults in a senior community in Beijing	77
PU-086 Exosomes derived from bone marrow mesenchymal stem cells promote neurogenesis and the recovery of cognitive function in Alzheimer's disease mouse model	78
PU-087 综合护理干预对老年冠心病患者生活质量的影响	78
PU-088 高龄男性血清 I 型胶原羧基端肽 β 特殊序列、总 I 型胶原氨基端前肽的独立相关因素	79
PU-089 360 例老年人的骨折情况性别差异的调查研究	79
PU-090 老年男性血清 25-羟基维生素 D3 的独立相关因素	79
PU-091 老年人的股骨近端骨折情况的调查研究	80
PU-092 老年骨质疏松症患者疼痛情况的调查研究	80
PU-093 健康教育在老年患者老年高血压患者护理中的应用效果分析	80
PU-094 骨肌减少症与跌倒、骨折风险、营养不良 指标的相关性	81
PU-095 A study on the association between ventricular repolarization stability and age-related cardiac diastolic subclinical state in healthy population	81
PU-096 老年人衰弱与认知功能相关性研究	83
PU-097 NF- κ B 信号通路基因 DNA 甲基化对阿尔茨海默病及轻度认知功能障碍的影响研究	84
PU-098 一例老年肿瘤患者的个案护理	84
PU-099 孤立性肺结节的临床及病理特征回顾性研究	85
PU-100 老年重症新型冠状病毒肺炎的高危因素分析	85

PU-101	不同营养风险评估方法在老年住院患者中的应用	86
PU-102	运动干预对衰弱老人影响的 meta 分析	86
PU-103	红景天苷对 MPTP 诱导帕金森病动物模型保护作用的研究	87
PU-104	浅谈老年病人生理学改变及其对手术麻醉的影响	87
PU-105	Increased resting heart rate is related to glucose metabolism in the community population	88
PU-106	老年患者多重用药、潜在不适当用药与临床不良结局相关性分析	88
PU-107	Comorbid anxiety and depression, depression, and anxiety in comparison in multi-ethnic community of west China: prevalence, metabolic profile, and related factors	89
PU-108	海口市社区高龄老人的衰弱现状及影响因素分析	90
PU-109	便携单导联心电图仪在养老机构中进行房颤筛查的研究	90
PU-110	ISBAR 标准化沟通模式在医养结合中心危重患者交接班中的应用研究	91
PU-111	sEH 对 db/db 小鼠血脑屏障和认知功能的影响及机制研究	92
PU-112	血糖水平与超声检测局部肌肉量及质量的相关性研究	92
PU-113	老年跌倒的特点与预防策略	93
PU-114	达格列净对老年慢性心力衰竭合并 2 型糖尿病患者左心室舒张功能的影响研究	94
PU-115	中国社区老年人衰弱与失能恢复关系的前瞻性队列研究	94
PU-116	重症监护高龄患者气管切开术后的综合气道管理应用	95
PU-117	中国停经妇女肌少症发生情况的评估	95
PU-118	老年肥胖性肌少症动物模型的建立及其分子机制的探索	96
PU-119	不同肥胖测量指标对老年人代谢综合征诊断价值的分析	96
PU-120	Association of gait speed with all-cause mortality in elderly inpatients with hypertension	97
PU-121	不同浓度血尿酸与骨密度相关性分析	98
PU-122	中国失能老人长期护理费用预测 (2021-2045)	98
PU-123	Prevalence and Health Correlates of Reduced Kidney Function Among Community-Dwelling Chinese Older Adults: The China Health and Retirement Longitudinal Study	99
PU-124	Effect of different hydration doses on renal function in patients with primary osteoporosis treated with zoledronic acid	99
PU-125	红景天苷对 AngII 诱导的小鼠模型高血压作用及机制的研究	100
PU-126	睡眠呼吸暂停对老年急性心肌缺血相关的心律失常及其预后影响	100
PU-127	多重用药及 CYP2C19 基因多态性与氯吡格雷抵抗的相关性研究	101
PU-128	2 型糖尿病患者肺功能与胰岛素抵抗的相关性研究	101
PU-129	The relationship between inflammation and nutritional status in older hospitalized patients.	102
PU-130	螺内酯对胰岛素及糖代谢影响的分析	102
PU-131	脂肪因子视黄醇结合蛋白 4 调控脂肪细胞肾素-血管紧张素系统在促进高血压中的作用研究	103
PU-132	上海地区老年呼吸道病毒感染 119 例临床特征和危险因素分析	103
PU-133	云南省新型冠状病毒肺炎老年确诊病例特点分析	104
PU-134	跨专业团队提高老年吞咽障碍患者服药依从性的循证护理实践研究	104
PU-135	正念减压疗法改善老年患者躯体化症状的效果研究	105
PU-136	老年人群中黄体生产素水平与非酒精性脂肪性肝病的相关性研究	105
PU-137	OSAHS 患者脂代谢紊乱与血浆 ANGPTL4 和 ANGPTL8 水平的相关性研究	106
PU-138	褐藻胶寡糖通过激活 Nrf2 信号通路改善 D-半乳糖诱导小鼠的肾脏衰老	106
PU-139	干预性护理在老年糖尿病衰弱患者中的应用效果 1	107

PU-140	Clinical Research on the Enhanced nursing in Diabetic elderly patients with frailty	107
PU-141	Acquired prosopagnosia manifesting as “blurred vision” in an elderly man – a case report and literature review	108
PU-142	Green space exposure on mortality and cardiovascular outcomes in older adults: a systematic review and meta-analysis of observational studies	109
PU-143	The additional prognostic value of ghrelin for mortality and readmission in elderly patients with acute heart failure	110
PU-144	老年非瓣膜房颤患者肠道菌群变化与 CHA ₂ DS ₂ -VASC 评分的相关性研究	112
PU-145	医养结合模式下中医特色健康管理服务的需求及影响因素分析	112
PU-146	锌离子在老年骨质疏松疾病中的相关性分析	113
PU-147	老年患者共病与多重口服药物的护理安全管理对策	113
PU-148	Apelin-13 减轻高糖诱导的脐静脉内皮细胞凋亡的机制研究	113
PU-149	Apelin 通过激活 ERK 信号通路减轻高糖诱导的脐静脉内皮细胞凋亡	114
PU-150	Apelin-13 减轻高糖诱导的脐静脉内皮细胞凋亡	115
PU-151	The bactericidal effect of plasma treatment on pathogenic bacteria in artificial airway in vitro	115
PU-152	老年住院患者非静脉曲张性上消化道出血的危险因素研究	116
PU-153	基于正念叙事模式结合运动疗法在改善老年认知衰弱中的效果探究	116
PU-154	Mechanism of thyroid hormone signaling in skeletal muscle of aging mice	117
PU-155	老年骨质疏松症与亚临床甲状腺功能亢进关系的临床研究	117
PU-156	Klotho 基因多态性与老年人低骨量的相关性研究	118
PU-157	Effects of Physical Activity on Cognitive Function, Activities of Daily Living, Behavior, Balance and Mobility in Older Adults with Dementia or Mild Cognitive Impairment: A Meta-Analysis.	118
PU-158	肌脂蛋白介导的细胞转分化在衰老骨骼肌纤维化中的作用	119
PU-159	老年高血压患者血清 25 羟基维生素 D 水平与血压昼夜节律及夜间脉压指数的关系	120
PU-160	沙库巴曲缬沙坦对老年射血分数降低的心衰患者心脏功能及心理状态的影响	120
PU-161	中国城乡老年人群贫血现况研究	121
PU-162	高压氧辅助治疗老年新型冠状病毒肺炎患者的介入时机及其临床疗效	121
PU-163	老年 2 型糖尿病患者肌少症与早期肾功能减退的关系	122
PU-164	住院老年抑郁症患者营养状况及影响因素分析	122
PU-165	体外反搏对老年难治性心绞痛患者临床症状及左室心功能的影响	123
PU-166	甲状腺癌后第二肿瘤风险的临床特点分析	124
PU-167	老年人糖代谢异常对轻度认知功能障碍的影响	124
PU-168	老年心血管疾病的合理用药效果研究	125
PU-169	老年人肠内营养不耐受的影响因素分析	125
PU-170	心率与急性心肌梗死预后相关性分析	126
PU-171	老年衰弱症疾病特征及相关因素早期筛查的临床研究	126
PU-172	Long noncoding RNA BMF-AS1 promotes diabetic vascular calcification/aging by regulating the actin-binding protein BMF	127
PU-173	超声测量肌肉厚度及羽状角在跌倒预测中的应用价值探讨	127
PU-174	The ECM of vascular walls may affect the differentiation of MSCs via the FGFR 1 / ERK1/2 pathway.	128

PU-175 The ECM of vascular walls may affect the differentiation of MSCs via the noncanonical Wnt pathway -----	129
PU-176 外周血单个核细胞的线粒体能力与老年肌少症的相关性研究 -----	129
PU-177 中老年人 25-羟维生素 D 水平与血脂的相关性研究 -----	130
PU-178 超声测量腹腔脂肪与骨微结构的相关性研究 -----	130
PU-179 老年急性 ST 段抬高型心肌梗死患者发生心力衰竭危险因素的分析 -----	131
PU-180 同型半胱氨酸代谢酶 MSA2756G、MSRC524T 基因多态性与新疆老年人原发性高血压的相关性研究 -----	132
PU-181 Investigation on the age-related changes of pancreas in Chinese - Analysis of magnetic resonance images of pancreas in 191 healthy Chinese -----	132
PU-182 BDNF 修饰的人脐带间充质干细胞源性多巴胺能样神经元在帕金森病大鼠中的作用及机制研究 -----	133
PU-183 BDNF modified hUC-MSCs derived motoneurons improve motor function in amyotrophic lateral sclerosis mice -----	134
PU-184 利伐沙班在 60 岁以上患者应用有效性、安全性评估 及出血影响因素分析 -----	134
PU-185 心功能不全患者血浆可溶性基质裂解素、基质金属蛋白酶、N 末端 B 型利钠肽原水平的诊断价值 -----	135
PU-186 双膦酸盐治疗原发性骨质疏松症患者疗效观察 -----	136
PU-187 miR-206 调节的血清 IGF-1 水平与 2 型糖尿病伴发帕金森病的相关性研究 -----	136
PU-188 老年胃造瘘术后患者护理 -----	137
PU-189 老年人衰弱状况及运动干预的研究进展 -----	137
PU-190 老年糖尿病患者血糖监测优化方案的建立与应用 -----	138
PU-191 80 岁及以上骨量减少患者预防跌倒和抗骨质疏松随机对照研究 -----	138
PU-192 甲状腺功能异常对肌量、肌力和肌肉功能影响 的相关因素分析 -----	139
PU-193 雄性 SD 大鼠胰腺随增龄的形态学变化 -----	139
PU-194 数独训练改善轻度认知障碍和健康老年人的记忆功能 -----	140
PU-195 粪菌移植对老年慢性功能性便秘患者的治疗效果及安全性评价 -----	140
PU-196 静息心率、红细胞比容对射血分数保留型及中间型老年心力衰竭患者易损期内发生心血管事件的影响 -----	141
PU-197 中西医结合综合治疗预防腹部术后胃肠功能障碍的临床研究 -----	142
PU-198 基于老年医学专科医师核心素养培育的研究生课程建设思考 -----	142
PU-199 艾地苯醌治疗抑郁状态伴失眠障碍的临床疗效分析 -----	142
PU-200 沙库巴曲缬沙坦对老年慢性心衰的左室重构和生活质量的影响 -----	143
PU-201 社区老老年患者中改良健康老化指数与活动能力受限及跌倒的相关性研究 -----	144
PU-202 Effects of comorbidities on the elderly patients with COVID-19: Clinical characteristics of elderly patients infected with COVID-19 from Sichuan, China -----	145
PU-203 新冠肺炎全民居家隔离期间记忆障碍老人及其照料者的心理情况 -----	145
PU-204 适应老年人需要的雾化器结构改进 -----	146
PU-205 Changes of Bone Turnover Markers after elderly hip fracture surgery -----	146
PU-206 基于记忆障碍门诊的抗痴呆药物的依从性和用药现状分析 -----	147
PU-207 PD-1 单抗联合利妥昔单抗治疗复发/难治中枢神经系统淋巴瘤的回顾性研究 -----	147
PU-208 白藜芦醇对 TNF- α 诱导内皮细胞 IL-6 及基因表达谱的影响 -----	148
PU-209 Circ-RELL1 靶向 miR-6873-3p/MyD88 分子轴调控内皮细胞炎症反应 -----	148
PU-210 LPS 鼻腔滴注诱导嗅觉炎症通过 IL-1 β /IL-1R1 通路促进 α -synuclein 病变的机制研究 -----	149

PU-211	血维生素 D、钙与老年 2 型糖尿病患者肥胖的相关性	150
PU-212	阻塞性睡眠呼吸暂停中的间歇低氧损害胰岛素敏感性的作用机制探讨	150
PU-213	老年高血压患者直立性低血压与认知功能障碍相关	151
PU-214	Resatorvid Modulating The Microglial M1/M2 Polarization to Improve Cognitive Impairment after Traumatic Brain Injury: Involvement of TLR4/Myd88/NF- κ B Signal Pathway	151
PU-215	白细胞介素-37 在急性心肌梗死患者中的表达及临床意义	152
PU-216	医疗失效模式与效应分析在提高老年慢性心衰患者自我护理行为中的应用	152
PU-217	老年心脏瓣膜钙化与骨质疏松症 相关性研究	153
PU-218	利用老年综合评估优化老年人多重用药的临床研究	154
PU-219	应用 Beers 标准和 STOPP/START 标准对老年消化道疾病的 潜在不适当用药情况分析	154
PU-220	TMP-PF 调控 circSCRG1 介导的 NR4A1/VEGFR2 表达抑制 AS 斑块血管新生的分子机制研究	155
PU-221	一种新的可穿戴心电记录仪对老年心律失常的临床诊断价值	155
PU-222	老年住院患者握力和老年综合征的相关性分析	156
PU-223	营养不良是老年人群低生活质量的独立危险因素	157
PU-224	老年住院患者甲状腺功能与衰弱的相关性研究	157
PU-225	间歇低氧下细胞内质网自噬发生机制的探讨	158
PU-226	低氧诱导因子增加肥胖和胰岛素抵抗的机制探讨	158
PU-227	慢性间歇低氧致血管内皮损伤的机制	159
PU-228	阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者体内血小板微粒及白细胞微粒变化情况	160
PU-229	间歇性低氧与葡萄糖代谢异常之间机制的探讨	160
PU-230	外泌体调节自噬的分子机制探讨	161
PU-231	微囊泡与衰老细胞的关系探讨	162
PU-232	β 淀粉样蛋白阳性的颅内微出血患者的 APOE 基因型及认知特点	162
PU-233	通过弥散张量成像技术研究皮层下缺血性小血管病 不同临床阶段脑白质损害的特点	163
PU-234	色瑞替尼对 ALK 阳性非小细胞肺癌治疗效果的 Meta 分析	164
PU-235	高血压合并睡眠呼吸暂停综合征患者应用持续正压通气治疗血压及血压节律变化研究	164
PU-236	老年慢性肾脏病与认知功能障碍相关性研究进展	165
PU-237	循环内皮祖细胞和老老年人血管性因素导致相关不良事件的关系研究	165
PU-238	浅谈 NLRP3 炎性小体与 2 型糖尿病发病机制	166
PU-239	缺血性脑卒中治疗新策略: 内皮祖细胞	166
PU-240	脓毒症患者合并低镁血症的危险因素分析及其与预后的关系	166
PU-241	高举平抬固定法在老年患者中应用价值的研究	167
PU-242	Are Self-rated health and incomes related with subclinical atherosclerosis? --A Cross-sectional study	168
PU-243	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	168
PU-244	The Auxiliary Diagnostic Value of a Novel Wearable Electrocardiogram-Recording System for Arrhythmia Detection: Diagnostic Trial	169
PU-245	营养支持疗法在老年重症患者中的应用	169
PU-246	低蛋白血症的预防与护理在 ICU 老年危重患者中的运用效果分析	170
PU-247	社区中老年人骨质疏松自我效能及其影响因素的调查	171
PU-248	老年患者慢性疼痛护理的研究进展	171
PU-249	维生素 D 应用于老年衰弱和肌少症的相关研究进展	172

PU-250	老年 2 型糖尿病合并大肠埃希菌血流感染的菌株耐药趋势和预后分析	173
PU-251	对治疗老年糖尿病合并卒中患者的相关研究	174
PU-252	老年患者呼吸机依赖的原因分析及护理	174
PU-253	抗阻运动在老年肌少症患者中应用效果研究系统综述	175
PU-254	对冠脉支架植入老年患者健康促进行为与疾病感知的相关性研究	176
PU-255	规范性身体约束在老年重症患者护理中的应用	177
PU-256	浅析老年睡眠呼吸暂停综合征发病程度的影响因素	177
PU-257	老年 2 型糖尿病患者疾病感知、自我效能和服药依从性研究	178
PU-258	老年胃造瘘术后护理	178
PU-259	新冠疫情下老年病房照护者手卫生知信行现状调查及影响分析	179
PU-260	小组护理模式对于糖尿病患者护理的应用价值分析	180
PU-261	老年睡眠呼吸暂停与夜尿症	180
PU-262	SOFA 评分联合 HDL 对高龄老年脓毒症的预后预测价值	181
PU-263	健康教育对老年骨质疏松患者认知与相关行为改变的影响	181
PU-264	老年人的生活质量和护理需求研究	182
PU-265	延续性护理在老年脑卒中后吞咽困难患者中的应用	182
PU-266	优质护理对植入式静脉输液港输液患者的效果观察	183
PU-267	健康教育对老年抑郁症伴发冠心病患者生活质量的影响分析	183
PU-268	The relationship between nutrition and cancer in elderly hospitalized patients: a retrospective chart analysis	184
PU-269	巨噬细胞移动抑制因子在老年冠心病合并糖尿病中作用的研究	184
PU-270	控制营养状态评分与老年急性心力衰竭患者营养状况及临床指标的相关性研究	185
PU-271	新型冠状病毒肺炎疫情期间老年人常见慢性疾病的管理	186
PU-272	艾司西酞普兰与舍曲林治疗老年稳定期 COPD 并发抑郁症对比研究	186
PU-273	盐酸莫西沙星致老年患者急性心肌损伤	186
PU-274	Orexin 与阿尔茨海默病的睡眠-觉醒紊乱	187
PU-275	循证护理在长期卧床超高龄老年患者肺部感染预防中的应用研究	187
PU-276	The Association between Four Gait Speed Assessments and Incident Stroke in Older Adults: The Health, Aging and Body Composition Study	187
PU-277	老年糖尿病住院患者的营养评估及相关因素分析	188
PU-278	阿尔茨海默病患者伴发抑郁的临床特点相关因素分析	188
PU-279	不同筛查工具对脑卒中后误吸筛查准确性的网状 meta 分析	189
PU-280	淫羊藿苷对血管性痴呆大鼠模型的治疗作用及其机制	189
PU-281	老年冠心病患者支架内再狭窄危险因素分析	190
PU-282	预测老年胆囊癌患者术后生存率模型的构建及验证	190
PU-283	一例甲基苯丙胺相关性心肌病：病例报道	191
PU-284	Low free triiodothyronine levels are associated with risk of frailty in older adults with type 2 diabetes mellitus	191
PU-285	Anemia is associated with an increased risk of osteoporosis in older persons with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study	192
PU-286	脑铁代谢异常与老年帕金森病轻度认知功能障碍的相关性研究	192
PU-287	早期康复护理对老年心血管病患者生活质量及护理满意度的影响	193

PU-288 颅脑损伤后神经元外泌体中 miR-21-5p 通过调节小胶质细胞极化影响认知功能-----	193
PU-289 颅脑损伤后 miR-21-5p 在神经细胞中的表达及外泌体传递机制的研究-----	194
PU-290 上调小胶质细胞来源外泌体中 miR-124-3p 的表达量可以减轻创伤性脑损伤后神经元的凋亡-----	194
PU-291 微囊泡调节受体细胞自噬表达的机制研究-----	195
PU-292 低氧条件下细胞外囊泡介导小胶质细胞自噬的相关机制-----	196
PU-293 围绝经期女性颈动脉粥样硬化斑块稳定性及其相关因素分析-----	196
PU-294 老年男性肥胖人群骨钙素水平与睾酮的相关性研究-----	197
PU-295 高龄 COPD 患者合并下肢深静脉血栓的相关危险因素分析-----	197
PU-296 IL-35 在 TBI 后神经功能损伤中的作用研究-----	198
PU-297 间充质干细胞来源外泌体：阿尔兹海默病治疗的一种新选择-----	198
PU-298 贫血对不同类型心力衰竭患者 2 年预后的影响-----	199
PU-299 间充质干细胞来源的外泌体通过 TLR4/MYD88/NF- κ B 通路抑制 A β 1-42 引起的小胶质细胞极化-----	200
PU-300 阿尔兹海默症中脑内淀粉样蛋白 β 的沉积与血脑屏障损伤之间的关系-----	200
PU-301 YAP manipulates proliferation via PTEN/AKT/mTOR-mediated autophagy in lung adenocarcinomas-----	201
PU-302 Glycosylated hemoglobin as a related factor of lacunar infarction in Chinese old people-----	202
PU-303 临床护理路径在老年慢性支气管炎哮喘患者中的效果观察-----	202
PU-304 中国海南百岁老人总胆固醇水平与日常活动能力的关联及中介效应研究-----	203
PU-305 创伤性脑损伤后 NLRs 和 AIM2 炎症小体介导的细胞焦亡在血脑屏障损伤中的病理作用-----	203
PU-306 Prevalence of cognitive impairment gradually increases with age and Cys level in elderly inpatients-----	204
PU-307 中国老年人照护需求现状及影响因素研究-----	204
PU-308 Role of autophagy in hydrogen treatment of traumatic brain injury-----	205
PU-309 70 岁以上住院患者共病状态、营养不良及衰弱相关因素分析-----	206
PU-310 老年综合评估结合个体化诊疗在老年慢性阻塞性肺疾病中的应用效果观察-----	206
PU-311 老年人营养不良常用筛查方法的研究进展-----	207
PU-312 一种基于胸部 CT 影像筛查骨骼肌量下降的简易方法-----	207
PU-313 PRKG1-AS1 促进人肌细胞萎缩-----	208
PU-314 PRKG1-AS1 promotes atrophy of human muscle cells-----	208
PU-315 依达拉奉对于 AD 转基因大鼠神经细胞的保护机制的研究-----	209
PU-316 COVID-19 老年患者营养风险评估相关研究-----	209
PU-317 37 例老年肺脓肿致病菌及药敏分析-----	210
PU-318 阿尔兹海默病患者的营养状况与认知功能的关系-----	210
PU-319 Geriatrician-led Multidisciplinary Team Intervention Improving Polypharmacy Among Older Inpatients-----	211
PU-320 高龄老年心肌梗死患者入院时临床特征分析-----	211
PU-321 房颤对不同类型心力衰竭患者临床特征及预后的影响-----	212
PU-322 血清 25-羟维生素 D 水平与脑小血管病的相关性研究-----	212
PU-323 老年静脉血栓栓塞症患者的临床特点及预后分析-----	213
PU-324 按左室射血分数分型的心衰患者临床特征及 2 年预后的性别差异-----	214
PU-325 基于老年综合评估为中心的护理新模式在老年患者中的应用-----	214
PU-326 Nrf2 对心肌损伤的保护作用-----	215

PU-327 CDKN2B 拷贝数变异与非小细胞肺癌有关	216
PU-328 衰老相关基因 CDKN2A 在肺腺癌和肺鳞癌中的表达	216
PU-329 高龄老人急性化脓性梗阻性胆管炎致 MODS 的成功救治病例报道	217
PU-330 Comorbid depressive and anxiety symptoms and sarcopenia among middle-aged and older adults: results of the West China Health and Aging Trend Study	217
PU-331 湘雅医院老年住院患者常见呼吸系统疾病调查	218
PU-332 老年急性心肌梗死合并心脏破裂患者住院死亡的危险因素及临床特点分析	218
PU-333 军队医院老年病科防控新冠肺炎的做法及体会	218
PU-334 不同年龄段女性心肌梗死的发病特征和易患因素比较	219
PU-335 80 岁以上女性急性心肌梗死患者的临床特征	220
PU-336 心外膜脂肪分泌 miR-146b-3p 在老年冠心病合并 HFpEF 患者中的表达	220
PU-337 80 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	221
PU-338 运动认知风险综合症研究现状	221
PU-339 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	222
PU-340 老年慢性冠状动脉完全闭塞病变的特征	222
PU-341 四种步速评估与老年人卒中事件发生的相关性	223
PU-342 高龄老年男性血浆 NT-proBNP 水平与肺炎相关死亡的关系	223
PU-343 中国糖耐量异常人群胰岛功能及胰岛素敏感性随增龄的变化	224
PU-344 环状 RNA 在血管功能与疾病中作用的研究进展	224
PU-345 童年至中年期血压轨迹与中年靶器官损害的关系研究	225
PU-346 临床应用他汀类药物主要不良反应研究进展	225
PU-347 Influence of cystatin C on coronary artery disease in different ages and genders	226
PU-348 Relationships of thyroid hormones in the normal range to coronary artery disease in different age	227
PU-349 Cisplatin induces acute kidney injury and pyroptosis in mice through the exosome miR-122/ELAVL1 regulatory axis	227
PU-350 老年胃食管反流病患者的临床特点	228
PU-351 亨廷顿舞蹈病早期死亡中差异表达基因的分析	228
PU-352 老年卒中患者吞咽困难误吸的临床护理分析	229
PU-353 自主设计《基层老年围术期综合评估表》实践与思考	229
PU-354 Gadolinium-Induced nephrogenic systemic fibrosis in patients with advanced renal dysfunction :An Updated summary of the medical literature reporting	230
PU-355 甲状腺功能对于血清胱抑素 C 浓度的影响研究	230
PU-356 Association between omentin-1 and heart failure with Preserved ejection fraction in Chinese elderly patients	231
PU-357 老年血透患者死亡预测的共病指数模型研究	232
PU-358 CDK5 mediates pro-inflammatory effects of microglia through activated DRP1 phosphorylation in rat model of intracerebral hemorrhage	232
PU-359 老年综合评估在长期照护中研究	233
PU-360 体检人群血管钙化的相关研究	233
PU-361 Family with sequence similarity 3 member C (FAM3C) - a possible biomarker of Alzheimer's disease	234

PU-362 神经内科老年患者护理中的安全隐患及防范对策分析	234
PU-363 Risk factors of sarcopenia in Tibetans in China	235
PU-364 神经内科老年患者的压疮预防	235
PU-365 生命回顾疗法在晚期癌症患者安宁疗护中的应用	235
PU-366 神经系统疾病对老年人生活的影响	236
PU-367 以人文关怀为主的优质护理干预在老年重症肺炎患者的应用效果观察	237
PU-368 连续规范化康复治疗对老年脑卒中患者生活质量和日常生活活动的影响	237
PU-369 老年体检人群中轻度认知障碍的危险因素分析	237
PU-370 老年长期照护服务模式的研究与探讨	238
PU-371 中国老年衰弱筛查量表的信效度检验	238
PU-372 Correlation between Depression and Quality of Life in Patients with Parkinson's Disease	239
PU-373 老年心力衰竭患者不同 C 反应蛋白水平的临床特点及预后分析	239
PU-374 住院患者社会衰弱情况及影响因素分析	240
PU-375 手持式 COPD-6 在社区老年高危人群早期筛查 COPD 患者的应用研究	240
PU-376 血浆 SFRP5 水平与老年冠心病的相关性研究	241
PU-377 他汀类药物对老年 2 型糖尿病患者全因死亡风险影响的巢式病例对照研究	241
PU-378 Klotho 蛋白与高血压发生发展的关系研究	242
PU-379 Effect of Statin treatment on mortality in individuals aged 65 years or older with type 2 diabetes mellitus patients: A retrospective cohort study	242
PU-380 长寿地区老年人高血压患病现状及对心脏功能的影响	243
PU-381 左卡尼汀对 db/db 糖尿病小鼠肾脏的保护作用及机制研究	244
PU-382 代谢综合征患者单核细胞/高密度脂蛋白比值与靶器官损害的相关性分析	244
PU-383 百岁老人膝关节情况的现况调研及膝关节病变与活动能力的相关性分析	245
PU-384 护理不良事件的原因分析和预防措施	246
PU-385 老年综合评估系统对老年骨质疏松患者生活质量改善的效果分析	246
PU-386 老年肌肉减少症患者 GDF-8、GDF-11、IGF-1 和睾酮检测的意义	246
PU-387 逍遥散加减联合医用振动排痰仪对 90 例老年便秘的疗效及对焦虑抑郁的影响	247
PU-388 三伏贴联合穴位注射对老年 COPD 稳定期患者生活质量及免疫功能影响	247
PU-389 降糖药物西格列汀通过抑制 YAP/MAGE-A3 抑制胃癌细胞增殖的机制研究	248
PU-390 维生素 D 缺乏引起继发性甲旁亢 1 例: 老年女性-髌骨骨折-血甲状旁腺激素增高-甲状旁腺超声阴性	249
PU-391 预防性应用碳酸氢钠溶液冲管对留置鼻肠管患者的护理观察	249
PU-392 护理干预对老年痴呆患者生存质量的影响	250
PU-393 C1q 肿瘤坏死因子相关蛋白 9 与老年糖代谢异常人群血管内皮功能的相关性研究	250
PU-394 肌细胞内 HIF-1 α 及线粒体自噬在肥胖性肌少症模型中的表达研究	251
PU-395 基于知信行模式的姑息照护对老年肠癌患者应对方式、负性情绪及生活质量的	251
PU-396 流感疫苗接种对老年人心血管疾病的影响	252
PU-397 百岁老人家庭照护者照护过程中的身心体验及应对	253
PU-398 Correlation between heart failure and intestinal flora	253
PU-399 老年射血分数保留的心力衰竭患者的临床特征及相关炎症因子分析	253
PU-400 护理干预对老年痴呆患者生存质量的影响分析	254
PU-401 如皋市百岁老人血糖水平调查情况研究	255
PU-402 自我管理对老年糖尿病患者生活质量和治疗效果的影响	255

PU-403 长寿地区老年人日常生活活动能力损害的现况及其与心电图异常的相关性分析	256
PU-404 老年失禁性皮炎的护理研究进展	256
PU-405 老年住院患者肌少症与动脉硬化的相关性分析	257
PU-406 双重任务起立步行测试时间与老年抑郁的相关性分析	258
PU-407 老年糖尿病患者死亡的多因素分析	258
PU-408 老年人跌倒的相关因素及预防措施	259
PU-409 大脑后部皮质萎缩一例并文献复习	259
PU-410 天津市高级知识分子中肥胖症患病率调查	260
PU-411 ISG20 在肾透明细胞癌中的临床意义及功能探究	260
PU-412 百岁老人脂代谢能力与日常生活能力密切相关	261
PU-413 中国人群肌少症与左心室舒张功能的相关性研究	261
PU-414 长寿地区江苏如皋百岁老人及子代体质指数对心脏功能的影响	262
PU-415 基于基因芯片检测的心血管病高风险人群相关基因分析	263
PU-416 Association of left atrial enlargement and CHA2DS2-VASc score with cognitive impairment in atrial fibrillation elderly patients	263
PU-417 南通如皋长寿地区百岁老人 T 细胞免疫状态初步研究	264
PU-418 心理护理对肺部磨玻璃结节患者焦虑的影响研究	264
PU-419 百岁家族成员日常活动能力受限及与血糖水平相关性分析	265
PU-420 经鼻高流量湿化氧疗对急性心源性肺水肿患者临床疗效分析	266
PU-421 如皋长寿家庭孝认知及行为、家庭亲密度与适应性及生活满意度相关分析	266
PU-422 如皋市百岁老人和子代的肝功能减退与身体活动能力的相关性研究	267
PU-423 老年患者肺部磨玻璃结节的药物治疗效果研究	268
PU-424 如皋地区百岁老人肺通气功能与 IADL 相关性研究	268
PU-425 低剂量螺旋 CT 联合肺癌自身抗体对老年患者早期肺癌的诊断价值	269
PU-426 长寿地区如皋市百岁老人心脏老化的超声心动图表现	270
PU-427 如皋长寿地区百岁老人日常生活活动能力受损与心功能减退有关	270
PU-428 百岁老人体重指数 (BMI) 与肺功能的相关性研究	271
PU-429 长寿地区老年人肾功能水平与生活自理能力相关性研究	272
PU-430 江苏如皋长寿地区百岁老人外周血单个核细胞的单细胞测序结果鉴定和分析	272
PU-431 老年 2 型糖尿病患者 25(OH)D 与尿白蛋白肌酐比值的相关性研究	273
PU-432 肌肉减少症相关致病基因：一项生物信息学研究	273
PU-433 尿酸对大鼠间充质干细胞向成骨细胞分化的影响	274
PU-434 社区中老年人群血清 CD146 水平及与心血管危险因素的关系	274
PU-435 CDH5 与肺腺癌患者预后的相关分析	275
PU-436 葡萄籽原花青素 B2 对 asporin 介导的心肌细胞凋亡的保护作用	275
PU-437 浅谈老年人高血压药物的治疗	276
PU-438 老年高血压患者自我管理与健康生命质量相关性研究	276
PU-439 Overexpression of the SARS-CoV-2 receptor ACE2 induced by cigarette smoke in bronchial epithelial cells	277
PU-440 尿酸对大鼠间充质干细胞向成脂细胞分化的影响	278
PU-441 亚洲地区老年 2 型糖尿病患者肌少症影响因素 Meta 分析	278
PU-442 老年脓毒症患者并发急性左心衰的相关危险因素分析	279

PU-443 社区中老年人群血清 Endocan 水平及与血压的关系-----	279
PU-444 TTM 理论在老年 COPD 患者长期家庭氧疗依从性中的干预研究-----	280
PU-445 Combination of endoglin and ASCVD risk assessment improves carotid subclinical atherosclerosis recognition-----	280
PU-446 老年呼吸机相关性肺炎病原菌分布及耐药分析-----	281
PU-447 Think-pair-share 教学法在老年医学教学中的应用-----	281
PU-448 老年房颤合并冠心病的抗栓方案及再入院原因分析-----	282
PU-449 SPIB 转录因子对结直肠癌细胞增殖和转移的影响-----	282
PU-450 益肾胶囊对糖尿病肾病大鼠足细胞中与自噬相关的蛋白 LC3 II、p62 影响的研究-----	283
PU-451 急性脑梗塞患者的早期康复护理-----	283
PU-452 心理护理干预对脑梗塞患者急性期治疗依从性及效果的影响分析-----	283
PU-453 老年轻度认知功能障碍的护理研究进展-----	284
PU-454 老年 2 型糖尿病患者肌少症的危险因素及二甲双胍的作用-----	284
PU-455 乳果糖联合治疗干预治疗老年功能性便秘的临床研究-----	284
PU-456 胃肠多功能治疗仪联合药物治疗老年功能性便秘的临床研究-----	285
PU-457 降钙素原联合呼吸频率预测脓毒性休克的价值探究-----	285
PU-458 外泌体参与帕金森发病的相关机制-----	286
PU-459 老年病科病房实施综合干预管理对护理中断事件的效果观察-----	286
PU-460 基于注意网络测试和面部表情搜索任务对 2 型糖尿病患者注意功能受损的研究-----	287
PU-461 老年营养状况与肌力的相关性研究-----	288
PU-462 基于结构化皮肤护理方案在老年失禁相关性皮炎预防管理中的应用-----	288
PU-463 健康体适能测评在成功老龄化过程中的应用价值-----	289
PU-464 一个新的老年肺栓塞风险模型-----	289
PU-465 热量限制逆转老年哮喘的研究进展-----	290
PU-466 Exogenous IGF-1 improves depression-like behaviors and tau pathology in high-fat diet mice-----	290
PU-467 老年 NSCLC 靶向治疗与化疗的有效性与安全性分析-----	291
PU-468 成年人内脏脂肪面积与代谢综合征的相关性研究-----	292
PU-469 STOP-BANG 问卷在心房颤动患者中筛查阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的应用研究-----	292
PU-470 Exogenous IGF-1 alleviates depression-like behavior and hippocampal mitochondrial dysfunction in high-fat diet mice-----	293
PU-471 Exogenous IGF-1 alleviates neuroinflammation via promoting microglial M2 polarization and mitochondrion fusion in BV2 cells.-----	293
PU-472 Elevated C-reactive protein/albumin ratio as a predictor for cognitive decline in type 2 diabetes mellitus-----	294
PU-473 临终关怀的研究进展-----	294
PU-474 阿尔茨海默病患者医院获得性肺炎的危险因素分析-----	295
PU-475 Decreased serum nesfatin-1 Levels in Chinese women with Polycystic Ovary Syndrome and obesity-----	295
PU-476 核素显像在老年肝硬化的诊断中的作用-----	296
PU-477 孕激素受体膜成分 1 (PGRMC1) 的生物学特征及其在肿瘤疾病中的作用-----	296
PU-478 改良高危风险标识板在老年住院患者中的应用-----	297

PU-479 睡眠呼吸紊乱与老年非杓型高血压	297
PU-480 MiR-331-3p 通过靶向调控 NLRP6 抑制脑出血后炎症反应的研究	298
PU-481 老年综合评估在老年住院患者跌倒风险预测中的应用	298
PU-482 激励式呼吸肌功能训练对稳定期老年慢阻肺患者肺功能及生活能力的影响	299
PU-483 Norcepharadione B protects Neurons from H ₂ O ₂ -Induced apoptosis via Antioxidant and Regulating Volume-Sensitive Cl ⁻ Channel	299
PU-484 基于微信平台的戒烟行为干预对老年人和青年人戒烟效果的评估：一项前瞻性队列研究	300
PU-485 The db mutation improves memory in younger mice in a model of Alzheimer's disease	300
PU-486 OSA 患者认知功能下降与海马体的关系	301
PU-487 老年心力衰竭患者不同体质指数临床特点分析	302
PU-488 住院老人的抑郁状态与衰弱发生的相关性研究	302
PU-489 泛素-蛋白酶体系统相关基因突变与常染色体隐性遗传小脑共济失调的关系	303
PU-490 型半胱氨酸水平与动脉粥样硬化性疾病的相关性分析	303
PU-491 口腔微生物与阿尔茨海默病相关性的研究进展	304
PU-492 中老年慢性功能性便秘患者乳果糖干预前后肠道菌群特点的研究	304
PU-493 Nrf2 exerts mixed inflammation and glucose metabolism regulatory effects on murine RAW264.7 macrophages	305
PU-494 The effect of thyroid on sarcopenia in a Chinese elderly population	305
PU-495 N ⁶ -methyladenosine (m ⁶ A) modification pattern is correlated with the immune phenotype and predicts treatment sensitivity and survival in lung adenocarcinoma	306
PU-496 Osteocalcin in relation to insulin resistance in Chinese middle-aged and elderly adults	306
PU-497 中老年阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并高血压患者的临床特征	308
PU-498 Apelin 对 D-半乳糖诱导的衰老心肌细胞线粒体结构及能量代谢的影响	308
PU-499 阿格列汀联合吡格列酮对 2 型糖尿病患者血糖、血脂、相关代谢指标、炎症因子以及肝肾功能的影响	309
PU-500 糖尿病肾病患者血清 SIRT1、NF- κ B p65 水平的临床研究	309
PU-501 抗氧化剂在衰老相关腹主动脉瘤治疗中的研究进展	310
PU-502 益肾汤结肠透析对慢性肾衰竭患者血清 Beclin1、LC3II 影响的研究	311
PU-503 益肾胶囊对糖尿病肾病大鼠肾组织 SIRT6、podocin 表达的影响	311
PU-504 连续性医疗在老年衰弱患者健康管理中的作用	312
PU-505 Serotonin Syndrome Induced by Combined Use of Sertraline and Aripiprazole	312
PU-506 益肾汤经结肠透析对慢性肾衰竭非透析患者血清 SIRT6、MCP-1 水平的研究	313
PU-507 心理护理在老年慢阻肺患者护理中的应用	313
PU-508 人文关怀在老年痴呆患者护理工作中的应用	313
PU-509 糖尿病肾病患者血清 Beclin1、ATG7 水平的临床研究	314
PU-510 护理干预提高老年内科住院患者睡眠质量的观察	314
PU-511 Determinants of Brachial-Ankle Pulse Wave Velocity and Vascular Aging in Healthy Older Subjects	315
PU-512 益肾汤经结肠透析对慢性肾脏病 3-4 期合并颈动脉硬化患者血清 FGF-23、TGF- β 1 的影响	315
PU-513 益肾汤经结肠透析对慢性肾脏病 3-4 期非透析患者的 IS、PCS 的影响及疗效观察	316
PU-514 血液微环境与内皮细胞衰老	316
PU-515 老年 2 型糖尿病患者的糖脂代谢对临床诊断的影响	317

PU-516	睾酮通过活化 Gas6/Axl 信号通路延缓血管平滑肌细胞衰老	317
PU-517	老年冠心病患者血清 sCD14、TLR4 表达与冠脉粥样硬化斑块稳定性的关系研究	318
PU-518	Age-related NRF2 dysfunction aggravates vascular medial calcification	319
PU-519	SD 大鼠肠上皮屏障随增龄变化的初步研究	319
PU-520	NPM accelerated vascular inflammation and endothelial dysfunction in atherosclerosis progression through NF- κ B pathway	320
PU-521	老年住院患者肌少症合并认知功能障碍的相关性研究	320
PU-522	Fibulin 蛋白与血管衰老	321
PU-523	不同炎症性评分指标对新冠肺炎普通型转重型的评估价值	321
PU-524	Meta-analysis and Systematic Review of Procalcitonin-Guided Treatment in Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease	322
PU-525	老年肺癌手术并发症及相关因素分析	322
PU-526	EZH2 通过调节坏死性凋亡通路参与炎症性肠病的发生发展	323
PU-527	MBD2 在老年慢性白血血病中的作用及其机制研究	323
PU-528	神经调节通气辅助模式的临床应用优势与拓展	324
PU-529	中国社区老年人代谢综合征和肌少症的相关性研究	324
PU-530	Role of prohibitin in endothelial cell apoptosis caused by glycated low-density lipoproteins	325
PU-531	帕金森病合并 2 型糖尿病患者的认知功能研究	326
PU-532	类风湿性关节炎合并气管软化一例报告并文献复习	327
PU-533	食管裂孔疝的流行病学特征及其变迁	327
PU-534	Transplantation of Adiponectin-Transduced Endothelial Progenitor Cells Improves Neurobehavioral Outcomes Following Transient Middle Cerebral Artery Occlusion	328
PU-535	机械通气中的流速容量曲线	329
PU-536	老年睡眠呼吸暂停的综合诊治和治疗新进展的研究	329
PU-537	Recovery Pattern of High-Frequency Acceleration Vestibulo-Ocular Reflex in Elder Patients with Unilateral Vestibular Hypofunction	330
PU-538	高龄冠心病患者的“控制营养状态指数”和“预后营养指数”与肌少症的关系	330
PU-539	R-MI 方案治疗中枢神经系统淋巴瘤 23 例分析	331
PU-540	睾酮通过 Gas6/Axl 信号通路减轻衰老小鼠心脏纤维化和细胞凋亡	332
PU-541	胱抑素 C、CD133+ 在老年 2 型糖尿病患者肾病早期的诊断价值	332
PU-542	人脐带来源间充质干细胞对老年新冠肺炎患者导致急性呼吸窘迫综合征的 免疫调节和抗氧化应激作用	333
PU-543	ESS、SBQ、NoSAS 对老年 OSAHS 的筛查价值	334
PU-544	人文关怀护理在老年糖尿病患者中的应用现状分析	334
PU-545	Characteristics of lymphocyte subsets in elderly malnourished patients	335
PU-546	中等长度导管在老年内科住院患者中的应用	336
PU-547	西格列汀对对高糖环境下海马神经元凋亡和氧化应激的保护作用	336
PU-548	坐位运动对高跌倒风险老年肌少症患者肌肉功能及跌倒效能研究	337
PU-549	针对性护理模式用于老年高血压患者中的临床效果	337
PU-550	改善脑梗塞患者康复功能中个性化护理模式的应用价值分析	338
PU-551	感恩护理干预对老年高血压患者心理状况与治疗依从性的影响分析	338

PU-552 信必可都保联合噻托溴铵对老年哮喘-慢性阻塞性肺疾病重叠综合征 (ACOS) 患者 FeNO、PCT 及 T 淋巴细胞亚群的影响 -----	339
PU-553 老年 2 型糖尿病患者认知衰弱的研究进展 -----	339
PU-554 慢性阻塞性肺疾病患者认知功能障碍的研究进展 -----	340
PU-555 S100A2 通过促进细胞分裂、侵袭、迁移及抑制凋亡促进 Calu-6 肺癌细胞株生长 -----	340
PU-556 老年衰弱评估及干预的研究进展 -----	341
PU-557 颈动脉血管彩超与老年脑白质疏松的相关性研究 -----	341
PU-558 经皮内镜下胃造瘘联合肠内营养剂、冰刺激在吞咽障碍患者中的疗效分析 -----	342
PU-559 注意网络测试评价阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSA) 患者的注意功能研究 -----	342
PU-560 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSA) 的认知损害特征研究 -----	343
PU-561 C 肽与糖尿病肾病的研究进展 -----	344
PU-562 Diagnostic utility of gut α -synuclein in Parkinson's disease -----	344
PU-563 老年新型冠状病毒肺炎患者的临床特征研究 -----	345
PU-564 常见基础疾病对老年患者室性早搏发生率的影响及干预分析 -----	345
PU-565 骨量-肌量减少性肥胖综合征与 2 型糖尿病 -----	346
PU-566 miR-124-3p 对颅脑创伤后血脑屏障的作用及其相关机制的研究 -----	347
PU-567 辽宁省医养结合机构老年康复护理人员专业素养的现状调查研究 -----	347
PU-568 氢气通过抑制自噬和 PI3K/Akt/GSK3 β 信号通路增加创伤性脑损伤微血管内皮细胞模型的细胞存活 -----	348
PU-569 老年感染性心内膜炎患者病原菌分布及药敏分析 -----	348
PU-570 探索新型靶向肿瘤相关巨噬细胞的肺癌微环境的调节机制 -----	349
PU-571 同型半胱氨酸在老年心血管疾病中的临床研究进展 -----	349
PU-572 基于 CGA 的心身综合干预在老年失眠症患者中的应用研究 -----	350
PU-573 老年住院患者衰弱和营养状况及常见住院原因分析 -----	350
PU-574 老年糖尿病患者口腔健康与衰弱的研究进展 -----	351
PU-575 创伤性脑损伤后自噬流受损导致神经细胞死亡的相关机制 -----	351
PU-576 Relationship between resistin level in serum and acute coronary syndrome or stable angina pectoris -----	352
PU-577 营养状况对老年脑梗死后遗症患者社区获得性肺炎严重程度的影响 -----	352
PU-578 老年糖尿病患者疾病认知水平和自我管理能力研究进展 -----	353
PU-579 Kano 模型下不同程度失能老人长期照护需求的现状分析 -----	353
PU-580 老年糖尿病患者口腔健康生活质量的研究进展 -----	354
PU-581 认知功能障碍患者的肠道微生物群特征研究 -----	354
PU-582 老年人内脏脂肪堆积与肌肉质量的相关性研究 -----	355
PU-583 Efficacy of mesalazine in patients with irritable bowel syndrome: A systematic review with meta-analysis -----	356
PU-584 Correlation between scoring system based on arteriosclerosis monitoring index and target target organ damage in patient -----	356
PU-585 广西老年心血管病高危对象危险因素流行特点 -----	357
PU-586 大剂量腹腔注射 D-半乳糖可以在短期内成功诱导脑和肠道早衰模型小鼠 -----	358
PU-587 47 例原发性小肠淋巴瘤诊治分析 -----	358
PU-588 老年人连续血压序列波动的复杂度变化与脑白质病变关系的研究 -----	359

PU-589 老年 2 型糖尿病患者心脏舒张功能不全与微量白蛋白尿相关性研究	359
PU-590 Research progress of gene polymorphism in atrial fibrillation	360
PU-591 老年患者同型半胱氨酸水平与肌少症的相关性研究	361
PU-592 褐藻胶寡糖调控 microRNA-34a 抑制 D-gal 诱导的 HT22 海马神经元细胞凋亡	361
PU-593 肥胖指标在心脑血管疾病中的研究进展	362
PU-594 住院老年患者心理需求调查与护理对策	362
PU-595 探讨高原地区帕金森病患者的抑郁状态及其相关因素	363
PU-596 社会心理支持对老年糖尿病患者生存质量的影响	363
PU-597 预防与保健中运用护理程序的效果观察	363
PU-598 Frailty Is Associated With Sarcopenia In Older Adults: Results From The Shanghai Cross-sectional Study	364
PU-599 Neutrophil-lymphocyte count ratio better predict prognosis than conventional markers in critical patients? A multiple-centered retrospective cohort study	364
PU-600 IL-27 对心肌梗死后心室重塑过程的作用及机制研究	365
PU-601 Predictors of adverse outcomes in elderly patients with COVID-19	366
PU-602 基层医院老年医学的发展与思考	366
PU-603 中老年住院患者营养风险评估及分析	367
PU-604 冠心病患者心脏康复的研究进展	368
PU-605 内脏脂肪型肥胖对中老年人发生认知功能障碍的影响	368
PU-606 80 岁以上老年人血清铁蛋白水平与骨密度的相关性研究	368
PU-607 MDT 重症肺部感染多病共存 1 例救治体会	369
PU-608 肌肽通过减轻氧化应激水平抑制血管平滑肌细胞钙化	369
PU-609 老年综合评估在住院高龄肌少症患者中的应用效果	370
PU-610 mTOR 通路在代谢性肌病的肌肉组织中的活性研究	370
PU-611 老年糖尿病鼠血糖波动模型建立及对行为学影响	371
PU-612 代谢综合征患者血小板/淋巴细胞比值改变及其与靶器官损害的相关性分析	372
PU-613 the biological role of SF3A3 in blood pressure control	372
PU-614 老年 2 型糖尿病患者肌量水平与胰岛 B 细胞功能的相关性研究	373
PU-615 Electrical characteristics and QRS duration in patients implanted pacing leads at the right ventricular apex and right ventricular outflow track	373
PU-616 预测新型冠状病毒肺炎老年人死亡的死亡风险: LIDB 评分	374
PU-617 Effects of Manidipine on Blood Vessel Function and Carotid Artery Intima-Media Thickness in Elderly Patients with Hypertension	374
PU-618 Kallistatin delayed endothelial replicative senescence may through SIRT1	375
PU-619 Analysis of Clinical Features and Risk Factors for Mortality of Older Patients with COVID-19 in Wuhan, China	375
PU-620 临床老年患者营养状况与跌倒风险的相关分析研究	376
PU-621 卡维地洛联合右丙亚胺对乳腺癌应用蒽环类药物引起心脏毒性的保护作用	377
PU-622 15 例老年皮炎与 34 例非老年皮炎患者相关数据统计分析	377
PU-623 城市社区 80 岁及以上老年人精神照护需求的影响因素分析	378
PU-624 Integrated Care for Older People (ICOPE) Screening Tool for Measuring Intrinsic Capacity: Preliminary Findings from ICOPE Pilot in China	378

PU-625 超声评估肌肉的区域特征差异与代谢的相关性	379
PU-626 男性 2 型糖尿病患者骨密度与 TBS 的变化	379
PU-627 老年新型冠状病毒肺炎的临床特征及危险因素分析	380
PU-628 Sarcopenia Prevalence and Risk Factors among the Community-dwelling Elderly Population in Beijing	380
PU-629 不同衰弱量表在社区老年人衰弱现况调查中的应用比较	381
PU-630 TAPP 在持续抗血小板治疗的老年患者中的安全性分析	382
PU-631 多学科“融合”综合管理模式在肝移植围术期的应用	382
PU-632 浅谈医养融合解决老龄化对医疗服务提出的部分挑战	383
PU-633 The symptom cluster of chronic pain, sleep disturbance and depression and the effect on frailty in older inpatients	384
PU-634 腹泻、贫血、便血 1 例	384
PU-635 四肢联动训练对老年慢性阻塞性肺疾病患者肺康复及 TRX/TXNIP 抗氧化的影响	385
PU-636 片仔癀减轻肾纤维化及细胞凋亡的作用	386
PU-637 多奈哌齐、美金刚联合茴拉西坦治疗高龄阿尔茨海默病患者认知功能的疗效分析	386
PU-638 NOX 在血管性认知障碍中的作用及机制的研究进展	387
PU-639 中国帕金森病临床表型与 LRRK2 基因的关系	387
PU-640 帕金森病伴发焦虑的临床特点与血清炎症因子及病理蛋白的关系及其对早期诊断的意义	388
PU-641 过表达 SOX9 的脂肪来源间充质干细胞对单侧缺血再灌注小鼠肾纤维化的作用研究	388
PU-642 肠屏障功能保护对慢性泌尿系感染患者的影响	389
PU-643 阿尔茨海默病与感染的关系	389
PU-644 特比萘芬片诱发急性肘关节炎一例	390
PU-645 老年患者胸腔积液中 CEA 测定用于鉴别良恶性胸水的意义	391
PU-646 应用图论分析探索行为变异型额颞叶痴呆患者淡漠的神经机制	392
PU-647 Association among handgrip strength, gait speed and orthostatic hypotension in the elderly population	392
PU-648 老年人内脏脂肪堆积与肌肉质量的相关性	393
PU-649 CDK5 mediates pro-inflammatory effects of microglia through activated DRP1 phosphorylation in rat ICH model	393
PU-650 听觉障碍与阿尔茨海默病的研究进展	394
PU-651 帕金森病伴发神经精神症状患者脑脊液神经免疫炎症因子与神经病理蛋白的变化及其相关性研究	395
PU-652 中性粒细胞胞外诱捕网在慢性阻塞性肺疾病中的作用	396
PU-653 慢性阻塞性肺疾病的早期诊断的最新研究进展	396
PU-654 论医养结合模式下老年医学科的建设	397
PU-655 The relationships between patent foramen ovale and ischemic stroke in elderly patients	398
PU-656 老年重症肺炎患者发生胃瘫的危险因素分析	398
PU-657 大株红景天注射液对老年急性冠脉综合征患者血清脂联素水平的影响	399
PU-658 人脐带间充质干细胞治疗 APP/PS1 阿尔兹海默病小鼠长期疗效具有优于多奈哌齐疗效的趋势	399
PU-659 P 波相关参数预测房颤术后复发的研究进展	400
PU-660 乌兰察布市社区老年高血压患者用药安全现状及影响因素分析	400

PU-661 Evaluation of different obesity indexes on the risk of arteriosclerosis in patients with hypertension -----	401
PU-662 Recombinant high mobility group box 1 (HMGB1) promotes mitochondrial fusion through CXCR4/NRF2/PSMB5 mediated Drp1 degradation in endothelial cells-----	402
PU-663 不同家庭社会特征下住院患者老年综合征调查 -----	403
PU-664 老年心力衰竭患者与认知障碍 -----	403
PU-665 骨质疏松患者健康教育路径的建立及效果 -----	404
PU-666 Profilin-1 mediated AGEs-induced macroangiopathy via VSMCs proliferation and proatherogenic mediators expression-----	404
PU-667 老年 2 型糖尿病晚期患者肠道菌群变化研究 -----	405
PU-668 阿尔茨海默病伴发嗅觉功能障碍的结构核磁变化特征及其与认知功能变化关系的研究 -----	405
PU-669 阿尔茨海默病伴发嗅觉功能障碍的临床特征的研究 -----	406
PU-670 视网膜神经纤维层厚度与阿尔茨海默病临床症状的关系 -----	406
PU-671 老年骨质疏松性骨折患者发生再次脆性骨折的危险因素分析 -----	407
PU-672 射血保留型心力衰竭与肠道菌群的相关性研究 -----	407
PU-673 老年晚期肺癌非手术治疗的社会、伦理问题 -----	407
PU-674 老年 2 型糖尿病患者 4 米直线步行速度调查及影响因素分析 -----	408
PU-675 高龄患者静脉留置针留置失败相关因素及护理对策的研究 -----	408
PU-676 中老年营养不良患者骨质疏松发生风险相关性研究 -----	408
PU-677 杭州市住院离休高血压患者生存状况的调查 -----	409
PU-678 出院准备服务在 1 例老年重症慢性阻塞性肺疾病患者延伸护理中的应用体会 -----	409
PU-679 人文关怀护理模式对缓解冠状动脉造影术患者术前焦虑情绪的可行性分析 -----	410
PU-680 益脉颗粒对气虚血瘀型老年高血压的影响 -----	410
PU-681 以护士为主导多学科协作降低老年住院患者跌倒发生率的研究 -----	411
PU-682 肌少症对老年社区获得性肺炎预后的影响 -----	411
PU-683 十二指肠憩室炎 -----	412
PU-684 以发热为唯一表现的十二指肠憩室炎一例 -----	413
PU-685 个性化护理对老年痴呆患者生活质量影响的相关性研究 -----	413
PU-686 预见性护理对老年患者实施 PICC 置管后并发症的效果观察 -----	414
PU-687 借助微信 APP 平台的营养措施管理对老年肌肉减少症恢复情况及人体肌肉率、 人体脂肪率、步速的影响 -----	414
PU-688 帕金森病患者的非运动症状与血清外泌体和差异 miRNAs 表达的关系-----	415
PU-689 老年糖尿病人群多病共存的分布情况及对发生急性心肌梗死的影响 -----	416
PU-690 脑小血管病患者工作记忆的研究 -----	416
PU-691 罗格列酮对人骨髓间充质干细胞向脂肪分化的影响 -----	417
PU-692 隔离病房老年患者沟通技巧 -----	417
PU-693 A Fatal Case of Calciphylaxis with Extensive Arterial Calcification -----	418
PU-694 参芪扶正联合抗生素治疗老年感染患者的治疗效果 -----	418
PU-695 老年心衰患者血脂与预后的相关性研究 -----	419
PU-696 浅谈对老年抑郁症康复的护理干预 -----	419
PU-697 住院老年病人口服用药中常见问题的探讨及护理对策 -----	420
PU-698 心理干预在老年病患者护理中的应用 -----	420

PU-699	老老年抗磷脂抗体综合征合并慢性血栓栓塞性肺动脉高压 1 例分析	421
PU-700	降低老年患者使用静脉留置针输注脂肪乳导致静脉炎的护理干预	421
PU-701	老年肺栓塞的特点	422
PU-702	高海拔地区老年人常见老年综合征现状调查与分析	422
PU-703	老年住院患者营养状况研究	422
PU-704	天津地区老年人血清 25 (OH) D 水平及其与骨密度的相关性研究	423
PU-705	护理干预对老年骨质疏松患者首次静脉输入唑来膦酸产生不良反应的影响	423
PU-706	基于云数据的老年门诊高血压监测	424
PU-707	衰弱综合征与老年心血管疾病关系研究新进展	424
PU-708	华东地区散发型克雅氏病 (sCJD) 的流行病学、临床特征: 一项单中心回顾性分析	425
PU-709	天津地区门诊高血压处方五年来的对比调查分析	425
PU-710	稳定期老年慢性阻塞性肺疾病患者膈肌增厚分数与临床特征的相关性研究	426
PU-711	三位一体牵伸技术治疗脑卒中后足下垂内翻的疗效观察	426
PU-712	Phillyrin inhibits influenza virus via suppression of P13K/AKT pathway signaling in A549 cells	427
PU-713	中文版蒙特利尔认知评估基础量表信度与效度的研究	427
PU-714	二甲双胍通过 miR21/Mef2c/SOST 通路改善糖尿病骨代谢	428
PU-715	不同季节、气温条件下缺血性脑卒中患者血钠水平与血压变异的研究	428
PU-716	老年痴呆患者心功能评测及相关信号通路的改变	429
PU-717	阿尔茨海默病(Alzheimer disease,AD)的发病机制研究进展	429
PU-718	G 蛋白偶联受体激酶 2 诱导心力衰竭小鼠内皮细胞 κ -阿片肽受体失敏的作用	430
PU-719	呼吸操训练对稳定期老年慢性阻塞性肺疾病患者动脉血气分析的影响	430
PU-720	高龄老年患者隐匿性肺炎的临床特点及危险因素分析	431
PU-721	老年患者心理特点及心理护理	431
PU-722	一例老年患者左颈部淋巴结来源不明肿瘤并文献回顾	432
PU-723	床旁支气管镜治疗老年重症肺炎患者疗效观察	432
PU-724	沙美特罗替卡松粉吸入剂联合氨茶碱注射液治疗老年支气管哮喘疗效观察	433
PU-725	A nonagenarian patient with rhabdomyolysis and multiple organ dysfunction: a case report	433
PU-726	慢阻肺患者合并消化道出血风险分析	434
PU-727	硫酸镁湿敷治疗 1 例氨基酸外渗疗效观察	434
PU-728	雷帕霉素通过激活 LC3 诱导自噬、减少 A β 生成 改善 APOE4 AD 转基因小鼠认知障碍	434
PU-729	老年脑梗死患者入院和再入院血压波动与气温变化的调查分析	435
PU-730	亲情护理模式在老年病房的应用	435
PU-731	影响老年患者肠道准备的相关因素研究及预测模型的建立	436
PU-732	中性粒/淋巴细胞比值与中老年 2 型糖尿病周围神经病变的关系	437
PU-733	老年患者注射醋酸戈舍瑞林缓释植入剂的按压手法	437
PU-734	前置型输液报警器在老年患者静脉输液中的应用研究	438
PU-735	品管圈活动在降低外周静脉留置针非计划拔管中的应用	438
PU-736	miR-200c, targets MAP3K1 gene expression, alleviates TGF- β -induced renal fibrosis by inhibiting ERK1/2 and p38 MAPK signal pathway	439
PU-737	筋针联合乌头汤治疗寒湿痹阻型早中期膝骨关节炎患者的临床观察	439
PU-738	老年慢性阻塞性肺疾病患者的综合评估	440

PU-739 老年重症肺炎相关危险因素分析 -----	440
PU-740 盐酸美金刚与尼莫地平联合治疗老年血管性痴呆患者的疗效判定 -----	440
PU-741 影响老年期痴呆患者家庭就医延迟的“患者-家庭-社会”因素的研究进展 -----	441
PU-742 中医护理方案联合 24 小时饮食排便管理对脑卒中便秘患者的观察 -----	442
PU-743 老年心血管病患者舒张功能不全的影响因素分析 -----	442
PU-744 维持性血液透析患者跌倒的原因分析与护理对策 -----	443
PU-745 肠内营养支持对老年慢阻肺机械通气患者心肺功能及免疫功能的影响 -----	443
PU-746 慢性心衰伴心房颤动患者心率变异性等指标及其意义研究 -----	443
PU-747 湖北钟祥长寿老人 ApoE 基因多态性与认知功能的关系研究 -----	444
PU-748 Relationship between cognitive impairment and ApoE gene polymorphism among the long-lived individuals in Zhongxiang, Hubei -----	445
PU-749 延续性护理对降低老年高血压疮患者压疮率的影响研究 -----	445
PU-750 老年 ACUSEAL 人工血管内瘘血栓形成治疗 1 例 -----	446
PU-751 Assessment of descending rate in glomerular filtration rate with aging: a single-center study in Chinese general population -----	447
PU-752 关注老年人起居生活, 探寻老年人群慢性硬膜下血肿常见原因 -----	447
PU-753 老年综合评估在老年病区 SBAR 床边交接班中的应用 -----	448
PU-754 中期招呼模式对老年中重度肺间质纤维化患者的康复治疗效果观察 -----	448
PU-755 反复发作胆系感染老年患者的临床特征分析 -----	449
PU-756 正常认知人群画钟试验的影响因素分析 -----	449
PU-757 Mini-Cog 和 AD8 在超高龄老年人群早期认知功能及认知下降筛查中的价值 -----	450
PU-758 Activated microglia contribute to MPTP-induced impairment of cardiovascular function -----	450
PU-759 Extracts or Active Components from Acorus Gramineus Aiton for Cognitive Function Impairment: Preclinical Evidence and Possible Mechanisms -----	451
PU-760 Extracts or Active Components from Rhodiola rosea L. For Ischemia stroke: Preclinical Evidence and Possible Mechanisms -----	451

优秀论文
一等奖

BP1-01

老年住院患者院内获得性急性肾损伤危险因素分析

刘伟 连兴基 夏方肖 余枫 胡文学 吴燕华 方晓武 郝文科
广东省人民医院

目的 探讨老年住院患者院内获得性急性肾损伤(Hospital-acquired Acute Kidney Injury, HA-AKI)的危险因素特点。

方法 回顾性分析 2013 年 1 月至 2016 年 12 月在广东省人民医院住院的年龄 ≥ 60 岁的患者临床资料, 采用 logistic 回归分析方法评价老年住院患者 HA-AKI 的危险因素, 比较不同年龄组和不同性别的危险因素异同。

结果 本研究收集的 34074 例患者资料, 男性 22859 例(67.1%), 女性 11215 例(32.9%), 平均年龄 60~105 岁(平均年龄 72.68 ± 8.64 岁), 血清肌酐 $95.45 \pm 54.27 \mu\text{mol/L}$, eGFR(CKD-EPI 公式)为 $74.16 \pm 20.78 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot (1.73\text{m}^2)^{-1}$ 。恶性肿瘤(OR=4.95, $P < 0.001$), 中重度肝病(OR=3.01, $P < 0.001$), 慢性肾脏病(OR=2.75, $P < 0.001$), 年龄(OR=1.74, $P < 0.001$), 心肌梗死(OR=1.59, $P < 0.001$), 结缔组织疾病(OR=1.48, $P < 0.001$), 充血性心力衰竭(OR=1.27, $P < 0.001$), 溃疡性疾病(OR=1.26, $P = 0.008$), 女性(OR=1.22, $P < 0.001$)和糖尿病(OR=1.09, $P = 0.014$)是老年住院患者 HA-AKI 的危险因素。男性患者中 HA-AKI 的危险因素为周围血管疾病, 恶性肿瘤, 中重度肝病, 慢性肾脏病, 心肌梗死, 溃疡性疾病, 结缔组织疾病, 充血性心力衰竭和年龄。而女性患者 HA-AKI 的危险因素为恶性肿瘤, 慢性肾脏病, 心肌梗死, 结缔组织疾病, 中重度肝病, 充血性心力衰竭, 糖尿病和年龄。60~69 岁组患者 HA-AKI 的危险因素为恶性肿瘤, 慢性肾脏病, 中重度肝病, 结缔组织疾病, 溃疡性疾病, 心肌梗死, 女性和充血性心力衰竭。70~79 岁组患者 HA-AKI 危险因素为恶性肿瘤, 慢性肾脏病, 中重度肝病, 心肌梗死, 结缔组织疾病, 女性, 充血性心力衰竭和糖尿病。而 80 岁以上组患者 HA-AKI 的危险因素为中重度肝病, 恶性肿瘤, 慢性肾脏病, 心肌梗死和充血性心力衰竭。

结论 老年住院患者 HA-AKI 危险因素有恶性肿瘤、中重度肝病、慢性肾脏病、年龄、心肌梗死、结缔组织疾病、充血性心力衰竭、溃疡性疾病、女性和糖尿病。不同性别和不同年龄患者 HA-AKI 的危险因素存在一定差异。

BP1-02

The Prevalence of Sarcopenia in multi-ethnic residents of West China: A Comparison of 6 Diagnostic Criteria

XiaoLei Liu Birong Dong
National Clinical Research Center for Geriatrics, West China Hospital

Objectives To investigate the prevalence and associated factors of sarcopenia defined by different criteria in multi-ethnic residents in West China.

Methods We applied 6 diagnostic criteria [Asia Working Group for Sarcopenia 2019 (AWGS 2019), Asia Working Group for Sarcopenia 2014 (AWGS 2014), European Working Group on Sarcopenia in Older People(EWGSOP1), European Working Group on Sarcopenia in Older People(EWGSOP2), International Working Group on Sarcopenia (IWGS), and Foundation for the National Institutes of Health (FNIH)] to define sarcopenia in a cross-sectional study of west China. Muscle mass was measured based on bioimpedance analysis. Handgrip strength and walking speed were recorded, respectively. Different variables like anthropometry measures, life styles, chronic disease and blood test were collected.

Results We included 4500 participants. The prevalence of sarcopenia was 22.8%, 19.3%, 57.1%, 16.4%, 24.1% and 18.1% according to the AWGS 2019, AWGS 2014, EWGSOP 1, EWGSOP 2, IWGS, and FNIH criteria, respectively. We found that serum albumin level was independently associated with sarcopenia using AWGS 2019 [odds ratio (OR) 0.97, 95% confidence interval (CI) 0.94-0.99], EWGSOP2 [OR 0.95, 95% CI 0.92-0.97] and IWGS [OR 0.97, 95% CI 0.95-0.99]. While age [OR 1.11, 95% CI 1.09-1.14], depressive status [OR 1.47, 95% CI 1.01-2.14], BMI [OR 1.11, 95% CI 1.09-1.14], HGB [OR 1.01, 95% CI 1.00-1.02], vitamin D [OR 0.97, 95% CI 0.95-1.00] and insulin level [OR 0.96, 95% CI 0.92-0.99] were all significantly associated with sarcopenia using AWGS 2014. Besides, drinking tea, albumin, HDL and vitamin D were significantly associated with sarcopenia using EWGSOP2. Furthermore, age, gender, cognitive impairment, BMI, TG, vitamin D were all independently associated with FNIH-defined sarcopenia.

Conclusion/Implications Sarcopenia is highly prevalent in west China regardless of the diagnostic criteria. Albumin and vitamin D are mostly associated with sarcopenia defined by different criteria. Therefore, it is important to monitoring albumin and vitamin D level in the management of sarcopenia. Prospective studies addressing the outcomes of sarcopenia in multi-ethnic residents are warranted.

BP1-03

中性粒细胞-淋巴细胞比值与衰弱的关系：中国老年健康影响因素跟踪调查（CLHLS）

徐伟豪 胡亦新 范利 曹剑
中国人民解放军总医院第二医学中心

目的 衰弱是一种常见的老年综合征，表现为多系统生理储备能力下降导致的机体易损性增加、应激能力减退的非特异性状态。既往研究显示慢性炎症反应在衰弱的发生发展过程中发挥了重要作用。中性粒细胞-淋巴细胞比值（NLR）是一种重要的系统性炎症标志物。本研究旨在社区老年人群中探究 NLR 与衰弱的关系。

方法与材料 研究数据来自中国老年健康影响因素跟踪调查（CLHLS）第 6 次（2011 年， $n = 2157$ ）和第 7 次调查（2014 年， $n = 2402$ ）。研究对象纳入标准为：年龄 ≥ 65 岁；接受血常规化验并可以计算 NLR；可以构建衰弱指数（FI）；2011 年和 2014 年均接受调查；2011 年基线衰弱状态评估为健康或衰弱前期。CLHLS 研究血常规化验仅提供了白细胞数和淋巴细胞数，因此本研究参照既往研究采用衍生公式计算 NLR： $NLR = (\text{白细胞数} - \text{淋巴细胞数}) / \text{淋巴细胞数}$ 。采用 38 条目 FI 评估研究对象的衰弱状态，并基于 FI 值将研究对象分为 3 组：健康组（ $FI \leq 0.1$ ），衰弱前期组（ $0.1 < FI \leq 0.21$ ）和衰弱组（ $FI > 0.21$ ）。研究终点：1. 随访衰弱发生（针对 2011 年健康和衰弱前期人群）和 2. 随访衰弱前期和衰弱发生（针对 2011 年健康人群）。NLR 采用两种分类方法：1. 二分类变量（高炎症水平： $NLR \geq 3$ vs. 正常炎症水平： $NLR < 3$ ）和 2. 四分位间距（第 1 四分位组为对照组）。采用多因素 logistic 回归分析探究 NLR 水平与研究终点的关系。

结果 共纳入研究对象 1256 例（健康 578 例，衰弱前期 678 例），平均年龄 80.9 岁。3 年随访期内，1256 例研究对象中有 167 例发生衰弱；578 例基线时健康的研究对象中有 198 例发生衰弱前期或衰弱。在健康和衰弱前期人群中，校正年龄、性别、婚姻状况、受教育年限、吸烟状态、饮酒状态和体重指数后，与 $NLR < 3$ 的研究对象相比， $NLR \geq 3$ 的研究对象发生衰弱的比值比 $OR = 1.84$, 95%CI: 1.14-2.97；与 NLR 第 1 四分位组相比，第 4 四分位组 $OR = 2.24$, 95%CI: 1.25-4.02（ $P_{trend} = 0.025$ ）。在健康人群中，多因素模型提示，与 $NLR < 3$ 的研究对象相比， $NLR \geq 3$ 的研究对象发生衰弱的比值比 $OR = 2.11$, 95%CI: 1.24-3.59；与 NLR 第 1 四分位组相比，第 4 四分位组 $OR = 2.23$, 95%CI: 1.15-4.29（ $P_{trend} = 0.014$ ）。

结论 炎症过程参与了衰弱的发生，NLR 可能是衰弱的危险因素。

BP1-04

百岁老人中贫血与健康相关生活质量关联研究

贾王平 王盛书 韩珂 杨姗姗 曹文哲 宋扬 王建伟 赵亚力 朱乔 甯超学 刘淼 何耀
解放军总医院

目的 贫血在老年人中患病率很高，平均可以达到 17%。并且随着年龄的增长，贫血患病率急剧增长。随着人口老龄化进程加快，高龄老人贫血的人数在全球，特别是中国，将急剧增加。这将导致贫血的社会、经济负担加重。既往研究报道贫血与健康相关生活质量受损有关。但缺少基于社区高龄老人、尤其是百岁人群的相关研究。本研究目的在于探讨中国海南百岁老人中贫血与健康相关生活质量的关系。

方法 本研究数据来自中国海南百岁老人队列研究(China Hainan Centenarian Cohort Study, CHC CS) 2014-2016 年横断面数据集。研究共纳入 1002 名百岁老人，其中男性 180 名 (18.0%)，年龄在 100~116 (102.8±2.7) 岁之间。研究按照标准化流程，进行问卷调查，体格检查和血液样本分析。根据 WHO 标准，男性血红蛋白(Hb)< 130 g/L，女性 Hb < 120g/L 诊断为贫血。采用欧洲五维健康量表 (EQ-5D) 评价健康相关生活质量。采用中国版本的基于时间权衡模型的积分换算表计算 EQ-5D 指数得分，将得分小于 1 定义为健康相关生活质量受损。应用 logistic 回归分析贫血和健康相关生活质量受损及 EQ-5D 五个维度间的关联强度。考虑两者关系可能存在非线性关系，采用限制性立方样条分析并直观呈现 Hb 变化和健康相关生活质量受损及 EQ-5D 五个维度间的关系。

结果 (1) 海南百岁老年人群中贫血患病率为 68.5% (男性: 76.1%; 女性: 66.8%)。(2) 健康相关生活质量受损率为 87.1%。EQ-5D 指数平均得分为 0.68 (0.55-0.79)，EQ-5D 五个维度中完成有困难的百分比分别为：行动能力 (76.8%)，自我照料 (59.1%)，日常活动 (75.8%)，疼痛/不适 (49.1%)，和焦虑/抑郁 (15.3%)。(3) 多因素 logistic 回归分析结果显示，贫血与健康相关生活质量受损存在关联关系(OR= 1.80 ,95%CI: 1.21-2.69)。EQ-5D 五个维度中，贫血与行动能力(OR= 1.51 ,95%CI: 1.09-2.08)、自我照料(OR= 1.53 ,95%CI: 1.16-2.03)、日常活动(OR= 1.55 ,95%CI: 1.13-2.13)也存在关联关系，但与疼痛/不适(OR= 0.94 ,95%CI: 0.71-1.23)，和焦虑/抑郁 (OR= 1.35 ,95%CI: 0.90-2.04)关联没有统计学意义。根据性别、种族进行亚组分析显示结果稳定。(4) 限制性立方样条结果显示随着 Hb 的下降，健康相关生活质量受损风险及 EQ-5D 五个维度中行动能力、自我照料、日常活动完成困难风险增大。

结论 (1) 海南百岁老年人群中贫血患病率高，高于其他高龄老人 (如意大利 479 名 90 岁以上老人贫血患病率 41.8%)，也高于美国佐治亚州 234 名百岁老人贫血患病率 52.1%。(2) 本研究人群中仅有 12.9% 的百岁老人在 EQ-5D 涉及的行动能力、自我照料、日常活动、疼痛/不适和焦虑/抑郁 5 个维度均评价正常。与意大利 5256 名平均年龄 74.5 岁的老年人群 (17%均评价正常) 相比，百岁老人的 EQ-5D 指数得分稍低，这可能与随年龄增长日常活动能力下降及老年综合征的影响相关。(3) 贫血与健康相关生活质量下降有关，同既往研究结果类似。加强对贫血的诊断和治疗，可能对提高老年人健康相关生活质量，特别是行动能力，自我照料，日常活动方面，具有重要意义。(4) 本研究为横断面调查，研究结果有待前瞻性队列研究进一步验证。

BP1-05

Frailty mediates the relationship between social support and survival in community-dwelling Chinese older adults

Lijun Fan^{1,2} Shiyuan Wang^{1,3} Jingwen Wang^{1,2} Wei Du^{1,3}

1.Southeast University

2.Department of Medical Insurance, School of Public Health, Southeast University, Nanjing 210009, China

3.Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Southeast University, Nanjing 210009, China

Objective The population of elderly is increasing dramatically and their wellbeing represents a growing public health concern globally. Previous studies have suggested the importance of social factors on survival among older adults. However, few research has addressed its likely mechanism, and no research has ever linked that phenomenon to frailty—a most problematic expression of population ageing. The present study thus aims to investigate how social support (and its different sources) is related to survival among Chinese older adults, as well as to test whether geriatric frailty plays a mediating role in the above relationship.

Materials and Methods We used a nationally representative sample of 11,934 older people (aged 65 years or above) from four waves (2008, 2011, 2014, and 2018) of the Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey. Questionnaires were used to collect information regarding participants' sociodemographic characteristics, lifestyle and diet, social support, and a myriad of personal physical, psychological and social-related conditions. We measured frailty following the adapted version of Rockwood's cumulative Frailty Index scale, which was constructed by 44 health deficits and previously validated. Social support was measured using a sum score of three dimensions (i.e., family support, social service and social security) with 22 items. All-cause survival was measured as a binary variable (death or not). A series of multiple logistic and linear regression models were employed to assess the associations among social support, frailty and survival. Also, the mediation analysis was applied to examine the role of frailty underlying the relationship between social support and survival.

Results A higher total score of social support was significantly associated with a lower risk of mortality, both before and after adjusting for potential confounders including age, gender, residence, education attainment, main occupation, BMI, smoking, and drinking (crude OR=0.815, 95% CI=0.797-0.835; adjusted OR=0.947, 95% CI=0.917-0.977). Among the three various sources of social support, family support and social security showed significantly protective effect on reducing the mortality risk (all $p < 0.05$), while the remaining dimension (i.e., social service) revealed only non-significant protective effect ($p > 0.05$). Additionally, the increasing provision of overall social support or its two of three components (i.e., family support and social security) were also significantly associated with the lower level of frailty among older adults. Results from the mediation analysis indicated that frailty partially mediated the relationship of the overall social support and the family support source with survival in older age, where the proportion of mediation equaled to 17.1% and 20.5%, respectively. Mediation of frailty on the effect of social service and social security on survival was yet non-significant.

Conclusion Social support protects against mortality in community-living older Chinese, and such protective effects are also profound in terms of its two of three sources including family support and social security. Meanwhile, results of our study have suggested that the associations of overall social support and family support dimension with survival in older age are probably mediated by frailty. Our study sheds light on the necessity of promoting social support for older Chinese, and also emphasizes the importance of monitoring and managing elderly frailty to reduce preventable deaths.

优秀论文
二等奖

BP2-01

褐藻胶寡糖通过调控 microRNA-34a 改善 D-gal 诱导的 H9c2 心肌细胞衰老

冯文静 王珊 胡怡 潘慧 毛拥军
青岛大学附属医院

目的 研究 microRNA-34a (miR-34a) 在褐藻胶寡糖 (AOS) 改善 D-半乳糖 (D-gal) 诱导的 H9c2 心肌细胞衰老中的作用及其可能机制。

方法 H9c2 心肌细胞设 Control 组、D-gal 组、D-gal+ AOS 组、AOS 对照组、D-gal+AOS+miR-34a mimic 组、D-gal+AOS+microRNA-Negative Control (D-gal+AOS+miR-NC) 组。分别应用 miR-34a mimic、miR-NC 转染心肌细胞, 4-6h 后换液, D-gal (200mM) 干预 48h 诱导心肌细胞衰老, AOS (100μg/mL) 继续干预 48h 并进行后续检测。应用 β-半乳糖苷酶染色检测衰老心肌细胞数目, RT-qPCR 检测 miR-34a 表达水平, JC-1 荧光探针检测心肌细胞线粒体膜电位, Western blot 检测衰老相关蛋白 p16、p21 与 p53 的表达水平、线粒体相关蛋白 SIRT1 与 PGC1α 的表达水平以及氧化应激相关蛋白 p47 phox 与 gp91 phox 的蛋白表达。进一步应用 RT-qPCR 检测 SIRT1 与 PGC1α mRNA 的表达, 并应用免疫共沉淀检测 SIRT1 与 PGC1α 之间是否存在蛋白相互作用。

结果 β-半乳糖苷酶染色结果显示, AOS 显著改善 D-gal 诱导的心肌细胞衰老, 而过表达 miR-34a 显著抑制 AOS 改善心肌细胞衰老的作用。RT-qPCR 检测 miR-34a 表达水平, 我们发现 D-gal 组 miR-34a 表达显著增加, AOS 干预显著降低了 D-gal 诱导的 miR-34a 表达。JC-1 荧光探针检测结果显示, AOS 显著改善 D-gal 诱导的心肌细胞线粒体膜电位水平, 而过表达 miR-34a 显著抑制 AOS 对线粒体膜电位的改善作用。Western blot 结果显示, AOS 显著降低了 D-gal 诱导的心肌细胞衰老相关蛋白 p16、p21、p53 与氧化应激相关蛋白 p47 phox、gp91 phox 的蛋白表达, 而过表达 miR-34a 显著抑制 AOS 下调 D-gal 诱导的心肌细胞衰老与氧化应激相关蛋白表达的作用。进一步检测结果显示, AOS 显著上调 D-gal 诱导的 SIRT1、PGC1α 蛋白与 mRNA 表达水平, 并诱导 SIRT1 与 PGC1α 结合增加, 改善线粒体生物合成功能, 而过表达 miR-34a 显著抑制 AOS 对线粒体生物合成功能的保护作用。

结论 AOS 通过调控 miR-34a 改善心肌细胞线粒体功能、抑制氧化应激水平, 进而延缓 D-gal 诱导的心肌细胞衰老进展。

BP2-02

中老年社区人群骨骼肌量与糖尿病的关联分析——上海长风研究

陈玲燕 林寰东 夏明锋 吴莉 胡予 马慧 高鑫
复旦大学附属中山医院

目的 既往研究显示骨骼肌量与糖尿病相关, 骨骼肌量减少可能增加糖尿病的发病风险。而非酒精性脂肪肝 (non alcoholic fatty liver disease, NAFLD) 与骨骼肌量、糖尿病均相关, 但在我国中老年人群中骨骼肌量与糖尿病的关系尚不明确, NAFLD 在二者关系中发挥何种作用所知甚少, 需要在国内开展大规模的人群研究进一步揭示他们之间的关系。

材料与方法 以 2009 年 6 月至 2012 年 12 月入组的 5626 例 45 岁及以上长风社区常住居民为研究对象。调查内容包括问卷采集, 人体参数测量, DXA 人体成分、B 超肝脂肪定量分析、血生化指标检测。采用四肢骨骼肌 (appendicular skeletal muscle mass, ASM) 占体重的百分比的方法 (ASM%) 定义骨骼肌量。根据 WHO-1999 的诊断标准诊断糖尿病。排除过量饮酒以及药物、病毒性肝炎等因素后, B 超测定肝脂肪含量 (liver fat content, LFC) ≥9.15% 诊断为 NAFLD。

结果 1、在男、女性人群中，按 ASM%四分位分组，结果显示随着骨骼肌量减少，糖尿病的患病率、空腹及餐后 2 小时血糖、胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)逐渐增高，组间差异具有统计学意义，P 值均<0.001；

2、Spearman 相关分析结果显示，ASM%与空腹及餐后 2 小时血糖、HOMA-IR 均呈负相关，P 均<0.001。

3、Logistic 逐步回归分析结果显示，多因素校正后，男性 ASM%与糖尿病患病风险仍呈负相关(OR=0.537,95%CI=0.312-0.923,P=0.024)，而女性骨骼肌量对糖尿病患病风险关系的显著性消失。

4、亚组分析结果显示：

1) 在非 NAFLD 人群中，多因素校正后，男性 ASM%与糖尿病患病风险仍呈负相关(OR=0.330,95%CI=0.157-0.694,P=0.003)；但在女性人群中，二者关系的显著性消失。

2) 在 NAFLD 人群中，多因素校正后，男、女性人群 ASM%与糖尿病患病风险的关系均无显著性。

3) 将人群按 LFC 四分位进行分层，结果显示：多因素校正后，男性人群在 LFC 第一、二分位组，ASM%与糖尿病患病风险仍呈负相关，而在 LFC 第三、四分位组，二者的关系不显著。女性人群在 LFC 各分位组，ASM%与糖尿病患病风险的关系均不显著。

结论 骨骼肌量与糖尿病的关系存在性别差异并受 NAFLD 的影响。骨骼肌量减少可能增加中老年男性非 NAFLD 人群糖尿病的患病风险，而在 NAFLD 人群以及女性人群中未见此现象。

BP2-03

血清 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平与老年认知障碍的相关性研究

张杨 周莉 罗镛
南通大学附属医院

目的 通过对社区居住老年人血清 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平的测定及认知状态评估，探讨 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 与老年认知障碍的相关性。

研究对象与方法 随机抽取 2018 年 12 月至 2019 年 6 月居住于南通市学田社区的老年人(60~90 岁，平均 73.76 $\pm$ 5.97 岁)251 例(男 97 例，女 154 例)为研究对象。采用液相色谱串联质谱法(LC-MS/MS)测定血清 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 浓度(15.62~68.57pg/ml)，平均(40.81 $\pm$ 12.35) pg/ml。使用 MMS、MoCA、ADL、GDS、HAMA 量表了解患者不同认知域的变化、日常行为能力、焦虑抑郁状态。使用超声骨密度仪测定研究对象足跟骨密度值。分别根据 MMSE、MoCA 量表评分分为认知正常组和认知障碍组。

(1) 分别根据 MMSE、MoCA 量表评分分组，认知障碍组和认知正常组血清 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 的水平比较。

(2) 血清 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平与 MMSE、MoCA 总分及各个认知域的相关性。

(3) 血清 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平与老年认知障碍的二元 Logistic 回归分析。

结果 (1) 两组 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 的比较，无论是按 MoCA 评分，还是按 MMSE 评分分组，认知障碍组血清 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平均低于认知正常组，且两组比较差异均有统计学意义(P<0.05)。

(2) 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平与 MMSE 总分及量表中各认知域均呈正相关，P 均<0.05。1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平与 MoCA 总分及量表中(视空间与执行能力、命名、顺/倒背、警觉性、减法、重复、流畅性、延迟回忆、定向力)等认知域呈正相关，P 均<0.05。

(3) 将血清 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平根据中位数(39.71pg/ml)水平分别分为低水平组及高水平组。按 MMSE 得分<27 分诊断认知障碍，在未校正模型中，高 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平组较低 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平组，发生认知障碍的 OR 值为 0.262,P 值为 0.000，具有统计学意义；在校正了混杂因素后，仍具有以上关联。而按 MoCA 得分<26 分诊断认知障碍，在未校正模型中，高 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平组较低 1 α ,25(OH) $_2$ D $_3$ 水平组，发生认知障碍的 OR 值为 0.473,P 值为 0.009，具有统计学意义；在校正了混杂因素之后，高水平组与低水平组间未发现显著差异。

结论 (1) 血清 $1\alpha,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 水平与老年认知障碍具有相关性。低浓度 $1\alpha,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 者具有更低的 MMSE 及 MoCA 分值, 推测血清低浓度 $1\alpha,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 者患认知障碍的风险增加。

(2) $1\alpha,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 可能是老年认知障碍的保护因素, 对老年认知障碍的早期筛查有一定参考价值。

(3) MMSE 量表较 MoCA 量表可能更适用于目前社区居住的老年人认知障碍的筛查。

BP2-04

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 患者之间的差异以, 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。

BP2-05

老年人肾小球滤过率评估新方法：南京模型的建立 与应用评价研究

裴小华¹ 程旭¹ 刘迅² 宋丹³ 张晓暄⁴ 雍珍珠¹ 朱蓓¹ 柏云¹ 高飞¹ 曹国⁵ 赵卫红¹

1. 南京医科大学第一附属医院 (江苏省人民医院)

2. 中山大学附属第三医院

3. 南京医科大学附属无锡第二医院

4. 吉林大学第四医院

5. 南京理工大学计算机学院

背景 我国已进入老龄化社会, 老人存在肾功能自然减退、长期用药等情况, 同时也是慢性肾脏病 (CKD) 的高危人群。肾小球滤过率 (GFR) 是评价肾功能、指导临床用药、诊断 CKD 并对其危险分层的重要参考。由于简便、快捷、相对准确, GFR 估算公式已经在临床广泛应用, 且不断更

新, 准确性日渐提高, 并开始细分适用人群, 分别出现了儿童公式和成人公式。然而, 在我们前期的研究中, 发现这些国外的成人公式并不适合我国老年人。这种适用人群的差别, 不仅因为年龄的差异, 还存在开发方法、种族、肾功能参考指标等原因。因此, 本研究拟开发并应用适合我国老年人的 GFR 估算新模型。

方法 本研究以 ^{99m}Tc -DTPA 肾动态显像法作为 GFR 参考值 (rGFR), 使用颗粒增强免疫比浊法检测血清胱抑素 C (Scys), 氧化酶法测定血清肌酐 (Scr), 将现有的美国慢性肾脏病流行病学合作组织 (CKD-EPI) 公式与欧洲全年龄段 (FAS) 公式作为比较公式, 以误差反向神经网络 (BPNN) 和支持向量回归算法 (SVR) 新建老年人 GFR 估算新模型。以 60 岁为界, 将入选受试者分为非老年组和老年组。以偏差、偏倚度、 P_{30} 、均方根误差等准确性指标评价以上四种 GFR 估算方法的准确性。

结果 来自国内四家大型医院的 1329 名受试者入组本研究。老年组平均年龄 70 岁, 肾功能较非老年人组明显下降, rGFR 中位数是 $51.79\text{ml/min/1.73m}^2$ 。估算 GFR 的 CKD-EPI 公式和 FAS 公式的相关性与标准方法均较为相近, R 值大于 0.8。老年组的相关性略高于非老年组。与单纯基于 Scys 的公式相比, $\text{CKD-EPI}_{\text{Cr-Scys}}$ 和 $\text{FAS}_{\text{Cr-Scys}}$ 公式的更加准确, 二者的准确性相近。经 BPNN 估算的 GFR 值较以上国外公式更接近 rGFR 值。而使用 SVR 新建的 GFR 评估模型的偏差和离散度显著下降, 精度指标明显提高。在非老年人组中, 与 $\text{CKD-EPI}_{\text{Cr-Cys}}$ 和 $\text{FAS}_{\text{Cr-Cys}}$ 相比, SVR 估算的 GFR 值缩小了偏差值 91.3% 和 89.6%, 降低了离散度 31.2% 和 22.3%, P_{30} 提高了 13.9% 和 12.0%, 均方根误差降低了 23.6% 和 21.9%。在老年人组中, SVR 估算的 GFR 值缩小了偏差值 93.0% 和 94.3%, 降低了离散度 15.9% 和 13.2%, P_{30} 提高了 17.5% 和 19.0%, 均方根误差降低了 22.8% 和 22.8%。

结论 FAS 公式评估我国老年人的 GFR 的准确性与 CKD-EPI 公式相近, 并无显著优势, 因为它仍存在种族、参考标准及人群的问题。与以上两个国外 GFR 估算公式相比, 使用 SVR 新建的 GFR 估算新模型更加准确。该模型在估算老年人 GFR 时更加准确。

BP2-06

心理一致感在抑郁与衰弱关系的作用机制研究

陈浩 高俊岭 闫慧慧 王一
复旦大学

目的 衰弱状态增加老年人死亡, 跌倒, 住院等不良事件的风险, 但目前尚无明确的发展机制研究。本研究从心理健康的方向去探讨抑郁与衰弱的关系及心理一致感在其中的作用机制, 为衰弱预测及干预提供理论依据。

方法 2019 年 4 月至 9 月, 采用多阶段分层随机抽样从天津市和平区的社区中选取 60 岁及以上的老年人。衰弱状态采用 FRAIL 五条量表测量老年人疲劳, 耐力, 移动能力, 疾病和体重减轻的躯体健康水平从而计算出老年人处于衰弱前期, 衰弱期或稳健期的阶段; 世卫组织幸福感指数 (WHO Well-being Index, WHO-5) 测量老年人的心理健康状况, 分为抑郁症状与非抑郁症状; 心理一致感采用国际 Sense of Coherence-13 量表测量个体处理生活或应对困境的价值取向和能力。层次回归分析考察衰弱与抑郁症状和心理一致感及其交互项的关联性, Hayes 的调节效应模型分析进一步考察抑郁症状与心理一致感交互项的调节作用方式。

结果 1463 名老年人的年龄为 (67.30 ± 5.35) 岁, 男性 623 人 (43.3%)。衰弱现患率 5.1%, 衰弱前期现患率 23.2%; 抑郁症状现患率 8.7%; 心理一致感得分 70.83 ± 11.87 。层次回归分析显示, 抑郁症状与衰弱正相关 (OR 2.86, 95%CI 1.86~4.42, $P < 0.001$, $R^2 = 11.9\%$); 心理一致感得分与衰弱负相关, 即相对于低水平心理一致感 ($< P_{25}$), 较高水平的心理一致感 ($P_{25} \sim P_{50}$, $P_{50} \sim P_{75}$, $> P_{75}$) 的比值比依次为: OR 0.09, 95%CI 0.05~0.18, $P < 0.001$; OR 0.28, 95%CI 0.17~0.45, $P < 0.001$; OR 0.45, 95%CI 0.30~0.67, $P < 0.001$, $R^2 = 17.6\%$ 。Bootstrap 调节效应分析显示, 心理一致感与抑郁交互项与衰弱相关 ($\beta = 0.01$, 95%CI = 0.003~0.02, $P = 0.012$), 当心理一致感水平较高时, 抑郁症状和衰弱状态关联无统计学意义 ($\beta = -0.02$, 95%CI = -0.04~0.10, $P = 0.28$)。

2)；在心理一致感水平较低时，抑郁症状与衰弱状态二者关联有统计学意义 ($\beta=0.05$, $95\%CI=0.03\sim0.07$, $P<0.001$)。

结论 抑郁症状可能是衰弱的危险因素，而心理一致感则可能是保护因素；且当老年人心理一致感水平较高时，能够调节/补偿抑郁对衰弱的危险作用。因此抑郁可能是衰弱的预测危险因素，构建以提升老年人心理一致感水平为目标的健康干预体系，可以促进老年人的心理健康，进而预防或延缓老年衰弱进程。

BP2-07

住院急性感染患者流行病学特征及炎症-营养相关指标与其临床结局的关系研究

孟亚莉 郑松柏
华东医院

目的 本研究以住院急性感染患者为研究对象，通过收集住院急性感染患者临床资料、前述炎症-营养指标及临床结局，进行统计分析，探讨急性感染住院患者的流行病学特征以及炎症-营养相关检验指标与患者临床结局的关系。

方法 收集 2018 年 1 月-2019 年 3 月华东医院收治的年龄 ≥ 13 岁，住院时间 ≥ 24 小时的急性感染患者，将研究对象分为中青年组(<60 岁)、老年组(≥ 60 岁)，分析急性感染患者流行病学特征及炎症-营养相关检验指标与急性感染患者临床结局的关系。

结果 共纳入 919 例住院急性感染患者，男女占比分别为 56.9%和女性 43.1%、老年组与中青年组占比分别为 80.6%和 19.4%；以呼吸、消化系统感染为主，老年组各种下呼吸道感染及胆道感染发生占比明显高于中青年，而急性阑尾炎的发生占比中青年组高于老年组；住院急性感染患者以合并糖尿病，COPD，脑血管意外，胆道结石、梗阻或腹腔操作，恶性肿瘤，心功能不全为主，不同系统的急性感染患者常见的合并基础疾病种类有所差异；总体治愈率较高 (92.9%)，其中老年组治愈率略低于中青年组患者 (91.8% VS 97.8%)，治愈患者中老年组人均费用、住院时间均明显高于中青年组；老年组患者相关营养指标普遍较中青年组差、相关炎症指标中老年组患者 PCT 水平明显高于中青年组；多因素 logistics 回归分析，发现年龄、合并基础疾病、尿素氮、中性粒细胞数、降钙素原为急性感染患者死亡的独立危险因素。ROC 曲线分析显示，ALB、Scr、BUN、Hb、TLC、CRP、PCT、WBC、NEUT、INI 可作为预测急性感染患者 28d 内死亡的因素，其中以 ALB、BUN、PLT、PCT、INI 预测死亡的价值较高。

结论 急性感染是临床常见急症，老年人是住院急性感染的高危高发人群 (占 81%)；住院急性感染主要发生在呼吸系统、消化系统和泌尿系统，依次是下呼吸道感染 (肺部感染、社区获得性肺炎和吸入性肺炎等)、各类胆道感染和尿路感染；住院急性感染治愈率较高 (92.9%)，其中中青年急性感染的治愈率高达 97.8%，老年人为 91.8%；老年住院急性感染患者住院时间长、治疗费用高，死亡率高于中青年；年龄、合并基础疾病数量、BUN、NEUT、PCT 是住院急性感染患者死亡的独立危险因素；临床常用的炎症-营养检验指标及 INI 不仅是急性感染诊断的重要依据、病情演变的重要标志物，而且对急性感染患者的临床结局具有一定的预测价值。

BP2-08

四种出血评分对老年恶性肿瘤合并静脉血栓栓塞症患者出血预测价值评估

席少枝 易忠
航天中心医院

目的 老年恶性肿瘤合并静脉血栓栓塞症（venous thromboembolism, VTE）患者抗凝治疗后出血风险显著增加，现有的 RIETE、VTE-BLEED、SWITCO65+ 和 Hokusai-VTE 出血评分对老年恶性肿瘤合并 VTE 患者院内主要出血风险的预测价值尚不明确；鉴于此，本研究旨在验证上述四个出血评分对老年恶性肿瘤合并急性 VTE 患者院内主要出血的预测价值。

方法 回顾性纳入自 2015 年 6 月至 2019 年 3 月于我院住院的符合入选标准的 374 例年龄 ≥ 65 岁的老年恶性肿瘤合并急性 VTE 患者，收集所有患者的临床基线信息、四个出血评分相关变量资料、和院内出血情况。主要出血和临床相关非主要出血（clinical relevant non-major bleeding, CRNMB）标准采用国际血栓与止血学会（International Society on Thrombosis and Hemostasis, ISTH）标准。临床相关出血（clinical-related bleeding, CRB）定义为主要出血或 CRNMB。采用 ROC 曲线下面积、重分类改善指标（Net Reclassification Improvement, NRI）、及综合判别改善指数（integrated discrimination improvement, IDI）等评估上述四个出血评分对老年恶性肿瘤合并急性 VTE 患者院内主要出血、CRB 的预测价值。

结果 374 例老年恶性肿瘤合并急性 VTE 患者中，院内主要出血事件发生率为 9.1% (34/374)，CRB 发生率为 12.6% (47/374)。四个出血评分中，仅随 RIETE 出血评分风险分层的增加（低/中危、高危），患者主要出血和 CRB 发生率呈显著上升趋势，且差异具有统计学意义（ $P=0.046$ ，和 $P=0.014$ ）。四个出血评分对院内主要出血风险的预测能力分别为：Hokusai-VTE 出血评分 ROC 曲线下面积为 0.46(95% CI, 0.36 to 0.55)，SWITCO65+ 出血评分为 0.53(95% CI, 0.43-0.63)，VTE-BLEED 出血评分为 0.56(95% CI, 0.46 - 0.66)，RIETE 出血评分为 0.61(95% CI, 0.51 - 0.71)。进一步分析 IDI 显示，RIETE 出血评分亦显著优于其他三个出血评分（ $P<0.001$ ）。

结论 RIETE 出血评分可用于预测老年恶性肿瘤合并急性 VTE 患者院内主要出血的发生风险。

BP2-09

糖尿病患者臂踝脉搏波传导速度的影响因素分析

李晴晴 洪华山 谢文辉
福建医科大学附属协和医院

目的 回顾性分析糖尿病患者臂踝脉搏波传导速度（brachial-ankle pulse wave velocity, baPWV）的影响因素。

方法 收集 2019 年 1 月 1 日-2019 年 8 月 31 日于福建医科大学附属协和医院住院或门诊就诊糖尿病患者的临床资料，包括人口学特征、血液检测指标、动脉弹性指标、血液动力学参数、超声心动图参数及颈部血管超声参数等。以身高、体质量计算体质指数（BMI）；以 CKD-EPI 公式计算肾小球滤过率估计值（eGFR）；通过全自动动脉硬化检测仪 BP203RPE-II (VP-1000)（OMRON 公司，日本）测量 baPWV、心率（HR）、收缩压（SBP）、舒张压（DBP）等参数；应用超声心动图测量升主动脉内径（AO）等参数；应用颈部血管超声测量颈总动脉内径等参数。按照 baPWV 值分为 baPWV 正常组（baPWV <1400 cm/s，非血管衰老组）和 baPWV 升高组（baPWV ≥ 1400 cm/s，血管衰老组），比较两组患者临床基线资料。采用多元逐步回归分析评价影响 baPWV 的因素。

结果 1.本研究共收集符合纳入标准的患者 760 例，baPWV 正常组 230 例（30.26%，男性 153 例，女性 77 例），baPWV 升高组 530 例（69.74%，男性 304 例，女性 226 例）。2. baPWV 升

高组年龄、腰围、内脏脂肪面积 (VAT)、 γ -谷氨酰转肽酶 (γ -GT)、尿素、肌酐、三酰甘油 (TG)、超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、HR、SBP、平均动脉压 (MAP)、DIA、脉压 (PP)、左房内径 (LAD)、AO、左室后壁厚度 (LVPW)、室间隔厚度 (IVS)、右室流出道直径 (RVD)、左室质量 (LVM)、左室质量指数 (LVMI)、E/E'、肺动脉收缩压、颈总动脉内径、颈总动脉内中膜厚度 (cIMT) 较 baPWV 正常组高 ($P < 0.05$)，而 eGFR、E/A 较 baPWV 正常组低 ($P < 0.05$)，两组间 BMI、空腹血糖、总胆固醇 (TC)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDLc)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDLc)、左室射血分数 (LVEF) 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。3. 经多元逐步回归分析调整其他因素影响，年龄、BMI、HR、收缩压、舒张压、颈总动脉内径和 baPWV 独立相关。

结论 年龄、BMI、心率、收缩压、舒张压、颈总动脉内径是影响糖尿病患者 baPWV 的主要因素，为改善糖尿病患者动脉僵硬度提供一定的理论基础。

BP2-10

中国海南百岁老人血清白蛋白水平与认知功能的关联研究

韩珂¹ 王盛书¹ 贾王平¹ 杨姗姗² 曹文哲¹ 宋扬¹ 王建伟¹ 刘淼³ 何耀¹

1. 中国人民解放军总医院第二医学中心老年医学研究所

2. 中国人民解放军总医院第一医学中心疾病预防控制科

3. 中国人民解放军总医院研究生院统计与流行病学教研室

目的 随着老龄化的进展，认知受损在老年人群中的患病率逐渐增高，严重的影响着老年人得自理能力，生活质量以及伤残死亡情况，也得到了研究者们得广泛关注。既往研究报道了血清白蛋白水平与老年人认知功能间存在一定关联，但此类研究多集中在特定疾病人群和较年轻的老年群体，基于社区高龄及百岁人群的大样本证据较少。因此，本研究在中国海南百岁老年人群中探讨了血清白蛋白水平与认知功能的关系。

方法 本研究数据来自中国海南百岁老人队列研究 (China Hainan Centenarian Cohort Study, CHC CS) 2014-2016 年横断面数据集，共纳入 684 名百岁老人进行问卷调查、体格检查和生物学标本检测。采用简易智力状况检查量表 (Mini-mental State Examination, MMSE) 测量认知功能，采用 Barthel 量表评估日常活动能力。采用多重线性回归和多元 logistic 回归分析血清白蛋白和认知功能的关联，采用中介效应模型分析关联中可能存在的中介效应。

结果 血清白蛋白与 MMSE 得分之间存在正向线性关系，在完全调整模型中 β 值为 0.210 ($P = 0.002$)，但男性百岁老人在完全调整协变量之后关联不再显著 ($\beta = 0.345$, $P = 0.059$)。在多元 logistic 回归分析中，根据白蛋白水平从低到高进行四分类，以 Q1 组作为参照，完全调整模型中 Q4 组的认知功能受损的风险下降了 62.6% (95%CI: 7.8%~84.8%, $P = 0.032$)；性别分层分析显示，女性 ($n = 556$) 认知受损风险下降了 84.1% (95%CI: 38.1%~95.9%)，而男性 ($n = 128$) 中的关联无统计学显著性。在女性百岁老人中进行的中介效应分析结果显示，日常活动能力是百岁老人中血清白蛋白与认知功能关键之间的完全中介因子，其介导的中介效应值为 0.0930 (95%CI: 0.0488~0.1494)，占总效应的 47.2%。

结论 海南女性百岁老年人群中的血清白蛋白水平是认知功能的保护因素，但此种关联在男性百岁老人中仍需更大样本研究验证。此外，女性百岁老人中血清白蛋白水平可能是通过日常活动能力的中介作用进而影响认知功能。因此，应同时关注低白蛋白水平的极老人群中失能与失智的风险。

BP2-11

慢性合并症与老年新冠肺炎患者死亡的相关性分析

颜奇 宋开心 陈雨婷 戴玥 张存泰 高红宇
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 探讨慢性合并症与老年新型冠状病毒肺炎患者死亡的相关关系。

方法 回顾性分析 2020 年 1 月 28 日至 3 月 30 号在华中科技大学同济医学院附属同济医院住院诊治的老年新冠肺炎患者的临床资料, 根据临床结局分为存活组及死亡组, 比较两组间慢性合并症及一般临床资料的差异, 采用 Kaplan-Meier 方法绘制生存曲线, 并使用 Cox 回归模型分析不同慢性合并症对老年新冠肺炎死亡的影响。

结果 本研究共纳入 1183 名年龄 ≥ 65 岁的老年新冠肺炎患者, 男女比例为 0.98:1, 年龄 71 岁 (四分位数 68-78)。91.6% 患者入院时至少存在一项慢性并发症, 其中高血压为最为常见, 其次是糖尿病和呼吸系统疾病。住院期间死亡率为 15.4% (182/1183), 死亡组 ($n=182$) 与存活组 ($n=1001$) 间年龄及性别无统计学差异。与存活组相比, 死亡组入院基线淋巴细胞计数下降, 而 D-二聚体、白细胞介素-6 及乳酸脱氢酶表达水平均显著升高。Kaplan-Meier 生存曲线提示, 合并高血压、糖尿病、慢性呼吸系统疾病及慢性肾脏病的老年新冠肺炎患者住院生存率较无上述慢性并发症患者显著降低。Cox 回归模型显示, 在校正了年龄、性别后, 合并高血压、糖尿病、慢性呼吸系统疾病及慢性肾脏病是老年新冠肺炎患者死亡的独立危险因素。

结论 老年新冠肺炎患者普遍合并一种或一种以上慢性合并症; 高血压、糖尿病、慢性呼吸系统疾病及慢性肾脏病是老年新冠肺炎患者死亡的独立危险因素。

BP2-12

Prevalence of Chronic Kidney Disease and Thyroid Function in the Elderly

Lu Wei Min Chen Weihong Zhao
the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

Background Prevalence of thyroid dysfunction and chronic kidney disease both increase with age. The aim of this study was to investigate the cross-sectional association between thyroid hormone levels and prevalence of chronic kidney disease (CKD) in subjects with age over 65 years.

Methods A total of 17880 chinese adults, 13175 young (<65 years) and 4605 old (≥ 65 years) subjects in the health check-up department of the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University were collected in the study between January 2017 to December 2017. We used data to examine the prevalence of CKD at different levels of thyroid stimulating hormone (TSH) (reference interval, 0.27-4.2 mU/L). We adopted multiple linear regression models to evaluate the relationship between estimated glomerular filtration rate (eGFR) and TSH or free thyroxine (fT4). The association between TSH or fT4 and prevalent CKD was evaluated by multivariable logistic regression.

Results TSH was negatively associated with eGFR in the elderly ($\beta = -0.288$, $p < 0.01$) and the young ($\beta = -0.276$, $p < 0.01$) after adjusting for sex and age. No significant association was observed between fT4 and eGFR. The prevalence of CKD increased with higher levels of TSH (in units of mU/L), occurring in 4.2% with TSH 0.27-2.23, 4.7% with TSH 2.24-3.22, 5.2% with TSH 3.23-4.2, 6.8% with TSH 4.21-10 and 14.5% with TSH >10 ($p < 0.001$ for trend). The significant trend remained in the young. In the elderly, the prevalence of CKD was 22.2% with TSH >10 , higher than the prevalence with TSH <10 , while the significant trend was not observed. In the multivariable logistic regression model, significant association of TSH with prevalent CKD was not observed. Participants in the highest quartile of fT4 reference interval had a increased risk of CKD compared with the lowest quartile of fT4 reference interval. The same result was observed in the young and elderly subgroups.

Conclusions TSH is associated with eGFR in the elderly, and higher fT4 is associated with an increased risk of CKD. Among the total adults, increased TSH is associated with a higher prevalence of CKD, but this relationship was not significant in the elderly. Future studies based on larger elderly participants are needed to determine the association and potential adverse effects of thyroid function and prevalent CKD.

优秀论文
三等奖

BP3-01

新冠肺炎疫情期间北京地区老年慢病人群的疾病管理现况调查

原源 田巍 邓晓慧 岳睿 葛晓竹 张萍
北京积水潭医院

目的 了解新冠肺炎疫情对老年人慢性病管理及其疾病的影响。

方法 随机抽取北京地区年龄 ≥ 60 岁、疫情期间未感染新冠肺炎且有慢性病的患者进行问卷调查。采集信息包括受试者基本信息、基础疾病、用药情况、疫情前后饮食、睡眠与用药等变化、有无急性发病及其治疗情况、预后等。

结果 ① 基本情况 平均年龄 70.75 ± 9.96 岁，男性 60.1%(98 例)；主要居住类型为与配偶同住(57.1%、93/163)、与子女同住(33.7%、55/163)以及独居(11%、18/163)；生活完全自理占 77.9%(127/163)、基本自理占 20.9%(34/163)、几乎不能自理及完全不能自理各 1 例；② 慢性病及其疫情期间管理情况 排前三位的慢性病为高血压(55.8%、91/163)、糖尿病(23.9%、39/163)、呼吸系统疾病(22.1%、36/163)与骨质疏松(22.1%、36/163)；54.6%(89/163)的受试者在疫情期间未规律服药、20.8%(34/163)出现睡眠质量下降、11%(18/163)膳食受到影响；③ 疫情期间急性发病情况及其危险因素 52.1%(85/163)的受试者出现了急性发病，其中 11.8%(10/85)的患者未就诊，18.8%(18/85)的受试者延迟就诊，延迟就诊平均天数为 15.2 ± 4.2 天，经单因素相关性分析，后采用二元 Logistic 回归进一步得出，生活自理能力下降与睡眠质量不佳为疫情期间急性发病的独立危险因素，且急性发病与延迟就诊之间存在独立正相关；④ 疫情期间急性病预后及其影响因素分析 50.6%(43/163)的受试者治愈，32.9%(28/163)仍处于居家观察/治疗中、11.8%(10/163)于急诊/住院部治疗中、4.7%(4/163)死亡。多因素 Logistic 回归分析得出，生活自理能力下降、未与子女同住以及有恶性肿瘤史、慢性呼吸功能不全、老年性痴呆与糖尿病均为受试者急性病预后不良的独立危险因素。

结论 受 COVID-19 影响，北京地区老年慢病患者出现不同程度睡眠质量下降、慢性病药物不规律使用、急性病就诊延迟等现象，其中生活自理能力下降、未与子女同住以及有恶性肿瘤等基础疾病的患者预后尤为不佳。鉴于此，相关部门、医护人员、社会组织以及患者家属等应多方协作，就该高危人群在重大公共卫生事件下的诊疗预案进行更加细化地制定及部署，以期改善突发事件中老年慢病患者的预后。

BP3-02

老年抑郁状态患者的老年综合征分析

刘硕 刘晓红
北京协和医院

目的 探讨综合医院老年科住院患者抑郁状态情况，及抑郁状态与其他老年综合征的关系。

方法 连续性纳入北京协和医院老年科病房 2016 年 12 月至 2019 年 6 月收治的 ≥ 65 岁的住院患者，在入院后均完成人口学信息（年龄、性别、婚姻）采集和老年综合评估（Comprehensive Geriatric Assessment, CGA），借助简版老年抑郁量表（Geriatric Depression Scale-15, GDS-15）评估将老年住院患者分为抑郁状态和无抑郁状态两组，应用单因素及 Logistic 回归分析两组在人口学资料、老年综合征等方面的差异和相关性。

结果 期间共收治 ≥ 65 岁且完成老年综合评估的患者 529 例，女性 52.7%，年龄 76.0 ± 6.9 岁。经简版老年抑郁量表（Geriatric Depression Scale-15, GDS-15）共检出 192（36.3%）例患者存在不同程度的抑郁状态（女性 67.2%，年龄 76.3 ± 7.3 岁），其中轻度患者 132 例，中度抑郁者 44 例，重度患者 16 例。抑郁状态与无抑郁状态患者，年龄差异无统计学意义（ $t = -0.663$, $p = 0.507$ ）；性别（ $\chi^2 = 25.236$, $p = 0.000$ ）、婚姻状态差异（ $\chi^2 = 14.949$, $p = 0.005$ ）存在统计学意义。抑郁状态患者的老年综合征如视听力障碍、尿失禁、便秘、慢性疼痛、营养不良、衰弱、多病共存、ADL 依

赖、跌倒发生率均高于无抑郁状态者。在调整年龄、性别、婚姻因素后，多种老年综合征——视力障碍（OR=2.182, 95%CI: 1.099-4.330）、营养不良（OR=2.368, 95%CI: 1.284-4.370）、多病共存（OR=3.741, 95%CI: 2.504-5.591）、衰弱（OR=4.441, 95%CI: 2.667-7.396）与抑郁状态的发生均存在明显的相关性。

结论 老年住院患者抑郁状态检出率高。多种老年综合征如视力障碍、营养不良、多病共存、衰弱均可显著影响抑郁状态的发生。医护人员应重视并加强老年抑郁状态的识别，并通过老年综合评估全面了解老年抑郁状态患者的特点及影响因素，为制定个体化干预方案提供依据。

BP3-03

卒中后抑郁患者社区 5 年的随访结局分析

刘宏军 方向华
首都医科大学宣武医院

目的和方法 为了阐明在城市社区门诊就医的缺血性卒中后病人，其卒中后抑郁（PSD）的发生情况，并通过 5 年的追踪随访来确认 PSD 在这些病人的长期随访中对卒中结局的影响。将北京市总共 1069 例在社区门诊就医的首发或第一次复发缺血性卒中稳定期病人持续的进入到我们研究中，这些患者基线时均使用抑郁自评量表（SDS）总分进行了抑郁的评测并进行抑郁程度的分级。在随后每 6 个月一次的总共长达 5 年的随访中严格收集了这些患者的全死因死亡，心血管病事件(CVD)和卒中复发的情况。

结果 基线 PSD 的发生率是 45.8%(490 例)，轻中重度的比例分别是 47.8%(234 例)，39.4%(193 例)和 12.9%(63 例)。和没有 PSD 的患者相比，存在 PSD 者年龄更大，更多的患有高血压和心脏病，更多的存在 2 次卒中和非腔隙性脑梗死，而且这些患者需要更多的生活照料。基线 PSD 的出现与 5 年追踪全死因死亡存在关系，发生 PSD 的患者与那些无卒中后并发症的病人作为参照后的死亡风险为 1.8 倍(风险比 HR:1.824, 95% 可信区间 CI:1.163-2.863)。在抑郁严重程度不同和研究终点之间的关系上，和非抑郁人群相比重度抑郁患者的死亡风险增加到 3.6 倍(调整后 HR:3.668, 95%CI:1.853-7.298, P<0.0001)。复发卒中的风险轻度的增加(调整后 HR: 1.412, 95% CI:0.995-2.005, P=0.054)，而且增加主要归因于轻度抑郁的人(调整后 HR: 1.663, 95%CI:1.115-2.480, P=0.013)。

结论 就诊于基层医疗门诊那些进入稳定期的卒中后的病人 PSD 是经常发生的。出现 PSD 的病人从长期观察看他们的结局是不太好的。对 PSD 的评估和严重 PSD 进行干预是我们建议进行的。

BP3-04

≥75 岁症状性心衰患者的临床特征与预后的性别差异

王聪琳 周燕 包亚萍 田建立
天津医科大学总医院

目的 心力衰竭是全球重大公共卫生问题，带来了高昂的医疗保健相关费用和巨大的社会负担。在《欧洲心脏杂志》评估 2019 年心血管领域的重要进展时，指出全球对老年性心衰病人性别差异的关注较少。本研究就≥75 岁症状性心衰病人的临床特征与 2 年预后的性别差异进行分析。

方法 本研究选取了天津医科大学总医院与天津市胸科医院，分别代表天津市最大的综合性医院和天津市最大的心脏病专科医院。收集了于 2014 年 3 月至 2016 年 2 月期间以心衰为主要病因、NYHA 心功能分级 II-IV、年龄≥75 岁的症状性心衰住院患者的资料，共计 867 例。在患者出院后 3 个月、6 个月、12 个月、18 个月和 24 个月通过门诊或者电话进行随访。终点事件包括心衰再住院，心因死亡和全因死亡。当患者出现终点事件或完成 24 个月的随访时，即随访期结束。

结果 (1) 本研究共纳入 867 例心衰患者，平均年龄为 81.69±4.63 岁，其中男性 467 例（53.9%），女性 400 例（46.1%）。男性的吸烟者、饮酒者比例均高于女性；男性中 HFmrEF 患者较

多, 女性中 HFrEF 患者较多; 行 PCI/CABG 的男性多于女性; 男性的脑卒中/TIA 患者多于女性。

(2) 在 HFrEF 亚组中, 随访到 24 个月时, 心因死亡占男性与女性的 28.3%与 28.7%, 全因死亡分别占 37.0%与 33.5%。在 HFmrEF 亚组中, 随访到 24 个月时, 心因死亡占 25.4%, 全因死亡分别占 30.5%与 31.7%。在 HFpEF 亚组中, 随访到 12 个月和 24 个月时, 心因死亡的女性均多于男性 ($P<0.05$)。 (3) 经多变量调整后, 在 HFrEF 亚组和 HFmrEF 亚组中, 男性与女性在心衰再住院、心因死亡、全因死亡方面无统计学差异 ($P>0.05$)。在 HFpEF 亚组中, 在随访 3 个月、6 个月、12 个月、18 个月和 24 个月时, 女性的心因死亡风险均高于男性 ($P<0.05$), 在心衰再住院与全因死亡方面没有统计学差异 ($P>0.05$)

结论 我们发现 ≥ 75 岁症状性心衰患者在人口学信息、临床特征以及 2 年预后等方面存在明显的性别差异。经过随访观察, 在 HFpEF 亚组中, 女性在出院 24 个月内, 心因死亡的风险均明显高于男性, 但是在 HFrEF 亚组和 HFmrEF 亚组中, 男性与女性的预后无统计学差异。

BP3-05

社区老年人代谢综合征与衰弱之间的关系研究

闫慧慧^{1,2} 陈瑛玮¹ 王一¹ 陈浩¹ 王敬丽² 高俊岭¹

1.复旦大学上海医学院

2.上海市宝山区大场镇社区卫生服务中心

目的 随着人口老龄化的加速, 老年衰弱已经成为现代老年医学研究的热点问题之一。研究表明激素改变在衰弱的发病中起着重要的作用, 而代谢综合征会导致胰岛素抵抗加剧, 肌肉质量下降, 因此本研究旨在了解代谢综合征与衰弱之间的关系。

方法 本次研究对象来自上海市宝山区的 288 名老年人, 调查内容包括社会人口学特征; 身体数据; 吸烟史; 认知障碍; 临床数据。老年衰弱采用 Fried 衰弱表型进行测量, 内容包括: 握力差、步速慢、自感疲劳、无意识体重减轻以及低水平身体活动, 总分 0 为不衰弱, 1~2 分为衰弱前期, 3~5 分为衰弱。代谢综合征采用中华医学会糖尿病学分会的诊断标准: ①超重和 (或) 肥胖: BMI ≥ 25 ; ②高血糖: 空腹血糖 (FPG) ≥ 6.1 mmol/L (110mg/dl) 和 (或) 2h PG ≥ 7.8 mmol/L (140mg/dl) 和 (或) 已确诊糖尿病并治疗者; ③高血压: 收缩压/舒张压 $\geq 140/90$ mmHg, 和 (或) 已确诊高血压并治疗者; ④血脂紊乱: 空腹血甘油三酯 ≥ 1.7 mmol/L (150mg/dl), 和 (或) 空腹血 H DL-C < 0.9 mmol/L (35mg/dl) (男), < 1.0 mmol/L (39mg/dl) (女)。具备以上四项中的 3 项或全部者可确诊为代谢综合征。认知障碍采用简易精神状态量表测量, 得分在 27~30 为正常, 得分 < 27 分为认知功能障碍。采用 Stata15.1 进行统计学分析。计数资料用百分比表示, 进行卡方检验, 计量资料用均数 $\pm$ 标准差表示, 进行单因素方差分析; 采用多分类 logistic 回归分析探讨代谢综合征与老年衰弱之间的关联, 显著性水平为 $P<0.05$ 。

结果 本次研究的 288 例老年人的平均年龄为 70.65 ± 4.45 岁; 男性 (65.28%) 较女性 (34.72%) 多; 文化程度以初中/技校为主, 占 39.58%; 超过 90%的为在婚; 有 67.36%的人月收入 < 5000 ; 现在仍然吸烟者占比 19.10%; 认知障碍的老年人占比为 28.82%; 40.97%的老年人患有代谢综合征; 衰弱老年人有 21 人 (7.29%)。单因素分析结果显示: 年龄越大、男性、月收入 < 5000 、现在及过去吸烟者、认知障碍以及患有代谢综合征者衰弱所占比例较高, 差异均有统计学意义。以衰弱分组为因变量, 不衰弱为参考组, 代谢综合征为自变量, 进行多分类 logistic 回归分析。模型 1 不进行变量调整, 结果显示: 患有代谢综合征的老年人衰弱的发生风险是不衰弱的 3.705 倍; 模型 2 对单因素分析差异有统计学意义的变量进行调整, 结果显示: 患有代谢综合征的老年人衰弱前期的发生风险是不衰弱的 1.931 倍, 而衰弱的发生风险是不衰弱的 4.406 倍, 差异均有统计学意义。

结论 综上, 老年代谢综合征患者衰弱发生风险较高, 因此应早期评估患者衰弱风险, 对老年人生活方式进行干预, 并针对危险因素进行个体化干预。

BP3-06

开展安宁缓和医疗教育对老年医学科生命末期患者治疗强度的影响

刘谦 秦明照 周健 郑辉 刘伟萍 沈琦
首都医科大学附属北京同仁医院 老年医学科/干部医疗科

目的 中国大陆安宁缓和医疗的供给与需求之间存在巨大的差距，急需发展安宁缓和医疗以提升生命末期照护质量，本研究旨在比较老年医学科开展安宁缓和医疗教育对生命末期住院患者治疗强度的影响，从而为进一步优化老年生命末期照护教育和临床实践提供方向。

方法 回顾性研究，连续纳入我院老年医学科 2014 年 1 月至 2019 年 12 月的所有住院死亡病例，根据开展安宁缓和医疗教育的时间，分为常规诊疗组和安宁缓和医疗教育后诊疗组，比较两组间的治疗强度，包括症状控制、医疗资源使用、维生手段的应用和临终前心肺复苏的使用。

结果 共 203 例，男 157 例，女 46 例，年龄范围 60~100 岁，中位年龄 88 (82,92) 岁，共病指数 6.0 (4.0, 8.0) 分。住院时间 17 天 (8, 33)。两组的年龄构成、性别、死亡原因构成、躯体功能、心肺复苏意愿均无统计学差异 ($P>0.05$)。安宁缓和医疗教育后诊疗组患者镇痛药物使用率高于常规诊疗组 (29.2% vs 13.7%, $P<0.05$)，口服药物种类有所减少但尚未达到统计学差异 (4.9 ± 4.1 vs 6.2 ± 4.6 , $P=0.05$)；住院天数、入住 ICU 比率、应用广谱抗生素、输血、输白蛋白、留置胃管、营养方式、肾脏替代、呼吸机使用、穿刺比率均无差异 ($P>0.05$)；安宁缓和医疗教育后诊疗组与常规诊疗组相比，临终前使用电除颤 (0.0% vs 4.6%)、简易呼吸器 (12.5% vs 15.2%)、血管活性药物的使用率 (77.8% vs 90.1%) 降低 ($P<0.05$)。

结论 对老年医学科医护进行安宁缓和医疗教育可能改变生命末期治疗强度，提高症状控制，降低临终前不适当心肺复苏的应用，但未减少维生手段的使用，今后应寻找原因，加强相关内容的继续教育，既要避免过度医疗又要避免治疗不足，以提高老年生命末期照护质量。

BP3-07

中老年人群中羧化骨钙素与冠脉钙化的相关性

李娜 张志勉
山东大学齐鲁医院

目的 随着年龄的增长，骨质疏松和心血管疾病是中老年人的常见病。本研究旨在探讨羧化骨钙素与冠状动脉钙化的相关性。

材料与方法 选取做过冠状动脉 CT 血管造影(CTA)的中老年体检人群 150 名作为研究对象，根据 Agatston 积分法(AS)计算冠状动脉钙化积分，将各冠状动脉分支所得积分相加得出总积分，根据总积分分为冠状动脉钙化组和无钙化组 (钙化组: >10 ; 无钙化组: ≤ 10)。并记录各个患者骨钙素-N 端肽(N-MID)，常规生化指标及基本情况等。

结果 冠状动脉钙化组与无钙化组的一般资料比较中，在年龄 ($P<0.001$)、压差 ($P=0.01$) 和 LDL ($P<0.001$) 方面差异有统计学意义，既往史中吸烟史 ($P<0.001$) 和饮酒史 ($P<0.001$) 差异有统计学意义，在 N-MID ($P<0.001$) 方面差异有统计学意义。冠状动脉钙化积分与年龄、压差、LDL、N-MID、吸烟史及饮酒史方面有相关性。年龄、LDL、N-MID 及吸烟史这 4 个变量对冠状动脉钙化积分有一定的影响。

结论 在中老年体检人群中，N-MID 与 CAC 有相关性，可作为预测指标。

BP3-08

江苏如皋长寿地区百岁老人生存状态的健康性评价

董晨¹ 苏建友¹ 何益军² 顾浙浙¹ 金怡¹ 杨影¹ 徐敏¹ 高建林¹ 顾志峰¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 江苏南通如皋市是世界第六大长寿之乡，总人口 140 万人，现有 500 余名百岁老人，具有较高的研究和借鉴价值。本研究拟通过检测如皋长寿地区百岁老人及家族静脉血常规及生化指标变化特征，评价该地区百岁老人的基本健康状况。

材料与方 本研究收集 2020 年 4 月到 2020 年 7 月间如皋市百岁老人 84 名（年龄 100.36 ± 1.65 岁），其子代 90 名（年龄 69.19 ± 7.30 岁），子代配偶 70 名（年龄 67.67 ± 7.56 岁）。静脉血进行血常规以及生化的检测。检验所得数据通过 SPSS21.0 进行正态性检验、独立样本 t 检验、非参数检验、方差分析等。

结果 在血常规检验中，百岁老人的平均血红蛋白浓度（ 330.6 ± 9.3 ）、血小板计数（ 164.9 ± 69.6 ）、血小板压积（ 0.17 ± 0.06 ）、红细胞计数（ 3.97 ± 0.68 ）、红细胞压积（ 0.37 ± 0.06 ），均低于子代组和子代配偶组。而红细胞宽度（ 13.7 ± 1.7 ）高于子代组和子代配偶组。在生化检验中，百岁老人的血清胆碱酯酶（ 5.9 ± 1.8 ）、前白蛋白（ 160.7 ± 48.4 ）、白球比（ 1.12 ± 0.18 ）、总胆固醇（ 4.8 ± 1.1 ）、低密度脂蛋白（ 3.03 ± 0.72 ）、载脂蛋白 A1（ 1.39 ± 0.33 ）、载脂蛋白 B（ 0.78 ± 0.25 ）、ALT（ 9.9 ± 4.6 ）、 γ -谷氨酰转肽酶（ 20.4 ± 20.2 ）、腺苷脱氢酶（ 16.5 ± 4.9 ）、白蛋白（ 37.6 ± 4.1 ）、 β_2 微球蛋白（ 3.74 ± 2.45 ）显著低于子代及子代配偶组。而甘胆酸（ 2.18 ± 1.31 ）、尿酸（ 111.7 ± 12.2 ）、肌酐（ 82.7 ± 28.1 ）、胱抑素 C（ 1.33 ± 0.38 ）要高于子代组和对照组。上述指标中，百岁老人组仅有白球比均值要低于正常值范围（ $1.5-2.5$ ）。

结论 如皋长寿地区百岁老人部分血常规、生化指标与其子代及子代配偶间存在显著差异。与正常指标范围相比，整体上如皋长寿地区的百岁老人仍处在相对健康的水平，具有较高的研究价值和借鉴价值。

BP3-09

46 例革兰阴性菌所致老年肝脓肿药敏分析

张杜超 潘磊

首都医科大学附属北京世纪坛医院

目的 探讨引起老年肝脓肿的病原菌分布及耐药情况，指导临床抗生素的合理应用。

方法 回顾分析我院 2008 年 7 月至 2019 年 7 月收治的 46 例革兰阴性（G-）菌所致老年肝脓肿的致病菌药敏结果。

结果 46 例（100%）均伴基础疾病，其中 2 型糖尿病 17 例（37.0%），恶性肿瘤 9 例（19.6%）、脑血管后遗症 7 例（15.2%），冠心病 17 例（37.0%），高血压 16 例（34.8%），泌尿系感染 6 例（13.0%），肾功能不全 3 例（6.5%），胆囊结石 7 例（15.2%），胆管结石 6 例（13.0%），胆管炎 4 例（8.7%），肝脓肿 1 例（2.2%）。共分离出革兰阴性菌 46 株，常见致病菌为肺炎克雷伯菌（28 株）、铜绿假单胞菌（6 株）、大肠埃希菌（6 株）、产酸克雷伯杆菌（3 株）、阴沟肠杆菌（3 株）。46 株革兰阴性菌对抗生素总的敏感性分别为：美罗培南 87.0%，亚胺培南 87.0%，哌拉西林/他唑巴坦 82.6%，头孢他定 82.6%，头孢吡肟 84.8%，环丙沙星 84.8%，阿米卡星 93.5%，庆大霉素 82.6%，复方新诺明 82.6%，米诺环素 84.8%，妥布霉素 82.6% 及氨基糖苷 84.8%。

结论 老年肝脓肿患者常合并糖尿病、胆石症等基础性疾病，在肝脓肿的起始经验性治疗时，应尽早选用广谱高效的 β 内酰胺类抗生素，以有效控制感染，稳定病情，必要时联合阿米卡星治疗，当培养结果出来后，尽可能选择窄谱抗菌药物。

BP3-10

Nomogram 图预测 COPD 并发症的发生

谢斌 陈琼
中南大学湘雅医院

目的 建立一个能有效、准确预测 COPD 并发症发生的 Nomogram 图，为早期预防 COPD 并发症发生提供临床决策依据。

方法 从湘雅医院电子病历系统中收集 122 例 COPD 住院患者的临床及病理资料，包括 Age、Sex、smoking history、Infection、Pulmonary function、WBC、RBC、Hb、PLT、NE 等 15 项因素资料。利用 R 语言，以发生 COPD 并发症为结局事件，使用 lasso 回归筛选变量，筛选出拟合模型最优 6 个变量数据分别是 Infection、Pulmonary function、Hb、NE、EOS、MO。以筛选出的这 6 个变量构建 logistics 回归分析模型，在 logistics 回归分析基础上绘制 Nomogram 图，进一步计算评价预测模型性能的 3 个指标即 C-index、ROC 曲线下面积 AUC 值及绘制 Calibration 图。

结果 当 lasso 回归中 λ 取值为 0.0321 时，初筛出 Infection、Pulmonary function、Hb、NE、EOS、MO 6 个最优拟合模型变量，在 logistics 回归分析基础上构建 Nomogram 图，C-index 值为 0.789，AUC 值为 0.802，而 Calibration 图显示模型预测情况与实际情况较好拟合。

结论 建立的列线图模型能较好得预测 COPD 并发症发生的情况，可以为临床医生提供决策依据，提早预防 COPD 并发症的发生。

BP3-11

多重用药及 CYP2C19 基因多态性与氯吡格雷抵抗的相关性研究

李静 史立业 田文 齐国先 张海燕
中国医科大学附属第一医院

目的 明确多重用药和 CYP2C19 基因多态性与导致氯吡格雷抵抗 (Clopidogrel resistance, CR) 是否具有相关性。

材料与方 选取 2015 年 9 月~2017 年 9 月期间于中国医科大学附属第一医院心内科行 PCI 术的冠心病患者 1000 例，根据纳入及排除标准筛选符合标准的入组对象，将符合标准的研究对象按照血小板聚集功能测定 (ADP 诱导方法) >50% 划分为氯吡格雷抵抗组 (CR)，其余为氯吡格雷正常反应组 (NCR)；根据用药种类是否大于 4 种 (除双抗外) 分为多重用药组与非多重用药组；根据 CYP2C19 基因多态性分为快代谢型 (CYP2C19*1/*1)、中代谢型 (CYP2C19*1/*2、*1/*3) 以及慢代谢型 (CYP2C19*2/*2、*2/*3、*3/*3)。运用 logistic 回归分析，探讨多重用药和 CYP2C19 基因多态性是否为氯吡格雷抵抗的危险因素。

结果和结论 结果-运用 logistic 回归分析，经过多因素校正后，分析结果提示：1. 慢代谢基因型是氯吡格雷抵抗的独立危险因素，即慢代谢型患者发生氯吡格雷抵抗的风险较快速代谢型者增大。OR 及 95%CI 为 5.85 (1.75,19.56)， $p=0.004<0.05$ 。；2. 多重用药有引起氯吡格雷抵抗的趋势，但未达到统计学意义。OR 及 95%CI 为 1.79 (0.94, 3.40)， $p=0.075>0.05$ 。；3. 进一步进行性别分层后发现，在女性群体中，多重用药是氯吡格雷抵抗的危险因素。OR 及 95%CI 为 4.80 (1.20, 19.27)， $p=0.027<0.05$ 。；4. 在男性群体，慢代谢基因型与氯吡格雷抵抗之间存在关联。OR 及 95%CI 为 5.85 (1.75, 19.56)， $p=0.004<0.05$ 。结论-慢代谢基因型为氯吡格雷抵抗独立危险因素，多重用药有引起氯吡格雷抵抗的趋势 ($p=0.075$)。男性患者携带慢代谢基因型更易发生氯吡格雷抵抗，而女性患者在多重用药的情况下能更容易发生氯吡格雷抵抗。

BP3-12

不同血清肌酐水平老年患者临床特征的对比分析

王晓鸥 赵紫薇 胡翠竹 史立业 陈玲 齐国先 田文
中国医科大学附属第一医院

目的 比较不同血清肌酐水平的老年患者的临床特征及预后。

方法 本研究纳入了 2014 年 1 月至 2018 年 5 月在中国医科大学附属第一医院老年医学科住院的老年患者 (≥ 60 岁) 961 例, 根据不同的血清肌酐水平分为低值组 (血清肌酐 $< 54 \mu\text{mol/L}$) 246 例, 中间值组 ($54 \mu\text{mol/L} \leq \text{血清肌酐} < 70 \mu\text{mol/L}$) 235 例, 较高值组 ($70 \mu\text{mol/L} \leq \text{血清肌酐} < 88.5 \mu\text{mol/L}$) 240 例, 高值组 (血清肌酐 $\geq 88.5 \mu\text{mol/L}$) 240 例。比较四组的一般资料、实验室检查指标、共病及预后等。

结果 1、这四组在性别、BMI、收缩压、舒张压、心率等比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。低值组、中间值组的患者年龄低于较高值组和高值组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。低值组、中间值组的患者体重低于较高值组和高值组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。低值组有吸烟史的患者少于中间值组、较高值组和高值组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。2、这四组在血清白蛋白、氨基末端脑钠肽前体、肌钙蛋白、同型半胱氨酸水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。高值组的血 D-二聚体水平高于其他三组 ($P < 0.05$)。高值组血浆钠尿酸水平高于其他三组 ($P < 0.05$)。低值组的血清低密度脂蛋白胆固醇水平低于其他三组 ($P < 0.05$)。3、四组中在血脂异常症发生率、慢性阻塞性肺疾病发生率、房颤的发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。低值组急性心肌梗死的发生率低于其他三组 ($P < 0.05$)。高值组急性感染的发生率高于其他三组 ($P < 0.05$)。高值组高血压病发生率高于其他三组 ($P < 0.05$)。高值组中高尿酸血症的发生率高于其他三组 ($P < 0.05$)。高值组中糖尿病的发生率高于其他三组 ($P < 0.05$)。4、这四组中的全因死亡率分别是低值组 3.7%, 中间值组 5.1%, 较高值组 7.1%, 高值组全因死亡率 12.5%, 高值组明显高于其他三组 ($P < 0.05$)。

结论 老年人血清肌酐水平随着年龄增长逐渐升高。患有急性心肌梗死、急性感染、高血压病、糖尿病的老年人, 其血清肌酐水平明显高于没有上述疾病者。血清肌酐水平升高的患者其预后较差, 对于临床上血清肌酐升高的老年患者应采取积极的治疗措施来改善预后。

BP3-13

老年血液透析患者衰弱状况及其相关影响因素分析

李园园 马清
首都医科大学附属北京友谊医院

目的 了解老年血液透析患者的衰弱状况, 并分析其相关影响因素。

材料与方法 收集首都医科大学附属北京友谊医院血液净化中心及医保内科血液透析室年龄 ≥ 60 岁的规律血液透析人群。应用 Fried 量表评估衰弱状况, 微营养评定法 (MNA-SF) 评估营养状态以及 ADL 和 IADL 量表评估功能状态。采用 SPSS 26.0 软件进行数据处理, 依据数据类型, 组间比较分别采用 t 检验、Wilcoxon 秩和检验或 χ^2 检验, 采用多因素 logistic 回归分析相关影响因素, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 共纳入 141 名老年血液透析患者, 中位年龄 68 岁 (IQR 64, 74), 其中男性 68 人 (48.2%), 女性 73 人, (51.8%)。终末期肾病原因分别为慢性肾小球肾炎 (25.5%), 糖尿病肾病 (17.7%), 高血压肾损害 (15.6%), 慢性间质性肾炎 (14.2%) 以及多囊肾 (9.9%)。141 人中衰弱患病率 34.8%, 衰弱前期 39%, 无衰弱 26.2%。营养不良 (MNA-SF ≤ 7 分) 发生率为 3.5%, 有营养不良风险 (MNA 8-11 分) 人群占比 27.7%, 且营养不良人群均为衰弱患者。衰弱组平均握力 14.6 ± 8.2 kg 明显低于非衰弱组 25.6 ± 8.6 kg。衰弱组年龄更大 73 岁 (IQR 67, 79), 非衰弱组 66 岁 (IQR 64, 70), 透析年限更长 12 年 (IQR 6, 18), 非衰弱组 6 年 (IQR 2, 10) 年, 差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。衰弱组营养状态评分中 MNA-SF 评分以及功能状态评分 ADL 和

IADL 评分更低 (P 均 <0.001)。衰弱组血红蛋白(38.8%), 白蛋白(55.1%), 纠正钙浓度(65.3%)的达标比例均较非衰弱组低, ($P<0.05$)。但两组性别, 体重指数 (BMI), 终末期肾病病因, 血管通路类型, 铁蛋白, 血磷和甲状旁腺激素的达标率以及尿毒下降率 (URR) 差异无统计学意义。分析该组患者衰弱相关因素时, 在调整了年龄, 透析年限, 营养状态, 血红蛋白, 白蛋白, 铁蛋白, 甲状旁腺激素, 血清纠正钙和血磷浓度的达标率以及透析充分性相关因素后, 发现年龄 (OR: 1.138, 95%CI (1.062, 1.220)), 营养状态 (MNA-SF ≤ 11) (OR: 3.411, 95%CI (1.325, 8.778)), 血红蛋白不达标 (OR: 5.131, 95%CI (1.991, 13.227)), 透析 10 年以上 (OR: 4.359, 95%CI (1.502, 12.649)), 可能是衰弱的相关因素, 而透析充分性, 血清铁蛋白, 血清钙、磷以及甲状旁腺激素的达标率并不影响老年血液透析患者衰弱的发生。

结论 老年血液透析患者衰弱患病率高, 更易发生营养不良风险, 衰弱的发生与年龄、透析年限及贫血相关。在老年透析病人管理中, 理念需要转变, 需要关注老年病人的特殊性, 关注老年综合征, 提高生存质量。

BP3-14

β_1 肾上腺素受体自身抗体通过诱导 CD4+T 细胞衰老致心力衰竭

武焯^{1,2} 刘慧荣^{1,2} 韦皓洁^{1,2} 张苏丽^{1,2}

1. 首都医科大学

2. 代谢紊乱相关心血管疾病北京市重点实验室

目的 慢性心衰患者体内存在广泛的炎症反应, 具有促炎效应的衰老 CD4+CD28-T 细胞在心衰炎症过程中发挥重要作用, 但是其产生原因未阐明。自身免疫产物 β_1 肾上腺素受体自身抗体 (autoantibody against the β_1 -adrenoceptor, β_1 -AA) 是慢性心衰患者体内广泛存在的一种自身抗体, 与衰老 CD4+CD28-T 细胞相伴存在, 但是 β_1 -AA 是否可诱导衰老 CD4+CD28-T 细胞产生未知。

材料与方法 本实验中我们利用流式细胞学、western blot 等方法分别从临床水平、动物水平、细胞水平上对 β_1 -AA 与 CD4+T 细胞衰老关系进行多方面探讨。

结果 第一, 在临床水平上分析慢性心衰患者外周血 CD4+T 细胞衰老标志物 (重要表面标志物、细胞因子等) 与血清 β_1 -AA 的相关关系, 提示 β_1 -AA 与 CD4+T 细胞衰老存在明显的相关关系, 即与血清 β_1 -AA 阴性心衰患者相比, 血清 β_1 -AA 阳性心衰患者外周血 CD4+T 细胞衰老表型更为显著, 具体表现为 β_1 -AA 阳性心衰患者 CD4+CD28-T 细胞增多, 同时其他重要衰老相关表面分子共刺激受体 CD27 及趋化因子受体 CCR7 表达亦下调, 衰老相关的毒性细胞因子显著升高、促炎效应增强; 第二, 运用单克隆抗体 β_1 -AA、阴性 IgG 及 Vehicle 构建 β_1 -AA 阳性被动免疫动物模型及对照模型, 结果显示与阴性 IgG 及 Vehicle 组相比, β_1 -AA 阳性组小鼠心功能下降同时, 外周血中 CD4+CD28-T 细胞显著增加; 第三, 运用磁珠分选方法获取小鼠脾脏 CD4+T 细胞进行体外实验, 实验分为单克隆 β_1 -AA、阴性 IgG 及 Vehicle 组, 结果显示与阴性 IgG 及 Vehicle 组相比, β_1 -AA 组 CD4+CD28-T 细胞显著增多, 进一步研究也证实 β_1 -AA 可使共刺激受体 CD27 表达下调及衰老相关的分子标志物 p16 和 p53 表达显著增多; 最后, 在体外利用小鼠脾脏 CD4+T 细胞, 应用多种特异抑制剂对衰老 CD4+T 细胞产生的信号通路进行深入研究, 结果发现分别阻断 β_1 -AR 活化、cAMP 产生、PKA 及 p38MAPK 活化等各个环节后, CD4+CD28-T 细胞比例均可显著下降。

结论 β_1 -AA 可导致 CD4+T 细胞衰老, 且可通过 β_1 -AR 发挥作用, 具体途径为 cAMP/PKA/p38MAPK 信号通路; β_1 -AA 可作为一个新的因素、通过全新的机制即 β_1 -AR 引起 CD4+T 细胞衰老, 进而参与心衰的炎症过程, 在临床上通过减少血液中 β_1 -AA 或许可以缓解心衰炎症状态, 改善心衰患者预后。

BP3-15

老年心衰患者认知障碍的相关因素分析

杨斯童 梁红
吉林大学第一医院

目的 探讨老年心力衰竭患者认知功能障碍的发生及其与相关生化指标、人体成分、抑郁状态、营养不良等老年综合征之间的关系。

材料与方法 本研究采用横断面研究设计。研究对象为 2019 年 5 月至 2020 年 4 月在吉林大学第一医院干部病房住院的老年心衰患者共 233 例。参与者均为 60 岁及以上、明确诊断为心力衰竭的住院患者。社会人口学特征通过自制的面对面访谈问卷进行评估，化验、检查结果信息来源于电子病历。人体成分通过人体成分分析仪（INBODY S10，韩国 Biospace 有限公司）采用生物阻抗分析法(BIA)进行测定；认知功能采用简易精神状态检查（MMSE）评估；抑郁状态采用抑郁量表（DSI）评估；营养状态采用迷你营养评估（MNA）评估。

结果 共有 233 名参与者（156 名男性和 77 名女性）参加了这项研究，受试者平均年龄为 78.89 ± 1.06 岁。60 岁及 60 岁以上男性和女性的认知功能障碍的患病率分别为 14.6%和 22.3%。有认知障碍的心衰患者比无认知障碍的心衰患者年龄大，受教育程度低，BMI、Hb、白蛋白、前白蛋白低，胱抑素 C 高，MNA 评分低，去脂体重、上臂围度、骨骼肌、上臂肌肉维度、骨矿物质含量低，ADL 评分、DSI 评分较高，MNA 评分较低，且差异具有统计学意义（ $p < 0.001$ ）。抑郁患者（ $n=52$ ，22.3%）的认知障碍患病率明显高于非抑郁患者（ $p < 0.001$ ）。MNA 量表评定的营养不良的患者（ $n=69$ ，29.6%）的认知障碍患病率明显高于身体健康或营养不良危险的患者（ $p < 0.001$ ）。在调整年龄、性别、BMI、ADL、去脂体重、上臂围度、骨骼肌、上臂肌肉围度、骨矿物质含量、HGB、前白蛋白和胱抑素 C 的混杂因素后，心力衰竭患者的认知障碍与抑郁症状显著相关（OR:5.166，95%CI，2.058-12.967），与 MNA 评分显著相关（OR:2.254，95%CI，1.038-4.890），与去脂体重显著相关（OR:0.936，95%CI，0.882-0.993），与前白蛋白显著相关（OR:0.000，95%CI，0.000-0.374）。

结论 1、心衰患者认知功能障碍的发生随年龄增大而增加，受教育程度低的患者更容易发生认知功能障碍。2、认知功能障碍的心衰患者血清 Hb、白蛋白、前白蛋白减低，胱抑素 C 增高；BMI、去脂体重、上臂围度、骨骼肌、上臂肌肉维度、骨矿物质含量减低；MNA 评分减低；ADL 评分、DSI 评分增高，且差异具有统计学意义（ $P < 0.001$ ）。3、抑郁患者心衰患者的认知障碍患病率明显高于非抑郁状态患者；营养不良的患者的认知障碍患病率明显高于身体健康或营养不良危险的患者。心力衰竭患者的认知障碍与抑郁状态、MNA 评分、去脂体重及前白蛋白显著相关。

BP3-16

LncRNA SNHG1 调控高糖诱导的血管平滑肌细胞钙化/衰老的作用机制

李爽 詹俊鲲 王艳姣 王翼 贺洁宇 黄武 刘幼硕
中南大学湘雅二医院

目的 研究长链非编码 RNA（lncRNA）SNHG1 在高糖诱导的人血管平滑肌细胞（HVSMSCs）钙化/衰老过程中的作用及机制。

材料与方法 对正常糖浓度（5 mmol/l）和高糖浓度（30 mmol/l）诱导的 HVSMSCs 进行茜素红染色和 b-半乳糖苷酶（SA-b-gal）染色，观察 HVSMSCs 钙化和衰老情况，采用实时荧光定量 PCR（qRT-PCR）技术检测 SNHG1 的 mRNA 表达水平。RNA 荧光原位杂交（RNA-FISH）实验检测 SNHG1 与转录因子 Bhlhe40 的亚细胞定位。通过转染 SNHG1 过表达质粒和敲低 SNHG1 的 shRNA，构建过表达和敲低 SNHG1 的细胞模型，qRT-PCR 和 Western blot 技术检测钙化/衰老指标以

及 Bhlhe40 的 mRNA 和蛋白表达水平。利用 RNA pull down 和 RNA 免疫共沉淀 (RIP) 实验检测 SNHG1 和 Bhlhe40 mRNA 之间的相互作用。染色质免疫沉淀 (ChIP) 技术和荧光素酶报告基因检测 Bhlhe40 与 Atg10 之间的靶向关系。

结果 高糖干预可引起 HVSMCs 钙化/衰老, 表现为矿化结节和 SA-b-gal 染色阳性细胞增多。与正常糖浓度组相比, 高糖诱导的 HVSMCs 钙化/衰老组中 SNHG1 表达明显降低 ($p < 0.05$)。过表达 SNHG1 后钙化指标 ALP、Runx2 和衰老指标 p16、p21 表达显著降低, 而敲低 SNHG1 表达则作用相反 ($p < 0.05$)。RNA-FISH 实验发现 SNHG1 和 Bhlhe40 共同定位于 HVSMCs 的细胞质中。过表达 SNHG1 后, Bhlhe40 的 mRNA 和蛋白表达水平均显著上调, 敲低 SNHG1 表达则作用相反 ($p < 0.05$)。RNA pull down 和 RIP 实验证实 SNHG1 可与 Bhlhe40 mRNA 相互结合。过表达 SNHG1 增强 Bhlhe40 mRNA 的稳定性, 而敲低 SNHG1 表达则降低 Bhlhe40 mRNA 的稳定性。ChIP 和荧光素酶报告基因证实 Bhlhe40 可直接靶向调控 Atg10 的转录, 抑制 Atg10 的转录。

结论 高糖环境下 HVSMCs 中 SNHG1 表达降低, SNHG1 通过与 Bhlhe40 mRNA 相互结合形成 RNA-RNA 双链结构, 影响 Bhlhe40 mRNA 的稳定性和表达水平, 进而调控下游靶基因 Atg10, 影响 HVSMCs 钙化/衰老。

BP3-17

帕金森病患者夜间高血压的临床特征及影响因素分析

李丽霞 刘丽 连腾宏 郭鹏 丁杜宇 李丹凝 张伟娇 关惠盈 张巍
首都医科大学附属北京天坛医院

目的 血压异常是帕金森病 (PD) 患者自主神经功能障碍的重要临床表现, 包括夜间高血压 (NH)、血压昼夜节律异常及体位性低血压等。本文探讨 PD 伴发 NH 患者的临床特征、NH 与自主神经损害的关系及其对 PD 患者血压变异性及心脏结构的影响, 寻找 PD 患者夜间血压异常的可能影响因素。

材料与方法 1、连续收集北京天坛医院住院的 150 例 PD 患者, 行 24 小时动态血压监测, 按照是否伴有 NH 将 PD 患者分为两组: PD 伴发 NH (PD-NH) 组和 PD 不伴发 NH (PD-nNH) 组。2、记录患者的人口学资料, 采用帕金森病自主神经症状量表 (SCOPA-AUT) 评价患者的自主神经症状。3、记录入组患者的全天、白天及夜间的收缩压标准差和相应时段的舒张压标准差。4、行超声心动图检查, 记录患者的左心房内径、左室舒张末期内径、左室后壁厚度、舒张末期室间隔厚度及左室射血分数。

结果 1、在 150 例 PD 患者中, 96 例 PD 患者伴发 NH, NH 发生率为 64%。与 PD-nNH 组相比, PD-NH 组患者合并高血压的患者多 (46.88% 比 32.65%), SCOPA-AUT 总分高 [15.00 (9.50~22.00) 比 11.00 (6.00~18.00)], 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。2、PD-NH 组全天收缩压标准差 [14.60 (11.80~17.20) 比 11.90 (10.10~14.60)], 晚间收缩压标准差 [11.30 (8.30~14.40) 比 8.50 (6.40~10.50)] 及晚间舒张压标准差 [8.70 (6.60~10.50) 比 7.40 (6.70~8.30)] 明显高于 PD-nNH 组患者 ($P < 0.05$)。3、PD-NH 组患者舒张末期室间隔厚度 [10.00 (9.00~11.00) 比 9.00 (8.00~9.00)], 左室后壁厚度 [9.00 (9.00~10.00) 比 8.50 (8.00~10.00)] 均明显大于 PD-nNH 组患者 ($P < 0.05$)。4、Logistic 回归分析结果显示晚间收缩压标准差 ($OR = 1.160$, 95% 可信区间 1.010~1.332, $P = 0.035$) 和舒张末期室间隔厚度 ($OR = 1.589$, 95% 可信区间 1.059~2.384, $P = 0.025$) 是 PD-NH 的独立影响因素。

结论 PD-NH 的发生率高。与 PD-nNH 组相比, PD-NH 组患者合并高血压的患者多, 自主神经损害更明显。PD-NH 患者血压变异性增大, 舒张末期室间隔厚度、左室后壁厚度也明显高于 PD-nNH 组患者。其中, 晚间收缩压标准差增大、舒张末期室间隔厚度增高是 PD-NH 的独立影响因素。

BP3-18

高龄社区老年人亚临床甲减及甲状腺激素水平与衰弱的关系

洛佳坤¹ 曹剑²

1.中央军委联合参谋部警卫局卫生保健处

2.解放军总医院第二医学中心心血管内科&国家老年疾病临床医学研究中心

目的 衰弱综合征的部分临床表现与甲状腺功能异常的临床表现相似。既往研究关于甲状腺功能、甲状腺激素水平与衰弱综合征关系的结果并不一致，且尚未有针对高龄社区老年人，这一亚临床甲状腺功能减退高发群体进行的相关研究。基于此，本研究旨在高龄社区老年人中进一步探究亚临床甲减及多种甲状腺激素水平与衰弱的关系。

材料与方法 在北京万寿路地区某社区招募高龄老年人进行横断面研究。纳入标准：年龄 ≥ 80 岁；自愿参加研究并签署知情同意书；接受 FRAIL 量表衰弱评估并进行甲状腺激素水平检测。排除标准：既往超声检查提示甲状腺结构异常；已获临床甲亢或甲减诊断的患者；亚临床甲亢患者（不足 10 例，故排除）。采集患者年龄，性别，吸烟、饮酒状况，婚姻状况，文化水平，体重指数，疾病史（高血压、冠心病、糖尿病、慢性阻塞性肺疾病、慢性肾脏病、肿瘤和卒中）等基本信息。亚临床甲减的诊断按中华医学会内分泌分会《中国甲状腺疾病诊治指南》规定的标准执行。FRAIL 衰弱按中华医学会老年医学分会《老年患者衰弱评估与干预中国专家共识》推荐标准执行。采用多因素 logistic 回归分析亚临床甲减及不同甲状腺激素水平与衰弱及衰弱各组份（疲乏、耐力减退、体重下降、疾病情况 >5 种、自由活动下降）的关系。

结果 共纳入高龄社区老年人 487 例，中位年龄 86 岁，女性 309 例（63.4%）。其中亚临床甲减患者 60 例（12.3%），甲功正常患者 427 例。衰弱患者 110 例（22.6%），亚临床甲减患者中衰弱患者 18 例（30.0%），甲状腺功能正常患者中衰弱患者 92 例（19.0%）。多因素 logistic 回归分析显示，亚临床甲减与衰弱显著相关（OR = 2.18；95%CI：1.09-4.37），但与衰弱各组份均不相关。在甲状腺激素与衰弱的关系中，fT3（OR = 0.54；95%CI：0.35-0.83），T3（OR = 0.35；95%CI：0.14-0.86）和 TSH（OR = 1.06；95%CI：1.00-1.11）均和衰弱显著相关；fT4 和 T4 和衰弱不相关。在甲状腺激素和衰弱各组份的关系中，fT3 与疲乏（OR = 0.51；95%CI：0.32-0.79），耐力减退（OR = 0.73；95%CI：0.59-0.90）和体重下降（OR = 0.45；95%CI：0.23-0.89）显著相关；T3 与自由活动减少（OR = 0.38；95%CI：0.17-0.82）和体重下降（OR = 0.09；95%CI：0.02-0.42）显著相关；TSH 与疲乏（OR = 1.05；95%CI：1.01-1.09）显著相关。

结论 高龄社区老年人中，亚临床甲减与衰弱显著相关；fT3、T3 和 TSH 与衰弱及衰弱组份相关，可能作为衰弱的标志物用以识别衰弱高危人群。

BP3-19

眩晕诊疗系统在老年良性阵发性位置性眩晕诊治中的应用

楼跃 徐良国 蔡苗 王晏雯 张思然 刘小利

浙江医院

目的 探讨眩晕诊疗系统对老年良性阵发性位置性眩晕（benign paroxysmal positional vertigo, BPPV）的诊治疗效。

方法 选取 2018 年 9 月至 2019 年 3 月浙江医院眩晕门诊收治的 360 例 BPPV 患者为研究对象，183 例老年患者（ ≥ 60 岁）中 98 例（A 组）采用眩晕诊疗系统进行复位治疗、85 例（B 组）采用手法复位治疗，177 例非老年患者（C 组）采用眩晕诊疗系统进行复位治疗。观察比较 3 组患者的复位疗效，并随访 6 个月后的复发情况。多组间比较采用方差分析，计数资料的比较采用 χ^2 检验。

结果 采用眩晕诊疗系统进行复位治疗时，老年与中青年 BPPV 患者总的一次、二次复位有效率以及不同亚型 BPPV 患者的一次、二次复位有效率的差异均无统计学意义（均 $P > 0.05$ ）。与采用手法复位的老年 BPPV 患者比较，采用眩晕诊疗系统复位的老年患者总的一次复位有效率以及 pc-BP

PV 亚型的一次复位有效率明显更高, 差异均有统计学意义 ($\chi^2=4.352$ 、 5.694 , 均 $P<0.05$), 总的二次复位有效率以及 hc-BPPV、hc-BPPV-cu 亚型一次、二次复位有效率的差异无统计学意义 (均 $P>0.05$)。6 个月后的随访结果显示, A 组与 B、C 组比较, 差异均无统计学意义 ($\chi^2=1.225$ 、 1.262 , $P>0.05$); 而且 A、B 组各亚型 BPPV 患者的复发率差异也无统计学意义 ($\chi^2=1.286$ 、 0.019 、 0.014 , $P>0.05$)。

结论 眩晕诊疗系统对老年 BPPV 患者具有较好的短期疗效及稳定的长期疗效, 成功率高, 安全性好且易于操作。

BP3-20

MAPK 信号通路及内质网应激对心肌缺血再灌注损伤的影响

杨天睿^{1,2} 叶堃^{1,2} 苗云波^{1,2} 段靳岚^{1,2} 杨起江³

1. 云南省第一人民医院
2. 昆明理工大学附属医院
3. 昆明理工大学医学院

目的 从 MAPK 信号通路及内质网应激分析心肌缺血再灌注损伤机制。

方法 采用 Langendorff 离体心脏灌流系统建立实验树鼩心肌缺血再灌注模型, 将 30 只树鼩随机分为空白组, 缺血模型组, 缺血再灌注模型组, 共 3 组, 保证每组试验成功 5 只; 空白组持续灌注 60 min, 缺血模型组灌注稳定后停灌 30 min, 再灌注模型组停灌 30 min 后复灌 30 min, 各组灌注液均为 K-H 溶液。灌注结束后, Tunel 法检测细胞凋亡率, Western blot 测定 BCL-2, Bax, p-P38, p-JNK-1, p-ERK, GRP78, CHOP-1 蛋白表达量。

结果 与空白组比较, 缺血模型组及再灌注组细胞凋亡率明显增加, 再灌注组更加显著; 缺血模型组及再灌注组 Bcl-2 蛋白相对表达量较对照组显著下调, Bax 表达量明显增加, 其 Bcl-2/Bax 比值下降, 磷酸化 p38、JNK、ERK 蛋白表达量增加, GRP78 和 CHOP-1 表达量均显著升高, 缺血再灌注组变化更加明显 ($p<0.05$)。

结论 细胞通过启动了 MAPK 信号通路及激活了内质网应激系统加速了细胞凋亡的发生, 引起再灌注损伤的发生及其发展。

BP3-21

口服非蛋白能量补充剂对连续性非卧床腹膜透析 (CAPD) 老年患者蛋白质能量消耗的有效性和安全性研究

刘纪实 韦雅芳 周月异 李怡素 潘诗琪
中南大学湘雅三医院

目的 观察口服非蛋白能量补充剂 (费瑞卡) 对连续性非卧床腹膜透析 (CAPD) 老年患者蛋白质能量消耗的临床效果。

方法 选择 6 例病情稳定, 规律透析半年以上、年龄大于 65 岁的连续性非卧床腹膜透析 (CAPD) 老年患者, 患者腹透方案均为 1.5%-1.5%-1.5%-2.5% 留腹。在患者维持既往优质蛋白膳食结构不变的基础上, 予以口服非蛋白能量补充剂 (费瑞卡), 每餐 40 ml, 每天三次 (费瑞卡提供热卡 600 kcal/d, 餐后 1 小时内口服)。观察费瑞卡治疗前后, 不同时间点患者生活质量、体能测试、各项生化结果及人体成分分析等指标变化。

结果 ①治疗 2 周后, 患者生活质量、体能测试指标开始改善, 各项生化指标平稳, 营养不良状态有改善趋势。②治疗 8 周后, 患者体重指数 (BMI)、体脂百分比、生化指标 (包括血清白蛋白、血清前白蛋白) 等均较治疗前明显升高; 其腰围、臀围、上臂围及肱三头肌皮褶厚度均较治疗前增加; 尿素 (BuN)、血肌酐 (Scr)、尿酸 (UA)、血糖 (GIU)、脂蛋白 (TG、TC) 等水平干

预后无明显改变；而血磷（iP）、甲状旁腺素（iPTH）、超敏 C 反应蛋白（hs-CRP）水平较治疗前明显下降。

结论 长期口服非蛋白能量补充剂-费瑞卡能显著改善老年 CAPD 患者蛋白质能量消耗状态，提高患者体能及生活质量，改善患者高磷血症、继发性甲状旁腺功能亢进及炎症状态，而对肾功能、血糖、血脂水平无明显影响。

书面交流

PU-001

帕金森病伴发认知障碍患者的临床特点及其与睡眠障碍的关系

郭鹏¹ 左丽君¹ 连腾宏¹ 扈杨¹ 余舒扬¹ 金朝¹ 余秋瑾¹ 刘丽¹ 王瑞丹¹ 李丹凝¹ 朴英善¹ 李丽霞¹ 朱荣彦¹ 丁杜宇¹

高俊华¹ 赵慧¹ 张巍^{1,2,3,4,5}

- 1.首都医科大学附属北京天坛医院
- 2.国家神经系统疾病临床医学研究中心
- 3.教育部神经变性疾病重点实验室
- 4.北京脑重大疾病研究院帕金森病研究所
- 5.帕金森病研究北京市重点实验室

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-002

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¹ 连腾宏¹ 左丽君¹ 扈杨¹ 余秋瑾¹ 金朝¹ 刘丽¹ 余舒扬¹ 李丽霞¹ 王瑞丹¹ 朴英善¹ 张巍^{1,2,3,4,5}

- 1.首都医科大学附属北京天坛医院
- 2.国家神经系统疾病临床医学研究中心
- 3.教育部神经变性疾病重点实验室
- 4.北京脑重大疾病研究院帕金森病研究所
- 5.帕金森病研究北京重点实验室

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 2016 年 1 月至 2017 年 1 月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， $PSQI \geq 7$ 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 组总体认知功能及各认知领域的情况。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、夜间 SD 与总体认知功能及延迟回忆有关。

PU-003

阿尔茨海默病患者伴发抑郁的临床特点及相关因素分析

郭鹏¹ 连腾宏¹ 左丽君¹ 扈杨¹ 余秋瑾¹ 金朝¹ 刘丽¹ 余舒扬¹ 李丽霞¹ 王瑞丹¹ 朴英善¹ 张巍^{1,2,3,4,5}

- 1.首都医科大学附属北京天坛医院
- 2.国家神经系统疾病临床医学研究中心
- 3.教育部神经变性疾病重点实验室
- 4.北京脑重大疾病研究院帕金森病研究所
- 5.帕金森病研究北京重点实验室

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 2015 年 1 月至 2016 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 (Hamilton Depression Scale, HAMD) 评价患者抑郁状况, HAMD ≥ 7 分为 AD 伴发抑郁 (AD with depression, AD-D) 组, HAMD < 7 分为 AD 不伴发抑郁 (AD with no depression, 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 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, 绝望感) 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 组总体认知功能及各认知领域的情况。采用精神心理学量表评价精神行为症状及日常生活能力。

结果 1、171 例 AD 患者中 96 例 (56.1%) 存在抑郁, 75 例 (43.9%) 患者没有抑郁。2、AD-D 组与 AD-ND 组相比,起病年龄更小 ($P<0.05$), 病程更长 ($P<0.05$), AD-D 组和 AD-ND 组性别、年龄、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 ($P<0.01$)、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 ($P<0.01$), 其中视空间与执行功能 ($P<0.01$)、命名 ($P<0.01$)、注意 ($P<0.05$)、定向 ($P<0.01$) 评分明显降低。与 AD-ND 组相比,AD-D 组 NPI 明显降低 ($P<0.01$), ADL 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, 日常生活能力受损。

PU-004

RBP4 induces pyroptosis via NLRP3 inflammatory body / Caspase-1 pathway in acute myocardial infarction.

Kangzhen Zhang^{1,2} Wei Gao² Qianyu Shen² Li Wang² Yue Wang² Xiang Lu^{1,2}

1.The Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

2.Sir Run Run Hospital, Nanjing Medical University

Objective To explore the mechanism of retinol binding protein 4 in acute myocardial infarction.

Methods The acute myocardial infarction model and myocardial ischemia-hypoxia model were mainly constructed in vivo and in vitro, and the results were verified at the mRNA level and protein level by qPCR and Western blot techniques at the molecular level, cellular level and animal level.

Results 1. RBP4 expression in mouse acute myocardial infarction model and myocardial ischemia-hypoxia model. 2. The level of RBP4 mRNA in mice with acute myocardial infarction is positively correlated with inflammatory factors. 3. The expression of RBP4 in the left ventricular myocardial tissue of the mouse model of acute myocardial infarction and the primary neonatal mouse myocardial ischemia-hypoxia model were significantly higher than those in the control group. 4. Adenovirus overexpression of RBP4 can promote the development of myocardial hypoxia-ischemia-hypoxia cells, and at the same time can up-regulate the expression of NLRP3 inflammatory body/Caspase-1, silencing RBP4 can relieve myocardium induced by hypoxia-ischemia-hypoxia cell pyroptosis. 5. Silencing NLRP3 can alleviate myocardial hypoxia-ischemia-induced hypoxic-ischemic myocardial pyroptosis injury.

Conclusion The first confirmation of the expression of RBP4 in mouse cardiac tissue and cardiomyocytes. In vivo and in vitro experiments also confirmed that RBP4 expression was up-regulated after myocardial ischemia and hypoxia and The in vivo and in vitro experiments also confirmed that the myocardial cell pyroptosis index was increased after myocardial hypoxia and ischemia, which is consistent with the results of hypoxia and reoxygenation experiments in other related research groups. In vivo experiments confirmed that myocardial specific silencing of RBP4 can effectively alleviate myocardial pyroptosis protein expression. In summary, RBP4 may mediate myocardial cell pyroptosis damage by regulating the NLRP3 / Caspase1/GSDMD signaling pathway during myocardial infarction in mice.

PU-005

Sensitivity of two drug-resistant bacteria to low-temperature air plasma in catheter-associated urinary tract infections under different environments

Yuan Yuan He¹ Chengbiao Ding² Tao Jin⁴ Yueyao Fan³ Zhengwei Wu³ Mengwen Sun¹ Kun Wang⁶ Tuo Jis

1. The First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China,

2.Department of Rehabilitation Medicine, The Second Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230001, People's Republic of China

3.Department of Engineering and Applied Physics, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, People's Republic of China

4.School of Food and Biological Engineering, Hefei University of Technology, Hefei 230009, People's Republic of China

5.Polar Research Institute of China, Shanghai 200136, People's Republic of China

6.Science Island Branch, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, People's Republic of China

The high incidence of catheter-associated urinary tract infections, which are dominated by drug-resistant bacteria, has attracted an increasing number of researchers interested in solving this

public health problem. The purpose of this study was to explore the killing effect of low temperature air plasma (LTAP) on extended-spectrum beta-lactamase-producing *Escherichia coli* and high level gentamycin resistance enterococci under two simulated environments in vitro. The results showed that the survival rate of these two kinds of bacteria decreased to less than 20% after being treated by LTAP in different environments for 5 min. A comparison of the LTAP treatments showed that the killing efficacy of the two kinds of bacteria in the early stage (0–1 min) was up to 50%. Moreover, the results of transmission electron microscopy, reactive nitrogen species measurement, and a temperature test indicated that the bactericidal effect of the LTAP treatment on the two kinds of bacteria worked through the destruction of the ribosome and other organelles inside the bacteria, rather than the thermal effect, to achieve sterilization.

PU-006

老年肌肉减少症患者的足底压力变化

何媛媛¹ 丁呈彪² 张薇薇¹ 严光¹ 孙梦雯¹

1. 安徽省立医院

2. 安徽医科大学第二附属医院

目的 肌肉减少症是老年化社会进程中不可避免的疾病，肌肉力量的下降、关节灵活性的降低、足部的结构和功能发生改变会不同程度地引起老年人步态特征的改变。因此通过对比老年肌肉减少症患者与未患肌肉减少症的老年人足底压力测试数据，有助于为临床预测老年肌肉减少症患者的跌倒风险提供精准评价指标。探讨老年肌肉减少症患者的足底压力变化，为临床预测老年肌肉减少症患者的跌倒发生风险提供精准评价指标。

方法 应用 Footscan2.0 足底压力检测系统采集老年肌肉减少症患者和未患肌肉减少症的老年人对照组足底压力数据，对比分析受试者步长、步速、触地时长、足底分区压力、足底压力中心移动轨迹。试验经中国科学技术大学附属第一医院伦理委员会批准。

结果与结论 肌肉减少症组步长、步速较对照组均降低；肌肉减少症组触地时长较对照组延长；肌肉减少症组左足第二至第五脚趾区、第三跖骨区、足中部区、第四跖骨区、第五跖骨区足底压力变化与对照组相较差异有显著性意义；肌肉减少症组右足第二至第五脚趾区、第三跖骨区、第四跖骨区、第五跖骨区足底压力变化与对照组相比较差异有显著性意义；肌肉减少症组足底压力中心轨迹总长度、左右足椭圆短轴长度、左右足椭圆长轴长度变化与对照组差异有显著性意义。提示老年肌肉减少症患者步行能力、平衡控制能力较对照组减低，步态对称性较未患对照组变差。

PU-007

痴呆是老年人急性肾损伤的独立危险因素：一项倾向性匹配评分研究

吴燕华 陈源汉 谢志勇 梁馨苓

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 痴呆是老年患者的常见合并症，罕见痴呆与 AKI 关系的研究。本研究探讨老年病房痴呆和急性肾损伤(acute kidney injury, AKI)的关系。

方法 回顾性病例-对照研究设计。收集广东省人民医院老年病区住院患者的临床数据。用 KDIGO 标准判读 AKI。分别用单变量、多变量 Logistic 回归分析痴呆与 AKI 的关系。把痴呆组与非痴呆组中有统计学差异的变量($P < 0.05$)纳入倾向评分模型，通过最邻近匹配计算倾向性评分，进一步验证痴呆与 AKI 的相关性。

结果 研究纳入 8,108 例老年病区患者，AKI 为 2,231 例(27.5%)。经 eGFR、年龄、白蛋白水平、高血压病、心肌梗死、充血性心衰、周围血管疾病、脑血管疾病、慢性肺疾病、结缔

组织疾病、中重度肾脏疾病、肿瘤、贫血校正后，痴呆是 AKI 的独立危险因素 $OR=1.486$, (95%CI 1.265-1.744)。把入组的患者分为痴呆组($n=7,253$ 例)与非痴呆组($n=855$ 例)。计算倾向性匹配评分，匹配后非痴呆组与痴呆组均为 840 例，Logistic 回归分析提示痴呆仍是 AKI 的独立危险因素 $OR=28.909$ (95%CI 17.283-48.354)。

结论 本研究发现在老年病房痴呆是 AKI 的独立危险因素。大多数可能导致痴呆患者发生 AKI 的因素可以通过加强患者的护理而避免。该结论需要在综合病房进一步验证。

PU-008

生活方式对轻度认知障碍发生的影响模型研究

侯继文 郭宗君
青岛大学附属医院

目的 探讨生活方式对轻度认知障碍(Mild cognitive impairment, MCI)发生的影响模型。

方法 收集 2015 年 10 月至 2019 年 10 月于医院就诊和健康查体并符合入组标准的 MCI 组 330 例，正常对照(Normal cognitive, NC)组 295 例。采用简易智能精神状态量表(MMSE)、临床痴呆量表(CDR)评估认知功能，Barthel 指数评估日常生活能力，并收集人口学和生活方式等资料。采用 c^2 检验、二元 Logistic 回归和决策树方法进行统计分析，建立决策树模型。

结果 MCI 组与 NC 组比较在年龄、教育程度、居住情况、吸烟、饮茶、午睡、体育锻炼、社会交往、业余爱好、高脂饮食方面差异具有统计学意义(均 $P<0.05$)。Logistic 回归分析显示低教育程度、独居、吸烟、高脂饮食是发生 MCI 的危险因素；低龄、饮茶、午睡、社会交往、业余爱好是发生 MCI 的保护因素。社会交往、高脂饮食、业余爱好、居住情况、饮茶、吸烟进入决策树模型各节点，社会交往为根节点变量，有社会交往者发生 MCI 的概率低于无社会交往者；在有社会交往的人群中，高脂饮食者发生 MCI 的概率高于非高脂饮食者；在有社会交往且高脂饮食的人群中，有业余爱好者发生 MCI 的概率低于无业余爱好者；在有社会交往、高脂饮食且有业余爱好的人群中，独居者发生 MCI 的概率高于与家人同住者。在无社会交往的人群中，饮茶者发生 MCI 的概率低于无饮茶习惯者；在无社会交往且饮茶的人群中，与家人同住者发生 MCI 的概率低于独居者；在无社会交往、饮茶且与家人同住的人群中，吸烟者发生 MCI 的概率高于不吸烟者。

结论 社会交往是 MCI 发生的重要因素。其它因素如年龄、教育程度、居住情况、吸烟、饮茶、午睡、业余爱好、高脂饮食也对 MCI 发生或预防起到作用。

PU-009

中老年社区人群骨骼肌量与非酒精性脂肪肝的 关联分析——上海长风研究

陈玲燕 林寰东 夏明锋 吴莉 胡予 马慧 高鑫
复旦大学附属中山医院

目的 随着年龄增长，骨骼肌量逐渐减少。既往研究显示骨骼肌量与非酒精性脂肪性肝病(non alcoholic fatty liver disease, NAFLD)相关，骨骼肌量减少可能增加 NAFLD 的发病风险。但在我国中老年人群中骨骼肌量与 NAFLD 的关系尚不明确，需要在国内开展大规模的人群研究进一步揭示他们之间的关系。本研究以具有一定代表性的长风社区中老年人群为研究对象，旨在探讨骨骼肌量与 NAFLD 的关系。

材料与方法 以 2009 年 6 月至 2012 年 12 月入组的 5626 例 45 岁及以上长风社区常住居民为研究对象。调查内容包括问卷采集，人体参数测量，双能 X 线吸收法扫描测定(dual energy X-ray absorption, DXA)人体成分、B 超肝脂肪定量分析、生化指标检测。采用四肢骨骼肌量占体重百分比的方法($ASM\% = \text{appendicular skeletal muscle mass/body weight} \times 100\%$)定义骨骼肌量。排除

过量饮酒以及药物、病毒性肝炎等因素后，B 超测定肝脂肪含量（liver fat content,LFC） $\geq 9.15\%$ 时诊断为 NAFLD。

结果 1) 在男、女性人群中，分别按 ASM% 四分位进行分组，结果显示随着骨骼肌量减少：年龄逐渐增大，LFC 逐渐增加，NAFLD 患病率逐渐升高，组间差异具有统计学意义，P 值均 <0.001 。

2) Spearman 相关分析结果显示：在男、女性人群中，ASM%与 LFC 均呈负相关，男： $r=-0.187$ ， $P<0.001$ ；女： $r=-0.100$ ， $P<0.001$ ；

3) Logistic 逐步回归分析结果显示，在男、女性人群中：1) 在校正前，ASM%与 NAFLD 患病风险呈负相关；2) 多因素校正后，ASM%与 NAFLD 患病风险仍呈负相关（男性 OR=0.485，95%CI 0.308-0.764， $P=0.002$ ；女性 OR=0.425，95%CI 0.233-0.773， $P=0.005$ ）。

结论 随着骨骼肌量减少，肝脂肪含量与 NAFLD 患病率逐渐增加。骨骼肌量减少可增加中老年社区人群 NAFLD 的患病风险，且独立于年龄、脂肪量与常见的代谢紊乱疾病。

PU-010

Smad 通路参与黄连素改善胰岛素抵抗小鼠代谢紊乱及增加骨骼肌量的机制研究

陈玲燕 胡予
复旦大学附属中山医院

目的 探讨黄连素（BBR）调节高脂饮食诱导小鼠的骨骼肌代谢与肌量的可能机制。

材料与方法 以高脂饮食（HFD）诱导肥胖胰岛素抵抗 Bal/c6 小鼠模型，对照组喂以普通饲料（NC D）。造模完成后随机分成对照组（NCD）组、HFD 组、NCD+BBR 组和 HFD+ BBR 组，每组各 6 只小鼠。BBR 组予以黄连素灌胃每天 1 次，连续灌胃 8 周。干预结束后行胰岛素耐量实验（ITT）和葡萄糖耐量实验（GTT），空腹采血检测血糖（FBG）、血脂（TC、TG、HDL-C、LDL-C）、游离脂肪酸（FFA）、胰岛素（Ins）、C 反应蛋白（CRP）、肿瘤坏死因子（TNF- α ），并称体重（BM）、测量皮下脂肪（SAT）、内脏脂肪（VAT）、肩胛区脂肪（BAT）和腓肠肌（SM）重量，留取部分腓肠肌进行 HE 染色，PCR 检测肌肉生长抑素（MSTN），Western-blotting 测量 MSTN、P13 K、Akt、Smd2、Smd3、Smd4 和脂联素（Adiponectin）水平。

结果 1、与 NCD 组相比，HFD 组小鼠的体重以及各部位脂肪组织含量、腓肠肌量均增加；FBG、TC、TG、HDL-C、LDL-C、FFA、Ins、CRP、TNF- α 、HOMA-IR 均较对照组升高；MSTN 表达增强。2、与 HFD 组相比，HFD+ BBR 组小鼠改变如下：1) 体重以及各部位脂肪组织含量均减轻（SAT、VAT、BAT），腓肠肌（SM）重量稍有增加，组间差异具有统计学意义，HE 染色可见骨骼肌纤维增加。2) 糖脂代谢紊乱改善：胰岛素抵抗减轻，胰岛素敏感性增强；FBG、TC、TG、HDL-C、LDL-C、FFA、Ins 均明显下降，组间差异具有统计学意义；3) 炎症状态改善，CRP、TNF- α 水平下降；4) MSTN、Smd3、Smd4 和 Adiponectin 表达均下调，P13K、Akt 表达无明显改变。

结论 黄连素可能通过下调 Smad 信号通路改善肥胖胰岛素抵抗小鼠的糖脂代谢与炎症状态，增加骨骼肌量。

PU-011

培哚普利对原发性高血压患者左室重构的干预

陈玉明 薛姗姗 常应薇 张宇
青岛西海岸新区中心医院

目的 本研究通过对 HT 患者 LVMI 评估左室重构，并应用培哚普利进行干预对比。现试验报告如下：

材料与方法

1、一般资料

1.1 诊断标准

1.1.1 高血压的诊断 参照 2010 年版《中国高血压防治指南》高血压的诊断标准。

1.1.2 左心室肥厚的纳入标准 参考《2016 年亚洲高血压合并左心室肥厚诊治专家共识》中建议。

1.2 纳入标准 选择 2017 年 03 月~2018 年 03 月在我科住院的 50-80 岁 60 名高血压患者,根据 LVMI, 随机分为两组, 实验组 (合并 LVH) 和对照组 (未合并 LVH), 同期选择 20 个血压正常的健康者为正常组。

2、治疗方法

两组高血压患者均应用培哚普利控制血压, 并常规使用抗血小板聚集药、他汀类治疗药物。两组均连续用药并观察 1 年, 统计治疗前后 LVMI 指标变化。

3、统计学方法

数据采用 SPSS 22.0 软件进行统计学分析。

结果和结论

1、与正常组相比, HT 患者的 LVMI 均高于正常组, 差异显著 ($P < 0.05$)。 (见表 1-1)

表 2 高血压患者与正常组的超声心动图的指标的比较

组 别(n)	LVMI (g/m ²)
高血压(40)	98.94±20.58
正常组(10)	86.29±15.99

2、治疗后两组的 LVMI 均明显降低, 差异显著 ($P < 0.05$)。

(见表 2-1)

表 2 用药前后实验组与对照组 LVMI 的比较

组 别	LVMI (g/m ²)
实验组 用药前√	99.89±25.88
(30) 用药后#*	95.69±15.32
对照组 用药前	95.00±13.88
(30) 用药后#	94.17±15.61

3、经治疗后, 40 例高血压患者 LVMI 仍高于正常组 ($P < 0.05$)。 (见表 3-1)

表 3 用药后高血压患者与正常组 LVMI 的比较

组 别(n)	LVMI (g/m ²)
高血压(40)*	95.93±18.99
正常组(10)	86.29±15.99

注: *与正常组相比, $P < 0.05$ 。

培哚普利可有效控制血压, 改善血压的昼夜节律, 使血压达标, 改善左室舒张功能, 可逆转左室肥厚, 减少 HT 患者心血管的靶器官损害。

PU-012

阿托伐他汀对老年慢性心力衰竭患者尿微量白蛋白
与肌酐水平的影响

钱鹏
河南省人民医院

目的 研究老年慢性心力衰竭疾病通过阿托伐他汀治疗对肌酐水平和尿微量白蛋白的影响。

方法 抽取河南省人民医院老年医学科于 2016 年 10 月-2019 年 10 月，此 3 年时间段内收治的老年慢性心力衰竭患者 208 例，将全部患者遵照随机数字表法划分为对照组（80 例，采用常规抗心力衰竭治疗方式）与研究组（128 例，在常规治疗的基础上加上阿托伐他汀治疗），研究对比治疗效果，如患者的 MAU 水平、心功能情况、Scr 水平等。

结果 2 组老年慢性心力衰竭患者给药前 Scr、MAU 水平差异小且无统计学意义（ $P>0.05$ ）；相较于对照组，研究组患者给药后的 Scr、MAU 水平更低（ $P<0.05$ ），相较于对照组，研究组慢性心力衰竭患者治疗后的左室内径、左心室后壁厚度更低（ $P<0.05$ ），研究组患者治疗后的左室射血分数更高（ $P<0.05$ ）。

结论 阿托伐他汀治疗在此次实验中比仅行常规治疗方式的作用更佳，对于改善老年患者的心功能及肾脏功能有重要的意义。

PU-013

吸烟对老年男性血脂影响的观察性研究

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 血脂异常、吸烟都是心血管疾病的主要危险因素，本研究计划在老年男性中，调查吸烟与血脂异常的相关性，以期为老年心血管疾病的防治提供更有效的防治手段和方法。

方法 本研究共纳入了 120 名于 2018 年 3 月至 8 月在河北省人民医院体检中心进行健康查体的 60-75 岁男性健康志愿者（排除目前服用降脂药物的志愿者），对所有受试对象充分告知同意后，把受试者分为不吸烟组（无主动吸烟或频繁接触二手烟）（ $n=56$ ）和吸烟组（ $n=74$ ）。而吸烟组按照吸烟情况分为轻度吸烟组（ <5 支/天/人，吸烟史 <1 年）（ $n=34$ ）和重度吸烟组（ >20 支/天/人，吸烟史 >1 年）（ $n=40$ ）。在保持清淡饮食 3 天，并在抽血检查前一天晚上 22 点以后禁食、禁水，对受试者进行相应的血脂、血糖、电解质、肝功能、肾功能等化验检查。

结果 在校正了年龄、体重指数、酒精摄入、血压、血糖等因素后，吸烟组的低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）水平比不吸烟组高（ 4.0 mmol/L vs 3.8 mmol/L ， $p < 0.001$ ）。重度吸烟组（ $\beta = 0.19$ ， $p < 0.001$ ）比轻度吸烟组（ $\beta = 0.12$ ， $p < 0.001$ ）LDL-C 水平高。而且，在重度吸烟组中观察到明显降低的高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）（ $\beta = -0.21 \text{ mmol/L}$ ， $p = 0.009$ ）。

结论 吸烟与老年男性 LDL-C 的升高、HDL-C 的降低密切相关，根据本实验的结果，禁烟能够使 LDL-C 水平降低，从而有利于心血管疾病的防治。

PU-014

非接触式监测系统预防老年重症患者跌倒和坠床风险的效果观察

于从
深圳市第二人民医院

目的 研究非接触式监测系统预防老年重症患者跌倒和坠床风险的临床应用价值，以及提高护理服务质量和患者满意度的应用效果。

方法 连续选择 2017 年 06 月至 2018 年 06 月入我院老年重症患者共 286 例，随机将其分为对照组和观察组各 143 例，对照组采用床旁心电监测，观察组采用非接触式监测系统；比较两组患者跌倒和坠床发生率、护理质量满意度。结果 观察组跌倒和坠床总发生率显著低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论 非接触式监测系统可实时监测生命体征和活动强度，有效预防老年重症患者跌倒和坠床风险，提高护理质量满意度，有较好的推广应用价值。

目前临床中主要有三种生命体征监测策略，分别是床旁监测设备、可穿戴设备与非接触式监测系统。早在 2016 年，非接触式监测系统就已在美国超过 60 家医院、护理院、疗养院投入使用，总监测患者超过 11.5 万名，帮助医院在跌倒造成的骨折和受伤、压疮、睡眠不适等问题上节省了约 3000 万美元[1]。临床实验和应用数据表明[2-3]，通过智能系统，跌倒、坠床等不良事件发生率显著减少，患者住院时间降低，护理质量安全得到更深层次的保障，患者满意度大幅改善。老年重症患者需要更安全的实时监测策略，不仅能够实时显示主要生命体征参数，还可以指导定时翻身，预防压疮[4]。此外，由于传统床旁监测仪器需要与患者身体连接较多线路，降低了患者离床活动频率，也增加了下床活动发生跌倒和坠床的风险[5]。仪器频繁报警既增加患者心理负担，也降低睡眠质量[6]。目前，我国开展非接触式监测系统的工作还较晚，应用经验较匮乏，与之配套的护理策略和评价标准还不统一。基于此，该研究旨在分析非接触式监测系统预防老年重症患者跌倒和坠床风险的临床应用价值，以及提高护理服务质量和患者满意度的应用效果。

讨论 与传统大型监护仪相比，非接触式监测装置灵巧轻便，使用过程中不用接触患者身体就能精确监测心率、呼吸频率和体重等生物振动所引起的压电传感信号，发挥实时、连续的监测功能[8]。自带软件系统还能通过高级算法不间断地处理生命体征数据，向多个终端（如工作站、病区走廊监控屏幕、PDA 等）自动发送潜在的不良事件警报，从而帮助医护人员早期发现异常和危急情况，防范事件突发时无人知晓而延误病情的风险[9-10]。

非接触式监测系统可实时监测生命体征和活动强度，有效预防老年重症患者跌倒和坠床风险，提高护理质量满意度，有较好的推广应用价值。

PU-015

从干部病房保健模式探索新医科医养结合养老模式

曲光瑾 张婧 孙扬 胡盼盼 田雨 罗善顺 赵超 韩辉
哈尔滨医科大学附属第一医院

目的 探索干部病房保健模式适用于我国人口医养结合的可行性。

方法 本文梳理并客观介绍了干部保健模式在医养结合所需要的优势，采用讨论法展开这种模式在我国国民养老过程中实施的可行性。

结果 医学发展已经历了传统医学时代，科学医学时代，当前在健康中国背景下，特别是随着以人工智能为代表的新科技革命的到来，医学正进入受信息革命深刻影响的新医学时代。新医学时代需要发展“新医科”，从人的整体出发，将医学及相关学科领域最先进的知识理论和临床各专科最有效的实践经验加以有机整合，使之成为更加适合人体健康和疾病诊疗的新的医学体系，因此新医科背景下探索医养结合的道路对我国人口老龄化具有深远意义。

结论 干部病房是我国特色的医疗保健模式，医养结合经验丰富，借助相关经验可更好的发展医养结合路径，比如提供充足的医疗资源和医疗团队服务，分层服务养老体制，共病管控与体检结合，开展友善医院及互联网加医院建设等措施，进一步提升医养结合质量。

PU-016

医养结合和互联网构建

吴桂华
南通六院

人口老龄化是我国面临的严峻问题，上海社会科学院城市与人口发展研究所发布的报告显示，预计到 2020 年，长三角常住人口老龄化规模和老龄化水平都将进入深度老龄化，60 岁及以上老人约 4600 万人，达到常住人口的 21%；2035 年预计为 7500 万人，达到常住人口的 33%。老年人对健康服务的需求明显高于中青年人群，迫切需要我们为老年人提供综合的、连续的、适宜的医疗服务，医养结合的养老模式无疑成为我国应对人口老龄化的长久之计。医养结合是一种有病治病、无病养老、医疗和养老相结合的新型养老模式，其优势在于整合医疗和养老两方面资源，为老年人提供持续性的照护服务，对于解决老年人群尤其是失能老人养老的问题已收到业界的普遍关注，但如何去发展医养结合仍需要探索。主要目标：南通市是长三角地区不可多得的长寿之乡，与上海、南京等医疗资源发达的城市互为依托，因此我们将结合地域优势，建立长三角一体化医养结合模式，以养老为主体，提高老年人的健康力，发展积极老龄化社会需求，让养老和医疗紧密结合起来，养老同时得到好的医疗保障。经过多年的发展，国人的健康消费需求由简单、单一的医疗治疗型，向疾病预防型、保健型和健康促进型发生转变。新时代赋予健康体检新的内涵，也促进健康管理机构逐渐向 3 个方向进行转变：即由单纯体检向健康管理转变，单纯经营型向学科建设型转变，由套餐式体检向个性化体检转变。目前的健康管理发展为包含体检、评估与干预、随访等服务内容的服务模式，但健康管理服务依然存在风险评估模型不成熟，缺乏相应的评价标准等问题，并制约了健康管理事业的发展。本研究旨在探索社区-医院联合发展模式，同时加强互联网建设，进行信息和医疗资源整合，践行分级预防和诊疗制度、符合《“健康中国 2030”规划纲要》要求，立足社区老年人群和慢性病患者，并为其提供公平可及、系统连续的健康服务。

PU-017

平板运动试验中血压心率乘积与冠心病病变程度的相关性研究

代婉丽 史立业
中国医科大学附属第一医院

目的 通过观察冠心病患者平板运动试验中血压心率乘积（RPP）的变化，探讨 RPP 对冠心病病变程度的评估价值。

方法 根据严格的标准选取 2014-2019 年在中国医科大学附属第一医院老年心血管病房住院，且因临床表现及心电图提示心肌缺血并需要进行冠状动脉造影的患者。收集 87 例无冠心病患者及 76 例冠心病患者，从冠脉病变支数、冠脉病变程度、Gensini 评分三方面分析 RPP 与冠心病病变程度之间的关系。应用统计软件 SPSS22.0 进行数据统计分析，计量资料采用均数 $\pm$ s 标准差表示，计数资料采用例数及百分比，两组间的比较采用独立样本 T 检验，多组间的比较采用方差分析，多组间的两两比较采用 LSD-t 检验，Gensini 评分采用秩和检验，组间比较采用卡方检验，Pearson 相关系数用于检验参数变量间的相关程度，诊断效能采用 ROC 曲线，以 $P<0.05$ 表示具有统计学意义。

结果 1.冠心病组年龄、Gensini 评分高于对照组，对照组 RPP 高于冠心病组。

2.单支病变组 RPP 较对照组降低，多支病变组 RPP 较对照组降低。

3.重度狭窄组 RPP 较对照组降低, 重度狭窄组 RPP 较轻度狭窄组降低。

4.经过 Pearson 相关性分析显示, RPP 与冠心病患者的年龄、性别、BNP、Gensini 评分、高血压史、病变支数、病变程度呈负相关(相关系数 r 分别为 0.213、0.217、0.181、0.153、0.261、0.235、0.294, P 均 <0.05); RPP 与冠心病患者 TG、室间隔厚度、左室后壁厚度、左室舒末内径、左室舒末容积、每搏量、肺动脉瓣流速呈正相关(相关系数 r 分别为 0.242、0.183、0.234、0.175、0.267、0.273、0.243, P 均 <0.05)。

5.按照患者 RPP 水平, D1、D2、D3、D4 组病变支数及狭窄程度差异均有统计学意义($P<0.05$), D1 组患者多支病变及重度狭窄显著高于 D4 组($P<0.05$)。

6.以 RPP 对冠心病进行预测, 绘制 ROC 曲线, 最佳截断值为 19242.5bpm.mmHg, ROC 曲线显示, 曲线下面积 0.612, 敏感性为 85.1%, 特异性为 39.5%。

结论 1.RPP 可以作为冠心病的辅助参考指标。

2.RPP 与冠状动脉病变程度、病变支数呈负相关。

3.RPP 与年龄、性别呈负相关。

PU-018

老年非酒精性脂肪性肝病代谢及相关危险因素分析

田甜 张纪娟 徐向向 杜紫千 王瑞玲
中国人民解放军火箭军特色医学中心

目的 对老年非酒精性脂肪性肝病(nonalcoholic fatty liver disease, NAFLD)危险因素分析。

方法 回顾性分析 2013 年 7 月至 2019 年 4 月在解放军火箭军特色医学中心体检中心老年健康体检人群 1144 例, 分为脂肪肝组($n=546$): 男 357 例, 女 189 例, 年龄 60~94 岁, 中位年龄 67 岁, 非脂肪肝组($n=598$): 男 313 例, 女 285 例, 年龄 60~96 岁, 中位年龄 70 岁。收集资料包括性别、年龄、体重指数、空腹血糖、尿酸、总胆固醇、三酰甘油、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白、血红蛋白水平, 对老年 NAFLD 进行单因素和多因素回归分析。

结果 单因素分析显示脂肪肝组体重指数、空腹血糖、尿酸、三酰甘油、血红蛋白高于非脂肪肝组, 年龄、总胆固醇、高密度脂蛋白低于非脂肪肝组, 将上述单因素分析中有统计学差异的指标纳入多因素 logistic 回归分析结果显示: 体重指数、三酰甘油、血红蛋白为影响老年 NAFLD 的独立危险因素(OR 值=1.167, 1.388, 1.014), 年龄、高密度脂蛋白、总胆固醇为保护因素(OR 值=0.605, 0.046, 0.974)

结论 老年 NAFLD 具有典型的腹型肥胖, 以高甘油三酯血症, 低高密度脂蛋白、低总胆固醇血症为主要表现, 血红蛋白可以作为预测指标。

PU-019

Prevalence of diabetes and related risk factors among centenarians-Based on China Hainan Centenarian Cohort Study

Liu Miao
Chinese PLA general hospital

Objective To investigate basic characteristic of diabetes prevalence among centenarians in Hainan, China.

Methods All the subjects were from China Hainan Centenarian Cohort Study. A total of 1002 centenarians were included in the final analysis, and were grouped into three categories: diabetes, impaired fasting glucose (IFG), and normal glucose according to the guideline.

Results The average age of centenarians was 102.77 ± 2.55 years old, and the proportion of females was 82.0%. There were 95 centenarians who were classified as diabetes, and the prevalence was 9.5%. There were 81 centenarians who were classified as IFG, and the prevalence was 8.1%. The mean fasting plasma glucose (FPG) of centenarians was 5.10 ± 1.42 mmol/L, while 43.5% of centenarians had the FPG level concentrated in 4.00-5.00 mmol/L and 22.1% of centenarians had the FPG level concentrated in 5.00-6.00 mmol/L. Elevated triglycerides and abdominal obesity may be associated with the risk of diabetes.

Conclusion The diabetes and IFG prevalence of centenarians in Hainan showed better situation than those of other age groups, and there was no gender and age difference.

PU-020

绝经后女性 2 型糖尿病患者血浆骨桥蛋白水平与骨折风险的相关性

王亚梅 陈晓倩 李杰
南京市中心医院

目的 分析绝经后女性 2 型糖尿病 (T2DM) 患者血浆骨桥蛋白水平 (OPN) 与骨折风险的相关性。

方法 选取 2018 年至 2019 年期间在我院就诊的绝经后女性 2 型糖尿病患者 70 例, 平均年龄 67.0 ± 7.8 岁, 糖尿病病程 8.9 ± 6.7 年。对所有 T2DM 患者检测空腹血糖、糖化血红蛋白 (HbA1c)、血脂、血钙、血清 25 羟基维生素 D 和 OPN 水平, 并计算 FRAX 评分。根据是否合并脆性骨折, 分为有脆性骨折组 (A 组) 和不伴有脆性骨折组 (B 组), 比较两组间 OPN 水平差异。采用回归分析比较 OPN 与骨折风险之间的相关性, 采用 ROC 曲线分析并计算曲线下面积评估预测骨折风险的 OPN 切点值。

结果 伴有脆性骨折患者 OPN 水平比不伴有脆性骨折患者高 (0.82 ± 0.72 vs 0.36 ± 0.35 ng/ml, $p=0.006$)。回归分析显示, 在校正维生素 D 和 HbA1c 水平之后, OPN 水平每增加 1 ng/ml, 骨折风险比增加 6.7 (1.9-31.4, 95%CI, $p=0.007$)。ROC 曲线分析结果显示, OPN 切点值为 0.33 ng/ml 时预测骨折风险的特异性为 72%, 敏感性为 76%, 曲线下面积 (AUC) 为 0.708 (中度预测性能)。

结论 血浆 OPN 水平与绝经后女性 2 型糖尿病患者骨折风险相关。

PU-021

金疮油膏治疗老年难治性压疮临床疗效观察

董兴刚 过源
上海交通大学医学院附属第九人民医院黄浦分院

目的 探讨金疮油膏治疗难治性压疮患者的临床疗效。

材料与方法 将 306 例压疮患者随机分为传统压疮油膏组 ($n=102$)、金疮油膏组, ($n=102$)、美皮康银组 ($n=102$) 3 组, 分别于治疗前、治疗后第 7、14、21 天进行使用 NPUAP 设计的压疮愈合评分表(PUSH)对每处压疮进行评分, 观察第 21 天创面愈合率。

结果 三组患者压疮伤口治疗前后 PUSH 评分比较, 治疗后 7 天时三组间无显著差异, 而治疗后 14 天、21 天, 金疮油膏组优于传统压疮膏组和美皮康银组 ($P < 0.05$), 传统压疮膏组和美皮康银组两组间无显著差异 ($P > 0.05$), 说明金疮油膏组治疗的压疮效果佳, 金疮油膏组的 21 天创面愈合率明显高于传统压疮油膏和美皮康银组 ($P < 0.05$)。

结论 中药金疮油膏治疗Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ期压疮患者均有显著疗效,其 21 天创面愈合率明显高于传统中药压疮油膏和美皮康银。本研究为金疮油膏的临床应用提供了实验证据。

PU-022

老年人病毒性肺炎与免疫功能机制的研究进展

胡世莲 顾朋颖

中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)

病毒性肺炎是老年人呼吸系统的常见疾病,最近全球暴发的新型冠状病毒肺炎(Corona Virus Disease 2019, COVID-19)再次引起了人们对病毒性肺炎的关注,尤其老年人病毒性肺炎的患病率及死亡率极高。免疫衰老使老年人患病毒性肺炎的易感性增强,病毒感染诱发过度免疫应答导致肺部及多个脏器严重病理损伤。本文就老年人免疫衰老及肺部病毒感染过程中所诱发的免疫学机制作一综述,为免疫相关治疗奠定理论基础。

PU-023

老年医学科新冠肺炎防控管理策略

殷实^{1,2} 严光^{1,2}

1.中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)

2.安徽省老年医学研究所

自 2019 年 12 月爆发新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)以来,疫情从湖北省影响到全国各地。新型冠状病毒人群普遍易感,各年龄层次均有发病,而老年人群由于衰老、免疫功能下降、多种慢病共存的影响,风险更大,确诊患者中 31.2%为 60 岁以上老年人,新冠肺炎全国粗病死率 2.3%,但在死亡病例中 60 岁以上老年人占 81%,比例较高,属于本次疫情的高风险人群。在目前抗击疫情取得阶段性成效的时期,各级医疗机构在重点防控疫情的同时,逐步恢复正常诊疗秩序。老年医学科诊治患者均为老年人群,属于新冠肺炎的高风险人群,因此,落实好老年医学科新冠肺炎防控工作,强化并管理有效的控制输入性新冠肺炎的风险,是各级医疗机构老年医学科必须关注的。为此安徽省老年医学质量控制中心,讨论制定了《老年医学科新冠肺炎防控管理策略》。一、基本要求:1 开展全员培训。2 加强患者和陪护健康教育。3 做好医务人员及其他工作人员的防护。4 做好清洁消毒管理。5 监测与上报。6 住院患者出现发热、乏力以及呼吸道症状或不明原因的病情加重,应该及时做好新冠肺炎的排查工作。二、老年科病区(房)管理 1、严格落实标准预防措施的基础上,尽量实施单间收治。2、疫情期间,医护人员应根据实际医疗工作情况合理排班。3、老年科病区(房)应当设置隔离病室,为出现不明原因发热和(或)有呼吸道症状的住院患者临时隔离场所。4、隔离病室内患者宜安排专人诊疗与护理,不予探视。5、病区(房)内发现确诊患者,及时转往定点收治医疗机构。6、病区(房)24 小时门禁管理,患者住院期间不得离开病房,确需陪护的患者安排 1 名固定陪护人员。7.加强探视管理。8.病区(房)患者如需手术者,严格按照手术指征安排手术时间,非急诊手术、限期手术均延后择期进行。9、所有住院患者应加强科学的营养支持,必要时应给予适当的心理疏导。三、老年科门急诊管理,根据风险分级,强化地区风险的分类管理的原则,在做好疫情防控的基础上,提供医疗服务。一)高风险地区要实施“内防扩散、外防输出、严格管控”策略,具体措施如下:1.暂停老年科专科门诊,保留急诊,保证急危重症患者收治。2.严格进行新冠肺炎的入院筛查、强化收治流程。3.老年科病区(房)暂停收住慢症患者(重症、限制性治疗除外),老年医学科应根据医疗机构自身情况,组织专家定期为慢病患者提供网上就诊和咨询服务。4.医护人员应根据实际医疗工作情况合理排班,加强防护,停止医院院区外门诊和其他医疗活动。二)中风险地区和低风险地区的老年科要实施“外防输入、内防扩散”策略,尽快有序恢复正常诊疗秩序。具体措施如下:1.可酌情开放非呼吸道疾病的专病门

诊。2.新冠肺炎的入院筛查：同高风险地区。3.医护人员管理原则上等同高风险地区。4.酌情接受医联体或老年医学专科联盟之间的慢诊转诊患者。

PU-024

Correlation between Sarcopenia and Left Ventricular Myocardial Mass in Chronic Heart Failure

Mei Wang Jia Liu Song Hu Yongjun Mao
The Affiliated Hospital of Qingdao University

Aging population problem in China is becoming more and more obvious. Sarcopenia, which is related to various adverse health effects, is a syndrome of senile and has been extensively studied in recent years. Meanwhile, relationship between sarcopenia and heart failure receives much concern. Therefore, because of complexity of cardiac changes such as cardiac hypertrophy and hypotrophy, a real process of correlation between sarcopenia and myocardial mass is currently minimally investigated. This review introduces sarcopenia, heart failure and myocardial mass, and the correlation between sarcopenia and myocardial mass were presented emphatically.

Currently, skeletal muscle mass index(muscle mass), grip strength(muscle strength) and usual gait speed(muscle function) were measured to diagnose sarcopenia according to the Asian Working Group for Sarcopenia. It can be seen that the diagnosis and research of sarcopenia is mainly limited to skeletal muscle.

It is well established that, sarcopenia is closely related to chronic heart failure (CHF). CHF may cause sarcopenia through common pathogenetic pathways, including inflammation, hormonal changes (such as insulin-like growth factor-1, angiotensin, sex hormone, myostatin), physical inactivity, low ventricular ejection fraction, malnutrition and oxidative stress. In contrast, sarcopenia, or a reduction of muscle strength and mass, may favor the development of CHF via different mechanisms. Recent studies confirm that CHF is characterized by the presence of several modifications, including hormonal (like Insulin, growth hormone, prolactin, thyroid hormones, catecholamines and corticosteroids), apoptosis, physical inactivity, low muscle blood flow, and endothelial dysfunction. These HF-related factors may be activated by the development of sarcopenia. Moreover, patients with CHF are more prone to display decreased exercise tolerance and exercise ability. Consequently, this accelerates the development of sarcopenia.

Well known, changes in the myocardial cells and myocardial mass are important clinical changes of CHF. For instance, atrophy of myocardial cells and reduction of myocardial mass are essential stages of heart failure. Due to the strong correlation between sarcopenia and CHF, the effect of sarcopenia on myocardial mass is highly significant. What's more, both of cardiac and skeletal muscle is striated muscle. Because of this, sarcopenia, whose main manifestation is skeletal muscle, is related to myocardial mass.

Therefore, the relationship between sarcopenia and myocardial mass deserves our attention. Based on previous research and theory, this review put forward the following opinions about mechanisms of reduced myocardial mass in sarcopenia, as shown in figure 1: (1) Sarcopenia affects myocardial mass by acting on CHF. Like the factors mentioned above, CHF patients suffer from decreased cardiac function and cardiac hypertrophy, which leads to ventricular remodeling and CHF. With the aggravation of the disease, the myocardium is gradually affected by hypoxia and necrosis. The fiber cells replacing the injured myocardium, further contribute to decreased myocardial mass. Furthermore, in CHF, impaired autophagy which may lead to increased oxidative stress, reduced ATP production, contributes to age-related skeletal muscle loss ultimately. Recent studies confirm that the endothelial function in CHF patients with sarcopenia is greatly reduced. In the elderly, sarcopenia is closely associated with atherosclerosis. As a result, sarcopenia may contribute to the formation of CHF lesions. In fact, recent research has proposed the term, "cardiac skeletal myopathy", to clarify the mechanism. It is an important cause of decreased physical fitness and poor cardiopulmonary function, in elderly CHF patients. (2) Like skeletal muscle, myocardial mass is

s one of the direct targets of sarcopenia. At first, similar to the skeletal muscle, the myocardium is also a striated muscle. Therefore, the corresponding pathological mechanism may also be similar. Sarcopenia is characterized by atrophy of the type II muscle fibers, and a progressive denervation and re-innervation process, that results in the loss of a motor unit. From a histopathological perspective, muscle dystrophy is majorly manifested as atrophy and apoptosis of skeletal muscle fibers, continuous reduction of organelles, such as mitochondria dysfunction. In cardiomyocytes, angiotensin II may lead to apoptosis, Ubiquitin-proteasome system activation, continuous sympathetic nerve activity, and excessive oxidative stress, by modifying the insulin-like growth factor-1 signal. This may cause mitochondrial damage, muscle protein degradation, and decreased appetite, eventually leading to muscle atrophy. These findings were confirmed in animal models. In addition, animal studies suggest that the advancement of age results in the oxidative damage of mitochondrial DNA, and an increase in intercellular connective tissue within cardiomyocytes. These cellular changes are linked to sarcopenia. Secondly, the infiltration of fat and connective tissue is another important element of reduced muscle mass. As adipose tissue constantly deposited between muscle fibers, the number of muscle satellite cells continues to decrease, and muscle function declines further. In addition, sarcopenia can also weaken LVM through some common pathways, including muscle tissue remodeling, complications (frailty, CHF, et al), low nutritional intake, lack of activity. At last, the activation of ubiquitin and increased protein degradation can lead to a reduction in muscle protein synthesis. Therefore, we conclude that sarcopenia could lead to a decrease in LVM even without CHF. (3) Skeletal muscle may affect the myocardial mass directly. In animal model experiments, it is observed that a class of substances, like Akt protein kinase B, is secreted by the skeletal muscle. These substances are known as cardiac protective factors and may reduce cardiac injury. However, recent evidence suggests that, pathological changes of skeletal muscle in patients with sarcopenia may reduce the protective effects of cardiac protective factors. Research shows that LVM atrophy arises in conjunction with losses of skeletal muscle. Sarcopenia may lead to a decrease in the peripheral skeletal muscle, a decrease in myocardial muscle mass, and accelerate myocardial hypertrophy, thereby worsening CHF. As a result, sarcopenia is closely related to myocardial mass.

Therefore, it is important to examine the myocardium for the assessment and diagnosis of sarcopenia. In myocardial remodeling, changes in the left ventricular mass (LVM) and the left ventricular mass index (LVMI) are particularly evident. Accurate measurement of LVM is important for the evaluation of cardiovascular diseases and HF. However, no detection method is currently available. Devereux's ventricular weight correction formula may be used to measure LVM and LVMI. Left ventricular endoventricular septal thickness (LVEDD), interventricular septal thickness (IVS), and left ventricular posterior wall thickness (LVPW) at ventricular end-diastolic may be measured via a real-time three-dimensional ultrasound. LVM is calculated using the empirical formula of Devereux: $LVM = 1.05 * [(LVEDD + IVS + LVPW)^3 - (LVEDD)^3] - 13.6$. The average was obtained after calculating the value 3 times in succession. Left ventricular myocardial mass index: $LVMI (g/m^2) = LVM / BSA$, that is, each LVM value obtained is divided by body surface area (BSA) to determine the LVMI.

In summary, this review summarizes the findings of sarcopenia, HF, and myocardial mass from epidemiology, pathology, clinical reports, and other factors. In patients with HF, sarcopenia is not only manifested as skeletal muscle changes, but also as myocardial transformations. In addition, it is inferred from previous research that the myocardial quality is modified in patients with sarcopenia. In patients with CHF and sarcopenia, peripheral muscle decline is accompanied with a decrease in myocardial mass. Using cardiac mass and myocardial quality as indices to evaluate sarcopenia may prove useful for the screening of sarcopenia in people with CHF. Additionally, it may guide clinical treatments.

PU-025

多学科诊疗模式在高龄患者单髁膝关节置换术中的应用

马建华 王庆雷
北京老年医院

目的 评估多学科诊疗模式在高龄患者单髁膝关节置换术中的应用效果。

方法 回顾性分析我院 2017 年 1 月—2019 年 6 月收治的 27 例 30 膝经单髁关节置换治疗的高龄膝关节炎患者资料，采用多学科模式诊疗的 15 例 17 膝患者设为 MDT 组，采用传统模式诊疗的 12 例 13 膝患者设为传统组，比较两组患者总住院时间、住院至手术时间、围术期并发症及膝关节 HSS 评分的差异。

结果 MDT 组总住院时间为 (16.3 ± 1.5) d，传统模式组住院时间为 (19.9 ± 1.7) d，两组比较差异有统计学意义($t=5.81$, $P<0.01$)；住院至手术时间 MDT 组为 (2.9 ± 0.8) d，传统模式组为 (3.8 ± 1.3) d，两组比较差异有统计学意义($t=2.20$, $P<0.05$)；MDT 组下肢静脉血栓、电解质紊乱、呼吸系统事件、谵妄等围术期并发症均较传统模式组减少，其中电解质紊乱发生率差异有统计学意义($\chi^2=4.46$, $P<0.05$)；MDT 组膝关节 HSS 评分由术前的 (54.1 ± 10.1) 分提高至术后的 (89.3 ± 6.5) 分，传统模式组膝关节 HSS 评分由术前的 (53.5 ± 9.8) 分提高至术后的 (88.6 ± 5.8) 分，两组手术前后差异均有统计学意义($t=12.1$ 、 11.1 , $P<0.01$)。

结论 单髁关节置换治疗高龄膝关节骨关节炎，安全有效；对行单髁膝关节置换术的高龄患者应用多学科诊疗模式，可缩短术前准备时间及总住院时间，适度减少围手术期并发症。

PU-026

骨髓培养发现猪红斑丹毒丝菌一例

章陈晨
陆军军医大学第一附属医院老年医学与特勤医学科

目的 不明原因发热的临床表现常缺乏特征性，常规的实验室检查可无特异性结果，体现骨髓培养对不明原因发热的临床诊断价值；同时提高对罕见人畜共患猪红斑丹毒丝菌感染的认识。

方法 对 1 例骨髓培养发现猪红斑丹毒丝菌的临床资料进行分析，并复习相关文献。

结果 本例患者以发热为主要症状，抗感染治疗有效，但反复发作，一直未发现感染灶，多次血液细菌培养未发现细菌，最后骨髓培养提示猪红斑丹毒丝菌，根据药敏试验选用头孢噻利进行足抗感染治疗。

结论 发热的原因由病原体的感染引起为多见，常见于细菌、病毒、非典型病原菌、真菌、寄生虫，由于我国抗生素泛用，使细菌培养检出率下降，明确诊断困难，需多次标本送检方培养出致病菌，甚至需骨髓培养发现病原菌才能明确诊断。猪红斑丹毒丝菌是人畜共患的病原菌，主要传染源为病猪，可经消化道，皮损的皮肤和粘膜，吸血昆虫、鼠类、鸟类传播，以及土壤传播；人感染则称为类丹毒，主要发生在兽医、屠宰工人、渔业从业者身上，因接触动物或动物产品，通过皮损的接触进行传播。抗感染是主要的治疗手段，可根据药物敏感试验选择敏感的抗生素。

PU-027

慢性阻塞性肺病稳定期老年患者家庭营养治疗联合呼吸肌锻炼疗效观察

薛君
内蒙古包钢医院

目的 探讨慢性阻塞性肺疾病（COPD）稳定期合并营养不良的老年患者，在常规饮食运动基础上，结合家庭肠内营养支持及呼吸肌锻炼对其营养状态、肺功能、活动耐量以及生活质量的影响。

方法 选取在我院老年病科出院的 COPD 稳定期合并营养不良的老年患者 165 例作为研究对象，随机分为对照组（82 例）、观察组（83 例），对照组采用常规饮食运动治疗，观察组采用常规饮食+肠内营养混悬液（能全力，500kcal/瓶，纽迪希亚制药有限公司）及呼吸肌锻炼支持治疗，1 月后观察两组营养指标体质量指数（BMI）、血清白蛋白（ALB）、总蛋白（TP）、血红蛋白（Hb）、肺功能情况：用力肺活量（FVC）、第 1 秒钟用力呼气容积（FEV1）、FEV1/FVC、FEV1 占预计值的百分比（FEV1%）、运动耐量及生活质量情况。

结果 （1）观察组与对照组相比，BMI、ALB 升高，差异有统计学意义（ $t=10.465$ 、 6.189 ， $P<0.05$ ），TP、Hb 无明显变化，差异无统计学意义（ $t=1.310$ 、 1.302 ， $P>0.05$ ）。（2）观察组与对照组相比，FVC、FEV1、FEV1/FVC、FEV1%增加，具有统计学差异（ $t=11.999$ 、 19.654 、 13.418 、 16.924 ， $P<0.05$ ）。（3）观察组与对照组相比，生活质量症状评分、活动评分、影响评分及总分均明显下降（ $t=15.303$ 、 6.773 、 23.600 、 14.766 ， $P<0.05$ ），6MWT 明显增加（ $t=111.962$ ， $P<0.05$ ）。

结论 肠内营养支持结合呼吸肌锻炼可改善 COPD 稳定期合并营养不良的老年患者的营养状态、肺功能、活动耐量以及患者的生活质量。

PU-028

维生素 D3 辅助治疗老年高血压合并肥胖患者的疗效观察

薛君
内蒙古包钢医院

目的 探讨口服维生素 D3 辅助治疗对老年高血压合并肥胖患者动态血压相关参数、血压变异性及体重指数、血糖、血脂的影响。

方法 选取在我院老年病科住院的原发性高血压合并肥胖的老年患者 144 例作为研究对象，随机分为对照组（72 例）、观察组（72 例），对照组采用常规降压治疗，观察组采用常规降压治疗+骨化三醇（罗盖全，0.25ug/粒，上海罗氏制药有限公司），治疗 3 月后对比观察两组患者动态血压相关参数（24 h 平均收缩压 24 h SBP、24 h 平均舒张压 24 h DBP、白天平均收缩压 dSBP、白天平均舒张压 dDBP），血压变异性系数（24h 收缩压变异系数 24h SCV、24h 舒张压变异系数 24h DCV、白天收缩压变异系数 d SCV、白天舒张压变异系数 d DCV、夜间收缩压变异系数 n SCV、夜间舒张压变异系数 n DCV），昼夜节律，体重指数（BMI），总胆固醇（TC），三酰甘油（TG），低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C），高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）。

结果 1、与对照组比较，观察组 TG、TC、LDL-C、BMI 下降，差异有统计学意义（均 $P<0.05$ ）；HDL-C 差异无统计学意义（均 $P>0.05$ ）。2、与对照组比较，观察组 24 h SBP、dSBP、nSBP 下降，差异有统计学意义（均 $P<0.05$ ）；24h DCV、dDCV、nDCV 差异无统计学意义（均 $P>0.05$ ）。3、与对照组比较，观察组 24h SCV、24h DCV、d SCV、d DCV、n SCV、n DCV 下降，差异有统计学意义（均 $P<0.05$ ）；夜间收缩压下降率降低，差异有统计学意义（均 $P<0.05$ ），夜间舒张压下降率差异无统计学意义。

结论 对于高血压合并肥胖老年患者，补充维生素 D 治疗可以降低收缩压，降低血压波动，同时调节血脂，减轻体重。

PU-029

社区获得性肺炎病情评估的研究进展

孙振

重庆医科大学附属第一医院

目的 社区获得性肺炎是常见的呼吸道感染性疾病，也是世界范围内最常见的死亡原因之一，其死亡率受疾病的严重程度、治疗效果以及住院和（或）重症监护室管理的影响，所有这些都可以通过生物标志物和临床评分系统进行预测。

材料与方法 通过回顾最近关于临床评分系统、生物标志物及细胞因子等对 CAP 预后预测效能的文献，总结已建立和新开发的临床评分系统、生物标记物，以评估社区获得性肺炎的严重程度，指导临床决策并预测死亡率。。

结果 临床评分系统或者生物标志物无论是单独使用还是联合一起使用，对于预测治疗失败、指导住院或 ICU 治疗以及评估这些患者的短期和长期死亡率均具有重要意义。

结论 CAP 患者的疾病结局多变，临床实践中，有很多预后评估系统，根据要解决的具体临床问题，它们都有各自的优缺点，需要了解这些评估工具的优势和局限性。在 CAP 患者的初始评估中，PSI 和 CURB-65 评分可能是使用最广泛的，在预测 ICU 入院方面，SMART-COP 评分和 IDS A/ATS 重症肺炎标准似乎更为适合。在众多生物标志物中，尤其是 CRP 和 PCT 的单独研究以及作为现有临床评分的补充，研究最为广泛，CRP 最有用的作用可能在于动态监测以评估治疗反应并预测治疗结果，其优势是已经在临床实践中广泛使用并且相对经济，PCT 具有良好的阴性预测价值，对于抗生素合理化治疗可能特别有用。目前很多新的评分系统和新型生物标志物正在积极研究中，蛋白质组学、代谢组学、基因组学等领域也逐渐兴起，然而许多生物标志物和评分系统只在小型回顾性研究中进行了评估，需要进行大规模的前瞻性研究以确定其有效性，无论是单独使用还是结合使用，以期临床医生提供更安全和有效的评估工具。

PU-030

基于快速筛查的老年综合评估软件的研发及应用效果

江虹

重庆医科大学附属第一医院

目的 自主研发基于快速筛查的老年综合评估软件，将该软件应用于临床并进行效果评价，为国内开展基于软件系统的老年综合评估提供参考。

方法 借助计算机网络及信息技术，由老年医学、护理专家与信息技术人员共同研发基于快速筛查的老年综合评估软件。比较软件应用前后评估患者平均时间、准确率及患者满意率。

结果 基于快速筛查的老年综合评估软件使用后，评估所用时间由原先的 53.0（79.5,116.0）min 下降到 30.5（35.0,56.5）min（ $P < 0.05$ ）；评估准确率由以前的 92.5% 上升到 98.3%（ $P < 0.05$ ）；患者对评估的满意度显著高于应用前（ $P < 0.05$ ）。

结论 基于快速筛查老年综合评估软件促进了 CGA 的规范化、科学化和系统化管理，提高了工作效率、评估质量及患者满意度，值得临床推广应用。

PU-031

结肠肌间神经丛随增龄的形态学变化研究

张倩倩 郑松柏
复旦大学附属华东医院

背景 老年人胃肠动力障碍性疾病高发，可能与肠肌间神经丛（MP）的老化有关。

目的 本研究以不同月龄的 SD 大鼠为研究对象，探讨结肠 MP 的形态结构随增龄发生的变化。

方法 将 14 只雄性 SD 大鼠按年龄分为 6、18 和 25 月龄组，取远端结肠全层肠段 1cm，HE 染色后测定肌间神经丛及其神经元的形态学变化，以免疫组织化学染色法计数蛋白基因产物 9.5（PGP 9.5）、乙酰胆碱酯酶（AChE）和神经元型一氧化氮合酶（nNos）免疫阳性神经元的数量。

结果 1. 随增龄，MP 内神经节面积显著增加[6 月龄：（1378.09±38.03） μm^2 ，18 月龄：（2178.19±276.74） μm^2 ，25 月龄组：（2375.72±877.57） μm^2 ； $F=8.14$ ， $P=0.02$]；神经节密度显著下降[6 月龄：（3.10±1.82）个/mm，18 月龄：（2.53±0.86）个/mm，25 月龄：（1.09±0.32）个/mm； $F=4.12$ ， $P=0.05$]；神经元胞体面积显著增加[6 月龄：（108.48±10.90） μm^2 ，18 月龄：（198.76±56.57） μm^2 ，25 月龄：（260.15±63.64） μm^2 ； $F=9.60$ ， $P=0.00$]；神经元胞核面积显著增加[6 月龄：39.76（37.02，41.65） μm^2 ，18 月龄：79.29（79.26，80.94） μm^2 ，25 月龄组：90.03（85.44，102.34） μm^2 ； $F=9.29$ ， $P=0.01$]；每个神经节内神经元数量显著下降[6 月龄：（3.22±0.86）个，18 月龄：（1.78±0.70）个，25 月龄：（1.51±0.53）个； $F=7.60$ ， $P=0.01$]。2. 随增龄，每个视野内 PGP9.5 阳性神经元数量显著减少[6 月龄：（7.95±1.48）个，18 月龄：（4.12±0.46）个，25 月龄组：（3.04±1.08）个； $F=26.11$ ， $P=0.00$]；每视野内 AChE 阳性神经元数量显著减少[6 月龄：2.80（2.15，3.30）个，18 月龄：1.80（1.70，1.85）个，25 月龄：0.80（0.50，1.20）个； $F=11.83$ ， $P=0.00$]；每视野内 nNOS 阳性神经元数量显著下降[6 月龄：（2.35±0.47）个，18 月龄：（1.24±0.17）个，25 月龄组：（1.04±0.30）个； $F=20.77$ ， $P=0.00$]（见附图和表）。

结论 随增龄，MP 存在明显的衰老（或称退化）与代偿现象，这可能与老年人胃肠动力减退、胃肠动力障碍性疾病高发有密切关系。

PU-032

动态心电图对阻塞性睡眠呼吸暂停患病风险的预测作用

劳妙婵^{1,2,3} 欧琼^{1,2,3} 李翠娥^{1,2} 王倩^{1,2,3} 袁平^{1,2,3}
1.广东省人民医院
2.广东省医学科学院
3.广东省老年医学研究所

目的 研究动态心电图(Holter)检查在预测阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA)患病风险中的作用。

方法 对就诊于睡眠中心疑诊 OSA 的患者，同时用标准睡眠监测和一种新型 12 导 Holter 进行检查，用 Holter 计算出的呼吸波和心率变异性（HRV）指标，与标准睡眠监测指标比较，评价动态心电图指标判断 OSA 的作用，包括灵敏度、特异度及相关指标。

结果 共 63 例患者完成两种方法监测，平均年龄 47.1±12.7 岁，60 岁以上者 12 例（19%）。结果显示，Holter 呼吸波图筛查 OSA 的敏感度为 90.0%，特异度为 82.6%。OSA 患者动态心电图的时域指标 SDNN-24 小时、SDANN Index、rMSSD、pNN50 和频域指标 HF 显著下降，且与 AHI、O DI、夜间低氧血症等指标显著相关。Logistic 回归显示，SDNN-24 小时联合性别可预测 OSA 患病风险（ $P<0.001$ ），诊断中重度 OSA 的敏感度为 87.5%。可以准确区分 77.8%的患者罹患 OSA 的风险。男性患者 SDNN-24 小时 $\leq 177\text{ms}$ 或者女性患者 SDNN-24 小时 $\leq 80.9\text{ms}$ 即为 OSA 高风险。

结论 具有呼吸波图计算功能的 Holter 在进行心电检查时可以预测 OSA 的患病风险, 有较高的灵敏度, 男性、SDNN-24 小时 $\leq 177\text{ms}$; 女性、SDNN-24 小时 $\leq 80.9\text{ms}$, 具高 OSA 风险, 建议动态心电图检查中应常规预报 OSA 风险, 提高 OSA 的诊治率。

PU-033

Increased serum 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine impacts the extent of coronary arteries lesions in elderly patients with type 2 diabetes

Yajie Zhao Wei Liang Shuya Tian Linhui Shen Hui Yang
Ruijin Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University, School of Medicine

Objective Type 2 diabetic patients are prone to develop cardiovascular disease (CVD). Oxidative DNA damage has a tight link with both type 2 diabetes (T2DM) and CVD. 8-Hydroxy-2'-deoxyguanosine (8-OHdG) is the most abundant oxidative product that reflects the degree of oxidative damage to DNA. The aim of this study was to observe the impact of 8-OHdG on coronary heart disease (CHD) in elderly type 2 diabetic patients.

Methods The demographic, clinical and biochemical characteristics of 147 T2DM patients (mean age 73.29 ± 8.19 years) were assessed. Serum levels of 8-OHdG were measured with an enzyme-linked immunosorbent assay. Coronarography was performed in all participants. The Gensini scoring system was utilised to quantitatively evaluate the degree of coronary artery lesions.

Results In the CHD group, the serum level of 8-OHdG, number of stenotic branches and Gensini score were significantly increased ($P < 0.001$). After adjustment, the number of stenotic branches and Gensini score remained positively correlated with the levels of 8-OHdG in the CHD group. When the level of 8-OHdG exceeded 0.523 ng/ml , the extent of coronary artery lesions was more severe in the CHD group than in the Non-CHD group. The number of stenotic branches (OR 0.269, $P = 0.042$) and Gensini score (OR 0.879, $P = 0.031$) were independently associated with the level of 8-OHdG in T2DM.

Conclusions 8-OHdG is a representative marker of oxidative DNA damage caused by reactive oxygen species (ROS), showing a high association with the extent of coronary artery lesions in ageing T2DM patients.

PU-034

轻度认知障碍患者睡眠特征及其与认知的相关性分析

陈泳均 徐书雯
广东省人民医院东病区七区

目的 研究不同亚型 MCI 患者睡眠结构特征、睡眠障碍类型及其对认知功能的影响。

方法 收集广东省人民医院神经内科记忆障碍门诊及住院的 MCI 患者和正常对照组共 50 例, 其中 MCI 组分遗忘型 MCI (aMCI) 16 例和非遗忘型 MCI (naMCI) 15 例, 对患者进行认知功能、情绪、睡眠量表评估、睡眠呼吸监测检查, 运用 SPSS 20 软件进行统计学分析。

结果 (1) NC 组、aMCI 组、naMCI 三组之间年龄、受教育程度、BMI 指数差异无统计学意义, NC 组简易精神状态量表 (MMSE)、蒙特利尔认知量表 (MOCA) 得分高于 aMCI 组、naMCI 组;

(2) aMCI 组、naMCI 组内发生睡眠障碍频率最高的是睡眠呼吸障碍 (SDB)、失眠; (3) aMCI 组、naMCI 组的匹茨堡睡眠质量指数 (PSQI)、爱泼沃斯嗜睡量表 (ESS) 得分高于 NC 组, naMCI 组睡眠效率 (SE)、夜间功能障碍得分高于 NC 组和 aMCI 组; (4) aMCI 和 naMCI 组睡眠效率 $< 85\%$ 人数占比和 $\text{AHI} > 5$ 人数占比高于 NC 组, naMCI 组 N2 期睡眠占比较 NC 组、aMCI 组多, N3 期睡眠占比较 NC 组减少; aMCI 组 N1 期睡眠占比较 NC 组多, 快速眼动 (REM) 睡眠占

比较 NC 组、naMCI 组减少；（5）两个 MCI 亚组 PSQI、ESS 量表得分分别与 MMSE、MOCA 量表得分呈显著负相关；（6）aMCI 组 N1 期睡眠占比与 MOCA、MMSE 量表得分、抽象能力、延迟回忆能力呈显著负相关，REM 期睡眠占比与 MMSE、MOCA 量表得分、语言功能、延迟回忆功能、注意力、抽象能力得分呈显著正相关；（7）naMCI 组 N2 期睡眠占比与 MMSE、MOCA 量表得分、注意力、抽象、视空间执行、延迟回忆能力呈显著负相关，N3 期睡眠占比与 MOCA、MMSE 量表得分、注意力、抽象、延迟回忆、视空间执行能力呈显著正相关，REM 期睡眠占比与 MOCA、语言功能、延迟回忆呈显著正相关。

结论（1）MCI 患者存在更高的睡眠障碍患病率以及更差的主观睡眠体验，其客观检查提示存在睡眠结构紊乱、睡眠效率低下、深度睡眠和 REM 睡眠占比减少。（2）aMCI 患者表现为 N1 期睡眠比例增多、REM 期睡眠比例减少，naMCI 患者表现为 N2 期睡眠比例增多、N3 期睡眠比例减少，且这种睡眠的改变有可能作为认知下降的睡眠标志。（3）MCI 人群主观睡眠评分、睡眠分期占比与认知功能呈现中等程度的相关性，提示睡眠状况越差可能导致认知功能越差。

PU-035

未合并心血管疾病的 OSA 患者早期心脏功能及影响因素

洪作庚^{1,2,3} 欧琼^{1,2} 程益潞^{1,2} 李焯旻^{1,2}

1.广东省人民医院（广东省医学科学院）

2.广东省老年医学研究所

3.汕头大学医学院

目的 探讨未合并心血管疾病的阻塞性睡眠呼吸暂停（OSA）患者的心脏功能情况及其影响因素。

方法 对在我院睡眠呼吸障碍中心就诊的、根据既往住院资料、病历及辅助检查等排除合并有心血管疾病的患者，进行多导睡眠监测（PSG）检查和常规经胸心脏彩色超声及利用二维斑点技术行心脏超声检查，比较 OSA 患者与非 OSA 患者组间左心室射血分数（LVEF）、左心室长轴整体应变（GLS）等指标，评估其心脏功能情况及其影响因素。

结果 共 100 例未患有心血管疾病患者完成多导睡眠监测，其中最年轻为 18 岁，最大 65 岁，平均年龄 42.51 ± 11.36 岁，大于 60 岁的老人 9 例，占 9.0%。睡眠监测平均 AHI 为 34.84 ± 26.31 次/h，其中诊断为 OSA（ $AHI \geq 5$ ）的患者有 86 例， $AHI < 5$ 的有 14 例。均完成常规经胸心脏彩色超声和二维斑点技术心脏超声检查共有 96 例，其中 $AHI < 5$ 的 14 例， $AHI \geq 5$ 的 82 例。根据 AHI 进行分组，非 OSA 组及轻、中、重度三组患者常规心脏彩色超声检查指标如左室射血分数（ $P=0.003$ ）差异有显著性；重度患者的二尖瓣环左室室间隔侧 E'峰峰值比非 OSA 患者明显下降（ 6.96 ± 2.12 vs 8.58 ± 1.86 ， $P=0.035$ ），而二尖瓣瓣口的血流速度/二尖瓣环左室室间隔侧 E'峰（E/E'）值则明显上升（ 10.50 ± 3.49 vs 7.77 ± 1.80 ， $P=0.030$ ）；四组间的左心室长轴整体应变（GLS）指标差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 OSA 患者在未合并心血管疾病时常规心脏 B 超检查即可出现异常改变。

PU-036

心理护理联合健康教育对老年肺癌患者的应用效果分析

石小怡 王小霞 谭云

广东省人民医院

目的 探讨心理护理联合健康教育对老年肺癌患者的应用效果分析。

方法 将 2018 年 10 月-2019 年 10 月在我院呼吸内科治疗的 82 例老年肺癌患者按护理方式不同分为两组，对照组给予常规护理，在此基础上观察组实施心理护理联合健康教育，对比两组的心理状态变化、癌性疼痛程度、生活质量。

结果 观察组护理后 SAS 和 SDS 评分明显低于对照组 ($P<0.05$)；观察组护理后 VAS 疼痛评分明显低于对照组 ($P<0.05$)；观察组护理后生理功能、社会功能、心理功能、生活环境、总体感觉等 WHOQOL-BREF 评分明显高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 心理护理联合健康教育对老年肺癌患者的应用效果显著，有助于调整患者心态，减轻癌性疼痛，提高生活质量，具有积极的临床意义。

肺癌是呼吸系统高发的恶性肿瘤，起病隐匿，病程长，病情重，死亡率高。老年人是肺癌的高发人群，但老年患者对自身疾病的认知较少，常伴有焦虑、恐惧、抑郁等负面心理情绪，导致躯体对疼痛的敏感性增强，癌性疼痛更为明显。同时，手术根治及长期放化疗也给患者带来了巨大的心理压力和躯体痛苦，严重影响治疗依从性及治疗信心，容易产生极度的恐惧及绝望感，生活质量明显下降[1-2]。本研究进一步分析心理护理联合健康教育对老年肺癌患者的应用效果。

讨论 肺癌病情复杂、治疗难度大，常需进行多疗效的放化疗治疗，给患者的身心带来较大痛苦。老年肺癌患者躯体及心理的耐受性更差，加之对疾病的认知较少，心理敏感脆弱，焦虑、抑郁、恐惧等负面情绪明显，进一步加重了患者的身心负担，对于病情的治疗和预后改善极为不利。另外，癌性疼痛也使患者承受着较大的身心折磨，容易加大对病情的恐惧感[6]。因此，开展针对性的心理护理和健康教育有重要的临床意义。

心理护理和健康教育应贯穿疾病护理的始终，患者入院后即积极评估其心理状态和疾病认知程度，在与患者沟通交流过程中明确心理问题的根源，给予针对性的心理疏导，告知患者不良心理情绪对疾病的负面影响，多给予患者关怀和鼓励，促进心理状态的稳定。对于癌痛对心理影响，在日常的护理中积极进行健康教育，明确告知患者疾病的可控性，对每项治疗及护理操作进行解释，取得患者的理解和支持，从而不断强化疾病认知，促使患者树立正确的疾病观，积极正面的看待自身病情。

综上所述，心理护理联合健康教育对老年肺癌患者的应用效果确切，有效缓解了焦虑、抑郁心理状态，减轻了癌性疼痛对身心的影响，明显提高了生活质量，值得在临床推广使用。

PU-037

PDA 执行新版口服药单剂量包装发药的应用进展

黎丽 许智红 王小霞 谭云
广东省人民医院

目的 探讨使用 PDA(personal digital assistant, 个人数字助理)执行住院老年患者新版口服药单剂量包装发药的应用效果，保障老年患者安全合理用药。

材料与方法 随机抽取 2018 年 9 月至 10 月住院老年患者 50 例为对照组，男 36 例，女 14 例，其中高血压 17 人，冠心病 14 人，糖尿病 16 人，其他 3 人。药房自动发药机摆药，运输中心把旧版口服药单剂量包装药袋打包送至科室，责任护士核对手口服药单剂量包袋与医嘱执行单信息是否相符，核对患者身份后发放口服药，行用药宣教。护士在医嘱执行单逐条签署姓名及执行时间。当医嘱或患者信息更新时，护士在医嘱执行单上手写更新。每日 N 班检查当天医嘱执行单执行情况，护士长不定时抽查执行单医嘱执行情况，持续质量管理。随机抽取 2019 年 12 月至 2020 年 1 月住院患者 50 例为实验组，男 31 例，女 19 例，其中高血压 22 人，冠心病 13 人，糖尿病 8 人，其他 7 人。药房自动发药机摆药，运输中心把新版口服药单剂量包装药袋打包送至科室。新版口服药单剂量包装袋与旧版大小一致，袋上标签增加了二维码（病区扫码用）、核对机用条码（药房用）、流水号（药房用），床号、姓名、药名、剂量、用法、服药时间与旧版相比字体加大加粗，为黑体字。护士手持 PDA 至床边，首先核对新版口服药单剂量包装袋信息与 PDA 上该患者的医嘱信息是否相符，检查药品质量；然后询问患者姓名，查看手腕带，PDA 扫描手腕带上二维码，核对患者姓名、住院号是否与 PDA 相符；再使用 PDA 扫描药袋上二维码，核对 PDA 口服药信息与药袋及患者信息是否相符，核对无误后方可发药，行用药宣教，操作后核对患者姓名、住院号、手腕带与药袋信息是否与 PDA 相符；最后用 PDA 扫描护士工号二维码执行医嘱。每班护士交接班检查患者服药到口情况，回收空药袋。当医嘱或患者信息更新时，护士只需执行医嘱前刷新即可同步

更新。每班护士下班前通过 PDA 或电脑查询医嘱执行情况,及时堵漏。护士、组长、护长、护士长夜查房、季度交叉检查重点检查 PDA 执行情况,与个人及科室绩效管理挂钩。采取历史对照设计,随机抽取两组患者住院期间某一天的医嘱执行情况,回顾分析两组的应用效果。两组患者在相关资料方面比较差异无统计学意义。

结果 实验组患者护士执行医嘱正确率高于对照组。

结论 使用 PDA 执行住院患者新版口服药单剂量包装发药有效降低护理不良事件发生,提高护士工作效率及执行医嘱正确率,保障住院老年患者安全合理用药。

PU-038

沙库巴曲缬沙坦钠治疗老年慢性心力衰竭的效果

彭佳惠 严光 胡立群 李红旗 汤洁
中国科技大学附属第一医院(安徽省立医院)

目的 探究沙库巴曲缬沙坦钠治疗老年慢性心力衰竭的临床效果。

方法 选取 2018 年 1 月至 2019 年 12 月在我院就诊的老年慢性心力衰竭患者 86 例,其中对照组 42 例,观察组 44 例;对照组给予患者包括 β -受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、利尿剂等规范抗心力衰竭治疗。观察组应用 β -受体阻滞剂、利尿剂基础上给予起始剂量沙库巴曲缬沙坦钠片 25mg 一天 2 次,2 周后血压维持稳定情况下增加至 50mg 一天 2 次,治疗时间达 3 个月。治疗 3 月后比较两组患者的临床疗效。

结果 观察组患者 N 末端-B 型利钠肽原(NT-proBNP)、左心室射血分数(LVEF)、常规 C 反应蛋白(CRP)、左室舒张末内径(LVEDD)改善程度显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 沙库巴曲缬沙坦钠具有抗动脉粥样硬化作用,用于治疗老年慢性心力衰竭效果显著。

PU-039

Prevalence and the factors associated with malnutrition risk in elderly inpatients

Rong Liu Chendong Qiao Man Ren Zhiyuang Ma Yun Zhou
The First Hospital of Lanzhou University

Background China is the most populated country in the world, will confront challenges related to its aging population over the coming decades. To date, the adverse effects of geriatric malnutrition are well-documented and remain a major public health issue, and despite some geriatric malnourished cases remain indolent, nutritional assessment is not routinely conducted as part of clinical evaluation of elderly patients at most Chinese hospitals. The primary objective of this study was to estimate the prevalence of poor nutrition status among elderly inpatients, by conducting mini nutritional assessment short-form (MNA-SF) on elderly patients being admitted to the First Hospital of Lanzhou University, China. The secondary objective was to further our understanding of the relationship between malnutrition and factors such as psychological well-being, lifestyle, cognitive function and, functional capacity.

Methods A retrospective study was conducted at the First Hospital of Lanzhou University in China. A total of 365 Chinese inpatients aged ≥ 60 years were randomly selected from the hospital's geriatric wards between January 2017 and September 2019. All participants undertook a comprehensive geriatric assessment (CGA), and nutritional status was assessed using the short-form mini nutritional assessment. The participants' baseline demographic data were collected using a questionnaire, surveying their age, gender, educational history, smoking and alcohol history, marital status, living arrangements, occupational income, and history of chronic illness. CGA consists of se

veral domains. Current and previous functional status was measured as activity of daily living (ADL) dependency on the Barthel Index scale, and as instrumental activities of daily living (IADL) dependency described by Lawton. Cognitive status was measured by conducting mini-mental state examination (MMSE). The Geriatric Depression Scale (GDS) short form 15 was used to indicate depression. The nutritional status of a patient was evaluated using the short-form mini nutritional assessment (MNA-SF), a revised and rapid screening form of the mini-nutritional assessment being developed to maximize diagnostic accuracy in patients aged 60 years or above. The patients were interviewed to report their appetite, weight loss, mobility, recent illness/ stress, dementia/ depression and body mass index (BMI), with each reported history being scored using a subjective scale from zero to three. Patients who are adequately or well-nourished at the time of MNSA-SF, had a subjective MNA-SF score of 12 and higher, with the maximum reported score being 14; patients at risk of malnutrition scored between eight and 11; and malnourished patients scored seven or less.

Results The average age of the 365 randomly selected elderly inpatients (178 women, 187 men) was 76.37 ± 7.74 years, and the ages ranged from 60 to 93 years. Most patients were either married (58.63%) or widowed (40.55%) and the majority lived with others (family or relatives) (84.93%) in urban areas (97.53%). Only 17.81% of the participants smoked and 7.67% consumed alcohol or had previous history of alcohol or smoking addiction. Almost half of the patients (45.48%) reported that they were previously diagnosed with more than five chronic diseases. Moreover, 237 patients (64.93%) were hypertensive, 121 patients (33.15%) were diabetic, 94 patients (25.75%) had chronic obstructive pulmonary disease(s), and 10 patients (0.03%) had cancer or heart failure. Compared to well-nourished patients, significantly more malnourished patients and more patients at risk of malnourishment suffered from depression ($p=0.000$), insomnia ($p=0.044$) or recent fall(s) ($p=0.001$). Likewise, malnourished patients and those at risk also had significantly ($p=0.000$) lower median BMI values, ADL or IADL and MMSE scores, and hemoglobin and albumin levels. 88% of malnourished patients and 62% of patients being at risk of malnutrition saw declined food intake over the past three months, compared to 16% of the seemingly well-nourished patients reporting declined food intake ($p=0.000$). Accordingly, a significantly higher percentage of malnourished patients (94%) and patients at risk of malnutrition (73%) noted weight lost over the past three months ($p=0.000$). Also, the percentage of patients who are able to walk without assistance was significantly lower among the malnourished (53%) and patients at risk of malnutrition (84%), as compared to well-nourished patients (94%) ($p=0.000$). The percentages of patients having previous history of or suffering from psychological trauma or mental illness, were also significantly higher amongst the malnourished patients (53% and 44%, respectively) and amongst those at the risk of malnutrition (19% and 14%, respectively) ($p=0.000$). Overall, 8.77% were found to have malnourished and 30.68% were found at risk of malnutrition. After adjusting for confounders, we found that age, alcohol, cancer, heart failure, depression, body mass index, being dependent in activity of daily living, a lower score in instrumental activities of daily living, recent fall(s), cognitive impairment, insomnia, hemoglobin and albumin level were all associated with malnutrition risk.

Conclusion Malnutrition is a common problem amongst hospitalized elderly patients. Published prevalence of malnutrition varies depending on patients' diagnoses, nutritional parameters, and assessment tools used. In our study, 30.68% of elderly inpatients were at risk of malnutrition and 8.77% were classified as being malnourished. Our study revealed that age, the presence or history of cancer or of heart failure, depression, low BMI, being dependent in ADL, low IADL, a recent fall (within the year), cognitive impairment, insomnia and lower hemoglobin and albumin levels, were independently associated with malnutrition. CGA yielded detailed information on the clinical, functional and cognitive aspects of older patients, and was evidently demonstrated to be particularly useful in assessing malnutrition risk-associated factors. The prognosis of hospitalized patients is expected to improve, when their risk of developing malnutrition is minimized. In taking the findings of this study to the next step, we plan to validate this score in community dwelling residents of the Chinese elderly population.

PU-040

Endothelial HSPA12B Exerts A Protection Against Sepsis Induced Severe Cardiomyopathy via Suppression of Adhesion Molecule Expression by miR-126

Xia Zhang

The First Affiliated Hospital, College of Medicine, Zhejiang University

Heat shock protein A12B (HSPA12B) is predominately expressed in endothelial cells (ECs) and has been reported to protect against cardiac dysfunction from endotoxemia or myocardial infarction. This study investigated the mechanisms by which endothelial HSPA12B protects polymicrobial sepsis induced cardiomyopathy. Wild type (WT) and endothelial HSPA12B knockout (HSPA12B^{-/-}) mice were subjected to polymicrobial sepsis induced by cecal ligation and puncture (CLP). CLP sepsis accelerated mortality and caused severe cardiac dysfunction in HSPA12B^{-/-} mice compared with WT septic mice. The levels of adhesion molecules and the infiltrated immune cells in the myocardium of HSPA12B^{-/-} septic mice were markedly greater than in WT septic mice. The levels of miR-126, which targets adhesion molecules, in serum exosomes from HSPA12B^{-/-} septic mice were significantly lower than in WT septic mice. Transfection of ECs with adenovirus expressing HSPA12B significantly increased miR-126 levels. Increased miR-126 levels in ECs prevented LPS-stimulated expression of adhesion molecules. In vivo delivery of miR-126 carried by exosomes into the myocardium of HSPA12B^{-/-} mice significantly attenuated CLP sepsis increased levels of adhesion molecules and improved CLP sepsis induced cardiac dysfunction. The data suggests that HSPA12B protects against sepsis induced severe cardiomyopathy via regulating miR-126 expression which targets adhesion molecules, thus decreases the accumulation of immune cells in the myocardium.

PU-041

从老年综合评估角度探讨稳定性冠心病介入治疗指征及术后管理

沈干 许英 孔祥勇

安徽省立医院

冠心病是老年人常见的一种心血管疾病，该病通常是由于冠状动脉粥样硬化导致动脉血管出现狭窄、堵塞，从而造成患者发生心肌缺血缺氧或坏死而引起的心脏病。在临床上主要表现为胸痛、乏力等症状。该病在发病时，可能会引起多种并发症，倘若得不到及时有效的治疗，会导致身体脏器的损伤，进而给患者的健康造成严重的威胁。近些年，在治疗冠心病方面，不管是外科治疗、药物治疗以及介入治疗都得到了快速的发展，且治疗效果在临床上已经得到了证实，但是很多稳定性冠心病患者都是老年人，且常常合并多种疾病。本文旨在从老年综合评估的角度探讨稳定性冠心病介入治疗指征及术后管理，以期为老年稳定性冠心病患者的介入治疗提供指导。

PU-042

中国居民慢性病的流行病学趋势分析

胡世莲 王静 程翠 吴新春

中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)

随着我国步入老龄社会，我国居民的疾病谱已经发生极大变化，心脑血管、代谢及呼吸系统慢性病的发病率及患病率不断上升，骨质疏松、肌少症及慢性肾脏系统疾病也逐渐成为常见的老年慢

性病。老年慢性疾病已经占据我国居民疾病谱首位。了解我国居民主要慢性疾病的流行趋势，制定积极的应对策略，成为我国重大的公共健康问题。

PU-043

老年痴呆患者家庭照护者焦虑和抑郁状况的调查与对策

朱朝晖 陈曼娜 陈炎惜
广东省人民医院 广东省老年医学研究所

目的 探讨老年痴呆患者家庭照护者焦虑和抑郁情绪的干预措施及效果。

方法 上门为 36 例老年痴呆患者提供护理服务及为家庭照护者提供护理技术指导，同时对家庭照护者采用 Zung 焦虑自评量表(SAS) 和抑郁自评量表(SDS)进行心理测评，比较干预前后老年痴呆患者家庭照护者焦虑、抑郁的发生状况。

干预措施包括：（1）对老年痴呆患者家庭照护者施予心理支持，了解其心理状况进行疏导和帮助，或应用音乐疗法等对患者和照顾者进行放松训练。

（2）疾病知识宣教 ①与社区居委会联合，举办健康讲座，讲解疾病相关知识，向患者和家属发放健康教育小册子，介绍疾病相关的健康知识，②通过上门及电话随访评估患者家属对健康知识掌握的程度，依据评估结果，针对性的做好护理技能、起居等相关的指导，③运用讲座、电话回访等形式，鼓励家属保持稳定的心态，积极投入到患者的医疗护理工作中；④组织照护者座谈会，互相介绍经验，信息交流，从而提高照护技能。

（3）上门服务①对老年痴呆患者上门提供居家护理技术服务及对家庭照护者施予护理技术指导与街道居委会合作，上门为老年痴呆患者测血糖、测生命体征、氧疗等，指导照护者做好家庭氧疗、监测生命体征等。②对老年痴呆患者上门提供居家生活护理服务及对家庭照护者施予生活护理指导 使用日常生活活动能力 ADL (Barthel 指数) 评价量表，对患者进行评估，根据患者的 ADL 评分分值，结合病情，给予相应的护理，对于日常生活活动能力得分>41 分的轻、中度功能缺陷的患者，调动患者的自理潜能，指导其自我照顾，并有针对性地给予帮助；得分≤40 分的重度功能缺陷患者，及时给予口腔、皮肤等生活护理服务，协助进食、行走活动等，指导照护者做好大小便、饮食、环境安全等护理。

（4）护理咨询门诊服务，为老年痴呆患者监测生命体征、病情观察、健康评估、康复训练、心理疏导等。为家庭照护者提供家庭护理、康复训练、心理疏导等相关内容的指导。

结果 干预前后老年痴呆患者家庭照护者焦虑、抑郁发生率分别为 47.22%、41.67%；27.78%、22.22% ($P<0.05$)，差异有统计学意义，说明所实施的干预措施有效。

结论 老年痴呆患者的家庭照护者大多存在焦虑和抑郁情绪，需给予心理支持、护理技术及生活护理的服务和指导，有效降低焦虑和抑郁的发生率，缓解家庭照护者的焦虑、抑郁情绪，提高照护水平，从而提高患者和家庭照护者的生活质量。

PU-044

Correlation between serum CRP and carotid IMT in elderly patients with hypertension

Gang Li, Rui Hu
1.Hebei General Hospital
2.The Second Hospital of Hebei Medical University

Aims Hypertension is closely related to atherosclerosis. Atherosclerosis is considered to be a chronic inflammatory condition. Carotid intima-media thickness (IMT) reflects the degree of apparent changes in atherosclerosis. Serum C-reactive protein (CRP) represents the degree of inflammation. In this study, we observed whether there was a correlation between serum CRP and carotid I

MT in elderly patients with hypertension, and which index could more accurately reflect the progression of atherosclerotic lesions.

Method 115 elderly patients with hypertension admitted to our hospital from July 2018 to July 2019 were selected as the experimental group. According to blood pressure level, they were divided into mild hypertension group (n=35), moderate hypertension group (n=40) and severe hypertension group (n=40). In addition, 110 old people of the same age who underwent physical examination in the physical examination center of our hospital were selected as the control group. Firstly, the difference of serum CRP level and carotid IMT level between the experimental group and the control group was observed, and then the difference of serum CRP level and carotid IMT level between different hypertension groups was compared in the experimental group.

Results Serum CRP level and carotid IMT in the experimental group were higher than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Moreover, with the increase of blood pressure, serum CRP level and carotid IMT in elderly patients with hypertension showed an increasing trend ($r=0.389$, $P=0.021$).

Conclusions Serum CRP and carotid IMT were significantly increased in elderly patients with hypertension, and serum CRP level was positively correlated with carotid IMT, which may jointly promote the occurrence and progression of atherosclerotic lesions in elderly patients with hypertension.

PU-045

经皮穴位电刺激联合结肠起搏治疗高龄老年功能性便秘临床应用

邓罡¹ 徐丽姝¹ 陈晋²

1.广东省人民医院、广东省老年医学研究所

2.华南理工大学

目的 探讨经皮穴位刺激联合结肠起搏同步协同疗法治疗高龄老年功能性便秘患者的临床疗效。

方法 根据罗马 IV 标准选 60 例功能性便秘患者，其中高龄老年组 34 例，平均年龄为 87.47 ± 5.14 岁；老年组 26 例，平均年龄为 73.58 ± 6.59 岁；两组患者行经皮穴位(左右天枢及足三里)电刺激联合结肠起搏治疗 4 周，两组治疗前后均使用便秘患者症状自评量表评分，分析并行疗效对比。

结果 两组便秘症状评分治疗前后对比，高龄老年组有效率为 82.35%，治疗前后症状评分对比有明显差异 ($P < 0.05$)；老年组有效率为 84.61%；治疗前后症状评分对比有明显差异 ($P < 0.05$)，说明经皮穴位刺激联合结肠起搏同步协同疗法对高龄老年人及老年人均可改善便秘症状。两组总有效率对比无明显差异 ($P > 0.05$)。

结论 通过经皮穴位电刺激联合结肠起搏疗法能有效改善高龄老年功能性便秘患者的排便困难症状。

PU-046

A global perspective of the impact of herpes zoster and subsequent postherpetic neuralgia on the quality of life of older adults

Ning Jiang¹ Philip Watson² Christa Lee³ Désirée Van Oorschoot⁴ Haiwen Tang¹ Desmond Curran⁵ Yanfei Yuan¹

1.GSK, Shanghai, China

2.GSK, Brentford, United Kingdom

3.GSK, Singapore

4.GSK, Wavre, Belgium

5.GSK, Dublin, Ireland

Background/Objective Herpes zoster (HZ) is a painful vesicular dermatomal rash caused by the reactivation of latent varicella-zoster virus. It affects approximately one third of the population ≥ 50 years of age (YOA) worldwide. The incidence of HZ increases with age, which has also been reported in China. Both HZ and postherpetic neuralgia (PHN), the most common complication of HZ, are associated with a negative impact on the patient's quality of life (QoL). The aim of this overview is to provide a global perspective of the impact of HZ and its main complication PHN on the QoL, as well as possible ways to prevent HZ-associated QoL decline.

Results Direct impact of HZ/PHN on QoL and interference with daily activities

The Zoster Brief Pain Inventory (ZBPI) is a HZ-specific tool assessing pain and functional status in HZ/PHN patients. It was reported that pain (ZBPI score of ≥ 3 out of 10) impacted the QoL of 94% of HZ patients ≥ 50 YOA. Interference of pain with daily activities appears to be more severe in patients with PHN; enjoyment of life, mood, and sleep being the most affected. Similar trends were observed in Chinese patients with PHN (≥ 40 YOA), who reported mild to moderate interference of pain with daily activities.

HZ- and PHN-related pain, as interfering with daily activities (e.g. sleep) was also observed to have a substantial negative impact on patients' productivity (absenteeism and presenteeism), with similar trends observed globally and for China.

Broader impact of HZ/PHN on QoL

The broader impact of HZ/PHN on QoL is evaluated using the Short Form (SF)-12 questionnaire, assessing generic/overall impact via 8 health outcomes, which can be aggregated in 2 component summaries (physical and mental). In HZ patients ≥ 60 YOA, the SF-12 physical and mental component summary scores decreased with increasing pain intensity, and generally lower scores were observed in older patients (≥ 80 YOA). In patients with PHN, a worsening in the mean physical component summary score was seen, and the mental component summary scores were lower than in HZ patients without PHN over 12 months of follow-up.

EuroQol-5 dimension (EQ-5D) is a questionnaire assessing generic health status. It was observed that the mean EQ-5D score improves from rash onset through day 30 post-rash onset. In HZ patients from Taiwan, Province of China, similar trends were observed, with the mean EQ-5D score improving by day 60 post-rash onset. In patients with PHN, the mean EQ-5D score from HZ onset was lower than in HZ patients without PHN and no improvements were seen through day 90 post-rash onset. In Chinese patients with PHN (≥ 40 YOA), the mean EQ-5D score was similar to that seen in patients with PHN $\geq 50/\geq 60$ YOA across other regions.

Treatment options and preventive measures

Treatment options for HZ patients are limited, and mostly focus on managing/reducing HZ-associated pain. Current treatment approaches include administration of antivirals, analgesics, and Traditional Chinese Medicine. However, these treatments have shown limited effectiveness and could potentially result in treatment-related adverse events. Vaccination was shown to reduce likelihood of developing HZ and its complication PHN. The adjuvanted recombinant zoster vaccine (RZV, Shingrix, GSK) was recently approved in China (May 2019) for the prevention of HZ. In 2 clinical trials, RZV demonstrated $>90\%$ efficacy against HZ in adults ≥ 50 YOA, and 89% against PHN in adults ≥ 70 YOA. In vaccinated individuals who develop HZ, RZV has been shown to decrease pain and improve QoL.

Conclusion The data collected in a wide range of geographic settings indicate that HZ/PHN have a substantial impact on QoL, daily activities, and productivity of those afflicted. However, for China such data are limited, and further research is needed to better understand the impact on QoL. HZ/PHN patients often report severe and long-lasting pain, which is inefficiently managed by current treatment approaches, underscoring the need for alternative approaches. Vaccination is currently available and effective in preventing the occurrence of HZ/PHN. Such preventive measures may lead to an improvement of QoL by reducing the incidence and negative impact of HZ, HZ-related complications, and associated symptoms, including pain.

PU-047

延续护理干预对出院老年非瓣膜病慢性房颤患者抗凝治疗依从性的影响

石小怡 石小怡 任晓晓
广东省人民医院

目的 探讨在延续护理干预对非瓣膜病慢性心房颤动（房颤）患者出院后依从性的影响。

方法 将 80 例非瓣膜病慢性房颤患者随机分为观察组和对照组各 40 例，对照组给予常规健康教育，观察组在对照组基础上加强健康教育和相关干预；在出院后 1 年内每月通过电话回访、门诊复诊、医护人员到社区举行讲座，宣教，回访等方法，评估两组记录两组对生活方式，服药、依从性与满意率，并发症发生率，并观察两组疗效。

结果 观察组服用华法令等抗凝药依从性、凝血功能检测依从性、生活方式依从性评分及国际标准化比值（INR）合格率均高于对照组，且并发症明显低于对照组，有优势（ $P < 0.05$ ）。

结论 在延续护理干预，能提高非瓣膜病慢性房颤患者抗凝治疗依从性，减少并发症发生。患者达到自我管理，保健，减少再次住院，可提高患者满意度，效果显著。

PU-048

心理护理对老年肺癌患者的应用效果分析

石小怡 王小霞 谭云
广东省人民医院

目的 探讨心理护理联合健康教育对老年肺癌患者的应用效果分析。

方法 将 2018 年 10 月-2019 年 10 月在我院呼吸内科治疗的 82 例老年肺癌患者按护理方式不同分为两组，对照组给予常规护理，在此基础上观察组实施心理护理联合健康教育，对比两组的心理状态变化、癌性疼痛程度、生活质量。

结果 观察组护理后 SAS 和 SDS 评分明显低于对照组（ $P < 0.05$ ）；观察组护理后 VAS 疼痛评分明显低于对照组（ $P < 0.05$ ）；观察组护理后生理功能、社会功能、心理功能、生活环境、总体感觉等 WHOQOL-BREF 评分明显高于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 心理护理联合健康教育对老年肺癌患者的应用效果显著，有助于调整患者心态，减轻癌性疼痛，提高生活质量，具有积极的临床意义。

PU-049

STUDY ON POLYPHARMACY IN ELDERLY PATIENTS WITH ACUTE ATTACK OF CHRONIC HEART FAILURE

Tongyun Liu Song Hu

Department of Geriatrics, Affiliated Hospital of Qingdao University

OBJECTIVE To investigate and study the occurrence of polypharmacy and adverse drug reactions in elderly patients with acute attack of chronic heart failure.

MATERIALS AND METHODS This study is a prospective study. 108 stroke patients who were hospitalized in the Department of Geriatrics, affiliated Hospital of Qingdao University from January 2019 to December 2019 were selected by continuous sampling. Inclusion criteria: (1) confirmed by clinical and laboratory studies, in line with the diagnostic criteria of acute attack of CHF; (2) age ≥ 65 years old; (3) informed consent. Exclusion criteria: patients with unstable condition and unclear treatment plan. Using the method of questionnaire survey, by looking at the medical records of inpatients, consulting with the attending doctor and determining the accuracy of the information collected, the patients signed the informed consent form to collect the following information. (1) The general condition of the patients: sex, age, marital status and so on. (2) Medical records: grading of CHF and concomitant diseases. The incidence and medication of the patients. (3) Drug use: the type and name of drugs used.

RESULTS AND CONCLUSIONS According to NYHA classification, there were 8 patients with NYHA II, 46 patients with NYHA III and 54 patients with NYHA IV. All the subjects (100%) had multiple drug use during hospitalization, and 79.47% of the patients with long-term oral drug treatment still had multiple drug use. The main reasons were inadequate understanding of drugs and poor ability of attending physicians to reduce the types of drugs. And all the subjects (100%) were complicated with chronic diseases, and there were 16 kinds of chronic diseases, with an average of (9.57 ± 2.98) . There were 103 patients with more than 3 chronic diseases, accounting for 95.37%. The top five chronic diseases with the highest incidence were hyperlipidemia (86.11%), coronary atherosclerotic heart disease (78.70%), acute myocardial infarction (47.22%), hypertension (38.89%) and diabetes (33.33%). There were 41 kinds of drugs used during hospitalization, with an average of 21.75 ± 6.90 , all of which (100%) had multiple drugs. The most common drugs for the treatment of heart failure are vasodilators, diuretics and positive inotropic drugs. There are 17 kinds of drugs for long-term oral treatment of chronic diseases, with an average of 9.40 ± 3.32 . The most common drugs are drugs for the treatment of hyperlipidemia, anticoagulants and antiplatelet agents, β -blockers, and drugs for the treatment of hypertension. The study found that multi-reuse drugs significantly increased the risk of inappropriate drug use and the probability of adverse drug reactions in elderly patients, resulting in an increase in the number of hospitalizations and mortality. Therefore, the elderly stroke patients with a variety of chronic diseases should pay more attention to the problem of multi-reuse drugs. Among the 108 patients in this study, the incidence of adverse reactions was 71, accounting for 65.74%. The order of incidence from high to low is as follows: gastrointestinal reaction, skin and mucous membrane petechiae, abnormal liver function. In this study, 108 cases in this study were analyzed according to the 2019 version of the American Geriatrics Association's Beers standard of potentially inappropriate medications (PIMs). Among the 108 patients, there were 135 cases of potentially inappropriate medications, of which 29 cases (21.48%) had 1 type of PIM, 41 cases (30.37%) had 2 kinds of PIMs, 39 cases (28.89%) had 3 types of PIMs, 26 cases (19.26%) had 4 or more PIMs. The drug with the highest potential incidence of PIMs is insulin, which is mainly characterized by the use of sliding dose of insulin, followed by short- or medium-effect benzodiazepines. Because benzodiazepines have many adverse reactions, such as residual effect, amnesia effect, withdrawal effect, addiction effect and interaction with alcohol, the dose and time should be strictly controlled. The main reasons for the unreasonable use of proton pump inhibitors are the course of treatment, the route of administration and the discrepancy with diagnosis. the use standard of proton pump inhibitors should be strengthened to improve the reasonable rate of drug use. In this study, through the analysis of multiple drug use in 108 elder

ly patients with acute attack of CHF, it was found that the incidence of multiple drug use in elderly patients with acute attack of CHF was high, and there were many kinds of chronic diseases, and unreasonable drug use was common. Clinicians should comprehensively consider the benefits and risks of treatment, grasp the main contradiction of the disease, and avoid adverse reactions caused by drug interaction as far as possible, and clinical pharmacists should take the initiative to provide medication guidance to assist clinicians in drawing up a reasonable process of pharmaceutical care. Nursing staff should cooperate with doctors to do a good job in drug safety nursing and actively provide health education for patients. Family members should actively cooperate with doctors' treatment, change the habit of multi-reuse drugs, and strengthen the identification of possible adverse drug reactions as far as possible, which is of great significance to the health of elderly patients.

PU-050

老年病房预防静脉血栓栓塞症管理效果评价分析

王小霞
广东省人民医院

目的 探讨老年病房预防静脉血栓栓塞症（VTE）系统管理方法的效果。

方法 选取 2019 年 1 月到 2019 年 12 月老年综合病区收治的 50 例患者，年龄在 66-97 岁之间（ 81.66 ± 8.9 岁）；日常生活能力（ADL）评价表评分 ≤ 80 分；卧床 $\geq 3d$ ；患者/家属/陪护有智能手机，并会使用微信相关功能；临床资料完整的患者。通过制定老年综合病区 VTE 防治管理方法和相关制度；设计护士、患者/家属/陪护 VTE 相关知识调查和满意度调查问卷，并对结果进行分析总结；制作宣传资料和拍摄科普视频；每天落实老年病房预防 VTE 措施，尤其是踝泵运动；加强 VTE 随访等措施，提高护士和患者预防 VTE 的意识和相关知识的掌握，提升满意度。

结果 使用 SPSS 23 for windows 进行统计分析，对所有连续性变量进行正态分布检验，并以“平均值 $\pm$ SD”表示。参加预防 VTE 培训前，老年病房 51 名护士相关知识问卷调查得分 67.67 ± 6.88 分，制定相关流程、落实相关制度和实际操作后调查得分 95.16 ± 4.35 分；科室进行预防 VTE 管理前，50 名患者对 VTE 相关知识得分 57.5 ± 12.1 分，通过护士的宣教，科普活动，指导各种锻炼等，患者能 100% 掌握踝泵运动，相关知识得分 89.7 ± 9.5 分。护士和患者培训前后得分比较差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。满意度调查 50 人中，非常满意 31 人，占总比例的 62%，非常满意 12 人，占总比例的 24%，一般满意 5 人，占总比例的 9%，不太满意 2 人，占总比例的 4%，不满意 0 人，占总比例的 0%。

结论 我院护理部构建有护理管理委员会、VTE 防治护理小组，高风险科室 VTE 防治联络员组成的三级质控的护理管理体系。老年病房作为高危科室，深入培训，强化“预防重于治疗”理念”。医护人员成立工作小组，制定 VTE 预防流程及措施，通过 VTE 风险评估表（Padua 评分 ≥ 4 为 VTE 高风险），出血风险因素评估表或有危险因素（高龄、卧床、术后等）进行预防分层，根据预防分层结果给予预防推荐意见：低危患者进行基础预防，高危患者中高出血风险增加机械预防，低出血风险增加药物预防/机械预防。护士根据老年人智力减退，动作不灵的特点，制定简单易懂的宣传资料和 5 分钟科普视频，组织患者进行科普学习和练习，利用床边和走廊等地方方便微信扫码观看，责任护士同时加强家属和陪人的宣教，落实每日组织练习踝泵运动，每季度进行总结分析，持续改进问题，VTE 高危患者出院 1 个月、3 个月、6 个月进行电话随访跟进，增进护士与患者之间的感情，缩短距离感。通过共同努力，获得患者、家属、陪护共同配合和积极参与，提升护理工作的满意度。VTE 的系统管理，不仅获得患者们的认可和好评，同时也提高医护人员 VTE 相关知识的知晓率，护士对 VTE 的防治意识、能力明显增强，取得共赢的效果。

PU-051

老年慢性心力衰竭患者胆红素水平变化与 hs-CRP、NT-proBNP 相关性分析

蔡志杰
内蒙古包钢医院

目的 探究老年慢性心力衰竭（CHF）患者胆红素水平变化与 N 末端 B 型脑钠肽前体（NT-proBNP）、超敏 C 反应蛋白（hs-CRP）的相关性。

方法 选取 2019 年 1 月-2019 年 12 月我院收治的老年 CHF 患者 94 例，根据美国纽约心脏病协会（NYHA）心功能分级，将其分为 3 组：心功能Ⅱ级组（n=32）、心功能Ⅲ级组（n=31）、心功能Ⅳ级组（n=31），并选取同期进行临床健康体检人员 55 例为对照组。比较 4 组患者胆红素、hs-CRP、NT-proBNP 水平；采用 Spearman 秩相关分析分别计算 hs-CRP、NT-proBNP 水平与血清胆红素水平的相关性。根据有无心血管事件的发生将其分为心血管事件组（n=16）和非心血管事件组（n=78）。比较两组患者胆红素、hs-CRP、NT-proBNP 水平。

结果 随着 NYHA 心功能分级程度的提高，NT-proBNP、直接胆红素、间接胆红素、总胆红素及 hs-CRP 水平逐渐增高（ $P<0.05$ 或 $P<0.01$ ）；血清胆红素与 NT-proBNP 水平呈正相关（ $r=0.558$ 、 $r=0.789$ 、 $r=0.797$ ， $P<0.01$ ）；与 hs-CRP 水平呈正相关（ $r=0.429$ 、 $r=0.413$ 、 $r=0.436$ ， $P<0.01$ ）；对所有患者进行 1 年的随访发现：心血管事件组患者 hs-CRP、NT-proBNP、血清胆红素水平明显高于非心血管事件组（ $P<0.01$ ）。

结论 老年 CHF 患者胆红素水平随心衰严重程度的不断加重而逐渐升高，且与 hs-CRP、NT-proBNP 水平成正相关；动态监测老年 CHF 患者胆红素、hs-CRP 和 NT-proBNP 水平的变化，有助于预防心脏事件的发生，改善患者的预后。

PU-052

不同程度老年痴呆与睡眠障碍及其特征性研究

周恩竹 夏丽
重庆医科大学附属第一医院

研究目的 研究认知障碍患者的睡眠障碍与认知正常者是否存在差异；研究不同程度老年痴呆的睡眠障碍程度及其特征有无差异。

材料与方法 研究对象均来自 2016 年-2019 年于重庆医科大学附属第一医院老年病科住院的患者。纳入标准：①年龄在 60 岁及以上者；②由同一名专业人员在同一时间完成 MMSE 及 PQSI 量表筛查。排除标准：①合并严重心脏病、肺部疾病者；②合并其他神经系统疾病或影响睡眠及认知功能的疾病，如脑血管疾病、慢性阻塞性肺疾病、阵发性睡眠呼吸暂停低通气综合征、冠心病等；③性别、年龄、文化程度等一般资料不完整者。依据上述标准筛选共纳入 752 名患者，根据 MMSE 得分情况及文化程度分为认知正常组 411 人、认知障碍组 341 人；再根据 MMSE 得分情况将认知障碍组进一步分为轻度痴呆组 133 人（21-26 分）、中度痴呆组 167 人（10-20 分）、重度痴呆组 41 人（ <10 分）。分别研究认知障碍组与认知正常组 PQSI 得分情况及轻、中、重度痴呆三组 PQSI 总分及 6 个因子得分情况的差异性。

研究结果 认知障碍组的 PQSI 总分（ 9.24 ± 4.70 分）高于认知正常组（ 7.90 ± 4.50 分）， $P<0.05$ ，其中认知障碍组入睡潜伏时间（ 1.56 ± 0.99 分）、睡眠效率（ 1.65 ± 1.27 分）及日间功能障碍（ 2.03 ± 1.08 分）得分高于正常组（ 1.22 ± 1.02 分、 1.32 ± 1.22 分、 1.51 ± 1.10 分）， $P<0.05$ 。轻、中、重度痴呆三组（ 8.32 ± 4.64 分、 9.50 ± 4.72 分、 11.17 ± 4.19 分）总分依次递增，且各组间比较 $P<0.05$ ，其中轻重度组总分 $P<0.01$ 。在不同程度痴呆组间比较 PQSI 各因子得分情况，中、重度组的日间功能障碍得分（ 2.15 ± 1.03 分、 2.63 ± 0.70 分）均高于轻度组（ 1.70 ± 1.13 分），差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。重度组的入

睡潜伏时间(2.02 ± 0.85 分)、睡眠效率(2.39 ± 0.92 分)、日间功能障碍(2.63 ± 0.70 分)得分均高于轻(1.25 ± 0.94 分、 1.40 ± 1.29 分、 1.70 ± 1.13 分)、中(1.70 ± 0.99 分、 1.67 ± 1.26 分、 2.15 ± 1.03 分)度组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

研究结论 认知障碍患者较正常人睡眠障碍问题更加严重,且随着痴呆程度的加深,睡眠障碍也随之加重、睡眠障碍特征出现一定的差异性;痴呆程度加深对睡眠障碍特征的影响由以日间功能障碍为主逐渐进展到入睡潜伏时间、睡眠效率、日间功能障碍均受到明显影响;需早期干预治疗认知障碍人群的睡眠障碍,不同程度痴呆睡眠障碍特征存在的差异性可能对治疗有一定的提示作用。

PU-053

基于 STEADI 工具包筛查的重庆市社区老年人跌倒情况分析

李亚玲 丁福
重庆医科大学附属第一医院

目的 应用 STEADI 工具包筛查社区老年人跌倒情况,分析影响其跌倒的危险因素,为社区预防跌倒提供新方法。

方法 2019 年 1—4 月,采取多阶段整群抽样的方法,抽取重庆市某社区内符合纳入标准的老年人为研究对象,运用汉化版 STEADI 工具包对其进行跌倒筛查。

结果 有效筛查 1168 位老人,其中跌倒低风险老人 896 人(76.71%),中风险老人 251 人(21.49%),高风险老人 21 人(1.80%);跌倒总发生率为 16.95%,其中高、中、低风险组老人跌倒发生率分别为 142.86%、18.33%、13.62%。三组老人在受教育程度、是否独居、生活照料情况、跌倒史、步态、平衡异常等 13 个项目中的得分存在统计学差异($P < 0.05$),

结论 老年人的跌倒受多种因素影响,应根据其跌倒风险等级制定分层干预策略。

PU-054

B 淋巴细胞与老年终末期肾脏病预后相关性研究

胡文学 林洁珊 郝文科
广东省人民医院

目的 B 淋巴细胞来源于造血系统细胞,可调节多种免疫反应和炎症过程,以表面表达 CD19+ 分子为主要特征。B 细胞主要产生各种不同的免疫球蛋白,在保持内环境的稳定中有重要作用。然而, B 细胞在老年慢性肾脏病(CKD)病人中的分化水平及作用机制尚不清楚。我们鉴定了老年终末期 CKD 病人循环中 B 细胞的水平,分析其与 CKD4、CKD5 期、血液透析的相关性,以探讨 B 细胞在老年 CKD 中的作用机制。

方法 (1)入组标准:所有病人均来自广东省人民医院老年肾内科病房,年龄大于 65 岁,估算肾小球滤过率 $eGFR < 90 \text{ ml/min.1.732}$ (根据 CKD-EPI 公式)的 CKD4-5 期非透析病人和透析病人(透析时间 < 1 月)。CKD 诊断与分期参照 2012 年 KIDGO 指南中诊断标准。(2)排除标准:排除感染、活动性肿瘤、自身免疫性疾病。(3)采用流式细胞术检测病人外周血 CD19 阳性细胞的比例。(4)收集病人的临床资料,分析病人 B 细胞水平与 CKD 分期(根据 $eGFR$ 水平分为 CKD 4 期、CKD5 期)、血液透析(CKD5D 期)的相关性。(5)计量资料采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示,计数资料用率或构成比进行描述,多组间比较采用秩和检验, Cox 回归生存模型探讨预后危险因素。

结果 共入组 105 例病人,平均年龄 83.0 ± 6.81 岁,男性 63 例,女性 42 例。B 细胞(CD19+) 水平在各组间的分布存在明显差异($P < 0.001$), 分别如下: CKD4 期($n=48$)为 $0.14 \pm 0.12 (10^9/L)$, CKD5 期($n=25$)为 $0.10 \pm 0.08 (10^9/L)$, CKD5D 期($n=31$)为 $0.07 \pm 0.05 (10^9/L)$ 。多因素分析显示,年龄($HR=1.145$, 95%CI: 1.068-1.118, $P < 0.001$)和 B 细胞($HR=0.008$, 95%CI: 0.000-0.423, $P=0.017$)均为预后独立危险因素。

结论 B 细胞水平在老年终末期肾脏病中随着 CKD 分期增加而降低, 且为预后的保护因素, 提示 B 细胞水平的下降可能与肾脏病的进展密切相关。

PU-055

探讨老年心血管病患者发生肌肉减少症的危险因素

文新平 毛拥军 韩英华 尹继霞 胡松 邵栗严
青岛大学附属医院

目的 探讨老年心血管病 (CVD) 患者肌肉减少症的患病率、相关因素及其对再入院的影响。

方法 收集 2018 年 12 月至 2019 年 12 月期间入住我院的年龄 ≥ 65 岁的心血管疾病患者。肌肉减少症是由亚洲肌肉减少症工作组 (AWGS) 提出的标准定义的。根基肌肉减少症的诊断标准, 分为肌少症组和非肌少症组。

结果 共有 251 名受试者, 平均年龄为 73.7 ± 8.8 岁, 其中女性 98 例 (39%), 男性 153 例 (61%); 根据肌少症的诊断标准, 共有 86 (34%) 例患有肌肉减少症。多变量 logistic 回归分析显示, 心力衰竭、慢性肾脏疾病与肌肉减少症显着相关。5 个月再入院的发生率为 35.7% (肌肉减少症患者 50.0%, 非肌肉减少症患者 27.9%, $P=0.001$)。肌肉减少症明显增加了再次入院的风险 (调整后的 $OR=2.19, 95\%CI 1.08-4.42$)。

结论 三分之一的老年心血管疾病患者存在肌肉减少症, 肌肉减少症明显增加他们再入院的风险。这一发现表明, 我国需要提高临床医生和老年患者对肌肉减少症的认识。

PU-056

救必应酸及其衍生物与老年疾病的研究

秦秀娇 赵慧颖
吉林大学第一医院

救必应酸是一种五环三萜酸类化合物, 广泛存在于我国南方主铁冬青、四季青和全缘冬青等冬青属植物中。因五环三萜类酸其极性小, 脂溶性强, 生物利用度低, 救必应酸其化学成分结构特点是含有 $3\beta-OH$, $19\alpha-OH$, $23-OH$ 共 3 个羟基基团, 在 28 位含有 1 个羧基基团。因此有多个可改变的化学位点。具有抗炎、抗菌、抗氧化、抗肿瘤、保肝、免疫佐剂等生物学活性而受到广泛关注。救必应酸作为一种新的中草药, 为老年疾病的治疗提供了新的前景。

PU-057

粪便钙卫蛋白在老年炎症性肠病中的应用

袁玲芳
浙江大学医学院附属第一医院

目的 炎症性肠病主要包括溃疡性结肠炎和克罗恩病, 是一种慢性非特异性肠道炎症性疾病。研究显示 60-70 岁是炎症性肠病发病的第二高峰, 老年 IBD 的发病率也正在逐渐上升。肠镜、CT、灌肠造影、血化验等是 IBD 诊断、病情评估常用检查手段, 由于老年人基础疾病多, 耐受能力差, 行上述有创检查风险较大, 因此寻找无创、经济的 IBD 评估手段显得尤为重要。粪便钙卫蛋白是一种新型炎症标志物, 由于简便、无创等优点, 其在炎症性肠病中的应用越来越受关注。本文旨在研究粪便钙卫蛋白在老年炎症性肠病患者疾病严重度及活动性评估中的应用价值。

材料和方法 选取 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日因炎症性肠病在我院住院的 30 名老年炎症性肠病患者为研究对象，其中溃疡性结肠炎 7 例，克罗恩病 23 例，男性 13 例，女性 17 例，平均年龄（63.45±2.85）岁；溃疡性结肠炎患者应用 Truelove-Witts 标准及 Mayo 指数分别进行疾病严重度及活动性评估，克罗恩病患者应用 Harvey-Bradshaw 标准评估疾病严重度及活动性，根据评估结果对患者进行分组，最终疾病活动组 18 人，疾病缓解组 12 人，疾病轻度组 10 人，疾病中度组 8 人，疾病重度组 12 人。每名患者入院时均完善粪便钙卫蛋白、血常规、生化、CRP、血沉等实验室指标检测。应用 t 检验比较疾病活动组和缓解组患者粪便钙卫蛋白水平差异， $p<0.05$ 差异有统计学意义；应用单因素方差分析比较不同疾病严重程度组患者粪便钙卫蛋白水平差异， $p<0.05$ 差异有统计学意义；

结果 老年炎症性肠病患者疾病活动组粪便钙卫蛋白检测值为（300.45±237.52）ug/g 高于疾病缓解组粪便钙卫蛋白检测值（18.56±10.44）ug/g，差异有统计学意义， $p<0.05$ ；老年炎症性肠病患者粪便钙卫蛋白检测水平随疾病严重程度加重而升高，差异具有统计学意义， $p<0.05$ ；疾病程度轻度组粪便钙卫蛋白水平为（15.02±0.04）ug/g 低于中度组（192.21±165.91）ug/g 及重度组（283.95±51.27）ug/g；

结论 老年炎症性肠病患者粪便钙卫蛋白水平可以反映疾病严重程度及活动性，疾病越严重粪便钙卫蛋白水平越高。由于本次研究样本量少，诊断的最佳截断值仍需进一步研究。

PU-058

一例合并衰弱综合征的超高龄老年急腹症患者临床实践

王凌霄 沈静 徐圣君

成都中医药大学附属第五人民医院

目的 为 1 例合并衰弱综合征的超高龄老年急腹症患者寻找疾病预后、围手术期管理的循证医学证据。

方法 ①案例：老年男性，95 岁，因“上腹疼痛伴呕吐 6 小时”入院，起病前有高脂饮食史。既往合并慢性阻塞性疾病 20 余年。入院查体主管医师发现患者行动迟缓，反应迟钝，遂行老年综合评估。入院诊断：1）胆囊结石伴急性胆囊炎；2）脓毒血症；3）慢性阻塞性肺疾病 慢性肺源性心脏病；4）室内三支阻滞（完全性右束支阻滞+左前分支阻滞+一度房室阻滞）；5）衰弱综合征、认知功能障碍。入院后患者家属提出以下问题：衰弱综合征是什么？是否会增加患者的手术风险？对患者的术后恢复有哪些影响？照顾者需要在患者手术前、中、后重点关注什么？

②将患者及家属关注问题按照 PICOS 原则转化为可检索的临床问题，计算机检索 PubMed、The Cochrane Library、德国医学科学社团联合会(AWMF)指南数据库和 CNKI 数据库，检索时间从 2015 年 01 月至 2019 年 12 月，查找关于衰弱综合征对老年手术患者的手术风险、术后并发症的发生、死亡等预后影响及围手术期管理方案的文献（仅纳入临床指南、RCT 研究、meta 分析及系统评价）。按照证据分级原则对证据进行评价后，根据患者及家属意愿为患者制定当前最佳治疗方案。

结果 最终纳入 11 个临床指南，8 个 Meta 分析/系统评价，3 个 RCT，3 个队列研究和 1 个病例-对照研究。现有证据显示，合并衰弱综合征的老年患者在围手术期更容易发生各种不良事件（如心脑血管意外、感染、血栓、谵妄等），是手术不良并发症的首位独立风险因素。对围术期老人予以积极的衰弱评估和个体化干预有利于降低术后死亡率和并发症（如尿潴留、谵妄以及心血管不良事件）的发生、缩短住院时间。老年衰弱患者围术期管理需要跨学科团队协作，充分考虑获益与风险，发现潜在的功能缺陷，尽可能予以改善和稳定，选择伤害最小、时间最短的术式和合适的麻醉方式，制定并不断调整管理策略。

结论 老年患者进行术前衰弱评估是不可或缺的。对老年患者进行术前衰弱评估和管理不仅是为了预测术后结局，也将形成以患者为中心的治疗和管理打开窗口。该患者高龄合并多种慢性疾病，且已伴发认知功能障碍，此次因急腹症入院，结合患者及家属治疗意愿，由手术科室、麻醉科、老年医学科、心血管内科、消化内科、营养科、康复科共同参与制定术前干预方案，经综合评估后患者术后感染、谵妄、疼痛发生风险较高，因此术前给予积极的抗感染和营养支持治疗；术中

选择神经阻滞以减少全身麻醉对中枢神经的影响，选择腹腔镜手术以减少创伤和出血；术后抗感染、呼吸机辅助通气、营养支持（从肠外营养到逐步恢复 ONS 的动态调整）、早期康复介入及呼吸功能训练、积极控制疼痛；同时经充分征得患者及家属同意后转入中期照护机构以保证医疗的连续性，最大限度的优化患者的预后。

PU-059

格列喹酮和二甲双胍对糖尿病大鼠动脉硬化的影响

谭中菊 杨云梅

浙江大学医学院附属第一医院

随着人口老龄化，城镇化，肥胖以及运动的缺乏，糖尿病的发病率逐年增加。预计到 2030 年糖尿病患者人数达到 366 百万。糖尿病患者并发各种疾病的风险增加，包括心血管疾病，产前死亡，失明，肾脏衰竭，骨折等各种疾病。流行病学表明这些疾病的发生与血糖控制水平密切相关。

糖尿病并发症，特别是血管性疾病是 2 型糖尿病患者死亡和残疾的主要原因。糖尿病患者会有复杂的血管病变，比如动脉粥样硬化以及心血管事件发生的增加。与健康人相比，糖尿病患者死于心血管事件等风险增加 3 倍。动脉硬化是糖尿病患者心血管事件增加的主要原因。而且，动脉硬化引起的冠心病占 1 型和 2 型糖尿病死亡的 75%。内皮损伤是动脉硬化的早期表现。

血糖升高被认为是内皮损伤的决定因素，强化血糖治疗已经是糖尿病治疗的观察目标。然而，有临床试验表明强化血糖治疗并不能降低糖尿病心血管事件的发生率。无论如何，血糖控制对于糖尿病患者仍有重要意义，因此，口服降糖药是必要的。二甲双胍可以减轻体重，降低血脂，改善内皮功能。本研究旨在证实二甲双胍和格列齐特对血管内皮是否有不同的作用。

我们将 STZ 注入大鼠腹腔内建立糖尿病模型，检测血糖水平，如血糖大于 7.8mmol/l 则糖尿病模型建立成功。然后，将糖尿病大鼠分成三组，分别是糖尿病组，糖尿病+二甲双胍组，糖尿病+格列喹酮组。二甲双胍组大鼠每天接受二甲双胍 100mg/kg，格列喹酮组大鼠每日接受格列喹酮 10 mg/kg，整个试验过程持续 16 周。最终，取糖尿病大鼠的血检测血糖水平，胆固醇水平，甘油三酯水平，低密度脂蛋白水平，高密度脂蛋白水平；同时取糖尿病大鼠的主动脉弓段进行 HE 染色。

我们发现最初糖尿病组，糖尿病+二甲双胍组以及糖尿病+格列喹酮组大鼠的体重相差无异。但试验结束时三组的体重均明显减轻。与正常组相比，糖尿病组，糖尿病+二甲双胍组和糖尿病+格列喹酮组的大鼠的甘油三酯水平是不同的。经过 8 周的治疗，格列喹酮组和二甲双胍组大鼠的血糖水平无显著差异；但与糖尿病组相比，两组的血糖水平是下降的。二甲双胍组大鼠的甘油三酯和低密度脂蛋白较用药前是降低的，高密度脂蛋白水平是升高的。

正常大鼠的动脉内皮是光滑的，厚度是正常的。但是糖尿病组大鼠的动脉内皮结构是不清晰的，内皮厚度是增加的。糖尿病+二甲双胍组和糖尿病+格列喹酮组大鼠的动脉内皮结构较糖尿病组光滑。这说明经过二甲双胍和格列喹酮的治疗后，动脉硬化的进展过程是延缓的。

这说明二甲双胍和格列喹酮均有抗动脉粥样硬化的作用。但是二甲双胍组大鼠的内皮结构更接近正常组大鼠的内皮结构。二甲双胍和格列喹酮可以降低低密度脂蛋白水平，升高高密度脂蛋白水平。这可能会对糖尿病患者的治疗有一定的指导作用。

PU-060

Sarcopenia Is Associated with Presence of Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Zhejiang Province, China: A Cross-Sectional Observational Study.

Yuming Wang

Department of Geriatrics, the First Affiliated Hospital, School of Medicine, Zhejiang University

Background Nowadays, both nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) and sarcopenia have attracted extensive attention in public health. However, the relationship between NAFLD and sarcopenia is still unclear.

Aims This study aimed to clarify the gender-specific association between sarcopenia and NAFLD.

Methods Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) and hepatic ultrasonography were measured in 578 participants (92 men and 486 women) during their annually health examinations. Multivariate logistic regression models were used to explore the association between NAFLD and sarcopenia with its two components.

Results 150 participants (30 men and 124 women) had NAFLD. The prevalence of sarcopenia was higher among the participants with NAFLD than those without (men: 20.0% vs. 9.7%, $P = 0.295$, women: 15.3% vs. 8.0%, $P = 0.019$). Low muscle mass (LMM) were independently associated with NAFLD in both men and women (men: odds ratio [OR], 2.88; 95% confidence interval [CI] 1.52-5.46; women: OR, 2.08; 95%CI 1.63-2.67). Whereas, low muscle strength (LMS) were positively and independently associated with NAFLD only in men participants, with the OR of 1.15 (95% CI 1.02-1.28).

Conclusions The occurrence of sarcopenia may increase the risk of NAFLD, especially in men, as demonstrated by lower muscle mass and lower muscle strength.

PU-061

横纹肌溶解伴急性肾损伤 1 例及文献复习

张宇

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。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, 目前治疗仍以补充糖皮质激素、补液为主。AC 为内科急症, 只有精准识别、快速诊断、紧急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 病例及微薄经验报告如下。

PU-062

肾上腺危象-医患共同面对的危重症

张宇

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临床症状。尽管从 1950s 开始至今 70 年来, 专业医师对该病的认识逐渐深入, 但仍然有很多患者在发病

时因得不到及时、正确的识别和有效的治疗,而错失最佳治疗时机导致疾病加重甚至死亡。引起 AC 最常见的诱因是感染性疾病,如胃肠道炎症和肺炎等,但很多患者以 AC 为首发症状,为该疾病的诊治增加困难[1]。AC 的临床表现以低血压、低血容量、低血糖、腹泻、呕吐、腹痛和严重疲惫感等非特异性症状为特征,目前治疗仍以补充糖皮质激素、补液为主[2]。目前欧美国家的大多数肾上腺功能减退(adrenal insufficiency, AI)患者都接受了“sick day”原则的患者教育,从而提高了患者自救率,同时为 AC 的专业诊治赢得了充分的时间,但仍有部分患者因为自身原因以及医生不愿增加糖皮质激素的剂量或其他原因导致的药物剂量减少等,使患者病情迅速恶化而出现 AC[3]。因此,患者和专业医师仍然需要做更多的工作来预防 AC 发生,并确保在 AC 发生后患者能够得到及时、恰当而有效的治疗,避免出现危及生命情况。关于 AC 的研究普遍较少,基于此,本文将对 AC 的定义、流行病学特点、病因、临床表现、预防策略和最新建议进行综述。

PU-063

Rhabdomyolysis with dehydration, metabolic acidosis and hyperuricemia: A case report and literature review

Yu Zhang Lin Wang Zhongyan Wang Dongliang Wang Yanfen Du Xin Li
the second hospital of Tianjin Medical University

Rhabdomyolysis (RM) refers to the dissolution and destruction of striated muscle cells caused by various etiology, and the release of muscle contents into circulation, causing hyperkalemia and acute kidney injury (AKI). A large number of studies have shown that advanced age, alcoholism, intramuscular pressure, traumatic muscle damage, massive exercise, metabolic disorders, hypothermia all can cause RM. RM with less incidence of AKI in general, studies have shown that football players in American may occur different degrees of muscle damage during the different period of warm-up training, and some may induce AKI [1], and also RM may be accompanied by AKI in earthquakes, landslides, and other catastrophes. Accurate identification of RM and RM with AKI, early treatment, is crucial. In this article we will review a man with RM associated with AKI.

PU-064

CTRP9 与老年糖代谢异常人群血管内皮功能的相关性研究

叶冬冬 梁伟
上海交通大学医学院附属瑞金医院

背景 C1q 肿瘤坏死因子相关蛋白 9 (CTRP9) 是新进发现的一种保护性脂肪因子,具有降低血糖、改善胰岛素抵抗和减轻氧化应激等作用。动物实验表明,靶向敲除 CTRP9 基因的小鼠更容易出现外周胰岛素抵抗和空腹血糖升高,并且与动脉粥样硬化形态学改变密切相关。然后,CTRP9 与早期血管功能损害的相关性如何目前尚不得知,因此,本研究的主要目的在于探讨血浆 CTRP9 与老年糖代谢异常人群血管内皮功能的相关性,以及 CTRP9 能否作为一种新型生物标志物用于评估血管内皮功能障碍。

方法 选取 2017 年 11 月-2019 年 6 月我院老年科住院的患者共 270 例,根据 OGTT 试验结果分为三组:正常糖代谢(NGT)、糖调节受损(IGR)和 2 型糖尿病(T2DM)。采用 ELISA 法检测血浆肿瘤坏死因子(TNF- α)、白介素-6(IL-6)、脂联素(APN)、和 CTRP9 水平。采用血流介导的血管舒张功能(FMD%)作为血管内皮功能评定指标,FMD<10%被认为存在血管内皮功能障碍。利用 SPSS22.0 统计学软件,通过一系列统计学方法进行分析,采用 ROC 曲线评估血浆 CTRP9 对血管内皮功能障碍的预测价值。

结果 T2DM 组 CTRP9 水平较 IGR、NGT 组明显降低($4.33\pm 2.41\text{ng/ml}$ vs $2.66\pm 1.18\text{ng/ml}$ vs $2.07\pm 1.12\text{ng/ml}$ $P<0.001$)。双变量相关分析显示 CTRP9 水平与年龄、血糖、胰岛素抵抗和 TNF- α 呈

负相关，在调整其他因素后，FPG 仍是影响循环 CTRP9 水平的独立因素。双变量相关分析显示 FMD 与 SBP、PP、HbA1c、FBG、2h-PG、HOMA-IR、TC、LDL-C、sd LDL-C 等传统心血管危险因素呈负相关，与炎症因子 IL-6 呈负相关（ $r=-0.236$ ， $p<0.001$ ），然而与血浆脂联素（ $r=0.163$ ， $p=0.018$ ）、血清 CTRP9（ $r=0.208$ ， $p=0.004$ ）呈正相关。以 FMD 为因变量，年龄、BMI、SBP、PP、HbA1c、FPG、2hPG、HOMA-IR、TC、TG、LDL-C、sd LDL-C、HDL-C、APN、TNF- α 、IL-6、血浆 CTRP9 为自变量进行线性回归分析，结果显示在调整其他因素后，血浆 CTRP9 浓度仍是血管内皮功能一个独立保护因素（ $\beta=0.15$ ， $p=0.019$ ），CTR9 预测血管内皮功能障碍的敏感性和特异性分别为 86%，36.5%，最佳临界值为 1.347ng/ml。

结论 血浆 CTRP9 浓度在糖代谢异常人群中逐渐下降，并且与空腹血糖独立相关，提示血浆 CTRP9 可能参与糖尿病发生发展。在调整传统心血管危险因素如血糖、血脂后，血浆 CTRP9 仍是血管内皮功能的独立保护因素，低度血浆 CTRP9 水平可能部分解释了糖代谢异常人群额外的心血管事件风险，CTR9 浓度的变化有望成为评估血管内皮功能障碍的新型标志物。

PU-065

整合医疗干预技术对老年共病感冒的预防控制研究

郑晓梅

成都市第五人民医院

目的 本研究拟从“全人”管理角度对老年共病患者进行整体医疗干预。

主要通过对老年共病患者进行前瞻性随机对照研究，观察整体医疗干预技术：“身”老年共病常规西医治疗 + “心”音乐治疗心理调理 + 疏肝培土生金法中药整体调理，对老年共病患者感冒发生率、心理状态以及躯体功能的影响，探索老年共病的全人预防控制管理模式。

材料与方法

1 研究对象：我院老年病科门诊和住院部年龄 ≥ 65 岁的老年共病患者

2 纳入标准：

年龄 ≥ 65 岁的老年患者；

存在 2 种及 2 种以上共存疾病，疾病诊断符合 ICD-10 编码；

患者愿意参加本试验并签署知情同意书。

3 排除标准：

预期寿命小于 3 个月和/或疾病终末期患者；

坚决拒绝试验者；

正在参加其他临床试验者；

不能按期随访者及不能与研究配合者；

4 研究方法：

成立老年共病患者管理小组，成员包括老年科医师、精神科医师、心理治疗师、中医师、护士等

收集研究对象的人口学基线特征资料，在患者入组后 24-48 小时内完成评估（医疗、躯体功能、精神心理状况评估）

采用随机分组，将纳入患者分为对照组（给予常规医疗诊治）、整合医疗干预组（常规医疗诊治 + 中药疏肝培土生金法 + 音乐治疗），每组 30 例，由 2 组小组长分别建立微信群

干预小组组长（老年科医生）于患者入组 48 小时内组织多学科人员召开小组会议，进行医疗回顾，制定整合医疗干预模式，并有序实施

干预小组：辨证施治中药 100ml bid；音乐治疗：在微信群，每天上下午固定时间发放音乐，每次 25min，线上、线下互动分享

由随访小组定期随访，分别由 2 个小组组员，在微信群负责监督患者及家属配合完成干预，并及时向小组长或负责人汇报患者病情变化，随访 1 个月、2 个月后再次评估

结果和结论

干预组 1 例因为中药过敏全身瘙痒、1 例出现腹泻不适而退出试验

对照组观察期间 10 例出现感冒，其中 2 例转 ICU，干预组 6 例出现感冒，差异无统计学意义 ($P>0.05$)

干预组治疗后 HAMA 及 HAMD 评分明显减低，差异无统计学意义 ($P>0.05$)，与对照组比较有显著性差异 ($P<0.05$)

ADL,ADIL 评分，治疗前后及与对照组比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)

结论：

整合医疗-中西医结合配合心理治疗-心身同治的干预技术，可以减少老年共病感冒的发生率，明显缓解患者焦虑抑郁情绪，对日常生活能力无明显改善。

本研究应扩大样本量，延长随访时间，进一步观察疗效及终点事件，为老年共病“全人”整合医疗干预技术行之有效提供有力证据。

PU-066

握力对住院高龄高血压患者预后的影响

杨卉 路菲 崔云婧 王青
首都医科大学附属复兴医院

目的 探讨握力与住院高龄高血压患者出院后全因死亡及心血管事件发生风险的关系。

材料与方法 本研究共纳入 2015 年 6 月至 2017 年 12 月首都医科大学附属复兴医院综合科年龄 ≥ 80 岁的住院高血压患者 392 例，记录患者基本资料、收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP)、共病及多重用药情况，采用微营养评定法简表 (MNA-SF)、简易智能评估量表 (MMSE) 评估营养及认知状况，电子读表式握力计测量握力 (Kg)，超声心动图测量左室射血分数 (LVEF)，心血管事件包括心源性死亡、急性冠脉综合征、冠状动脉再灌注治疗、心力衰竭、新发脑梗死。出院后每 3 月、1 年以上每半年进行电话随访，记录患者全因死亡及心血管事件的发生情况。采用 SPSS 26.0 软件统计分析，采用 Pearson 相关系数分析握力与总体及不同性别患者各变量之间的相关性，采用 Cox 比例风险模型分析握力 (每 1Kg 增加) 与全因死亡及心血管事件的相关性。

结果 入选患者平均年龄 85.85 ± 4.01 岁，平均随访 2.26 ± 0.84 年，在随访期间，共 62 例 (15.8%) 发生全因死亡，88 例 (22.4%) 发生心血管事件。Pearson 相关分析显示，握力增加与总体及不同性别患者的年龄呈负相关 ($P<0.05$)，与 MNA-SF、MMSE 评分呈正相关 ($P<0.05$)。Cox 比例风险模型显示，在调整年龄、BMI、SBP、DBP、LVEF、Charlson 共病指数、多重用药、营养及认知状况后，在女性患者中，随着基线握力增加，出院后心血管事件发生风险下降 (HR 0.890, 95%CI 0.774-0.989, $P=0.038$)，在总体及男性患者未见明显统计学差异 ($P>0.05$)；在总体及不同性别患者中，基线握力值与全因死亡发生风险无明显相关 ($P>0.05$)。

结论 握力有可能作为预测住院高龄女性高血压患者心血管事件发生风险的简单有效评估工具。

PU-067

护士预先指示知情行问卷编制及信效度检验

龚淼
重庆医科大学附属第一医院

目的 预先指示 (advance directives, ADs) 是指有决策能力的患者，在丧失决策能力前，对希望得到的医疗护理形式事先做出的安排和申明。中国已进入老龄化快速增长期，我国统计局数据显示，2019 年我国老年人口已经达到 2.5 亿，占总人口数的 18.1%。表示我国有着庞大的缓和医疗的需求。但缓和医疗获得率不足 1%。多项研究证明 ADS 对改善患者的生命质量，降低医疗成本

和推动缓和医疗发展均有促进作。目前大陆地区的农村和城市社区仅有 4.4%~8.88%的老年人知晓预先指示,推广和促进预先指示的签署显得极为重要。国外研究证明护士是促进 ADs 签署的最佳人选。为了促进预先指示的推广,有必要评估护士对 ADs 的知识、态度和行为。

目前国内外尚缺乏权威的护士预先指示认知水平测评工具,根据知信行理论编制的调查问卷能科学性地对护士预先指示认知水平进行客观测评。在跨文化研究缺失且国内没有统一有效的知信行问卷可以借鉴的情况下。编制具有中国文化背景的量卷显得非常重要。

方法 1.1 条目池的构建

基于知信行理论模式,通过文献法,综合对国内肿瘤医 8 名医护人员的访谈结果,从预先指示知识、态度及行为三方面编制出护士预先指示知信行问卷条目池,初步拟定 36 个条目。

1.2 条目池的筛选和修订

专家团队共有 8 人,专家对条目进行了删减,对术语表达进行了修正。

1.3 评分方法的划分

本问卷为自评问卷,分为三部分,第一部分是知识问卷,第二部份是态度问卷,第三部分是行为问卷,本问卷共 8 个维度,34 个条目。

问卷信度和效度的检验

2.1 问卷调查对象的基本信息

采取便利抽样法,在 2019 年 11 月选取重庆市某三级甲等医院的 308 名护理人员作为调查对象。

2.2 调查结果

2.2.1 问卷的信度分析

结构效度

采用探索性因子分析初始问卷的 34 个条目,其 KMO 值为 0.881,且 Bratlett 球形检验 $\chi^2=6564.523$,自由度为 561, $P=0.00$,通过了显著性水平为 5%的显著性检验。选择主成分分析法对因子,进行提取,取特征值>1 的公因子,共有 8 个公因子,累计方差贡献率为 69.632%。删除 1 条多重载荷条目。再次对剩余的 33 个条目进行检验,8 个因子的贡献率范围在 3.165~28.871 之间。33 个条目因子载荷均>0.45,且无多重载荷。

2.2.2 问卷的信度分析

内部一致性信度,采用 Cronbach's α 系数对问卷的各个维度,进行信度分析,总量表的 Cronbach's α 系数为 0.854,各因子的 Cronbach's α 系数 0.603~0.923

重测信度,从 208 名研究对象中选取 30 名,2 周后进行重测,总量表的重测相关系数为 0.996,各因子的重测相关系数为 0.750~1.000。

结论 本研究初步编制了由 8 个维度,33 个条目的问卷。问卷具有良好的信度和效度,可以用于对护士关于预先指示的知识、态度和行为的调查。

PU-068

黄芪多糖减轻糖尿病心肌病心肌细胞凋亡的机制研究

孙树芹 毛拥军
青岛大学附属医院

目的 糖尿病心肌病(DCM)是糖尿病的严重并发症,至今仍缺乏有效的临床治疗措施。心肌细胞凋亡是 DCM 发病进程中的重要病理基础,内质网应激在心肌细胞凋亡病理过程中起重要作用。课题组前期研究确证了黄芪多糖(APS)对 DCM 心肌细胞凋亡的显著改善作用,发现 APS 能够抑制内、外源性凋亡途径及调节 Bcl-2 家族蛋白表达减轻 DCM 心肌细胞凋亡。但 APS 是否可通过调节内质网应激通路抑制心肌细胞凋亡尚不清楚。本研究采用链脲佐菌素(STZ)诱导的 1 型 DCM 大鼠模型和高糖诱导的 H9C2 心肌细胞凋亡模型,探讨 APS 对 DCM 心肌细胞凋亡的影响及其机制。

材料与方法 采用 STZ 腹腔注射建立大鼠 DCM 模型并用 APS 治疗 16 周。分别用超声心动图、苏木精-伊红(HE)染色和 TUNEL 法检测心功能、病理改变和凋亡细胞。Western blot 检测内质网

应激途径中关键分子的表达。高糖培养 H9C2 心肌细胞并用 APS 干预 24 小时, MTT 法、流式细胞仪和 Western blot 法检测细胞活力、凋亡率和蛋白表达。此外, 还利用 CHOP 过表达慢病毒转染进一步探讨内质网应激途径在 APS 介导的心肌细胞凋亡中的作用。

结果 在体实验表明, APS 能够改善 DCM 大鼠心功能, 减轻心肌细胞凋亡。进一步研究表明, APS 可下调内质网应激途径中活化转录因子 6 (ATF6) 和蛋白激酶 RNA 样内质网激酶 (PERK) 相关因子的蛋白表达。体外实验表明, APS 显著抑制高糖诱导的 H9C2 细胞凋亡及内质网应激途径中 ATF6 和 PERK 相关蛋白的表达。然而, CHOP 过表达慢病毒转染后, H9C2 细胞凋亡率增加, APS 的保护作用减弱。

结论 APS 可通过抑制内质网应激通路中 ATF6 和 PERK 途径相关蛋白的表达来减轻 DCM 心肌细胞凋亡。

PU-069

中性粒细胞/淋巴细胞比值、血小板/淋巴细胞比值 与老年衰弱相关性研究

管丽娟^{1,2} 王凌霄^{1,2} 刘茜^{1,2} 陈善萍^{1,2} 彭洋^{1,2} 姚瑶^{1,2} 沈静^{1,2} 郑晓梅^{1,2} 周莉华^{1,2}

1.成都中医药大学附属第五人民医院

2.中国成都-法国蒙彼利埃老年疾病研究所

目的 目前认为, 炎症是老年衰弱的发病机制; 中性粒细胞/淋巴细胞比值 (NLR) 及血小板/淋巴细胞比值 (PLR) 是新近提出的炎症指标。本研究拟了解 NLR 及 PLR 与老年衰弱的关系, 探讨 NLR 及 PLR 在老年衰弱中的应用价值。

方法 选取 2015 年 1 月~2018 年 12 月在成都中医药大学附属第五人民医院老年医学科住院的老年共病患者, 收集患者的一般资料, 行老年综合评估, 最终纳入病例 701 例, 衰弱组 376 例, 非衰弱组 325 例; 采用全自动血细胞分析仪测定外周血中中性粒细胞计数、淋巴细胞数和血小板计数, 计算患者的 NLR 及 PLR。使用 SPSS24.0 软件进行分析处理, 数值变量不满足正态分布, 采用 M (P₂₅, P₇₅) 进行描述。P<0.05 差异具有统计学意义。

结果 1.一般特征: 衰弱组老人年龄较非衰弱组显著增加[78(72, 84) VS 75(70, 81), T=4.893, P<0.001], 且性别分布有显著差异[衰弱组 VS 非衰弱组 (男/女): 199/177 VS 212/113, $\chi^2=10.883$, P=0.001]。

2.与非衰弱组相比, 衰弱组的 NLR 有显著升高[2.85(2.01, 4.58) VS 2.62(1.82, 3.81), T=2.628, P=0.009]; 衰弱组 PLR 较非衰弱组有升高趋势, 但差异无统计学意义[72.47(52.89, 105.35) VS 70.28(51.06, 98.50), T=0.976, P=0.329]。

3.相关性分析发现, 衰弱与 NLR 呈正相关 (r=0.104, P=0.006), 与 PLR 相关性较差 (P=0.348)。

4.以是否衰弱为因变量, 年龄、性别、血红蛋白、NLR、白蛋白、肌酐等生化指标为自变量进行单因素 Logistic 回归分析, 将年龄、性别、NLR、白蛋白、血红蛋白、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇及低密度脂蛋白胆固醇进行多因素 Logistic 回归分析发现, NLR 是老年衰弱的独立危险因素 (P=0.016, OR=1.108, 95%CI: 1.019-1.205)。

结论 NLR 可能参与了共病老人衰弱的发生。

PU-070

二甲双胍通过调节骨 mir-21 表达改善糖尿病性骨质疏松

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 研究二甲双胍对糖尿病性骨质疏松的影响及作用机制。

方法 将 30 只 6 周龄雄性清洁级 C57/BL6J 小鼠随机平均分配至正常对照组、糖尿病组及二甲双胍干预组。利用高脂饲料饲养联合小剂量（30mg/kg）链脲佐菌素（STZ）尾静脉注射方法成功造成 2 型糖尿病小鼠模型。随机选择 10 只糖尿病模型鼠给予人等效剂量的二甲双胍每日灌胃 1 次，即为二甲双胍干预组，另 20 只均以等量生理盐水灌胃，药物干预 10 周后称重并检测血糖后终止试验。取小鼠股骨行 microCT 检测骨微结构，行三点弯曲试验检测骨强度，用 RT-PCR 法检测小鼠骨组织的 mir-21 表达情况，用 Western Blotting 法分析肌细胞增强因子 2c（Myocyte enhancer factor 2c, Mef2c）和骨硬化蛋白（Sclerostin）表达水平。

结果 在实验终止时正常对照组血糖为 6.94 ± 1.45 mmol/L，糖尿病组小鼠的血糖为 26.16 ± 4.26 mmol/L，二甲双胍干预组的血糖为 13.5 ± 3.00 mmol/L，且三组间比较均有统计学差异（ $P < 0.05$ ）。正常对照组的体重为 33.12 ± 2.68 g，糖尿病组小鼠体重为 34.82 ± 1.28 g，二甲双胍干预组的体重为 29.18 ± 3.12 g，二甲双胍干预组较糖尿病组体重下降且有统计学意义（ $P < 0.05$ ），其他两组间体重差异无统计学意义。正常对照组、糖尿病组及二甲双胍干预组的骨刚度为 104.7 ± 11.72 、 65.93 ± 7.505 、 86.28 ± 11.01 （ $P < 0.05$ ）；破坏载荷分别为 19.23 ± 1.753 、 13.83 ± 1.177 、 17.03 ± 1.608 （ $P < 0.05$ ），二甲双胍干预后可改善糖尿病鼠股骨的骨强度，提升抗折断能力。microCT 数据显示正常对照组、糖尿病组及二甲双胍干预组的骨体积分数（BV/TV）分别为 0.5077 ± 0.08085 、 0.2328 ± 0.1045 、 0.3498 ± 0.02426 （ $P < 0.05$ ），二甲双胍可以增加糖尿病鼠股骨的骨量；骨表面积体积比（BSA/BV）分别为 21.06 ± 5.89 、 45.53 ± 15.18 、 30.77 ± 4.303 （ $P < 0.05$ ），骨小梁模式因子（TPF）分别为 -1.228 ± 3.596 、 7.422 ± 6.441 、 2.107 ± 1.148 （ $P < 0.05$ ），二甲双胍可减少骨小梁由板状向杆状的变化，而骨小梁数目、骨小梁厚度及骨小梁分离度等指标在二甲双胍干预组显示出改善趋势，但差异未见统计学差异。二甲双胍干预组可回调糖尿病鼠骨组织的 mir-21 表达水平的下降，降低糖尿病鼠骨组织 Mef2c 和骨硬化蛋白表达水平（ $P < 0.05$ ）。

结论 二甲双胍通过回调糖尿病骨 mir-21 表达水平，靶向抑制其靶基因 mef2c 蛋白表达进而降低骨硬化蛋白水平，提示二甲双胍可能改善糖尿病骨微结构和骨强度。

PU-071

NOD2 激动剂 MAP 上调肝内 IL-10 表达延长 HBV 复制

黄顺梅¹ 杨云梅¹ 吴珺²

1.浙江大学医学院附属第一医院

2.华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 模式识别受体（PRR）激动剂可作为免疫调节剂治疗病毒感染。我们前期研究表明 NOD1 激动剂、TLR3 激动剂处理可促进 HBV 感染清除。因此本研究主要探寻 NOD2 受体（NLR2）激动剂（MDP）是否具有体内的抗 HBV 效应及其可能分子机制。

方法 通过尾静脉高压水注射（HI）pAAV/HBV1.2 质粒的方法建立慢性 HBV 复制小鼠模型。在高压水注射后第 14 天分别以 HI、腹腔注射（IP）和肌肉注射（IM）的方式注射不同剂量的 NOD2 配体（MDP）。ELISA 检测小鼠血清 HBsAg、HBeAg、HBcAb 和 HBsAb，定量-PCR 检测小鼠血清和肝内 HBV DNA。免疫组化检测肝内 HBcAg 阳性肝细胞。定量 RT-PCR 检测肝组织 CD 分子和细胞因子 mRNA 水平。细胞内因子（IFN- γ 、TNF- α 和 IL-2）染色检测脾细胞和肝内浸润淋巴细胞（LILs）的 T 细胞应答。FACS 检测脾细胞和 LILs 的各种免疫细胞类型。

结果 高压水注射（HI）和肌肉注射（IM）20 μ g DAP 组观察到 HBsAg 水平、肝内 HBcAg 阳性细胞数显著升高，而相同剂量 MDP 腹腔注射（IP）组 HBsAg 和 HBeAg 表达显著降低。MDP HI 显著减少小鼠脾细胞和 LILs 的 HBsAg 和 HBcAg 特异性 T 细胞应答。肝内 IL10 mRNA 水平在 MA P HI 后第 10 天和 20 天均较 NS 组高。肝脾内单核细胞、MDSC 细胞所占比例较 NS 组增加，但脾脏中 CD4⁺ T 细胞较 NS 组减少。

结论 高压水注射 MDP 能延长慢性 HBV 复制小鼠模型中的病毒复制，这种抗病毒效应可能与肝内 IL-10 表达上调相关。

PU-072

肠道益生菌对非酒精性脂肪肝治疗疗效的 Meta 分析

黄顺梅 杨云梅

浙江大学医学院附属第一医院

目的 系统评价肠道益生菌对非酒精性脂肪肝(non-alcoholic fatty liver disease,NAFLD)的治疗疗效。

方法 通过计算机检索 PubMed、The Cochrane Library、Embase、Medline、中国知网、万方及维普等数据库中 2007 年 1 月-2020 年 3 月公开发表的益生菌制剂治疗 NAFLD 的随机对照试验，纳入 13 篇病例对照研究，采用 NOS 量表(Newcastle-Ottawa Scale)进行文献质量评价，提取身体质量指数(body mass index, BMI)、血清学指标、炎症指标等参数，应用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析，Stata 12.0 软件进行敏感性分析及发表偏倚检测。

结果 纳入的 13 篇病例对照研究符合标准，病例总数为 760，Meta 分析结果显示：益生菌组可明显降低血清学指标 ALT(WMD=-8.85,95%CI:-12.34~-7.12,P<0.0001)、AST (WMD=-8.97,95%CI:-17.42~-8.65, P<0.0001)、TC (WMD=-0.43,95%CI:-0.47~-0.09,P=0.001)、炎症指标 TNF- α (SMD=-0.41, 95%CI:-0.47~-0.20, P<0.000 01)水平。肠道益生菌制剂对 BMI(WMD=-0.81,95%CI:-1.82~0.42,P=0.31)、胰岛素抵抗指数(WMD=-0.37, 95%CI:0.43~0.58, P=0.58)无明显作用。

结论 肠道益生菌制剂可显著降低血脂、肝脏转氨酶、炎症指标 TNF- α 水平，但并未明显降低 BMI 及胰岛素抵抗，提示益生菌对 NAFLD 可能具有一定的治疗价值。

PU-073

新型冠状病毒肺炎居民的居家防护措施

饶晶晶

广东省人民医院

介绍新型冠状病毒肺炎的流行病学及临床表现，指出新型冠状病毒肺炎期间居民的居家防护应加强自我防护消毒、居家环境消毒、自我健康监测、均衡饮食、适度锻炼及心理疏导，以预防感染疾病。

PU-074

内科胸腔镜联合胸腔内热灌注治疗 3 例老年 IV 期 EGFR 阳性肺腺癌伴恶性胸腔积液患者

吴健 杨士芳 黄国华 张石安 陈娉婷 高兴林
广东省人民医院, 广东省老年医学研究所

胸腔内热灌注治疗可有效控制恶性胸腔积液, 改善患者的呼吸困难和胸痛等症状。保证引流管在胸腔内准确放置是该技术成功实施的关键, 目前多在开胸或胸腔镜下肿瘤组织切除术后由外科医生置管, 限制了其在非手术患者中的临床运用。我科采用内科胸腔镜直视下置管, 既保障了引流管放置得安全、准确, 又有助于获得恶性胸腔积液的病理和分子诊断, 拓展了胸腔内热灌注治疗在非外科手术患者中的临床应用, 具有一定临床推广应用前景。附 3 例 IV 期 EGFR 阳性肺腺癌伴恶性胸腔积液老年患者成功应用的病例, 其中一例患者在埃克替尼治疗 11 个月后因胸水增加呼吸困难加重而采用内科胸腔镜置管进行胸腔内热灌注治疗, 有效控制胸水改善呼吸困难, 继续服用埃克替尼随访半年仍病情稳定。

胸腔热灌注原理包括: 利用正常细胞和癌细胞的热敏感性差异, 肿瘤细胞在 43℃加速凋亡, 发挥直接杀伤肿瘤细胞的效应^[10]; 灌注液可覆盖胸腔各个部位, 持续灌注将脱落肿瘤细胞冲洗出胸腔^[10]; 热灌注治疗产生热休克蛋白, 活化自然杀伤细胞, 使树突状细胞增多, 促进抗原递呈, 防止肿瘤细胞种植性转移^[11]; 灌注液中加入顺铂等化疗药物, 加温条件下明显增强了化疗药物的渗透性和抗肿瘤的协同作用^[12]; 热刺激可引起胸膜无菌性炎症, 致胸膜粘连, 减少胸水渗出^[10]。

IPH 需要在胸腔内置入两条引流管, 保证引流管在胸腔内准确放置是该技术成功实施的关键, 因在手术直视下放置引流管安全准确, 过去多在开胸或胸腔镜下肿瘤组织切除术后由外科医生置管。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机械通气下、手术室内进行。该技术除可在胸腔镜直视下获取足量的病理标本, 协助病理及分子诊断外, 还可对胸腔内活动性出血、肺大疱、胸膜粘连带等进行同步治疗; 另外在内科胸腔镜直视下放置引流管可以达到外科手术直视下放置引流管的效果, 安全精确。我科通过此技术治疗的这三例患者术中、术后均未出现不良反应, 术后 1 月复查胸水均达到完全控制, 其中 2 例患者 IPH 治疗半年后复查胸水仍为完全控制, 拓展了 IPH 在非外科手术患者中的临床应用。我们采用内科胸腔镜置管联合胸腔内灌注方法经治的 3 例 EGFR 驱动基因阳性的 IV 期肺腺癌伴有恶性胸腔积液患者提示: 不论肿瘤患者在初始治疗时还是治疗过程中出现恶性胸腔积液, 内科胸腔镜联合置管后胸腔内热灌注治疗, 可将诊断与治疗同步进行, 既能快速获取足够的病理组织进行病理分型和基因分型, 为肿瘤的精准个体化治疗提供病理依据, 又能迅速有效地控制恶性胸腔积液, 改善症状, 尤其对于治疗过程中原发灶稳定, 新出现胸膜转移或原有胸水增加的晚期肺癌患者, 内科胸腔镜联合 IPH 治疗价值更大。

PU-075

Bronchoscopic Closure of Bronchopleural Fistula Related to Mycobacterium Chelonae-Abscessus group Infections in Two Elderly Patients: Using One-way Endobronchial Valve or Amplatzer occluder

wu jian¹ Liu Xiaolong² XLGao, JQGuo pp Chen, ¹ JL lin SP Zhou, ²

1.Guangdong Provincial People's Hospital/Guangdong Academy of Medical Sciences/Guangdong Provincial Geriatrics Institute, Guangzhou, 510080 China.

2. graduate school, second clinical college, Southern Medical University

Bronchopleural fistula (BPF) is a pathological communication between the pleural cavity and bronchial tree. BPF associated with the non-tuberculous mycobacterium (NTM) complex infection in elderly patients is rare, serious and often life-threatening. Usually, Surgical resection is considered as the first choice for treatment of empyema with BPF with NTM infections, but the mortality is very high. Bronchoscopic intervention maybe an appropriate for patients with BPF who are poor surgical candidates, but its efficacy is uncertain. Herein, we have developed a minimally invasive method of bronchoscopic closure using endobronchial one-way valves (EBV) or Amplatzer patent ductus arteriosum (PDA) occluders to treat BPF with persistent air leak (PAL) and pleural empyema related to mycobacterium chelonae-abscessus group (MC-AG) infections in two elderly patients. One was 86-year-old male with chronic respiratory disease including severe bronchiectasis and emphysema. The second was 72-year-old patient who underwent Wedge-shaped resection of the right upper lung due to lung cancer. Both them developed BPFs with repeated NTM infections, and the combination drug therapy with amikacin (or ciprofloxacin), clarithromycin, and Clofazamine (or linezolid) was selected to treat MC-AG. Despite the long-term antibiotic regimen, prolonged chest tube drainage and several endoscopic treatment of delivery of biological glue, the result was unsatisfactory. After identifying the targeted bronchus of BPF with instillation of methylene blue and Chartis digital air leak monitoring system, precise bronchial segmental occlusions were performed using EBV or PDA occluders. Lately, PAL was successfully solved. During the six-month follow-ups, no severe adverse was noted. Our experience suggests that the use of EBV or Amplatzer occluders for the treatment of BPF with MC-AG infection is a novel minimally invasive and reliable option for solving this difficult problem in elderly patients.

PU-076

营养筛查与管理在住院老年患者肠道准备中的应用分析

张晓南^{1,2} 徐丽姝^{1,2} 邓罡^{1,2}

1.广东省人民医院

2.广东省老年医学研究所

目的 随着社会老龄化的加深，老年人胃肠道早期癌症筛查日益受到重视，伴随而来的是老年人接受胃肠镜检查的几率提高，虽然目前肠镜技术及安全性得到极大的提高，但由于老年人常伴有多种基础疾病，且肠道准备时期的饮食限制及清洁肠道造成的菌群失调、电解质紊乱等情况均可能降低老年人肠镜操作的耐受性以及增加并发症发生风险。本研究拟对需要进行肠镜检查的住院老年患者进行营养分析评估，对筛选出的高危人群进行营养干预，评估其肠镜检查的耐受性及安全性，为制定老年人肠道准备期间的营养管理策略提供临床依据。

方法 收集 2018 年 1 月至 2019 年 12 月期间在广东省人民医院老年病区接受肠镜检查的老年人共 180 例，通过住院营养风险评估（NRS2002）分为低风险组（112）及高风险组（68），每组随机分为观察组（全流饮食当天服用白粥水 900ml）和干预组（全流饮食当天服用百普力 1000ml）两个亚组。以体重、心率、血压、血糖、体温、前白蛋白等作为客观观察指标，以头晕、心慌、乏

力、睡眠障碍作为主观观察指标，并以肠道清洁度（波士顿肠道评分标准）作为次要观察治疗。对比不同风险人群进行营养干预后的肠镜检查安全性、耐受性及肠道清洁度。

结果 低风险组别中，干预亚组与观察亚组的患者肠道准备前后血压、心率、体重等物理测量指标无明显差异；两个亚组的空腹血糖水平以及前白蛋白水平在肠道准备前后亦无统计学差异（ $F=3.565$ ， $P=.006$ ）；两个亚组肠道准备期间饥饿感的发生率有统计学差异（ $c=10.911$ ， $P=0.001$ ），而头晕、乏力、睡眠障碍等其他症状无明显差异；两亚组肠道清洁度对比无统计学差异（ $c=1.684$ ， $P=0.194$ ）。

高风险组别中，观察亚组患者肠道准备前后收缩压变化幅度较干预亚组大（ $F=5.259$ ， $P=.025$ ），两亚组患者肠道准备前后的舒张压、心率、血糖、体温变化差值均无明显差异；观察亚组患者肠道准备后前白蛋白下降幅度较干预亚组大（ $F=8.317$ ， $P=.005$ ）；观察亚组在肠道准备期间饥饿感及头晕的发生率高于干预组（ $c=6.469$ ， $P=0.012$ ； $c=4.541$ ， $P=0.042$ ）；两亚组肠道清洁度对比无统计学差异（ $c=1.572$ ， $P=0.204$ ）。

结论 不存在住院营养风险的老年患者在肠道准备期间接受营养干预的获益并不明显，但对于存在住院营养风险的老年患者，给予营养干预可减轻肠道准备带来的主观不适感以及营养状态下滑程度，并可提高肠镜检查的耐受性，而且恰当的营养干预手段并不会影响肠道清洁程度。

PU-077

老年人血清维生素 D 水平与骨密度的相关性研究

张红梅 杨丽敏 李新 王林 刘乐 王超 季刚
天津医科大学第二医院

目的 探讨老年人维生素 D 水平与骨密度的关系。

方法 选择 2010 年 7 月至 2015 年 9 月在我院干部病房住院的老年患者 330 例，年龄 60-101 岁，平均（ 79.6 ± 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（ $<10\text{ng/ml}$ ）、缺乏（ ≥ 10 且 $<20\text{ng/ml}$ ）、不足（ ≥ 20 且 $<30\text{ng/ml}$ ）和充足（ $\geq 30\text{ng/ml}$ ）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 $20.0\pm 9.4\text{ng/ml}$ 。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 25OHD 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 在中国天津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-078

多发性肌炎合并掌趾脓疱病 1 例

田健健
天津医科大学第二医院

目的 提升对多发性肌炎合并掌趾脓疱病的认识，探讨临床诊治方法。

方法 从患者一般资料、症状、体征、化验检查结果及治疗反应等方面了解疾病诊疗过程。

结果 患者诊断多发性肌炎合并掌趾脓疱病明确，对激素治疗效果明显，但治疗过程中出现反复。

结论 多发性肌炎合并掌趾脓疱病在临床中较为少见，在治疗过程中易出现皮疹反复，应引起临床医师的足够重视。

PU-079

老年新型冠状病毒肺炎患者血清细胞因子 IL6、IL10 水平及临床意义

李静 孙梦雯 严光

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 自 2019 年 12 月以来，中国湖北省武汉市陆续出现不明原因肺炎病例，并迅速蔓延至全国 [1]。WHO 将该病毒导致的疾病命名为新型冠状病毒肺炎（COVID-19），并宣布 COVID-19 为国际关注的全球卫生紧急情况。研究发现，细胞因子的炎症风暴可能在 COVID-19 疾病进展过程中起重要作用，而老年新型冠状病毒肺炎感染患者病重率及死亡率均较高，可能与老年患者免疫功能差、细胞因子表达失调相关 [2]。本研究通过统计武汉协和医院肿瘤中心某一重症病区新型冠状病毒肺炎患者的一般临床资料，以及检测血清中细胞因子 IL-2、IL4、IL6、IL10、TNF α 、 γ INF，观察淋巴细胞以及细胞因子在老年新型冠状病毒肺炎患者中的水平变化及临床意义。

材料与方法 本研究我们纳入了 2020 年 2 月 15 日至 3 月 15 日，在武汉协和医院肿瘤中心某一重症病区住院治疗的 57 例 COVID-19 确诊患者。其中男性 24 例，女性 33 例。诊断标准、分型标准以及治疗方案均根据《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第 7 版）》 [3]。本研究按年龄将患者分为 ≥ 60 岁的老年组和 < 60 岁普通组。搜集所有患者的资料，包括血常规、血生化等一般化验指标以及免疫功能指标 CD4、CD8，以及细胞因子水平。将两组资料进行对比。采用 SPSS 26.0 软件进行分析。标准正态分布资料用均数 $\pm$ 标准差（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，计数资料采用百分比（%）表示，组间比较采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 老年组患者 26 例，其中男性 15 例，女性 11 例，重症 13 例，占比 50.0%，有合并症者 7 例，占比 26.9%；普通组患者 31 例，其中男性 9 例，女性 22 例，重症 13 例，占比 41.9%，有合并症者 8 例，占比 25.8%。通过对比发现感染新型冠状病毒时，老年组患者淋巴细胞比值下降更明显，差异有统计学意义（ $P = 0.022$ ）。免疫功能方面，老年组新冠肺炎患者 CD8 均值为 21.11/ μ L，比普通新冠肺炎患者表达水平更低，差异有统计学意义（ $P = 0.007$ ）。老年组新冠肺炎患者 CD4/C8 比值均值为 2.57，相对普通组患者 CD4/CD8 比值均值 1.84 更高，差异有统计学意义（ $P = 0.009$ ）。表 1。老年组新冠肺炎患者的 IL6 以及 IL10 表达水平分别为 98.08 pg/ml 和 3.45 pg/ml，明显高于普通新冠肺炎患者，差异有统计学意义（ P 值=0.033， P 值=0.038）。表 2

结论 本研究发现，老年患者在感染新型冠状病毒肺炎时，更容易出现 CD8+淋巴细胞水平降低以及细胞因子 IL6、IL10 表达过多等免疫失调的表现，因此在治疗老年新冠肺炎患者的过程中，除了需要注意兼顾基础疾病及治疗合并症以外，也需要监测细胞因子及淋巴细胞免疫功能情况，及时判断是否合并有免疫功能失调，必要时及时采取干预，避免患者从轻症向重症、危重症的转化，提高老年新冠肺炎患者的治愈率。

PU-080

LncRNA-ATB promotes inflammation, cell apoptosis and senescence in TGF- β 1 induced HK-2 cells via TGF β / SMAD2/3 signaling pathway

Han Sun Shuhua Wu

The Second Affiliated Hospital of Soochow University

Background Renal fibrosis occurs in the end-stage of all chronic kidney disease. The TGF- β 1 w as a central contributor in fibrosis. To find the effective biomarkers that targets TGF- β 1, is meanin gful for development of therapeutic agents for kidney disease. In this study, we investigated the ef fects and mechanism of LncRNA-ATB in TGF- β 1 induced HK-2 cells.

Material and methods We investigated the effects of either overexpression or knockdown of LncRNA-ATB on inflammation, cell apoptosis and senescence in TGF- β 1 induced HK-2 cells. TGF- β 1 induced HK-2 cells served as the cell model. The effects of either LncRNA-ATB overexpression or LncRNA-ATB knockdown were investigated in TGF- β 1 induced HK-2 cells. The gene level was evaluated by RT-qPCR and protein expressions by western blot. CCK-8 assay was performed for assessment of cell viability. Flow cytometry was applied for detection of cell apoptosis. TNF- α , IL-1 β , IL-6 were measured by corresponding kits.

Results LncRNA-ATB was highly expressed in TGF- β 1 induced HK-2 cells. Inflammation, cell apoptosis and senescence were enhanced by TGF- β 1 and these effects were all reduced by knockdown of LncRNA-ATB. Whereas overexpression of LncRNA-ATB had the opposite effects with knockdown of LncRNA-ATB. TGF β / SMAD2/3 signalling pathway was activated by TGF- β 1 and this effect was further enhanced by LncRNA-ATB overexpression. Silencing LncRNA-ATB inhibited the TGF β /SMAD2/3 signalling pathway in TGF- β 1 induced cells. The effects of LncRNA-ATB overexpression mentioned above, in TGF- β 1 induced cells were abolished by blockage of TGF β / SMAD2/3 signalling pathway.

Conclusion LncRNA-ATB overexpression has promoting effects on inflammation, cell apoptosis and senescence in TGF- β 1 induced HK-2 cells via activating TGF β / SMAD2/3 signalling pathway. LncRNA-ATB acts as a key downstream mediator via activating TGF β / SMAD2/3 signalling pathway and silencing LncRNA-ATB may be a new strategy for chronic kidney disease treatment.

PU-081

PNPLA3 rs738409 基因多态性在骨骼肌量减少与糖尿病关系中的作用——上海长风研究

陈玲燕 夏明锋 林寰东 吴莉 胡予 马慧 高鑫
复旦大学附属中山医院

目的 既往研究显示 PNPLA3 rs738409、骨骼肌量均与糖尿病相关，骨骼肌量减少可能增加糖尿病患病风险，而 PNPLA3 C>G 突变可能具有降低血糖的作用，但 PNPLA3 基因多态性在骨骼肌量与糖尿病的关系中的作用尚未可知。本部分研究旨在上海长风社区中老年人群中探讨 PNPLA3 rs738409 基因多态性在骨骼肌量与糖尿病关系中的作用。

材料与方法 以 2009 年 6 月至 2012 年 12 月入组的 5626 例 45 岁及以上的上海长风社区常住居民为研究对象。调查内容包括问卷采集，人体参数测量，双能 X 线吸收法扫描（dual energy X-ray absorptiometry, DXA）测定人体成分、B 超肝脂肪定量分析、血生化检测以及 PNPLA3 rs738409 基因检测。采用四肢骨骼肌量占体重百分比的方法（ASM% = appendicular skeletal muscle mass/body weight $\times$ 100%）定义骨骼肌量。根据 WHO-1999 的诊断标准诊断糖尿病。

结果 1、按 ASM% 四分位分组：

1) 在男性人群中，随着骨骼肌量减少：①各基因型均表现为糖尿病患病率、餐后 2 小时血糖（2-hour plasma glucose, 2hPG）逐渐升高（ P 均 < 0.05 ）；②在 CG 与 GG 基因型，空腹血糖（fasting plasma glucose, FPG）组间差异具有统计学意义，但在 CC 基因型中无此现象。

2) 在女性人群中，随着骨骼肌量减少：①在 CC 与 CG 基因型，糖尿病患病率与 FPG 均逐渐升高（ P 均 < 0.05 ）；但在 GG 基因型中无此现象；② 2hPG 逐渐增高，在各基因型中组间差异均具有统计学意义。

3) 在男、女性人群中，在 ASM% 最高分位组，GG 基因型的 FPG 低于 CC 基因型（ P 均 < 0.05 ），但 2hPG 在 CC 与 GG 基因型之间均无统计学差异。

2、Logistic 逐步回归分析结果显示：①在男性 CC 基因型人群中，多因素校正后 ASM% 与糖尿病患病风险呈负相关（OR = 0.393, 95%CI = 0.160-0.963, $P = 0.041$ ），但在 CG 及 GG 基因型中 ASM% 与糖尿病的患病风险无关。②女性各基因型人群在多因素校正后，ASM% 与糖尿病患病风险的关系均不显著。

结论 骨骼肌量与糖尿病的关系受 PNPLA3 rs738409 基因多态性的影响,GG 携带者可能具有降低空腹血糖的作用。在中老年男性 CC 基因型人群中,骨骼肌量减少与糖尿病的患病风险相关,携带 G 基因者削弱二者的联系。而在女性各基因型人群中,骨骼肌量与糖尿病患病风险的关系均不显著。

PU-082

老年 2 型糖尿病患者血尿酸水平与骨代谢、骨密度及骨质疏松的关系

井源¹ 孙健斌² 张晓梅²

1.胜利油田中心医院

2.北京大学国际医院

目的 探讨老年 2 型糖尿病患者血尿酸水平与骨代谢标记物、骨密度及骨质疏松的相关关系。

方法 选取 2018-2019 年于北京大学国际医院内分泌科门诊就诊及住院的年龄 60 岁以上的老年 2 型糖尿病患者,共计 577 人,其中男性 289 人,女性 288 人(均为绝经后女性)。对所有研究对象进行一般临床资料调查、生化指标及甲状旁腺素(PTH)、25 羟维生素 D(25-OH-D)、骨钙素(OC)、血清 I 型前胶原 N-末端前肽(P1NP)、I 型胶原交联 C-末端肽(β -CTX)测定,计算估算肾小球滤过率(eGFR),双能 X 线吸收法(DXA)测定股骨颈(FN)及腰椎(L1-4)骨密度(BMD)。将血尿酸(SUA)四分位法分层比较分析股骨颈及腰椎总 BMD 变化趋势, Pearson 和 Spearman 相关分析 SUA 与血钙(Ca)、PTH 及 OC、P1NP、CTX、25-OH-D、腰椎及股骨颈 BMD 的关系,多因素 Logistic 回归分析 SUA 与骨质疏松的关系。

结果 SUA 第 4 分组 BMI、肌酐(Cr)、股骨颈及总腰椎 BMD 水平明显高于第 1 分位组, SUA 第 4 分组 eGFR 水平明显低于第 1 分位组,差异具有统计学意义($P < 0.05$); Pearson 相关分析显示 SUA 与股骨颈 BMD ($r=0.082$, $P=0.002$)、糖尿病病程($r=0.129$, $P=0.005$)、BMI ($r=0.201$, $P=0.000$)正相关, eGFR 与负相关($r=-0.434$, $P=0.000$), Spearman 相关分析显示 SUA 与腰椎总 BMD ($r=0.168$, $P=0.003$)、Ca ($r=0.147$, $P=0.001$)正相关,与 β -CTX 负相关($r=-0.157$, $P=0.001$),与 PTH、25-OH-D、OC、P1NP 无相关性($P > 0.05$)。以老年 2 型糖尿病合并骨质疏松为因变量,多因素 Logistic 回归显示,调整年龄、eGFR、BMI、HbA1c 后, SUA 是老年 2 型糖尿病患者发生骨质疏松的保护因素($P=0.039$, $OR=0.452$, $95CI\% 0.212-0.962$)。

结论 在老年 2 型糖尿病患者中,正常偏高的血尿酸水平可能减少骨质疏松的发生风险。

PU-083

三种营养风险筛查工具在老年科住院肺部感染患者中的适用性评价

蒋婧瑾 杨云梅

浙江大学医学院附属第一医院

目的 营养不良已成为威胁老年人健康的杀手,给社会保障和家庭带来沉重的负担。老年人肺部感染发病和死亡率较高,由于营养不良,老年人更易发生重症感染,预后极差,故应尽早进行营养筛查,并予以营养干预。本文旨在评价营养风险筛查方案(NRS 2002)、老年营养风险指数(GNRI)、营养不良通用筛查工具(MUST)三种营养风险筛查工具在老年科住院肺部感染患者中的最佳适用性。

材料与方法 选择 2017 年 3 月 7 日-2018 年 3 月 7 日入住浙大一院老年病科的肺部感染患者。分别用三种营养风险筛查工具对老年科住院肺部感染患者进行评估,应用 χ^2 检验比较三种营养风险筛查工具,用 Kappa 值、敏感性、特异性对三种营养风险筛查工具评定结果进行分析比较。

结果 根据 ESPEN 营养不良诊断标准, 126 例老年肺部感染患者中 25 例 (19.8%) 存在营养不良。NRS2002、GNRI、MUST 检出有营养风险者分别为 69 例 (54.8%)、49 例 (38.9%)、55 例 (43.7%), 三种营养风险筛查工具营养风险检出率差异有统计学意义 ($\chi^2=6.736$, $P=0.034$)。综合三种营养筛查工具中的 c_2 值、敏感性及特异性可得出, 与 ESPEN 营养不良诊断标准相关性较好的营养筛查工具依次为 GNRI>NRS2002>MUST。

结论 老年科肺部感染住院患者营养风险发生率高, 应加强营养风险筛查, 加强营养支持力度, 增加患者呼吸肌力和免疫功能, 改善患者的预后, 降低病死率, 减少住院时间和反复住院次数。在评估老年科住院肺部感染患者营养风险中, GNRI 较其他两种筛查工具更适用于老年科住院肺部感染患者营养风险筛查, 值得临床推广。

PU-084

肠内营养制剂联合益生菌对高龄老年患者营养和血脂的影响

王琳 殷泉忠 沙江明 邵荣
江阴市人民医院

目的 本研究旨在观察肠内营养中添加益生菌对高龄老年患者营养状态及血脂的影响。

材料与方法 该研究为随机、单盲, 选择大于等于 80 岁的高龄老年全肠内营养者为受试者, 随机分为 2 组, 对照组 (肠内营养) 和干预组 (益生菌+肠内营养), 分别测定试验开始时 (0)、1 个月 (1m)、2 个月 (2m)、3 个月 (3m) 的实验室检查血常规, 白细胞 (white blood cell, WBC)、血红蛋白 (hemoglobin, Hb)、淋巴细胞绝对值 (lymphocyte, L)、淋巴细胞百分比 (lymphocyte%, L%), 营养相关血液学检测总蛋白 (total protein, TP)、白蛋白 (albumin, ALB)、前白蛋白 (pro-albumin, pro-ALB), 脂质代谢血液学检测甘油三酯 (triglyceride, TG)、总胆固醇 (total cholesterol, TC)、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), 并观察患者相关临床事件的发生, 包括消化道反应, 大便秘结、发热、抗生素使用情况等。

结果 (1) 治疗 3 个月后, 两试验组 WBC、Hb、L、L% 差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$)。血清 TP、ALB、pro-ALB 在两试验组中差异有统计学意义 ($P<0.05$), 与时间呈正相关, 干预时间越长, 增长越多 ($P<0.05$)。 (2) 两试验组间脂质代谢相关指标无统计学意义 ($P>0.05$)。 (3) 两组间相关临床事件均无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 联合益生菌的肠内营养方式可促进肠内营养的实施及支持效果, 改善患者的营养状态。

PU-085

Comparison of three frailty scales for prediction of adverse outcomes among older adults in a senior community in Beijing

Jiaojiao Li^{1,2} Xiaohong Liu^{1,2} Shan Jiang^{1,2} Minglei Zhu^{1,2} Xiaohong Sun^{1,2}
1.Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College
2.Department of Geriatrics, Peking Union Medical College Hospital

Purpose Few studies have directly comparing Frailty Phenotype (FP), the FRAIL scale and Frailty Index (FI), especially among older adults in senior communities on the Chinese mainland. This study compared these scales' ability to predict adverse outcomes among this group.

Methods This was a prospective cohort study among older adults in Beijing. Unplanned hospital visits, functional decline and falls were analyzed using decision curve analysis and receiver operating characteristic curve analysis over a year.

Results Among 188 older adults (mean age 84.0 ± 4.4 years, 58.5% women), frailty ranged from 25% (FRAIL) to 42.6% (FI), and the agreement between scales was moderate to good. Decision

curve analysis showed that treating when risk of unplanned visits $\geq 30\%$ and risk of functional decline or falls $\geq 15\%$ on any of the scales had a higher net benefit than the two default strategies of "treat all" and "treat none". The curves overlapped across all relevant risk thresholds for these outcomes. The three scales had similar predictive value for unplanned hospital visits (area under the receiver operating characteristic curve: 0.63, 0.64 and 0.69). FRAIL and FI had similar predictive value for functional decline (0.63, 0.65). FI had predictive value for falls (0.65). Frailty was independently associated with unplanned hospital visits and functional decline, but not with falls.

Conclusions All three scales showed clinical utility and similar prediction of unplanned hospital visits but FRAIL may be best in practice because it is simple. FI was better than FP for predicting functional decline and falls.

PU-086

Exosomes derived from bone marrow mesenchymal stem cells promote neurogenesis and the recovery of cognitive function in Alzheimer's disease mouse model

Xinhui Wang

Henan Provincial People's Hospital

Background Exosomes are associated with cognitive function in Alzheimer's disease (AD). But the mechanism is unclear.

Methods Bone marrow mesenchymal stem cells (BM-MSCs) and exosomes were separated from C57BL/6 mice. The APP/PS1 mice were injected exosomes or normal saline. APP/PS1 mice of the two groups were injected SKI-II or VPC23019 before exosomes treatment. C57BL/6 mice were as control. Western blot (WB) was performed to detect the expression of SphK1 and S1P1 in brain tissues. Spatial learning and memory ability of mice were detected by Morris water maze. Thioflavine S staining and immunofluorescence analysis were performed to explore the content of β -amyloid protein ($A\beta$) and pyramidal cells in cortex and hippocampus. The content of $A\beta$ 1-40, $A\beta$ 1-42, BACE1, PS1 and neprilysin in brain tissues was detected by Enzyme linked immunosorbent assay or WB.

Results BM-MSCs and exosomes were obtained successfully. Exosomes promoted spatial learning and memory ability of APP/PS1 mice. Exosomes inhibited the content of $A\beta$ and promoted the number of pyramidal cells. Exosomes inhibited the content of $A\beta$ 1-40, $A\beta$ 1-42 BACE1, PS1 and promoted the content of neprilysin.

Conclusion Exosomes derived from BM-MSCs promoted neurogenesis and the recovery of cognitive function in AD mouse model by activating SphK/S1P signaling pathway.

PU-087

综合护理干预对老年冠心病患者生活质量的影响

刘媛

河南省人民医院

目的 评价综合护理干预对老年冠心病患者生活质量的影响。

方法 本次观察对象为 2017 年 7 月至 2018 年 9 月在我院就诊的 100 例老年冠心病患者，入院后均实施综合护理干预措施，于护理前后，观察患者生活质量及负面情绪变化情况。

结果 与护理前相比，患者护理后活力、躯体角色、情绪角色、社会功能、躯体功能及总体健康评分均明显提升，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；与护理前相比，患者护理后 SDS 及 SAS 评分均显著降低，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

PU-088

高龄男性血清 I 型胶原羧基端肽 β 特殊序列、
总 I 型胶原氨基端前肽的独立相关因素

边平达
浙江省人民医院望江山院区

目的 寻找高龄 (≥ 80 岁) 男性血清 I 型胶原羧基端肽 β 特殊序列 (CTX) 和总 I 型胶原氨基端前肽 (P1NP) 的独立相关因素。

方法 对 1429 例高龄男性进行一般情况的调查, 骨代谢、血液生化和性激素等指标的检测, 运用多元回归分析方法筛选高龄男性血清 CTX 和 P1NP 的独立相关因素。

结果 高龄男性 CTX 的独立相关因素有甲状旁腺素 (PTH) ($\beta=1.826$, $P=0.000$)、2 型糖尿病 ($\beta=-32.225$, $P=0.000$)、雌二醇 ($\beta=-2.002$, $P=0.000$)、癌症 ($\beta=45.044$, $P=0.010$)、肌酐 ($\beta=0.574$, $P=0.012$) 和慢性阻塞性肺疾病 ($\beta=28.477$, $P=0.017$); 而 P1NP 的独立相关因素有甲状旁腺素 ($\beta=0.178$, $P=0.000$)、血磷 ($\beta=13.430$, $P=0.000$)、2 型糖尿病 ($\beta=-4.098$, $P=0.001$)、半胱氨酸 ($\beta=0.217$, $P=0.009$) 和癌症 ($\beta=3.609$, $P=0.018$)。

结论 积极防治癌症、慢性阻塞性肺疾病和肾功能不全, 降低血清甲状旁腺素、血磷和半胱氨酸水平, 可能是降低高龄男性血清 CTX 和 P1NP 水平的重要方法。

PU-089

360 例老年人的骨折情况性别差异的调查研究

边平达
浙江省人民医院望江山院区

目的 通过比较不同性别的老年人在骨折发生上的差异, 来寻找减少老年人骨折的途径。

方法 对 360 例老年人 (男 255 例、女 105 例, 年龄 $72\sim 95$ (82.76 ± 3.57) 岁在老年期 (≥ 60 岁) 的骨折史 (包括骨折部位及其诱因) 进行调查, 然后进行统计分析。

结果 在 360 例老年人中, 男性共发生骨折 48 (18.82%) 人次, 女性共发生骨折 39 (37.14%) 人次, 不同性别老年人在骨折发生率上差异有统计学意义 ($P<0.01$)。老年男性常见的骨折为腰椎、股骨近端、腕骨骨折, 其常见诱因为跌倒和被车撞到; 而老年女性常见的骨折为腰椎、腕骨、股骨近端骨折, 其常见的诱因为跌倒。

结论 老年人 (特别是老年女性) 易发生腰椎、腕骨、股骨近端等骨折, 而积极预防跌倒和被车撞倒是减少老年人骨折的重要手段。

PU-090

老年男性血清 25-羟基维生素 D₃ 的独立相关因素

边平达
浙江省人民医院望江山院区

目的 寻找提高老年男性血清 25-羟基维生素 D₃ (25OHD) 水平的方法。

方法 对 523 例老年男性进行伴随疾病和生活方式的调查, 并进行骨代谢标志物、血液生化、性激素等指标的检测, 运用多元回归分析方法筛选老年男性血清 25OHD 的独立相关因素。

结果 老年男性血清 25OHD 的独立相关因素包括血清 PTH($\beta=-0.085$, $P<0.001$)、载脂蛋白 A1($\beta=3.559$, $P<0.01$)、血钙($\beta=11.325$, $P<0.01$)、睾酮($\beta=0.537$, $P<0.01$)和晒太阳($\beta=1.679$, $P<0.05$)。

结论 坚持晒太阳、补充钙和维生素 D, 提高载脂蛋白 A I 和睾酮水平, 可能是提高老年男性血清 25OHD 水平的重要方法。

PU-091

老年人的股骨近端骨折情况的调查研究

边平达

浙江省人民医院望江山院区

目的 通过调查老年人股骨近端骨折的情况, 来寻找减少老年人股骨近端骨折的途径。

方法 对 817 例老年人的股骨近端骨折史(包括骨折发生年龄和诱因)进行调查, 然后进行统计分析。

结果 发现 60 岁后股骨近端骨折的发生率(5.75%)高于 60 岁以前(1.22%), 差异有统计学意义($P<0.001$); 老年女性股骨近端骨折发生率(8.87%)高于男性(4.01%), 差异有统计学意义($P<0.01$); 诱发老年人股骨近端骨折的常见诱因有滑倒、被车撞倒、骑车时跌倒、踩空和绊倒等。

结论 老年人(特别是老年女性)容易发生股骨近端骨折, 而积极预防滑倒、被车撞倒、骑车时跌倒、踩空和绊倒, 可能是减少老年人股骨近端骨折的有效手段。

PU-092

老年骨质疏松症患者疼痛情况的调查研究

边平达

浙江省人民医院望江山院区

目的 了解老年骨质疏松症(OP)患者的疼痛情况。

方法 对 106 例 70~96(82.12 ± 5.03)岁的老年 OP 患者的疼痛情况[包括疼痛部位和疼痛程度(VAS 评分)]进行调查, 并分析性别、椎体骨折史与 VAS 评分的关系。

结果 仅 22(20.75%)例老年 OP 患者有疼痛, 且均为轻、中度疼痛, 疼痛好发于腰背部和髋部; 有椎体骨折史的老年 OP 患者的 VAS 评分(1.24 ± 1.85 分)高于无椎体骨折史的(0.49 ± 0.95 分), 老年女性 OP 患者 VAS 评分(0.78 ± 1.37 分)明显高于老年男性(0.24 ± 0.36 分), 差异均有统计学意义($P<0.01$)。

结论 老年女性和椎体骨折史的 OP 患者容易出现腰背部和髋部疼痛, 应注意防治。

PU-093

健康教育在老年患者老年高血压患者护理中的应用效果分析

薛钰

河南省人民医院

目的 探讨健康教育在老年高血压患者护理中的应用价值。

方法 2016 年 9 月-2017 年 12 月本科接诊的老年高血压患者 118 例，根据电脑随机双盲法将之分成 A 组和 B 组（n=59）。2 组都实行常规护理，A 组加用健康教育措施。分析 2 组血压水平控制的效果，并对各组的患者满意度作出比较。

结果 A 组干预后的血压水平明显比 B 组低，组间差异显著（ $P<0.05$ ）。A 组的患者满意度为 96.61%，明显比 B 组的 84.75%高，组间差异显著（ $P<0.05$ ）。

结论 于老年高血压患者护理中积极采用健康教育法，有助于提高患者血压控制的效果。

PU-094

骨肌减少症与跌倒、骨折风险、营养不良 指标的相关性

陈巧聪 楼慧玲
广州市第一人民医院

目的 探讨广州社区中老年人骨肌减少症与跌倒、骨折风险、营养不良指标的相关性。

方法 选取 2017 年 12 月至 2019 年 12 月在广州社区居住中老年人(40-90 岁)253 例的横断面研究，通过双能 x 线吸收法检测骨密度、生物阻抗法分析身体成分、握力，步态速度测定，以及在线的骨折风险预测工具 FRAX 计算患者 10 年主要部位骨质疏松性骨折和髌部骨折风险，骨骼肌减少症(Osteosarcopenia, OS)定义为(1)低骨密度(T 值 $<-1SD$)合并肌肉减少症；(2)骨质疏松症(T 值 $\leq-2.5 SD$)合并严重肌肉减少症。应用亚洲肌少症工作小组（Asian Working Group for Sarcopenia, AWGS）和欧洲老年人肌少症工作组(European Working Group On Sarcopenia in Older People 2, EWGSOP2)标准诊断肌肉减少症(sarcopenia, SP)。Logistic 回归分析骨肌减少症与跌倒、骨折风险、营养不良指标的相关性。

结果 依据 AWGS 和 EWCSOP2 诊断标准定义的 OS 发生率分别为 5.1%-7.6%，5.1%-11.4%。校正年龄和性别后，logistic 回归分析显示：OS 与跌倒、骨折风险、营养不良指标具有相关性。应用 AWGS 标准诊断的 OS 与跌倒（OR =3.27-5.68, $P<0.05$ ），非严重 SP 标准诊断的 OS 与髌部骨折风险(OR= 1.14- 1.15, $P<0.05$)，去脂体重指数（fat free mass index,FFMI）与不同定义的 OS 呈强相关（OR=0.21-0.48, $P<0.05$ ）。

结论 在广州社区中老年人中 OS 患者的跌倒、骨折与营养不良风险更高，FFMI 是 OS 的独立性危险因素。

PU-095

A study on the association between ventricular repolarization stability and age-related cardiac diastolic subclinical state in healthy population

Zhidan Li
Shengjing Hospital of China Medical University

Objective Aging is a complex network-like systemic change affected by multi-factors interaction, and heart aging is no exception. Some studies have reported that electrical repolarization abnormalities are associated with declining diastolic function, suggesting that diastolic electromechanical coupling represents a unifier linking diastolic dysfunction, calcium handling, and repolarization abnormalities with the development of symptomatic heart failure. However, there are few studies on the relationship between ventricular repolarization stability and cardiac diastolic function in healthy population. The purpose of this study is to assess the correlation between ventricular repolarization stability and cardiac diastolic function in healthy population from both cross-sectional and longitudinal perspectives, to explore the predictive value of ventricular repolarization variables in t

he changes of cardiac diastolic function, and to provide a theory for improving ventricular repolarization stability as a potential treatment for heart failure in the future.

Methods 1 Study population: This was a community-based cross-sectional study in which all subjects were randomly selected from 15 different Shenyang communities between September 2007 and June 2008. After excluding persons with abnormal physical examination or laboratory results, 414 healthy subjects (186 men and 228 women) were included in the study. In 2011, 414 healthy subjects who were selected in 2008 made an appointment for a longitudinal follow-up visit. Following a three-year follow-up, 13 subjects were excluded by incompleteness and 7 subjects were excluded due to end point events. The end point includes cardiovascular composite endpoint event, myocardial infarction, congestive heart failure, stroke, kidney failure or death. Finally, 270 subjects were confirmed as participants. This study was approved by the Ethics Committee of China Medical University, and all study subjects signed written informed consent.

2 Study methods

2.1 Clinical measurements and laboratory tests

The participants underwent a clinical examination and completed a detailed questionnaire at the time of enrollment. Before being examined, the subjects rested for 10-15 minutes in a temperature-controlled environment. Physical parameters, including height and weight, were measured with a digital scale while the participants were wearing light clothing and were not wearing shoes, on a digital scale. Blood pressure was measured using a manual stethoscope and a sphygmomanometer with an adjustable cuff.

2.2 Electrocardiography

All subjects underwent a 12-lead ECG, which was recorded at a paper speed of 25 mm/sec and a voltage of 10 mm/mV by a standard ECG system. For ECG analysis, we performed manual measurements of the values with a digital caliper using a computer program. The QT interval was measured between the QRS onset and the end of T wave, and the Tpe interval was measured from the peak of the T wave to the end of the T wave. The QT interval and the Tpe interval were corrected separately for heart rate using the Bazett formula. We also calculated the Tpe/QT ratio and Tpe/QTc ratio. All measurements were performed in lead V5. In cases in which lead V5 could not be used for analysis, leads V4 and V6 (in that order) were utilized. ECG measurements were performed by a single trained reader who was blinded to the echocardiographic results.

2.3 Echocardiography

All subjects underwent a complete M-mode, two-dimensional and pulsed-wave (PW) Doppler echocardiographic examination, and all echocardiographic measurements were performed according to published guidelines. PW Doppler was performed in the apical 4-chamber view to obtain data pertaining to mitral inflow velocities and time intervals. The primary measurements performed during this procedure included measurements of mitral early diastolic inflow velocity (E), late diastolic inflow velocity (A), the E/A ratio, and E-wave deceleration time (DT). We used the apical four-chamber views to measure left atrial anterior-posterior diameter (LA-AP-D), left atrial medial-lateral diameter (LA-ML-D) and left atrial superior-inferior diameter (LA-SI-D). The left atrial volume (LAV) was computed by the equation $4\pi/3(LA-SI-D/2)(LA-AP-D/2)(LA-ML-D/2)$, according to the ellipsoid model, and the left atrial volume index (LAVI) was calculated as LAV in milliliters divided by BSA in meters squared. According to American Society of Echocardiography guidelines, in this study, $E/A < 0.75$ was considered to be reduced diastolic function.

2.4 Statistical analysis

The Kolmogorov-Smirnov test was used for normal distribution analysis. Normally distributed data were expressed as mean $\pm$ standard deviation (SD), and the differences in these variables among groups were examined using a one-way analysis of variance (ANOVA). Least-significant Difference (LSD) analysis or Dunnett's T3 analyses were used for comparisons between pairs of groups according to the homogeneity of variance test. Simple correlation analyses were performed by calculating Pearson's coefficients for the relationships between two variables. Multiple regression analyses were used to adjust for possible confounding variables. Categorical data are expressed as numbers, and the differences in these variables among groups were examined using Chi-square test and Fisher probabilities. Binary logistic regression was reformed to investigate the associations between abnormal diastolic function and levels of QTc interval. P-values < 0.05 were considered

ered to indicate statistical significance. All statistical analyses were performed using SPSS 17.0 statistical software.

Results In this cross-sectional study, we found electromechanical coupling variables were significantly different among the three age groups, and they also were significantly different between the sexes. Ventricular repolarizations variables were associated with cardiac diastolic function parameters in healthy people. The binary logistic regression analyses performed using reduced diastolic function as the dependent variable and the longer QTc interval as the independent variables shows that, in men, compared to the subjects with normal QTc interval, the odds ratios in subjects with longer QTc interval was 2.567 (95%CI, 1.227-5.370, $P=0.012$) after adjustment for all other variables. In the longitudinal study, we found that baseline ventricular repolarizations variables were significantly different among the four groups based on cardiac diastolic function. Baseline levels of QTc interval was significantly correlated with cardiac diastolic function. The multiple logistic regression analysis shows that, compared to the individuals with normal baseline QTc interval, the individuals with longer baseline QTc interval seemed to have higher risk of deteriorate and impaired diastolic function with the odds of 1.946 (95% CI 0.921-4.098, $p=0.081$) and 1.919 (95% CI 0.935-3.953, $p=0.076$) separately.

Conclusions This cross-sectional study reveals that even in healthy people, ventricular repolarization variables are linearly associated with cardiac diastolic function parameters and the associations are different between the sexes. A prolonged QTc interval is associated with a decline in cardiac diastolic function. We also note an independent linear association between the QTc interval and echocardiographic diastolic function parameters in males. Furthermore, longer QTc interval tend to have increased risk of diastolic dysfunction in men. In this longitudinal study, our results confirm that there is interaction of ventricular repolarization variables and various cardiac diastolic function. Baseline levels of QTc interval was significantly correlated with cardiac diastolic function. Longer baseline QTc interval tend to have a higher risk of deteriorate and impaired diastolic function. Measurement of the QTc interval can provide information valuable for predicting cardiac diastolic function in healthy people.

PU-096

老年人衰弱与认知功能相关性研究

张雷 周晓辉 郑娟娟
新疆医科大学第一附属医院

目的 了解住院老人衰弱检出情况, 分析其影响因素, 探讨衰弱与老年认知功能减退的相关性。

方法 采用病例对照方法, 选取 2018 年 11 月-2019 年 11 月我院老年病科符合纳入排除标准患者 214 例(平均年龄 74.24 ± 9.06 岁), 使用 Fried 衰弱量表根据评估结果分为衰弱组(病例组)、非衰弱组(对照组); 简易智能量表(Mini-mental State Examination, MMSE)评估认知功能, 收集相关资料。

结果 (1)衰弱检出率 36%, 衰弱组 77 例, 平均年龄(78.19 ± 9.17)岁; 非衰弱组 137 例, 平均年龄(72.01 ± 8.23)岁, 年龄在两组间有差异($P<0.05$)。 (2)衰弱组丧偶、睡眠障碍、共病、多重用药、日常生活能力(Activities of Daily Living, ADL)依赖、认知功能减退比例高于非衰弱组($P<0.05$)。衰弱组糖化血红蛋白、D-二聚体、肌酐平均值高于非衰弱组($P<0.05$)。衰弱组血红蛋白、总蛋白平均值低于非衰弱组($P<0.05$)。 (3)二分类 logistic 回归分析提示年龄、睡眠障碍、共病、多重用药、ADL 依赖、认知减退、糖化血红蛋白、肌酐是衰弱的危险因素($P<0.05$); 白蛋白是保护因素($OR=0.724$, 95%CI: 0.656-0.800, $P<0.05$)。 (4)步速、握力影响认知功能($P<0.05$), 定向力、记忆力影响衰弱($P<0.05$)。衰弱等级和 MMSE 评分负相关($r=-0.521$, $P<0.05$)。

结论 (1)住院老人衰弱检出率为 36%。 (2)年龄、睡眠障碍、共病、多重用药、ADL、认知减退、糖化血红蛋白和肌酐是衰弱发生的独立危险因素, 白蛋白是保护因素。 (3)老年人衰弱和认知功能相互影响, 衰弱和认知负相关, 越衰弱, 认知功能越差。

PU-097

NF- κ B 信号通路基因 DNA 甲基化对阿尔茨海默病及轻度认知功能障碍的影响研究

苗海军 张雷 周晓辉
新疆医科大学第一附属医院

目的 探讨核因子 κ B (NF- κ B) 信号通路相关基因 (ZAP70、CFLAR、CXCL2、LYN 和 TRADD) 启动子区甲基化修饰与阿尔茨海默病 (AD) 和轻度认知功能障碍 (MCI) 发病的关联。

方法 采用病例对照的研究方法, 收集 2017 年至 2018 年就诊于新疆医科大学第一附属医院老年病科、年龄 ≥ 60 岁、诊断是 AD 的老年患者 37 例, MCI 患者 63 例, 健康对照 126 例。对筛选出的 ZAP70、CFLAR、CXCL2、LYN 和 TRADD 5 个基因, 采用甲基化定量 PCR (qMSP) 法检测其 DNA 甲基化水平, 并通过实时荧光定量 PCR (RT-PCR) 检测所有样本的 ATL。

结果 (1) ZAP70 基因甲基化水平在 AD 组中 18.450 (10.430, 28.760) 高于 MCI 组 2.559 (1.929, 3.686), 且高于对照组 2.859 (1.383, 14.338), 未发现其在 MCI 组与对照组间差异存在统计学意义; 在性别间同样存在上述差异。(2) CFLAR 基因甲基化水平在 AD 组中 5.192 (3.039, 10.805) 高于 MCI 组 0.718 (0.441, 0.894), 且高于对照组 1.104 (0.391, 6.558), 而 MCI 组低于对照组 ($P < 0.05$); 男性中同样存在上述差异; 女性中, 仅发现其在 AD 组中高于 MCI 组和对照组。(3) CXCL2 基因甲基化水平在 MCI 组中 3.823 (2.351, 6.499) 高于 AD 组 2.564 (1.610, 4.519), 且高于对照组 2.654 (1.441, 4.423); 男性中, 未发现其在三组间差异存在统计学意义; 女性中, 仅发现其在 MCI 组中高于对照组。(4) LYN 基因甲基化水平在 AD 组、MCI 组及对照组间相比差异不具有统计学意义。(5) TRADD 基因甲基化水平在 AD 组、MCI 组及对照组间相比差异不具有统计学意义。(6) MCI 组 ATL 0.0464 (0.0456, 0.0476) 短于对照组 0.0479 (0.0463, 0.0501), 且短于 AD 组 0.0503 (0.0446, 0.0543); 在男性、患高血压及年龄在 76-90 岁者中 MCI 组 ATL 短于对照组及 AD 组; 在女性、未患高血压、高中以下学历及年龄在 60-75 岁者中 MCI 组 ATL 短于对照组; 在高中及以上学历者中 MCI 组 ATL 短于 AD 组。(7) 各基因端粒长度与甲基化水平的相关性研究不具有统计学意义。

结论 (1) NF- κ B 信号通路相关基因 DNA 甲基化的修饰可能影响 AD 及 MCI 的发病。(2) 外周血 DNA 的 ATL 可能与 AD 及 MCI 的发病相关, 且在 AD 患者中可能存在某种维持端粒长度稳定的机制。(3) 未发现 NF- κ B 信号通路相关基因 DNA 甲基化水平与端粒长度具有相关性。

PU-098

一例老年肿瘤患者的个案护理

王梦莹
河南省人民医院

目的 总结 1 例老年肿瘤患者的个案护理, 分享护理经验。

方法 通过运用老年综合评估发现护理问题, 客观分析影响患者康复护理的危险因素, 并根据循证护理制定护理计划, 开展个体化的护理干预措施, 干预措施包含有针对性的评估、护理措施、多学科参与、健康教育、家属及陪护培训、患者及家属陪护参与照护计划, 从而使患者及家属受益。

结果 经过 14 天的治疗和护理后, 患者病情稳定出院, 出院后定期随访, 状况良好。

结论 对于老年肿瘤患者及早采用综合评估及开展个案护理, 通过多学科共同参与制定护理干预措施, 能够促进老年肿瘤患者的康复及预后。

PU-099

孤立性肺结节的临床及病理特征回顾性研究

王晓妍 潘丽娜 徐志红 胡家安
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 本文旨在回顾性分析并总结不同病理类型孤立性肺结节的临床特征、血液指标、CT 影像学特征等资料, 以为孤立性肺结节的诊断及鉴别诊断提供指导意义。

材料与方法 收录 2018.5~2019.9 期间在上海交通大学医学院附属瑞金医院胸外科行手术治疗后有明确病理的孤立性肺结节, 整理其一般情况、临床症状、血液标志物、CT 影像特征及病理结果。依据病理将结节分为良、恶性组, 进一步将腺癌相关结节分为浸润前病变、微浸润腺癌及浸润性腺癌, 对比分析良恶性结节间和良性组、浸润前病变、微浸润腺癌及浸润性腺癌四组亚型间各项指标的差异。数据非正态分布用四分位间距描述。计量资料良恶性组间使用曼-惠特尼检验, 四组间用克鲁斯卡尔-沃利斯检验。计数资料用卡方检验及 Fisher's 精确检验。 $P<0.05$ 差异有统计学意义。

结果 本研究纳入的 382 例孤立性肺结节中 317 例为恶性, 304 例为腺癌。不典型上皮样瘤变 8 例、原位腺癌 12 例、微浸润腺癌 91 例、浸润性腺癌 201 例。肺结节患者中位年龄为 56.5 (49, 65) 岁, 有 220 例女性, 占 57.6%。因临床不适而就医的患者共有 105 例 (27%), 其余 277 例均为体检行胸部 CT 发现肺结节。对比于良性结节, 恶性结节更易发生于女性患者、位于肺上叶、含磨玻璃成分、CT 值较小, 结节血管束征及支气管充气征阳性, 且差异在两组间有统计学意义 ($P<0.05$)。在亚组间, 年龄、结节性质、大小、部位、CT 值、磨玻璃结节实性成分占比、分叶征、毛刺征、胸膜凹陷征及血管束征具有统计学差异 ($P<0.05$), 且中位年龄浸润前病变 48.00 (42.25, 54.25) 岁, 微浸润腺癌 51.00 (41.00, 57.00) 岁, 浸润性腺癌 62.00 (52.00, 67.00) 岁, 年龄逐渐增大。血液标志物在良恶性结节及四组亚型间差异均无统计学意义。

结论 年龄超过 56 岁的人易发现肺部结节, 且年龄较大的肺腺癌患者其浸润程度可能更深; 女性、位于肺上叶、血管束征、支气管充气征, 含磨玻璃影及 CT 值较小可能为恶性 SPN 的危险因素。研究同时表明 CT 仍是肺结节诊断及鉴别诊断的主要手段, 并对肺腺癌亚型鉴别有一定意义。综上, 对高危人群尽早行胸部 CT 检查有助于提高早期肺癌的检出率并改善患者预后。

PU-100

老年重症新型冠状病毒肺炎的高危因素分析

王中伟¹ 王桦² 王勇¹ 叶红菊¹ 邱恭军¹ 尹倩² 彭姣²
1.湖北省荣军医院
2.武汉大学中南医院

目的 综合分析老年新型冠状病毒肺炎 (简称老年新冠肺炎) 患者的临床特点及疾病转归, 探讨疾病进展为重症的高危因素, 加强早期识别与防治。

方法 收集 2020 年 1 月 20 日至 2 月 29 日湖北省荣军医院呼吸科和感染科住院确诊的 ≥ 60 岁老年新冠肺炎患者的病例资料, 统计分析轻症组与重症组的临床表现特点、实验室检查、胸部 CT 特征治疗及疾病转归。按照临床分型, 轻症组包括普通型和轻型病例; 重症组包括重型和危重型病例。

结果 总计纳入患者 108 例, 其中轻症组 69 例, 重症组 39 例。两组男女患病率无明显差异 ($P>0.05$), 但重症组男性患病率明显高于女性 (56.4% 比 43.6%, $P<0.05$), 轻症组女性占比大于男性 (56.5% 比 43.5%, $P<0.05$)。重症组较轻症组平均年龄更大 (73.2 $\pm$ 8.8 比 67.3 $\pm$ 7.9, $P<0.01$), 前者发热、咳嗽、呼吸困难、乏力和腹泻等临床症状均明显高于轻症组 ($P<0.01$)。两组患者合并糖尿病比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 重症组合并高血压病 (51.3% 比 33.3%, $P<0.05$) 和呼吸系统疾病 (慢支、COPD) (12.8% 比 2.9%, $P<0.05$) 比例高于轻症组, 合并低蛋白血症比例显著高于轻症组 (79.5% 比 26.1%, $P<0.01$)。两组核酸检测均为阳性。重症组白细胞计数 (WBC)、中性粒细胞计数 (NEUT)、CRP 和 SAA 均明显高于轻症组 ($P<0.05$); 淋巴细胞计数 (LY)、嗜酸性

粒细胞计数（EOS）均低于轻症组（ $P<0.05$ ），重症组肺 CT 显示双肺多叶病变、胸腔积液征多于轻症组（ $P<0.05$ ）。108 例中治愈、好转共 96 例（88.9%），死亡 12 例，总死亡率为 11.1%，其中男性 8 例，女性 4 例，男性与女性的死亡率无差异（ $P>0.05$ ）。

结论 老年新冠肺炎的严重程度与患者性别、年龄、合并基础疾病、临床症状、淋巴细胞和嗜酸粒细胞计数下降和肺脏受累部位相关，是诱发重症的高危因素。炎症标志物升高提示新冠肺炎病毒感染易合并细菌感染，加强早期识别、早期诊治可降低死亡率，改善预后。

PU-101

不同营养风险评估方法在老年住院患者中的应用

魏锦

天津市第三中心医院

目的 应用四种营养风险评估方法即微型营养评价精法（MNA-SF）、营养风险筛查（NRS-2002）及老年营养风险指数（GNRI）对年龄 ≥ 60 岁的老年住院患者进行营养风险筛查，分析比较三种营养风险评估方法的应用效果。

方法 分别应用三种营养风险评估方法对 82 例住院老年患者进行营养风险筛查，采集住院老年患者的体重、身高、BMI，收集其相关实验室指标总蛋白（TP）、血清白蛋白（ALB）、血红蛋白（Hb）、白细胞（WBC）、红细胞（RBC）、淋巴细胞计数（LYM）；按照 GNRI 具体评分将研究对象划分为有营养风险和无营养风险两组，比较两组一般资料及实验室指标的差异以及三种营养风险评估方法之间的一致性比较。

结果 NRS-2002 评估方法筛查出有营养风险及无营养风险的例数和百分比分别为 57 例（69.5%），25 例（30.5%）；MNA-SF 评估方法筛查出有营养风险及无营养风险的例数和百分比分别为 57 例（69.5%），25 例（30.5%）；GNRI 评估方法所得有营养风险和无营养风险的例数和百分比结果分别为 63 例（76.8%），19 例（23.2%）。GNRI 相对于 NRS-2002、MNA-SF 筛查出有营养风险的住院老年患者所占比例较高，三种方法所得结果均在 60%以上。GNRI 与 NRS-2002、MNA-SF 一致性检验所得 kappa 值分别为 0.223、0.223。有营养风险组比无营养风险组的住院老年患者年龄偏高，有营养风险组住院老年患者的体重、BMI、TP、ALB、RBC、Hb、LYM、指标均低于无营养风险组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 老年住院患者营养风险发生率较高，GNRI 与 NRS-2002、MNA-SF 一致性相对较差，需要结合生化指标进行综合营养评估，以便于及早发现营养风险和营养不良患者，合理有效干预，提高生活质量。

PU-102

运动干预对衰弱老人影响的 meta 分析

马艳¹ 陈凤辉² 韩正风¹

1.新疆医科大学第一附属医院

2.新疆医科大学护理学院

目的 探究运动干预对衰弱老人的影响。

方法 计算机检索 PubMed、Cochrane Library、EMBASE 和 Web of Science 生物医学数据库，收集 2000 年后发表的，研究运动干预对老年衰弱影响的相关随机对照试验。英文检索词包括：frail older/elder, frailty, exercise, training, physical activity。采用 Stata 12.0 版本软件进行 Meta 分析，系统评价运动干预对站起-走测试（Timed Up and Go test, TUG），物理性能测试（Physical Performance Test, PPT），巴塞尔指数（Barthel Index, BI），伯格平衡分数（Berg Balance Score, BBS），串联行走测试和步态能力测试的影响。

结果 共纳入 15 篇高质量的相关文献，Meta 分析结果显示：运动干预对 TUB（WMD=-2.64，95%CI：-8.48，3.21，p=0.376），BI（WMD=3.90，95%CI：-4.88，12.68，p=0.383），PPT（WMD=-1.58，95%CI：-0.34，3.50，p=0.106）的影响不显著，但对串联行走测试（WMD=2.77，95%CI：0.35，5.18，p=0.025），BBS（WMD=2.71，95%CI：0.75，4.66，p=0.007），常速步态能力测试（WMD=0.14，95%CI：0.04，0.25，p=0.007）和快速步态能力测试（WMD=0.21，95%CI：0.01，0.41，p=0.043）具有积极的影响，且具有统计学意义。

结论 运动干预可有效改善衰弱老年人的步态能力和平衡能力。

PU-103

红景天苷对 MPTP 诱导帕金森病动物模型保护作用的研究

蔡苗 毕倩倩 魏博 毛根祥 刘小利
浙江医院

目的 明确红景天苷是否可改善 MPTP 诱导的 PD 小鼠模型中脑黑质多巴胺神经元以及自主神经功能的损伤。

方法 将成年雄性 C57/B6 小鼠随机分为对照组、MPTP 诱导的 PD 组以及给与红景天苷干预的 PD 组，每组 6-8 只。红景天苷干预的 PD 组小鼠在给予红景天苷 2 周后，连续 4 天注射 MPTP，一部分利用免疫组化方法进行酪氨酸羟化酶（TH）染色，对小鼠黑质致密部区（SNpC）多巴胺神经元、脑干孤束核（NTS）及延髓腹外侧脑区（RVLM）的自主功能神经元进行计数，另一部分给予 MPTP 后第 7 天，在麻醉状态下对小鼠进行血压以及心率记录。

结果 红景天苷灌喂后的 MPTP 小鼠模型，中脑黑质纹状体多巴胺神经元数量与 MPTP 组相比明显增加；另外红景天苷对 MPTP 造成的 RVLM，NTS 自主神经元的死亡并无保护作用，对低频（0.1-1.5HZ）、高频（>1.5HZ）以及低频/高频比值的血压心率也无明显改善作用。

结论 红景天苷对于 MPTP 造成的中脑黑质纹状体多巴胺神经元的死亡具有明显保护作用，可以明显抑制 PD 的病理进程。但对自主神经功能无保护作用。

PU-104

浅谈老年病人生理学改变及其对手术麻醉的影响

李馨
天津医科大学

目的 对老年人生理特点特别是循环系统、呼吸系统和中枢神经系统的变化进行分析，探究这些生理改变对麻醉前准备、术前用药、麻醉方式选择和管理及术后常见并发症的影响，对麻醉医师的临床工作有指导意义。

方法 首先分析老年人上述三个系统的生理变化，①循环系统：老年性心血管系统改变包括心脏顺应性及自主反应能力下降。迷走神经张力升高及肾上腺素能受体敏感性下降导致心率减慢，心脏传导系统的纤维化和窦房结功能下降增加心律失常的风险等。②呼吸系统：高龄通常引起呼吸系统功能明显改变，表现为残气量及功能残气量增加等。③中枢神经系统：脑萎缩是老年人常见而又最明显的解剖改变。自主神经的兴奋性下降，对循环系统的调节减弱。总结分析上述改变对老年患者手术麻醉的诸多影响，对比相同术式条件下老年人手术麻醉与中青年的不同之处。

结果 老年麻醉的特点与其生理改变密不可分，这对手术麻醉的选择及管理有着很大影响。

结论 深入探讨衰老的病理生理变化，了解围术期的主要危险因素和防治措施，提高麻醉管理技术是做好老年麻醉、保证围术期安全的重要措施。

PU-105

Increased resting heart rate is related to glucose metabolism in the community population

Hongxuan Zhang

GuangDong Academy of Medical Sciences, GuangDong Provincial People's Hospital, GuangDong Geriatrics Institute

Background Resting heart rate (RHR) is a clinical variable that may change in response to lifestyle changes and drug therapy. Epidemiological studies have also found that elevated RHR is an independent predictor of cardiovascular death. The increase of RHR is related to cardiovascular risk factors, and many studies have explored the relationship between the increase of RHR and chronic diseases such as atherosclerosis. Nevertheless, there are few reports on community populations. Thus, this study examines such a population to explore the related factors of RHR and the clinical disease-related factors.

Patients and methods A total of 374 subjects were selected for medical examinations from March 2019 to December 2019. The sample included 225 males and 149 females aged 25 to 65 years. Participants were divided into two groups according to RHR: one with low RHR (LRHR; <65 beat/s/min), and one with high RHR (HRHR; ≥65 beats/min). For all participants, the resting heart rate was judged based on a resting electrocardiogram at the time of physical examination. We also examined the laboratory examinations of participants with chronic diseases, their liver and kidney functions, glycated hemoglobin, fasting blood glucose, blood lipids, and other characteristics. We used a Cox proportional risk regression analysis to estimate the relationship between RHR and various risks. A multivariate analysis was also done using the following as covariates: previous chronic diseases, body mass index (BMI), smoking, blood lipids, and fasting blood glucose.

Results The incidence of type 2 diabetes in the HRHR group was higher than in the LRHR group, and the HbA1c value in the HRHR group was significantly higher than in the LRHR group. There was no significant difference between groups in terms of age, smoking, hypertension, CHD, CHOL, TG, LDL, HDL, BMI, and FPG. Spearman correlation analysis showed that RHR had a positive correlation with LDL, BMI, FPG, and HbA1c ($r = 0.104574, 0.117266, 0.116041, \text{ and } 0.311761$, respectively; $P < 0.05$). The multiple linear regression analysis showed that age, hypertension, type 2 diabetes, and HbA1c were influencing factors for RHR ($P < 0.05$).

Conclusion The results showed that RHR has a strong correlation with diabetes and HbA1c in a community population, suggesting that RHR may be a risk factor for cardiovascular disease that can easily be ignored.

PU-106

老年患者多重用药、潜在不适当用药与临床不良结局相关性分析

王鹏 王青 崔云婧 路菲 李华 王丽军
首都医科大学附属复兴医院

目的 多重用药和潜在不适当用药 (PIM) 是老年人常见的合理用药评估工具, 探讨联合使用两种评估工具进行合理用药筛查, 探讨筛查结果与老年人再入院、死亡的关系。

方法 前瞻性队列研究, 选取 2016 年 1 月至 2019 年 6 月复兴医院综合科住院患者, 纳入标准: 年龄 ≥ 65 岁, 慢性病患者长期服药规律, 药品种类固定。排除标准: 未服药的患者, 排除重症和终末疾病, 不能交流, 无法获得完整信息。记录患者基线信息、根据 2019 年 Beers 标准确定 PIM 药物种类, 多重用药定义为口服药数量 ≥ 5 种, 根据是否服用 ≥ 1 种 PIM 分为 PIM 组和非 PIM 组, 根据口服药种类将患者分为 ≥ 5 种多重用药组、≥ 10 种多重用药组。评估共病 (查尔森共病指数 CC1)、营养风险 (MNA-SF)、失能状态 (Katz-ADL) 等指标。随访截止时间 2019 年 12 月, 随访期间以临床不良结局为终点事件 (包括非计划再入院及全因死亡)。应用 SPSS23.0 统计软件对数

据进行处理：两组基线特征的比较根据数据类型采用 t 检验、非参数检验或卡方检验；使用 COX 比例风险回归模型分析临床不良结局与多重用药、潜在不适当用药分组的关系，并校正相关影响因素。

结果 最终纳入患者 498 例，随访时间 1-3 年(平均 1.0 ± 9.6 年)，年龄 65-100 岁(平均 84.1 ± 5.9 岁)。口服药种类 1-18 种(平均 7.5 ± 3.3 种/人)，多重用药(服用 ≥ 5 种药)检出率 81.1% (404/498)，服用 ≥ 10 种药占 25.7% (128/498)，PIM 检出率为 71.5% (356/498)，同时存在服用 ≥ 10 种药和 PIM 占 23.9% (119/498)。COX 回归分析显示：在调整性别、年龄因素后服用 ≥ 10 种药 (HR1.358, 95% CI 1.075-1.714, $P=0.010$)、同时服用 ≥ 10 种药和 PIM (HR1.416, 95% CI 1.116-1.797, $P=0.004$) 与再入院相关，而单独服用 ≥ 5 种药、PIM 均与再入院无关。进一步调整疾病严重程度 (CCI)、营养风险、失能状态因素后，服用 ≥ 10 种药 (HR1.216, 95% CI 0.952-1.216, $P=0.117$) 未显示出与再入院相关性，而同时服用 ≥ 10 种药和 PIM (HR1.296, 95% CI 1.012-1.660, $P=0.040$) 仍与老年患者再入院相关。在多重用药和 PIM 与死亡结局相关性分析中，未发现明显相关性。

结论 联合使用多重用药和 PIM 评估进行合理用药筛查，可预测老年患者不良结局，同时服用 10 种以上药物且伴有 PIM 与老年人再入院相关，临床医师应重视老年合理用药，加强 PIM 筛查同时尽量减少口服药种类以减少医源损害。

PU-107

Comorbid anxiety and depression, depression, and anxiety in comparison in multi-ethnic community of west China: prevalence, metabolic profile, and related factors

XiaoLei Liu Birong Dong
West China Hospital, Sichuan University

Objectives To identify the prevalence, lifestyle factors, chronic disease status, and assessing the metabolic profile, comparing key differences in a cohort of subjects among depression combined anxiety, depression and anxiety in a multi-ethnic population in west China.

Methods A large multi-ethnic sample of 6838 participants aged 50 years old (mean age 62.4 ± 8.3 years) from West China Health and Aging Trend (WCHAT) study was analyzed. We categorized all participants into four groups: (a) comorbid anxiety and depression symptomology (CAD), (b) anxiety only, (c) depression only, or (d) neither depression nor anxiety. Different variables like anthropometry measures, life styles, chronic disease and blood test were collected. Depressive symptoms were assessed using the 15-item Geriatric Depression Scale (GDS-15). GDS-15 scores ≥ 5 indicate depressive mood. Anxiety status was assessed using Generalized Anxiety Disorder (GAD-7) questionnaire and the scores ≥ 5 was considered as having anxiety status. Multiple regression investigated variation in correlates among these groups.

Results The proportions of CAD, anxiety and depression were 9.0%, 12.8% and 10.6% respectively with ethnic diversity. The 'comorbid' group shown greater levels of being female, having a lower educational level, higher prevalence of being single/divorced/widowed, drinking alcohol and smoking, more chronic disease profile and cognitive decline compared with individuals with only one disorder. And the metabolic profile showed differences in albumin, total protein, creatinine, uric acid, thyroid hormones in comparing CAD symptomology and the 'neither symptomology'.

Conclusions Comorbid anxiety and depression symptomology was common with ethnic diversity in west China and had a distinct risk factor profile in age, gender, educational level, chronic disease, cognitive function and metabolic profile.

PU-108

海口市社区高龄老人的衰弱现状及影响因素分析

周文杰¹ 阳晓丽¹ 黎秀春¹ 李斌²

1.海南医学院

2.海南医学院附属海南医院

目的 了解海口市社区高龄老人的衰弱现状，分析衰弱的影响因素，为采取针对性的干预措施提供参考。

方法 采取便利抽样法从海口市四个区各抽取一个社区，选取 80 岁及以上、有本地户口且每年居住时间大于 6 个月、没有精神心理疾患、能正常沟通、愿意参加此次研究的 129 名高龄老人作为研究对象。使用自制的基本情况与健康状况调查表，Fried 衰弱评估表进行面对面评估，问卷当场发放与回收。使用 SPSS 22.0 进行数据分析，计量资料使用中位数、四分位数描述；计数资料使用频数、百分比描述；单因素分析使用非参数检验，多因素分析使用二元 Logistic 回归分析，检验水准以 $P < 0.05$ 为具有统计学意义。

结果 本研究中海口市高龄老人的衰弱得分为[2(2,3)]，129 例高龄老人中衰弱者 64 例（49.6%），衰弱前期 59 例（45.7%），无衰弱者 6 例（4.7%）。5 个衰弱指标发生率由高至低依次为：握力下降（65.1%）、行走缓慢（57.4%）、疲惫感增加（49.6%）、体重下降（43.4%）、体力活动下降（28.7%）。单因素分析结果显示：文化程度、生活依赖程度、就医陪同、使用辅助工具、记忆力下降与衰弱分布的差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；年龄、慢性病总数、服药总数与衰弱发生的比较差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。二元 logistic 分析结果显示：与小学学历的老年人相比，初中学历的老年人的衰弱风险降低了 0.94 倍（ $OR=0.06, P < 0.01$ ）；与生活无需依赖的老年人相比，生活需要依赖他人的老年人的衰弱风险增加了 2.51 倍（ $OR=3.51, P=0.01$ ）；与就医无需陪同的老年人相比，就医需要他人陪同的老年人的衰弱风险增加了 14.84 倍（ $OR=15.84, P=0.01$ ）；与不使用辅助工具的老年人相比，使用辅助工具的老年人的衰弱风险增加了 3.14 倍（ $OR=4.14, P < 0.01$ ）；与记忆力未下降的老年人相比，记忆力下降的老年人的衰弱风险增加了 1.99 倍（ $OR=2.99, P=0.04$ ）。

结论 海口市社区高龄老人衰弱的发生率为 49.6%，较其他地区高龄老人的衰弱发生率稍高（43.7%）。文化程度低、生活依赖程度高、就医需陪同、使用辅助工具、记忆力下降是衰弱发生的影响因素，医务人员应重视高龄老人的衰弱现状，针对影响因素采取有效的干预措施促进其生活自理能力与记忆认知功能，减少或延缓衰弱的发生。年龄、慢性病总数、服药总数未对衰弱的发生产生影响，分析原因可能与研究对象年龄的跨度较小（平均年龄为 84 岁）；69 例（53.5%）高龄老人 ≤ 1 种慢性疾病，89 例（69%）服药 ≤ 1 种，而 ≥ 2 种共病或服药 ≥ 4 种才会增加衰弱的发生率。本次研究样本量偏小，代表性不足，后续还需扩增样本量调查，以及进一步探讨衰弱与影响因素间的相互关系，为高龄老人衰弱的干预提供参考。

PU-109

便携单导联心电图仪在养老机构中进行房颤筛查的研究

丁昭鑫 杨文 杨淋 吴晓玲 谭文豪 邓辉胜

重庆医科大学附属第一医院

目的 本研究旨在利用便携单导联心电图仪在养老机构中开展房颤机会性筛查，分析养老机构中房颤老年人的人群特征并对房颤患者进行随访观察。

方法 自 2019-06-20——2019-10-20，使用“好朋友”单导联动态心电图仪对重庆医科大学附属第一医院青杠老年养护中心和重庆市第一社会福利院的老年人进行房颤筛查，并对房颤患者进行 3 个月随访。

结果 共有 1049 人接受房颤筛查, 年龄 62-101 (85.2 ± 6.6) 岁, 男性 444 (42.3%) 名, 女性 605 (57.7%) 名, 其中非房颤老年人 983 (94.0%) 名, 房颤老年人 66 (6.3%) 名。确诊房颤老年人中有 64 (97.0%) 名 CHA₂DS₂-VAS 评分为高危。最后, 房颤抗凝治疗率由基线的 15.2% 提升至 40.9% ($P=0.000$)。

结论 “好朋友”单导联动态心电图在养老机构中进行房颤筛查快速、高效, 老年人配合度、接受度高, 可用于老年群体的大规模房颤筛查。

PU-110

ISBAR 标准化沟通模式在医养结合中心危重患者交接班中的应用研究

丁莉 马婷婷

新疆医科大学第七附属医院

目的 探讨 ISBAR 标准化沟通模式应用于医养中心护理人员交接班中的效果, 以期规范护理人员交接班内容, 减少信息传递不良导致的隐患, 提升交接班质量。

对象 ISBAR 标准化交接班实施前患者为对照组, 实施后为实验组。选取实施前我院 2020 年 1~3 月医养结合中心三楼病区一级护理患者 123 例为对照组, 其中男性 63 例, 女性 60 例, 平均年龄 74 岁。选取实施后我院 2020 年 4~6 月同病区一级护理患者 118 例为实验组, 其中男 60 例, 女 58 例, 平均年龄 74.8 岁。纳入标准: ①在医养结合中心三楼病区在院 3 天以上的患者。②患者在住院期间为特级或一级护理。排除标准: ①住院总天数小于 3 天。②患者住院期间因死亡等原因退出实验。两组患者在年龄、性别、疾病种类、严重程度等疾病相关资料间的差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

方法 在床头交接班中采取 ISBAR 标准化交接班模式, 成立 ISBAR 护理交接班质量专项持续改进小组, 结合医养结合中心的疾病特点及护理重点, 建立基于 ISBAR 沟通模式建立标准化的护理床旁交接班方案, 主要内容包括: I: 身份、床号、姓名、住院号等。S: 病情: ①病情变化趋势: 好转, 恶化, 平稳; ②主要病情变化情况: 什么变化? 何时发生变化。B: 背景 ①入院诊断; ②相关既往史; ③用药情况、手术情况、特殊治疗情况、特殊检查结果等。A: 评估 生命体征, 疼痛评估, 心理评估, 引流情况, 出入液量评估, GCS 评估等。R: 建议 针对评估内容, 对交班后可能需要采取的护理措施给予建议; 对患者安全风险管理的对策建议。同时成立由组长及护理业务骨干带头参与组成的护理交接班质量专项持续改进小组, 进行质量控制, 确保该交接班模式的实施质量, 使 ISBAR 标准化交接班模式贯穿患者住院全程。

结果 实施前后采用问卷调查的方法调查患者对护理质量满意度, 不能填写的患者由家属代填, 并比较所有入组患者的平均住院天数及住院费用。护理质量满意度比较: 患者对护士交班的满意度由原来的 70% 上升至 94% ($P<0.05$); 患者平均住院天数由 18.5 天减少至 14 天 ($P<0.05$); 患者住院费用平均降低 8% ($P<0.05$)。

结论 ISBAR 标准化沟通模式的应用, 有利于促进护患关系和谐发展, 更好的提高护士与护士之间的沟通的效率, 更加快速和准确的传递消息, 保障病人安全, 减少医疗纠纷; 且有利于激发医疗护理团队的协作能力, 提高护理业务能力, 更全面的掌握患者病情, 更具针对性的进行治疗和护理, 从而缩短患者的住院时间, 减少科室床位压力, 降低住院费用, 提高了患者满意度。

PU-111

sEH 对 db/db 小鼠血脑屏障和认知功能的影响及机制研究

吴静 肖谦
重庆医科大学附属第一医院

目的 1.研究 2 型糖尿病模型 db/db 小鼠血脑屏障及认知功能的改变。2.探索 sEH 参与调节 db/db 小鼠血脑屏障及认知功能损伤的作用及可能机制。3.探讨 sEH 底物 14,15-EET 对高糖培养下脑微血管内皮细胞 (BMECs) 的影响及 AMPK/HO-1 信号通路参与调节的机制。

方法 1.将小鼠分为 NC 组、db/db 组和 db/db+sEH 组。db/db+sEH 组给予 sEH 抑制剂 t-AUCB 处理,而 NC 组和 db/db 组分别给予溶剂治疗;体外高糖下培养 BMECs,分别以 14, 15-EET, AMPK 和 HO-1 的抑制剂处理后进行观察、检测。2.采用 Morris 水迷宫、Evans-Blue 染色、电镜观察、免疫荧光及 ELISA、Western-blot 等方法进行研究。

结果 1. db/db 组较 NC 组学习记忆功能明显减退,血糖和体重明显增加 ($p<0.01$), t-AUCB 可改善 db/db 组认知功能、降低血糖水平 ($p<0.05$),但对体重无明显影响。2. db/db 组血脑屏障通透性比 NC 组明显增加 ($p<0.01$), t-AUCB 处理可改善血脑屏障通透性降低 ($p<0.05$);电镜下 NC 组脑微血管紧密连接为致密的拉链状;db/db 组紧密连接间隙形成且伸入微血管腔形成鱼嘴状结构, t-AUCB 可使 db/db 组紧密连接状态改善。3.免疫荧光及 Western blot 提示, db/db 组较 NC 组小鼠, ZO-1 和 VE-cadherin 表达显著降低 ($p<0.01$), t-AUCB 可改善 ZO-1 和 VE-cadherin 的表达 ($p<0.01$, $p<0.05$)。4. db/db 组脑组织 sEH 较 NC 组升高 ($p<0.05$)。t-AUCB 可降低 db/db 组脑 sEH 表达 ($p<0.01$);各组小鼠脑组织 ROS 水平的变化与 sEH 呈相同趋势;db/db 组 14, 15-EET、p-AMPK 和 HO-1 的含量较 NC 组下降 ($p<0.01$),而 t-AUCB 可显著上调 14,15-EET 含量 ($p<0.05$)及 p-AMPK 和 HO-1 表达 ($p<0.01$)。5.细胞实验提示,与 NG 组比, HG 组 ZO-1、Occludin 和 VE-cadherin 的表达降低 ($p<0.01$)而 ROS 水平明显升高 ($p<0.01$)。14,15-EET 处理可减少 ZO-1 和 VE-cadherin 的丢失及降低 ROS 水平 ($p<0.01$);分别抑制 AMPK 和 HO-1 可阻断 14,15-EET 对高糖下 BMECs 的保护作用 ($p<0.01$)。

结论 1.db/db 小鼠脑 sEH 的表达上调;抑制 sEH 能保护 db/db 小鼠的认知功能及血脑屏障的通透性和结构完整。2.sEH 抑制剂能上调 db/db 小鼠脑内 14,15-EET 含量、活化 AMPK/HO-1 及减少氧化应激。3.14,15-EET 可能通过 AMPK/HO-1 途径抑制高糖诱导的 BMECs 氧化应激和连接/粘附蛋白丢失。

PU-112

血糖水平与超声检测局部肌肉量及质量的相关性研究

吕珊 狄文娟 朱思平 林蔚 丁国宪
江苏省人民医院

目的 探讨血糖水平与尺骨前肌、股外侧肌的厚度和质量的相关性,为糖尿病患者早期干预肌少症提供依据。

方法 收集 2018 年 6 月至 2019 年 1 月在江苏省人民医院老年医学科住院的患者资料进行回顾性研究,排除骨骼肌肉疾病、肿瘤、感染、外伤、手术、严重肝肾功能不全等疾病后入选了 130 人,按照 2017 年中国糖尿病诊断标准进行分组,分为正常组 38 人、糖耐量异常组 47 人及糖尿病组 45 人,同时超声检测尺骨前肌和股外侧肌的厚度,并且 QLAB 软件分析感兴趣区域 Region Of Interest(ROI)的肌肉质量。采用独立样本 t 检验、单因素方差分析、相关性分析、多元回归分析等方法进行数据处理。

结果 空腹血糖与股外侧肌 ROI 值呈正相关($R=0.233$, $p=0.008$),糖化血红蛋白与尺骨前肌 ROI 的灰度值呈正相关($R=0.293$, $p=0.001$),与股外侧肌 ROI 的灰度值呈正相关 ($R=0.278$, $p=0.001$),但均与肌肉厚度无相关性。在糖耐量异常阶段,尺骨前肌、股外侧肌 ROI 的灰度值就已经明显升

高,在糖尿病组,尺骨前肌 ROI、股外侧肌 ROI 的灰度值进一步升高,糖尿病组的股外侧肌厚度较正常组明显下降。多元回归分析在校正了年龄、BMI、白蛋白、总胆固醇这些因素之后,糖化血红蛋白与局部肌肉 ROI 的灰度值依然存在正相关性(尺骨前肌: $\beta=0.337$, $p=0.04$; 股外侧肌: $\beta=0.517$, $p=0.014$)。

结论 肌肉质量在糖耐量异常阶段就开始变差,接着才出现肌肉量的减少;并且,糖化血红蛋白相比空腹血糖与肌肉质量具有更好的相关性。

PU-113

老年跌倒的特点与预防策略

罗雪梅

陆军军医大学第一附属医院

跌倒是指在预知或无预知的情况下,个体突然跌在地上或其他较低的位置。跌倒是一种突发的,不自主的体位改变,导致身体的任何部位(不包括双脚)意外“触及地面”,但不包括由瘫痪、癫痫发作或外界暴力作用引起的摔倒。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。跌倒轻者可引发身体不适,重者可产生各种损伤,甚至导致残疾或死亡等灾难性后果。老年跌倒常表现为并发症多、预后差、病残率和死亡率高的特点,不仅影响患者的生活与生存质量,而且显著增加医疗卫生保健成本和大量的社会资源,已成为当今各国政要不得不面对的世界性公共卫生问题,因此,预防跌倒,减少老年跌倒危害不仅在政治和学术上具有重要意义,而且也具有重要的社会经济价值。

老年跌倒受老年生理特点、疾病因素和环境条件的影响具有自身的特点,呈现一定的发生规律。相关的流行病学研究显示,跌倒是我国 65 岁以上的老年人中伤害相关死亡的首位原因。在美国,28%~35%的社区老年人和 30%~50%养老机构中的老年人每年至少发生 1 次跌倒。我国老年跌倒的发生率及其危害与美国基本相当,60 岁以上老年人每年至少有 2500 万发生跌倒损伤。75 岁以上的老年人跌倒与损伤的发生率则成倍增加。

跌倒是导致老年人损伤的最常见原因之一。跌倒损伤主要包括:软组织损伤、关节脱位、骨折和颅脑损伤等。老年骨质疏松和功能退变可能是跌倒后骨折的疾病基础。在 65~75 岁

的老年人中,腕骨骨折比髌骨骨折更为常见,而 75 岁以上老年人主要以髌骨骨折为主,这种差异可能反映 75 岁以上老年人反应迟钝对髌关节的保护能力显著受损。骨折和颅脑损伤是老年跌倒后致残的重要疾病。老年意外伤害以跌倒为主,是位列心血管疾病,癌症,脑卒中及肺部疾病之后的老年人第五大死亡原因,其中约 1/5 的老年跌倒损伤是致命性的。在跌倒住院的老年病人中,一年后大约仅半数患者存活。因此,老年跌倒在流行病学上表现为发病率高、病残率高和死亡率高的特征。

老年跌倒的预防策略

老年跌倒的发生率高、病残率高、死亡率高,后果严重,涉及患者个体、家庭和社会众多方面,因此,应充分认识老年跌倒的危害,树立预防第一的思想,实施必要的跌倒预防与干预策略。这些预防策略主要包括四个方面:

- 一、加强卫生宣教,政府参与,社会支持,多部门协作
- 二、疾病预防与环境改善相结合
- 三、实施适宜的康复功能训练
- 四、坚持个体化的跌倒预防方案

PU-114

达格列净对老年慢性心力衰竭合并 2 型糖尿病患者左心室舒张功能的影响研究

徐霞
新疆医科大学第七附属医院

目的 研究达格列净对老年慢性心力衰竭合并 2 型糖尿病患者左心室舒张功能的影响。

方法 应用医学样本勘验法，随机对我院 2020 年 1 月-6 月收治的 98 例老年慢性心力衰竭合并 2 型糖尿病的临床资料进行实验对比分析，按照研究需要，从中遴选 36 例作为受试对象，按照老年慢性心力衰竭合并 2 型糖尿病就诊前后相关治疗药物选择差异，等分对照为观察组和对照组两列，分别施以常规治疗和达格列净联合常规治疗，随访 1 月后患者的临床疗效及其左心室功能影响进行评估。

结果 观察组和对照组在临床疗效上数值对比为 100% (18/18) 和 77.78 (14/18)，有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组和对照组在左心室压力最大下降速率 ($-dp/dt^*$)、左心室松弛时间常数 (T)、E 波减速时间 (EDT)、快速充盈分数 (RFI) (超声心动图) 上数值对比分别为 (289±34.8) 和 (213±100.2)、(2922±750) 和 (1825±261)、(199±32) 和 (162±27)、(2.8±0.1) 和 (1.6±0.4)、(6.6±0.1) 和 (9.2±0.3)，均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 达格列净对老年慢性心力衰竭合并 2 型糖尿病患者的影响价值确切，突出表现在提升老患者临床疗效及其改善患者左心室舒张功能上，尤其在左心室压力最大下降速率 ($-dp/dt^*$)、左心室松弛时间常数 (T)、E 波减速时间 (EDT)、快速充盈分数 (RFI) 上影响最为明显，值得临床大力推广实施。

PU-115

中国社区老年人衰弱与失能恢复关系的前瞻性队列研究

Weihao Xu¹ Chenkai Wu²
1. People's Liberation Army General Hospital
2. Duke Kunshan University

目的 既往研究表明，失能并非是一种不可逆的状态，失能老年人可以从失能状态中恢复。衰弱是指一种由于机体退行性改变和多种慢性疾病引起的机体易损性增加的老年综合征，其核心是老年人生理储备功能的下降，外界较小的刺激即可引起负性临床事件。很少有研究关注衰弱状态是否会对失能恢复的可能性产生影响。本研究旨在探究衰弱与日常生活活动能力 (ADL) 失能恢复以及工具性 ADL (IADL) 失能恢复的关系。我们假设：衰弱老人失能之后恢复独立自主生活的可能性比非失能老人低。

材料与方法 研究数据来自中国健康和养老追踪调查 2011 年基线调查，2013 年第一次和 2015 年第二次随访调查。研究对象纳入标准包括：1. 年龄≥60 岁；2. 基线调查时进行了 Fried 表型衰弱评估；3. 基线调查、第一次和第二次随访调查均进行了失能状态评估；4. 基线调查时无 ADL 失能或 IADL 失能，2013 年第一次随访调查时发生 ADL 或 IADL 失能。ADL 失能定义为：完成穿衣、洗澡、吃饭、下床和如厕等 5 项日常生活项目时有至少 1 项存在困难或无法完成；IADL 失能定义为：完成做饭、购物、做家务、管理财务和吃药等 5 项工具性日常生活项目时有至少 1 项存在困难或无法完成。本研究以失能恢复为研究终点，失能恢复 (ADL 失能恢复或 IADL 失能恢复) 定义为 2015 年无 ADL 或者 IADL 失能。入选老人的基线衰弱水平由 Fried 表型衰弱量表进行评估，包括步速减慢、肌力减弱、低体能、疲乏感和体重下降等 5 个方面。出现至少 3 项症状为衰弱、出现 1-2 项症状为衰弱前期、没有出现任何症状为无衰弱。本研究采用多因素 logistic 回归分析探究基线衰弱状态 (非衰弱、衰弱前期、衰弱) 与 ADL 失能恢复及 IADL 失能恢复可能性之间的关系。

结果 研究共纳入 516 例对象进行 ADL 失能恢复分析, 598 例对象进行 IADL 失能恢复分析。共计 237 例研究对象从 ADL 失能中恢复, 293 例研究对象从 IADL 失能中恢复。非衰弱人群中 49.7% (n=97) 从 ADL 失能中恢复, 而衰弱人群仅有 25.7% (n=9) 从 ADL 失能中恢复。非衰弱人群中 54.4% (n=124) 从 IADL 失能中恢复, 而衰弱人群中仅 30.0% (n=12) 从 IADL 失能中恢复。在校正了年龄、性别、失能严重程度、受教育水平、婚姻状态、体重指数、吸烟状况、抑郁状况、认知功能和慢病种数等因素的影响后, 衰弱人群从 ADL 失能中恢复的 OR 值较非衰弱人群低 59% (95%置信区间: 1%-83%)。衰弱人群从 IADL 失能中恢复的 OR 值较非衰弱人群低 52% (95%置信区间: 7%-79%)。

结论 衰弱是非失能社区老年人发生失能后失能恢复较差的独立危险因素。失能老人的精准化康复管理需要考虑老年人失能前的衰弱状态。

PU-116

重症监护高龄患者气管切开术后的综合气道管理应用

吴群
西部战区总医院

目的 探讨重症监护高龄患者气管切开术后的综合气道管理效果。

方法 选取我院 2020 年度重症监护高龄患者进行气管切开手术的病人 24 例, 年龄均在 88 岁以上, 将其随机分成两组, 实验组和对照组各 12 例病人。实验组的病人进行气管切开手术后, 实施综合气道管理措施, 对照组的病人进行气管切开手术后, 只进行常规的气道护理措施。对两组病人的护理情况进行比较。

结果 实施了综合气道管理措施的实验组, 不管是在护理效果方面, 还是在并发症发生方面, 亦或者口腔洁净度方面, 都要明显的优于对照组, 两组比较具有明显的差异性。

结论 在重症监护高龄患者气管切开术后应用综合气道管理护理措施, 有非常好的护理效果, 不仅减少了病人并发症的发生, 还提高了患者的口腔洁净度, 减少感染的发生, 从而提高高龄患者的生存质量, 延长寿命。

PU-117

中国停经妇女肌少症发生情况的评估

陈路芳 杨云梅
浙江大学医学院附属第一医院

目的 肌少症被定义为肌肉质量与力量的持续减少, 是一个连续的过程。其在老年人中的发生率很高, 常常导致多种不利的临床后果。多种因素均能导致肌少症的发生。在本研究中, 我们将观察肌少症在中国停经妇女

中的发生率, 并研究停经对于中国老年女性机体组成成分改变的影响。

方法 177 位志愿者包括 35.6% 的年轻女性和 44.4% 的停经女性参与本项实验。所有志愿者均采用双能骨密度测试仪(Dual energy X-ray absorptiometry)分析机体组成成分, 生理功能测试评估生理功能。

结果 停经妇女的总脂肪质量(25.2 ± 6.9 vs 22.5 ± 5.9 , $P = 0.0079$)与脂肪比例(45.1 ± 7.3 vs 41.7 ± 5.5 , $P = 0.0008$)显著高于年轻女性。然而, 四肢瘦体重(Appendicular lean mass, ALM)与 ALM/Ht² 值在停经与未停经女性中无显著差别。尽管四肢肌肉质量在两组志愿者中无显著差别, 但肌肉力量(握力)与生理功能在停经女性中显著下降。

结论 在中国老年女性肌少症发生过程中, 停经对于肌肉力量与生理功能的影响较肌肉质量更为显著。因此, 用握力作为中国停经妇女肌少症的诊断标准较肌肉质量更为敏感。

PU-118

老年肥胖性肌少症动物模型的建立及其分子机制的探索

孙倩倩¹ 王双¹ 朱欢¹ 汤慧宇¹ 秦毅² 王舒萌² 陈燕语¹

1.四川大学华西医院

2.四川大学华西临床医学院

目的 随着增龄，老年人的身体成分发生重大变化，一方面表现为肌肉质量和肌肉收缩功能的逐渐下降，即肌少征（Sarcopenia）；另一方面表现为体脂和内脏脂肪的增加，即肥胖（Obesity）。肌少症伴肥胖是经典的临床过程，结果产生肥胖性肌少症（Sarcopenic obesity, SO）。与非肥胖的肌少症相比，SO 更容易出现代谢综合征和心脑血管疾病，因而出现失能、早亡。SO 诊断标准不一，分子机制复杂。本研究拟建立老年 SO 动物模型并进行鉴定，同时对其相关分子机制进行探索。

材料与方法 1、SO 动物模型的建立：12 月龄雄性 SD 大鼠，5 只动物处死留取血液和骨骼肌组织备用。其余按 1:1 比例分为两组采用不同能量饮食喂养 16 周（16 月龄）（ND：正常饮食；HFD：高脂饮食），建立 SO 动物模型。2、SO 动物模型的鉴定：通过 MRI 区分大鼠骨骼肌纤维间和肌膜下沉积脂质，及骨骼肌横截面积定量（CSA）等检测肌肉质量。大鼠抓力测试仪检测肌肉力量。3、老年 SO 大鼠模型与 ND 喂养的正常大鼠分离腓肠肌，提取总 RNA 进行转录组 Illumina 深度测序，筛选差异表达基因，进行功能聚类和信号通路等分析。

结果 1、相较于 12 月龄基线组，12 月龄 ND 组、HFD 组的体重均上升，其中 12 月龄 HFD 组的体重最重，但组间差异并不存在统计学意义。12 月龄 HFD 组的腹腔脂肪量、体脂比高于 16 月龄 ND 组和基线组，且 12 月龄基线组和 16 月龄 HFD 组组间具有统计学差异。2、12 月龄基线组的相对抓力明显高于 16 月龄 ND 组和 16 月龄 HFD 组，HFD 组的相对抓力下降幅度最大，三组之间存在有统计学意义的差异。在 SD 大鼠 MRI 检查中观察到，16 月龄 HFD 组后肢 CSA 较基线组和 16 月龄 ND 组明显下降。经过 16 周干预，16 月龄 HFD 组股四头肌中瘦肌的 T2 弛豫时间较 12 月龄基线组明显延长，差异具有统计学意义。3、对 HFD 诱导的老年大鼠骨骼肌进行检测，发现大量 MHC-I 蛋白以及趋化因子的表达上调，也检出肌细胞生长转录因子的表达下调。同时本研究也检测了骨骼肌中发生差异可变剪接事件的基因，检出 212 个差异可变剪接事件。对发生差异可变剪接事件的基因进行 GO 富集性分析发现主要在转录调控相关通路，其中肌细胞增强因子 Mef2c 发生差异可变剪接。HFD 组中会出现 A3SS 类型的可变剪接转录本。

结论 经过 16 周 HFD 干预，老年 SD 大鼠发生体重、腹腔脂肪与体脂比增加和四肢肌肉减少，经肌力和 MRI 鉴定已建立肥胖性肌少症动物模型。SO 组发现大量 MHC-I 蛋白以及趋化因子的表达上调，这符合肥胖肌少症的发病机制表型——炎症因子增多。肌细胞增强因子 Mef2c 发生差异可变剪接，该转录本的出现，可能会影响和该增强因子互作分子的结合。Mef2c 及其相关信号通路可能直接参与 SO 的发生。

PU-119

不同肥胖测量指标对老年人代谢综合征诊断价值的分析

王红雨

蚌埠医学院

目的 探讨 BMI、腰围（WC）和腰高比（WHtR）对老年人代谢综合征（MS）的预测价值，并确定适宜界值。

方法 采用多阶段随机整群抽样方式，在兼顾地域代表性和调查方便性的原则下共获取 2314 名 ≥65 岁老年人的有效样本，采用自编调查问卷获取受试者年龄、性别、地域、高血压、高血脂、糖尿病的患病情况，并记录最近一次经当地二级甲等及以上级别医院进行健康体检报告中涉及血压、空腹血糖和血脂四项的数据，采用现场测量方式获取受试者身高、体重、腰围等数据，经计算得出 BM

I、WC、WHtR 等数据,采用二分类 Logistic 回归模型进行 MS 的危险因素分析,采用受试者工作特征曲线 (ROC) 比较不同肥胖测量指标对 MS 的预测价值,并确定指标的适宜界值。

结果 老年人 MS 的发生率为 34.6%, BMI、WC 和 WHtR 均为 MS 的危险因素 ($p < 0.01$), 比值比 (OR) 分别为 1.705 (95%CI=1.652~1.759)、1.846 (95%CI=1.793~1.880) 和 1.917 (95%CI=1.864~1.977)。男性三种测量学指标预测 MS 的适宜界值分别为 25.1kg/m²、90.4cm 和 0.54, 女性为 24.9 kg/m²、85.5cm 和 0.55。交叉检验表明, 正常组 MS 危险因素的生理生化指标水平好于肥胖组, 差异具有统计学意义 ($p < 0.01$), 而肥胖组 MS 的发生率高于正常组, 差异具有统计学意义 ($p < 0.01$)。

结论 老年人 MS 的发生率较高; BMI、WC 和 WHtR 对 MS 具有较好的预测价值, 可以作为预测老年人 MS 的指标。

PU-120

Association of gait speed with all-cause mortality in elderly inpatients with hypertension

Hui Yang Fei Lu Qing Wang
Fuxing hospital, affiliated to Capital Medical University

Objective To investigate the correlation between gait speed and mortality in elderly inpatients with hypertension.

Methods From June 2015 to December 2018, we conducted to examine elderly patients with hypertension at our hospital. Patients' basic information, biochemical indicators, blood pressure, comorbidities and polypharmacy were recorded at admission. Activities of daily living was assessed by Katz-ADL, Cognitive function by mini-mental state Examination (MMSE) and nutrition level by micronutrient assessment method summary (MNA-SF). We used 6m walking test to measure gait speed. After discharge, all-cause mortality was followed up for more than 1 year and recorded. SPSS statistics 21.0 was used for data analysis. Spearman correlation coefficient was used to analyze the correlation between gait speed and variables of different gender inpatients. Kaplan Meier curve and Cox regression analysis were used to analyze the correlation between gait speed and mortality.

Results A total of 606 patients (83.90±6.13years, 58.7% men) were enrolled. During a median follow-up of 3.08 years (IQR 2.42, 3.75), 112 participants (18.5%) died. Spearman correlation analysis revealed that gait speed was negatively correlated with age and CCI, and positively correlated with hemoglobin levels, Katz-ADL, MMSE, and MNA-SF scores ($P < 0.05$) between different genders. Gait speed was divided into quartile groups. The Kaplan Meier curve showed that mortality increased with the decrease of gait speed in male inpatients (log rank: $P < 0.001$). Cox regression analysis with adjustment for potential confounding variables (age, BMI, blood pressure, CCI, activities of daily living, cognitive status, nutritional status, polypharmacy, hemoglobin and eGFR levels) showed that gait speed was inversely associated with all-cause mortality in male (HR=0.723, 95%CI: 0.534-0.979, $P=0.036$), but this association was not found in female.

Conclusions In elderly male inpatients with hypertension, gait speed could be a simple and effective prognostic indicator for mortality.

PU-121

不同浓度血尿酸与骨密度相关性分析

彭雪琴 马厚勋
重庆医科大学附属第一医院

目的 探讨在绝经后女性及年龄大于 50 岁男性人群中的血尿酸与骨密度的关系，揭示在不同血尿酸水平时其骨密度是否存在差异性。

方法 本组资料收集 2016 年 1 月-2018 年 12 月期间行骨密度检查的住院患者 1380 例，依据其血尿酸水平分设 4 个小组，具体如下：N1 组（ $SUA \leq 240 \mu\text{mol/L}$ ），N2 组（ $SUA 241 \sim 360 \mu\text{mol/L}$ ），N3 组（ $SUA 361 \sim 420 \mu\text{mol/L}$ ），N4 组（ $SUA \geq 421 \mu\text{mol/L}$ ）。采用方差分析与 Pearson 相关检验分析比较各组间骨密度的差异性以及其血尿酸与各部位骨密度相关性；而关于骨质疏松的危险因素的分析检验则使用 Logistics 回归进行分析与检验。

结果 不同血尿酸水平组间年龄、性别组成比、体重指数、糖化血红蛋白、血总胆固醇的分析分析比较均无显著性差异（ $P \geq 0.05$ ）；而不同血尿酸水平组间腰椎整体、股骨颈、髌部整体骨密度值均有显著性差异（ $P < 0.05$ ），其中腰椎整体骨密度值随着血尿酸浓度升高而升高，而股骨颈、髌部整体骨密度在未到达高尿酸血症水平时随着血尿酸浓度升高而升高，当血尿酸达到高尿酸血症水平时两者之间不再有这种变化趋势。经调整性别、年龄、体重指数、血总胆固醇、糖化血红蛋白等混杂因素，采用 Pearson 相关性检验研究血尿酸浓度与其腰椎整体、股骨颈和髌部整体的骨密度值关系时发现血尿酸与上述各部位骨密度值相关性为正值（ r 值分别为 0.215、0.201、0.197， P 值均 < 0.05 ）。Logistics 回归分析提示高血尿酸水平可能是骨质疏松发生的保护因素。

结论 在绝经后女性和年龄大于 50 岁的男性人群中，血尿酸浓度和腰椎整体、股骨颈、髌部整体骨密度呈正相关，在一定范围内血尿酸水平增高有可能是骨质疏松的保护因素，但当血尿酸升高至高尿酸血症水平后，其血尿酸水平增高对骨质疏松的保护作用不一定会进一步增加。

PU-122

中国失能老人长期护理费用预测（2021-2045）

金海钰¹ 刘晓婷² 陈希³ 苏延芳⁴ 吴晨凯¹

1. 昆山杜克大学
2. 浙江大学
3. 耶鲁大学
4. 华盛顿大学

目的 预测 2021-2045 年，25 年间中国居家失能老人长期护理费用占 GDP（国内生产总值）的百分比。

材料与方法 本文利用 2005-2018 年中国老年人健康长寿影响因素调查（CLHLS）数据，采用两部模型分析中国老年人长期护理直接费用和长期护理时间成本与其风险因素的关系，刻画长期护理费用如何随失能程度、年龄、性别、居住地（城乡）、婚姻状况、居住安排（是否与子女同住）、痴呆状态、人均家庭收入、当地工资水平和时间的变化而变化，并基于两部模型，预测 2021-2045 年 25 年间中国居家老年人长期护理费用占 GDP 的百分比。为了预测，本文假设在 2021-2045 年间：（1）人口规模和性别、年龄结构将按照联合国经济和社会事务部的预测变化；（2）GDP 将按照经济合作与发展组织的预测变化；（3）三年间分性别、年龄的死亡概率将按照联合国经济和社会事务部的预测变化；三年间各性别、年龄组内的分失能程度的死亡概率将与 CLHLS 2005-2008 年各性别、年龄组内的分失能程度的死亡概率按比例变化；（4）三年间分性别、年龄的失能转移概率将与 CLHLS 2005-2008 年间的失能转移概率保持一致；（5）人均家庭收入、当地工资水平和城镇化率将按历史趋势变化；（6）婚姻状况、居住安排、痴呆患病率将与 CLHLS 2018 年的情况保持一致。本文利用 2005-2008 年 CLHLS 追踪数据，结合二分类 logistic 回归模型计算三年

间各性别、年龄组内的分失能程度的死亡概率，结合多分类 logistic 回归模型计算三年间分性别、年龄的失能转移概率。

结果 未来 25 年间，中国失能老人长期护理直接费用占 GDP 的百分比将从 2021 年的 0.40% 增长至 2045 年的 4.56%；长期护理时间成本占 GDP 的百分比将从 2021 年的 0.28% 增长至 2045 年的 1.99%。

结论 应及时采取措施降低中国老年人失能率的增长，进而降低长期护理费用增长速度。

PU-123

Prevalence and Health Correlates of Reduced Kidney Function Among Community-Dwelling Chinese Older Adults: The China Health and Retirement Longitudinal Study

Haiyu Jin¹ Jingyi Zhou² Chenkai Wu¹

1. Duke Kunshan University

2. The First Affiliated Hospital Zhejiang University School of Medicine

Objectives We aimed to understand the prevalence of reduced kidney function in China by socio-demographics and geographic region and to examine health correlates of reduced kidney function.

Design Cross-sectional study.

Setting and Participants Participants were 6,706 adults aged 60 years or above from the 2015-2016 wave of the China Health and Retirement Longitudinal Study.

Outcome Measures Reduced kidney function was defined as an estimated glomerular filtration rate of less than 60 mL/min per 1.73 m². The estimated glomerular filtration rate was calculated with the creatinine-cystatin C equation developed by the Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration in 2012. The associations between reduced kidney function and potential risk factors were analyzed using multivariable regression models.

Results The prevalence of reduced kidney function was 10.3% (95% confidence interval: 9.3%, 11.2%), corresponding to approximately 20 million older adults. The age-adjusted prevalence estimates ranged from 2.8% (95% confidence interval: 1.4%, 4.1%) in the Northwest to 12.4% (95% confidence interval: 8.6%, 16.2%) in the East. Multivariable analysis showed that age, hypertension, and geographic region were the most significant factors for reduced kidney function.

Conclusions Kidney function screening should be performed, especially in patients with hypertension, cardiac disease, and stroke. Efforts should be paid to improve the kidney function of the South, South Central, Southwest, Southeast, and East.

PU-124

Effect of different hydration doses on renal function in patients with primary osteoporosis treated with zoledronic acid

Xin Dai

The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University

The objective was to investigate the association of different hydration doses and its effect on renal function in patients with primary osteoporosis treated with zoledronic acid.

The subjects with primary osteoporosis treated with zoledronic acid at the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, China, from January 2015 to December 2018 were included in this study. The subjects were classified according to different hydration doses. Renal function indexes before and after treatment were collected and adverse reactions recorded to analyze the changes in renal function associated with different hydration doses.

Result 1. A total of 170 subjects were included in the study. The hydration dose of group A (n=50), group B (n=44), group C (n=36), group D (n=40) is 250, 500, 750, and 1000mL. 2. The difference (the level of renal function parameters after treatment minus that before treatment) and ratio (difference divided by before treatment) of Scr and eGFR of participants were statistically significant between group A and the other three groups ($P<.001$). Pairwise comparisons between group B, C, D showed no significant difference ($P>.05$). 3. There were 2 cases of Acute Kidney Injury in group A and no in other three groups. 4. There was no significant difference in the incidence of adverse reactions in four groups ($P>.05$).

Conclusion The choice of the hydration dose treated with zoledronic acid deserves attention. The lower hydration dose is, the greater impact on renal function can be caused. Our study emphasizes paying attention to the safety of the kidney and the adverse reactions treated with zoledronic acid, and simultaneously proposing that the selection of a suitable hydration dose is vital to reduce the harmful effects on renal function caused by zoledronic acid treatment

PU-125

红景天苷对 AngII 诱导的小鼠模型高血压作用及机制的研究

蔡苗 毕倩倩 魏博 毛根祥 李骏飞 刘小利
浙江医院

目的 明确红景天苷是否可改善血管紧张素 2 (AngII) 诱导的小鼠模型血压以及对血压影响的机制。

方法 将成年雄性 C57/6J 小鼠随机分为 5 组, 每组 6-8 只, 一组为对照组, 另外 4 组小鼠利用 AngII 诱导血压升高, 2 周后其中 3 组高血压小鼠分别接受 20mg/kg, 40mg/kg 以及 80mg/kg 剂量的红景天苷治疗; 利用免疫组化的方法分析各组小鼠脑干室旁核 (PVN) 及脑干延髓腹外侧脑区 (RVLM) 脑组织区域小胶质细胞的激活状态; 利用酶联免疫吸附实验观察各组小鼠上述两个脑区内炎症因子白介素 1b (IL-1 β) 及肿瘤坏死因子 α (INF- α) 的表达量。

结果 20mg/kg 以及 80mg/kg 剂量的红景天苷并没有改善高血压的进程, 而 40mg/kg 的剂量在第 24 以及 28 天显著缓解了血压的上升; 给以 40mg/kg 红景天苷治疗的高血压小鼠 PVN 及 RVLM 脑区内的小胶质细胞体积较未治疗组体积减少, 突起变少, 显著下调了小胶质细胞的激活状态; 另外红景天苷治疗组的高血压小鼠两个脑区炎症因子 IL-1 β 及 INF- α 的表达量都明显下降。

结论 红景天苷通过抑制小胶质细胞的激活及高血压后神经炎症反应从而达到缓解高血压的作用。

PU-126

睡眠呼吸暂停对老年急性心肌缺血相关的心律失常及其预后影响

徐志红 王玲洁 权薇薇 胡家安
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 探讨阻塞型睡眠呼吸暂停(obstructive sleep apnoea, OSA)对老年急性心肌缺血相关的心律失常及其预后影响。

方法 选取 2018 年 1 月至 2020 年 3 月因急性心肌梗死入住上海交大附属瑞金医院心内科老年患者 252 例, 平均年龄 68.0 $\pm$ 0.2 岁。根据睡眠暂停的严重程度分为无/轻度 OSA 合并 AMI 组 (130 例) 以及中/重度 OSA 合并 AMI 组 (122 例), 比较两组患者夜间睡眠期自主神经变化以及心律失常发生情况, 并随访患者主要不良心血管事件 (MACCE)。采用多元 logistics 回归分析了解 MACCE 的独立危险因素。

结果 中/重度 OSA 在 AMI 患者中患病率约为 48.4%, 两组在 BMI、hs-CRP 及 3 支病变数间存在统计学显著差异 (P 值分别为 0.04, 0.03 和 0.017)。通过多因素 Logistic 回归分析显示 LDL、BMI、MinSO₂使中/重度 OSA 合并 AMI 患病风险显著增加。且本研究发现, 中/重度 OSA 合并 AMI 组

患者的 HRV 频域指标 (VLF、LF 和 LF/HF) 和 TO 较无/轻度 OSA 合并 AMI 组明显升高, 而中/重度 OSA 组 HF 以及 TS 较无/轻度 OSA 组明显下降 (P 值均 <0.05)。中/重度 OSA 合并 AMI 组患者窦性心律失常、房性心律失常以及室性心律失常发生率均较无/轻度 OSA 合并 AMI 组明显升高。中位随访时间为 1.0 (0.8, 1.8) 年, 中/重度 OSA 组和无/轻度 OSA 组患者 MACCE 的发生率分别为 19.7% (24/122) 和 11.5% (15/130)。

结论 OSA 引发的机体缺氧可能促使老年 AMI 患者自主神经功能不稳定, 促进急性心肌缺血时心律失常发生, 导致 MACCE 的发生最终影响预后。

PU-127

多重用药及 CYP2C19 基因多态性与氯吡格雷抵抗的相关性研究

李静

中国医科大学附属第一医院

目的 明确多重用药和 CYP2C19 基因多态性与导致氯吡格雷抵抗 (Clopidogrel resistance, CR) 是否具有相关性。

材料与方法 选取 2015 年 9 月~2017 年 9 月期间于中国医科大学附属第一医院心内科行 PCI 术的冠心病患者 1000 例, 根据纳入及排除标准筛选符合标准的入组对象, 将符合标准的研究对象按照血小板聚集功能测定 (ADP 诱导方法) $>50\%$ 划分为氯吡格雷抵抗组 (CR), 其余为氯吡格雷正常反应组 (NCR); 根据用药种类大于 4 种 (除双抗外) 分为多重用药组, 其余为非多重用药组; 根据 CYP2C19 基因多态性分为快代谢型 (CYP2C19*1/*1)、中代谢型 (CYP2C19*1/*2、*1/*3) 以及慢代谢型 (CYP2C19*2/*2、*2/*3、*3/*3)。运用 logistic 回归分析, 探讨多重用药和 CYP2C19 基因多态性是否为氯吡格雷抵抗的危险因素。

结果 运用 logistic 回归分析, 经过多因素校正后, 分析结果提示: 1. 慢代谢基因型是氯吡格雷抵抗的独立危险因素, 即慢代谢型患者发生氯吡格雷抵抗的风险较快代谢型者增大。OR 及 95%CI 为 5.85 (1.75, 19.56), $p=0.004<0.05$ 。; 2. 多重用药有引起氯吡格雷抵抗的趋势, 但未达到统计学意义。OR 及 95%CI 为 1.79 (0.94, 3.40), $p=0.075>0.05$ 。; 3. 进一步进行性别分层后发现, 在女性群体中, 多重用药是氯吡格雷抵抗的危险因素。OR 及 95%CI 为 4.80 (1.20, 19.27), $p=0.027<0.05$ 。; 4. 在男性群体, 慢代谢基因型与氯吡格雷抵抗之间存在关联。OR 及 95%CI 为 5.85 (1.75, 19.56), $p=0.004<0.05$ 。

结论 慢代谢基因型为氯吡格雷抵抗独立危险因素, 多重用药有引起氯吡格雷抵抗的趋势 ($p=0.075$)。男性患者携带慢代谢基因型更易发生氯吡格雷抵抗, 而女性患者在多重用药的情况下能更容易发生氯吡格雷抵抗。

PU-128

2 型糖尿病患者肺功能与胰岛素抵抗的相关性研究

何云云 王晓娟 陈哲 方向阳 常晶 遂勇

北京朝阳医院

目的 探讨 2 型糖尿病患者肺功能改变与胰岛素抵抗 (IR) 的关系。

材料与方法 纳入 2019 年 8 月-2019 年 12 月在朝阳医院综合科和内分泌科住院治疗的 260 例 2 型糖尿病患者 (T2DM), 根据稳态模型胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR) 分为无胰岛素抵抗组 (NIR 组, 105 例) 和有胰岛素抵抗组 (IR 组, 155 例), 比较两组患者的临床资料、糖化血红蛋白 (HbA1c)、空腹血糖 (FPG) 及各项肺功能指标, 包括用力肺活量 (FVC%pred)、第 1 秒用力呼气容积 (FEV1%pred)、FEV1/FVC、肺总量 (TLC%pred)、肺一氧化碳弥散量 (DLCOc%pred) 等, 分析肺功能与 HOMA-IR 的相关性。

结果 在 T2DM 患者中, 与 NIR 者相比, IR 患者的 FVC%pred、FEV1%pred、TLC%pred 均明显降低 ($P < 0.05$)。Spearman 相关性分析显示: HOMA-IR 与 BMI、HbA1c、FPG 呈显著正相关, 与 FVC%pred、FEV1%pred、TLC%pred、DLCOc%pred 呈显著负相关 ($P < 0.05$)。单因素线性回归显示: 年龄、BMI、HbA1c、FPG、HDL、TG、hs-CRP、FVC%pred、FEV1%pred、TLC%pred、DLCOc%pred 与 logHOMA-IR 线性相关。将以上单因素进一步行多因素相关性分析, 结果显示: FVC%pred、FEV1%pred、TLC%pred、DLCOc%pred 分别仍与 logHOMA-IR 线性相关 ($P < 0.05$)。

结论 T2DM 患者中, IR 者肺功能更差, 主要体现为限制性通气功能和弥散功能受损。在临床工作中, 应重视 2 型糖尿病患者的肺功能监测, 积极改善肺功能及胰岛素抵抗。

PU-129

The relationship between inflammation and nutritional status in older hospitalized patients.

LiNa Yang Wen Tian

The First Affiliated Hospital of China Medical University

Bacground To describe nutritional status in elderly patients and to explore the relationship between nutritional status and inflammation.

Methods 339 older patients were divided into 3 groups as no, mild and moderate to severe inflammation based on the CRP level. The nutritional status was assessed by using the mini nutritional assessment-short form (MNA-SF), Water Swallow Test (WST), activities of daily living (ADL), polypharmacy and levels of serum prealbumin (PA), total protein (TP), albumin (ALB), total lymphocytes (TLC) and hemoglobin (Hb).

Results The serum levels of PA, TP, ALB, TLC, Hb and scores of MNA-SF significantly decreased in the order of no, mild and moderate to severe inflammation groups ($P < 0.01$). Participants in the inflammation groups were older, had higher of WST score, polypharmacy rate and lower ADL score ($P < 0.05$). Ordinal logistic regression analysis demonstrated that inflammation has positive correlation with age and WST score, but has negative correlation with levels of ALB, TLC, MNA-SF and ADL score. The receiver operating characteristic (ROC) curves showed that using age, ALB, Hb, polypharmacy, and WST, MNA-SF, ADL score as markers had a high prediction accuracy for inflammation.

Conclusions Elderly patients with poor nutritional status were more prone to inflammation. These nutritional screening and nutritional biomarkers might be applied for predicting inflammation in elderly patients.

PU-130

螺内酯对胰岛素及糖代谢影响的分析

宋忆 王朝晖

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 评估螺内酯对胰岛素以及糖代谢的影响。

方法 通过检索 PubMed、Web of Science、Embase、ClinicalTrials 数据库, 收集截至 2016 年 3 月的相关文献, 纳入探究螺内酯对胰岛素敏感性或血糖影响的随机对照试验。

结果 共有 20 项随机平行对照以及随机交叉对照试验被纳入。Meta 分析结果显示: 螺内酯不影响空腹血糖水平[标准均数差 (SMD) 为 -0.03 (95%CI: -0.18~0.12)]、空腹胰岛素水平[SMD 为 -0.04 (95%CI: -0.24, 0.16)]或胰岛素抵抗指数[SMD 为 -0.09 (95%CI: -0.24, 0.06)], 随机平行对照试验合并的糖化血红蛋白 SMD 为 0.03 (95%CI: -0.23, 0.28)。

结论 螺内酯对空腹血糖、空腹胰岛素、胰岛素抵抗指数以及糖化血红蛋白均无明显影响。有糖代谢紊乱风险的患者使用螺内酯相对安全，并不会进一步加重糖代谢紊乱或胰岛素抵抗。

PU-131

脂肪因子视黄醇结合蛋白 4 调控脂肪细胞肾素-血管紧张素系统在促进高血压中的作用研究

张康振^{1,2} 高伟²

1.南京医科大学第二附属医院

2.南京医科大学附属逸夫医院

目的 探讨确定血浆视黄醇结合蛋白 4 (RBP4) 与原发性高血压患者之间的相关性及 RBP4 在小鼠白色脂肪细胞中激活肾素-血管紧张素系统 (RAS) 的分子机制研究。

方法 1. 2016 年 12 月至 2018 年 3 月招募 96 例未服用抗高血压药物的原发性高血压患者。根据中国高血压防治指南的相关诊断标准，分级分为高血压 1 级 45 例、高血压 2 级 33 例、高血压 3 级 18 例，健康体检组 64 例。比较各组临床数据和实验室检测指标，ELISA 测定血清 RBP4、可溶性生长刺激表达因子-2 (sST2)、基质金属蛋白酶 9 (MMP9)、氨基端前心钠肽钠重组蛋白 (NT-pro-ANP)。2.提取并培养小鼠原代白色脂肪细胞，实验组分为 4 组：对照组、腺病毒 RBP4 过表达 (ad-RBP4) 组、Toll 样受体 4 抑制剂 (TAK-242) 组、TAK242 + ad-RBP4 组，收集细胞上清液并离心以验证 Ang II 表达量。从细胞中提取总 RNA，RT-PCR 检测相关白色成熟脂肪细胞的分化和成熟以及 RAS 系统激活途径的 mRNA 水平。

结果 临床数据，多因素 logistic 回归分析显示身高体重指数 (BMI)、尿素氮、胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR)、RBP4 是高血压发病的独立危险因素 (OR 值 > 1, $p < 0.05$)，且 $RBP4 \geq 33.1679$ mg/l 的高血压患者是健康人群的 7.906 倍，胰岛素抵抗者患高血压风险是非胰岛素抵抗者的 3.674 倍，心脏彩超提示与正常 (Normal) ($n = 17$) 相比，向心性重塑 (concentric remodeling) CR ($n = 49$) 组、向心性肥厚 (concentric LVH) CL ($n = 21$) 组、离心性肥厚 (eccentric LVH) EL ($n = 9$) 组 RBP4 表达水平明显升高，差异有统计学意义 ($p < 0.05$)，RBP4 与心肌纤维化标志物 sST2 存在相关性 ($r = 0.218$, $p < 0.05$)。脂肪细胞实验中，RBP4 高表达激活 RAS 相关 mRNA 表达水平和细胞上清液中 Ang II 表达 ($p < 0.05$)；抑制 RBP4 下游激活途径，RAS 系统相关 mRNA 水平及 Ang II 表达水平在细胞上清液中降低 ($p < 0.05$)。

结论 原发性高血压血清 RBP4 升高与左室重构及心肌纤维化相关，脂肪因子 RBP4 可能增加激活脂肪细胞 RAS 系统，而降低 RBP4 活性可减缓脂肪细胞 RAS 系统激活或有助于改善原发性高血压。

PU-132

上海地区老年呼吸道病毒感染 119 例临床特征和危险因素分析

黄道 徐志红 韦栋 胡家安

上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 呼吸道病毒感染是影响人类健康的重大疾病，在儿童、老年人及发展中地区普遍流行。在 ≥ 85 岁的老年患者中，因呼吸道病毒感染所致的死亡率可达 (6.8%)。本研究分析了老年呼吸道病毒感染病例的临床特征，借以阐述不同呼吸道病毒感染患者临床转归的可能影响因素。

方法 本研究共入组了 2017 年至 2020 年上海市瑞金医院老年病科，通过呼吸道病毒核酸检测，确诊为呼吸道病毒感染 ≥ 65 岁的 119 例住院患者。分析其临床症状、实验室检查、治疗经过及转归。

结果 入选患者平均年龄 85.1 ± 7.67 岁，男女比例 98:21，其中甲型流感病毒患者数最多 (41 例)，其余依次为人鼻病毒 (23 例)、乙型流感病毒 (11 例)、人偏肺病毒 (9 例)、副流感病毒

毒 3 型（9 例）、呼吸道合胞病毒 A 型（8 例）、腺病毒（7 例）、冠状病毒 OC43 型（7 例）、呼吸道合胞病毒 B 型（3 例）、肠道病毒（1 例）。91.6% 的患者合并有 1 种或以上基础疾病。从发病到就诊的平均时间是 4 ± 3.5 天，主要症状表现为发热（56.3%）和咳嗽（52.9%）。死亡病例 12 例，8 例死于呼吸衰竭。治愈患者与死亡患者相比，在年龄、白细胞计数、中性粒细胞计数、血红蛋白、白蛋白、尿素氮、肌酐、估算肾小球滤过率、是否合并细菌感染上存在显著差异。

结论 老年呼吸道病毒感染患者中，年龄较大、白细胞计数、中性粒细胞计数偏高、血红蛋白、白蛋白水平较低、肾功能较差、合并有细菌感染是患者死亡的相关危险因素。

PU-133

云南省新型冠状病毒肺炎老年确诊病例特点分析

何旭 李燕

云南省第一人民医院

目的 分析云南省新型冠状病毒肺炎老年确诊病例特点，研究老年患者的感染来源、人群特点、可能存在的流行病学危险因素等以协助指导老年医学的临床防范。

方法 收集整理自 2020 年 1 月 21 日至 2020 年 5 月 31 日的官方公布的新型冠状病毒肺炎确诊病例 174 例中有详细报道的 124 例患者进行研究。按年龄分为老年组（年龄 ≥ 60 岁）和对照组（年龄 < 60 岁），对确诊病例的性别、年龄、户籍地、确诊地、出现症状的确诊日期、入滇原因、离开疫区所用交通工具、有无途经多地、有无确诊人员接触史等情况进行分析。

结果 ①老年组患者确诊时间呈间断性，老年组潜伏期范围为 9~18 天，平均为 (12.86 ± 3.57) 天；②老年组选择搭飞机（48%）和自驾（20%）入滇的比例高于对照组，无外出流行病学史感染人员 30 例，平均年龄为 (38.93 ± 16.25) 岁，其中老年组仅占 10%，但差异无统计学意义；③老年组入滇原因中旅游比例明显比对照组高，且 $X^2=16.924$ ， $p<0.001$ ，对照组中返乡比例高于老年组， $X^2=7.777$ ， $p=0.005$ ，差异有统计学意义；④确诊的老年病例中云南本地老年人明显少于省外户籍的老年人， $X^2=7.698$ ， $p=0.006$ ，差异有统计学意义。提示输入性老年患者居多。⑤有确切接触史发病的患者中超过 75% 的患者是由疫区直接到滇且无多地逗留情况，2 月份开始后有接触史的老年确诊病例明显少于非老年患者，且差异具有统计学意义。 $X^2=3.964$ ， $p=0.046$ 。

结论 云南省老年确诊病例多为输入性病例，且以旅游乘飞机到滇者为主，故在临床接诊老年患者过程中，应注意筛查有旅行、乘机史老年患者，同时应重视外来患者的同行人员及密切接触人员的发病情况。民众应该客观的看待疾病正常发展过程，相信政府及医疗单位对疾病的控制能力，减少恐慌，积极调适心态，在充分保证卫生、清洁的情况下逐步恢复正常工作和生活。虽然国内疫情好转，但全球疫情有蔓延趋势，仍不可松懈。

PU-134

跨专业团队提高老年吞咽障碍患者服药依从性的循证护理实践研究

于立敏 安妮娜

青大附院

目的 将老年吞咽障碍患者服药依从性的最佳证据应用于临床，规范了老年吞咽障碍患者的给药标准，提高口服药物的效果，以提高老年吞咽障碍患者服药依从性。

方法 结合现有最佳证据，制订了 2 条审查指标，对 46 名护士及 150 例吞咽障碍住院病人进行基线审查，经过对护理人员进行培训和开展临床实践 3 个月后进行第 2 轮审查。

结果 证据应用后, 2 条指标分别提高到 95.4%, 86.2%。护士对吞咽障碍的评估正确率得分由 18.12 分升至 100 分, 对老年科常用口服药相关药理知识掌握的得分由 42.71 分上升至 92 分, 差异均具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 基于循证的质量审查项目, 可以改善护士应用最佳最佳证据的执行行为, 有效提高老年吞咽障碍患者服药依从性但仍需要进行持续质量审查

PU-135

正念减压疗法改善老年患者躯体化症状的效果研究

秦长瑜
南部战区总医院

目的 老年患者可能合并多种慢性疾病并服用大量药物, 身体及心理负担重, 躯体化症状多见, 严重影响生活质量, 本研究旨在评估正念减压疗法改善老年患者躯体化症状以及情绪、睡眠情况的效果。

方法 选取南部战区总医院 2019 年 8 月 1 日-2019 年 8 月 30 日于干部科住院的老年患者 138 例, 随机平均分为实验组和对照组, 根据基础疾病匹配不同亚组。所有患者在入院后即进行基线评测, 测评工具选用一般状况调查表、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)量表、广泛性焦虑障碍(GAD-7)、抑郁症筛查(PHQ-9)量表、躯体化症状自评量表进行评估。基线评测后, 对照组接受住院健康教育及常规心理护理, 干预组在对照组治疗方案的基础上进行 8 周的正念训练, 住院期间由心理治疗师讲解和教授, 出院后通过正念训练录音光盘或智能手机正念训练 APP 进行练习, 每天 2 次, 每次约 15 min。每周电话随访, 每两周小组随访进行监督及指导, 8 周后进行访谈并再次使用上述量表测评并进行分析。

结果 8 周后访谈患者, 接受正念减压疗法患者主诉明显好转, 一般状况调查表、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)量表、广泛性焦虑障碍(GAD-7)、抑郁症筛查(PHQ-9)量表、躯体化症状自评量表评分均改善, 与基线值相比 P 小于 0.05。

结论 正念减压疗法可明显改善老年患者躯体化症状以及情绪、睡眠情况, 提高老年患者生活质量, 可作为临床治疗的重要补充。

PU-136

老年人群中黄体生产素水平与非酒精性脂肪性肝病的相关性研究

李小明 林帆 郭太林 朱鹏立
福建省立医院老年科, 福建省临床老年病研究所

目的 本文探讨在老年人群中黄体生成素(LH)水平及其节律是否与非酒精性脂肪性肝病独立相关。

方法 采用横断面研究方法调查 71 名住院老年病人(平均年龄 83.77 ± 10.07 岁, 54 名男性, 17 名女性)。所有患者都记录了相关病史, 测量身高、体重、腰围、臀围、血压, 采血检测空腹血糖、血脂等生化指标并检测 75 克葡萄糖负荷后 2 小时血糖, 计算体重指数(BMI)、腰臀比(WHR)。应用放射免疫法测量 8AM LH 水平, 采用超声诊断脂肪肝。

结果 该人群非酒精性脂肪性肝病的检出率为 42.9%, 脂肪肝组和非脂肪肝组人群的年龄、性别、BMI、WHR、空腹血糖水平、餐后 2 小时血糖水平、肝功能、甘油三酯、总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇及低密度脂蛋白胆固醇无显著差异。脂肪肝组人群中 LH 水平有低于非脂肪肝组人群的趋势(1616 ± 11.48 vs. 22.01 ± 13.85 , $P=0.059$)。Logistic 回归分析显示, 校正年龄、性别、传统的危险因素后, LH 升高发生非酒精性脂肪性肝病风险下降(OR 值分别为 0.892, 95%CI 0.805-0.987, $P=0.027$)。

结论 这些结果提示在老年人群中 LH 水平与非酒精性脂肪肝独立负相关, 这个结果为非酒精性脂肪肝病的发病机制提供一条新的线索。

PU-137

OSAHS 患者脂代谢紊乱与血浆 ANGPTL4 和 ANGPTL8 水平的相关性研究

平芬
河北省人民医院

目的 研究阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome, OSAHS)患者血浆血管生成素样蛋白 4(angiopoietin-like 4, ANGPTL4)和血管生成素样蛋白 8(angiopoietin-like 8, ANGPTL8)水平与 OSAHS 患者脂代谢紊乱的相关性, 探讨 ANGPTL4 和 ANGPTL8 在 OSAHS 中的临床价值。

材料与方法 选取 2019 年 4 月至 2020 年 1 月在河北省人民医院 60 例初诊 OSAHS 的患者为实验组, 同期选择 28 例单纯鼾症者为对照组。检测受试者身高、体重、颈围、腰围、臀围、甘油三酯(riglyceride, TG)、总胆固醇(total cholesterol, TC)、高密度脂蛋白(high density lipoprotein, HDL)、低密度脂蛋白(low density lipoprotein, LDL)、ANGPTL4、ANGPTL8 水平, 分析 ANGPTL4、ANGPTL8 水平与肥胖、脂代谢及多导睡眠图(polysomnography, PSG)监测指标的相关性, 探讨二者作为 OSAHS 潜在血浆分子标志物的可能性。

结果 OSAHS 组患者 BMI、颈围、腰臀比、TG、ANGPTL4、ANGPTL8、呼吸暂停低通气指数(apnea hypopnea index, AHI)、 $SpO_2 < 90\%$ 占总监测时间百分比($SpO_2 < 90\%$ of total sleep time percentage, TRT $SpO_2 < 90\%$)、氧减指数(oxygen desaturation index, ODI)水平高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), TC、LDL 水平高于对照组, 差异无统计学意义($P > 0.05$), HDL、最低血氧饱和度(the lowest blood oxygen saturation, L- SpO_2)水平低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。OSAHS 组 BMI、颈围、腰臀比、TG 与 AHI 均呈正相关, HDL 与 AHI 呈负相关, TC、LDL 与 AHI 无明显相关性。ANGPTL4 和 ANGPTL8 与 TG、AHI、TRT $SpO_2 < 90\%$ 、ODI 呈正相关, 与 HDL、L- SpO_2 呈负相关, 与 TC、LDL 无明显相关性。ANGPTL4 的受试者工作特征曲线(ROC)下面积为 0.756, 灵敏度=55%, 特异度=89.3%; ANGPTL8 的 ROC 曲线下面积 0.822, 灵敏度=81.7%, 特异度=71.4%。

结论 ANGPTL4 和 ANGPTL8 可能参与 OSAHS 脂代谢紊乱的形成, OSAHS 患者血浆 ANGPTL4 和 ANGPTL8 水平明显升高, 其浓度越高, OSAHS 呼吸暂停程度及低氧血症程度越重, 二者对 OSAHS 的诊断有一定预测作用。

PU-138

褐藻胶寡糖通过激活 Nrf2 信号通路改善 D-半乳糖诱导小鼠的肾脏衰老

潘慧 冯文静 陈茗 郑晓月 毛拥军
青岛大学附属医院

目的 衰老是年龄相关性进行性肾损伤发展的独立危险因素, 氧化应激已被证实与肾脏衰老有关。因此, 改善氧化损伤被认为是治疗年龄相关性肾损伤的一种有益策略。褐藻胶寡糖(AOS)已被证明具有抗衰老、抗氧化等药理活性, 然而, AOS 在延缓肾脏衰老中的作用研究甚少。本研究旨在探讨 AOS 对 D-半乳糖(D-gal)诱导小鼠肾脏衰老的潜在影响及其可能机制。

方法 40只8周龄雄性C57BL/6J小鼠随机分为四组(n=10): 对照组(Control)、褐藻胶寡糖组(AOS)、模型组(D-gal)、治疗组(D-gal+AOS)。通过皮下注射D-gal(200mg/kg·d)8周,建立D-gal诱导的氧化损伤模型;在D-gal注射的第5周,AOS组及D-gal+AOS组予以AOS(200mg/kg·d)灌胃处理4周。实验结束比较各组小鼠体重及肾脏重量变化;通过试剂盒检测小鼠肾功能变化;HE染色、Masson染色及天狼星红染色观察肾脏组织学变化;WesternBlot法检测小鼠肾脏组织中衰老相关蛋白p53、p21和抗氧化酶相关蛋白SOD、CAT表达,以及Nrf2/HO-1信号通路活化状态;RT-PCR检测小鼠肾脏组织中Klotho基因表达;SOD及MDA试剂盒分别检测小鼠肾脏组织中抗氧化酶活性和MDA水平;ROS试剂盒检测小鼠肾脏组织中ROS水平。

结果 1.与对照组相比,模型组小鼠体重及肾脏重量减轻,肾功能下降,AOS治疗后显著改善;2.与对照组相比,模型组小鼠HE染色、Masson染色及天狼星红染色可见不同程度肾小球数量减少,基底膜增厚,肾小管水肿、萎缩、坏死、空泡形成,小管间质纤维化及炎性细胞浸润,肾间质明显纤维化,AOS处理改善了D-gal诱导小鼠衰老肾脏组织损伤和纤维化程度;3.褐藻胶寡糖组小鼠衰老标志物p53、p21表达与对照组无明显差异,而在模型组小鼠中,该指标表达明显增加,而治疗组降低了其表达水平;4.为进一步探讨AOS抗肾脏衰老的潜在机制,我们分析了年龄相关氧化应激损伤。实验数据显示,模型组小鼠肾脏组织中抗氧化酶SOD、CAT的活性明显下降,MDA和ROS水平升高,Nrf2通路被抑制,而AOS干预显著增加了D-gal诱导小鼠肾脏组织中抗氧化酶SOD、CAT的活性,降低了MDA和ROS的水平;此外,AOS处理显著改善了Nrf2通路的抑制,激活了Nrf2核易位,并上调了其下游基因HO-1和NQO1的表达。

结论 AOS可以延缓D-gal诱导小鼠的肾脏衰老,其分子机制可能依赖于AOS激活Nrf2/HO-1信号途径,进而抑制氧化应激通路。

PU-139

干预性护理在老年糖尿病衰弱患者中的应用效果 1

孔敬

天津医科大学总医院空港医院

目的 探讨干预性护理在老年糖尿病衰弱患者中的应用效果。

方法 选择符合入组条件的天津市某三级医院入院的老年糖尿病衰弱患者117例,随机分为对照组(n=65)和干预组(n=52),对照组实施常规护理措施,干预组在实施常规护理措施的同时,为患者进行饮食、运动、健康教育干预;出院后,对患者进行定期随访。在干预后6个月分别对患者的衰弱程度、代谢指标、知识水平、自我管理水平进行测定。

结果 干预6个月后,干预组患者的衰弱改善情况、代谢指标、知识水平、自我管理水平均明显优于对照组(P<0.05)。

结论 干预性护理措施使老年糖尿病衰弱患者的各项指标得到有效的控制,延缓患者的衰弱。

PU-140

Clinical Research on the Enhanced nursing in Diabetic elderly patients with frailty

Jing Kong

Tianjin Medical University General Hospital

Objective To explore the effect of enhanced nursing in Diabetic elderly patients with frailty.

Methods 117 cases of elderly Diabetic patients with frailty were selected inpatient service Teaching hospital in Tianjin city CHINA, They were randomly divided into contrast group(n=65) and treatment group(n=52). The contrast group was implemented convention nursing measures, and the treatment group was enhanced meaning plus personalized diet, exercise and health education inte

interventions for patients while implementing convention nursing measures. Patients were followed on regular visits after discharged. The frailty index, metabolic index, knowledge level and self-management level were measured before and six months after the intervention.

Results After six months enhanced nursing care, The treatment group's the frailty index, metabolic index, knowledge level and self-management level were improved obviously than the common group.

Conclusion The enhanced nursing care can effectively control all indexes of the elderly diabetic patients and improve the general health condition and life quality of the patients.

PU-141

Acquired prosopagnosia manifesting as “blurred vision” in an elderly man – a case report and literature review

Yin Yuan^{1,2,3,4} Feng Huang^{1,2,3,4} Zhonghai Gao^{1,2} Wenchao Cai^{1,2} Pengli Zhu^{1,2,3,4}

1.The Shengli Clinical Medical College, Fujian Medical University

2.Fujian Provincial Hospital

3.Fujian Provincial Institute of Clinical Geriatrics

4.Fujian Provincial Key Laboratory of Geriatrics

Background and aims Acquired prosopagnosia, or facial agnosia, is a rare condition characterized by the loss of familiarity with previously known faces and the inability to recognize new ones¹. There were no cases of prosopagnosia presenting purely as eye symptoms in the previous literature. Here, we present a case of delayed diagnosis of prosopagnosia following a right occipital-temporal lobe stroke in an elderly man whose sole complaint was persistent and progressive “blurred vision.”

Case Presentation A 72-year-old right-handed man named LM visited our hospital for sudden severe dizziness. A brain MRI revealed a right occipital-temporal lobes hemorrhagic stroke and an occipital-parietal lobes ischemic stroke (Figure 1). He started to complain about “blurred vision” from 11 days after the stroke. Visual acuity was 1.0 with glasses in both eyes. Visual field testing demonstrated homonymous left upper quadrantanopia. Comprehensive ophthalmic exams were normal or generally consistent with his right hemispheric stroke. However, his “blurred vision” was aggravating even after the improvement of his left upper quadrantanopia. Prosopagnosia was first remarked upon by his younger brother. He noticed that LM showed no signs of recognition until his brother started to speak. LM did not present face-recognition difficulties with his wife and son. During a selection of tests that were performed to verify the hypothesis of prosopagnosia, LM showed mild memory loss without significant cognitive impairment, object agnosia, achromatopsia or topographical disorientation. Notably, LM had a severe deficit in face recognition and perception tests compared with age- and sex-matched control subjects (Benton Facial Recognition Test: 37/54; Cambridge Face Memory Test: 47/72; and Famous Faces Test: 2/12; Table 1). Task of famous faces recognition of functional MRI revealed the activation in the bilateral fusiform gyrus (corresponds to the “fusiform face area”) that was more significant on the left. The area was distinct from that activated by the task of landscapes / objects. (Figure 2). Behavioral intervention with compensatory strategies has been suggested for treating prosopagnosia. LM started to rely on other cues such as voice, gait, figure, facial features to compensate for poor facial recognition. He was also encouraged to develop mnemonic functionality and try to discriminate distance between facial features. His memory loss was markedly recovered after six months of having the stroke, but not his prosopagnosia. His failure to recognize faces causes him embarrassment and anxiety and traumatizes his social network.

Discussion In the case of the elderly population, the term prosopagnosia refers to a state of selective deficit in face recognition that cannot be explained by general impairment in perception, cognition, or memory. Approximately 65% of stroke survivors manifest new or increased cognitive impairments. Therefore, the diagnosis of prosopagnosia requires neuropsychological evaluation of these functions and the exclusion of Alzheimer's dementia, mild cognitive impairment, and Parkinson's disease.

on's disease. During our systematic review on case reports of acquired prosopagnosia due to stroke (Table 2), "blurred vision" was relatively unusual at presentation. Only six out of 42 patients noting a deterioration in vision acuity. "Blurred vision" of these cases was transient and reversible, and all coexisted with "facial agnosia". However, the symptom of "facial agnosia" was never mentioned by LM. This might explain the reason for the delayed diagnosis of prosopagnosia. It is reported that left or bilateral hemianopsia can be explained by damage to the optic radiations or striate cortex following occipitotemporal lesions, and this might cause the "dimmed vision" or "scotoma" that was occasionally perceived as "blurred vision" by patients. But LM's "blurred vision" was not consistent with the progression of his visual field defect, and his visual acuity was normal. We assumed this paradox can be attributed to the fact that blurred vision is a non-specific symptom, and patients report visual symptoms despite normal eye examination results. In addition, prosopagnosia can be obscured by insensitivity and poor verbal expression in older adults. This case report aims to point out that acquired prosopagnosia maybe underestimated, and that clinicians do not routinely consider whether there may be face-processing impairments after stroke. In the elderly population, symptoms of prosopagnosia may be atypical, or masked by other impairments, leaving patients without proper rehabilitation and intervention. Visual difficulties can be a presentation solely of prosopagnosia in some instances. Besides, the identification of prosopagnosia still relies mainly on patient-report, which can be challenging if it lacks a corresponding chief complaint. Stroke survivors, especially the elderly, may not be able to explain their symptoms properly.

Conclusion We have reported this case to highlight the awareness in clinical practice of screening for and identifying prosopagnosia after stroke or other cerebral injury.

PU-142

Green space exposure on mortality and cardiovascular outcomes in older adults: a systematic review and meta-analysis of observational studies

Yin Yuan^{1,2,3,4} Feng Huang^{1,2,3,4} Pengli Zhu^{1,2,3,4}

1.The Shengli Clinical Medical College, Fujian Medical University

2.Fujian Provincial Hospital

3.Fujian Provincial Institute of Clinical Geriatrics

4.Fujian Provincial Key Laboratory of Geriatrics

Background and aims The previous literature has shown that green spaces are beneficial to a range of health-related outcomes in adults. However, associations of greenness with mortality and cardiovascular outcomes may differ depending on the age class, which makes the associations a little less certain in the elderly. To our knowledge, no other systematic review has synthesized the evidence, nor are there precise estimates of reductions in mortality risks or cardiovascular outcomes in relation to green space exposure in older adults. This review aimed to systematically evaluate the association of green space exposure with mortality and cardiovascular outcomes in older adults based on observational studies.

Methods We systematically searched PubMed, Embase, Web of Science, EBSCOhost, and Scopus, from 1st January 2000 to 1st March 2020. Selected studies met the following inclusion criteria: a) original articles with an observational study design, such as cross-sectional, case-control, case-crossover, or cohort studies, b) results specifically reporting on the relationship between green spaces with mortality or cardiovascular outcomes, c) green spaces measured objectively or subjectively, d) studies where $\geq 90\%$ of participants were aged ≥ 60 years, or with a mean age over 60 years, or studies with mixed age groups, separately reporting data for the elderly (aged ≥ 60), and e) studies recruiting participants from community or primary care settings. Studies were excluded if they investigated selected populations, such as those with a specific diagnosis (e.g. hypertension, cancer); articles lacking individual information (e.g. ecologically designed studies) and where green space was included as a confounding factor, not a main variable. A flowchart detailing the inclusion process is shown (Figure 1). Qualitative evaluation and meta-analyses of included studies

dies were conducted. A systematic narrative synthesis of the evidence was applied, and primary study characteristics were summarized and discussed. Eight studies for further meta-analyses were cohort studies, with three or more articles investigating the same exposure and outcome variables, evaluating green space exposure with the normalized different vegetation index (NDVI), and providing effect sizes or data to calculate 95% confidence intervals (CI) of hazard ratios (HR) for outcomes. The meta-analysis was performed in "Stata 15.0" software. A random effects model was chosen as it represented a more conservative approach for studies with high heterogeneity. All results were presented as forest plots with 95% CI. We quantified heterogeneity between studies using the coefficient of inconsistency (I^2). We evaluated the impact of individual studies by conducting sensitivity analysis, excluding one study at a time. Begg's funnel plots and the Egger's test were performed to detect publication bias.

Results Of the 7,139 records identified, we finally included 20 studies. The quality scores of the cohort or case-crossover studies, as evaluated by the Newcastle Ottawa Scale, ranged from six to nine. The cross-sectional studies, as appraised by AHQR, were rated as medium to high quality. No studies were excluded based on these metrics. In a narrative systematic review, we observed that the majority of studies showed reductions in the risk of all-cause mortality and major adverse cardiovascular events. For the meta-analysis, we included only cohort studies that investigated associations between green space exposure as measured by NDVI and mortality. Altogether, eight articles revealed a significantly lower risk of all-cause mortality of 0.1 unit increase in NDVI (pooled HR (95% CI) = 0.99 (0.97, 1.00), I^2 = 87.6%, N=8, Figure 2). For a 0.1 unit increase in NDVI, there was a statistically significant reduction in the risk of stroke mortality (pooled HR (95% CI) = 0.77 (0.59, 1.00), I^2 = 78.8%, N = 4), but not for cardiovascular disease mortality (pooled HR (95% CI) = 0.99 (0.89, 1.09), I^2 = 76.4%, N = 4), ischemic heart disease mortality (pooled HR (95% CI) = 0.96 (0.88, 1.05), I^2 = 54.6%, N = 3), and respiratory disease mortality (pooled HR (95% CI) = 0.99 (0.89, 1.10), I^2 = 64.6%, N = 5) (Figure 3). Despite the limited number of studies, Begg's funnel plots and Egger's tests did not reveal any publication bias for all selected outcomes. Sensitivity analyses, excluding one study at a time, exhibited reliable findings for all outcomes.

Conclusions This review provides some evidence for associations between increased greenness exposure and reduced risk of all-cause and stroke mortality, as well as major CVD outcomes in elderly populations. However, our results are limited by data heterogeneity and should be interpreted with caution. In an aging society, this review suggests that increased greenness exposure may be promising measures for mortality and cardiovascular prevention and provides evidence for urban planners and policymakers to create optimal natural environments for older populations.

PU-143

The additional prognostic value of ghrelin for mortality and readmission in elderly patients with acute heart failure

Yin Yuan^{1,2,3,4} Feng Huang^{1,2,3,4} Chaochao Deng^{1,2,3,4} Pengli Zhu^{1,2,3,4}

1.The Shengli Clinical Medical College, Fujian Medical University

2.Fujian Provincial Hospital

3.Fujian Provincial Institute of Clinical Geriatrics

4.Fujian Provincial Key Laboratory of Geriatrics

Background and aims Acute HF (AHF) patients are at considerably higher risk of morbidity and mortality when compared to chronic HF (CHF), with a one-year mortality rate of up to 30%, with approximately 20% of discharged AHF patients requiring readmission within 30 days. Prognostic factors for AHF may differ from those used routinely for stable CHF. The early identification of risk factors for vulnerable AHF patients can improve prognosis and aid decision making. A combination with novel biomarkers and BNP has markedly improved the ability to predict AHF prognosis. Ghrelin is a gut-derived 28-amino acid peptide that acts as an endogenous ligand for the growth hormone secretagogue receptor (GHS-R), which primarily participates in food intake and anabolism. The cardiovascular protective effects of ghrelin have been recently suggested, and are mediated

through both GH-dependent and independent mechanisms, providing improvements in energy balance, regulation of autonomic nervous activity, and direct effects on the heart and blood vessels.

Exogenous ghrelin administration improves cardiac function, decreases muscle wasting and enhances exercise capacity, suggesting this peptide can serve as a compensatory mechanism in response to anabolic-catabolic imbalance, under HF conditions. However, the prognostic value of ghrelin has not been thoroughly studied, especially for AHF. Both the incidence and prevalence of HF increase with age. Older AHF patients are more prone to frailty, comorbidities, and impaired nutritional status that can impact HF outcomes. Thus, in the present study, we aimed to investigate plasma ghrelin levels in elderly patients with AHF, and evaluate their prognostic value for adverse AHF events. We hypothesized that ghrelin would exert additional value in improving prognostic risk classifications in older AHF patients.

Patients and methods We measured plasma ghrelin and pro B-type natriuretic peptide (NT-proBNP) levels upon emergency admission in 241 prospectively recruited elderly AHF patients (61.0% men). Patient demographics, lifestyle habits, medical history, vital signs, nutritional status, physical examinations, laboratory tests and echocardiography data were also collected. The outcomes were all-cause mortality and/or readmission due to heart failure (HF). Multivariate Cox proportional hazards regression analyses were used to evaluate the prognostic value of ghrelin. Discrimination, calibration, and reclassification indices were compared between models, with or without ghrelin. Statistical analyses were performed using Stata 15.1, MedCalc, and R 3.5.0 statistical software. A two-sided P value < 0.05 was considered statistically significant.

Results 241 elderly patients with AHF were included (mean age = 68.6 years, 61.0% men). During 1.2 years of follow-up (median follow-up duration = 446 days), there were 90 events (57 deaths and 33 readmissions due to HF). The baseline characteristics of study participants are shown (Table 1). Patients with events had lower diastolic blood pressure (DBP), body mass index (BMI), MNA-SF scores, albumin, prealbumin, hemoglobin, eGFR, TC, LDL, serum sodium, whereas they had higher respiratory rates (RR), creatinine, BUN, NT-proBNP, ghrelin and a more severe HF stage. They were more likely to have a history of HF hospitalization, and present AHF as decompensated CHF, than as a first occurrence (all $P < 0.05$). AHF patient characteristics and control subjects are summarized. We observed no significant differences in age, sex, BMI, systolic blood pressure (SBP), DBP between the two groups. Plasma ghrelin levels were significantly higher in AHF patients than control subjects ($P < 0.001$). After log transformation, ghrelin levels were positively associated with NT-proBNP levels (Pearson's $r = 0.2323$, $P = 0.0003$, Figure 1A), and negatively associated with MNA-SF scores (Pearson's $r = -0.1865$, $P = 0.0037$, Figure 1B). Ghrelin levels were also correlated with HF severity as assessed by clinical bedside classification (Spearman's $r = 0.1349$, $P = 0.037$). Cox proportional hazard regression revealed that log NT-proBNP and log ghrelin levels were associated with AHF events, after adjustment for covariates (HRs = 2.17 and 2.64, $P < 0.001$ and $P = 0.028$, respectively). Penalized cubic spline curves demonstrated graded increases for the risk of adverse AHF events, with increasing log NT-proBNP and log ghrelin levels after adjusting for the same confounding factors (Figure 2). The C-statistics for the reference model (including RR, eGFR, serum sodium, and history of HF hospitalization) were 0.742 (95% CI: 0.682–0.796) for AHF events, which showed an improvement tendency with the addition of log transformed NT-proBNP or ghrelin levels (Δ C-statistics = 0.094 and 0.038, P for improvement = 0.007 and 0.074, respectively). The highest C-statistics were observed in the dual addition model of log NT-proBNP and log ghrelin (C-statistics = 0.857, 95% CI: 0.806–0.898, Figure 3 and Table 2). Calibration plots for AHF events were built for each model, and all performed well (all Hosmer-Lemeshow $\chi^2 < 20$, all $P > 0.05$). As shown (Table 3), the addition of log ghrelin to the reference model, or to the reference model with log NT-proBNP, both improved the risk classification, with an NRI value of 14.42% and 10.45% ($P = 0.020$ and 0.025), respectively. Similarly, significant improvements in IDI were noted (5.64% and 3.60%, both $P < 0.001$). According to the dual addition prediction model of log transformed NT-proBNP and ghrelin, AHF patients were categorized into three risk groups (< 30%, $\geq 30\%$ to < 60%, and $\geq 60\%$). Kaplan-Meier curves showed significant differences in risks for AHF events between groups (log rank test, $P < 0.001$, Figure 4). We further classified patients into other groups, based on NT-proBNP and ghrelin levels above or below the median; Kaplan-Meier curves showed that patients with higher NT-proBNP and ghrelin levels were at considerably higher risk of AHF events (log rank test, $P < 0.001$, Figure 5).

Conclusions Plasma ghrelin levels are elevated in elderly AHF patients, and are associated with mortality and readmission due to HF. They provide an additive value to clinical parameters, or N T-proBNP for AHF risk stratification. Therefore, ghrelin represents a promising therapeutic target for HF.

PU-144

老年非瓣膜房颤患者肠道菌群变化与 CHA₂DS₂-VASc 评分的相关性研究

陈矢¹ 胡晓晨² 吕雪英¹

1.树兰(杭州)医院

2.浙江大学医学院附属第一医院

目的 探讨老年非瓣膜房颤患者肠道菌群变化及与 CHA₂DS₂-VASc 评分相关性研究。

方法 回顾性收集 30 例 60 岁以上、CHA₂DS₂-VASc $\geq$ 2 非瓣膜房颤患者的肠道优势菌群作为房颤组,并选取性别、年龄与患者匹配的老年健康体检者菌群作为对照组,阐明老年高危房颤患者肠道优势菌群的特点,同时收集房颤组的 C 反应蛋白(CRP)、总胆汁酸(TBA)、同型半胱氨酸(Hcy)、B 型钠尿肽(BNP)、左室射血分数数值(LVEF)等结果,分析上述因素与差异菌群的相关性;CHA₂DS₂-VASc $\geq$ 2 中以 2-3 分低分段、4-5 分中分段、6-7 分高分段(8-9 分 0 例),分析老年高危房颤患者评分的高低和肠道菌群变化的相关性。

结果 房颤组和对照组相比肠球菌、类杆菌、柔嫩梭菌、直肠真杆菌数量有明显的差异,房颤组肠球菌明显升高($p<0.05$),类杆菌、柔嫩梭菌、直肠真杆菌均明显下降($P<0.01$),其他菌无明显差异。房颤组差异肠道菌群肠球菌、类杆菌、柔嫩梭菌、直肠真杆菌与相关因素的相关性分析发现,评分高低和类杆菌、柔嫩梭菌呈负相关($p<0.05$),高血压和类杆菌呈负相关($p<0.01$),是否为永久性房颤和直肠真杆菌呈负相关($p<0.05$),其他指标与有差异的优势菌群无显著相关。除 Ato 外其他的菌群和评分是有一致性趋势的,乳酸菌、肠杆菌随着评分增加菌群丰度也增加,普拉梭菌、肠球菌、类杆菌、双歧杆菌、柔嫩梭菌、酪酸梭菌、直肠真杆菌随着评分增加菌群丰度降低。同时发现普拉梭菌、类杆菌、柔嫩梭菌数量在评分低中高三分组间有明显的差异(P 值均 <0.05)。

结论 老年高危非瓣膜房颤患者肠道菌群和对照组相比有明显的差异,菌群差异可能和 CHA₂DS₂-VASc 评分分值高低、高血压、是否为永久性房颤存在相关性。CHA₂DS₂-VASc 评分有可能作为研究老年房颤患者菌群变化的一个独立的指标。

PU-145

医养结合模式下中医特色健康管理服务的需求及影响因素分析

施翔 嵇克刚 官春梅

潍坊市中医院

目的 探讨潍坊市中老年患病人群对医养结合模式下中医特色健康管理服务的需求情况及影响因素。

方法 从潍坊市中医院就诊的患者中随机抽取 45 岁及其以上的中老年人进行问卷调查,对结果进行统计学描述及二元 logistic 回归分析。

结果 中老年患者中 92.4%存在中医特色健康管理服务需求,其中 33.6%为迫切需求,58.8%为一般需求。不同年龄、职业、教育背景、子女数量、经济水平、医保类型、服药种数、锻炼情况、情绪状态、健康管理知晓情况、养生重视度等的参与者对中医特色健康管理服务的迫切需求有显著差异($P<0.05$)。回归分析显示:年龄、职业、医保类型、服药种数、锻炼情况、养生重视度是中

医特色健康管理服务迫切需求的显著相关因素($P < 0.05$)。对常用中医保健措施接纳度统计平均达 32.4%。

结论 潍坊市中老年患病人群存在较高的中医特色健康管理服务迫切需求, 患者对中医养生措施接纳度好, 潜在市场巨大。中年、高经济文化水平的职业、缺乏国家正规医疗保险、服药种数多、重视锻炼及养生的患病人群是中医特色健康管理高需求的主要人群。

PU-146

锌离子在老年骨质疏松疾病中的相关性分析

杨晓琳 王越晖 孙敏 王哲
吉林大学白求恩第一医院

目的 骨质疏松(OP)在老年人群中是一种常见的增龄性改变, 它与钙、磷、镁的关系有很多报道, 而与其他微量元素含量的变化关系研究的很少。在骨质疏松的老年患者中, 通常伴有不同程度的锌离子浓度的下降。我们通过监测锌离子水平, 来进行老年骨质疏松的评估。

材料与方法 收集 2020 年 01 月至 2020 年 07 月就诊于吉林大学第一医院老年病科年龄均大于 65 岁以上老年患者 60 例, 实验组为明确诊断为骨质疏松的老年患 30 例, 对照组为诊断骨质疏松病的老年患者 30 例; 应用超声骨密度仪测量桡骨三分之一处骨密度值; 应用我院检验科仪器检测锌离子水平。

结果 1.实验组中锌离子水平比对照组低。2.在实验组, 骨密度与锌离子水平呈正相关。3.补充锌离子后, 实验组骨质疏松患者的骨密度有所提高。

结论 老年 OP 相对于非 OP 患者的锌离子浓度均偏低。微量元素的缺失会导致免疫功能下降, 可促进 OP 的发生。锌是人体必需的微量元素, 具有多方面的生理功能。该研究进一步证实了锌缺乏在老年 OP 中的重要意义, 给予老年患者补锌治疗, 也许可以预防并延缓 OP 的进展, 对老年 OP 患者的诊治及预防有一定的意义。

PU-147

老年患者共病与多重口服药物的护理安全管理对策

郝小丹
西部战区总医院

老年患者口服药物的管理是老年患者住院期间的重要安全环节, 如何保障药品准确到口、到手、吃法正确引起思考。文章对用药存在的安全风险进行了多方面的分析, 并结合临床存在的问题, 从临床实施中提出相应的护理对策, 收效甚好。

PU-148

Apelin-13 减轻高糖诱导的脐静脉内皮细胞凋亡的机制研究

周雨燕
福建省立医院

目的 本文探讨, Apelin-13 对高糖环境下人脐静脉内皮细胞(HUVECs)的凋亡是否起保护作用, 并探讨其机制是否与沉默信息调节因子 2 同源蛋白 1(SIRT1)相关。

方法 分别设立空白对照组、模型组(高糖组)、高糖+Apelin 浓度梯度组(10-9mol/L、10-8mol/L、10-7mol/L、10-6mol/L), 逆转录聚合酶链式反应(RT-PCR 法)检测 SIRT1 mRNA 表达, 蛋白

质免疫印迹法 (Western-Blot 法) 检测 SIRT1 蛋白表达。分别设立空白对照组、模型组 (高糖组)、Apelin 对照组、Apelin 组 (高糖+Apelin 组), Western-Blot 法检测 SIRT1 蛋白表达。分别设立 Vector 组 (空载质粒的稳转细胞) 和 Si-APJ 组 (通过 siRNA 构建的 APJ 低表达细胞), Western-Blot 法检测 SIRT1 蛋白表达。分别设立空白对照组、模型组、Apelin 组、抑制剂组 (EX527+高糖组)、干预组 (EX527+高糖+Apelin 组), Annexin V-异硫氰酸荧光素/碘化丙啶流式细胞仪检测细胞凋亡率。

结果 空白对照组、模型组、高糖+Apelin 浓度梯度组 (10^{-9} mol/L、 10^{-8} mol/L、 10^{-7} mol/L、 10^{-6} mol/L) 的 SIRT1 mRNA 表达水平分别为 1, (0.30 ± 0.06), (0.46 ± 0.05), (0.66 ± 0.05), (0.55 ± 0.05), (0.58 ± 0.04); SIRT1 蛋白表达水平分别为 (0.51 ± 0.06), (0.30 ± 0.05), (1.02 ± 0.07), (1.12 ± 0.10), (1.14 ± 0.10), (1.10 ± 0.10)。空白对照组、模型组、Apelin 对照组、Apelin 组 (高糖+Apelin 组) 的 SIRT1 蛋白表达水平分别为 (0.82 ± 0.09), (0.59 ± 0.05), (0.77 ± 0.05), (0.72 ± 0.06)。Vector 组和 Si-APJ 组的 SIRT1 蛋白表达分别为 (0.94 ± 0.12), (0.71 ± 0.17)。空白对照组、模型组、Apelin 组、抑制剂组、干预组的细胞凋亡率分别为 (13.60 ± 0.92), (24.63 ± 1.25), (12.73 ± 1.00), (25.68 ± 1.42), (10.25 ± 2.30)。说明, 高糖可以诱导 SIRT1 蛋白表达下调, 而 Apelin 促进 SIRT1 蛋白表达上调 ($P<0.05$)。与抑制剂组比较, 干预组的细胞凋亡率仍然下降 ($P<0.05$); 与 Apelin 组比较, 干预组的细胞凋亡率无明显变化 ($P>0.05$)。

结论 Apelin-13 减轻高糖诱导的脐静脉内皮细胞凋亡的机制与 SIRT1 信号通路无关。

PU-149

Apelin 通过激活 ERK 信号通路减轻高糖诱导的脐静脉内皮细胞凋亡

周雨燕

福建省立医院

目的 本文探讨, Apelin-13 对高糖环境下人脐静脉内皮细胞 (HUVECs) 的凋亡是否起保护作用, 并探讨其是否与胞外信号调节激酶 1/2 (ERK1/2) 相关。

方法 分别设立空白对照组、模型组 (高糖组)、Apelin 组、抑制剂组 (高糖+U0126 组)、干预组 (高糖+U0126+Apelin 组), 使用 Annexin V-异硫氰酸荧光素/碘化丙啶流式细胞仪检测细胞凋亡率。分别设立空白对照组、模型组 (高糖组)、Apelin 组 (高糖+Apelin 组), 蛋白质免疫印迹法 (Western-Blot 法) 检测不同组别中 ERK1/2 的磷酸化水平。分别设立 Vector 组 (空载质粒的稳转细胞) 和 Si-APJ 组 (通过 siRNA 构建的 APJ 低表达细胞), Western-Blot 法检测不同组别中 ERK1/2 的磷酸化水平。

结果 空白对照组、模型组 (高糖组)、Apelin 组、抑制剂组 (高糖+U0126 组)、干预组 (高糖+U0126+Apelin 组) 的细胞凋亡率分别为 (14.85 ± 2.90), (25.38 ± 4.23), (13.98 ± 1.98), (91.58 ± 6.26), (89.60 ± 5.45); 空白对照组、模型组 (高糖组)、Apelin 组、干预组 (高糖+Apelin 组) 的 ERK1/2 的磷酸化水平分别是 (1.08 ± 0.08), (0.75 ± 0.06), (1.00 ± 0.10), (1.48 ± 0.15)。Vector 组和 Si-APJ 组的 ERK1/2 的磷酸化水平分别是 (1.20 ± 0.20), (0.52 ± 0.10)。高糖促使 HUVECs 凋亡率增加, 而 Apelin 对其起保护作用 ($P<0.05$), U0126 (ERK1/2 抑制剂) 抑制了 Apelin 对细胞凋亡的保护作用, Apelin 上调了 ERK1/2 的磷酸化 ($P<0.05$)。

结论 Apelin 通过 ERK 信号通路改善了高糖诱导的 HUVECs 凋亡。

PU-150

Apelin-13 减轻高糖诱导的脐静脉内皮细胞凋亡

周雨燕
福建省立医院

目的 探讨 Apelin-13 对高糖环境下人脐静脉内皮细胞 (HUVECs) 是否具有保护作用。

方法 培养原代 HUVECs, CCK-8 法检测不同糖浓度环境下 HUVECs 增殖活性。设立空白对照组、模型组 (高糖组)、不同浓度 Apelin 组 (高糖+不同浓度 Apelin 组), 分别培养 16、24、48 小时进行比较, CCK-8 法检测 HUVECs 增殖活性; Annexin V-异硫氰酸荧光素/碘化丙啶流式细胞仪检测细胞凋亡率。

结果 不同糖浓度 (5.5mmol/L、10mmol/L、25mmol/L、33mmol/L、75mmol/L) 的 CCK-8 光密度 (A) 值分别为 (0.48±0.13), (0.58±0.01), (0.67±0.02), (0.42±0.01), (0.31±0.01), 确定 HUVECs 高糖损伤模型的最佳高糖浓度为 33mmol/L。16 小时后, 空白对照组、模型组、不同浓度 Apelin 组 (10⁻⁹mol/L、10⁻⁸mol/L、10⁻⁷mol/L、10⁻⁶mol/L) 的 CCK-8 光密度值分别为 (0.63±0.01), (0.41±0.03), (0.75±0.02), (0.72±0.02), (0.75±0.01), (0.72±0.02)。24 小时后, 空白对照组、模型组、不同浓度 Apelin 组 (10⁻⁹mol/L、10⁻⁸mol/L、10⁻⁷mol/L、10⁻⁶mol/L) 的 CCK-8 光密度值分别为 (0.63±0.03), (0.41±0.02), (0.75±0.02), (0.86±0.03), (0.76±0.02), (0.65±0.04)。48 小时后, 空白对照组、模型组、不同浓度 Apelin 组 (10⁻⁹mol/L、10⁻⁸mol/L、10⁻⁷mol/L、10⁻⁶mol/L) 的 CCK-8 光密度值分别为 (0.63±0.01), (0.47±0.02), (0.72±0.04), (0.86±0.03), (0.72±0.04), (0.67±0.03)。并且, 48 小时培养时间后, 空白对照组、模型组、不同浓度 Apelin 组 (10⁻⁹mol/L、10⁻⁸mol/L、10⁻⁷mol/L、10⁻⁶mol/L) 的细胞凋亡率分别为 (6.95±0.93)%, (22.88±1.20)%, (11.60±1.14)%, (11.15±0.95)%, (12.05±0.95)%, (9.70±1.01)%。16、24、48 小时培养时间后, 与空白对照组相比, 模型组的 CCK-8 光密度下降; 与模型组相比, Apelin 组光密度增高 (P < 0.05)。48 小时培养时间后, 与空白对照组相比, 模型组的细胞凋亡率增高; 与模型组相比, Apelin 组的细胞凋亡率下降 (P < 0.05)。

结论 Apelin-13 改善了高糖诱导的 HUVECs 凋亡。

PU-151

The bactericidal effect of plasma treatment on pathogenic bacteria in artificial airway in vitro

Yuanyuan He¹ Tao Jin² Chengbiao Ding³ Bianbian Gu¹ Zhengwei Wu² Mengwen Sun¹

1.Department of Geriatrics, The First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China, Hefei 230001, People's Republic of China

2.Department of Engineering and Applied Physics, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, People's Republic of China

3.Department of Rehabilitation Medicine, The Second Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230001, People's Republic of China

Building artificial airway is an effective means to deal with the breathing problem of critical patients, but it also increases the chance of contracting hospital acquired pneumonia (HAP). The goal of our work was to kill the major pathogenic bacteria such as *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) and *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) in the simulated artificial airway environment by plasma treatment so that avoid HAP. The results indicated that the decontamination rate on *P. aeruginosa* and *S. aureus* (1×10^8 CFU/mL) were both up to 99.97 % after treated for 3 min by plasma in 0.45 % normal saline or distilled water environment. Besides, compared with untreated group, the plasma treated *P. aeruginosa* was more sensitive to Sulbactam-Cefoprazone, Aztreonam

m, Imipenem and Amikacin, while the *S. aureus* was more sensitive to Vancomycin and Clindamycin. Therefore, our study indicated that plasma can be used as a promising tool to stop HAP.

PU-152

老年住院患者非静脉曲张性上消化道出血的危险因素研究

薛晓霞¹ 刘璐¹ 迟潇洒¹ 毛拥军¹ 胡松¹ 冯媛媛² 宫婷²

1.青岛大学附属医院

2.海军 971 医院

目的 探讨老年患者住院期间发生非静脉曲张性上消化道出血 (Non-variceal upper gastrointestinal bleeding, NVUGIB) 的危险因素, 为预防老年患者住院期间发生 NVUGIB 提供一定的理论基础。

材料与方法 回顾性收集 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 1 月 1 日于某三甲医院非上消化道出血住院治疗的 1085 例老年患者病历资料, 根据是否于住院期间发生 NVUGIB, 分为 NVUGIB 组和对照组, NVUGIB 组 173 例, 对照组 912 例。将两组患者的一般情况 (年龄、性别、吸烟、饮酒)、患病情况、用药情况及实验室检验情况进行比较分析。应用 Excel2016 建立数据库, 采用 SPSS25.0 软件对数据进行统计分析, 符合正态分布的定量资料采用 *t* 检验, 不符合正态分布的定量资料采用 Mann-Whitney U 检验, 分类资料采用 χ^2 检验, 对单因素分析有统计学意义的因素进行二元 Logistic 多因素分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 两组患者的年龄、吸烟、饮酒、消化道溃疡病史、肿瘤病史、冠心病病史、房颤病史、脑卒中病史, 以及抗凝抗血小板药物、非甾体类抗炎药物、糖皮质激素药物使用情况和白细胞计数、血小板计数、血红蛋白、C 反应蛋白 (CRP)、降钙素原、国际凝血酶原标准化比值 (INR)、D 二聚体、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、白蛋白、糖化血红蛋白差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。将单因素分析差异有统计学意义的因素进行多因素 Logistic 回归分析, 结果显示: 消化道溃疡病史 ($P < 0.001$, OR = 4.796), 肿瘤病史 ($P = 0.040$, OR = 1.537), 白细胞计数 ($P < 0.001$, OR = 10.175), INR ($P = 0.006$, OR = 22.471), 白蛋白 ($P = 0.001$, OR = 1.994), 抗凝抗血小板用药史 ($P < 0.001$, OR = 2.693)。

结论 消化道溃疡及肿瘤病史、使用抗凝抗血小板药物、白细胞计数升高、INR 延长, 低白蛋白血症是引起老年患者住院期间发生非静脉曲张性上消化道出血 (NVUGIB) 的独立危险因素。非静脉曲张性上消化道 (NVUGIB) 是老年人 UGIB 的主要原因, 起病隐匿, 死亡风险高, 因其他合并症原因入院治疗的老年患者在住院期间, 在关注患者本身急性症状之外, 也需关注患者的肿瘤及溃疡病史、抗凝抗血小板药物使用、及白细胞计数、INR、白蛋白等情况, 及时给予相应的预防及治疗措施, 以降低老年住院患者 NVUGIB 的发生率与死亡率。

PU-153

基于正念叙事模式结合运动疗法在改善老年认知衰弱中的效果探究

包海童 佟蔷薇 马欧璇 邹蓉

江苏省人民医院

目的 探讨正念叙事模式结合运动疗法在改善老年认知衰弱中的效果探究。

方法 选取 2016-2018 年在我科长期住院存在老年认知衰弱患者为研究对象, 将患者编号, 按照随机数表法抽取实验组 ($n=51$) 与对照组 ($n=49$); 对照组患者及其主要照顾者接受老年常规护理模式, 实验组在对照组的基础上采用正念叙事模式结合运动疗法。比较干预前, 干预 8 周前后两组患者衰弱评分与认知评分的差异。

结果 经过 8 周的正念叙事模式结合运动疗法, 观察组病人 Fried 衰弱表型评分低于干预前且显著低于对照组, 观察组病人简易智能评估量表评分为高于干预前且显著高于对照组。

结论 正念叙事模式结合运动疗法有助于改善老年患者衰弱状况, 同时提升认知能力。

PU-154

Mechanism of thyroid hormone signaling in skeletal muscle of aging mice

Wang Li

People's Republic of China (the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University)

Background and aim Skeletal muscle (SM) has been shown as a target of thyroid hormones (THs). However, the status of TH signaling in aged SM remains unclear. This study aimed to explore the mechanism of TH signaling in SM of aging mice.

Methods Thirty C57BL/6J male mice were divided into 6-, 15- and 22-month (6M, 15M and 22M) groups according to different age. Physical parameters were evaluated by analytical balance, grip strength test and histological analysis. Thyroid function was detected by enzyme-linked immunosorbent assay. TH signaling was compared among the three groups by real-time PCR and Western blotting analysis.

Results p16, p21 and p53 mRNA levels in SM increased in age-dependent manner. The muscle weight and strength decreased in 22M group compared to 6M and 15M groups. Concentrations of thyroid hormones, including free triiodothyronine (FT3), free thyroxine (FT4) and thyroid-stimulating hormone (TSH) in 22M mice were not shown significant difference compared to 6M or 15M mice, although FT3 showed slightly decrease and TSH appeared a mild increase accompanying with age. mRNA levels of TH transporters, including MCT8 and MCT10, as well as iodothyronine deiodinase type 2 (DIO2) and type 3 (DIO3), were higher in 22M, while TH receptor α (TR α) mRNA and protein expression was lower in 22M, compared to the other groups. Type-I myosin heavy chain (MyHC I), MyHC IIx and MyHC IIa were upregulated and Type-IIb MyHC (MyHC IIb) was downregulated in SM with advancing age.

Conclusion TH signaling in SM changes with aging.

PU-155

老年骨质疏松症与亚临床甲状腺功能亢进关系的临床研究

许桂平

福建省立医院老年科, 福建省老年医学中心, 福建医科大学省立临床医学院

目的 通过测定老年人的甲状腺功能和骨密度, 探讨亚临床甲状腺功能亢进对老年骨质疏松症的影响。

方法 选取 2017 年 6 月至 2019 年 6 月在我院行骨密度及甲状腺功能检查的老年患者 258 例, 平均年龄 (72.34 ± 5.78) 岁, 男性 106 人, 女性 152 人。根据甲状腺功能检查结果结合临床病史分为正常对照组 (196 例)、亚临床甲亢组 (36 例) 和甲亢组 (26 例)。比较各组的一般情况、生化指标、骨密度 T 值和老年骨质疏松症发病率的差异; 采用 logistics 回归对老年骨质疏松症的危险因素进行分析。

结果 1) 3 组间性别、吸烟、糖尿病指标差异有统计学意义 (P 均 < 0.05)。2) 正常对照组、亚临床甲亢组、甲亢组患者的骨密度 T-值依次减低, 老年骨质疏松症发病率依次升高, 组间两两比较, 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.001)。3) logistics 回归分析, 亚临床甲亢、糖尿病、性别 (女性) 3 个指标为老年骨质疏松症的独立危险因素, OR 值分别为 3.42、2.51、2.24 (P 均 < 0.05)。

结论 老年亚临床甲亢患者骨密度 T-值减低, 老年骨质疏松症发病率升高, 亚临床甲亢是老年骨质疏松症的独立危险因素。

PU-156

Klotho 基因多态性与老年人低骨量的相关性研究

马秋华¹ 张清潭¹ 周晓辉²

1. 滨州医学院附属医院

2. 新疆医科大学第一附属医院

目的 研究 klotho 基因 G395A、F352V 位点与新疆维、汉两民族老年人 (≥60 岁) 低骨量的相关性, 探讨该基因多态性在维、汉两民族中的分布差异。

方法 收集入住我院干部病房的维、汉老年患者 324 例, 其中低骨量病例组 (骨量减低组+骨质疏松组) 164 例, 对照组 (骨量正常值) 160 例。采用多重 SNaPshot SNP (Single nucleotide polymorphisms) 分型技术对 klotho 基因 G395A、F352V 位点进行基因分型。

结果 (1) Klotho 基因多态性在病例组与对照组间整体比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

(2) 在维、汉族两民族间整体比较, G395A 多态性的分布差异无统计学意义 ($P>0.05$), 维吾尔族人群 F352V 多态性基因型 TT 及等位基因 T 分布频率均低于汉族, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 汉族人群 TG、GG 基因型及等位基因 G 频率均低于维吾尔族, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。(3) 在男、女性别间比较, G395A、F352V 多态性分布差异均未见有统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 Klotho 基因 G395A、F352V 位点多态性可能不是新疆地区维、汉老年人群低骨量发生的危险因素, F352V 多态性在维、汉不同民族中的分布具有差异性。

PU-157

Effects of Physical Activity on Cognitive Function, Activities of Daily Living, Behavior, Balance and Mobility in Older Adults with Dementia or Mild Cognitive Impairment: A Meta-Analysis.

Lan Zhang Hongwei Yang

Tianjin Medical University General Hospital

Objectives Dementia is a common neurodegeneration in the geriatric population which is associated with cognitive impairment. Subsequent impairment of cognitive functioning impacts the patient's activities of daily living (ADLs), behavior and mood. Physical activity is a specific interventional approach designed to address the difficulties with cognitive function and other aspects like physical function and ADLs. Thus this review aims to evaluate the effectiveness and impact of physical activity on important global cognitive function and other non-cognitive outcomes like ADL, behavior, balance and mobility in older adults with Alzheimer's disease (AD) or mixed dementia or mild cognitive impairment (MCI).

Method Studies were identified using electronic searches of EMBASE, Cochrane Library, PubMed, web of science and many other clinical trial databases and grey literature sources, which was most recently searched on 8 February 2020. The final analysis pooled data was from the earliest follow-up time point after completion of the intervention. Meta-analyses results were synthesized using the inverse variance method in revman version 5.3. Overall estimates of treatment effect were calculated using a random-effect model.

Results Database searches identified 5067 articles and additional searching within systematic reviews identified another one articles and finally nineteen randomized controlled trials (RCTs) relating to fifteen trials reporting exercise interventions were included in the review. Interventions including aerobic exercise, resistance training, multicomponent training and tai chi. This review demonstrated that regular physical activity interventions were beneficial to the cognition of old people with dementia or MCI (Total SMD 0.48, 95% CI 0.21 to 0.74), which is the same with Tai Chi (SMD 0.42, 95% CI 0.02 to 0.83, $P=0.040$). Besides, our data also pay attention to other aspects and fo

und that exercise is a positive intervention on balance (MD 1.70, 95% CI 0.69 to 2.72, $P=0.001$), mobility (MD -1.06, 95% CI -2.10 to -0.02, $P=0.040$) and ADL (SMD 0.42, 95% CI 0.17 to 0.66, $P<0.001$) for patients with cognitive impairment. But our result found that physical activity may have no effect on neuropsychiatric symptoms measured by NPI in people with dementia.

Conclusion Overall, this systematic review has shown that regular exercise interventions is beneficial to the cognition of old people with dementia or MCI, which is the same with Tai Chi. Besides, our data also pay attention to other aspects and found that exercise is positive intervention on balance, mobility and ADL for patients with dementia or MCI. Regretfully, the included RCT regarding the effect of Tai Chi on balance in dementia people is too little and need more RCT to verify this meaning. In conclusion, physical activity including Tai Chi is an effective, safe, and appropriate non-pharmacological therapy for older people with dementia or MCI.

PU-158

肌脂蛋白介导的细胞转分化在衰老骨骼肌纤维化中的作用

陈秋男

重庆医科大学附一院

目的 探究肌脂蛋白(Sarcolipin, SLN)在衰老骨骼肌纤维化中的作用。

材料与方法 永生化的小鼠 C2C12 成肌细胞系作为实验对象, 使用经典的可诱导的氧化应激和炎症等衰老相关的病理生理改变的衰老诱导剂 D-半乳糖 (D-gal) 来模拟成肌细胞衰老表型。首先用不同浓度 (0, 10, 20, 40g/L) 的 D-半乳糖 (D-gal) 诱导 C2C12 成肌细胞衰老, CCK-8 试剂盒检测细胞增殖活性, 流式细胞术检测细胞凋亡状况; 衰老相关的 β -半乳糖苷酶试剂检测衰老细胞的产生; Western Blot 检测衰老相关蛋白 P16 和 P53 的表达。Western blot 检测纤维化相关指标 TGF- β 1 及胶原蛋白的主要成分 I 型胶原蛋白和 III 型胶原蛋白的表达; qPCR 检测上述促纤维化因子和主要胶原蛋白的 mRNA 水平的表达。免疫荧光与 qPCR 检测衰老肌细胞 SLN 的表达, 流式细胞术和荧光探针法检测肌细胞内钙离子浓度的变化。细胞内转入含 SLN 基因 (Ad-SLN) 的重组腺病毒以敲低 SLN 的表达, 转入含绿色荧光蛋白基因 (Ad-GFP) 的重组腺病毒转作为阴性对照, qPCR 和 Western blot 检测 TGF- β 1, 转分化相关指标 α -SMA 及 I 型胶原蛋白与 III 型胶原蛋白的 mRNA 及蛋白表达。

结果 D-gal 成功诱导 C2C12 成肌细胞衰老: CCK8 与流式细胞术检测结果表明 D-gal 浓度在 20g/L 时细胞增殖活性下降明显, 晚期凋亡细胞数最多, 且总细胞存活数目尚可; 衰老相关 β -半乳糖苷酶染色显示 D-gal 组衰老细胞数量明显增多, 且衰老相关蛋白 P16 与 P53 的蛋白表达较对照组明显增加。衰老的肌细胞纤维化指标的表达明显增高: D-gal 组纤维化相关指标 TGF- β 1 和 III 型胶原蛋白在 mRNA 和蛋白的水平上表达明显升高。D-gal 组的 SLN mRNA 的表达与荧光检测的蛋白水平的表达均明显升高, 流式细胞术与共聚焦显微镜观测到衰老肌细胞内钙离子浓度升高。使用含 SLN 基因的重组腺病毒成功转染肌细胞并敲低 SLN 的表达, qPCR 与 Western Blot 结果显示细胞转分化被抑制, 同时 I 型胶原蛋白和 III 型胶原蛋白的表达也降低。

结论 SLN 通过调节转分化促进衰老肌细胞发生纤维化表型的转变, 敲低 SLN 的表达可抑制成肌细胞向肌成纤维细胞的转分化, 从而减轻老化骨骼肌细胞纤维化样改变。

PU-159

老年高血压患者血清 25 羟基维生素 D 水平与血压昼夜节律及夜间脉压指数的关系

陈莹莹 孙倩倩 陈莉

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 探讨在老年高血压患者人群中血清 25 羟基维生素 D [25 (OH) D] 水平与血压昼夜节律及夜间脉压指数之间的关系。

方法 选择老年原发性高血压患者 382 例，采用化学发光法检测血清 25 (OH) D 水平，将患者按照血清 25 (OH) D 水平分为 3 组，即正常组(79 人)：25 (OH) D >20ng / ml，轻度缺乏组 (129 人)：25 (OH) D 10-12 ng / ml，重度缺乏组 (174 人)：25 (OH) D <10ng / ml。计算所有患者体质量指数 (body mass index,BMI)，并检测血脂、糖化血红蛋白、肌酐和血钙等指标，使用 24 小时动态血压记录仪，记录所有患者 24 小时平均收缩压 (24hSBP)、24 小时平均舒张压 (24hDBP)、白天平均收缩压 (dSBP)、白天平均舒张压 (dDBP)、夜间平均收缩压 (nSBP)、夜间平均舒张压 (nDBP)，计算夜间脉压指数(夜间 PPI)以及夜间收缩压下降率及夜间舒张压下降率。比较 3 组患者血清 25 (OH) D 水平与血压昼夜节律及夜间脉压指数之间的关系。

结果 3 组间 24hSBP、dSBP、nSBP、夜间收缩压、夜间舒张压下降率及夜间 PPI 的差异有统计学意义 (均 $P<0.01$)；其中重度缺乏组 24hDBP、dDBP 和 nDBP 与正常组及轻度缺乏组比较，差异有明显统计学意义 (均 $P<0.01$)，而正常组及轻度缺乏组比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。Pearson 相关分析显示，25 (OH) D 水平与年龄、BMI、TC、LDL-C、24hSBP、24hDBP、dSBP、dDBP、nSBP、nDBP、夜间 PPI 呈负相关 (均 $P<0.01$)；同时与夜间收缩压下降率和夜间舒张压下降率呈正相关 (均 $P<0.01$)。多元线性回归分析显示，25 (OH) D 和 BMI、LDL-C、24hSBP、dSBP、nSBP、夜间收缩压下降率、夜间舒张压下降率及夜间 PPI 独立相关。

结论 老年高血压患者的血清 25 (OH) D 水平可能是血压昼夜节律改变和夜间 PPI 水平影响因素。

PU-160

沙库巴曲缬沙坦对老年射血分数降低的心衰患者心脏功能及心理状态的影响

李雷 李丽燕 杨瑞玲 王春晴 赵旭东 邓丽 赵雅莉

徐州医科大学附属医院

心血管疾病和心理疾病已成为严重威胁我国居民健康的两大问题，且两种疾病互为因果，相互影响。当心血管疾病合并焦虑、抑郁等心理状态时，现代医学称之为“双心疾病”。老年人是“双心疾病”的高发人群，在老年慢性心衰 (CHF) 的患者中常常出现心理状态异常 (焦虑症和抑郁症较常见)，并可能产生不良后果。

目的 评价沙库巴曲缬沙坦对老年射血分数降低的心衰 (HFrEF) 患者心脏功能及心理状态的影响。

方法 选取 2018 年 10 月至 2019 年 10 月在徐州医科大学附属医院全科医学科暨老年医学科诊治的因冠心病导致新发 HFrEF 患者 96 例作为研究对象。应用随机数表法分为对照组和观察组。对照组应用依那普利，不能耐受者改为缬沙坦，观察组应用沙库巴曲缬沙坦 (商品名：诺欣妥，北京诺华制药有限公司)。2 组患者均参照中国心衰诊断和治疗指南进行治疗。基本药物包括：利尿剂为托拉塞米、 β 受体阻滞剂为美托洛尔缓释片、醛固酮拮抗剂为螺内酯、洋地黄类为地高辛。入院后收集患者一般资料及病史，完成肝肾功能、电解质、N 末端 B 型利钠肽原 (NT-proBNP) 等检测、心功能评定及心理状态评分。治疗 3 个月评价临床疗效，再次行心功能评定及心理状态评分。临床

疗效：治疗后心衰基本控制或心功能改善 ≥ 2 个级别判定为显效，治疗后心功能改善1个级别判定为有效，治疗后心功能无明显改善或加重判定为无效；临床有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

心理状态：采用焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)调查评价心理状态。心脏功能评价采用：(1)应用心脏彩超测定左心室舒张末期内径(LVEDD)、左心室射血分数(LVEF)；(2)采用荧光素增强免疫化学发光法检测 NT-proBNP；(3)6分钟步行试验(6-MWT)。采用 SPSS 21.0 软件统计分析。计量资料以 $\pm s$ 表示，组内前后比较采用配对 t 检验，组间比较采用独立样本 t 检验；计数资料以构成比(%)表示，组间比较皆用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

结果 观察组临床治疗有效率高于对照组(86% vs 67.4%, $P=0.030$)。治疗前后比较，2组的 LVEDD 减低、LVEF 升高、NT-proBNP 减低、6-MWT 升高、SAS 评分减低，SDS 评分减低，差异皆有统计学意义($P<0.01$)。治疗后，观察组较对照组 LVEDD 减低、LVEF 升高、NT-proBNP 减低、6-MWT 升高、SAS 评分减低，SDS 评分减低，差异皆有统计学意义($P<0.05$)。

结论 沙库巴曲缬沙坦显著提高老年 HFrEF 患者心脏功能，同时可明显改善患者的焦虑、抑郁症状，是治疗老年 CHF 的理想药物。

PU-161

中国城乡老年人群贫血现状研究

王莹¹ 平永竞¹ 金海钰¹ 葛宁² 吴晨凯¹

¹. 昆山杜克大学

². 四川大学华西医院老年病科

目的 了解中国城乡老年人群贫血患病现状，探讨老年人群中贫血与老年病之间的关系。

材料和方法 采用 2015 年“中国健康与养老追踪调查”血检数据和基线数据，通过社会人口学因素(年龄、性别、居住地、受教育程度和婚姻状况等)及经年龄调整的地理区域因素分析我国老年人贫血患病现状；使用 2015 年“中国健康与养老追踪调查”老年病问卷调查数据，分析贫血患者和非贫血患者在罹患不同老年病时的贫血患病率情况。

结果 共选取 6,656 名 60 岁以上的老年人作为研究样本，其贫血总体患病率为 20.6%。80 岁以上老年人贫血患病率高达 36%，女性贫血患病率为 22.8%，且居住在农村、未接受过正规教育、未婚、BMI 值在 24 以下的老年人其贫血患病率均超过 25%。在地理区域方面，东北地区贫血患病率最低为 8.5%，湖北、湖南和江西所处的中南地区贫血患病率最高为 35.4%。患有贫血的老年人出现跌倒、握力低、步速慢和 ADL、IADL、肢体功能受限等老年病的概率均比未患有贫血的老年人低 3-8%。

结论 中国大约有五分之一的老年人患有贫血，且居住在农村地区的高龄未婚且未接受过教育的女性贫血患病率更高。长江流域以南地区的老年人贫血患病率均高于以北地区。经年龄调整后的贫血老年人更容易出现跌倒、ADL、IADL 和上下肢功能受限等老年病，且其存在握力更小、步速更慢和记忆力较低的情况。

PU-162

高压氧辅助治疗老年新型冠状病毒肺炎患者的介入时机及其临床疗效

吴慕禹

国药东风总医院

目的 探讨高压氧辅助治疗老年新型冠状病毒(COVID-19)肺炎患者的临床疗效及其不同介入时机对疗效的影响。

方法 回顾性分析湖北医药学院附属东风医院 2020 年 1~3 月收治的符合《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第五版）》诊断标准的老年患者 88 例，按是否进行高压氧治疗分为常规治疗组（50 例）及高压氧辅助治疗组（38 例），比较两组患者治疗后在核酸转阴时间、CT 病灶吸收好转时间、淋巴细胞恢复正常时间及住院时间等方面的差异。同时将高压氧辅助治疗的 COVID-19（普通型）患者 33 例按介入时机分为早期组（入院 1~10 d）15 例、晚期组（入院后 10 d）18 例，比较两组患者间在住院时间上的差异。

结果 高压氧辅助治疗组的核酸转阴时间、CT 病灶吸收好转时间、淋巴细胞恢复正常时间、住院时间均短于常规治疗组，介入高压氧治疗早期组住院时间明显优于晚期组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 在常规治疗的基础上辅以高压氧治疗可以加快 COVID-19 患者核酸转阴、CT 病灶吸收及淋巴细胞恢复时间，缩短住院时间，并且高压氧介入时间越早住院时间越短。

PU-163

老年 2 型糖尿病患者肌少症与早期肾功能减退的关系

刘颖¹ 杨继红²

1.北京协和医学院中国医学科学院研究生院；北京医院国家老年医学中心老年医学科；

北京医院国际老年医学中心肾内科

2.北京医院国家老年医学中心老年医学部肾内科；北京协和医学院中国医学科学院研究生院；

北京医院国家老年医学中心老年医学科；中国科学院大学存济医学院

目的 探讨老年 2 型糖尿病患者肌少症与早期肾功能减退的关系。

方法 选取 2018 年 7 月至 2019 年 7 月在北京医院老年医学中心就诊的 60 岁以上的 2 型糖尿病患者 198 例。根据估计肾小球滤过率（estimated glomerular filtration rate, eGFR）分为两组：肾功能正常组（CKD 1 期， $n=63$ ）和轻度肾功能减退组（CKD 2-3a 期， $n=135$ ）。所有受试者均行体格检查、实验室检查和双能 X 线骨密度检查。

结果 肾功能正常组年龄、体重、体重指数（BMI）、腹围、肌酐、胱抑素 C、血尿酸、舒张压、糖尿病和高血压的比例均低于轻度肾功能减退组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；高密度脂蛋白胆固醇、四肢骨骼肌质量（appendicular skeletal muscle mass, ASM）、骨骼肌质量指数（Skeletal Muscle Mass Index, SMI）均高于轻度肾功能减退组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。Spearman 相关分析显示 eGFR 与 SMI 呈正相关（ $r=0.343$, $P=0.000$ ）。多因素 Logistic 回归分析显示，体重、血尿酸、舒张压、糖尿病、ASM、SMI 为显著变量。危险因素为体重、血尿酸、舒张压和糖尿病，保护因素为 ASM、SMI。

结论 老年 2 型糖尿病患者中，肌少症发病率较高。肌少症与老年 2 型糖尿病患者早期肾功能减退有关。

PU-164

住院老年抑郁症患者营养状况及影响因素分析

李洁 杨磊

新乡医学院护理学院

目的 了解住院老年抑郁症患者的营养状况，同时从患者的一般社会学资料、疾病严重程度等方面探讨并分析影响其营养状况的相关因素。

材料与方法 本研究采用方便抽样的方法，选取河南省某三级甲等精神专科医院 2019 年 8 月到 2020 年 6 月住院的老年抑郁症患者 82 例为研究对象，患者均依照《中国精神障碍分类与诊断标准》第 3 版（CCMD-III）中有关抑郁症的诊断标准进行明确诊断。在患者知情同意并经过精神科临床

医生确认患者目前状态可以对其进行调查询问的前提下，由研究者面对面对每位研究对象进行询问并填写调查问卷。问卷包括基本情况调查问卷、微型营养评定量表（MNA）和抑郁自评量表（SDS）。本研究的统计方法，原始数据使用 SPSS 22.0 统计软件进行录入、整理和分析，使用构成比、均数和标准差对患者的一般调查资料、营养状况等结果进行统计描述。影响因素分析先用单因素 χ^2 检验筛选出对营养状况影响有统计学意义的变量，再将其纳入逐步多元线性回归分析。检验均为双侧检验，检验水准为 $\alpha=0.05$ ， $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

结果 本研究共发放问卷 82 份，回收有效问卷 82 份，有效回收率为 100%。被调查的 82 例老年抑郁患者中，存在营养不良及存在营养不良发生风险的患者共计 79 例（96.3%），营养良好者仅 3 例（3.7%）。不同性别、长期居住地、家庭人均月收入、病程、合并慢性病、咀嚼功能、进食情况及 SDS 评分结果的患者营养状况比较，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。逐步多元线性回归分析结果显示：性别、病程、咀嚼功能、进食情况及 SDS 评分结果是影响住院老年抑郁患者营养状况的主要因素（ $P<0.05$ ）。

结论 住院老年抑郁患者营养风险的评定对于营养支持和治疗的实施至关重要，直接影响患者疾病的预后及生活质量。本研究发现，老年抑郁患者营养不良及营养不良风险的发生率较高，而国内目前对于老年抑郁患者的营养状况还不够重视。因此，尽早对患者进行营养筛查评估，综合分析导致营养风险的因素，及时给予营养干预或支持是十分必要的。另外，女性、病程长、咀嚼功能差、进食较少及 SDS 评分高是住院老年抑郁患者发生营养风险的独立危险因素。根据本研究的调查结果，建议医疗机构进一步加强对住院期间的老年抑郁患者营养状况的重视及管理，动态评估其营养状况，加强个体化营养健康教育和营养治疗，以减少并发症的发生，缩短住院日，促进患者疾病的康复及预后。

PU-165

体外反搏对老年难治性心绞痛患者临床症状及左室心功能的影响

王媛媛 沈琳 胡艳艳 赵韶华
山东大学齐鲁医院

目的 探讨体外反搏治疗对老年难治性心绞痛患者早期左室功能变化的影响。

方法 60 例老年难治性心绞痛患者，随机分为对照组和观察组，观察组常规药物治疗基础上接受体外反搏治疗，分别于第一次反搏前及反搏治疗一疗程结束后行超声心动图检查，测量二尖瓣口舒张早期和舒张晚期峰值流速（E、A），计算 E/A 比值；测量左室舒张末内径（LVEDD）、左室收缩末内径（LVESD）、左室舒张末容积（LVEDV）及收缩末容积（LVESV），并计算左室射血分数和左室 Tei 指数。

结果 与对照组相比，观察组心绞痛每周发作频率及持续时间明显减少；并且超声结果显示，观察组 Tei 指数明显降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；E/A 比值、LVEDD、LVESD、LVEDV、LVESV 及左室射血分数差异均无统计学意义。

结论 体外反搏治疗能有效缓解老年难治性心绞痛患者临床症状，并且有助于改善心功能；Tei 指数可以早期、定量、客观地评价体外反搏治疗后左室功能的变化。

PU-166

甲状腺癌后第二肿瘤风险的临床特点分析

洪虹 余陆娇 张海燕
中国医科大学附属第一医院

目的 尽管近几十年世界范围内甲状腺癌发病率持续增加，但死亡率却维持相对稳定。甲状腺癌患者生存时间长，研究发现第二肿瘤的风险增加。本文主要探讨首诊甲状腺癌后第二肿瘤的影响因素。

方法 收集确诊甲状腺癌且年龄大于等于 20 岁的，所有数据来源于 SEER（1992-2016），收集所有患者的临床资料和病理情况，包括性别、年龄、种族、诊断年份、生存时间、手术方法、放疗情况、肿瘤大小、肿瘤分期等。将患者分为仅有一种肿瘤、第二肿瘤，对比各项基线资料特点，并计算所有继发肿瘤的标准发病率比值 SIR。

结果 5747 例甲状腺癌患者出现了第二肿瘤，基线数据与甲状腺患者总体一致，大部分患者为男性、白种人、年龄在 20-59 岁之间、进行甲状腺全切术；肿瘤主要为乳头状癌、局限性、大小为 1-4cm。Kaplan-Meier 曲线显示继发肿瘤患者预后差。继发肿瘤风险增加的部位有唾液腺、骨与关节、皮肤、乳腺、前列腺、肾脏、甲状腺、血液系统疾病。继发肿瘤风险因年龄、性别、种族、潜伏期、诊断时间和治疗方式不同而有差异。

结论 甲状腺癌患者预后评估应包括第二肿瘤风险，并需要制定长期随访计划。为提高甲状腺癌整体预后水平，术后放射性碘治疗需在充分风险评估后进行。

PU-167

老年人糖代谢异常对轻度认知功能障碍的影响

邓丽 杨瑞玲 李丽燕 赵旭东 王春晴 赵雅莉 李雷
徐州医科大学附属医院

目的 探讨老年人糖代谢异常对轻度认知功能障碍(MCI)的影响。

方法 选择 2018 年 10 月~2019 年 09 月徐州医科大学附属医院全科医学科暨老年医学科住院符合入选标准的老年患者 156 例，根据 75g OGTT 结果，正常糖耐量 (NGT) 47 例、糖调节受损 (IGR) 50 例和 2 型糖尿病 (T2DM) 59 例。纳入标准：听力、视力正常，日常生活活动能力(ADL)评分提示生活能力无影响，能配合完成 MoCA 评分测试，签署知情同意书。排除标准：①既往有 IGR 或糖尿病患者；②有脑血管病、冠心病等病史者；③有明确的痴呆、帕金森病、癫痫、精神疾病等疾病可能影响认知功能判断者；④急危重症、肝肾功能不全者；⑤有吸烟、饮酒史；⑥不能配合完成量表评估者。本研究经徐州医科大学附属医院伦理委员会批准、所有受试者签署知情同意书后进行。比较 3 组患者的体质指数，收缩压、舒张压，总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白，空腹血糖及 2h 血糖，空腹胰岛素及 2h 胰岛素，糖化血红蛋白，尿酸，同型半胱氨酸以及蒙特利尔认知评估 (MoCA) 量表；分析糖代谢异常与 MCI 的关系。采用 SPSS21.0 软件进行

统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组内比较采用配对 t 检验，组间比较采用方差分析。多因素分析采用 Logistic 多元逐步回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

结果 (1)3 组患者的 MoCA 评分及 MCI 患病率比较 NGT 组、IGR 组及 T2DM 组患者 MoCA 评分分别为 (27.6 $\pm$ 2.2) 分、(26.6 $\pm$ 2.9) 分、(25.1 $\pm$ 3.0) 分，3 组间两两比较，差异皆有统计学意义 ($P<0.05, P<0.01$)。NGT 组、IGR 组及 T2DM 组患者 MCI 患病率分别为 14.9%、28.0%、42.4%，3 组间两两比较，差异皆有统计学意义 ($P<0.01$)。(2)MCI 危险因素 Logistic 回归分析 在糖代谢异常的患者中，以 MoCA 的总分为因变量，以年龄、高血压病程、受教育年限、体质指数、收缩压、舒张压、空腹血糖、2h 血糖、空腹胰岛素、2h 胰岛素、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、肌酐、尿酸、同型半胱氨酸为自变量，进行逐步回归分析。结果显示，MCI 与空腹血糖、2h 血糖、2h 胰岛素、糖化血红蛋白正相关 $P<0.05$ ）。

结论 老年人在 NGT-IGR-T2DM 发展过程中，MCI 逐渐加重，血糖水平及餐后高胰岛素血症可能是主要原因。对老年人进行血糖相关指标检测和认知功能测试评分，明确糖代谢异常对认知功能的影响，更深入地理解血糖与认知功能间关系，有利于早期发现 MCI 并进行干预，对防治痴呆具有重要意义。

PU-168

老年心血管疾病的合理用药效果研究

王艳¹ 徐艳丽²

1.西安美年大健康科技分院

2.五二一医院

对收治的 110 例老年心血管疾病患者，随机分为观察组（55 例）与对照组（55 例），对照组患者行常规药物治疗，观察组患者联合合理用药指导治疗。对比两组患者临床疗效以及不良反应发生率，结果表明，行合理用药管理能显著提高患者临床疗效。

PU-169

老年人肠内营养不耐受的影响因素分析

辛宁^{1,2,3}

1.福建省立医院

2.福建省老年医学中心

3.福建医科大学省立临床医学院

目的 探讨老年人肠内营养不耐受的影响因素

材料与方法 研究对象

收集 2017 年 3 月—2019 年 1 月期间在福建省立医院老年科住院、年龄 >60 岁、有使用补充性肠内营养制剂的患者 141 例，每例入院 48 h 内进行老年综合评价，每日填写肠内营养监测表，观察 7 天。排除急危重症的患者，排除老年综合评估不获益的患者。

病例收集

对每位入选患者，由医师床边询问、登记患者的一般情况，填写老年综合评估问卷。包括：年龄、性别、既往病史、日常生活能力评估等。此外对肠内营养患者填写肠内营养情况监测表。

判断标准

依据 2012 欧洲重症医学会腹部问题协作组喂养不耐受综合征定义：（1）发生胃肠道不良反应的症状：包括腹胀、腹泻（每日 3 次以上腹泻）、胃潴留、反复发生呛咳、误吸。（2）经过 72 h 肠内营养尝试，不能由肠内营养途径实施 $20 \text{ kcal}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ 的目标。

数据整理

用 SPSS 20.0 软件统计分析，符合正态分布的资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，对计量资料行 t 检验，计数资料行 χ^2 检验；将可能的影响因素首先分别进行单因素分析，将 $P < 0.05$ 的因素筛选出来后，再纳入多元 logistic 回归分析， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 本次纳入研究的患者一般情况

肠内营养耐受组和不耐受组相比，在使用抗生素、喂养途径、使用含膳食纤维营养液、抑郁症、焦虑症、感官功能障碍、胃肠道手术史、消化系统疾病史方面，两组差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 1

肠内营养不耐受影响因素的单因素分析

Logistic 回归分析中,对年龄、性别、使用抗生素、喂养途径、使用促胃肠动力药物等分别进行 χ^2 检验,结果显示:使用抗生素、喂养途径、使用含膳食纤维营养液、抑郁症、焦虑症等对肠内营养不耐受有影响 ($P<0.05$),详见表 2。肠内营养不耐受影响因素的多因素分析对以上有统计学意义的指标全部再次纳入多因素 Logistic 回归分析,因变量为肠内营养不耐受的发生,自变量为使用抗生素、喂养途径、使用膳食纤维营养液、抑郁症、焦虑症等。由表 3 可见:消化系统基础疾病、使用抗生素、抑郁症、焦虑症、胃肠道手术史对肠内营养不耐受的发生有影响,呈正相关。使用 TF 喂养对肠内营养不耐受的发生有影响,可减少不耐受的发生。

结论 综上所述,消化系统基础疾病、使用抗生素、抑郁症、焦虑症、胃肠道手术史可增加肠内营养不耐受的发生。使用 TF 喂养对肠内营养不耐受的发生有影响,可减少不耐受的发生。

PU-170

心率与急性心肌梗死预后相关性分析

阿迪拉·帕力哈提 王敏敏 班努·库肯 徐霞 严金龙
新疆医科大学第七附属医院

目的 研究急性心肌梗死患者入院心率与预后之间的相关性。

方法 连续收集急性心肌梗死患者 174 人,根据患者的初始心率(I: ≤ 60 次/分;II: 61 次/分 - 89 次/分;III: ≥ 90 次/分)分成三组,并分析这三组在住院期间预后关系。

结果 随着心率的增加病死率增加,部分组间有明显统计学差异 ($P<0.05$)。

结论 心率是急性心梗患者预后的预测因子。

PU-171

老年衰弱症疾病特征及相关因素早期筛查的临床研究

季韧 王军
南通大学附属医院

目的 老年衰弱症是老年人群常见的临床问题,本研究采用 Fried 衰弱表型评分 (FP) 结合《中国老年综合评估》(CGA),基于问卷和量表及躯体功能状态评估内容,筛查老年人群中衰弱情况以及相关危险因素,为早期干预老年衰弱症提供参考依据。**方法** 2019 年 3 月至 8 月期间收集江苏启东农村地区 100 名老年人相关资料。结合 CGA 内容,采用问卷及量表调查研究对象的基本信息、社会资料以及与健康相关生活质量的数据;衰弱评估采用 Fried 衰弱表型评分;采用相关量表工具评估躯体功能状况。按照评估的标准,筛查出符合衰弱特征的老年人并分析与衰弱相关的危险因素。

结果 1、100 名调查对象中,男性 34 例,女性 66 例,平均年龄 71.90 岁。依据 Fried 衰弱表型筛查,研究对象分三组:健壮老人 50 名,衰弱前期老人 32 名,衰弱期老人 18 名;

2、衰弱期及衰弱前期组老人年龄明显大于健壮老人,听力明显下降,差异有统计学意义 ($p<0.05$);在文化程度,跌倒风险,共患病数,失眠,营养不良,认知障碍,多重用药,抑郁,高血压及脑梗死患病指标上,衰弱组老人明显差于健壮组老人,差异有统计学意义 ($p<0.05$);衰弱期组老人的文化程度,跌倒风险,失眠,认知障碍,高血压及脑梗死患病明显差于衰弱前期老人,差异有统计学意义 ($p<0.05$);

3、躯体机能比较,衰弱期和衰弱前期组老人握力衰退,完成 5 次坐立测试及计时起走测试时间延长,平衡测试中持续时间缩短,行走速度缓慢,与健壮组老人比较,差异有统计学意义 ($p<0.05$);

4、单因素 Logistic 回归分析：①衰弱前期组老人中高龄、共患病数量是危险因素；听力好是保护因素；②衰弱期组老人中高龄、共患病数是危险因素；文化程度、用药数量、无跌倒、听力好、睡眠佳、营养良好、认知功能良好、无抑郁、无高血压病、无脑梗死为衰弱的保护因素。

5、多因素 Logistic 回归分析：将衰弱组与衰弱前期组合并，握力（OR=0.917，95% CI: 0.848-0.992，P=0.031）、FTSST（OR=5.566，95% CI: 1.684-18.401，P=0.005）、步速（OR=0.011，95% CI: 0.000-0.354，P=0.011）经控制多因素后仍与衰弱期及衰弱前期的发生独立相关。

结论 1、老年衰弱的发生随年龄增长而增加，从衰弱前期到衰弱期，特征性地出现听力下降，在跌倒风险，共患病数，失眠，营养不良，认知障碍，多重用药，抑郁，高血压及脑梗死患病等方面均构成了老年衰弱的危险因素，因此在评估与筛查老年衰弱时，应尽早发现衰弱及其相关危险因素，以便临床及时干预。2、躯体功能评估有助于老年衰弱的诊断，躯体功能的减退反映了老年衰弱的程度，提示在老年衰弱的临床筛查中，有必要进行躯体功能的检查，有助于预测或发现老年人潜在的生理功能衰退，以便于尽早实施临床干预。

PU-172

Long noncoding RNA BMF-AS1 promotes diabetic vascular calcification/aging by regulating the actin-binding protein BMF

JunKun Zhan Youshuo Liu
The Second Xiang-Ya Hospital, Central South University

Purpose Vascular calcification/aging is common in diabetes and is associated with increased morbidity and mortality of patients. The study is aimed to discuss the role and molecular mechanisms of lncRNA-BMF-AS1 in regulating high-glucose-induced calcification/senescence of VSMCs.

Methods The expression of lncRNA-BMF-AS1 and BMF were detected by qPCR. Western blot was used to detect the expression of proteins. Alizarin red S staining and SA- β -gal staining were performed to verify the calcification/senescence of VSMCs, respectively. The RNA pull-down assay, RNase protection assay (RPA) and mRNA stability assay were carried out to test the interaction between BMF-AS1 and BMF. Meanwhile, the roles of BMF-AS1 and BMF in calcification/senescence of HA-VSMC were assessed through using siRNAs.

Results BMF-AS1 and BMF were increased significantly in high glucose-induced VSMC calcification/senescence, which was proved by the formation of mineralized nodules and SA- β -gal staining positive cells. Overexpression of BMF-AS1 and BMF aggravated calcification/senescence of HA-VSMCs, whereas inhibition of BMF-AS1 and BMF got the opposite results. Further mechanical explorations showed that BMF-AS1 interacted with BMF directly, whereas BMF could not affect the expression of BMF-AS1. Moreover, knocking down BMF-AS1 and BMF suppressed calcification/senescence of HA-VSMCs.

Conclusion Our results showed for the first time that BMF-AS1 was acted as a key regulator in the process of high-glucose-induced calcification/senescence of HA-VSMCs and promoted diabetic vascular calcification/aging by regulating the actin-binding protein BMF.

PU-173

超声测量肌肉厚度及羽状角在跌倒预测中的应用价值探讨

林蔚 朱思平
江苏省人民医院

目的 利用超声测量华侨路社区老年人目标肌群厚度及腓肠肌羽状角，与肌肉质量、肌力和身体机能评估指标进行相关性分析，探讨肌群厚度及腓肠肌羽状角在社区老年居民跌倒事件中的评估意义，探讨定量超声在跌倒评估中的应用价值。

材料与方法 选取 2017 年 5 月至 10 月在江苏省某社区卫生服务中心参加健康筛查项目的老年居民 268 名, 排除标准为: 没有虚弱或虚弱综合征、痴呆、残疾(定义为 Barthel 指数(BI)低于 60, 不能在无他人帮助的情况下独立行走), 近期心脏骤停、不稳定的冠状动脉综合征、活动性心力衰竭、心脏传导阻滞、炎症性肌病、手术、帕金森病、中风、心肌梗死、重大肝病、肌酐清除率 <30 mL/min、癌症、或任何不稳定的医疗状况。分别对受试者进行肌肉质量、握力、SPPB、超声定量(肌肉厚度及腓肠肌羽状角)评估。采取统一体位, 选取四肢远心端及躯干共计六个部位的统一水平位置的肌群, 测量其肌肉厚度(包括桡骨前肌肉、尺骨前肌肉、腹部肌群、腰部肌群、胫骨后肌肉、腓骨后肌肉), 并测量腓肠肌内外侧头的羽状角。按照跌倒与否进行分组(跌倒定义为“跌落通常定义为无意中落在地面、地板或其他较低的水平上, 但不包括故意改变位置以停留在家具、墙壁或其他物体上”), 比较各项指标组间差异。并通过接受者操作特征曲线(ROC 曲线)比较各分类指标和配对指标, 分析其对社区老年人跌倒事件发生的预测价值。

结果 跌倒组和非跌倒组 SPPB 评分、桡骨前肌群厚度、腰部肌群厚度、腹部肌群厚度差异有统计学意义($P<0.05$)。除腰部肌群厚度与肌肉量无相关性外, 各部位肌群厚度与肌肉量、身高、体重、BMI 均呈正相关, 腹部肌群、腰部肌群厚度与年龄呈负相关。全部指标(基础、功能、超声、DXA)的曲线下面积为 0.791(特异度 94.6%, 敏感度 50%), 配对指标 1 基础-超声曲线下面积为 0.721(特异度 66.8%, 敏感度 73.5%), 配对指标 2 基础-功能曲线下面积为 0.717(特异度 78.9%, 敏感度 61.8%), 配对指标 3 基础-DXA 曲线下面积为 0.724(特异度 73.5%, 敏感度 70.6%)。配对指标 1 和配对指标 2 分别具有较好敏感度及特异度。

结论 SPPB 评分、桡骨前肌群厚度、腰部肌群厚度、腹部肌群厚度在早期预测社区跌倒中有重要作用, 腰部及腹部肌群是预防跌倒的保护因素。可以通过超声定量评估肌群薄弱部位, 进而进行针对性干预。简易定量超声在社区跌倒预测及评估中临床应用前景广阔。

PU-174

The ECM of vascular walls may affect the differentiation of MSCs via the FGFR 1 / ERK1/2 pathway.

Huaping Xin Shuwu Wu
the people's hospital of Yichun

Vasculature has a notably high capacity for repair with the presence of many stem progenitor niches and/or lineages described. Mesenchymal stem cells (MSCs) as one of progenitor cell populations have been isolated and characterized in vessel walls. The demonstrated multipotency of these cells has led to their association with vascular calcification. The medial artery calcification is thought to occur by a process similar to endochondral ossification with chondrocytes and osteoblasts. And an essential step of osteogenic processes is the osteochondrocytic differentiation of bone marrow (BM)-derived mesenchymal stem cells. As discussed later, FGFR1 promotes MSCs differentiation into osteoblasts through the ERK signaling pathway as well as the subsequent diminished maturation and mineralization of BMSCs. Here it is the first study that observing MSCs be co-cultured with normal and calcified decellularized arterial scaffolds in vitro by the direct 3D co-culturing system. In our research, we found that there were no differences in ALP activity between the M and M+normal groups. However, ALP activity was slightly elevated in the M+calcified group ($*P<0.05$, Fig.5), especially on the 14th day ($***P<0.001$, Fig.5).

Taken together, it meant that MSCs exhibit an osteoblast phenotype when in direct co-cultured with calcified arterial decellularized scaffolds. However, it did not happen when co-cultured with normal arterial decellularized scaffolds. And we investigated FGF1/ERK signaling in each group during the process. We found that FGF1 was increased in the M+calcified groups on the 7th day and notably significantly increased on the 14th day with p-ERK1/2 increasing. At the same time, they were both reduced in the M and M+normal groups. These results are the first to indicate that the ECM of vascular walls may affect the differentiation of MSCs via the FGF1 / ERK1/2 pathway. Th

is study provides new and vital clues regarding the molecular mechanisms that may be involved in the MSCs differentiation-associated medial artery calcification mechanism.

PU-175

The ECM of vascular walls may affect the differentiation of MSCs via the noncanonical Wnt pathway

Huaping Xin¹ SHUWU WU¹ LAN HE¹ JIAN YUAN¹ JICHEN ZHANG²

1.Department of Geriatrics, The People's Hospital of Yichun City, Yichun, Jiangxi, 336000, P.R. China

2.Department of Thoracic surgery, Taizhou First People's Hospital, Taizhou, Zhejiang, 318000, P.R. China.

MSCs have a critical role in tissue regeneration and homeostasis. The MSCs in injured vascular tissue may simply regenerate the healthy vascular tissue. However, it is also possible to produce ectopic tissues, such as atherosclerotic calcification. The major factors, resident cellular and local environment, are likely to determine the fate of MSCs. Recently, VC is considered an active process regulated by cellular pathways resembling those participating in bone morphogenesis. It is increasingly accepted that VC is far from a passive degenerative process but an active, organized, complex, and highly regulated process that is similar to endochondral ossification with chondrocytes and osteoblasts. And an essential step of osteogenic processes is the osteochondrocytic differentiation of MSCs. The mechanical properties of the ECM play a critical role in regulating signaling pathways that underlie cell adhesion, migration, proliferation, and differentiation. However, we know little about the changes in ECM composition and MSCs during vascular calcification. The mechanical properties of the ECM play a critical role in regulating signaling pathways that underlie cell adhesion, migration, proliferation, and differentiation. we used an aortic decellularized biological scaffold to investigate the differentiation of MSCs. We found ALP activity did not increase in the group of MSCs co-cultured with the normal arterial decellularized scaffolds, whereas significantly increased in the group of MSCs co-cultured with calcified arterial decellularized scaffolds. The noncanonical Wnt signaling pathway may be associated with the differentiation of MSCs cultured with the normal or calcified decellularized scaffolds. These results are the first to indicate that the EMC of vascular walls may affect the differentiation of MSCs via the WNT5a /Ror2 signal pathway. This study provides new and vital clues regarding the molecular mechanisms that ECM may be involved in the MSCs differentiation-associated medial artery calcification mechanism.

PU-176

外周血单个核细胞的线粒体能力与老年肌少症的相关性研究

刘娟 张丹妹 黄婷婷 陈姝

江苏省人民医院

目的 分析老年人外周血单个核细胞（Peripheral blood mononuclear cell, PBMCs）的线粒体氧化呼吸能力和肌力、肌肉量的相关性，以探讨线粒体氧化呼吸功能作为肌少症评估的生物标志物的可能性。

方法 我们选取 2019 年 6 月至 2020 年 1 月于江苏省人民医院老年内分泌科住院的老年人 50 例，抽取受试者外周静脉血，提取 PBMCs，借助组织细胞线粒体功能检测仪（Seahorse XF24, USA）进行线粒体氧耗（Oxygen Consumption Rate, OCR）的检测。利用液压握力计进行握力测定，双能 X 线吸收仪（DXA）测定四肢骨骼肌量（appendicular skeletal muscle mass, ASM）。

结果 握力与年龄呈显著负相关（ $r=-0.658$, $P<0.001$ ），并且 ASM 也与年龄呈负相关（ $r=-0.314$, $P=0.048$ ）。线粒体呼吸功能检测中，基础呼吸（Basal Respiration）、最大耗氧量（Maximal Respiration）、ATP 的生成（ATP Production）及呼吸储备（Spare Respiratory Capacity）与年龄均呈显著负相关（ r 值分别为-0.596, -0.647, -0.536, -0.629, 均 $P<0.001$ ）。老年人的握力

与基础呼吸、最大耗氧量、ATP 生成、呼吸储备及质子漏呈显著正相关 (r 值分别为 0.516、0.573、0.439、0.564、0.358, $P<0.001$, $P<0.001$, $P=0.001$, $P<0.001$, $P=0.011$), 并且 ASM 与基础呼吸、最大耗氧量、ATP 生成、呼吸储备也呈正相关 (r 值分别是 0.382、0.421、0.385、0.409, P 值分别为 0.022、0.011、0.020、0.013)。

结论 外周血单个核细胞的线粒体氧化呼吸功能可反映老年人肌力、肌肉量的变化, 作为老年人肌少症评估的潜在生物学标志物。

PU-177

中老年人群 25-羟维生素 D 水平与血脂的相关性研究

罗梦琪 葛余浩

中国科学技术大学附属第一医院安徽省立医院

目的 血清 25 (OH) D 浓度与心脑血管疾病高发风险有关, 有研究指出血清 25 (OH) D 水平影响血脂代谢, 然而这一关系的多项研究结果并不完全一致。我们旨在评估中老年人群 25-羟维生素 D 缺乏与血脂水平的可能关系。

方法 本研究纳入 2019 年 5-6 月合肥市庐阳区某社区 50 岁以上居民 205 例作为研究对象并完成标准化问卷调查, 收集性别、年龄等一般资料, 采集空腹静脉血, 检测血液生化相关指标。按血清中 25 (OH) D 水平, 分为维生素 D 缺乏组、维生素 D 不足组及维生素 D 充足组 3 组, 采用方差分析和 Kruskal-Wallis H 检验比较各组之间临床资料的差异, 多重线性回归分析显示 25 (OH) D 与血脂水平及相关指标的关系。

结果 205 例受试人群 25 (OH) D 水平 9.61~53.36ug/L, 平均 (23.90 ± 8.45) ng/ml。其中维生素 D 缺乏及不足者共 168 人, 比例高达 81.95%。不同 25 (OH) D 水平的各组间 eGFR ($H=10.015$, $P<0.05$)、TC ($H=6853$, $P<0.05$)、脂蛋白 a ($H=9.144$, $P<0.05$)、Hb ($H=6.101$, $P<0.05$)、N-MID 骨钙素 ($H=6.705$, $P<0.05$)、总 I 型胶原氨基端延长肽 ($H=7.349$, $P<0.05$) 有统计学差异。多重线性回归分析显示 TG 与 25 (OH) D 呈负相关 ($F=3.725$, $P<0.001$, 调整 $R^2=0.118$)。

结论 中老年人群维生素 D 缺乏现状严峻, 中老年人群血清 25 (OH) D 与 TG 具有显著负性回归关系。

PU-178

超声测量腹腔脂肪与骨微结构的相关性研究

朱思平 丁国宪 盛云露 林蔚

南京医科大学第一附属医院

目的 肥胖会影响骨代谢, 不同部位的脂肪对骨代谢的影响也不一样。腰部及臀部脂肪会增加骨密度 BMD, 内脏脂肪会减少骨密度。但是很少有研究不同部位的内脏脂肪对于骨量的影响是不是一样的。本研究旨在探讨明确不同部位的内脏脂肪与 BMD 和 TBS 的关系。

材料与方法 收集住院或体检的男性患者, 年龄在 36—80 岁之间。排除患有内分泌疾病、严重心肝肾疾病、自身免疫疾病、肿瘤患者及有腹部外伤或手术史患者, 最终入选 130 例患者。所有患者采集临床数据, 进行血清生化检测; 使用双能 X 线骨密度仪进行腰椎及股骨颈扫描, 生成骨密度值 (BMD), 同时使用骨小梁评分软件 TBS iNsight@ 软件分析腰椎扫描数据, 获得腰椎 TBS 数据; 在测量骨密度的过程中, DXA 自动测量并分析出全身及局部 (躯干、腰部、头部、四肢) 脂肪含量; 所有患者于空腹状态下接受超声检查: 测量腹腔脂肪厚度及腹膜前脂肪厚度。结果采用 SPSS 20.0 软件进行统计处理, 计量资料用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x}\pm s$) 表示, 多组间的计量资料比较采用单侧方差分析; 两组间的计量资料比较采用独立样本 t 检验方法; 不同部位 BMD 及 TBS 与各变量

间相关性采用 Pearson 相关分析方法；多因素分析采用多元线性回归分析；检验结果取双侧的 P 值，以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 脂肪总量及各部位脂肪量随着体重的增加而增加；我们进一步进行皮尔森相关分析，发现全身总、腰部及臀部脂肪量与各部位 BMD（股骨颈、髌部、腰椎）均呈正相关，而与 TBS 呈负相关，且腰部脂肪对 BMD 和 TBS 的影响较全身和臀部脂肪明显。在校正了年龄和 BMI 的多元线性回归分析中，腰部脂肪与腰椎 BMD 呈正相关，与 TBS 呈负相关，臀部脂肪与 BMD 及 TBS 无明显相关性。我们对不同部位的 BMD 及 TBS 与超声测量的腹腔不同部位脂肪厚度进行皮尔森相关分析，发现各部位 BMD 与腹腔脂肪厚度呈正相关，且相关性均优于腹膜前脂肪厚度。TBS 与腹腔脂肪厚度呈强负相关（ $P<0.001$ ），同样明显优于腹膜前脂肪厚度。在多元线性回归分析中，校正了年龄和 BMI，TBS 仍与腹腔脂肪厚度呈负相关，与腹膜前脂肪厚度无明显相关性；各部位 BMD 与腹腔脂肪厚度及腹膜前脂肪厚度均无明显相关性。

结论 腹腔脂肪的增加不会明显降低骨密度，但是与骨质量的减低密切相关。超声可以方便快捷的评价腹腔脂肪的厚度，在预测骨质量方面前景广阔。

PU-179

老年急性 ST 段抬高型心肌梗死患者发生心力衰竭危险因素的分析

王敏敏 杨梦智 刘宣 严金龙
新疆医科大学第七附属医院

目的 探讨分析 162 例老年急性 ST 段抬高型心肌梗死患者住院期间发生心衰的危险因素。

方法 连续收集 2018 年 1 月-2020 年 1 月在我院住院治疗的老年急性 ST 段抬高型心肌梗死患者，根据 2019 年中华心血管病杂志急性心肌梗死诊断和治疗指南的诊断标准纳入排除标准共筛选 162 人。同时排除先心病、风心病、瓣膜性心脏病、心肌病患者，排除合并肺部感染、泌尿系感染等其他部位的感染，排除合并甲亢、甲减、或同时服用糖皮质激素药物患者、近 3 个月有过重大创伤者、抢救严重心、肝、肾损害及自动出院、无法配合治疗者。根据住院期间有无发生 Killip 分级 II 级以上者（包括急性心衰、心源性休克）分为心衰组（ $n=125$ 人）和非心衰组（ $n=37$ 人）。心衰组中，急性左心衰 8 例，心源性休克 12 例，主动脉球囊反搏 4 例，室壁瘤 2 例，心脏破裂、心包填塞 1 例，死亡 11 例。非心衰组中，死亡 3 例，室壁瘤 2 例。分析两组间基本资料及实验室检查、影像学检查。收集两组间基本资料、病史、临床化验指标、影像学检查结果、治疗方法。并对两组资料进行统计学分析。

结果 心衰组与非心衰组对比，两组间基线资料：年龄、性别、院前延误时间差别无统计学意义，两组具有可比性。两组间吸烟、收缩压（SBP）、舒张压（DBP）、血钾、血肌酐、血尿酸、随机血糖、甘油三酯、总胆固醇、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白、糖化血红蛋白、下壁心梗、前壁心梗、左室射血分数、左室缩短分数、左室舒张末内径、PCI 治疗率差异无统计学意义。初次心率（ $=-3.428$, $P=0.001$ ）、尿素氮（ $=-2.755$, $P=0.006$ ）、CRP（ $=-3.078$, $P=0.002$ ）、D-二聚体（ $=-2.886$, $P=0.004$ ）、左室射血分数（ $t=2.616$, $P=0.018$ ）、左室缩短分数（ $t=1.696$, $P=0.011$ ）差异有统计学意义。将初次心率、尿素氮、CRP、D-二聚体纳入 Logistic 回归后显示初次心率 >75 次/分（OR:6.015, 95%CI:1.798~20.116, $P=0.004$ ）、CRP >7.35 mg/l（OR:5.689, 95%CI:1.589~20.366, $P=0.008$ ）均是急性心肌梗死后发生心力衰竭独立危险因素。尿素氮（OR:1.531, 95%CI:0.430~5.458, $P=0.511$ ）、D-二聚体（OR:3.284, 95%CI:0.913~11.807, $P=0.069$ ）差异无统计学意义。

结论 心率、CRP 均是急性 ST 段抬高型心肌梗死后心衰的独立危险因素。心率过快、炎症反应过强预示心衰发生风险高，应积极采取措施，尽早控制心率、减轻炎症反应，以降低心衰的发生风险。

PU-180

同型半胱氨酸代谢酶 MSA2756G、MSRC524T 基因多态性与新疆老年人原发性高血压的相关性研究

杨梦智 王敏敏 刘宣 严金龙

新疆医科大学第七附属医院（新疆维吾尔自治区老年病医院）

目的 探讨血浆同型半胱氨酸（homocysteine, Hcy）及其代谢酶甲硫氨酸合成酶（Methionine synthase, MS）多态性位点 A2756G 及甲硫氨酸合成酶还原酶（Methionine synthase reductase, MSR）多态性位点 C524T 与新疆老年人原发性高血压（Essential Hypertension, EH）的相关性。

方法 在新疆医科大学第七附属医院（新疆维吾尔自治区老年病医院）住院患者中收集老年人 EH 患者 187 例；老年人正常血压对照组共 196 例。应用聚合酶链-限制性片段长度多态性（polymerase chain reaction-Restriction fragment length polymorphism, PCR-RFLP）法检测 MS A2756G、MSR C524T 基因多态性，并应用酶标免疫吸附检测法检测血浆 Hcy 水平，化学发光法检测血浆叶酸、维生素 B12 水平。分析各生化指标及 MS A2756G、MSR C524T 基因多态性与 EH 的相关性。

结果 （1）老年人 EH 组血浆 Hcy 水平平均高于对照组（ $P<0.05$ ）。（2）MS A2756G（基因）单核苷酸多态性（single nucleotide polymorphism, SNP）分布频率在老年人 EH 组与对照组比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。MSR C524T 分布频率差异有统计学意义（ $\chi^2=12.674$, $P=0.002$ ）。（3）MS A2756G 多态位点 AA、AG、GG 三种基因型的血浆 Hcy 水平差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。MSR C524T 位点基因型 CT、TT 血浆 Hcy 水平低于基因型 CC，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。（4）通过 logistic 多元回归去除混杂因素后显示：高同型半胱氨酸（OR=4.023 95% CI 2.454-6.503, $P=0.000$ ）、肥胖（OR=1.798 95% CI 1.127-3.361, $P=0.007$ ）是老年人 EH 患者的独立危险因素。未发现 MS A2756G、MSR C524T 基因多态性与新疆老年人高血压患者之间存在相关性。

结论 高龄、肥胖、高同型半胱氨酸是新疆老年人 EH 患者共同独立危险因素。MSR 524T 可能降低血浆 Hcy 水平。未发现 MS A2756G、MSR C524T 基因多态性是新疆老年人高血压患者的独立危险因素。

PU-181

Investigation on the age-related changes of pancreas in Chinese - Analysis of magnetic resonance images of pancreas in 191 healthy Chinese

Lu Wang Songbai Zheng Huihui Jia Guangwu Lin
Huadong Hospital Affiliated to Fudan University

Objective To investigate the age-related changes of pancreas in healthy people by Magnetic Resonance Imaging (MRI).

Methods From January 2017 to October 2019, the subjects were selected from the subjects of physical examination in Huadong Hospital, and they were divided into 7 groups according to age: 20-29 years old, 30-39 years old, 40-49 years old, 50-59 years old, 60-69 years old, 70-79 years old and ≥ 80 years old. There were 20-30 cases for each decade. Meanwhile, they were divided into young and middle-aged group (< 60 years old) and the elderly group (≥ 60 years old). Morphological characteristics of the pancreas in each group were observed, and pancreatic anteroposterior diameters and volume were measured in magnetic resonance images obtained by MRI technology. The relationship between the parameters such as anteroposterior diameters of pancreatic head, body, tail and pancreatic volume and age were statistically analyzed.

Results A total of 191 magnetic resonance images were analyzed, including 96 (50.3%) males and 95 (49.7%) females, aged 22-93 (54.5 ± 19.2) years. They were divided into the following groups according to age: 20-29 years old (28 cases), 30-39 years old (28 cases), 40-49 years old (27 cases), 50-59 years old (26 cases), 60-69 years old (30 cases), 70-79 years old (28 cases) and ≥ 80 years old (26 cases); the young and middle-aged group of 109 cases aged 22-59 (40.0 ± 10.8) years, the elderly group of 82 cases aged 60-93 (72.9 ± 8.9) years. MRI findings of pancreatic atrophy (especially obvious in pancreatic tail), pancreatic lobulation, uneven signal intensity, fatty degeneration and widened trend of main pancreatic duct are characteristic changes related to aging. The anteroposterior diameters of the pancreatic head, body, tail and pancreatic volume reached the peak of 28.21 ± 4.55 mm, 24.00 ± 4.45 mm, 24.91 ± 5.08 mm, 100.91 ± 27.43 cm³ at the age of 30-39 years, and then gradually decreased to 18.87 ± 3.82 mm, 15.63 ± 3.96 mm, 13.70 ± 3.70 mm, 43.88 ± 10.47 cm³ at the age of ≥ 80 years, with a decrease of 33.10%, 34.88%, 45.00%, and 56.51%, respectively. The anteroposterior diameters of the pancreatic head, body, tail and pancreatic volume in the elderly group were 21.59 ± 4.35 mm, 18.10 ± 4.29 mm, 17.00 ± 4.56 mm and 59.85 ± 22.73 cm³, which were significantly smaller than those in the young and middle-aged group (26.18 ± 4.57 mm, 22.10 ± 4.64 mm, 22.42 ± 4.71 mm and 90.09 ± 25.06 cm³). The difference was statistically significant ($t = 7.12, 6.19, 8.10, 8.71$, respectively, $P < 0.0001$). Negative correlation between anteroposterior diameters of the pancreas head, body, tail, pancreatic volume and age could be found ($r = -0.52, -0.45, -0.56, -0.57$, respectively, $P < 0.0001$).

Conclusion The anteroposterior diameters of the pancreas head, body, tail and pancreatic volume all peak at the age of 30-39 years, and then gradually shrink with the increase of age. After 60 years old, the atrophy became more and more serious, the shape degenerated, and the main pancreatic duct becomes wider with aging.

PU-182

BDNF 修饰的人脐带间充质干细胞源性多巴胺能样神经元在帕金森病大鼠中的作用及机制研究

冯美江 蒋芝
南京医科大学第二附属医院

目的 探讨 BDNF 修饰的人脐带间充质干细胞源性多巴胺能样神经元 (DLN) 在帕金森病大鼠中的作用及机制。

方法 将 P3 代 hUC-MSCs 诱导分化为 DLN, 构建 DLN+BDNF 过表达载体。建立 6-OHDA 损伤的 PD 大鼠模型并行移植治疗。观察 APO 诱导的大鼠旋转行为; IHC 检测 DLN 标记物 TH+Nurr1、TH+Pitx3 的共表达以及胶质细胞标记物 GFAP、Iba-1 的表达; HPLC 测定纹状体内 DA 的含量; WB 检测黑质和纹状体组织中 TH、Nurr1、Pitx3、BDNF、TrkB、PI3K、p-Akt 表达; TUNEL 检测神经元凋亡。

结果 DLN-BDNF 组 PD 大鼠较其他实验组旋转圈数明显减少; IHC 检测示 DLN-BDNF 组 GFAP、Iba-1 的表达及 TH+ (Nurr1 和 Pitx3) 的共表达明显增加; HPLC 示 DLN-BDNF 组多巴胺表达量明显高于其它各组; WB 检测示 DLN-BDNF 组黑质和纹状体组织中 TH、Nurr1、Pitx3、BDNF、TrkB、PI3K、p-Akt 表达明显增加; TUNEL 示 DLN-BDNF 组神经元凋亡显著减少。

结论 过表达 BDNF 的 DLN 移植能够明显改善 PD 大鼠行为学症状并提高纹状体中 DA 浓度。其可能通过 BDNF/TrkB/PI3K/Akt 信号通路促进 DLN 的存活及多巴胺标记物 TH、Nurr1、Pitx3 的表达, 抑制神经元凋亡。

PU-183

BDNF modified hUC-MSCs derived motoneurons improve motor function in amyotrophic lateral sclerosis mice

MeiJiang Feng Jie Wang
The Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

Objective We aimed to investigate the beneficial effect of human umbilical cord mesenchymal stem cells (hUC-MSCs) derived motoneurons overexpressing brain-derived neurotrophic factor (BDNF) in the hSOD1^{G93A} amyotrophic lateral sclerosis (ALS) mice.

Methods hUC-MSCs were induced to differentiate into motoneurons. Lentivirus-mediated BDNF transfection into motoneurons was performed. hSOD1^{G93A} mice were assigned to the ALS group, the ALS/MN group and the ALS/MN-BDNF group, and intrathecally administered PBS, motoneurons or motoneurons overexpressing BDNF, respectively. The control group was non-transgenic wild-type (WT) littermate administered PBS. One month after transplantation, motor function of transplanted animals was assessed by rotarod test, the hSOD1 and BDNF expression in the lumbar enlargement was detected by Western blotting, the ChAT and HB9 expression, and the MAP-2 and MHCI co-expression were examined by immunofluorescence assay.

Results After cell transplantation, mice in the ALS/MN-BDNF group exhibited significantly longer latency to fall ($P < 0.01$) and slightly longer survival time but without statistical significance ($P > 0.05$) than those in the ALS and ALS/MN groups. However, cell transplantation did not delay the disease onset. In the lumbar enlargement of the ALS/MN-BDNF group, the hSOD1 expression remarkably reduced, but the BDNF, ChAT and HB9 expression, the MAP-2 and MHCI co-expression markedly increased than those of the ALS group and the ALS/MN group ($P < 0.01$).

Conclusions Transplantation of hUC-MSCs derived motoneurons overexpressing BDNF can not only improve motor function of hSOD1^{G93A} mice. Combining BDNF with stem cell-derived motoneurons could be a new approach to treat ALS.

PU-184

利伐沙班在 60 岁以上患者应用有效性、安全性评估
及出血影响因素分析

侯慧敏 赵慧颖
吉林大学第一医院

目的 研究 60 岁以上患者在不同剂量、年龄分层下应用利伐沙班的有效性、安全性，及出血危险因素分析。

方法 回顾分析 2016 年 1 月至 2018 年 8 月期间因血栓栓塞性疾病及非瓣膜病性房颤于吉林大学白求恩第一医院住院，年龄 ≥ 60 岁的患者。记录患者用药期间药物相关性出血及新血栓发生情况。比较患者不同用药剂量出血及血栓发生情况，比较不同年龄阶段出血情况，以及患者出血危险因素分析。

结果 (1) 纳入符合条件的患者 299 例，平均年龄 71.66 岁；用药期间出血人数 25(8.4%)人，新发血栓人数 2(0.7%)人；(2)根据患者每日口服利伐沙班剂量不同分为：10mg QD 组 97 例 (32.4%)，出血率为 3.1% (3/97)，血栓新发生率 0.0% (0/97)；15mg QD 组 74 例 (24.8%)，出血率为 5.4% (4/74)，血栓新发生率 1.4% (1/74)；10mg BID 组 78 例 (26.1%)，出血率 10.3% (8/78)，血栓新发生率 1.3% (1/78)；先 15mg BID，21 天后改为 20mg QD 组 50 例 (16.7%)，出血率 20.0% (10/50)，血栓新发生率 0.0% (0/50)；随口服利伐沙班剂量增加各组出血事件发生率呈上升趋势 ($P < 0.001$)，组间两两比较发现 15mg BID，21 天后改为 20mg QD 组与 10mg QD 组比较出血事件发生率差异有统计学意义 ($P < 0.008$)，各组栓塞事件发生率无统计学意义 ($P = 0.765$)。(3)将患者划分不同年龄分层：60~69 岁 134 例 (44.8%)，出血率 3.7% (5/1

34)；70~79 岁 109 例 (36.5%)，出血率 8.3% (9/109)；大于等于 80 岁 56 例 (18.7%)，出血率 19.6% (11/56)；随年龄增加各组出血事件发生率呈上升趋势 ($P=0.001$)，组间两两比较发现大于等于 80 岁组与 60~69 岁组比较出血事件发生率差异有统计学意义 ($P<0.016$)；

(4) 出血组与未出血组基线资料比较发现年龄、利伐沙班每日服用剂量及凝血酶原活动度是出血事件的危险因素；多元 logistic 回归分析结果显示年龄、利伐沙班每日服用剂量是出血的独立危险因素。

结论 1、随每日服用利伐沙班剂量的增加，患者出血率逐渐增加 ($P<0.001$)，患者血栓发生率组间比较未见统计学差异 ($P=0.765$)，表明在推荐剂量利伐沙班抗凝均有效的情况下每日低剂量服用利伐沙班对老年人更安全。

2、不同年龄分组情况下，随年龄增加出血率呈上升趋势 ($P=0.001$)，尤其是 ≥ 80 岁的高龄老年人更易出血，高龄老年人每日服用利伐沙班剂量应在推荐剂量范围内选择最低剂量。

3、出血组与未出血组基线资料比较发现年龄、利伐沙班每日服用剂量及凝血酶原活动度差异有统计学意义。多元 logistic 回归分析结果提示年龄、利伐沙班每日服用剂量是出血的独立危险因素。

PU-185

心功能不全患者血浆可溶性基质裂解素、基质金属蛋白酶、N 末端 B 型利钠肽原水平的诊断价值

余惠珍^{1,2,3,4} 杨东慧¹ 余鹏¹ 蔡鹏威¹ 陈俊明¹

1.福建医科大学省立临床医学院

2.福建省立医院

3.福建省临床老年病研究所

4.福建省立医院老年医学研究室

目的 探讨心功能不全患者血浆可溶性基质裂解素 (是 ST2)、血浆基质金属蛋白酶 (MMP)-2、MMP-9 和 N 末端 B 型利钠肽原 (NT-proBNP) 水平。**方法** 纳入 2016 年 10 月至 2018 年 3 月于福建省立医院心内科住院的心功能不全患者 163 例，并根据心功能分级标准分组，NYHA I 级组 (50 例)、NYHA II 级组 (24 例)、NYHA III 级组 (53 例)、NYHA IV 级组 (36 例)。选取本院同期 60 例健康体检者作为对照 (对照组)。患者均于入院次日采集血浆标本，采用 ELISA 法检测 sST2、MMP-2、MMP-9 和 NT-proBNP 的水平，电化学发光法检测 NT-proBNP 的水平。

结果 心功能不全患者 NYHA II 级、III 级、IV 级组血浆 sST2、MMP-2、MMP-9 和 NT-proBNP 水平逐渐升高。NYHA I、II 级组血浆 sST2 和 MMP-2 水平均高于对照组 ($P<0.05$)，而 NYHA I、II 级组血浆 MMP-9 水平与对照组比较无统计学差异 ($P>0.05$)。NYHA II 级组血浆 NT-proBNP 浓度高于 NYHA I 级组 ($P<0.05$)，但 NYHA I 级组与对照组间比较无统计学差异 ($P>0.05$)。sST2 联合 MMP-2、MMP-9 对于心力衰竭诊断的阳性率高于单用 NT-proBNP ($P<0.05$)。比较肾小球滤过率 ($eGFR$) $\geq 45\text{mL}/(\text{min}\cdot 1.73\text{m}^2)$ 与 $eGFR<45\text{mL}/(\text{min}\cdot 1.73\text{m}^2)$ 患者发现，血浆 sST2、MMP-2 和 MMP-9 水平 2 组均无统计学差异 ($P>0.05$)，而 $eGFR<45\text{mL}/(\text{min}\cdot 1.73\text{m}^2)$ 患者血浆 NT-proBNP 水平显著高于 $eGFR\geq 45\text{mL}/(\text{min}\cdot 1.73\text{m}^2)$ 患者 ($P<0.05$)。Logistic 回归分析发现，sST2、MMP-2 和 NT-proBNP 是心力衰竭的独立危险因素 (均 $P<0.05$)。

结论 sST2、MMP-2 水平可在心功能不全早期 (NYHA I 级) 升高，随着心功能分级升高，血浆 sST2、MMP-2 和 MMP-9 水平均有升高趋势。联合检测 sST2、MMP-2 和 MMP-9 可提高心功能不全的检出率。对于肾功能不全的心功能不全患者，联合检测 sST2、MMP-2 及 MMP-9 更具有临床诊断价值。

PU-186

双膦酸盐治疗原发性骨质疏松症患者疗效观察

张萍 翟东旭 李晓玉 李新萍
北京积水潭医院

目的 探究双膦酸盐治疗原发性骨质疏松症患者的疗效，并观察口服用药及静脉用药的疗效。

方法 收录在我院骨质疏松门诊初诊的原发性骨质疏松症患者，符合纳入标准共 64 例，其中男性 8 例，女性 56 例。根据治疗方式，随机分为阿仑膦酸钠治疗组（n=34）和唑来膦酸治疗组（n=30）。在药物治疗 3-6 个月后，对所有对象进行骨代谢生化指标检查，并在 1 年后，对所有研究对象再次进行骨代谢生化指标及骨密度检查，评估阿仑膦酸钠及唑来膦酸治疗原发性骨质疏松症的疗效。

结果 首诊阿仑膦酸钠组及唑来膦酸组组间一般临床数据，骨密度 T 值，骨代谢生化指标比较，两组间无显著差异（ $P>0.05$ ）；阿仑膦酸钠组和唑来膦酸组组内治疗 1 年后各部位骨密度绝对值与治疗前比较均有明显上升，阿仑膦酸钠组 L1-L4: $0.804\pm0.112\text{g/cm}^2$ ，全髋: $0.670\pm0.082\text{g/cm}^2$ ；唑来膦酸组 L1-L4: $0.861\pm0.117\text{g/cm}^2$ ，全髋: $0.713\pm0.082\text{g/cm}^2$ ；P 值分别为阿仑膦酸钠组 L1-L4:0.24，全髋: 0.73；唑来膦酸组 L1-L4:0.01，全髋: 0.03。阿仑膦酸钠组和唑来膦酸组组间治疗 1 年后各部位骨密度绝对值比较，唑来膦酸组各部位骨密度绝对值要明显高于阿仑膦酸钠组，P 值分别为 L1-L4:0.05，全髋: 0.04；阿仑膦酸钠组和唑来膦酸组组内治疗 3-6 个月后骨转换标志物与治疗前比较均有明显下降，组间比较，P 值均小于 0.01；阿仑膦酸钠组和唑来膦酸组组内治疗 1 年后骨转换标志物与治疗前比较仍处于较低水平，组间比较，P 值均小于 0.01；阿仑膦酸钠组和唑来膦酸组组间治疗 3-6 个月后骨转换标志物比较，两组无明显差异；阿仑膦酸钠组和唑来膦酸组组间治疗 1 年后骨转换标志物比较，唑来膦酸组要明显高于阿仑膦酸钠组，P 值均 <0.05 ；以骨密度绝对值评价原发性骨质疏松症治疗有效率，阿仑膦酸钠组为 L1-L4: 88.2%，全髋: 97.1%，唑来膦酸组为 L1-L4: 96.7%；全髋: 100%，P 值为 L1-L4: 0.21，全髋 0.34；以治疗 3-6 个月骨转换标志物评价原发性骨质疏松症治疗有效率，两组疗效均为有效；以治疗 1 年后骨转换标志物评价原发性骨质疏松症治疗有效率，阿仑膦酸钠组 $>85\%$ ，唑来膦酸组 $>66\%$ 。

结论 阿仑膦酸钠与唑来膦酸治疗原发性骨质疏松症均能提高患者骨密度。阿仑膦酸钠组治疗 3-6 个月后骨转换标志物持续下降至 1 年。对于用唑来膦酸治疗原发性骨质疏松症的患者，治疗 1 年后骨转换标志物水平与治疗 3-6 个月时有升高趋势，建议密切关注骨转换标志物水平，必要时提前 1-2 个月治疗。

PU-187

miR-206 调节的血清 IGF-1 水平与 2 型糖尿病伴发帕金森病的相关性研究

王敏¹ 聂思佩² 朱玲玲¹ 王敬衡¹ 李宇涵¹ 周宇飞² 张丽²
1.南京脑科医院
2.南京医科大学第一临床医学院

目的 研究血清胰岛素样生长因子-1（IGF-1）水平在 2 型糖尿病（T2D）、帕金森病（PD）及 T2D 伴发 PD（T2D-PD）患者之间的差异并探讨其转录后调控机制。

方法 收集 T2D 患者 21 例、PD 患者 20 例、T2D-PD 患者 17 例以及正常对照 25 例，应用 ELISA 法检测血清 IGF-1 蛋白含量；实时荧光定量 PCR（qRT-PCR）技术检测血清相关 microRNAs 的表达水平；miRanda 分析软件预测 miR-206 可能靶向 IGF-1 mRNA 表达的作用位点。

结果 T2D-PD 患者血清 IGF-1 水平较 PD 组下降，但差异不显著，与正常对照组比较差异不显著，而较 T2D 组显著升高（ $P<0.001$ ）；T2D-PD 组血清 miR-206 相对含量显著低于 T2D 组（ $P<0.01$ ），与正常对照组和 PD 组比较无显著性差异；miRanda 软件预测 miR-206 可以靶向性

结合 IGF-1 mRNA 的 3'-非编码区 (3'-UTR), mirSVR 评分为 -1.285, PhastCons 评分为 0.6561。

结论 miR-206 介导的 IGF-1 表达增加可能是糖尿病伴发 PD 重要的病理生理机制,提示血清 IGF-1 水平可能成为糖尿病伴发 PD 早期临床诊断的关键指标之一。

PU-188

老年胃造瘘术后患者护理

牛菁

天津医科大学总医院

目的 总结老年患者行胃造瘘术后的相关护理,食管癌是我国消化系统最为常见的恶性肿瘤,其中吞咽困难严重影响患者机体功能和疾病恢复,胃肠道营养是长期营养支持治疗的有效手段,而护理质量水平将直接关系到患者预后,因此术后对患者加强饮食护理、造瘘口及造瘘管的护理,预防并发症的发生,做好健康宣教,以确保手术疗效,减轻患者痛苦,延长造瘘管的使用,从而提高患者的生活质量。

方法 选择 3 例 2019 年在我科住院的老年食管癌行经皮内镜下胃造瘘术后患者(年龄在 86-91 岁),给予患者包括术后体位管理(术后当日给予半卧位)、造瘘管护理(妥善固定造瘘管,保持管道通畅,避免扭曲、折叠、受压)、肠内营养护理(术后 6 h~8 h 可给予温葡萄糖盐水灌注,若无不适,24 h 后可开始滴注肠内营养液,以少量低浓度开始,逐渐增加肠内营养液的量及浓度,可使用滴入法或推入法,速度不可过快,一般 500 ml 溶液 4~6h 滴完,冬天应用加温器。也可使用米汤、菜汤、牛奶、鱼汤等,以后逐渐过渡到磨碎的蔬菜、肉类等半流质高营养食物,每日 4~6 次,每次 200~250 ml,温度为 38 °C~40°C,每次注入食物速度不能过快,量不宜过多。口服药物可溶于 30~50 ml 清水中注入)、造瘘管周围皮肤护理(每日用碘伏消毒造瘘管周围皮肤,更换敷料 1-2 次。同时观察造瘘口周围的情况,注意观察有无红、肿、热、痛及胃内容物渗漏)及心理护理(医护人员应及时与患者及家属多沟通,安慰鼓励患者保持乐观坚强的心态,增强战胜疾病的信心,使患者积极配合治疗)几个方面给予有效全面的护理,有效地预防了并发症(包括机械性并发症、瘘口感染、胃肠道并发症)的发生,提高了患者的生活质量。

结果 本组三例老年患者,包括两名男性患者和一名女性患者,三位患者在住院期间均未出现感染、腹痛、脱管及堵管等并发症的发生,并分别于术后两周恢复良好带管出院,于出院前,我科医护人员对患者和家属进行了健康教育和出院指导,以使患者和家属更好的掌握对胃造瘘管的维护及使用。

结论 经皮内镜下的胃造瘘术有效改善了因吞咽困难而无法经口进食患者的营养状况,减轻了患者的痛苦,提高了患者的生活质量,延长了患者的寿命。同时操作安全、简单、并发症少,方便患者带管回家,降低了医疗费用。因此医护人员如何有效为患者和家属做好出院指导尤为重要,不仅可以降低并发症的发生,还能延长造瘘管的留置时间。医护人员可采用多种渠道多种方法的健康教育和出院指导方式,为患者和家属提供延续性的护理指导,同时鼓励患者和家属也积极参与讨论如何更好的维护造瘘管的使用。

PU-189

老年人衰弱状况及运动干预的研究进展

陈行尧 陈翔

树兰(杭州)医院

随着我国人口老龄化,衰弱逐渐成为我国老年医学研究领域的新热点和新趋势。衰弱的发展是一个动态过程,若早期给予积极而有效的干预,可稳定甚至逆转老年人的衰弱状态,对加强老年人

的机体储备能力,维持其独立功能,减低残障发生率,提高生活质量,减少不良事件的发生,最终实现健康老龄化具有重大意义。而目前,运动干预是预防和治疗老年人衰弱的首选方法。本文介绍了衰弱的定义、衰弱的流行病学、衰弱的诊断标准及运动干预措施,重点就国内外有效改善老年人衰弱状态的运动类型进行阐述,旨在提供相关运动干预的方法,为预防或减缓老年人衰弱的发生及发展提供借鉴,为探索适合我国衰弱老年人的运动方法提供参考依据。

PU-190

老年糖尿病患者血糖监测优化方案的建立与应用

陈行尧 周晓娜 陈翔
树兰(杭州)医院

目的 探讨老年糖尿病患者血糖监测优化方案,并评估应用效果。

方法 采用随机数字表法,将 2019 年 5 月-2019 年 10 月于我院老年科住院的 78 例糖尿病患者作为研究对象,随机分为观察组和对照组各 39 例。对照组进行常规血糖监测,观察组实施血糖监测优化方案,监测患者空腹及三餐后 2h 血糖,胰岛素治疗患者加测晚 9 点血糖,优化采血方法并加强宣教。比较两组患者干预前后血糖监测时间的准确率、患者的依从性及血糖控制情况。

结果 两组患者一般资料无明显差异($P>0.05$),干预后观察组血糖监测时间的准确率及患者的依从性均优于对照组,且患者的空腹血糖、餐后 2h 血糖及糖化血红蛋白控制较之前均有所改善($P<0.05$)。

结论 血糖监测优化方案的实施可以有效提高老年糖尿病患者血糖监测的准确性和依从性,并改善血糖控制情况。

PU-191

80 岁及以上骨量减少患者预防跌倒和抗骨质疏松随机对照研究

周健 刘博 秦明照 刘金平
首都医科大学附属北京同仁医院

目的 ≥ 80 岁生活基本自理老人的骨健康状况对其生活质量、预期寿命和经济负担有较大影响,骨量减少是发生脆性骨折绝对数量最多的人群,本研究对高龄骨量减少患者给予预防跌倒和抗骨质疏松治疗,观察获益与风险,探索安全有效的骨健康保障方式。

材料与方法 自 2017 年 1 月至 2017 年 6 月连续纳入年龄 ≥ 80 岁自理能力良好的骨量减少患者($n=123$),平均年龄 83.54 ± 2.99 岁(80-93 岁,男性 92/74.8%,女性 31/25.2%),用随机数字表随机分为试验组($n=62$)和对照组($n=61$),所有患者给予跌倒风险评估和预防跌倒的宣教,试验组口服碳酸钙 600mg/日、阿法骨化醇 0.5ug/日和阿仑膦酸钠 70mg/周,对照组口服碳酸钙 600mg/日和阿法骨化醇 0.5ug/日,观察期 18 个月。测量身高、体重、握力、步速、计时起走测试(TUG)、站起试验(CRT),检测骨转换标志物(OC、P1NP、 β -CTX)、25(OH)D、全段甲状旁腺素(PTH)、血钙、血磷、肝肾功能、骨密度(腰椎、双侧股骨颈和全髋),调查新发跌倒、脆性骨折、服药依从性和药物副反应。

结果 试验组治疗后骨转换标志物减低,腰椎和双侧股骨颈骨密度值较治疗前升高($P<0.05$, $P<0.01$)。试验组双侧股骨颈骨密度值变化率较对照组升高(3.43% vs 0.03%, $P<0.05$; 2.86% vs -0.02%, $P<0.01$)。两组跌倒发生率均较治疗前下降(54.8% vs 33.9%; 54.1% vs 36.7%, $P<0.05$)。试验组脆性骨折发病率较对照组有下降趋势(8.1% vs 20.0%, P 值=0.057)。与跌倒者相比,未跌倒者发生脆性骨折风险明显下降($RR=0.117, 95\%CI=0.035-0.384$)。试验组和对照组在 18 个月的干预期后,步速减慢, TUG 延长($P<0.01$, $P<0.05$)。试验组有 12.9% (8/62) 未全程服阿仑

磷酸钠，主要因上消化道不适和拔牙；总体高钙血症发生率 3.3%（4/123），高尿钙 8.1%（10/123），两组之间无统计学差异。

结论 高龄骨量减少患者可以通过预防跌倒明显减少脆性骨折发生，抗骨质疏松药物可能减少脆性骨折的发生。

PU-192

甲状腺功能异常对肌量、肌力和肌肉功能影响 的相关因素分析

王军 曹玲玲
南通大学附属医院

目的 以甲状腺功能亢进及减退患者为研究对象，采用肌量、肌力和骨骼肌功能评估工具，评估甲状腺功能异常患者骨骼肌肌量、肌力和功能变化情况，使临床尽早发现骨骼肌功能异常并早期干预，减少甲状腺功能异常所致骨骼肌变化相关不良后果。

方法 收集 2019 年 3 月至 12 月于南通大学附属医院内分泌科门诊就诊的甲状腺功能亢进/减退患者资料。采用双能 X 线测量肌肉质量，握力计测量优势手握力，简易躯体能力测试评估肌肉功能。另收集体检中心健康人群 52 例作为正常对照组。比较三组人群骨骼肌质量指数、优势手握力、肌肉功能的情况，并采用 Spearman 相关分析评估 FT3、FT4、TSH、TPOAb、TGAb、TG、TRAb、SMI、优势手握力及 SPPB 评分之间的关系。

结果 1.三组人群一般资料比较：三组 BMI、FT3、FT4、TSH 指标，差异有统计学意义。甲亢组的 TG 和 TRAb 指标高于甲减组，且差异有统计学意义。其余指标差异均无统计学意义。2.三组肌肉/脂肪成分的比较：除四肢脂肪质量指标之外，四肢肌肉质量、躯干脂肪质量、躯干肌肉质量、全身脂肪质量、全身肌肉质量、预计的内脏脂肪质量之间的差异均无统计学意义。3.Spearman 相关性分析：1）三组人群中，SMI 水平均与 BMI 呈正相关，而 FT3、TSH 与 SMI 无相关性；在甲亢及甲减两组人群中，甲状腺抗体指标与 SMI 均无相关关系。在甲减组，FT4 与 SMI 呈负相关，且在控制混杂因素后，两者仍显示负相关关系；2）甲亢组及甲减组的优势手握力均与年龄呈负相关；三组研究对象的优势手握力均与 SMI 呈正相关；甲亢组与甲减组优势手握力与甲状腺功能各指标无相关性；3）三组人群 SPPB 评分均与年龄呈负相关；甲亢组及甲减组的 SPPB 评分与优势手握力指标呈正相关；4）甲亢及甲减组 SPPB 评分与甲状腺抗体指标均无相关关系。

结论 1）甲状腺功能亢进患者存在握力及肌肉功能的下降，且随着年龄的增长，握力及肌肉功能下降更明显，提示骨骼肌的协调和联带动作受到一定的影响，但未发现其与甲状腺功能指标之间的关系；2）甲状腺功能减退患者存在肌肉质量及握力的改变，其中骨骼肌质量的变化表现为肌肉/脂肪质量构成的变化，且该变化可能与 FT4 指标相关；3）在甲状腺功能异常患者中，未发现肌量、肌力及肌肉功能与甲状腺自身抗体变化的关系。

PU-193

雄性 SD 大鼠胰腺随增龄的形态学变化

王璐 郑松柏
复旦大学附属华东医院

目的 本研究以不同年龄段雄性 SD 大鼠为研究对象，探讨大鼠胰腺随增龄的形态学改变。

材料与方法 自然生长的 3 月龄、6 月龄、12 月龄、18 月龄和 25 月龄雄性 SD 大鼠分别 6、5、6、6 和 6 只。取材前予大鼠禁食 12h，麻醉后剖腹、开胸、掀起胃、暴露胰腺，在胰腺尾部取材制作 HE 切片和电镜切片。每只 SD 大鼠随机选取一张 HE 切片于光镜下观察胰腺组织结构变化。每只 SD 大鼠随机选取一张电镜切片于电镜下观察胰腺组织超微结构变化。

结果 3、6 月龄 SD 大鼠胰腺腺泡细胞呈锥体形，核圆形，位于基底部，相邻细胞中上部紧密相贴，胰腺小叶间结缔组织内有导管、毛细血管；18、25 月龄大鼠胰腺小叶间结缔组织增生，小叶间隙扩大，多见脂肪空泡，胰腺组织脂肪化明显。随增龄，大鼠胰腺每张 HE 切片中胰岛数量呈显著的下降趋势（3、6、12、18、24 月龄组分别为：18.9±9.37、18.6±7.77、17.4±8.56、12.4±3.36 和 11.9±3.42 个），差异无统计学意义。25 月龄组胰岛数量较 3 月龄组显著下降， $P < 0.001$ 。随着大鼠月龄增加，胰腺腺泡细胞空泡化明显，胞核固缩，胞内线粒体脱水、肿胀和空泡化明显，粗面内质网扩张且排列松散，脂滴、溶酶体数量增多，细胞顶部酶原颗粒减少，分布稀疏。腺泡细胞每视野内酶原颗粒面积随增龄而减小，（3、6、12、18 和 24 月龄组分别为：26.90±3.37、27.20±1.90、25.72±4.56、13.39±2.13 和 12.93±3.42 μm^2 ），差异无统计学意义，24 月龄组大鼠较 3 月龄大鼠显著减小， $P < 0.05$ 。随增龄，酶原颗粒数量逐渐减少（3、6、12、18 和 24 月龄组分别为：66.90±10.37、68.60±9.34、72.72±9.56、34.00±4.30 和 40.93±8.42 个/视野），差异无统计学意义，24 月龄组较 3 月龄大鼠显著较少， $P < 0.05$ 。胰岛 β 细胞每视野内胰岛素原面积随增龄而减小，（3、6、12、18 和 24 月龄组分别为：28.63±5.69、29.34±3.64、27.52±2.43、19.67±3.54 和 15.67±2.28 μm^2 ），差异无统计学意义，24 月龄组大鼠较 3 月龄大鼠显著减小， $P < 0.001$ 。

结论 随增龄，雄性 SD 大鼠胰腺组织纤维化和脂肪化改变明显，胰岛数量呈现下降趋势，腺泡细胞酶原颗粒的总数、总面积以及胰岛 β 细胞胰岛素原面积均呈现显著下降趋势，所以这些改变可能致衰老雄性 SD 大鼠胰腺功能减退。

PU-194

数独训练改善轻度认知障碍和健康老年人的记忆功能

胡承

重庆医科大学附属第一医院

目的 阿尔茨海默病（AD）作为一种慢性进行性的神经系统疾病，有多种风险因素，目前药物治疗效果有限，主要以早期预防为主。数独游戏作为一款新兴的益智游戏，其已证明能改善成年人的工作记忆。本研究旨在研究数独训练对老年人认知功能的影响。

方法 采用自身前后对照研究，选取 49 位老人作为研究对象，在完成数独教学后进行数独训练，训练时间共 6 个月，每天独立完成时间为 1 小时的数独题目训练量，记录每次完成时间以及难易程度，治疗前后采用 MMSE, MOCA, 波士顿命名, WISC 积木测验, 视觉复制试验, 韦氏逻辑记忆评定。

结果 治疗前后两次结果提示 MMSE, MOCA, 波士顿命名, WISC 积木测验, 韦氏逻辑记忆均无明显差异（ $P > 0.05$ ），视觉复制延迟回忆差异有统计学差异（ $P < 0.05$ ）

结论 本研究表明，数独训练可以改善轻度认知障碍和健康老年人的记忆功能，具有一定的临床应用价值。

PU-195

粪菌移植对老年慢性功能性便秘患者的治疗效果及安全性评价

丁西平¹ 方向¹ 殷实¹ 方中良¹ 黄毕林¹ 李辉¹ 卞庚¹ 赵卫刚¹ 孙宝林² 胡世莲¹

1. 安徽省立医院老年医学科

2. 中国科学技术大学基础医学院生命科学和医学部

目的 探讨肠道菌群移植（Fecal microbiota transplatation, FMT）对老年慢性功能性便秘（chronic functional constipation, CFC）的临床疗效及安全性。

方法 本研究纳入 33 例 60 岁及以上老年慢性功能性便秘患者，均符合功能性便秘罗马 III 诊断标准。所有患者均给予 3 次 FMT 治疗，第 1 次通过结肠镜将粪菌制剂注入回盲部位，第 2、3 次使用

硅胶软管将粪菌制剂注入乙状结肠, 每次间隔 1 周。采用 Bristol 粪便性状评分表 (Bristol stool form scale, BSFS)、便秘评估量表 (Constipation assessment scale, CAS)、便秘患者症状自评问卷 (Patient assessment of constipation symptom, PAC-SYM)、焦虑自评量表 (Self-rating anxiety scale, SAS)、抑郁自评量表 (Self-rating depression scale, SDS) 及便秘生活质量量表 (Patient assessment of constipation quality of life, PAC-QOL) 评估治疗前及治疗结束后 3 月患者粪便性状、便秘情况、心理情绪及便秘患者生活质量的变化情况。通过自身前后对照比较其临床疗效, 同时记录患者 FMT 期间出现的发热、腹胀、腹泻及腹痛等任何不适症状。

结果 33 例老年慢性功能性便秘患者的平均年龄为 69.4 ± 6.6 岁。治疗结束 3 月后 33 例老年慢性功能性便秘患者粪便形状 (3.1 ± 0.9) 较移植前明显改变 (1.9 ± 0.8), 差异均有统计学意义 ($p < 0.01$); 便秘评估量表评分 (8.9 ± 1.2) 及便秘患者症状自评问卷评分 (26.5 ± 2.4) 较移植前明显下降 (12.2 ± 1.1 , 32.4 ± 2.4), 差异均有统计学意义 ($p < 0.01$); 焦虑自评量表评分 (50.4 ± 8.4)、抑郁自评量表评分 (50.6 ± 8.4) 较移植前明显下降 (57.5 ± 9.0 , 55.0 ± 10.5), 差异均有统计学意义 ($p < 0.01$); 便秘患者生活质量自评问卷评分 (88.2 ± 7.3) 较移植前明显下降 (103.7 ± 7.3), 差异有统计学意义 ($p < 0.01$)。FMT 后有 4 例患者出现短暂腹部不适, 48 小时内自行缓解; 未出现发热、过敏、腹痛及腹腔感染等其他情况。

结论 FMT 可以改善老年慢性功能性便秘患者大便性状及便秘症状, 缓解患者的焦虑及抑郁状态, 提高老年便秘患者的生活质量。FMT 可以通过调节肠道菌群的丰度和数量改善功能性便秘, 为老年慢性功能性便秘的治疗提供了新的思路。

PU-196

静息心率、红细胞比容对射血分数保留型及中间型老年心力衰竭患者易损期内发生心血管事件的影响

李一蔓 王露 诸葛欣
天津医科大学总医院

目的 探究射血分数保留型及中间型老年心力衰竭患者易损期内 (出院后 90 天内) 发生主要心血管事件的影响因素。

材料与方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2019 年 10 月于天津医科大学总医院住院治疗的 65 岁以上射血分数保留型及中间型心力衰竭患者 295 例, 按照易损期内是否发生心血管事件分为事件组 (87 例) 和非事件组 (208 例)。比较两组患者的基线资料, 进行单因素 Logistics 回归分析, 确定发生心血管事件的危险因素, 对患者随访结果做 Cox 回归分析和 Kaplan-Meier 生存分析以评价静息心率和红细胞比容对患者发生心血管事件的影响。使用 ROC 曲线评估静息心率及红细胞比容对心血管事件发生的预测价值。

结果 在事件组和非事件组之间, 年龄、静息心率、收缩压、血清白蛋白、血红蛋白、红细胞比容、入院时 BNP、出院时 BNP、左心室内径、左心房内径的差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。事件组患者出院时静息心率水平显著高于非事件组患者 ($t = 7.304, P < 0.001$), 红细胞比容显著低于非事件组患者 ($t = -8.218, P < 0.001$)。Cox 回归分析和 Kaplan-Meier 生存分析显示, 静息心率和红细胞比容是射血分数保留型及中间型老年心力衰竭患者易损期内发生心血管事件的影响因素, 其中多因素 Cox 回归分析显示静息心率 HR 为 1.105 (95%CI 1.074-1.136, $P < 0.001$), 红细胞比容 HR 为 0.908 (95%CI 0.831-0.992, $P = 0.034$), 高静息心率组、低红细胞比容组心力衰竭患者生存率低, 再入院率和死亡率高 ($P < 0.05$), 均有统计学意义。ROC 曲线显示静息心率、红细胞比容水平检测截点值分别为 73.5bpm、35.4%, 静息心率联合红细胞比容检测的 AUC (0.919, 95%CI 0.882-0.947, $P < 0.05$) 高于静息心率 (0.885, 95%CI 0.843-0.919, $P < 0.05$) 和红细胞比容 (0.747, 95%CI 0.694-0.796, $P < 0.05$)。

结论 静息心率、红细胞比容可能是射血分数保留型及中间型老年心力衰竭患者易损期内发生心血管事件的主要影响因素。

PU-197

中西医结合综合治疗预防腹部术后胃肠功能障碍的临床研究

何彩红

浙江大学医学院附属第一医院

目的 将耳穴治疗联合常规西医治疗应用于腹部手术病人,探讨耳穴治疗对腹部手术后胃肠功能恢复的影响,研究其预防术后并发症及不良反应的作用。

方法 选取 2018 年 3 月到 2019 年 4 月在浙江大学医学院附属第一医院老年病科住院治疗的腹部手术病人,治疗组(耳穴组)21 例和对照组(术后常规治疗组)19 例,记录两组患者术前 ADL 评分,术后 24 小时及第五天分别进行 ADL 分和中医症状评分,术后 12 小时开始观察每天的腹部症状及体征,包括腹内压测定,首次排气时间、首次排便时间、肠鸣音恢复时间、恶心呕吐、腹胀、乏力、睡眠等情况,所有患者均观察 5 天。

结果 两组在年龄、性别等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,在手术持续时间和出血量方面差异无统计学意义,两组患者术前 ADL 评分及术后 24 小时 ADL 比较, $P>0.05$,差异无统计学意义,术后第五天 ADL 评分, $P<0.05$,差异有统计学意义。在肠鸣音恢复时间、第一次排气及排便时间方面进行比较,治疗组和对照间 $P<0.05$,差异有统计学意义。24 小时腹内压比较, $P>0.05$,两组差异无统计学意义。48 小时腹内压比较, $P<0.05$,两组差异有统计学意义。第一天的主要症状和次要症状,及第五天的次要症状, $P>0.05$,差异无统计学意义,第五天的主要症状, $P<0.05$,差异有统计学意义。

结论 耳穴治疗可以缩短肠鸣音恢复时间、第一次排气和排便时间,可以改善术后患者的 ADL 评分,可以减轻术后第五天腹胀、恶心等症状,可以降低术后 48 小时腹内压。

PU-198

基于老年医学专科医师核心素养培育的研究生课程建设思考

吴月

浙江大学医学院附属第一医院

我国自上世纪末进入了老龄化社会,目前已经进入人口老龄化的快速发展阶段。目前我国老年专科医生数量不足,且现有的老年科医师基本都是由不同专科抽调组成的,其专科知识丰富而全科知识不足,疾病诊治经验丰富而长期照护管理经验不足。医学研究生毕业后将成为医疗卫生服务体系的中坚力量,如何通过全面有效的培养方法,使老年医学专业研究生毕业后能够在较短时间内成为优秀的老年医学专业医师,从而促进我国老年医学卫生服务与学科教育的稳步发展,是相关教师目前亟待思考和解决的难题。老年医学研究生课程应充分体现学科特色,培育学生的老年医学专科医师核心素养。学生通过研究生阶段的课程学习,能够有效地掌握老年医学专科医师所具备的专业知识与专科技能,从而帮助他们具备老年医学专业医师岗位胜任力,最终推动我国老年医学复合型人才的培养。

PU-199

艾地苯醌治疗抑郁状态伴失眠障碍的临床疗效分析

文江山 单培彦

山东大学齐鲁医院

研究目的 据文献报道,约 50%中国老年人存在入睡困难、睡眠时间短、失眠、日间嗜睡等睡眠问题。长期的睡眠障碍会对老年人生理及心理造成诸多不良的影响,尤其表现为抑郁和焦虑症状的患

病风险升高。老年抑郁症的患者因衰老而体能下降、对药物的耐受性降低，而且老年患者本身多自带有器质性病变等基础病，不能耐受药物本身之间相互作用并由此产生的相关不良反应，因此老年抑郁症者迫切需要疗效好且副作用少的药物。因此进一步明确抑郁和失眠共病的神经生物学机制，开发单胺能以外的药物应用于抑郁和失眠共病显得极为重要。

1.回顾国内外近几年开展的关于抑郁与失眠病理生理机制和治疗机制的研究，分析艾地苯醌治疗抑郁伴失眠的药理机制。

2.将艾地苯醌与抗抑郁药物联合应用治疗抑郁状态伴失眠障碍的病人，观察其对于抑郁症状、失眠症状的改善情况，为抑郁失眠共病的用药提供理论依据。

研究方法 选取 206 名抑郁状态伴失眠障碍的患者，随机分为对照组 103 人和观察组 103 人，经系统全面的临床诊断评估后，对照组给予常规抗抑郁药物治疗，观察组在常规抗抑郁药物治疗基础上联用艾地苯醌（30mg/次，每日 3 次）治疗，两组患者均于用药前、用药 3 个月后进行汉密尔顿焦虑量表（Hamilton Anxiety Scale,HAMA）、汉密尔顿抑郁量表（Hamilton Depression Scale,HAMD）和匹茨堡睡眠质量指数量表（Pittsburgh sleep quality index,PSQI）进行评估。

结果 对照组和观察组治疗前后 HAMA、HAMD、PSQI 得分，两组的组内样本经配对样本 t 检验分析可得对照组和观察组治疗后评分均较治疗前评分明显下降，（ $P<0.05$ ）；对照组和观察组治疗后 HAMA、HAMD、PSQI 评分，两组的组间样本经独立样本 t 检验分析，观察组评分改善情况优于对照组（ $P<0.05$ ），观察组可明显改善抑郁症状、焦虑症状、睡眠症状，尤其在焦虑心境、害怕情绪、失眠、认知功能减退、抑郁心境、躯体性焦虑、胃肠道症状、植物神经症状、异常行为、抑郁情绪、自杀观念和行、入睡困难、睡眠不深、早醒、激越、精神性焦虑、躯体性焦虑、胃肠道症状、睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率等方面较为明显。

结论 1. 研究结果表明艾地苯醌作为抗氧化剂与抗抑郁药物联用治疗抑郁伴失眠患者具有明显的疗效，能够有效改善抑郁症状、焦虑症状和失眠症状。

2. 艾地苯醌联合抗抑郁药物治疗时，在改善入睡困难、早醒、睡眠质量差、抑郁情绪，并伴植物神经症状等有较为明显的治疗效果，且安全性好。

3.艾地苯醌治疗抑郁的可能机制是通过炎症和抗氧化应激，下调单胺类神经递质水平的来改善抑郁和失眠症状。

PU-200

沙库巴曲缬沙坦对老年慢性心衰的左室重构和生活质量的影响

姜红峰 黄蔡华 杜艳华
武汉市第四医院

目的 研究沙库巴曲缬沙坦对老年心衰患者左室重构和生活质量的影响。

方法 选取 2016 年 08 至 2019 年 7 月曾在我院老年科住院的年龄大于 65 岁的慢性心衰患者 94 例，作为治疗组，采用最大耐受剂量的沙库巴曲缬沙坦治疗；另选取同期住院采用厄贝沙坦抗心衰治疗的老年患者 100 例作为对照组。比较两组在治疗前后以及两组间临床症状、NYHA 心功能分级、生活质量评分以及左房内径、左室舒张末内径、左室收缩末内径以及左室质量指数水平的变化，分析沙库巴曲缬沙坦对老年心衰患者左室重构和生活质量的影响。

结果 两组患者在治疗后收缩压、收缩压以及心率差异无统计学意义（ $p>0.05$ ）。经过治疗三月后，治疗组疗效较对照组优（ $p=0.014$ ）。两者 6 分钟步行距离较治疗前有明显延长（ $p<0.05$ ），并且治疗组 6 分钟步行距离优于对照组在治疗三个月后（ $p=0.019$ ）。对数处理的 Nt-proBNP 治疗组明显低于对照组（ $p=0.0279$ ）。治疗组左房内径、左室收缩末直径、左室舒张末直径、左室质量指数均较治疗前有能明显下降，射血分数明显增高（ $P<0.05$ ），治疗组在治疗后左室舒张末直径、左室质量指数较对照组低（ $p<0.05$ ），但是左房内径、左室收缩末直径、射血分数两者间在治疗后差异没有统计学意义（ $p>0.05$ ）。心衰患者生活质量采用明尼苏达心力衰竭生活质量量表（M LHFQ）测定。治疗组在治疗后，躯体领域、情绪领域、其他领域以及总分均较治疗前明显减小

($p<0.05$)。治疗组在治疗后躯体领域、情绪领域和生活质量总得分水平也存在低于对照组治疗后的水平($p<0.05$)。

结论 沙库巴曲缬沙坦较厄贝沙坦在治疗老年性心衰上能更好提高疗效和改善生活质量,并且能增加运动耐量,更好地逆转左心室重构。

PU-201

社区老老年患者中改良健康老化指数与活动能力受限及跌倒的相关性研究

管博 徐伟豪 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 通过探究北京社区老老年人群中改良健康老化指数(Healthy Aging Index, mHAI)与活动能力受限及跌倒事件的相关性,为 mHAI 应用于该人群的活动能力受限及跌倒风险评估提供新视角。

方法 本研究为横断面研究,纳入北京地区的社区老老年受试者(≥ 80 岁)399例,并排除严重认知障碍、痴呆、合并精神类疾病的人群。对受试人群完成以下五项非创伤性指标测定,包括收缩压,蒙特利尔认知评估表,葡萄糖浓度,胱抑素 C 水平以及受试人群自述的呼吸系统异常,并按照各项评估标准每项予 0-2 分,计算总分为 mHAI。主要终点事件包括:主观及客观活动能力受限及跌倒事件发生。采用问卷形式评估主观活动能力受限并确定跌倒事件发生。采用 4 种运动测验包括 6 米步速测量(gate speed, GS),握力测验(handgrip strength, HS),直立平衡测验,5 次坐立测验(five-time sit-to-stand test, FTSST)评估客观运动受限。按照 mHAI 得分分为 0-2 分组,3-4 分组及 ≥ 5 分组,比较三组基线资料。应用单因素和多因素 Logistics 回归模型,分别评估 mHAI 及其参数与各项主、客观活动能力受限检查结果和跌倒事件之间的相关性。

结果 纳入受试者的平均年龄为 86 岁,平均 mHAI 评分为 3.6 分。与 mHAI 低分组相比较,mHAI 得分高的人群年龄更高,男性占比大,高血压,心脏病,肾脏病,糖尿病及肿瘤的患病率更高,且差异有统计学意义。结果显示 mHAI 与主观活动能力受限指标具有相关性,mHAI 得分每增加 1 单位,可升高 16%的弯腰、屈膝或下蹲困难风险($OR=1.16, 95\% CI 1.00-1.34$),及 21%的 400 米走困难风险($OR=1.21, 95\% CI 1.03-1.42$)。相较于 mHAI 低分组人群,mHAI 最高分组的受试者发生弯腰、屈膝、下蹲困难及拾硬币困难风险增加约 2 倍,400 米走困难风险增加近 3.5 倍。mHAI 升高还与客观活动能力受限相关的四项指标:平衡受损($OR=1.29, 95\% CI 1.07-1.55$),肢体力量极限下降($OR=1.30, 95\% CI 1.10-1.52$),握力降低($OR=1.25, 95\% CI 1.08-1.46$)及步速减慢($OR = 1.21, 95\% CI 1.02-1.42$)均具有相关性。mHAI 最高分组的受试者四项客观运动受限测试阳性的风险均约为低分组的三倍。mHAI 与跌倒事件发生也具有明显相关性,mHAI 每升高 1 单位,跌倒风险增加 21% ($OR=1.21, 95\% CI 1.04-1.40$),且 mHAI 最高分组发生跌倒风险是低分组 2.5 倍。

结论 在社区老老年受试人群中,mHAI 与主观、客观活动能力受限及跌倒事件发生显著相关。mHAI 可助于识别活动能力受限及跌倒事件发生的高风险的人群。

PU-202

Effects of comorbidities on the elderly patients with COVID-19: Clinical characteristics of elderly patients infected with COVID-19 from Sichuan, China

Shuiping dai¹ Jinhui Wu¹ Xuan Zhao²
 1. West China Hospital, Sichuan University
 2. The Public Health Clinical Center Of Chengdu

Objectives The co-occurrence of chronic diseases in the elderly is a common problem. However, the relationship between comorbidities and the prognosis of elderly patients with COVID-19 was not clear. This study was supposed to describe the clinical characteristics of elderly patients with COVID-19 infection from Sichuan province and the effects of comorbidity.

Materials and methods COVID-19 patients from Public Health Clinical Center of Chengdu between December 16, 2019 and February 26, 2020 were included in this study. Patients were divided into elderly group (≥ 60 years old) and non-elderly group (< 60 years old).

Results Elderly patients with COVID-19 indicated relatively higher proportion of comorbidities, and the most common were atherosclerotic cardiovascular disease (56.5%), hypertension (43.5%) and chronic pulmonary disease (21.7%). The proportion of severe cases was higher in elderly group than that in non-elderly group (73.9% and 42.2%, respectively, $P=0.012$). During hospitalization, elderly patients indicated relatively higher proportion of complications, such as shock (21.7%), respiratory failure (21.7%). The proportion of patients with a decreased number of CD8⁺ lymphocytes (82.6%) and B lymphocytes (77.8%) in elderly patients was significantly higher than that in non-elderly group (48.9% and 44.8%, respectively). All 3 deaths were elderly patients with comorbidities and the cell counts of T lymphocyte subsets, B and NK cells of them were significantly decreased at admission.

Conclusions Elderly patients with COVID-19 had a high proportion of severe cases and comorbidities, more likely to show low immune functions, and indicate higher proportion of complications.

PU-203

新冠肺炎全民居家隔离期间记忆障碍老人及其照料者的心理情况

袁诗韵¹ 吕洋¹ 张文博¹ 吕文齐² 余无寒¹ 钟富馨² 余维华²
 1. 重庆医科大学附属第一医院
 2. 重庆医科大学

目的 目前新冠肺炎在国内已得到有效控制，但在全球范围内仍处于失控爆发的状态。虽然当下最重要的可能是针对病毒本身和确诊患者的研究，但本次疫情对记忆障碍老人这样一个特殊群体的影响也同样值得关注。希望我们的调查研究能为其他国家和地区新冠肺炎流行期间的记忆障碍老人的管理和照料提供一些有价值的信息。

材料与方法 2020年2月11日至23日期间，15名受过专业培训的调查员通过电话访问的方式对重庆医科大学附属第一医院老年病科记忆障碍门诊2010年至2019年所有登记的患者（共计1908名）及其照料者进行了调查。调查内容包括五个部分：(1)基本情况；(2)新冠肺炎暴露史；(3)基础疾病及用药情况；(4)患者营养、睡眠和神经精神症状；(5)照料者的负担、焦虑、抑郁。本研究所使用的统计学方法包括：spearman秩相关分析，Kruskal-Wallis检验，卡方检验，方差分析等，使用的统计学软件为SPSS 26.0。

结果 在本研究中超过70%的患者神经精神症状（NPSs）保持稳定。食欲下降和进食障碍缓解率为25.8%，易怒症状消失率为5.8%。焦虑、抑郁、异常行为和妄想加重的情况分别为22.9%、18.6%、17.1%和16.8%。与未服药的患者相比，疫情期间规律服药患者的激惹、抑郁、焦虑、淡漠

和易怒症状有明显的改善趋势($P<0.05$)。93.4%的患者疫情期间基础疾病病情稳定。照料者出现抑郁和焦虑的情况分别为: 7.5%和 4.9%。40.8%的照料者有不同程度的照顾负担。

结论 疫情期间记忆障碍老人会出现一些不良的神经精神症状, 照料者也会感到不同程度的焦虑, 抑郁及照料负担。

PU-204

适应老年人需要的雾化器结构改进

张若煜

浙江大学医学院附属第二医院

针对老年人雾化治疗时, 雾化器容易脱落, 唾液堆积在口中的问题, 我们设计了一种适合老年人的佩戴的新型雾化器以, 其上设有储物通道; 增加了束带, 设于雾化器上, 用于将雾化器限制在使用者的脖子上; 咬嘴, 设于雾化器上, 用于向外输送雾化后的雾气, 其包括导气管和设于导气管上的雾化嘴, 雾化嘴俄日奶嘴形状, 婴儿在咬住雾化嘴时更为容易。但该种结构下, 由于雾化嘴咬在嘴里, 嘴里的唾液容易进入至雾化嘴内, 之后顺着导气管流入至雾化器内, 进而造成雾化器内的药液被污染, 影响雾化效果; 且唾液进入雾化器后经常难以完全排出, 从而残留在雾化器内, 时间较长后容易影响雾化器内的环境, 滋生细菌; 增加了挡液结构, 用于防止使用雾化器时唾液流入至雾化器内; 唾液收集装置, 用于将经过挡液结构阻挡后的唾液进行收集和排放, 被阻挡后的唾液不会堆积在咬嘴体内, 可通过收集装置收集至外部, 进而后期需要清理时, 将收集装置拆卸后即可方便的清理, 操作简便, 省时省力。

PU-205

Changes of Bone Turnover Markers after elderly hip fracture surgery

Xinping Li Xiao-yu LI Ming-hui YANG Shi-wen ZHU Xin-bao WU Ping ZHANG
beijing jishuitan hospital

Background Bone turnover markers (BTMs) can be used to monitor bone metabolism, while the actual clinical changing in hip fracture had not been certified.

Objective To evaluate the changes of BTMs during the healing process after surgery of elderly hip fractures; and to get the effects of operation type, gender, serum 25(OH)D level and age on bone turnover markers.

Methods A total of 100 elderly cases with hip fracture were selected, including 74 females and 26 males, the patients were followed to 180-230days after surgery. Serum levels of N-propeptide of type 1 collagen (P1NP), C-terminal crosslinking telopeptides of type 1 collagen (CTX), Osteocalcin (OC), and 25 hydroxy vitamin D (25OHD) were investigated. Bone mineral density (BMD) was measured with dual energy X-ray absorptiometry (DXA).

Results 1, P1NP and CTX showed peak time at 30-60 days after operation, while OC keep going even at 180-230 days; P1NP showed less than 4 times elevation during healing, CTX and OC only had less than 2 times rise. 2, Female had higher serum CTX and OC than male, intramedullary nailing for intertrochanteric fracture patients had higher P1NP than hip replacement for femoral neck fracture patients, and both the degrees of increase were less than 50%. 3, Serum average 25(OH)D level had no effect on BTMs during the fracture healing; different from the young old(65-84 years), serum OC level of eldest older patients(≥ 85 years) decreased early in the process of fracture healing.

Conclusions BTMs reached the peak level in 30-60 days after surgery, P1NP showed less than 4 times elevation, CTX and OC had less than 2 times rise. It was not necessary to take gender into

o account when observing P1NP, and it was not necessary to take fracture and operation type into account when observing CTX and OC.

PU-206

基于记忆障碍门诊的抗痴呆药物的依从性和用药现状分析

余星言
重庆医科大学附属第一医院

目的 研究重庆医科大学附属第一医院老年病科记忆障碍门诊痴呆患者抗痴呆药物的使用及依从性。

材料与方法 招募 2010 年 12 月至 2018 年 12 月到重庆医科大学附属第一医院老年记忆障碍门诊就诊的患者。整理患者的病历资料，包括诊断、治疗方法、神经心理测试分数，并通过面对面或电话进行进一步的问卷调查（包括治疗时间、服用抗痴呆药物的种类、停止治疗的原因）。

结果 本研究对 422 例患者的资料进行回顾性分析，包括 315 例阿尔茨海默病（Alzheimer's disease, AD）患者、67 例轻度认知功能障碍（mild cognitive impairment, MCI）患者和 40 例其他类型的痴呆。其中，26.8% 的患者使用进口多奈哌齐，11.6% 使用国产多奈哌齐，24.6% 使用美金刚，13.3% 使用石杉碱甲，23.7% 使用联合用药。然而，73% 的患者在开始治疗后的一年内停止治疗。与治疗少于 36 个月的患者相比，治疗超过 36 个月的患者(37.8%)更倾向于选择联合用药。教育程度低于 9 年的患者比教育程度高于 9 年的患者更易停止治疗(OR: 2.394; 95% CI: 1.508, 3.801)。躯体生活自理量表（Physical Self-maintenance Scale, PSMS）评分较高或接受治疗少于 36 个月的患者具有较高的停药风险(OR: 1.195; 95% CI: 1.086, 1.316)。

结论 老年记忆障碍门诊整体治疗依从性较差。高学历可能导致更好的治疗依从性。药物联合治疗可延长治疗时间。较差的 PSMS 是停止治疗的一个重要危险因素。

PU-207

PD-1 单抗联合利妥昔单抗治疗复发/难治中枢神经系统淋巴瘤的回顾性研究

邱继花 李杰
山东大学齐鲁医院

目的 原发中枢神经系统淋巴瘤（primary central nervous system lymphoma, PCNSL）是临床少见的一种非霍奇金淋巴瘤，多发生于老年人，发病率呈逐年上升趋势。目前临床上多采用以大剂量甲氨喋呤为基础的联合化疗，但相当一部分患者原发难治或缓解以后复发。目前复发/难治 PCNSL 预后极差，尚无公认的最优治疗方案，积极探寻新的治疗方法具有重大意义。程序性死亡受体-1（programmed death-1, PD-1）是一种免疫共抑制受体，与其配体（programmed death ligand-1, PD-L1）结合后可起到“免疫刹车”作用，维持人体的免疫平衡。研究显示，PD-1 单抗在多种淋巴瘤的治疗中显示出了较好的疗效，有广阔的应用前景。与其他 DLBCL 相比，PCNSL 表现出了独特的遗传学改变，包括 9p24.1 拷贝增加及 9p24.1 染色体易位，导致 PD-L1 表达增加。既往一项小样本回顾性研究报道，PD-1 单抗 nivolumab 治疗数例复发/难治 PCNSL 患者可获得临床反应。PD-1 单抗联合利妥昔单抗或可起到协同作用，进一步增加疗效。本研究回顾性分析了我科应用 PD-1 单抗联合利妥昔单抗治疗的复发/难治的 PCNSL 的临床数据，为 PCNSL 的治疗选择进一步提供临床依据。

材料与方法 我们回顾性分析了 2019 年 3 月至 2020 年 3 月在我科接受治疗的 5 例复发/难治 PCNSL 患者的临床资料。所有患者都曾接受过大剂量甲氨喋呤为基础的免疫化疗，为原发耐药或者缓解后复发。部分患者既往还曾接受过其他治疗，包括全脑放疗、伊布替尼、来那度胺和其他化疗药物

等。他们接受了 PD-1 单抗联合利妥昔单抗治疗直到疾病进展或无法耐受。治疗前、治疗开始后每 2 个周期、出现新的症状或体征时进行增强颅脑磁共振检查, 根据国际 PCNSL 协作组标准评估治疗反应, 并记录治疗相关副作用。

结果 5 例 PCNSL 患者的中位年龄为 61 岁 (范围 54-78 岁), 中位病程为 22 周 (范围 9-108 周), 中位 ECOG 评分为 3 (范围 1-4)。其中包括 3 例原发难治患者, 2 例完全缓解后再复发患者。经 PD-1 单抗联合利妥昔单抗治疗后, 其中 3 例患者获得治疗反应, 包括 1 例完全缓解和 2 例部分缓解。这 3 例患者分别随访 10 个月、11 个月、16 个月, 目前仍处于缓解状态。其余 1 例病情稳定, 目前仍在治疗中, 1 例疾病进展, 1 月余后死亡。这 5 例患者中有 3 例患者发生了不良反应, 其中 2 例出现肺炎, 停止治疗并被收入重症监护室, 接受激素后症状改善, 另外 1 例出现癫痫, 停药后症状改善。

结论 本研究提示 PD-1 单抗联合利妥昔单抗治疗复发/难治 PCNSL, 部分患者有效, 且有效者可长期缓解, 但需密切监测副作用。受限于队列小、随访时间短和回顾性分析的性质, 需要更多的临床研究来进一步探索复发/难治 PCNSL 的最佳治疗方法。

PU-208

白藜芦醇对 TNF- α 诱导内皮细胞 IL-6 及基因表达谱的影响

余惠珍^{1,2,3,4} 潘玮¹ 黄华珊¹ 陈俊明¹ 朱鹏立¹

1. 福建医科大学省立临床医学院

2. 福建省立医院

3. 福建省临床老年病研究所

4. 福建省立医院老年医学研究室

目的 白藜芦醇对肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 诱导的人脐静脉内皮细胞(HUVECs)炎症因子的影响, 并借助基因芯片技术及富集方法分析基因差异性表达情况, 探讨白藜芦醇保护内皮功能的可能分子机制。

方法 应用体外 HUVECs 原代培养细胞, ELISA 法检测细胞上清液的炎症因子 IL-6 和趋化因子 MCP-1 的水平, 改良 Boyden 室模型评估单核细胞迁移。采用全基因组表达谱芯片筛选白藜芦醇干预 HUVECs 后的差异表达基因, 同时用富集分析方法进行 GO 和 KEGG 通路分析可能的分子功能。

结果 白藜芦醇呈浓度依赖性地抑制 TNF- α 刺激后 HUVECs 的 IL-6 和 MCP-1 水平, 明显减少单核细胞向内皮细胞的迁移。与单用 TNF- α 刺激 HUVECs 相比, 白藜芦醇预处理后有 1604 个基因表达上调, 2157 个基因下调。GO 功能分析提示差异表达基因主要富集在细胞外基质组织、结构组织、心血管系统发育、炎症反应等生物学过程。KEGG 通路分析显示 PI3K-Akt, 血小板活化信号通路受到影响。

结论 白藜芦醇可抑制内皮细胞的炎症反应, 可能通过多条信号机制影响炎症因子和保护心血管系统。

PU-209

Circ-RELL1 靶向 miR-6873-3p/MyD88 分子轴调控 内皮细胞炎症反应

黄华珊^{1,2} 余惠珍^{1,2} 薛艳^{1,2} 朱鹏立^{1,2}

1. 福建省老年病重点实验室

2. 福建省立医院

目的 环状 RNAs (circRNAs) 是一类共价稳定的封闭环状非编码 RNA (non-coding RNAs, ncRNAs), 在转录和转录后水平调控多种生物功能。内皮炎症是动脉粥样硬化性心血管疾病 (atherosc

lerotic cardiovascular disease, ASCVD) 的主要病理基础。然而, 环状 RNA circ-RELL1 在内皮炎症中的作用目前尚未有研究报道。本研究的实验目的是探究 circ-RELL1 对 ox-LDL 诱导的内皮细胞炎症的影响。

材料和方法 Targetscan 和 Startbase 网站预测 circ-RELL1 的靶 miRNA。双荧光素酶报告基因验证 circ-RELL1 和 miR-6873-3p 的关系。进一步将脐静脉内皮细胞分为空白对照组、ox-LDL 刺激组、sh-circ-RELL1 组、sh-NC 组、miR-6873-3p mimics 组和 mimics NC 组, western blotting 检测各组细胞中细胞间黏附分子 (intercellular adhesion molecules 1, ICAM-1)、血管细胞粘附分子-1 (vascular cell adhesion molecule 1, VCAM-1) 和髓样细胞分化蛋白 (myeloid differentiation factor 88, MyD88) 的表达, 观察 circ-RELL1 对 ox-LDL 诱导的内皮细胞炎症的影响。

结果 Ox-LDL 诱导脐静脉内皮细胞 ICAM-1 和 VCAM-1 的表达, 敲弱 circ-RELL1 的表达抑制 ox-LDL 诱导的细胞黏附分子的表达。双荧光素酶报告基因结果显示 circ-RELL1 与 miR-6873-3p 存在靶向关系。MiR-6873-3p mimics 可以抑制 ox-LDL 诱导的 ICAM-1、VCAM-1 和 MyD88 的表达。

结论 Circ-RELL1 通过竞争结合 miR-6873-3p 调控 MyD88 的表达, 进一步调控 ox-LDL 诱导的内皮细胞炎症反应。

PU-210

LPS 鼻腔滴注诱导嗅觉炎症通过 IL-1 β /IL-1R1 通路促进 α -synuclein 病变的机制研究

杨荣礼¹ 牛海晨³ 王倩¹ 赵伟光² 邢磊²

1. 徐州医科大学附属医院

2. 徐州医科大学第一临床医学院

3. 徐州医科大学遗传学教研室

目的 通过鼻腔内滴注脂多糖 (lipopolysaccharide, LPS) 诱导嗅觉炎症激活脑内小胶质细胞并分泌白细胞介素 1 β (interleukin-1beta, IL-1 β), 探讨 IL-1 β /IL-1R1 信号通路诱导 α -突触核蛋白 (α -synuclein, α -syn) 病理变化的作用机制, 为帕金森病 (Parkinson's disease, PD) 的临床治疗和预防提供新的思路和作用靶点。

方法 采用鼻腔滴注 LPS 的方法诱导嗅觉系统炎症。通过行为学、形态学、分子生物学方法检测各组变化情况。

结果 1. LPS 组活动总距离及中间区停留时间、开臂进入次数/开臂时间百分比较对照组明显减少, LPS+MINO 组则增加 ($P<0.05$); 而 IL-1R1^{tr} 小鼠 LPS 组较 WT 小鼠 LPS 组增加 ($P<0.05$)。2. WT 小鼠 LPS 组各脑区的小胶质细胞数量较 WT 组明显增加; LPS+MINO 组小胶质细胞数量减少 ($P<0.05$)。3. WT 小鼠 LPS 组各脑区的 IL-1 β 含量均较 WT 组明显增加; 而 LPS+MINO 组的增加没有 LPS 组明显。WT 小鼠 LPS 组嗅球区 α -syn 的含量较对照组增加 ($P<0.01$), IL-1R1^{tr} 小鼠 LPS 组嗅球的含量较 WT 小鼠 LPS 组降低 ($P<0.05$)。4. WT 小鼠 LPS 组各脑区的 pS129 阳性细胞数均增多 ($P<0.01$); 而 LPS+MINO 组较 LPS 组减少 ($P<0.05$); IL-1R1^{tr} 小鼠 LPS 组各脑区的 pS129 阳性细胞数均较 WT 小鼠 LPS 组减少 ($P<0.05$)。5. AAV-hm α -syn 注射嗅球 1 周及 6 周后 GFP 在 WT 小鼠和 IL-1R1^{tr} 转基因小鼠的嗅球中的表达均无明显差异。而在 AAV-hm α -syn 1 周后, WT 小鼠的纹状体区 GFP 阳性信号的表达多于 IL-1R1^{tr} 小鼠 ($P<0.01$), 6 周后差异更明显 ($P<0.001$)。6. WT 小鼠 LPS 刺激后 TH 阳性细胞数量及阳性神经纤维密度均降低 ($P<0.01$); LPS+MINO 组与 LPS 组相比, TH 阳性细胞数量增加; IL-1R1^{tr} 小鼠 LPS 组 TH 水平均较 WT 小鼠 LPS 组增加 ($P<0.05$)。IL-1R1^{GR/GR} 小鼠 LPS 刺激后。7. 在嗅球区 WT 小鼠 LPS 组 LC3B 阳性细胞数量较对照组减少, 而 IL-1R1^{tr} 小鼠的 LPS 组则多于 WT 小鼠 LPS 组; 而在黑质区 WT 小鼠 LPS 组的 LC3B 数量明显增加 ($P<0.001$), IL-1R1^{tr} 小鼠 LPS 组 LC3B 则少于 WT 小鼠 LPS 组。

结论 LPS 鼻腔滴注 6 周能够激活嗅球及相关脑区的小胶质细胞,上调 IL-1 β 水平;IL-1R1 在嗅球中特异性分布,与 IL-1 β 结合后通过 IL-1 β /IL-1R1 信号通路依赖的方式导致嗅球、黑质-纹状体通路中多巴胺能神经元减少,促进嗅球 α -syn 病理性聚集、形成路易小体,同时增强自噬-溶酶体途径,加重相关行为障碍。

PU-211

血维生素 D、钙与老年 2 型糖尿病患者肥胖的相关性

董智慧
内蒙古包钢医院

目的 研究血 25(OH)D、血钙与老年 2 型糖尿病患者肥胖相关指标腰围的相关性,进一步分析老年 2 型糖尿病肥胖患者血 25(OH)D、钙的特点,为通过调节饮食中的维生素 D 和钙来防治 2 型糖尿病提供基础研究的依据。

方法 选取 2016 年-2018 年于我院住院的符合入选标准的老年 2 型糖尿病患者共 120 人,年龄 $\geq$ 60 岁,男性 60 例,女性 60 例。对以上患者进行病史采集及身高、体重、腰围、血 25(OH)D、血钙、空腹血糖、糖化血红蛋白、肝功能、肾功能等的检测。按腰围的大小分为 4 组(第一组男性腰围 $\geq$ 90cm、第二组男性腰围 $<$ 90cm、第三组女性腰围 $\geq$ 85cm、第四组女性腰围 $<$ 85cm),分析血 25(OH)D、血钙与以上四组腰围的相关性。

结果 血 25(OH)D 与腰围呈负相关, r 值为-0.608 ($P<0.01$)。血钙与腰围亦呈负相关, r 值为-0.712 ($P<0.01$)。男性腰围 $\geq$ 90cm 组血 25(OH)D 水平为 (8.04 ± 4.37) ng/ml、血钙水平为 (2.25 ± 0.46) mmol/L,男性腰围 $<$ 90cm 组血 25(OH)D 水平为 (22.74 ± 4.46) ng/ml、血钙水平为 (2.54 ± 1.13) mmol/L ($P<0.01$);女性腰围 $\geq$ 85cm 组血 25(OH)D 水平为 (7.24 ± 4.48) ng/ml、血钙水平为 (2.23 ± 0.45) mmol/L,女性腰围 $<$ 85cm 组血 25(OH)D 水平为 (21.35 ± 4.39) ng/ml、血钙水平为 (2.51 ± 0.12) mmol/L ($P<0.01$)。

结论 通过适当的增加饮食中的维生素 D 和钙,有助于控制腰围、减少肥胖的发生,进而可有效地防治 2 型糖尿病。

PU-212

阻塞性睡眠呼吸暂停中的间歇低氧损害胰岛素敏感性的作用机制探讨

张一婷 谭进 张蓄
天津医科大学总医院

目的 阻塞性睡眠呼吸暂停(OSA)是一种全球范围内发病率很高的疾病,以周期性的低氧-常氧恢复为特征,即间歇低氧(IH)。胰岛素抵抗是 2 型糖尿病病因的关键成分。越来越多的证据表明,OSA 的间歇低氧与 2 型糖尿病中的胰岛素抵抗关系密切。然而间歇低氧导致胰岛素抵抗的病理生理学机制仍不十分清楚,本文就间歇低氧促进全身和组织胰岛素抵抗的作用机制进行了探讨。

结果 目前普遍认为,慢性间歇低氧导致胰岛素抵抗可以归因于间歇低氧引起的氧化应激增加和炎症通路的激活:1.有研究表明,间歇低氧导致脂肪组织炎症、巨噬细胞募集和促炎性改变从而导致胰岛素抵抗;抗炎、抗氧化剂白藜芦醇能减轻间歇低氧诱导的巨噬细胞向雄性小鼠内脏白色脂肪组织迁移和胰岛素抵抗。间歇性低氧暴露的小鼠巨噬细胞也表现出活性氧产生增加和电子传递链功能的变化。2.间歇低氧通过活化 NF- κ B 产生促炎调节因子降低胰岛素敏感性;3.间歇性缺氧能导致肠道微生物变化,并伴随着结肠上皮通透性的改变,进而转化为全身炎症从而导致胰岛素抵抗。

慢性间歇低氧导致胰岛素抵抗的其他机制：1.间歇低氧通过调节胰岛素敏感组织的 HIF 信号通路时间依赖性地影响胰岛素敏感性；2.间歇低氧通过诱导交感神经兴奋调节脂解作用降低胰岛素敏感性；另外，脂肪组织的胰岛素抵抗能增加脂解导致循环 FFA 的增加，加剧肝脏、肌肉组织的胰岛素抵抗；阿昔莫司对脂解的药理抑制改善了间歇低氧小鼠的胰岛素敏感性。3.间歇低氧刺激下丘脑-垂体-肾上腺轴增加皮质醇释放来负性调节糖代谢和胰岛素敏感性。4.CIH 通过促进骨骼肌 AMPK 通路的特定激活，损害胰岛素敏感性。5.间歇低氧导致胰岛素抵抗，可能与脂联素、抵抗素和瘦素的调节失调有关。6.间歇性缺氧诱导胰岛素抵抗与白色脂肪分布的改变有关。

结论 阻塞性睡眠呼吸暂停中的间歇低氧能通过多种机制损害全身和组织的胰岛素敏感性，进而促进 2 型糖尿病的发生发展。其中各种机制并不独立存在，它们错综复杂，相互之间的交叉影响和确切贡献仍需进一步研究。了解这些机制通路的作用，将为减少睡眠呼吸暂停的 2 型糖尿病发病率提供潜在的有效治疗靶点。

PU-213

老年高血压患者直立性低血压与认知功能障碍相关

方静 彭乐 陈发秀 陈燕 魏群 尹绢 邱元芝 胡坚
江西省人民医院

目的 研究老年高血压患者直立性低血压与认知功能障碍的关系。

方法 选取明确诊断为高血压的患者 201 例，其中男性 99 例（49.3%），年龄 65~80（71.6±8.8）岁。测量卧位、立位血压，以卧位转为立位 3 min 内收缩压下降≥20mmHg 和（或）舒张压下降≥10mmHg 为直立性低血压（OH）的诊断标准。根据蒙特利尔认知功能评分量表（Montreal cognitive assessment, MoCA）评分，分为认知功能障碍组（<26 分）和正常组（≥26 分）；随访 1 年，同一患者 MoCA 量表评分相差 4 分，则为认知功能减退，分为认知功能减退组和无变化组，分析 OH 与认知功能障碍及认知功能减退的关系。

结果 患者 201 例中 MoCA 得分<26 分 63 例（31.3%），符合 OH 标准 54 例（26.9%）。OH 组认知功能障碍发生率高于非 OH 组（51.9%比 23.8%, $P=0.001$ ）。OH 组 MoCA 得分低于非 OH 组（22.66±3.23 比 25.01±2.12, $P=0.001$ ）。MoCA 得分与卧-立位收缩压降幅呈负相关（ $r=-0.321$, $P=0.021$ ）。单因素及多因素分析显示，与认知功能障碍相关的因素有：OH、年龄和受教育年限[OR(95%CI) 分别为 3.59(1.53~7.99), 1.07(1.03~1.16), 0.99(0.78~0.99), 均 $P<0.05$]。

结论 OH 可能是高血压患者认知功能障碍的独立危险因素。

PU-214

Resatorvid Modulating The Microglial M1/M2 Polarization to Improve Cognitive Impairment after Traumatic Brain Injury: Involvement of TLR4/Myd88/NF-κB Signal Pathway

Shishuang Zhang Shan Huang Feng Wang Zhenyu Yin Dong Wang Zhaoli Han Xiaodong Kong Dai Li Jing Zhao Ping Lei
Department of Geriatrics, Tianjin Medical University General Hospital

Traumatic Brain Injury(TBI) is an important public health concern worldwide. Secondary injury after TBI can promote cognitive impairment. Microglia are the main mediator of the innate immune response in the Central Nervous System (CNS), and their polarization phenotype determines a dual role in promoting beneficial and detrimental effects on neuroinflammation. TLR4 is highly expressed in microglia and plays a vital role in regulating immune/inflammatory response after TBI. Resatorvid(TAK242) is a specific inhibitor of TLR4. This study investigated the mechanism and effect

t of TAK242 on learning and memory in repetitive mild TBI(rmTBI) mice. The results showed that TAK242 treatment significantly reduced expression levels of APP and p-Tau, promoted neurological recovery, and improved learning and memory after rmTBI. Furthermore, it was found that TAK242 promoted the polarization of microglia to M2 phenotype, inhibited the polarization of microglia to M1 phenotype, accompanied by up-regulation of pro-inflammatory factors and down-regulation of anti-inflammatory factors. The inhibition of the TLR4/Myd88/NF- κ B signal pathway might be involved in the protective effect of TAK242 mentioned above. Taken together, these results suggest that TAK242 significantly inhibits the neuroinflammatory response by regulating microglial M1/M2 polarization, thereby improve cognitive function after rmTBI.

PU-215

白细胞介素-37 在急性心肌梗死患者中的表达及临床意义

董宾
吉林大学第一医院

目的 急性心肌梗死(AMI)是冠状动脉粥样硬化性心脏病的自然病程中主要的临床事件。大量的研究证实,炎症反应在AMI发病过程中发挥着重要的作用。IL-1F7,又名IL-37,是最新发现的IL-1家族的新成员,被认为是一种具有抗炎保护作用的天然的炎症调节因子。研究IL-37在急性心肌梗死急性期血清中的表达水平,同时研究IL-37与其他炎症细胞因子的关系及与急性心肌梗死的严重程度关系。进一步探讨IL-37在急性心肌梗死疾病过程中的作用,为急性心肌梗死的干预治疗开辟新领域。

材料与方法 采集30例初发急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)患者,其中男性18例,女性12例,年龄为59(37-79)周岁,患者从急性心肌梗死发病至入院时间为3(0.5-10)小时,以及20例健康对照者(Healthy controls, HC)的外周血,应用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测外周血血清中的IL-37、IL-10、TNF- α 和IL-6的表达水平;使用冠脉Gensini积分系统对AMI患者的冠脉病变程度进行评估;同时进行AMI患者肌钙蛋白I(cTnI)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、肌红蛋白(MYO)、血清脑钠肽(BNP)等相关临床指标的检测。

结果 1.急性心肌梗死患者血清中的IL-37、IL-10、TNF- α 和IL-6的水平明显高于健康对照组($P<0.001$, $P<0.001$, $P<0.001$, $P<0.001$); 2.急性心肌梗死患者血清中IL-37的表达水平与冠脉Gensini积分呈正相关($P=0.001$, $R=0.726$),与cTnI、CK-MB、MYO、BNP无明显相关性; 3.患者入院时,入院后6、12、18小时,IL-37、IL-10的表达水平逐渐降低,TNF- α 、IL-6的表达水平逐渐升高; 4.IL-37与IL-10的表达水平呈正相关($P=0.014$),与IL-6、TNF- α 的表达水平呈负相关($P=0.005$, $P=0.001$)。

结论 1. AMI的发病过程中IL-37的变化,提示IL-37介导的炎症免疫应答可能参与了AMI的发病过程,并起到抗炎保护作用; 2. IL-37在一定程度上反映了AMI血管病变的程度; 3. IL-37有可能作为一种治疗手段参与对急性心肌梗死病情的干预。

PU-216

医疗失效模式与效应分析在提高老年慢性心衰患者自我护理行为中的应用

李婷茹
江苏省人民医院

目的 探讨医疗失效模式与效应分析对老年慢性心衰患者自我护理行为的影响。

方法 采用便利抽样法,以某三甲医院老年心脏科老年慢性心衰患者为研究对象,2018年09月-2019年04月医疗失效模式与效应分析应用前43例患者为对照组,2019年05月-2019年12月应用

后 48 例患者为实验组。对照组采用传统健康教育方式；实验组应用医疗失效模式与效应分析进行健康教育流程风险评估，分析失效模式和失效原因，针对每个失效原因就严重度、发生频率两个方面打分，计算危急值（危急值=严重度分值*发生频率分值），进一步应用医疗失效模式与效应分析决策树判断需要改进的失效原因，制定针对性的改进措施，干预 6 个月后评价两组患者的心衰自我护理指数和生活质量水平。

结果 干预 6 个月后，对照组患者心衰自我护理指数总分 161.01 ± 24.15 分，实验组 191.37 ± 40.26 分，两组比较有显著统计学意义($t = -4.413, P < 0.05$)；对照组患者生活质量总分 38.88 ± 13.45 分，实验组 31.06 ± 20.65 分，两组比较有显著统计学意义($t = 2.162, P < 0.05$)。

结论 医疗失效模式与效应分析能够提高老年慢性心衰患者的自我护理水平和生活质量。

PU-217

老年心脏瓣膜钙化与骨质疏松症 相关性研究

张萍 武斌 李晓玉 李新萍
北京积水潭医院

目的 探讨老年心脏瓣膜钙化(Senile cardiac valve calcification, SCVC)与骨质疏松症(osteoporosis, OP)的相关性，分析 SCVC 的相关影响因素。

方法 收集在北京积水潭医院老年病科老年髋部骨折单元及同期在老年内科单元住院的患者，选取 498 例，男性 161 例，女性 331 例。所有受检者均行超声心动图检查，确定 188 例主动脉瓣和（或）二尖瓣钙化患者为 SCVC 组，其中男性 52 例，女性 136 例，选取 310 例无瓣膜钙化患者为对照组，其中男性 109 例，女性 201 例。应用 Philips IE33 型彩色多普勒超声诊断仪观察主动脉瓣、二尖瓣瓣膜情况及左心收缩功能，应用美国 GE 公司 Lunar 型双能 X 线骨密度仪器(DXA) 进行骨密度测定，分析 SCVC 组和对照组的各项临床特征。

结果 1、SCVC 组股骨颈、股骨粗隆、髌部总骨密度值均显著低于非 SCVC 组，差异有统计学意义($p < 0.05$)。2、按性别不同亚组分析，女性 SCVC 组患者股骨颈、全髋关节 T 值显著低于 Nscvc 组($p < 0.05$)。男性 SCVC 组和 Nscvc 组患者各部位骨密度 T 值比较，差异均无统计学意义。3、SCVC 组与 Nscvc 组心脏彩色多普勒超声检查心脏显示：SCVC 组 E/A 值明显低于 Nscvc 组，差异有统计学意义，男性中 SCVC 组左室舒张末容积差异有意义，左房内径(LAD)、左室内壁厚度(LVPW)与左室射血分数(LVEF)均无统计学意义($P > 0.05$)。4、经 logistic 回归分析后，年龄是 SCVC 发生的独立危险因素之一（男性：OR=1.09，95%CI 1.03~1.15， $p = 0.002$ ，女性 OR=1.07，95%CI 1.04~1.11 $p < 0.001$ ）；5.按照性别分组后进行 logistic 回归分析后，发现女性中股骨颈骨密度 T 值是 SCVC 的保护因素（OR=0.57 95%CI 0.33~0.99 $p = 0.045$ ），高血压是 SCVC 发生的独立危险因素，（OR=1.80 95%CI 1.10~2.96 $p = 0.020$ ）；男性中未发现性别、体重指数、高脂血症、冠心病、股骨颈骨密度 T 值等与 SCVC 发生风险相关。

结论 1、SCVC 组股骨颈、股骨粗隆、全髋关节 T 值均显著低于 Nscvc 组，提示骨密度 T 值下降，SCVC 风险增加，考虑 OP 与 SCVC 有关。

2、SCVC 组 E/A 值明显低于 Nscvc 组，考虑 SCVC 可能主要影响心脏舒张功能。

3、女性股骨颈骨密度 T 值是 SCVC 的保护因素，年龄和高血压是 SCVC 发生的独立危险因素。因此应加强老年人高血压和骨质疏松症的健康教育，早发现、早治疗，老年患者应加强 SCVC、骨质疏松症筛查，尤其是老年女性。

PU-218

利用老年综合评估优化老年人多重用药的临床研究

秦杨 邓杰尹 王琳 李烨瑾
西部战区总医院

目的 研究利用老年综合评估（CGA）优化老年慢病患者多重用药的效果。

方法 分析 354 例慢病患者（≥65 岁，专科组 179 例，老年科组 175 例）6 个月的病历资料，比较两组：一般临床资料，诊断疾病数，用药数，多重用药率，治疗调整率和月均花费。随机选取专科随访患者 120 例，60 例对照组继续按原方案随访，60 例转入老年科 CGA 组。后者进行 CGA 并调整诊断和治疗方案，比较 CGA 组患者自身前后诊断病种数、用药数和月花费的变化。两组患者随访 6 月，比较药物不良事件（ADEs）发生率、失访率和患者满意度的差异。

结果 79.38%的老人患有共病，33.33%的老人存在多重用药问题。老年科患者平均诊断病种高于专科（ 3.12 ± 1.65 Vs. 2.68 ± 1.39 , $P = 0.022$ ）；用药数，多重用药率和月均花费无显著差异（ 3.87 ± 2.34 Vs. 3.84 ± 1.92 , 32.96% Vs. 33.71% , 467.28 ± 405.31 元 Vs. 501.11 ± 372.71 元； $P = 0.642$, 0.915 和 0.415 ）。老年科患者随访期药物调整率高于专科（ 55.43% Vs. 28.49% , $P < 0.001$ ）。CGA 组评估后疾病数平均增加 0.41 种（ $P < 0.001$ ），用药数和月均费用无显著变化（ $P = 0.315$ 和 0.770 ）。CGA 组和对照组比较，ADEs 发生率无显著差异（ 5.00% Vs. 8.33% , $\%P = 0.464$ ），失访率更低（ 6.67% Vs. 20.00% , $P = 0.032$ ），患者满意度更高（ $P = 0.024$ ）。

结论 老年共病和多重用药问题十分严峻，利用 CGA 优化治疗方案有利于老年共病与多重用药的管理。

PU-219

应用 Beers 标准和 STOPP/START 标准对老年消化道疾病的潜在不适当用药情况分析

方中良 丁西平
安徽省立医院

目的 了解我院老年医学科老年患者消化道疾病的潜在不合理用药，为老年患者消化道疾病的临床用药提供借鉴。

方法 提取 2015 年 5 月—2017 年 4 月在我院老年医学科住院的患者病历，依据 Beers 标准和 STOPP/START 标准，对消化道疾病存在的潜在不合理用药情况进行筛查。

结果 依据 Beers 标准，285 例患者病历中有 61 例（21%）存在潜在不适当用药，共计 85 项。按照 STOPP 标准，285 例患者病历中 13 例（5%）筛查出潜在不适当用药，共计 13 项；按照 START 标准，筛查出 16 例（6%）患者病历存在处方遗漏情况，共计 16 项；50 例（18%）患者存在 Beers 标准和 STOPP/START 标准未包括的 PIMs；影响老年消化道疾病患者发生 PIMs 的因素包括：年龄、疾病种类、住院时间、用药种类、ADL。

结论 老年患者消化道疾病的潜在不合理用药十分普遍，易导致 PIMs 的影响因素较多，使用 Beers 标准和 STOPP/START 标准对老年消化道疾病患者的用药进行评估，能有效避免 PIMs 发生，提高老年消化道疾病诊疗的医疗质量。

PU-220

TMP-PF 调控 circSCRG1 介导的 NR4A1/VEGFR2 表达抑制 AS 斑块血管新生的分子机制研究

袁蓉^{1,2} 信琪琪^{1,2} 施伟丽^{1,2} 马晓昌² 于梦² 缪宇^{1,2} 丛伟红^{1,2} 陈可冀^{1,2}

1.中国中医科学院西苑医院心血管病实验室

2.中国中医科学院西苑医院国家中医心血管病临床医学研究中心

目的 动脉粥样硬化 (atherosclerosis, AS) 斑块内血管新生易诱发斑块破裂, 故抑制斑块血管新生可能是增加斑块稳定性的潜在疗法。环状 RNAs (circular RNA, circRNAs) 作为生物标志物和治疗靶点成为近年来的研究热点。本研究尝试发现与 AS 及血管新生相关的 circRNAs, 并以其为靶探讨川芎-赤芍药对代表性活性成分川芎嗪 (tetramethylpyrazine, TMP)、芍药苷 (paeoniflorin, PF) 配伍 (TMP-PF) 干预 AS 斑块血管新生的分子机制, 初步发现斑块进展预后的标志物和治疗靶点。

方法 基于西苑医院 AS 患者和健康人的转录组测序结果, 利用生物信息学筛选与 AS 及血管新生相关的分子标记物 (靶 circRNAs), 构建 circRNA-miRNA-mRNA 网络; ox-LDL 诱导 HUVECs 建立体外血管新生模型并以 TMP-PF (1 μ mol/L+10 μ mol/L PF) 干预, 检测 circRNAs 表达以获得靶 circRNA, 用靶 circRNA 的 siRNA 和靶 miRNA 的 inhibitor 转染细胞 24 h、ox-LDL 诱导 24 h、TMP-PF 干预 24 h 后, 检测细胞增殖、迁移、成管及 circRNA、miRNA、mRNAs、靶蛋白表达; ApoE-/-小鼠高脂饲料喂养 3 个月建立 AS 模型, 喂养 2 个月后以 TMP-PF (极高、高、中、低剂量) 和辛伐他汀干预, 1 个月后检测斑块面积、主动脉 CD31、vWF、VEGFR2 及靶蛋白表达。

结果 获得 3 个与 AS 及血管新生相关的差异表达 circRNAs, 对其进行 TMP-PF 干预, 结果证实 circSCRG1 表达上调, 构建靶 circRNA-miRNA-mRNA 网络。RNA 干扰的体外研究中, TMP-PF 可抑制 ox-LDL 诱导的细胞增殖、迁移、成管, 降低核受体 4A1 (nuclear receptor 4A1, NR4A1) 表达; 加入 circSCRG1 的 siRNA 后 TMP-PF 未表现出抗血管新生作用, NR4A1 蛋白表达未显著降低, 而同时加入 hsa-miR-1268b 抑制剂后, TMP-PF 又表现出抗血管新生作用; ApoE-/-小鼠体内实验中, 高剂量 TMP-PF、辛伐他汀均可降低小鼠血清 TG 水平和斑块内新生血管密度、缩小斑块面积, TMP-PF 还可降低血清 LDL-C 水平及主动脉 VEGFR2、靶蛋白 NR4A1 表达。

结论 TMP-PF 可抑制 ox-LDL 诱导的体外血管新生及小鼠主动脉斑块血管新生, 发挥稳定斑块、抗 AS 的作用; 其抗血管新生的分子机制可能与调控 circSCRG1 进而调节 hsa-miR-1268b 的靶蛋白 NR4A1 表达、抑制 VEGFR2 表达有关, 从而初步确认与 AS 及血管新生相关的 circRNAs, 并对未见报道的 circSCRG1 进行验证, 可能为 AS 提供新的预后标记物和治疗靶点, 部分阐明川芎-赤芍药对的作用机制。

PU-221

一种新的可穿戴心电记录仪对老年心律失常的临床诊断价值

张绍敏 吴锦晖

四川大学华西医院

目的 心律失常是老年人常见病和多发病, 具有发病突然, 持续时间短暂的临床特点, 常规心电图检查难以捕捉到, 尤其是院外阵发性心律失常患者。房颤这一老年人常见的心律失常在全球范围内发病率高, 疾病负担重。房颤通常是无症状的, 发现房颤时可能已经带来了严重危害。近年来, 智能手表发展迅速, 具有无创、可长期佩戴的独特优势, 可能是未来检测阵发性心律失常的发展方向。由中国安徽华米健康医疗有限公司生产的可穿戴动态心电记录仪 (AMAZFIT) 可以用于成人单导心电图波形的测量、采集和存储。本研究以常规 12 导联心电图作为诊断标准, 评估 AMAZFIT 对老年常见心律失常的临床诊断价值。

材料与方法 该研究纳入 2019 年 3 月-11 月在四川大学华西医院老年医学中心就诊的老年（年龄 ≥ 65 岁）心悸患者作为研究对象。所有患者均完成常规 12 导联心电图的采集，并佩戴 AMAZFIT 设备完成手臂导联和胸壁单导联心电图的采集。由具有丰富临床经验的心电图技师进行心电图的判读。

结果 本研究共纳入 291 名老年患者，平均年龄 78 ± 10 岁，41.9% 是女性患者。所有患者中，12 导联心电图诊断为房颤的有 119 例，房室传导阻滞 28 例，房早 25 例，室早 28 例。100% 患者胸壁单导联心电图数据收集成功，且 100% 可判读结果，只有 43 例（14.8%）患者手臂导联心电图数据收集成功。收集成功的手臂心电图数据中只有 2 例（4.3%）可判读结果，且判读错误。AMAZFIT 设备收集到的胸壁导联心电图数据中，对房颤诊断的灵敏度是 93.28%，特异度 95.35%，粗符合率 94.5%。该设备识别房室传导阻滞的灵敏度、特异度和粗符合率分别是 32.14%，97.72% 和 91.41%。对房性早搏诊断的灵敏度是 84%，特异度是 96.62%，粗符合率 95.53%。AMAZFIT 设备 0 识别对室性早搏的灵敏度、特异度和粗符合率分别是 89.29%，93.92% 和 93.47%。

结论 AMAZFIT 设备对房颤、房性早搏和室性早搏具有良好的灵敏度、特异度和粗符合率。应用 AMAZFIT 检测心律失常是可行的，具有较高的诊断准确性。

PU-222

老年住院患者握力和老年综合征的相关性分析

曹晓芳 田蕊 王倩 李冰 董玲 李淑颖
郑州大学第一附属医院

目的 探讨老年住院患者握力与老年综合征的相关性。

方法 回顾性选取在我院老年科完成老年综合评估的老年住院患者共 88 名，收集其一般资料及老年综合评估数据，根据握力（男性握力大于 28kg、女性握力大于 18kg），将患者分为握力正常组（48 例）和握力下降组（40 例），比较两组一般资料和老年综合征情况，采用 Spearman 相关分析及 Logistic 回归分析老年住院患者握力与老年综合征的相关性。

结果 握力下降组牙齿颗数及 BMI 低于握力正常组（均 $P < 0.05$ ）；年龄、身高差及脱落牙齿颗数均高于握力正常组（均 $P < 0.05$ ）；两组学历及社会支持构成比差异具有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）；握力下降组日常生活能力、工具日常生活能力、简易躯体功能测试、步速、微型营养评价及简易智能精神状态评价均低于握力正常组（均 $P < 0.05$ ）；Charlson 共病指数及 FRAIL 衰弱评估高于握力正常组（均 $P < 0.05$ ）。与握力正常组相比，握力下降组认知障碍（45.0% vs 12.5%）、视力下降（80.0% vs 50.0%）、听力下降（75.0% vs 54.2%）、衰弱/衰弱前期（85.0% vs 50.0%）、营养不良/营养不良风险（50.0% vs 20.8%）、便秘（45.0% vs 25.0%）、失能（55.0% vs 20.8%）的发生率及所患老年综合征数量[7(5.75-8.00)个 vs 5(3.00-6.00)个]均明显升高（均 $P < 0.05$ ）。Spearman 相关性分析提示握力下降与认知障碍（ $r=0.363$ ）、视力下降（ $r=0.311$ ）、听力下降（ $r=0.216$ ）、衰弱（ $r=0.368$ ）、营养不良（ $r=0.302$ ）、便秘（ $r=0.210$ ）、失能（ $r=0.357$ ）等老年综合征的发生及老年综合征数量（ $r=0.334$ ）均呈正相关（均 $P < 0.05$ ）。经多因素二元 logistic 回归校正其他因素后，握力下降是失能（OR=10.810）、衰弱/衰弱前期（OR=15.304）、认知障碍（OR=10.957）、便秘（OR=3.933）及营养不良/营养不良风险（OR=6.660）等多种老年综合征的独立危险因素（均 $P < 0.05$ ）。

结论 与握力正常组的老年住院患者相比，握力下降组失能、衰弱/衰弱前期、认知障碍、便秘、营养不良/营养不良风险、视力下降及听力下降等老年综合征发生率更高。握力下降是失能、衰弱/衰弱前期、认知障碍、便秘及营养不良/营养不良风险等老年综合征的独立危险因素。

PU-223

营养不良是老年人群低生活质量的独立危险因素

杨姗姗 刘广东 王盛书 台朋岗 寇福银 贾王平 韩珂 刘淼 何耀
中国人民解放军总医院

目的 分析并探讨百岁老人中营养状况与生活质量间的关联，并揭示其性别差异及共病状况对于该关联的影响。

材料与方法 通过全样本入户调查纳入海南省百岁老人 1002 名。简短营养状况量表（Mini Nutritional Assessment – Short Form questionnaire, MNA-SF）被用于调查评定百岁老人的营养状况，欧洲五维度生活质量量表（EuroQol five dimensions visual analog scale, EQ-5D-VAS）被用以调查生活质量状况。多重线性回归和 logistics 回归分析被用于分析百岁老人中营养状况与生活质量间的关联。

结果 在全体百岁老人中，MNA-SF 和 EQ-5D 得分之间关联的调整标准化 β 估计为 0.508。以营养正常组为参照，营养不良风险组和营养不良组 EQ-5D 评分与营养状况的标准化 β 估计值分别为 -0.179 和 -0.583 (P 均 < 0.001)。营养状况显著影响生活质量的五个维度，特别是活动能力和自理能力。与营养正常组相比，营养不良组低活动能力 ($OR=23.15$; $95\%CI: 9.81\sim54.64$) 和低自理能力 ($OR=24.58$; $95\%CI: 12.62\sim47.89$) 的风险较大。在男性中，经过模型校正，营养状况与日常活动和焦虑/抑郁维度显著相关。女性参与者的结果与普通人群相似。共病组和非共病组中，校正后，营养状况与生活质量均存在显著关联，且共病组中营养状况与生活质量的五个维度均存在具有统计学意义的关联，而非共病组中的百岁老人，校正后，营养状况和生活质量五维度中的疼痛维度间的关联失去统计学意义。

结论 百岁老人中，营养不良和具有营养不良风险发生率较高。维持正常营养状态是提高百岁老人生活质量的重要保护因素，应给予更多关注。

PU-224

老年住院患者甲状腺功能与衰弱的相关性研究

黎娇¹ 梁真² 丁静云¹ 陈雪莹¹ 林纯¹ 刘轩¹
1.深圳市第二人民医院
2.深圳市人民医院

目的 探讨老年住院患者甲状腺功能（FT3、FT4、TSH）是否与衰弱（frailty）有关，为衰弱的干预及治疗提供参考。

方法 采用横断面研究，选取 2018 年 1 月至 2019 年 12 月在深圳市第二人民医院老年医学科住院的年龄 ≥ 65 岁的患者 143 例。采用 Fried 衰弱表型进行衰弱评估，将患者分为非衰弱组和衰弱组。比较甲状腺功能（FT3、FT4、TSH）、社会人口学、实验室检查、老年综合征等参数在两组间的差异。采用单因素分析寻找衰弱的影响因素。采用多因素回归方程分析甲状腺功能（FT3、FT4、TSH）与衰弱的相关性。采用诊断 ROC 曲线分析甲状腺功能（FT3、FT4、TSH）诊断衰弱的准确性。

结果 ①衰弱组 83 例（58.04%），非衰弱组 60 例（41.96%）。②衰弱组 FT3 水平为（ 4.12 ± 0.62 ）pmol/L，非衰弱组为（ 4.45 ± 0.59 ）pmol/L，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。衰弱组 FT4 水平为（ 16.65 ± 2.39 ）pmol/L，非衰弱组为（ 16.79 ± 2.44 ）pmol/L，差异无统计学意义（ $P = 0.726$ ）。衰弱组 TSH 水平为 1.67（0.99-2.92）mIU/L，非衰弱组为 1.68（1.17-2.88）mIU/L，差异无统计学意义（ $P = 0.669$ ）。③单因素分析表明：影响衰弱的因素主要有年龄、学历、婚姻、高血压病史、Charlson 共病指数、用药种类、尿失禁、便秘、听力障碍、营养障碍、认知障碍、抑郁、焦虑、老年综合征数目、NEUT、FBG、ALB、FT3。④多因素回归分析提示 FT3 水平下降（ $FT3 < 3.5$ pmol/L）与衰弱相关（ $OR=10.96$, $95\%CI 1.39-86.25$, $P=0.0230$ ），校正婚姻、学历、高血压、Charl

son 共病指数、用药种类、年龄、听力障碍、营养障碍、认知障碍、抑郁、焦虑、WBC、ALB、F BG 后, FT3 水平下降与衰弱仍具有相关性 (OR=24.59, 95%CI 1.01-596.33, P=0.0490)。FT4 (OR=0.97, 95%CI 0.75-1.24, P=0.7880)、TSH (OR=1.13, 95%CI 0.82-1.56, P=0.4497) 与衰弱无明显相关性。⑤ROC 曲线分析显示: 男性 FT3 诊断衰弱的 ROC 曲线下面积为 0.649 (95%CI 0.518-0.779), 诊断的临界值为 4.63pmol/L; 女性 FT3 诊断衰弱的 ROC 曲线下面积为 0.639 (95%CI 0.509-0.769), 临界值为 3.70pmol/L。

结论 老年住院患者 FT3 水平下降可能与衰弱有关, FT4、TSH 与衰弱无明显相关性。FT3 的衰弱诊断临界值女性低于男性。

PU-225

间歇低氧下细胞内质网自噬发生机制的探讨

孙杨 张蕾 谭进
天津医科大学总医院

目的 自噬广泛存在于真核细胞中, 并参与维持细胞内代谢平衡及环境稳定。根据降解底物不同, 可以将自噬分为线粒体自噬、内质网自噬、核自噬等。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。我们将通过对哺乳动物内质网自噬的相关研究的探讨, 进一步总结内质网自噬的具体发生机制。

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。根据其进入溶酶体的方式不同, 哺乳动物的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, 使 ER 片段被自噬小体包裹运送至溶酶体降解。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。4. 囊泡递送含有错误折叠的蛋白质的内质网衍生的单膜囊泡与溶酶体融合, 进行降解。此过程涉及部分或全部核心自噬机制。5. 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, 并且依赖于核心自噬机制。6. 抑制内质网自噬后, 间歇低氧所致胰岛 β 细胞凋亡增多, 表明间歇低氧状态下, 胰岛 β 细胞内质网自噬激活在其中发挥着抑制凋亡的保护性作用。

结论 通过本文的讨论, 我们发现, 内质网自噬在间歇低氧状态下可以促进胰岛 β 细胞生存。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-226

低氧诱导因子增加肥胖和胰岛素抵抗的机制探讨

张耀丹 谭进 张蕾
天津医科大学总医院

目的 缺氧诱导因子(HIFs)是一个由低氧激活的转录因子家族, 由三个 α 亚基(HIF1 α 、HIF2 α 和 HIF3 α)和一个 β 亚基(HIF1 β)组成, 它是 HIF α 亚基的异源二聚体。HIF α 亚单位主要通过降低氧依赖性脯氨酸羟化酶的活性来稳定缺氧诱导的 HIF α 亚基免于结构性降解。在肥胖者和肥胖动物模型中, 缺氧发生在肥大的脂肪组织中, 这种缺氧在很大程度上是由于脂肪细胞大小增加, 脂肪组织血管化

减少, 消耗氧气的脂肪酸代谢增加。探讨低氧诱导因子增加肥胖和胰岛素抵抗的相关机制, 并进行相应干预具有重要意义。

结果 脂肪细胞中的 HIF1 α 通过几种潜在的机制影响肥胖和胰岛素抵抗。在脂肪组织中, HIF1 α 调控编码细胞因子信号转导抑制因子 3(SOCS3)的基因, 在 HIF1 α 激活 SOCS3 基因后, SOCS3 抑制 Janus 激酶(JAK), 后者磷酸化信号转导和转录激活因子 3(STAT3), 从而抑制脂联素的表达。因此, 当脂肪组织扩张过程中出现缺氧时, HIF1 α 的积累会导致脂肪细胞产生的脂联素减少, 并增加胰岛素抵抗。脂肪 HIF1 α 可能影响代谢性疾病的另一个机制是通过调节炎症, 肥胖小鼠中与脂肪细胞相关的炎症增加导致肥胖和胰岛素抵抗。M1 巨噬细胞释放促炎细胞因子, 可以破坏组织并抑制细胞增殖, 而 M2 巨噬细胞释放抗炎细胞因子, 促进附近细胞的增殖和组织修复。HIF1 α 可促进经典 M1 巨噬细胞活化, 调节磷酸果糖激酶, 并调节炎症相关基因的表达。缺氧与 M1 巨噬细胞极化和炎症有关, 巨噬细胞中 HIF1 α 的表达可能通过调节巨噬细胞代谢重编程和炎症, 引发不良生理反应, 不仅导致肥胖, 还可能导致胰岛素抵抗。

结论 HIF1 α 的水平升高可能通过 SOCS3/JAK/STAT3 途径及促进 M1 巨噬细胞分化, 增加促炎细胞因子分泌, 从而增加肥胖和胰岛素抵抗。

PU-227

慢性间歇低氧致血管内皮损伤的机制

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 动脉粥样硬化是老年人冠心病、急性冠脉综合征、脑血管疾病发病率和死亡率升高的主要危险因素之一, 其中血管内皮损伤促进了动脉粥样硬化的发生与发展。大量研究表明阻塞性睡眠呼吸暂停(OSA)导致的慢性间歇性缺氧(IH)与血管内皮损伤密切相关。本文总结了 IH 导致血管内皮损伤的主要机制。

结果 血管内皮损伤与动脉粥样硬化密切相关, 而 IH 致内皮损伤这一观点已被广大科研工作者认可, 其分子机制涉及细胞多种病理变化, 如内皮细胞凋亡、自噬、炎症反应、氧化应激等。其具体机制包括①miR-193a-3p/FAIM2 信号通路: IH 增加了脐静脉内皮细胞(HUVECs)中 miR-193a-3p 的表达, miR-193a-3p 通过抑制 Fas 凋亡抑制分子 2(FAIM2)的表达进而增加了促凋亡蛋白 Bax 的表达, 降低了 HUVECs 的活力。②TLR4/NF κ B 信号通路: 体内实验发现 IH 上调了 ApoE $^{-/-}$ 小鼠的主动脉中 TLR4 的蛋白及 mRNA 的水平, 增加了其 IL-1 β 和巨噬细胞的浸润, 进而增加了主动脉内皮的损伤, 最终增加了主动脉的动脉粥样硬化斑块负荷和斑块易损性。体外实验发现 IH/R 促进了促炎相关的 TLR4 /NF- κ B 信号的激活。③ROS-MAP 激酶信号通路: 暴露于 IH 下的人肺微血管内皮细胞出现应力纤维的形成以及皮血管内皮钙粘蛋白、紧密连接蛋白的重新分布, 细胞边界的细胞间隙增加。同时 IH 增加了 ERK 和 JNK 的磷酸化以及 ROS 的产生, 而抗氧化剂阻断了 ERK 和 JNK 磷酸化以及 IH 诱导的内皮屏障功能变化。这些结果表明, IH 通过 ROS 依赖于 MAP 激酶的活化导致细胞骨架和连接蛋白的重组, 从而导致内皮屏障功能障碍。④NF- κ B 和 Nrf2 / HO-1 信号通路: IH 增加了人内皮细胞 IL-6 和 IL-8 的产生, 并加速细胞凋亡和死亡, 同时激活 NF- κ B 和抑制 Nrf2 / HO-1 途径。这也说明该通路也参与了 IH 致内皮损伤的过程。⑤ miRNA-30a/Becclin1 信号通路: 在 CIH 的小鼠模型中检测到 miR-30a 的显著上调, miR-30a 靶向自噬相关蛋白 6(Becclin-1), 进而损伤了内皮细胞自噬, 导致其抗凋亡能力下降, 细胞受损。

结论 上述机制错综复杂, 相互影响、相互促进, 共同引起内皮细胞结构受损与功能紊乱, 进而加重了以动脉粥样硬化为基础的心脑血管疾病的进展。因此对于 OSA 的综合防治未来可能成为心脑血管疾病的重要预防措施。

PU-228

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者体内血小板微粒及白细胞微粒变化情况

李晋文 谭进 张蕾
天津医科大学总医院

目的 阻塞性睡眠呼吸暂停是一种高度流行的疾病，特征是睡眠过程中反复发作上呼吸道部分或完全阻塞，导致氧饱和度反复下降。间歇性缺氧会诱发内皮功能障碍，氧化应激和血管平滑细胞活化，并促进各种血管性危险因素。微粒是可以被多种血管或血细胞释放的细胞外微囊泡，具有多种生物学功能。相关病例对照研究表明，OSA 中血小板，内皮和白细胞衍生的 MP 水平均有升高。在本文中，我们通过检索相关文献讨论了阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者体内血小板微粒及白细胞微粒的变化情况。

结果 1.血小板源微粒：血小板源微粒的特征性表面标记蛋白是血小板和巨核细胞兼有的特异性糖蛋白，如 CD41、CD62p、CD42b 和 CD61。血小板微粒占有所有细胞外微粒的 60%。2002 年，Geisler 等人的实验数据表明，尽管阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者睡眠期间(04:00) CD62P 激活依赖表位的血小板百分比与对照组相比有所增加，但在 04:00 小时和 07:00 小时 CD42b+或 CD61+PMP 水平与对照组相比均无显著性差异($P>0.05$)。Priou 等人进行的一项病例对照研究显示，OSA 患者在睡眠期间(04:00 h)的 CD42b+或 CD61+PMP 水平与对照组相比无显著性差异($P>0.05$)。此外，Maruyama 等人通过呼吸暂停低通气指数(AHI)测量，发现 PMP 水平与 OSA 严重程度呈正相关。持续气道正压通气(CPAP)治疗对 PMPs 的影响也存在差异。Maruyama 等人在一项非对照研究中，报告了 CPAP 治疗 1 个月后 PMP 水平下降。2) 白细胞源微粒：白细胞源微粒来源于所有白细胞类型，包括中性粒细胞，单核细胞以及淋巴细胞。有许多指示白细胞起源的特征性表面标记，包括：CD45 用于泛白细胞衍生的 LMP；CD66b 用于粒细胞衍生的 LMP；CD11b 用于单核细胞，粒细胞，巨噬细胞和自然杀伤细胞衍生的 LMP。在先前的文献报道中，与对照组相比 OSA 患者的 LMP 水平升高。在患有中度至重度 OSA 的儿童中，CD11b+和 CD45+LMP 水平均升高，并且 CD11b+LMPs 与 OSA 严重程度呈正相关。Trzepizur 等人研究了从傍晚到早晨 CD62L+LMP 水平的变化，夜间在对照组中观察到 CD62L+LMP 水平降低，而在中度至重度 OSA 患者中观察到 CD62L+LMP 水平显著升高。CD62L+MP 水平从早到晚变化与 AHI 之间存在显著相关性。Ayers 等人在一项随机对照试验中研究了停用 2 周 CPAP 治疗对 OSA 患者的影响，发现停用组的粒细胞(CD66b+) LMP 水平显著增加。这些证据可能提示睡眠呼吸障碍和 LMP 水平之间的直接联系。

结论 1.OSA 患者体内血小板微粒水平较健康人群增多，且与 AHI 严重程度相关，CPAP 治疗可降低血小板微粒水平。2.OSA 患者体内白细胞微粒水平较健康人群增多，且 CPAP 治疗可降低其水平。

PU-229

间歇性低氧与葡萄糖代谢异常之间机制的探讨

李焱 谭进 张蕾
天津医科大学总医院

目的 睡眠呼吸暂停综合征(SAS)是在老年人群中十分常见的一种疾病，主要表现为间歇性低氧(IH)，睡眠时反复出现低氧症状，白天嗜睡，生活质量显著下降。2 型糖尿病是一种代谢性疾病，其特征是胰岛素敏感性降低、胰岛素抵抗增加、 β 细胞功能障碍，表现为葡萄糖诱导的胰岛素分泌功能障碍，以及肝脏葡萄糖产生增加。研究表明，SAS 是胰岛素抵抗和 2 型糖尿病重要独立危险因素。IH 是 SAS 的重要标志，在 SAS 的发病机制中起重要作用。有体内外实验研究表明，IH 可导致葡萄糖诱导的胰岛 β 细胞分泌胰岛素减少，并增强肝脏(肝细胞)、脂肪组织(脂肪细胞)

和骨骼肌（肌细胞）等外周组织和细胞的胰岛素抵抗。本文主要阐述 IH 在某些细胞和组织中诱导葡萄糖代谢异常的潜在分子机制

结果 IH 在与葡萄糖代谢相关的多种组织器官中均会产生影响。1、在胰岛 β 细胞的作用：IH 通过下调 CD38-cADPR 信号系统来降低 cADPR 的表达水平，从而降低 Ca^{2+} 的释放，诱导 β 细胞功能障碍。此外，IH 还通过上调 Reg 家族基因表达刺激 β 细胞增殖。最终导致葡萄糖诱导的胰岛素分泌减少，而基础胰岛素分泌增多， β 细胞数量增加。2、在肝脏的作用：IH 可以下调 microRNA-203 的表达，使肝细胞因子（如硒蛋白 P）的表达增多，加强胰岛素抵抗；同时还可上调 HIP/PAP mRNA 的表达，使肝细胞增殖。最后导致胰岛素抵抗、脂肪堆积和动脉硬化。3.在脂肪组织的作用：IH 通过下调 microRNA-452 的水平，使 TNF- α 、CCL2、抵抗素等脂肪因子的表达增加，增加胰岛素抵抗。4、在骨骼肌的作用：IH 上调某些肌动蛋白，如 IL-8、骨粘连蛋白、肌动蛋白，这些肌动蛋白基因可以在人和小鼠的肌肉细胞中转录激活，参与炎症反应以及葡萄糖代谢。这可能是肌细胞中葡萄糖不耐受的重要机制之一。5、在神经系统的作用：IH 可导致交感神经兴奋使儿茶酚胺分泌增多，儿茶酚胺可以降低胰岛素敏感性和减少胰岛素介导的葡萄糖摄取，导致外周器官和组织的胰岛素抵抗。

结论 最近越来越多的研究表明 IH 与糖代谢异常密切相关，SAS 可通过 IH 导致睡眠障碍、交感神经兴奋以及氧化应激，这些可诱导多种细胞反应，其中大多数反应是降低胰岛素敏感性和葡萄糖耐受性，最后造成葡萄糖代谢异常。这些过程的发生机制尚未完全研究清楚，未来还需更多的体内外试验研究以及临床试验等进行更深入的研究，来更好的治疗 IH 及其导致的糖代谢异常的相关疾病。

PU-230

外泌体调节自噬的分子机制探讨

邢慧芳^{1,2} 谭进^{1,2} 张蕾^{1,2}

1.天津医科大学总医院保健医疗部

2.天津市老年病研究所

目的 外泌体是一种细胞外囊泡，主要存在于血液中，在细胞间通讯中起着至关重要的作用。自噬是一种重要的细胞内的清除机制，可降解异常的细胞器或蛋白质，从而维持细胞稳态。近年来，许多研究表明，细胞外的外泌体可以调节细胞内的自噬途径，在健康和疾病中发挥重要作用。在本文中，我们讨论外泌体调节自噬的主要分子机制，为相关疾病的防治提供新的思路。

结果 外泌体可以通过内吞、受体配体结合及膜融合等方式被靶细胞摄取，其内容物如某些调节自噬的 miRNA 和蛋白质被释放在靶细胞中，在不同病理生理条件下通过不同的信号通路调节自噬。

1.mTOR 通路：mTOR 通路是调节自噬的主要信号通路，其上游包括 Akt/mTOR 通路，AMPK/mTOR 通路。人支气管上皮细胞(BEP2D)经辐射后分泌的外泌体 miR-7-5p 上调，并且向未被辐射的 BEP2D 转移，其通过抑制 EGFR 的表达，进而抑制 Akt 和 mTOR 的磷酸化，通过靶向 EGFR/Akt/mTOR 信号通路诱导未被辐射的 BEP2D 自噬，导致细胞损伤。在心血管功能障碍和动脉粥样硬化的情况下，人主动脉平滑肌细胞(HAoSMC)来源的外泌体中 miR-221/222 上调，可以通过靶向 PTEN/Akt/mTOR 信号通路来抑制人脐静脉内皮细胞(HUVECs)的自噬，导致 HUVECs 凋亡。与脂肪细胞共培养的乳腺癌细胞表现出 miRNA-126 表达的增加，这些 miRNA-126 随后通过外泌体途径释放。miRNA-126 通过诱导 AMPK 磷酸化而激活自噬途径促进癌细胞转移。在结核分枝杆菌感染的小鼠单核巨噬细胞白血病细胞的外泌体中，miR-18a 的表达逐渐上调，其通过调节 ATM-AMPK 自噬途径抑制结核分枝杆菌感染的巨噬细胞自噬。**2.Beclin-1 途径：**编码 Beclin-1 的 BECN1 是 miR-30a 的直接靶点。心肌缺氧时心肌细胞发生自噬以维持能量供应，但是随着时间延长，心肌细胞释放包含 miR-30a 的外泌体增多，其在心肌细胞间转移，通过抑制自噬而使得心肌细胞损伤。外泌体释放抑制剂以及 miR-30a 抑制剂均可以增加自噬，减少心肌细胞的损伤。**3.其他信号通路：**miR-93-5p 通过靶向 ATG7 抑制缺氧诱导的自噬，减轻了因过度自噬引起的细胞凋亡。脑外伤发生时，神经元外泌体 miR-21-5p 水平逐渐升高，其通过靶向 Rab11a 来抑制神经元自噬的活性，从而减轻体

外创伤诱导的自噬介导的神经损伤。脑外伤后小胶质细胞外泌体中 miR-124-3p 的增加通过靶向 FI P200 介导的脑损伤后神经元自噬而发挥神经保护作用。

结论 外泌体及其内容物,主要是各种 miRNA,可通过 mTOR、Beclin 1 信号通路以及 Atg 等分子调控靶细胞自噬水平,在健康和疾病中发挥重要作用。本文综述了外泌体调节自噬的分子机制,旨在为相关疾病的预防和治疗提供新的视角。

PU-231

微囊泡与衰老细胞的关系探讨

郭盈 张蕾 谭进
天津医科大学总医院

目的 老年人机体的各个组织器官处在机能退化、功能逐渐丧失的阶段,并伴随着大量细胞的衰老,衰老细胞的增殖分化能力、生理功能都会逐渐衰退。微囊泡(microvesicles, MVs)是细胞活化或凋亡时释放的磷脂囊泡,直径大小为 0.1-1 μ m,可以介导细胞间的交流通讯。研究表明,衰老细胞可以产生更多的细胞微囊泡,并且由衰老细胞产生的 MVs 具有诱导细胞衰老、携带抗氧化机制、诱导衰老相关 miRNA 变化等作用,除此之外某些类型的 MVs 还可以改善细胞的衰老状态。本文将就微囊泡与衰老细胞之间的关系进行综述。

结果 衰老细胞可以产生更多的 MVs。有研究表明,人血浆中表达 P-选择素的血小板 MVs 会随着年龄的增长而增加;而随着年龄的增长,糖尿病大鼠血浆中的内皮 MVs 和血栓小鼠血浆中的白细胞 MVs 也会显著增加。衰老细胞产生更多的 MVs 则可能与细胞内的高氧化应激水平密切相关。

衰老细胞产生的 MVs 可以反过来促进细胞的进一步衰老,例如衰老内皮细胞产生的 MVs 能够以 ROS 依赖的方式诱导早期内皮细胞的衰老;急性冠脉综合征患者的衰老内皮 MVs 可以通过 PI3K/Akt 通路诱导早期内皮细胞衰老。有些衰老细胞衍生的微囊泡具有更发达的抗氧化机制,与年轻的人脐静脉内皮细胞(HUVECs)相比,衰老的 HUVECs 产生的 MVs 具有更活跃的抗氧化机制,这似乎能有助于处理衰老细胞中更多的氧化应激事件,但这并不足以完全补偿衰老诱导的氧化应激增加。衰老细胞产生的 MVs 可以诱导与 ROS 生成相关的 miRNA 的变化,与年轻的马羊膜间充质细胞相比,衰老细胞产生的 MVs 中,一些靶基因负责调节细胞周期进展和 ROS 产生的 miRNA 会明显富集。MVs 除了具有以上这些作用外,还可以改善衰老这种氧化应激程度较高的状态。有研究表明,白介素-1 β 刺激的间充质干细胞产生的 MVs 可以下调衰老的标记—— β -半乳糖苷酶的活性。

结论 衰老细胞能够产生更多的 MVs,由衰老细胞产生的 MVs 可以进一步诱导细胞衰老、携带抗氧化机制(尽管不能缓解衰老细胞内的高氧化应激状态)、诱导与 ROS 生成相关的 miRNA 变化等;此外某些细胞衍生的 MVs 还可以改善细胞的衰老状态。充分了解微囊泡与衰老细胞之间的关系,可以为今后老年疾病的预防、诊治和治疗提供新的思路和方法。

PU-232

β 淀粉样蛋白阳性的颅内微出血患者的 APOE 基因型及认知特点

乔亚男 彭丹涛
中日友好医院

目的 通过 ^{18} F]-AV45 正电子发射计算机断层显像(positron emission tomography, PET)观察 β 淀粉样蛋白(β amyloid, A β)阳性的颅内微出血患者的 APOE 基因型及认知特点。

方法 连续入选有认知障碍主诉且磁敏感成像序列上有 CMBs 的患者及正常对照者,通过制定排除标准,最终入组 90 例研究对象,平均年龄 68.83 $\pm$ 9.29 岁。进行认知量表测定、APOE 基因筛查及 ^{18} F]-

AV45 PET 检查后,根据结果是否阳性,分为 A β 阳性组、A β 阴性组及健康对照组。再对三组之间的认知量表及 APOE 基因结果进行统计学分析。

结果 A β PET 阳性、阴性和对照组三组之间 APOE 4 型基因阳性率分别为 56.8%, 18.8%, 23.9%, 有统计学差异 ($P=0.002$), 两两比较后阳性组与其他两组分别有明显差异 ($P=0.015/0.001$)。A β 阳性组与正常组相比, 在所有认知领域均有差异, 与阴性组相比记忆力、执行、视空间、和语言功能等有显著差异。而 A β 阴性组与正常组在执行功能、视空间及注意力方面有差异。

结论 有 A β 沉积的 CMBs 病人其认知障碍损伤更广泛、更严重, 并且与 ApoE ϵ 4 等位基因的阳性有关。

PU-233

通过弥散张量成像技术研究皮层下缺血性小血管病 不同临床阶段脑白质损害的特点

乔亚男¹ 贺旭文² 彭丹涛¹

1.中日友好医院

2.北京师范大学

目的 脑小血管病是引起血管性认知障碍的一个重要原因。而皮层下缺血性小血管病 (SIVD) 主要以脑室旁或深部脑白质高信号和皮层下深部灰质核团腔隙性脑梗死为特点, 是脑小血管病中相对均质和最具代表性的一种亚型。本研究旨在通过弥散张量成像技术 (DTI) 评价不同临床阶段 SIVD 患者脑白质微结构的损伤情况。

方法 连续入选 2016 年-2017 年中日友好医院神经内科病房或门诊的 SIVD 的患者, 根据临床症状的不同分为不伴认知损伤主诉的小血管病组 (SIVD-NC), 伴有轻度认知功能下降的小血管病组 (SvMCI) 和皮层下血管性痴呆 (SVaD) 三个临床阶段, 并同时设立正常对照 (H) 组。给予患者详细的认知功能评定和 DTI 检查。并通过基于地图集 (atlas-based) 的分隔方法对 40 条大脑发出的纤维进行测定, 得到部分各向异性 (FA)、平均扩散率 (MD)、轴向弥散系数 (DA) 和径向弥散系数 (DR) 的值, 最后进行脑白质微结构损伤的统计学分析。

结果 通过入组及排除标准, 最终入组 62 例 SIVD 患者 (22 例 SIVD-NC, 22 例 SvMCI, 18 例 SVaD) 及 19 例 H 组, 平均年龄为 65.46 ± 1.67 岁。我们发现 SIVD-NC 组的患者有执行功能的轻度受损。与 H 组相比, 除了双侧扣带回 (海马部分) SVaD 组其余的 38 条白质纤维的 FA 值都有下降; SvMCI 组除了双侧内囊后肢、扣带回 (海马部分)、钩束和左侧外囊、上纵束、上额枕束、内矢状层以及右侧下额枕束外, 其余白质纤维的微结构 FA 值下降; SIVD-NC 组仅有右侧前放射冠和下额枕束的 FA 值下降。而 SIVD-NC 组的右侧丘脑后辐射、下纵束、下额枕束和左侧外囊的 MD 值上升, 双侧的下纵束、外囊和右侧丘脑后辐射的 DA 值降低, 左侧外囊、右侧下额枕束的 DR 值增高。通过多元线性回归分析后发现右侧放射冠的 FA 值和 Moca 评分、左侧外囊的 MD 值和语言流畅性评分、右侧下额枕束的 FA 及 MD 值和 Rey-O 复杂图形测验延迟回忆、右侧丘脑后辐射的 MD 值分别与 Stroop 色词试验-C 和 MMSE 评分相关。

结论 即使在 SIVD 的早期, 大脑中一些走行较长的脑白质纤维也已有损伤。右侧大脑半球脑白质完整性的下降可能在皮层下血管性认知损伤发生之前起到了关键的作用。DTI 是研究 SIVD 导致认知障碍的一个重要的有前景的手段。

PU-234

色瑞替尼对 ALK 阳性非小细胞肺癌治疗效果的 Meta 分析

田巍 张萍 原源 邓晓慧 岳睿 葛晓竹
北京积水潭医院

目的 本研究旨在分析色瑞替尼对 ALK-rearranged 非小细胞肺癌治疗的疗效及副作用，为进一步的科学研究及临床治疗提供依据。

方法 我们检索了 2019 年 3 月之前发表在 PubMed、EMBASE、Cochrane library 和 web of science 四个电子数据库里的文章。首先我们评估了 Ceritinib 对于 ALK-rearranged 非小细胞肺癌患者的治疗效果,分析了客观应答率 (Objective Responds Rate, ORR) 和疾病控制率 (Disease Control Rate, DCR), 以及无进展生存率 (Progression-free survival, PFS) 和总体生存率 (Overall survival, OS)。我们还分析了普遍发生的 11 个种类的副作用的发生率。使用 Stata 14 进行数据合并分析, 以及研究间的异质性检验。研究间的异质性检验采用 I^2 统计量和 Q 检验进行评价。使用了 CA SP-Cohort-Study-Checklist 对研究质量进行评估。使用 Stata 14, 用 meta-regression, 分析研究间异质性的来源。

结果 最终 15 篇文献, 2598 例样本被纳入 meta 分析。我们发现 Ceritinib 在治疗 ALK-rearranged 非小细胞肺癌患者时, ORR = 0.48 [0.39, 0.57], DCR = 0.76 [0.69, 0.82], PFS = 7.26 months [5.10, 9.43], OS = 18.73 months [14.59, 22.87]。我们对副作用分别进行了合并, 得到了 11 个合并后的副作用的发生率, “Diarrhoea” “Nausea” “Vomiting” 是发生率最高的 3 个毒副作用, 分别为 69%, 66%, 51%。

结论 色瑞替尼可有效地控制 ALK-rearranged 非小细胞肺癌的进展, 副作用可以接受。

PU-235

高血压合并睡眠呼吸暂停综合征患者应用持续正压通气治疗血压及血压节律变化研究

常晶 何云云 侯原平 叶静 王晓娟
首都医科大学附属北京朝阳医院

目的 探讨持续正压通气治疗对高血压合并睡眠呼吸暂停综合征患者血压及血压节律的影响。

方法 连续入选 2017 年至 2019 年的高血压合并阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者, 随机分为持续气道正压通气治疗组和对照组。两组均常规应用降压药物治疗, 持续气道正压通气治疗组给予患者夜间每晚大于 4 小时持续正压通气治疗。治疗 12 周查 24 小时动态血压, 并依据血压结果分析血压节律分型。

结果 完成实验共 104 例, 年龄 40-73 岁, 其中 CPAP 组 51 例 (57.31±9.08), 男性占 58.82%; 对照组 53 例 (58.32±8.14), 男性占 54.72%。24 小时动态血压监测结果显示 CPAP 组降压效果更显著, CPAP 组较对照组 24h 平均 SBP (134.55±8.44 vs 138.19±5.90, $P<0.05$)、24h 平均 DBP (72.35±9.31 vs 76.96±9.03, $P<0.05$)、夜间平均 SBP (117.24±5.06 vs 122.00±6.20, $P<0.01$) 及夜间平均 DBP (63.71±6.36 vs 66.89±5.08, $P<0.01$) 均有显著性差异。两组对比发现 CPAP 组勺型血压患者明显增多 (37.25% vs 18.87%, $P<0.05$)。

结论 高血压合并睡眠呼吸暂停综合征患者应用持续正压通气治疗, 可显著降低患者 24 小时平均血压及夜间血压, 并改善患者血压节律。

PU-236

老年慢性肾脏病与认知功能障碍相关性研究进展

侯雯雯 常晶 孙倩美

首都医科大学附属北京朝阳医院

慢性肾脏病(CKD)是老年人常见的健康问题,其患病率随年龄增长而增加。研究显示,我国一般人群 CKD 患病率为 10.8%,而在 60-89 岁人群中,CKD 患病率高达 33%。与 CKD 一样,认知功能障碍也是老年人的一种常见疾病,其公共健康意义越来越大。这两种情况都有严重的后果,如生活质量下降、死亡率升高和卫生服务使用率增加。

1.肾功能下降与认知关系:肾功能下降与老年人认知障碍之间存在关联。CKD 已被证实是认知障碍的独立危险因素。流行病学数据表明,CKD 所有阶段的患者都有较高的认知障碍和痴呆的风险。随着 GFR 的降低,认知功能也逐渐恶化。研究发现,终末期肾病患者认知障碍的发生率约为一般人群的两倍。Etgen 等的一项研究发现,与无 CKD 的人相比,CKD 患者中认知障碍更为常见,肾功能正常组、轻度受损及中重度受损组认知障碍的发生率分别为 5.8%、9.9%和 21.5%。Murray 等对 374 名血液透析患者进行了评估,发现只有 13%的患者有正常的认知功能,50%的患者有轻至中度的认知功能障碍,37%的患者有严重的认知功能障碍。

2.CKD 患者认知损害的领域及程度:CKD 患者的认知障碍包括轻度认知障碍(MCI)和痴呆。在老年 CKD 透析前的患者中,MCI 的患病率高达 62.5%。CKD 患者可出现多种认知领域的受损,包括记忆、注意力、执行功能和视觉空间功能等。研究表明,在 CKD 早期,执行功能和注意力最易受影响。Berger 等的研究发现在 CKD 阶段分层比较中,尽管定向力、注意力、概念形成、推理以及执行功能与肾功能相关,但整体认知功能可能与肾功能无关。另一项研究指出,记忆障碍和执行功能障碍是 CKD 患者认知障碍的核心特征。

3.CKD 患者认知障碍的可能机制:慢性肾病和认知障碍的高风险之间的联系通常被认为与慢性肾病相关的脑血管病变有关。CKD 患者临床上发生显性卒中的风险较高,传统的血管危险因素,包括高血压、糖尿病、高胆固醇血症和心脏病的患病率较高,这些是脑血管疾病的重要生物标志物,可能导致认知功能受损。值得注意的是,CKD 与白质高信号和隐性梗死有关,这提示亚临床脑血管疾病可能是肾功能和认知关系的基础。非传统的血管和非血管危险因素,包括炎症、氧化应激、贫血和甲状旁腺功能亢进可能在 CKD 患者认知障碍的发生发展中也发挥重要作用。此外,其他潜在的机制,包括尿毒症毒素对神经元的直接损伤,也可能参与其中。

随着老年 CKD 患者数量的不断增加,未来需更多学者加强对老年 CKD 患者认知功能的研究,进一步阐明认知障碍的发生机制,寻找筛查和治疗方法,以更早地确定高危人群进行干预。

PU-237

循环内皮祖细胞和老老年人血管性因素导致相关不良事件的关系研究

郝钰莹 孔晓冬 周珂轩

天津医科大学总医院

目的 探讨循环内皮祖细胞(Endothelial progenitor cells ,EPCs)在预测老老年人血管性因素导致相关不良事件中的价值。

方法 研究对象为天津医科大学总医院老年科就诊的 75 岁以上老老年人,纳入此人群的一般临床资料,采用流式细胞计数外周血 CD34+/CD133+的阳性细胞数量。根据 EPCs 数目水平分成低、高两组,随访 5 年,观察研究对象心脑血管疾病等相关事件和死亡事件的发生。

结果 两组人群间年龄、性别、血压、血脂、疾病史、危险因素、治疗史等比较差异均无统计学意义($p>0.05$);低水平 EPCs 组较高水平 EPCs 组心血管事件、脑血管事件明显增多,差异具有显著

性($p<0.05$), 相比较于高水平组 EPCs, 低水平 EPCs 组脑血管病引起的死亡事件增多, 差异具有显著性 ($p<0.05$)。两组出现心血管病事件、以及其他原因引起的死亡事件 (包括肺部感染、泌尿系感染、菌血症) 差异无统计学意义($p>0.05$)。随访的第 1 年和 2 年死亡事件在低水平 EPCs 组中明显减少, 差异具有统计学意义, p 值分别为 0.018、0.045。

结论 老老年心脑血管事件和死亡风险与循环内皮祖细胞水平相关, EPCs 可能作为老老年血管性因素相关不良事件的预测指标, 可帮助患者心脑血管疾病的发生风险进行早期监测。

PU-238

浅谈 NLRP3 炎性小体与 2 型糖尿病发病机制

曲晨
南医大二附院

NLRP3 是一种蛋白复合物, 可以识别细菌、病毒、病原体及其产生的毒素, 也可以识别具有晶体特征的尿酸盐晶体、胆固醇结晶、神经酰胺等。NLRP3 帮助机体抵抗病原微生物的侵入, 同时还参与多种炎性相关疾病的发生发展, 如糖尿病、动脉粥样硬化、痛风等。本文将对 NLRP3 炎症小体及其与 2 型糖尿病相关研究进行回顾。

PU-239

缺血性脑卒中治疗新策略：内皮祖细胞

郝钰莹 周珂轩 孔晓冬
天津医科大学总医院

缺血性脑卒中是一种严重威胁人类生命和健康的疾病, 目前治疗方式以溶栓治疗为主, 由于受时间窗和溶栓成功率的限制, 只有约 2%~3% 的患者应用溶栓治疗, 新的有效治疗方式还有待进一步探索。内皮祖细胞 (Endothelial progenitor cells, EPCs) 具有内皮修复及神经保护功能, 在缺血性脑卒中发生及发展中具有重要作用, EPCs 有望成为治疗缺血性脑卒中的潜在新手段。本文就 EPCs 参与缺血性脑卒中的病理机制和移植 EPCs 方案的探索, 以及其应用的安全性等几方面综述如下。

PU-240

脓毒症患者合并低镁血症的危险因素分析及其与预后的关系

茜金强 张蕾
天津医科大学总医院

目的 探索脓毒症患者发生低镁血症的危险因素, 以及合并低镁血症对脓毒症患者预后的影响。

方法 测定患者入院后 24 小时内血镁、血钠、血钾、血钙、血尿素氮、血糖、白细胞计数、C 反应蛋白、PCT、血乳酸、血浆白蛋白等指标。根据患者入院 24 小时内最差临床指标进行急性生理和慢性健康评分(APACHE II 评分)。通过使用单因素以及多因素 Logistic 回归分析来明确脓毒症患者各危险因素与合并低镁血症的关系。同时, 比较低血镁组与正常血镁组 28 天死亡率、ICU 住院时间、机械通气时间、休克逆转时间等预后指标。

结果 APACHE II 评分、乳酸是脓毒症患者发生低镁血症的独立危险因素(OR 1.129 95% CI 1.064~1.897; OR 2.163 95% CI 1.015~1.619); 低镁血症的脓毒症患者住院时间以及机械通气时间明显延长, 死亡率明显升高。

结论 APACHEⅡ评分及乳酸是预测脓毒症患者发生低镁血症的独立危险因素，合并低镁血症的脓毒症患者临床预后差。

PU-241

高举平抬固定法在老年患者中应用价值的研究

王冬梅 曹帅 徐雁

天津医科大学总医院

目的 压疮，共分为四期：1.第一期（淤血红润期）为压疮初期，局部软组织受压后，出现红、肿、热、麻木或触痛。此期为可逆性改变，只要及时去除诱因，就可恢复。2.第二期（炎性浸润期）红肿部位如继续受压，局部的血液循环得不到及时改善，局部红肿向外浸润、变硬，受压皮肤的表面呈紫红色，有小水泡形成，极易破溃。3.第三期（浅度溃疡期）水泡继续扩大，表皮破溃，露出创面，有黄色渗出液，感染后创面有脓性分泌物覆盖，致使浅层组织坏死，疼痛加剧。4.第四期（坏死溃疡期）坏死组织侵入真皮下层和肌肉层，感染严重者，可向深部和周围组织扩展，脓性分泌物增多，有臭味，坏死组织呈黑色。如不及时控制感染，可引起脓毒败血症，危及病人生命。在临床上对于老年患者高举平抬法的发现和充分的应用，解决了很多由于管路固定不当所出现的压疮问题。

材料与方法 通过询问年资较高（N2 及以上）的临床护士，充分查阅资料了解压疮的分期以及高举平抬法在各种工作条件下使用的意义及困难。结合自身各个科室的经验积累，并在老年患者临床护理的实际工作中选择样本实例进行分析。

结果 在使用了高举平抬法的科室中，很少出现因为管路固定而出现的难免的压疮。而在因为科室条件较为特殊的科室，因为穿刺固定和其他管路固定（如尿管，暂时留置的胸腔，腹腔引流管等）出现的压疮经常发生，高举平抬法固定管路在对压疮的减少方面有着无可取代的意义。本研究旨在对高举平抬法进行进一步的解读，并对各个科室的实用性及可行性进行分析，更加深入的解释高举平抬法的应用意义，以期推广其临床应用。人们对于优质护理的需求日益明显，对于压疮的关注程度更是甚之又甚，由于管路固定的方法不当使老年病人出现多种不良反应，甚至于管路脱出的发生，使得我们不得不对管路固定的方式方法加以改进，对管路固定方法的正确性加以重视，正确而妥善的固定可以使患者的静脉输液和引流更加通畅，降低输液反应的发生，提高引流的质量，帮助老年患者尽早拔除引流管或留置针的管路，减少异物管路长时间留置可能出现的管路堵塞，静脉炎，感染等问题。

结论 高举平抬法固定管路在临床上对控制难免压疮有着不可替代的作用，但是在某些情况下能否使用这种固定方法还有待商榷，并在情况较为特殊的科室实行的难度较大，而且其推广程度参差不齐，某些医院对这种固定方法的实行还没有常态化，所以在长期卧床或者长期制动的老年患者身上由于护理人员的疏忽导致的因为压疮出现的纠纷时有发生，这更加警醒护理人员在管路的固定中应更加注意科学性选用正确的固定方法。

PU-242

Are Self-rated health and incomes related with subclinical atherosclerosis?--A Cross-sectional study

ShaoChen Guan^{1,2} Xianghua Fang^{1,2} Xiang Gu³ Yang Hua⁴ Zhe Tang² Beibei Liu⁴ Zhongying Zhang⁵

1.Evidence-Based Medicine Center, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing, China

2.Key Laboratory for Neurodegenerative Disease of Ministry of Education

3.Medical Affairs Department, Capital Medical University Affiliated Beijing Friendship Hospital, Beijing, China

4.Department of Vascular Ultrasonography, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing, China

5.Geriatric Department, Capital Medical University, Beijing, China

Background Self-rated health (SRH) and socioeconomic status were definitely related with morbidity and mortality. However, few research has explored the association of SRH/perceived incomes with subclinical atherosclerosis. The issue was developed using a cross-sectional data of Beijing Longitudinal Study of Ageing (BLSA) in 2009. **Methods** A structural questionnaire was used to collect demographic information, and chronic diseases histories by face-to-face interview. Carotid intima-media thickness (CIMT) was measured at both common carotid arteries using B-mode ultrasonography. CIMT thickening was defined as mean CIMT ≥ 1.0 mm, which standing for carotid atherosclerosis. SRH and perceived incomes were collected using designed questions. Depressive symptoms was evaluated using 30-item Geriatric Depression Scale (GDS-30). Binary logistic regression was performed to estimate odds ratios (ORs) to compare the magnitude of the association between SRH/perceived incomes with carotid atherosclerosis, respectively.

Results We identified a significantly increased risk of unfavorable SRH/incomes with the severity of carotid atherosclerosis among the aged participants. After adjusting all potential confoundings, ORs (95%CI) of CIMT thickening were 1.59(1.094-2.296) and 3.9(1.698-8.955) for unfavorable SRH/incomes when comparing with reference group, respectively.

Conclusions There's associations between SRH/perceived incomes and subclinical atherosclerosis. More properly designed studies need to be explored in the future.

PU-243

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-a 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-a、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-a、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-244

The Auxiliary Diagnostic Value of a Novel Wearable Electrocardiogram-Recording System for Arrhythmia Detection: Diagnostic Trial

Shaomin Zhang Jinhui Wu
West China Hospital, Sichuan University

Objective To evaluate the accuracy of AMAZFIT® for diagnosing arrhythmia in older patients. AMAZFIT®, a novel wearable electrocardiogram (ECG)-recording system is used for the measurement, acquisition, and storage of single-lead cardiac waveforms for adults

Methods From May to December 2019, we recruited 291 elderly individuals with an average age of 78 ± 10 years old, and 41.9% women. All cardiac waveforms were obtained from the AMAZFIT® which included limb and chest leads. Two trained technicians reviewed all ECG data to determine cardiac rhythm using standard diagnostic criteria. We evaluated the accuracy of AMAZFIT® for identifying arrhythmia by comparing the sensitivity, specificity, accuracy, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), and positive and negative likelihood ratios with those of a standard 12-lead ECG.

Results The final analysis dataset included 197 participants with complete arrhythmia monitoring data. Chest lead data from 100% and limb lead data from 4.7% of the participants were analyzed. An evaluation of AMAZFIT® for atrial fibrillation (AF) reported a sensitivity, specificity, PPV, NPV, PLR, and negative likelihood ratio (NLR) of 93.28%, 95.35%, 93.28%, 95.35%, 20.06, and 0.07, respectively. AMAZFIT® also demonstrated excellent sensitivity for premature atrial contractions (PACs) (84.00%) and premature ventricular contractions (PVCs) (89.29%). However, the device demonstrated a low sensitivity for atrioventricular block (32.14%).

Conclusions The AMAZFIT® showed significantly higher sensitivity and specificity for AF, PACs, and PVCs. This portable ECG-recording device based on an algorithm has a potential auxiliary diagnostic value for identifying arrhythmia compared with a standard 12-lead ECG device.

PU-245

营养支持疗法在老年重症患者中的应用

王冬梅 胡美菱
天津医科大学总医院

目的 老年重症患者其各种器官组织功能极不稳定，在应激条件影响下，可出现代谢异常，加之老年患者自身调节能力减弱，处于高分解代谢的状态，患者的各种器官功能均不稳定，免疫功能低下，极易出现感染和细胞功能损害，严重威胁患者生命安全如若老年重症患者不能得到足够营养支持，器官功能衰竭、病死率将会大大增加。因此，需加强营养支持，用以改善治疗效果及预后。本文经平行对照研究，指出营养支持疗法在老年重症患者中的效果。

方法 样本区间：2019年5月-2020年5月，以80例我院老年重症患者为主体开展研究，常规护理（样本容量40例）入对比组，加强营养支持（样本容量40例）入研究组，两组样本基线资料对比： $P > 0.05$ ，研究可行。对比真实应用效果。对比组实施常规护理：遵医嘱做好病情监测、对症治疗，及时将相关信息反馈至主治医生，为治疗提供依据，一旦发生异常需即刻告知医生并协助处理。研究组加强营养支持：当患者病情处于稳定状态，进行营养监测，参照其身体机能情况，及时给予营养支持疗法，首先，可以借助鼻饲给予患者低渗全营养型营养剂，起初需控制剂量、浓度，以少量、低浓度为主，至胃肠道适应，逐步增加剂量、调整浓度，后逐步从流质食物过渡到半流质、正常饮食。观察分析营养指标数值、并发症发生情况。

结果 经检测，干预前，两组营养指标数值对比差异较小， $P > 0.05$ ，干预后，两组营养指标数值对比差异显著， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义，研究组各项营养指标数值全部优于对比组。研究组并

发症发生率 12.50% (5/40) 低于对比组的 32.50% (13/40), 差异显著, $P < 0.05$, 有统计学意义。

结论 营养支持疗法在老年重症患者可发挥积极作用、价值。老年重症患者, 加强营养支持, 既可以改善营养指标数值, 也能够降低并发症发生率。临床需加强老年重症患者的营养支持, 确保摄入充足营养成分, 以供机体正常代谢, 纠正负氮平衡, 调节神经体液, 为临床救治奠定良好基础。在运用营养支持疗法对重症患者进行治疗的过程中, 时刻观察患者神经内分泌系统以及体内代谢紊乱和脏器功能障碍变化情况, 及时给予营养支持, 进而掌握营养支持治疗的最佳时机。在本次的研究中, 患者的血红蛋白、淋巴细胞的数量有明显增加, 患者没有出现严重的并发症。综上所述, 及时合理的营养支持, 不仅可以改善患者的营养和代谢状况, 还能提高免疫功能, 减少并发症的发生, 促进受损细胞功能的恢复, 值得临床推广。

PU-246

低蛋白血症的预防与护理在 ICU 老年危重患者中的运用效果分析

王冬梅 李阳
天津医科大学总医院

目的 ICU 危重患者的病情凶险, 情况特殊, 患者面临较大的生命风险, 在住院治疗中由于患者长期卧床, 经口进食不方便, 故很容易发生低蛋白血症, 导致患者的病情加重, 造成较高的临床死亡率。为了降低患者发生低蛋白血症, 临床应采取科学有效的护理措施预防, 以下将以我院收治的 ICU 老年危重患者展开研究, 分析综合性预防护理的应用效果及作用。

方法 首先选择我院 ICU 于 2018 年 4 月-2020 年 4 月收治的老年危重患者, 病例资料展开系统化研究, 从中筛选出符合标准的 84 例以随机单盲法为分组原则分成 2 组, 对照组 ($n=42$ 例) 中男: 女=25 例:17 例, 年龄 75-95 岁, 平均 (85.77 ± 5.26) 岁, 平均住院时间 (30.11 ± 4.36) d; 观察组 ($n=42$ 例) 中男: 女=26 例:16 例, 年龄 76-99 岁, 平均 (85.99 ± 5.33) 岁, 平均住院时间 (30.42 ± 4.44) d。2 组患者的基础资料对比无显著性差异, $P > 0.05$ 。其次对照组照常护理, 观察组行综合性预防护理: ①病情监测, 对危重患者持续 24h 心电监护, 认真监测血流动力学和呼吸功能, 血气指标改变时应及时调整呼吸机参数, 观察患者的瞳孔、尿量变化, 了解其白蛋白和水电解质变化, 通过体重测量判断其水肿程度。②营养支持, 针对不能经口进食的患者给予肠内外营养支持, 每天测量其体重、血糖及水电解质指标, 然后制定个性化营养标准, 按照标准进食蛋白质、脂肪、维生素、纤维素等食品, 肠内营养支持要控制好进食速度和温度, 根据其肠胃蠕动情况从营养液到流食到普食慢慢转变, 饮食以清淡、易消化为主, 增加优质蛋白的补给, 避免患者发生低蛋白血症。③基础护理, 按时提醒患者用药, 为消除水肿可遵医嘱服用利尿剂, 每间隔 1h 协助患者翻身一次, 最好使用气垫床避免患者发生压疮, 每天清洗患者的皮肤, 轻轻按摩受压部位, 以免皮肤受损发生感染; 及时调整固定带、清理大小便、清洁口腔等, 注意无菌护理, 做好隔离措施, 尽可能降低感染发生。最后统计观察患者并发症发生率 (低血钾、压疮、肺部感染) 以及测量患者护理前后的血浆白蛋白水平。

结果 ①运用统计学方法将观察组护理后的并发症概率比对照组低, 结果有统计学意义, $P < 0.05$ ②护理前的血浆白蛋白水平比较无意义, 护理后观察组的血浆白蛋白水平比对照组高, 统计结果 $P < 0.05$ 。观察组患者的并发症率明显低于对照组, 其血浆白蛋白水平比对照组高, 说明综合预防性护理能全面照顾患者的身体和病情, 及时处理不安全事件, 保证患者能安全、快速康复。

结论 面对低蛋白血症主要通过增加白蛋白来提升血浆白蛋白水平, 但是白蛋白的输注并不能改善患者的身体机能, 另外经济费用大。为了避免低蛋白血症发生, 有效改善危重患者的病情, 临床应实施综合性预防护理, 加强病情监测, 发生异常情况及时处理, 提供个性化营养支持来补充患者营养所需, 结合身体指标合理控制能量摄入, 有效阻止低蛋白血症发生, 值得临床采用。

PU-247

社区中老年人骨质疏松自我效能及其影响因素的调查

王冬梅 李月
天津医科大学总医院

目的 骨质疏松症是以骨量减少, 质量受损及骨强度降低, 致脆性增加, 易发生骨折为特征的全身性骨病。骨质疏松一旦发生难以逆转, 并且会造成一系列并发症如骨痛、骨折等, 严重影响高龄人群的生存质量。骨质疏松症在中老年人中, 尤其是绝经后女性中的发病率逐年增高, 在世界上各种常见病中居第 7 位。对于 45 岁以上人群来说, 骨质疏松的发病率及低骨量的出现率随着年龄的增长而升高。骨质疏松的防治主要以公众健康教育和个体饮食、运动的自我预防为主。骨质疏松不同干预模式的应用大都结合自我效能理论, 意义在于当干预对象产生行为的改变时, 自我效能在行为改变的维持阶段中扮演至关重要的角色, 良好的自我效能能够保证前期干预成果的转化和持续。因此探讨自我效能的影响因素对于骨质疏松的干预具有重要意义。本研究旨在研究社区中老年人的骨质疏松知识掌握水平以及自我效能水平, 并分析其自我效能的影响因素。

方法 应用自设基本情况调查表, 骨质疏松知识量表 (OKT) 和骨质疏松自我效能感量表 (OSES), 采取便利抽样法, 于 2018 年 2 月~4 月对天津市和平区社区卫生服务中心的 120 名符合纳入标准的中老年人进行问卷调查。对符合纳入标准的 110 位社区中老年人进行问卷调查。采用 SPSS 16.0 统计软件对数据进行统计分析, 描述性分析采用均数和标准差表述, 分类变量采用两独立样本 t 检验或单因素方差分析, OKT 与 OSES 的相关采用 Pearson 相关分析法。P<0.05 有统计学意义。

结果 社区中老年人 OKT 得分为 (14.60±2.12), 其中, 运动效能得分较摄钙效能低。运动效能中, 得分最低的两个条目为“改变您的运动习惯”和“运动足够长的时间”, 分别为 (5.16±1.23), (5.46±1.49)。OSES 得分为 (76.81±14.9), OP 知识得分为 14.60±2.12, 得分及格率 33.30%, 可知调查群体总体 OP 知识水平低下。其中运动知识得分最低。年龄、性别、是否在职、文化程度、家庭人均月收入、骨质疏松知识与被调查者自我效能感相关。

结论 本研究显示, 被调查社区中老年人虽然对开始骨质疏松预防行为比较有信心, 但是对行为的持续信心不足, 且运动效能显著低于钙摄入效能, 社区干预中更需要注重运动的干预以及运动与钙摄入行为持续性的促进。该社区中老年人群不仅骨质疏松知识及格率低, 对于许多骨质疏松预防中的关键问题, 如最需要补钙的人群, 每天成人需要的钙摄入量, 运动的强度等相关问题的回答正确率也较低。因此, 在社区进一步加强骨质疏松知识普及的深度和广度十分必要。本研究表明, 不同性别, 是否在职, 年龄段, 文化程度和家庭月收入以及骨质疏松知识水平对社区中老年人骨质疏松自我效能有显著影响, 因此社区工作人员在工作中应重点关注年龄>70 岁, 尤其是低文化程度, 低经济水平的对象。

PU-248

老年患者慢性疼痛护理的研究进展

王冬梅 刘佳雯
天津医科大学总医院

目的 慢性疼痛是指疼痛时间持续一个月或超过一般急性病的进展时间, 或疼痛超过受伤愈合的合理时间, 或疼痛与引起持续疼痛的慢性病理过程有关, 或疼痛经过数月, 或数年的间隔时间后复发。也有人把慢性疼痛比喻为一种不死的癌症。近几年来, 疼痛已被作为“第五生命体征”来评估与处理。目前, 中国至少有一亿以上的慢性疼痛患者。与此同时, 随着世界人口增多和老龄化问题的不断加重, 老年人慢性疼痛的护理问题也越来越被重视和关注。老年人的慢性疼痛一方面会影响机体的正常功能, 另一方面因此而产生的焦虑、抑郁等负面情绪会导致其出现社交能力降低、食欲下

降和睡眠障碍等问题,严重影响生活质量。如不及时评估并采取相应护理措施任其发展,也将为后续的治疗增加难度同时带来一定的经济负担。

方法 从护理的角度出发,对老年疼痛护理的相关问题进行综述,旨在为我国老年疼痛护理的规范化护理提供参考。

结果 (1)判断老年人的疼痛类型:老年常见疼痛类型包括:①骨关节炎、慢性风湿性疾病、颈椎病、腰椎间盘突出症、脊柱退行性疾病、骨质疏松症等引起的慢性骨骼肌肉痛。②带状疱疹后神经痛、糖尿病性周围神经病变、三叉神经痛、脑卒中后疼痛、脊髓空洞症疼痛等神经病理性疼痛。③肿瘤本身、肿瘤治疗等引起的癌痛。(2)老年人的疼痛评估:疼痛评估是疼痛治疗的基础。老年人常用的疼痛评估量表有视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)、数字等级评定量表(numeric rating scale, NRS)、WongBaker 面部表情量表(faces pain scale, FPS)、功能性疼痛量表、神经病理性疼痛量表(neuropathic pain scale, NPS)等。使用过程中需注意的是:没有足够的证据证明以上任何一种评估工具能够在痴呆病人中体现出明显的有效性和可靠性。同时,认知功能损伤、听觉视觉的损伤也会影响对老年人的疼痛评估结果。(3)老年人疼痛护理:对于老年慢性疼痛,主要从以下几个角度进行护理:①药物镇痛;②心理护理;③中医疗法,如针灸按摩;④物理止痛,如冷热敷、理疗等。采用药物、康复、理疗、锻炼、心理治疗、微创技术等多种方法进行综合治疗,通常建议先从非药物或非全身药物治疗开始。护理人员也要结合心理护理干预方法,对患者进行心理疏导,消除患者心理因素对疼痛的影响,间接减轻其疼痛感受。

结论 老年人慢性疼痛虽起病缓慢,但是因病程长、难以根治,对患者的行为和精神影响较大。由疼痛引发的运动功能障碍、生理功能异常、社会认知障碍、神经功能失常、精神疾病等病例报道屡见不鲜,故必须重视老年疼痛问题。疼痛护理的重要作用已经得到认可,但是其在老年护理中的重视程度仍有进步空间。临床实践中需进一步强化相关培训,提高护理人员综合评估患者疼痛及采取相应护理措施的能力。

PU-249

维生素 D 应用于老年衰弱和肌少症的相关研究进展

齐卓然 常晶 王艳非 侯雯雯 孙倩美
首都医科大学附属北京朝阳医院

近年来,衰弱以及肌少症已逐渐成为老年综合征的研究热点。衰弱不同于衰老的是,它表现出增龄性的应激脆性,即很轻微的应激事件就可以引起身体、认知或社会心理上的功能障碍,其中就包括骨骼肌系统的改变。骨骼肌减少症(肌少症),是以骨骼肌的质量、强度和或体能下降为特点的老年常见病。衰弱和肌少症有许多共同的发病因素,两者也都存在骨骼肌状态的异常表现。研究表明,维生素 D 对骨骼肌系统正常功能的维持起到了重要的营养性作用。现将维生素 D 应用于老年衰弱和肌少症的相关研究作以下综述。

血清维生素 D 和衰弱之间存在显著且独立的负性相关关系,维生素 D 缺乏(<50 nmol/L)的老年人群面临衰弱的风险更高。多元 logistic 回归研究表明,低水平维生素 D 和 Phenotype, FI, FRAIL scale 三种方式评估的老年人衰弱均有关联(RRs: 0.51–0.75)。在慢性疾病状态下血清维生素 D 水平往往较低,衰弱又常合并多种慢病,所以衰弱者较多都缺乏维生素 D。肌少症在骨骼肌上的一些临床表现与衰弱很相近,其特点是单一运动单位的肌纤维变小以及数量减少。老年肌少症和维生素 D 水平也是密切相关,维生素 D 不足是其危险因素。例如一项流行病学调查了澳大利亚老年男性,当血清维生素 D 水平减低(<40 nmol/L),肌少症发生率将会提高(OR=2.53, P=0.02)。

维生素 D 不但可维持钙磷稳态,它还通过生物学机制作用于骨骼肌细胞分化和收缩过程中。已有研究显示,用 1, 25-(OH)₂D 处理骨骼肌卫星细胞可以上调成肌调节因子 MYOD 和 MYOG 的表达从而加强肌源性分化。同时,肌原纤维萎缩需泛素-蛋白酶体系统参与,一旦维生素 D 缺乏可能就会激活该系统而造成肌细胞内大量蛋白质溶解。1, 25-(OH)₂D 与肌细胞核内的维生素 D 受体(vitamin D receptor, VDR)结合促进了更多钙结合蛋白的生成,同时也刺激钙离子和磷离

子内流入肌细胞，直接或间接影响骨骼肌的收缩和肌力的维持。随着年龄增长，VDR 水平渐渐降低，所以部分老年人骨骼肌代谢会出现异常可能进一步发展为肌少症或衰弱。不仅如此，维生素 D 还可以促进肌管增大改变骨骼肌兴奋-收缩耦联，这些都一定程度上改变了骨骼肌结构或功能。然而，目前这些机制尚没有确切定论，而且还没有充分证据证明单一补充维生素 D 能够直接减少衰弱和肌少症的发生。

因此，需要进一步深入研究维生素 D 在衰弱和肌少症中的具体机制，这为未来老年肌少症和衰弱综合征在临床上的监测和治疗提供新方向。

PU-250

老年 2 型糖尿病合并大肠埃希菌血流感染的菌株耐药趋势和预后分析

杨荣礼 曹依秀 鲍强
徐州医科大学附属医院

目的 探讨老年 2 型糖尿病 (type 2 diabetes mellitus, T2DM) 合并大肠埃希菌血流感染患者的临床特征、菌株耐药性变化及预后的影响因素。

方法 收集 2013 年 1 月-2018 年 12 月于徐州医科大学附属医院确诊的 117 例老年 T2DM 合并大肠埃希菌血流感染患者的临床资料及菌株的药敏结果，使用 WHONET 5.6 软件进行大肠埃希菌耐药性分析，分别对 2013-2014 年、2015-2016 年、2017-2018 年耐药情况进行分组，使用趋势 χ^2 检验分析不同年份的菌株对抗生素的耐药性趋势变化。并将所有研究对象按照临床治疗结局分为生存组 (85 例) 和死亡组 (32 例)，比较两组在性别、年龄、院内外感染、住院天数、T2DM 病程、糖化血红蛋白、胰岛素使用、糖尿病并发症、是否为 ICU 患者、合并症等资料，采用单因素分析影响预后的相关因素，对单因素分析出有统计学差异的相关因素，采用二元 Logistic 回归分析分析预后的影响因素。筛选出与发生老年 T2DM 合并大肠埃希菌血流感染患者死亡的独立危险因素。

结果 (1) 老年 T2DM 患者院内感染 36 例，院外感染 81 例，存在单一部位感染的有 78 例，两种以上感染途径的有 15 例，大肠埃希菌血流感染主要来源是泌尿系统、呼吸系和消化系统，主要合并高血压、脑梗塞、实体肿瘤等基础疾病。(2) 13 例老年大肠埃希菌血流感染患者除 T2DM 外不患有其他基础疾病，合并一种疾病的 34 例，合并两种及以上的 69 例，合并多脏器功能衰竭的 1 例。(3) 纳入菌株对于四环素、头孢唑啉、头孢噻肟、哌拉西林、氨苄西林耐药情况呈下降趋势 ($P < 0.05$)；头孢呋辛、头孢曲松、替卡西林、莫西沙星、妥布霉素耐药情况呈上升趋势 ($P < 0.05$)。(4) 单因素分析结果显示，生存组与死亡组在年龄 ≥ 80 岁、T2DM 病程 ≥ 10 年、HbA1c $\geq 7\%$ 、是否入住 ICU 方面差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。多因素回归分析结果显示，高龄、血糖控制不佳、糖尿病病程长、曾入住 ICU 是老年 T2DM 合并大肠埃希菌血流感染患者死亡的独立危险因素。

结论 本实验条件下，高龄、血糖控制不佳、糖尿病病程长、曾入住 ICU 是老年 T2DM 大肠埃希菌血流感染者的独立危险因素，且大肠埃希菌对于不同抗生素耐药性呈逐年变化趋势，对于老年 T2DM 大肠埃希菌血流感染者，应及时完善血培养及药敏检查，合理使用抗生素，警惕不良预后的发生。

PU-251

对治疗老年糖尿病合并脑卒中患者的相关研究

王冬梅 芦婧雯 范静
天津医科大学总医院

目的 老年糖尿病是一组以高血糖为特征的代谢性疾病，糖尿病时长期存在的高血糖，导致各种组织，特别是眼、肾、心脏、血管、神经的慢性损害、功能障碍。脑卒中是指因脑部血液供应障碍，缺血、缺氧所导致的局限性脑组织的缺血性坏死或软化。相比于非糖尿病患者而言，糖尿病脑卒中的几率高达 50%-70%左右。中枢神经病变会使脑的衰老加快，引起老年性痴呆。糖尿病并发急性脑卒中的患病率高，而且预后也差的原因是由于糖尿病不仅可引起微小血管病变，而且可导致大血管病变如主动脉、颈动脉颅内段、大脑中动脉、椎基底动脉等。早期控制血糖水平和其他危险因素是改善脑卒中患者预后的重措施。

方法 1，一般情况的处理：采取适当体位患者应取半卧位，维持有效的呼吸功能，对于昏迷患者首先保持呼吸道通畅，原发并发症的支持及护理预防。**2**，控制血糖：脑卒中急性期目前临床仍强调使用胰岛素降糖，可以皮下注射、静脉滴注或胰岛素泵持续输注(CSII)。在胰岛素治疗过程中，应严密监测血糖。根据每 2h 血糖测定结果调整用量，当血糖控制达标后，一般每天胰岛素用量大约维持在 0.8u/kg 左右，防止低血糖。宜联合用药，采用不同作用机制的降糖药物。应采用胰岛素或联合降糖药物。**3**，调控血压：缺血性脑卒中要求入院前 5 天不主张把血压降至正常，之后根据 WHO 标准。即在 130/80mm Hg 以下。**4**，持续性颅内高压、行减压手术的患者推荐使用甘露醇、速尿或甘油果糖等治疗脑水肿，禁止使用皮质激素或高渗溶液脱水，对于大脑半球大面积的梗死，可施行开颅减压术和(或)部分脑组织切除术；伴有脑积水或具有脑积水危险的患者可行脑室引流。**5**，血管再通治疗：临床常用的溶栓药物包括：组织型纤溶酶原激活剂和尿激酶。rt-PA 必须在卒中症状出现后 3h 内开始静脉使用，0.9mg/kg，最大剂量为 90mg，总剂量的 10%先静脉推入，剩余剂量在 60 分钟内静脉滴注。**6**，抗凝治疗为了预防脑梗死患者卒中复发及深静脉血栓或肺栓塞的发生，临床常用肝素、低分子肝素、华法林等抗凝治疗。**7**，血小板制剂：抗血小板药物能降低血小板聚集和血黏度，可降低脑损伤，降低早期再发缺血性脑卒中的危险，并能降低死亡率及延长存活期。**8** 介入治疗目前介入治疗越来越受到关注，包括颅内血管经皮腔内血管成形术、血管内支架置入等。

结果 急性期及时溶栓、控制血糖、监测血压、预防感染及水电解质紊乱等，恢复期注重二级预防，结合抗凝治疗、康复运动及生活方式干预等将血糖、血压、血脂控制在良好水平，大多数老年患者都能够得到部分或明显康复。

结论 糖尿病并发脑卒中是老年患者主要的并发症和致死原因之一，而糖尿病伴脑卒中致残率、病死率近年来显著升高，持续高血糖可抑制脑细胞有氧氧化，糖酵解加速，乳酸生成增加；同时糖尿病患者的代谢紊乱，会加重动脉粥样硬化，易出现血栓，早期控制血糖水平和其他危险因素，可以提高患者乃至整个家庭的生活质量具有重要意义。

PU-252

老年患者呼吸机依赖的原因分析及护理

王冬梅 强新露
天津医科大学总医院

目的 呼吸机是有效帮助老年患者维持呼吸畅通的重要设备，但是呼吸机的长期使用容易使得老年患者产生依赖。尤其是老年患者自身的抵抗力较差、病情一般比较严重，所以对于呼吸机的依赖程度更高。基于此，本文就老年患者呼吸机依赖的原因以及如何护理进行研究分析，以期能够为解决此类问题提供一定的理论参考。

方法 以 2019 年 5 月至 2019 年 10 月我院收治的 50 例依靠呼吸机辅助呼吸的老年患者为研究对象。其中,使用呼吸机 2 周以上的有 27 例,男性患者 27 例,女性患者 23 例,年龄在 55-85 岁,使用时间最长为 97 天。另外,患者使用的呼吸机中,无创呼吸机有 28 例,有创呼吸机有 22 例。

结果 造成老年患者对呼吸机产生依赖的原因是多方面的。首先在心理方面,由于老年患者受到医治环境、病情等多重因素的影响,再加上年老体弱,更容易产生一些紧张焦虑的不良情绪,从而引发心理问题,所以也就对呼吸机产生更多依赖。在生理层面上,老年患者呼吸肌因为长期缺乏有效的锻炼,使得其收缩的能力水平与耐受力水平都在持续下降,不能够产生充足的驱动压保障肺泡通气量,从而也就需要呼吸机的支持。另外是原发疾病没有得到充分的治疗,由于留有病根,使得患者不能实现自主呼吸,所以对呼吸机产生依赖。除此之外,由于撤离呼吸机的时间不合理,比如过于早的撤离或者过于晚的撤离,都容易加重患者的依赖。

在对老年患者呼吸机依赖的护理上,可以采取心理干预、生理护理以及合理脱机三方面举措。首先在心理干预上,护理人员要加强对老年患者的呼吸机依赖方面的知识科普,从而使得患者能够形成一个科学的认知,其次在生理护理上,要结合老年患者痰、血的化验情况,调整患者的抗生素,避免感染发生,还要及时的清理患者呼吸道中的残留分泌物,帮助患者更好地自主呼吸。另外一方面要科学指导患者正确呼吸,比如采用缩唇法或腹式呼吸法提高肺的呼吸能力。同时,对于心脏功能比较差的患者,要重视对患者心衰问题的控制,通过降低患者心脏负荷的方式,尽可能降低患者的依赖。最后合理脱机,在脱机时间上,考虑到老年患者在白天的体力与精神情况比较好,时间可选择在白天。另外,脱机时让患者采取合适的卧位,并且要对患者呼吸道的残留物进行清理,给予氧气。在脱机频率上,每天可进行 2-3 次,时间为 30 分钟左右。然后逐步增加脱机的时间。尤为值得注意的是,要严格观察患者脱机后的反应,待患者可以实现长时间平稳自主呼吸以后,再进行夜间脱机。50 例患者中有 45 例患者产生呼吸机依赖,通过我院医护人员的精心护理与患者的积极配合,成功撤除呼吸机 28 例,死亡 7 例,有 10 例患者是因病情严重、年龄较大造成呼吸衰竭而死。

结论 导致老年患者产生呼吸机依赖问题产生的原因既有生理与心理原因,也有脱机不合理原因所致。在护理上,一方面要加强患者心理疏导与知识普及,使得其在心理上产生脱机基础;另外一方面则要加强生理上的护理与相关训练,从而保障患者可以实现逐步脱机

PU-253

抗阻运动在老年肌少症患者中应用效果研究系统综述

王艳非 常晶 孙倩美
北京朝阳医院

目的 随着我国逐渐进入老龄化社会,老年人口的健康问题引起越来越广泛的关注。在人体老化的过程中,骨骼肌会发生质量、力量或功能不同程度的丧失,这种与年龄相关的退行性综合征即为肌少症。肌少症是衰弱综合征发展的关键因素之一,采取有效的干预措施防治肌少症至关重要,本研究的目的是通过 Meta 分析方法评价抗阻运动在老年肌少症患者中的有效性,为抗阻运动在老年肌少症患者中的应用提供较为可靠的循证医学证据。

材料与方法 系统检索 PubMed, CENTRAL, EMBASE, MEDLINE 等数据库 2000 年 1 月至 2019 年 8 月收录的关于抗阻运动训练对老年肌少症患者疗效的随机对照研究。制定文献的纳入和排除标准,根据标准严格筛选文献,使用 Cochrane 偏倚评估工具来评价纳入文献的质量。从文献中提取所需的数据,采用 Revman5.3 进行统计分析。对纳入文献进行异质性检验后选择合适的模型,进行合并统计量的检验,并采用敏感性分析来评价单个文献对结果的影响。

结果 共检索出 2687 篇文章,9 篇文献纳入 Meta 分析,纳入总样本量为 369 人。肌肉质量:4 项研究报告了抗阻运动干预对肌肉质量的作用,由于各研究间无异质性($P=0.54$, $I^2 = 0\%$),使用固定效应模型进行 Meta 分析,结果显示,抗阻运动干预对于骨骼肌质量指数无统计学意义($MD=0.17$, $95\%CI -0.21-0.55$, $P=0.39$),敏感性分析显示,单个研究对结果的影响较小,MD 波动在 0.09 到 0.44 之间。肌肉力量:8 项研究报告了抗阻运动对肌肉力量的影响,对握力和伸膝力量进行

了定量分析。关于握力的各研究间无异质性 ($P=0.75$, $I^2=0\%$)，使用固定效应模型进行分析，结果显示，握力在抗阻运动干预后得到了显著改善 ($MD=2.23$, 95% CI 0.62-3.85, $P=0.007$)，敏感性分析显示，单个研究对结果的影响较小，MD 波动在 2.00 到 2.49 之间。而关于伸膝力量的几项研究间存在中度异质性 ($P=0.11$, $I^2=62\%$)，采用随机效应模型进行分析，结果显示伸膝力量在抗阻运动干预后也得到了改善 ($MD=8.27$, 95% CI 2.47-14.07, $P=0.005$)。肌肉功能：4 项研究报告了抗阻运动对肌肉功能的影响，各研究间无异质性 ($P=0.51$, $I^2=0\%$)，故采用固定效应模型进行分析，结果显示，抗阻运动干预未能改善步速 ($MD=0.02$, 95% CI -0.07-0.10, $P=0.66$)，敏感性分析显示，单个研究对结果的影响较小，MD 波动在 0.00 到 0.06 之间。

结论 本 Meta 分析发现抗阻运动干预在改善老年人肌少症方面发挥了一定的作用，主要表现在肌肉力量方面，而抗阻运动对于肌肉质量及肌肉功能的作用未能发现，由于本 Meta 分析纳入的研究数量有限，未来将需要更多高质量的随机对照研究来验证我们结果的可靠性。

PU-254

对冠脉支架植入老年患者健康促进行为与疾病感知的相关性研究

王冬梅 王丹华
天津医科大学总医院

目的 本研究目的在于了解冠状动脉支架植入患者出院后的健康促进行为，了解患者出院时的疾病感知状况，分析患者出院后健康促进行为与其出院时疾病感知的相关性，使护理人员早期识别患者的疾病感知状况，帮助患者树立积极的疾病感知，从而改善其出院后的健康促进行为。

方法 本研究为前瞻性的纵向研究，采用方便抽样的方法，于 2019 年 2~7 月在某三甲医院收集 136 名（平均年龄 75 岁）在心血管内科行冠状动脉支架植入术的患者作为研究对象。在患者出院前一天与其进行面对面对话解释研究目的，并签署知情同意书，采用问卷调查患者出院时的疾病感知和健康促进行为。采取电话调查、门诊调查和微信调查的方法进行随访，随访时间为：出院后三个月、出院后六个月。本研究选用的调查工具包括一般资料问卷、健康促进生活方式量表、修订版疾病感知问卷。数据分析采用 IBM SPSS Statistics 20.0。统计方法包括描述性分析、重复测量方差分析、独立样本 t 检验、单因素方差、Mann-Whitney U 检验、Pearson 相关、Spearman 相关、多元线性回归，双侧检验以 $P<0.05$ 为差异有统计学。

结果 1、本研究纳入患者 165 例，三个月随访患者 143 例，随访率 86.67%；六个月随访患者 136 例，随访率 82.42%。2、冠脉支架植入患者出院时的健康促进行为得分为 2.41 ± 0.33 ，各维度平均分由高到低依次为：自我实现、人际关系、营养、压力管理、健康责任和运动锻炼。冠脉支架植入患者出院后三个月健康促进行为得分为 2.46 ± 0.26 ，各维度平均分由高到低依次为：自我实现、压力管理、人际关系、营养、运动锻炼和健康责任。冠脉支架植入患者出院后六个月健康促进行为得分为 2.50 ± 0.28 ，各维度平均分由高到低依次为：压力管理、自我实现、人际关系、营养、运动锻炼和健康责任。冠脉支架植入患者不同时间点的健康促进行为得分呈现逐渐上升的趋势，差异有统计学意义 ($P<0.05$)；3、疾病感知中患者对自身及病情认知方面，严重性、理解程度和循环性的得分较高；个人控制和治疗控制得分较低；患者对自身的病因估计得分由高到低依次为行为因素、免疫因素、心理因素、生理因素、环境因素和偶然因素。4、冠脉支架植入患者出院三个月时健康促进行为与疾病感知的理解程度和循环性呈负相关。患者的家庭人均月收入、疾病感知的理解程度和循环性是患者出院三个月时健康促进行为的影响因素。冠脉支架植入患者出院六个月时健康促进行为与疾病感知的循环性和免疫因素呈负相关，患者的家庭人均月收入、疾病感知的循环性是患者出院六个月时健康促进行为的影响因素。

结论 1、冠脉支架植入患者出院时、出院后三个月、六个月的健康促进行为都处于中等水平，并且运动锻炼和健康责任两个维度得分最低。2、在出院后三个月时，患者的健康促进行为与疾病感知的理解程度和循环性呈负相关。

PU-255

规范性身体约束在老年重症患者护理中的应用

王冬梅

天津医科大学总医院

目的 老年危重症患者大都病情危重，常伴有神志不清，谵妄，治疗依从性差等特点，为保证患者安全，避免出现非计划性拔管而危及患者生命及各项治疗护理能够顺利进行，常常需要进行身体约束，美国医疗财政管理局（Health Care Financing Administration, HCFA）将身体约束定义为“用任何物理或机械性设备、材料或工具附加在或临近于患者的身体，使患者不能轻易将其移除，以限制患者的自由活动或使患者不能正常接近自己的身体。本文意在总结规范性身体约束在老年危重症患者护理中的应用，以期对 ICU 护士护理该类重症患者提供相关经验及实践参考。

方法 选取 2018 年 5 月至 2019 年 10 月 60 例收治的老年危重症患者，以收治的时间为序分为两组，2018 年 5 月至 2019 年 2 月收治的 27 例为对照组，2019 年 3 月至 2019 年 10 月收治的 33 例为观察组。入选标准：老年患者病情危重；意识模糊、躁动，或意识清醒但治疗依从性差者；意识清醒但留置特殊管道且情绪不稳定的患者。排除标准：昏迷、肢体活动功能障碍及躯体无特殊管道的清醒合作患者。对照组实行常规约束方法即：以约束带约束双上肢或四肢，每 2 小时松解 1 次。观察组实行规范性约束护理：1.对责任护士进行约束相关知识培训包括：保护性约束的适应指征，注意事项，保护性约束的评估与记录，保护性约束实施过程中的观察和护理，保护性约束具的选择和使用，保护性约束的解除和护患沟通等。2.对患者实行身体约束前评估患者病情，年龄，自理能力及配合程度，耐心和家属及患者解释约束的必要性，取得患者及家属的知情同意，并签署保护性约束告知书。3.制定规范化约束方案：根据患者的相应高危因素选择不同的约束设备及适当的约束部位，被约束的肢体保持肢体功能位，约束松紧度以一指为宜，每 2 小时松解 5 分钟并活动肢体，气管插管的患者约束后的肢体活动度应限于据气管插管位置 20cm 以上。4.密切观察约束部位皮肤及局部血运情况，根据病情变化及时调整约束方案并做好记录及交接 5.对清醒的患者约束时注重患者心理变化，积极沟通，尊重其自尊，保护其隐私。6.积极改进约束工具，促进患者的舒适度。7.每班评估约束指征，及时停止身体约束。

结果 与对照组相比，观察组在患者满意度，非计划拔管发生率，约束并发症发生率等方面都有明显的改善。

结论 随着现代社会的发展，在接受医疗珍重过程人们更加注重生命质量及人文关怀，身体约束越来越面临着伦理道德和医疗护理的双重挑战，在循证护理先进理念支持下，规范性约束在老年危重症患者中的应用能够很大程度提高患者满意度，降低非计划拔管的发生率，保证患者接受安全的医疗护理，提高老年危重症的生命质量及尊严，值得在医疗工作中推广。

PU-256

浅析老年睡眠呼吸暂停综合征发病程度的影响因素

王冬梅 杨芳芳

天津医科大学总医院

目的 睡眠呼吸暂停综合征属于一类潜在的危险性疾病，老年人群发生睡眠呼吸暂停综合征的概率最高可达到 40%，严重减损了老年人群的生命健康。由于老年人群代谢率下降，通常合并多种基础疾病，对日常饮食不是十分注重，导致越来越多的老年人群出现超重、肥胖等症状，对于肥胖患者来说，体内脂肪堆积较多，引发呼吸困难的概率更高。本文通过收集老年睡眠呼吸暂停综合征的临床资料，通过对比其它病症，分析不同因素对综合征发病程度的影响，从而对后期疾病的诊断和治疗提供指导和借鉴作用。

方法 选择我院 2019 年 5 月-2020 年 6 月收治的 58 例老年睡眠呼吸暂停综合征患者，依照实际病情分为实验组（26 例）与常规组（22 例），实验组为重症患者，常规组为轻症患者，分析两组患

者的相关资料与合并其他系统疾病的情况。实验组：男性患者 14 例，女性患者 12 例，年龄在 62 岁至 83 岁之间，平均年龄（ 75.03 ± 4.23 ）岁，发病时间由 1 年至 7.5 年不等，平均病程（ 4.14 ± 1.65 ）年；常规组：男性患者 10 例，女性患者 12 例，年龄在 60 岁至 78 岁之间，平均年龄（ 73.26 ± 3.24 ）岁，发病时间由 1 年至 7 年不等，平均病程（ 3.54 ± 1.28 ）年；对两组患者资料进行综合性分析后，未发现明显差异， $P > 0.05$ ，说明两组具有良好的对比性。

结果 实验组患者遗传、超重、呼吸调节功能障碍，颌面部畸形的发生率平均明显高于常规组， $P < 0.05$ ；实验组合并脑血管病、高血压、心脏疾病、呼吸道疾病、糖尿病的发生率相比常规组均明显较高， $P < 0.05$ 。

结论 同时对比其它相关研究，在睡眠呼吸暂停综合征患者中，遗传因素占据十分重要的作用。其中近亲中若存在该类疾病，则相比其他人群，发生睡眠呼吸暂停综合征的概率明显升高，且病情更加严重，发病年龄更早。呼吸调节功能障碍同样也是引发该类疾病的相关因素。若患者气道较为狭窄将进一步增加通气阻力，使得气道出现塌陷情况，甚至引发呼吸肌功能紊乱情况，进而使得患者病情加重，引发恶性循环颌面部畸形指的是患者伴有部分气道解剖异常情况，导致患者呼吸时需要的呼吸肌活性相比一般人群更高，当处于睡眠状态时，人体呼吸肌通常处于较为放松的状态，而气道解剖异常患者将使得其呼吸肌张力不是十分充足，进而容易引发该类疾病的发生。目前临床上对老年睡眠呼吸暂停综合征患者的具体发病机制尚未形成明确的定论，但是已知该类疾病引发的低氧血症情况已经得到论证，并由此可引发人体重要脏器功能损害现象，综上所述可知，对老年睡眠呼吸暂停综合征的相关因素进行分析，有利于更加全面的了解患者基本病情，便于对疾病进行诊断和治疗。

PU-257

老年 2 型糖尿病患者疾病感知、自我效能和服药依从性研究

刘晓岚 范晓哲
天津医科大学总医院

疾病感知，即患者对自身健康状况的信念，可能会影响药物依从性以及自我效能感。

目的 本研究的目的是调查老年 2 型糖尿病患者的疾病感知、自我效能和药物依从性现状，并探讨合并症的数量在模型中的作用。

方法 在天津某医院便利抽取 146 患者，采用简要疾病感知问卷、慢性疾病管理自我效能问卷和药物依从性量表进行问卷调查，运用分层多元线性回归进行统计分析。

结果 参与者($N = 146$)中女性占 57.5%，平均年龄 64 岁。疾病的六个方面感知(即后果、个人控制、治疗控制、身份、关注和情绪表征)与自我效能相关。五个维度(即后果、个人控制、治疗控制、关注和情绪表征)是服药依从性的重要预测因素($p < 0.05$)。而在所有模型中，合并症的数量与自我效能显著相关($P < 0.001$)，与药物依从性无关。

结论 本研究表明，疾病感知和合并症数量可能在老年 2 型糖尿病患者的自我效能或药物依从性中起关键作用。在未来的研究中可以将个人的疾病感知及合并症纳入干预措施的发展，以提高老年 2 型糖尿病的自我效能和药物依从性。

PU-258

老年胃造瘘术后护理

刘晓岚 牛菁
天津医科大学总医院

目的 总结老年患者行胃造瘘术后的相关护理，食管癌是我国消化系统最为常见的恶性肿瘤，其中吞咽困难严重影响患者机体功能和疾病恢复，胃肠道营养是长期营养支持治疗的有效手段，而护理

质量水平将直接关系到患者预后，因此术后对患者加强饮食护理、造瘘口及造瘘管的护理，预防并发症的发生，做好健康宣教，以确保手术疗效，减轻患者痛苦，延长造瘘管的使用，从而提高患者的生活质量。

方法 选择 3 例 2019 年在我科住院的老年食管癌行经皮内镜下胃造瘘术后患者（年龄在 86-91 岁），给予患者包括术后体位管理（术后当日给予半卧位）、造瘘管护理（妥善固定造瘘管，保持管道通畅，避免扭曲、折叠、受压）、肠内营养护理（术后 6 h~8 h 可给予温葡萄糖盐水灌注，若无不适，24 h 后可开始滴注肠内营养液，以少量低浓度开始，逐渐增加肠内营养液的量及浓度，可使用滴入法或推入法，速度不可过快，一般 500 ml 溶液 4~6h 滴完，冬天应用加温器。也可使用米汤、菜汤、牛奶、鱼汤等，以后逐渐过渡到磨碎的蔬菜、肉类等半流质高营养食物，每日 4~6 次，每次 200~250 ml，温度为 38 °C~40°C，每次注入食物速度不能过快，量不宜过多。口服药物可溶于 30~50 ml 清水中注入）、造瘘管周围皮肤护理（每日用碘伏消毒造瘘管周围皮肤，更换敷料 1-2 次。同时观察造瘘口周围的情况，注意观察有无红、肿、热、痛及胃内容物渗漏）及心理护理（医护人员应及时与患者及家属多沟通，安慰鼓励患者保持乐观坚强的心态，增强战胜疾病的信心，使患者积极配合治疗）几个方面给予有效全面的护理，有效地预防了并发症（包括机械性并发症、瘘口感染、胃肠道并发症）的发生，提高了患者的生活质量。

结果 本组三例老年患者，包括两名男性患者和一名女性患者，三位患者在住院期间均未出现感染、腹痛、脱管及堵管等并发症的发生，并分别于术后两周恢复良好带管出院，于出院前，我科医护人员对患者和家属进行了健康教育和出院指导，以使患者和家属更好的掌握对胃造瘘管的维护及使用。

结论 经皮内镜下的胃造瘘术有效改善了因吞咽困难而无法正常经口进食患者的营养状况，减轻了患者的痛苦，提高了患者的生活质量，延长了患者的寿命。同时操作安全、简单、并发症少，方便患者带管回家，降低了医疗费用。因此医护人员如何有效为患者和家属做好出院指导尤为重要，不仅可以降低并发症的发生，还能延长造瘘管的留置时间。医护人员可采用多种渠道多种方法的健康教育和出院指导方式，为患者和家属提供延续性的护理指导，同时鼓励患者和家属也积极参与讨论如何更好的维护造瘘管的使用。

PU-259

新冠疫情下老年病房照护者手卫生知信行现状调查及影响分析

刘晓岚 范晓哲
天津医科大学总医院

目的 新冠疫情下老年病房照护者手卫生至关重要，促进照护者遵守手卫生的关键要素是分析他们对此的看法，因此本研究的目的是评估老年病房照护者对手卫生的信念与看法，分析影响因素。

方法 便利抽样法选取 2020 年 2 月至 4 月在我院老年病房选取患者照护者 100 人，采用自行设计的《一般情况调查表》及《照护者手卫生知信行问卷》了解照护者手卫生知信行现状，用 t 检验及单因素分析及多因素相关分析的统计学方法分析其影响因素。

结果 老年病房照护者手卫生知识、态度和行为得分总体处于低位水平，分别为 5.55 ± 1.14 7.35 ± 2.12 6.79 ± 1.34 分；以老年照护者知信行总体得分为因变量，以单因素方差分析中有统计学意义（ $P < 0.05$ ）的变量为自变量进行多重性线性回归，性别、文化程度、工龄变量进入方程，共解释总变异度的 62.8%。

结论 新冠疫情下老年病房照护者手卫生知、信、行水平整体较低，手卫生意识薄弱，相关知识缺乏，应有针对性加强对老年病房照护者手卫生知识的宣传教育，促进他们对手卫生的态度，信念及行为的改变，认识到疫情防控常态化的重要性，从而提高照护者手卫生的依从性。

PU-260

小组护理模式对于糖尿病患者护理的应用价值分析

刘晓岚 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-261

老年睡眠呼吸暂停与夜尿症

张蔷 王聪 谭进
天津医科大学总医院

目的 夜尿症是老年人的常见症状，在老年人中患病率为 24-55%，由于夜尿增多不得不起夜而使跌倒风险成倍增加，是明显危及老年人健康的问题。一些研究表明夜尿症可能与睡眠呼吸暂停有关，睡眠呼吸暂停患者中夜尿症发生率高达 51.7%。在对睡眠呼吸暂停的临床预测中，夜尿症和打鼾的敏感度一样，高达 84.8%，准确率可达 80.6%，此外有研究证实睡眠呼吸障碍的严重程度与夜间排尿频率呈正相关，随着睡眠呼吸障碍加重，夜尿排尿频率一般会增加 52%~77%。本文就睡眠呼吸暂停者夜尿症高发的机制进行阐述。

结果 睡眠呼吸暂停患者夜尿增多的可能机制为：1.阻塞性气道由于持续的呼吸作用产生负的胸腔内压，刺激静脉回流到右心房。心房肌细胞在右心房扩张时释放心钠素。2.右心房扩张引起的右心室扩大促进了室间隔的左移，损害了左心室的充盈并减少了射血量。因此，心脏会感觉到一个错误的液体超载信号，并在心房中储存心钠素。3.由窒息引起的缺氧和高碳酸血症刺激交感神经系统，导致血管收缩、血压升高和左心室后负荷增加，从而降低心输出量并触发虚假的液体过载信号，以及心钠素分泌。基于上述机制，睡眠呼吸暂停中产生的心钠素释放可增加患者的夜间尿量，心钠素通过抑制醛固酮和精氨酸加压素的分泌，以及通过增加肾小球滤过而促进排尿。4.其他疾病，如心血管或内分泌疾病、年龄相关的脑疾病、下尿路疾病和药物，都可能导致夜尿症。5.最近的文献强调了液体转移在睡眠呼吸暂停发展中的作用，因为体液从下半身转移到上半身可能会导致颈部水肿和上呼吸道阻塞。与此同时，夜间卧床休息时，白天腿部累积的体液转移到循环血浆容量，引起夜间尿量增加。6.除了体液控制不平衡外，大脑的觉醒/睡眠质量或膀胱功能性昼夜节律紊乱也可能与夜尿症和夜间多尿有关。

结论 睡眠呼吸暂停所致的夜尿症，可能是由夜间反复缺氧、胸腔内压变化、睡眠片段化或高觉醒指数导致的，涉及神经-体液-内分泌途径的复杂机制，肾脏的高滤过、肾小管损伤致重吸收功能障碍以及膀胱功能异常、液体转移也可能在夜尿过多的形成中起了一定作用。

PU-262

SOFA 评分联合 HDL 对高龄老年脓毒症的预后预测价值

孙宁

天津医科大学总医院

目的 探讨序贯器官衰竭评分 (SOFA) 联合高密度脂蛋白(HDL)对高龄老年脓毒症患者预后的预测价值。

方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2018 年 11 月天津医科大学总医院老年重症监护病房 (GICU) 收治的年龄大于等于 80 岁的脓毒症患者。记录患者年龄、性别、急性生理学与慢性健康状况评分 II (APACHEII) 评分、入科时 SOFA、入科时相关生化指标如白细胞计数 (WBC)、血小板计数 (PLT)、血红蛋白 (Hb)、甘油三酯(TG)、胆固醇 (TC)、HDL、低密度脂蛋白(LDL)、白蛋白 (ALB)、乳酸 (Lac)、降钙素原(PCT)、C-反应蛋白 (CRP), GICU 住院时间, 基础疾病如高血压、冠心病、糖尿病、脑出血、脑梗塞, 器官支持情况如机械通气、血液滤过。主要临床终点事件为 28 天病死率。采用二分类变量 logistic 回归分析老年脓毒症患者死亡的危险因素。采用受试者工作特征曲线(ROC)评价各评分系统对高龄老年脓毒症患者预后的预测价值。

结果 共纳入 110 例年龄大于等于 80 岁的老年脓毒症患者, 28d 死亡 69 例, 死亡率 62.7%。死亡组年龄、PT、APTT、PCT、Lac、SOFA 评分、APACHE II 评分及机械通气、血管活性药比例高于存活组, TC、HDL、LDL 及脑出血比例低于存活组; 二分类变量 Logistic 回归分析示, HDL、SOFA 评分、APACHE II 评分为高龄老年脓毒症患者 28d 死亡的独立危险因素 (均 $P<0.05$)。SOFA+HDL 预测高龄老年脓毒症患者的 ROC 曲线下面积 (AUC) 大于 SOFA、APACHE II 评分 (0.905 (0.852-0.958) 比 0.886 (0.028-0.945)、0.889 (0.825-0.945), 均 $P<0.01$)。SOFA+HDL 的约登指数 (70.9) 最大, 敏感度为 78.3%, 特异度为 92.7%。

结论 SOFA 评分联合 HDL 可提高高龄老年脓毒症患者预后的预测价值。

PU-263

健康教育对老年骨质疏松患者认知与相关行为改变的影响

王小晴

天津医科大学总医院

骨质疏松是目前临床比较常见的疾病, 多发生于绝经女性, 主要特征为低骨量及骨组织结构退变, 属于全身性骨骼疾病; 骨质疏松患者的脆性增加, 因此发生骨折的概率明显提高。人们对于骨质疏松重视程度不足。但是, 对于骨质疏松患者而言, 有效的预防可以避免疾病的进展, 降低骨折的发生, 从而改善老年患者的生活质量。

目的 探讨健康教育对老年骨质疏松患者认知与相关行为改变的影响。

方法 选取 2019 年 1 月至 2020 年 6 月本科室收治的老年骨质疏松患者 102 例, 按照随机法将其随机分为两组, 对照组采取常规护理, 具体如下: 为患者进行简单的疾病讲解, 提醒患者应当注意的日常饮食习惯, 加强对骨质疏松的预防。研究组在对照组基础上进行健康教育并组织进行有关骨质疏松相关知识的专题讲座, 为患者讲解骨质疏松的疾病知识及治疗, 患者的饮食以及运动情况, 指导患者如何有效预防骨质疏松。患者发放健康手册建立微信群, 纠正患者日常生活中对骨质疏松预防不利的事件和日常误区, 指导患者安全正确的锻炼。

结果 研究组骨质疏松相关知识得分高于对照组, 骨质疏松健康信念量表得分高于对照组, 差异均有统计学意义。

结论 对老年骨质疏松患者进行健康教育, 可以增强患者健康信念, 加强患者对于自身疾病相关知识的认知, 改善患者日常生活中的不良行为, 提高患者的生活质量和信心。

PU-264

老年人的生活质量和护理需求研究

王小晴 康佳
天津医科大学总医院

目的 人口老龄化是当今很多国家面临的突出问题,如何满足老年人生理、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、对某城市的老齡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 通过整群分层随机抽样的办法,抽取城乡 60 岁以上老年人,通过填写个人基本信息、生命质量问卷等,获取老年人生理、心理及社会方面的信息。采用多元方差分析手段,对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 ①老年人生活质量与个人社会学特征有关,城乡之间、年龄之间、文化水平之间有显著差异;②老年人生活质量与其社会生活状态有关,经济来源、子女见面间隔、社会活动等因素是重要的影响因素,提示安排好老年人的社会生活,可以有效改善老年人的生活质量;③老年人生活质量与医疗卫生服务沟通、关怀有关,提示在实施以姑息治疗为基本临床原则的医疗服务,更应重视与服务相关的工作内容;

结论 ①影响老年人的生活质量的主要因素包括个人社会特征、生理与健康、社会活动与社会支持。②提高老年人生活质量,需要在以下几方面进行改善:(1)保证医疗卫生服务的技术内涵,加强老年医养结合服务体系建设。(2)强化设计卫生服务中的社会服务内容,提升老年人在服务中的感知水平。(3)继续加强老年社会保障体系建设,解决养老的资金问题。(4)引导老年患者合理使用医疗资源,提升就诊价值感。

PU-265

延续性护理在老年脑卒中后吞咽困难患者中的应用

王小晴 杜小敬
天津医科大学总医院

目的 脑卒中为临床相对常见心脑血管疾病,发病后多数患者处于昏迷状态,同时机体发生严重的应激反应,血糖升高,机体代谢指数增加,出现负氮平衡。若患者未能及时救治,将遗留多种功能障碍,尤其以吞咽困难为主,对患者发病后生活质量造成较大负面影响,最终导致患者营养失调病程延长甚至临床死亡。脑卒中康复是一个长期过程,出院后的护理至关重要,对提高患者治疗依从性,减少疾病再发,提高患者生活质量有重要价值。对脑卒中患者出院后应给予有效的护理干预十分必要。延续护理则可将院内护理服务延伸至院外,对患者出院后状况进行持续性护理干预,对提高治疗依从性,改善患者预后具有积极意义。本文探讨延续性护理在老年高脑卒中吞咽困难患者中的应用。

方法 选取 2019 年 1 月~2019 年 12 月我院收治的 180 例急性脑卒中吞咽困难患者作为研究对象,按照实施护理方法不同分为观察组(90 例)和对照组(90 例)。对照组实施常规护理,包括药物治疗、健康教育、病情监测、出院后电话回访,定期门诊随访等。观察组则在对照组基础上实施出院后延续性护理,①成立延续性护理小组:定期组织相关学习②建立微信群,定期进行健康教育知识传送③加强患者家属的沟通,指导进行康复训练④定时随访:电话随访了解患者康复治疗效果⑤心理护理干预:全面评估患者心理状态。比较干预后 3 个月,两组机体营养状况中蛋白指标、洼田饮水试验评定变化情况,统计干预后 6 个月脑卒中特定生存质量量表。

结果 干预 3 个月后,观察组转铁蛋白、前清蛋白、清蛋白水平高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),干预 3 个月后,观察组的洼田饮水试验评定明显好于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);随访 6 个月,观察组脑卒中特定生存质量量表高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对脑卒中吞咽困难患者实施延续性护理,能确保机体营养状况,减少吞咽困难,改善神经功能,提高患者生活质量。

PU-266

优质护理对植入式静脉输液港输液患者的效果观察

王小晴 郭丹丹
天津医科大学总医院

植入式静脉输液港是一种可以长时间为患者提供静脉血管通路。虽然植入式静脉输液港有诸多优势,但如果护理不当,可导局部皮肤红肿或导管堵塞、夹闭综合征等不良后果,对患者造成各种伤害。因此,对于植入式静脉输液港输液患者,临床中应进行优质护理干预,以积极预防不良事件的发生,并提高患者的临床满意度。

目的 研究优质护理对植入式静脉输液港输液患者产生的护理效果。

方法 选取 2019 年 4 月-2020 年 4 月本科室收治的 92 例植入式静脉输液港输液患者作为研究对象,采用随机抽样法分为观察组和对照组,每组 46 例。对照组予常规护理,正确对输液港进行使用和维护,向患者进行健康教育,提高患者对于疾病和输液方式的认知和治疗依从性。观察组在对照组基础上予优质护理。(1) 心理护理:护理人员要及时对患者进行心理疏导,了解其心理需求,安慰、关心和鼓励患者,避免和减少消极情绪。(2) 健康宣教:在医院内定期开展关于植入式静脉输液港输液的经验分享会和专家讲座,护理人员要耐心解答患者和家属的疑问,消除患者和家属的顾虑。(3) 输液护理:每日输液前需要回抽导管,以保障输液顺利进行,避免发生导管堵塞。比较两组并发症发生率及护理满意度。

结果 观察组并发症发生率为 4.64%,低于对照组的 18.54%,差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组护理满意度为 94.36%,高于对照组的 78.82%,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对植入式静脉输液港输液患者实施优质护理可保障护理工作的整体性和全面性,可改善患者的不良情绪,提高其对疾病和植入式静脉输液港的认知度,并提高患者依从性,进而提高整体护理质量。

PU-267

健康教育对老年抑郁症伴发冠心病患者生活质量的影响分析

王小晴 王丹
天津医科大学总医院

在老年群体中,冠心病以及抑郁症均属于常见的高发性疾病,引发各种严重并发症。加重了患者的身心负担,并严重影响到其日常生活。疾病的出现与多种因素相关,其中,不良的生活习惯、对疾病的认知不足、精神紧张等是导致疾病发生及发展的重要因素。健康教育在患者的医疗救治和日常生活中起着至关重要的作用。

目的 验证正确的健康教育形式在对老年抑郁症伴发冠心病患者实施护理干预的过程中产生的积极作用,并观察其对患者生活质量产生的影响。

方法 经过筛选排除,此次研究的观察对象为 86 例老年抑郁症伴发冠心病患者,均为 2018 年 7 月-2019 年 12 月本科室收治的患者,愿积极参与试验。采用随机抽样法进行分组,其中 43 例均接受常规护理,43 例联合接受常规护理和健康教育,组名分别为常规护理组、健康教育组。常规护理组接受常规护理。健康教育组联合接受系统健康教育:首先,邀请院内专家对护理部进行培训,了解老年人的心理健康、疾病动态等。并在专家学者的指导下,对参与本次试验的老年患者进行综合分析,并综合考虑多方面因素,对健康教育的内容进行规划,设计出详细的健康教育方案。第二,根据健康教育方案,科室可以印制一些宣传页和宣传海报等资料,在病房和走廊等位置张贴健康教育海报,向患者

发放宣传页。并将患者组织起来,集体观看抑郁症伴发冠心病的相关健康宣传视频等。第三组织建立微信群,利用家属和病友的力量,进而帮助患者高度重视疾病、客观认识疾病、正确面对疾病,并认识到科学用药、合理作息、积极运动、依从护理人员安排等的重要性,以及治疗的有效性,增强患者治疗疾病的信心。对于视力不佳、文化水平较低、存在听力问题等情况的患者,护理人员要注意及时对其进行一对一的帮助和指导。耐心的将视频或者宣传资料中的健康知识利用通俗易懂的语言讲给患者听,并耐心回答患者的各种疑问。

结果 实验结束时两组抑郁状况 SAS 平均分、生活质量 SF-36 平均分均存在明显差异,健康教育组的评分均明显优于同一时间点的常规护理组, (均 $P<0.05$)。

结论 通过开展健康教育,可以更好的改善老年抑郁症伴发冠心病患者的抑郁状况,并显著提升其生活质量,增强对抗疾病的信心。

PU-268

The relationship between nutrition and cancer in elderly hospitalized patients: a retrospective chart analysis

LiNa Yang Lan Wu
The First Affiliated Hospital of China Medical University

Background The purpose of the present study was to retrospectively analyze the relationship between nutrition and cancer in elderly hospitalized patients.

Methods A total of 339 elderly patients were divided into cancer and non-cancer groups. Information regarding nutritional blood parameters (NBP), including TP, ALB, PA, TLC, and Hb; nutritional risk screening (NRS), including ADL, MNA-SF, WST; and polypharmacy was collected and analyzed.

Results Among the 339 patients, 94 (27.7%) were women, 81 (23.9%) were cancer patients, and 258 (76.1%) were non-cancer patients. Overall, 25.3% of patients were malnourished. Patients in the cancer group were younger, with higher rates of inflammation, lower rates of polypharmacy and swallow dysfunction, increased ADL, and decreased MNA-SF score. The BMI, TP, PA, Hb, and TLC were notably decreased in cancer patients. The MNA-SF score had a positive correlation with BMI, TP, ALB, PA, Hb, TLC, and ADL, but a negative correlation with CRP, WST score, polypharmacy, and age.

Conclusion There was a close relationship between nutritional status and cancer in elderly patients. Geriatric patients with cancer were more prone to a poor nutritional status. Nutritional screening, assessment, and intervention should be increased to improve the prognosis in cancer patients.

PU-269

巨噬细胞移动抑制因子在老年冠心病合并糖尿病中作用的研究

孙敏 王越晖
吉林大学第一医院老年病科

目的 本课题通过检测老年冠心病患者,合并糖尿病的老年冠心病患者,及经二肽基肽酶-4 抑制剂治疗 3 个月的合并糖尿病的老年冠心病患者外周血血清中巨噬细胞移动抑制因子浓度的变化,探讨巨噬细胞移动抑制因子在老年冠心病合并糖尿病中的作用,明确 DPP-4 抑制剂对合并糖尿病的老年冠心病患者降糖的同时通过调节 MIF 的变化发挥的降糖外效应。

方法 选择老年住院患者 60 例(男 27 例,女 33 例)。分为 3 组:冠心病组,冠心病合并糖尿病组,规律口服沙格列汀 3 个月后的冠心病合并糖尿病组。通过对体重指数(BMI)、谷丙转氨酶(A

LT)、谷草转氨酶(AST)、肌酐(Cr)、尿素氮(BUN)、糖化血红蛋白(HbA1c)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)、总胆固醇(TC)的检测,应用酶联免疫吸附试验(Enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA)法,检测3组血清的MIF水平,进行统计学分析。实验数据均数±标准差()表示用于计量资料。两组间计量资料的比较采用均数t检验。用SPSS19.0统计软件进行分析。 $P<0.05$,具有统计学意义。

结果 1.老年冠心病合并糖尿病组血清 MIF 水平明显高于单纯冠心病组血清 MIF 水平,有显著统计学差异($P<0.05$)。

2.老年冠心病合并糖尿病患者应用 DPP-4 抑制剂后血清 MIF 水平显著下降,有显著统计学差异($P<0.05$)。

结论 1.MIF 在合并糖尿病的老年冠心病中发挥了重要作用, MIF 可能是高血糖加速冠心病的重要致病因素之一。

2.DPP-4 抑制剂能有效降低血糖并抑制血清 MIF 水平, DPP-4 抑制剂在降糖的同时可能通过降低 MIF 发挥抗炎作用进而发挥冠心病的保护作用。

PU-270

控制营养状态评分与老年急性心力衰竭患者营养状况及临床指标的相关性研究

庄宸麟^{1,2,4} 朱鹏立^{1,2,3} 余惠珍^{1,2,4} 余鹏⁴

1.福建医科大学省立临床医学院

2.福建省临床老年病研究所

3.福建省立医院干部特诊科

4.福建省立医院南院心内科

目的 运用控制营养状态(controlling nutritional status, CONUT)评分评估老年急性心力衰竭(acute heart failure, AHF)患者的营养状况及探讨其与常用临床指标之间的相关性。

材料与方法 根据《中国心力衰竭的诊断和治疗指南 2014》诊断标准,连续性纳入 2016 年 5 月至 2019 年 5 月期间,年龄 ≥ 60 岁,因慢性心衰急性加重住院的患者共 224 例。收集入组者的临床资料,按照 CONUT 评分,将入组老年心衰患者分为 3 组: CONUT 0-1 分即营养正常状态组($n=66$), CONUT 2-4 分即轻度营养不良组($n=110$), CONUT ≥ 5 分即中重度营养不良组($n=48$)。

结果 本研究平均年龄 78 ± 9 岁, CONUT 平均为 2.91 ± 2.20 分。随着 CONUT 分值增加,营养状态越差的分组,淋巴细胞、血红蛋白、舒张压、心率、体质指数、总蛋白、白蛋白、甘油三酯、总胆固醇和估测肾小球滤过率越低,存在显著差异($P<0.05$); N 末端 B 型利钠肽原(N-terminal pro-B-type natriuretic peptide, NT-proBNP)对数水平越高,存在显著差异($P<0.05$)。相关性分析显示:年龄、NT-proBNP 对数水平与 CONUT 评分呈正相关,存在显著差异($P<0.05$)。此外,体质指数、血红蛋白、甘油三酯、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白和估测肾小球滤过率与 CONUT 评分呈负相关,存在显著差异($P<0.05$)。

结论 老年心力衰竭患者随着 CONUT 分值增加,营养状态越差。CONUT 评分与血红蛋白、估测的肾小球滤过率和血浆利钠肽水平等临床指标存在相关性。

PU-271

新型冠状病毒肺炎疫情期间老年人常见慢性疾病的管理

杨淋 邓辉胜
重庆医科大学附属第一医院

新型冠状病毒肺炎(Corona Virus Disease 2019, COVID-19)简称“新冠肺炎”,是2019年武汉病毒性肺炎疫情中新发现的一种冠状病毒感染所导致的肺炎^[1]。世界卫生组织对老年人的定义为65周岁以上的人群,在我国60周岁以上的人被确定为老年人。虽然新冠肺炎为人类普遍易感,但一项流行病学调查^[2]显示,在新冠肺炎感染患者中,大于60岁的患者占感染者的37%,已上升为第1位。多项研究显示,65岁及以上老人是高血压、2型糖尿病等慢性疾病的高发人群^[3-4]。而慢性病患者免疫力往往较差,引起感染性疾病发生率明显升高,最终导致死亡风险增加^[5]。老年人基础疾病多,免疫力低下,可见老年人是新型冠状病毒肺炎的易感人群,也是本次疫情危重症及死亡病例的高发人群。提高老年人对新型冠状病毒肺炎的认识,规范老年人新冠肺炎的防治,做到疫情期间慢病管理,对于提高老年人的健康水平具有有重要意义。所以本文对现有关于老年人就新冠肺炎疫情期间对新冠肺炎的防治及老年人常见慢性疾病的管理作一综述

PU-272

艾司西酞普兰与舍曲林治疗老年稳定期 COPD
并发抑郁症对比研究

梅建华
丽水市第二人民医院丽水市心理医院

目的 评价艾司西酞普兰与舍曲林治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病(COPD)并发抑郁症的疗效及安全性。

方法 将62例稳定期COPD并发抑郁症老年患者随机分为研究组及对照组各31例,在常规治疗基础上,观察组给予草酸艾司西酞普兰片(5mg.d⁻¹~10 mg.d⁻¹)治疗8周;对照组给予舍曲林(50 mg.d⁻¹~100 mg.d⁻¹)治疗8周。观察两组患者治疗后抑郁症临床疗效、肺功能、圣.乔治呼吸问题调查问卷(SGRQ)总分、呼吸困难问卷(mMRC)分级、Hamilton抑郁量表(HAMD)评分及药物不良反应。**结果** 治疗8周后研究组显效率及有效率分别为77.4%、93.5%,对照组显效率及有效率分别为67.6%、90.3%,差异无统计学意义, $p>0.05$ 。两组治疗后2、4、6、8周末HAMD评分均低于治疗前, $p<0.05$ 或 $p<0.01$; 研究组治疗2、4周末HAMD评分低于对照组, $p<0.05$; 治疗6、8周末两组HAMD评分无显著性差异, $p>0.05$ 。两组治疗后FEV₁%预计值、FEV₁/FVC、mMRC分级、SGRQ总分均较治疗前改善, $p<0.05$ 或 $p<0.01$; 但组间比较无显著性差异, $p>0.05$ 。研究组不良反应明显低于对照组, $p<0.05$ 。

结论 艾司西酞普兰在改善COPD并发抑郁症的老年患者抑郁症状同时,能辅助改善肺功能,提高患者生活质量,且起效快,疗效显著,安全性高。

PU-273

盐酸莫西沙星致老年患者急性心肌损伤

武雪
吉林大学第一医院

1例78岁男性患者因发热、尿路感染静脉滴注盐酸莫西沙星0.4g,13分钟后出现寒战、呼吸困难。立即停止静点药物,给予异丙嗪、地塞米松及多索茶碱治疗后患者症状逐渐缓解。心电图提

示心肌缺血，肌钙蛋白 I 及肌红蛋白升高，次日，肌钙蛋白及肌红蛋白较前进行性升高，在改善循环基础上给予异舒吉持续泵入，同时给予依诺肝素钠加强抗凝，5 天后心电图恢复正常，1 周后肌钙蛋白 I 和肌红蛋白恢复正常。

PU-274

Orexin 与阿尔茨海默病的睡眠-觉醒紊乱

关惠盈 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

阿尔茨海默病（AD）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。研究发现，睡眠-觉醒紊乱是 AD 患者多种睡眠障碍的常见表现，而食欲素（Orexin）对其发挥重要作用。本文就 AD 睡眠-觉醒紊乱的概述、Orexin 系统的结构与功能、Orexin 与 AD 睡眠-觉醒紊乱的关系及其机制及靶向 Orexin 的治疗研究等进行综述。

PU-275

循证护理在长期卧床超高龄老年患者肺部感染预防中的应用研究

周荣香

山东大学齐鲁医院

目的 研究循证护理对超高龄老年患者因长期卧床导致的肺部感染预防的应用效果。

方法 选取 2018 年 3 月至 2019 年 3 月在我院接收治疗的肺部感染老年患者 52 例，对其实施循证护理，比较护理前后患者症状的变化，并对影响患者肺部感染的因子进行单因素回归分析。

结果 对长期卧床老年肺炎患者实施包括口腔护理、感染预防护理等在内的循证护理可促进患者的快速恢复。

结论 循证护理在长期卧床超高龄老年患者肺部感染预防中的应用效果显著，值得推广。

PU-276

The Association between Four Gait Speed Assessments and Incident Stroke in Older Adults: The Health, Aging and Body Composition Study

Yulun Cai¹ Jian Cao¹ Weihao Xu¹ Hongbin Liu¹ Chenkai Wu²

1.Geriatric Cardiology Department of The Second Medical Center & National Clinical Research Center for Geriatric Diseases, Chinese PLA General Hospital

2.Duke Kunshan University

Introduction Gait speed test is a simple and inexpensive measure of physical function among older adults and could be easily incorporated into clinical practice. A large body of literature has demonstrated the association between gait speed and numerous of adverse outcomes. However, multiple gait speed assessments exist and there has been no consensus on the best measure for predicting future outcomes.

Objective To examine the association between gait speed and incident stroke and compare the predictive value between four gait speed assessments (6-meter, 20-meter, 2-min, and 400-meter).

Methods We included 1,779 older adults from the Health, Aging and Body Composition study. All participants had no history of cardiovascular or cerebrovascular disease at baseline. We used Cox proportional hazards regression model to identify the relationship between each of four gait sp

eed assessment and incident stroke. We used the c-statistic, Akaike information criterion (AIC), and Bayesian information criterion (BIC) to compare the predictive validity between four measures.

Results 176 (9.9%) had incident stroke during an average 10.3-year follow-up. After multivariable adjustment, hazard ratio of incident stroke was 0.89 (95% CI: 0.82-0.97), 0.90 (95%CI: 0.82-0.98), 0.88 (95% CI: 0.80-0.97), and 0.86 (95% CI: 0.78-0.95) for 6-meter, 20-meter, 2-min, and 400-meter test, respectively. We found only negligible difference in the c-statistic between four gait speed assessments (range: 0.66-0.67). Similarly, we did not observe huge difference in AIC or BIC between four assessments.

Conclusions Gait speed was independently associated with stroke among older adults. Different gait speed assessments had similar prognostic value for predicting stroke.

PU-277

老年糖尿病住院患者的营养评估及相关因素分析

王哲 王越晖 孙敏
吉林大学第一医院

研究背景 我国老龄化严重，糖尿病发病率逐年增高。糖尿病患者常合并心脑血管疾病、认知功能障碍、抑郁、跌倒、营养不良等老年综合征，同时糖尿病是营养不良的危险因素之一。住院病人发生营养不良的风险约 50%，糖尿病合并营养不良的患者抵抗力下降，感染风险增加，代谢紊乱，住院日延长。因此，及早评估营养状态，针对性干预患者营养不良危险因素，提高老年糖尿病患者的生存质量。

研究目的 通过 MNA 量表评估老年糖尿病住院患者营养状态及其相关影响因素。

研究方法 随机抽取 2019 年 1 月-2019 年 12 月老年糖尿病住院患者 192 例，收集一般临床资料，包括性别、年龄、糖尿病病程、糖尿病相关并发症及化验结果，包括糖化血红蛋白、总蛋白、白蛋白、红细胞、血红蛋白及转铁蛋白等指标，通过 MNA 量表进行评估，并进行单因素分析相关性。

研究结果 192 例住院老年糖尿病患者 MNA 量表得分 20.56 ± 2.18 分；营养不良风险者 76 例，营养不良者 16 例；得分与总蛋白、白蛋白、红细胞和血红蛋白有相关性；

研究结论 老年糖尿病住院患者发生营养不良的风险较高，入院后及时给予营养评估，针对性干预营养不良相关因素，改善糖尿病患者的病情。

PU-278

阿尔茨海默病患者伴发抑郁的临床特点相关因素分析

郭鹏¹ 连腾宏² 左丽君¹ 扈杨¹ 余秋瑾² 金朝² 刘丽¹ 余舒扬¹ 李丽霞¹ 王瑞丹² 朴英善¹ 张巍^{1,2,3,4,5,6}

1.首都医科大学附属北京天坛医院老年病科

2.首都医科大学附属北京天坛医院神经病学中心

3.国家神经系统疾病临床医学研究中心

4.教育部神经变性疾病重点实验室

5.北京脑重大疾病研究院帕金森病研究所

6.帕金森病研究北京重点实验室

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 2015 年 1 月至 2016 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（Hamilton Depression Scale, HAMD）评价患者抑郁状况，HAMD ≥ 7 分为 AD 伴发抑郁(AD with depression, AD-D) 组，HAMD < 7 分为 AD 不伴发抑郁 (AD with no depression, 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 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，绝望感）情况。5、采用蒙特利尔认知评估（M

oCA) 量表评价 AD 患者的认知功能, 比较 AD-D 组与 AD-ND 组总体认知功能及各认知领域的情况。采用精神心理学量表评价精神行为症状及日常生活能力。

结果 1、171 例 AD 患者中 96 例 (56.1%) 存在抑郁, 75 例 (43.9%) 患者没有抑郁。2、AD-D 组与 AD-ND 组相比, 起病年龄更小($P<0.05$), 病程更长($P<0.05$), AD-D 组和 AD-ND 组性别、年龄、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 ($P<0.01$)、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 ($P<0.01$), 其中视空间与执行功能 ($P<0.01$)、命名 ($P<0.01$)、注意 ($P<0.05$)、定向 ($P<0.01$) 评分明显降低。与 AD-ND 组相比, AD-D 组 NPI 明显降低 ($P<0.01$), ADL 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, 日常生活能力受损。

PU-279

不同筛查工具对脑卒中后误吸筛查准确性的网状 meta 分析

刘彦麟 丁亚萍
南京医科大学护理学院

目的 采用网状 Meta 分析方法评价常用误吸筛查工具的诊断价值。

方法 计算机检索 PubMed、The Cochrane Library、Embase、CINAHL、Web of Science、中国知网、万方数据库、维普数据库和中国生物医学文献数据库(CBM), 搜集建库至 2020 年 3 月脑卒中后床边筛查诊断误吸的工具。由 2 名研究者独立进行文献筛选、资料提取和文献质量评价, 采用 Stata 15.0 软件分析数据。

结果 共纳入 28 篇文献, 包含 2931 名患者, 涉及 4 种筛查工具 (洼田饮水试验、进食评估问卷调查工具-10、Gugging 吞咽功能评估量表、容积黏度吞咽测试)。累积排序概率曲线下面积 (SUCRA) 排序结果显示, 灵敏度由高到低的顺序为: Gugging 吞咽功能评估量表 > 容积黏度吞咽测试 > 进食评估问卷调查工具-10 > 洼田饮水试验。特异度的顺序为: 洼田饮水试验 > Gugging 吞咽功能评估量表 > 进食评估问卷调查工具-10 > 容积黏度吞咽测试。

结论 常用误吸筛查工具中 Gugging 吞咽功能评估量表的灵敏度较高, 洼田饮水试验的特异度较高, 该结论仍需大样本、高质量的研究进一步证明。

PU-280

淫羊藿苷对血管性痴呆大鼠模型的治疗作用及其机制

董晗
吉林大学第一医院

目的 研究淫羊藿苷对血管性痴呆(vascular dementia, VaD) 大鼠模型的治疗作用及其机制。

方法 选取 120 只 Wistar 大鼠, 通过结扎双侧颈总动脉造模, 将大鼠随机分为假手术组、模型组、西药组(盐酸多奈哌齐: 0.45 mg/kg)、中药不同剂量组(淫羊藿苷: 2~10 mg/kg)。术后 3 d 开始灌胃, 连续 28 d。采用水迷宫实验分析大鼠定航及空间探索能力变化, HE 染色评价海马区细胞形态学改变, 免疫组织化学判断 Bcl-2 表达水平变化, 蛋白质印迹法测定蛋白激酶 R 样内质网 激酶(protein kinase R-like endoplasmic reticulum kinase, PERK)、真核细胞起始因子 2 α (eukaryotic initiation factor 2 α , Eif2 α)表达水平变化。

结果 与模型组相比, 淫羊藿苷可使 VaD 大鼠定向航行能力及空间探索能力得到显著改善。HE 染色提示淫羊藿苷不同剂量组大鼠海马细胞形态和排列方面有不同程度改善。免疫组织化学结果显

示淫羊藿苷处理后可提高大鼠海马细胞 Bcl-2 的表达。蛋白质印迹法显示鹿茸提取物可下调 PERK, Eif2 α 的表达。

结论 淫羊藿苷对大鼠 VaD 模型 具有一定治疗作用, 其机制可能与抑制 PERK/Eif2 α 、上调 Bcl-2 表达有关。淫羊藿苷可能是治疗 VaD 的潜在药物。

PU-281

老年冠心病患者支架内再狭窄危险因素分析

刘千军
华东医院

目的 探讨老年冠心病患者冠脉支架术后支架内再狭窄 (ISR) 的危险因素。

方法 选取 2016 年 1 月~2019 年 12 月在我科行经皮冠状动脉支架植入术, 并于术后 12 个月常规复查冠脉造影的老年冠心病患者共 208 例作为研究对象, 根据是否发生 ISR, 分为 ISR 组 (24 例) 和非 ISR 组 (184 例), 比较两组患者基线特征、病变类型及支架特征、实验室检查及药物治疗情况, 分析 ISR 发生的危险因素。

结果 单因素分析结果显示, 两组间吸烟史、再狭窄血管、HDL-c 差异明显, 达到了统计学意义 ($P < 0.05$)。多因素 Logistic 回归分析显示, 吸烟史 ($OR=4.766$, 95%CI 1.802~12.608)、右冠病变 ($OR=2.750$, 95%CI 1.029~7.35) 均是 ISR 的独立危险因素, 高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-c) ($OR=0.099$, 95%CI 0.014~0.718) 是 ISR 的保护因素。

结论 吸烟史、右冠病变是老年冠心病患者冠脉支架术后 ISR 的独立危险因素, HDL-c 是保护因素。

PU-282

预测老年胆囊癌患者术后生存率模型的构建及验证

雷云震 王晓明 李俊 黎星 霍聪 孙超
空军军医大学西京医院

目的 探讨老年胆囊癌根治术患者的预后情况及影响预后的危险因素, 构建预测老年胆囊癌患者术后生存率的列线图模型。

材料与方法 从 SEER 数据库中 (Surveillance, Epidemiology, and End Results Database, SEER) 选取 2004-2015 年间行手术治疗的老年 (≥ 60 岁) 胆囊癌患者的临床、病理和随访资料。应用 Cox 比例风险模型筛选影响预后的独立危险因素, 并基于危险因素构建列线图模型。应用 C 指数和校准图评估列模型的准确性, 同时通过受试者工作特征曲线下面积 (Area under the ROC curve, AUC) 评价模型与第 8 版 TNM 分期系统的预测效率。

结果 1076 名合格的老年胆囊癌患者纳入预后研究, 中位随访时间为 64 个月 (1-152 个月)。随机将患者分为训练集 776 人和验证集 320 人。Kaplan-Meier 生存曲线结果表明: 训练集患者术后第 3 年的总生存率与癌症特异性生存率分别为 34% 和 27%, 术后第 5 年的总生存率与癌症特异性生存率分别为 39% 和 27%。多变量回归分析结果显示: 年龄、病理分级、肿瘤直径、淋巴结转移率、T 分期和 M 分期是影响术后总生存率的独立危险因素 (所有的 $P < 0.05$), 年龄、肿瘤直径、淋巴结转移率、T 分期和 M 分期是影响术后癌症特异性生存率的独立危险因素 (所有的 $P < 0.05$)。内部验证的 C 指数值分别为 0.727 (95%CI: 0.705-0.749) 和 0.742 (95%CI: 0.718-0.766), 外部验证集的 C 指数值分别为 0.729 (95%CI: 0.692-0.766) 和 0.729 (95%CI: 0.689-0.768)。列线图预测术后第 3 年和第 5 年总生存率的 AUC 分别为 0.796 和 0.786, 癌症特异性生存率的 AUC 分别为 0.811 和 0.804。第 8 版 TNM 分期系统预测术后 3 年和 5 年总生存率的 AUC 分别为 0.765 和 0.765, 癌症特异性生存率的 AUC 分别为 0.784 和 0.787。第 8 版 TNM 分期系统的

C 指数分别为 0.681(95%CI: 0.657-0.704)和 0.704 (95%CI: 0.680-0.728)。列线图模型的 C 指数和 AUC 均高于第 8 版 TNM 分期系统。

结论 列线图模型可直观、准确地预测老年胆囊癌患者术后的生存率,且优于传统的 TNM 分期系统。

PU-283

一例甲基苯丙胺相关性心肌病：病例报道

邵东浦 王戡萌 张志国
吉林大学第一医院

背景 甲基苯丙胺(methamphetamine, METH)俗称“冰毒”,属苯丙胺类兴奋剂(amphetamine-type stimulants, ATS)。近年来研究发现, METH 对中枢神经系统、心脏、肝脏、肾脏和骨骼肌等组织器官均有毒性作用。其中 METH 相关性心肌病可能是导致滥用者猝死的重要原因之一。

病例介绍 男性, 45 岁, 1 月前因情绪激动出现胸闷、气短, 伴烦躁、大汗, 就诊于急诊, 考虑“急性冠脉综合征”, 并给予改善循环治疗, 症状略缓解。此后上述症状间断发作, 多于情绪激动后诱发。1 天前再次与家人争吵后, 上述症状加重, 伴呼吸困难。既往史: 吸食“冰毒”2 年余, 自行戒断 40 天。辅助检查: B 型钠尿肽前体测定 11400pg/ml。心电图示窦性心动过速, 左前分支传导阻滞, T 波异常(图)。心脏彩超示全心增大(左房内径 52mm, 右室内径 28mm, 左室舒末径 59mm, 右房大小 51X61mm), 室壁节段性运动异常, 左室收缩及舒张功能减低(FS12%, EF26%MM-Teich), 二尖瓣重度返流, 三尖瓣中度返流, 主动脉瓣、肺动脉瓣轻度返流, 肺动脉重度高压(估算 60mmHg)。心脏磁共振示左室明显扩张, 室壁变薄, 左室舒张功能减弱, 收缩功能减低为著, 左室心肌未见明显纤维化, 但弥漫水肿, 以上改变符合扩张型心肌病改变。临床诊断: 甲基苯丙胺相关性心肌病。治疗上予以氯吡格雷抗血小板聚集, 美托洛尔、福辛普利、螺内酯抑制心室重构, 曲美他嗪、多烯磷脂酰胆碱改善心肌代谢, 患者症状明显好转。预后: 7 个月后复查心脏彩超示左室增大(左房内径 37mm, 右室内径 22mm, 左室舒末径 57mm), 左室前壁、室间隔收缩期增厚率减低(心尖段), 二尖瓣 A 峰峰值增高 E/A<1, 心功能 FS33%(MM-Teich), EF54%(Simpson's)。

结论 METH 可以引起多种心血管疾病的症状, 包括心率增快、心律不齐、血压升高以及不可逆的脑血管损伤而导致脑出血[3]。甲基苯丙胺相关性心肌病较其他原因引起的心肌病左心室扩张更为严重, 射血分数更低, 但部分患者二者可逆。MATH 早期的检测及心肌毒性的相关指标变化, 可能成为干预 METH 治疗的重要措施之一。

PU-284

Low free triiodothyronine levels are associated with risk of frailty in older adults with type 2 diabetes mellitus

ShuangLing Xiu
Capital Medical University

Objectives With aging populations around the world, frailty is becoming more prevalent increasing the need to early identify those at risk of frailty. The association between thyroid hormone levels and frailty in subjects with type 2 diabetes mellitus (T2DM) remains unclear. The objective of the study was to evaluate the relationship between thyroid hormone concentrations and frailty in older adults with T2DM.

Methods A total of 240 older adults with T2DM were divided into three groups according to the frailty phenotype criteria: robust group (n = 94), pre-frail (n = 110) and frail group (n = 36). Concentrations of free triiodothyronine (FT3), free thyroxine (FT4) and thyroid-stimulating hormone (TSH),

25-hydroxyvitamin D₃ [25(OH) D₃], highly sensitive C-reactive protein (hs-CRP) and interleukin-6 (IL-6) were determined. Handgrip strength was measured using a Jamar hand dynamometer. Physical function was assessed by gait speed and the timed go and up (TUG) test. Logistic regression analysis was performed to evaluate the association between FT3 and frailty.

Results The FT3 level was the lowest among frail people (2.56 ± 0.42 pg/ml), followed by pre-frail participants (2.73 ± 0.38 pg/ml), with the highest among the robust subjects (2.83 ± 0.43 pg/ml). FT3 level was positively correlated with handgrip strength and gait speed ($R=0.313$, $P<0.001$; $R=0.250$, $P<0.001$, respectively), while negatively correlated with TUG time ($R=-0.276$, $P<0.001$). After adjusting for age, sex, TSH, 25(OH) D₃ and estimate glomerular filtration rate (eGFR), logistic regression showed that low FT3 was significantly associated with an increased risk of frailty (odds ratio (OR): 4.53; 95% confidence interval (CI): 1.89-10.83; $P=0.001$).

Conclusion Low levels of FT3 is associated with an increased risk of frailty in older adults with T2DM. Measuring FT3 might be useful for identifying those at high risk of frailty.

PU-285

Anemia is associated with an increased risk of osteoporosis in older persons with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study

ShuangLing Xiu
Capital Medical University

Objectives Anemia and osteoporosis are highly prevalent in individuals with type 2 diabetes mellitus (T2DM). Some studies indicated that hemoglobin levels are associated bone mineral density (BMD) in general population. The aim of the study was to investigate the association between anemia and osteoporosis in older adults with T2DM.

Methods Totally 573 older adults with T2DM were included in the study who were divided into two groups: anemia ($n=117$) and normal hemoglobin ($n=456$). BMD were assessed by dual energy X-ray absorptiometry (DEXA). Serum levels of hemoglobin, hemoglobin A1c (HbA1c), 25-hydroxyvitamin D₃ [25(OH) D₃], fasting blood insulin and proinflammatory cytokines were tested. Logistic regression analysis was used to evaluate the association between anemia and osteoporosis.

Results Anemic subjects had significantly lower femoral neck BMD and total hip BMD than those with normal hemoglobin (0.83 ± 0.16 vs 0.89 ± 0.16 , $p=0.002$; 0.90 ± 0.16 vs 0.95 ± 0.16 , $p=0.024$, respectively). The ratio of subjects with osteoporosis was significantly higher in individuals with anemia compared with those with normal hemoglobin (44.44% vs 27.41%, $p<0.001$). Hemoglobin levels were positively correlated with lumbar spine BMD, femoral neck BMD and total hip BMD in bivariate correlation analysis ($r=0.212$, $p<0.001$; $r=0.291$, $p<0.001$; $r=0.264$, $p<0.001$, respectively). After adjusting for age, sex, body mass index (BMI) and estimated glomerular filtration rate (eGFR), logistic regression showed that subjects with anemia had a higher risk of osteoporosis (odds ratio (OR): 1.84; 95% confidence interval (CI): 1.16-2.91; $p=0.010$).

Conclusion Our findings suggested that anemia was an independent risk factor for osteoporosis in older persons with T2DM.

PU-286

脑铁代谢异常与老年帕金森病轻度认知功能障碍的相关性研究

龙吟
中国科学技术大学附属第一医院

目的 探讨脑铁代谢与老年帕金森病患者轻度认知功能障碍的相关性。

方法 选取我院于 2016 年 5 月~2019 年 5 月治疗的老年帕金森病患者 46 例, 根据认知功能功能评分, 分为评分正常的对照组 25 例, 轻度认知功能障碍的观察组 21 例, 所有患者均采用磁敏感成像分析脑黑质、红核、丘脑、壳核、尾状核头部、苍白球及额叶白质的相位值, 分析两组之前差异。

结果 两组患者受教育年限存在显著差异, 观察组教育年限显著低于对照组 ($P<0.05$), 磁敏感加权成像显示观察组苍白球和尾状核头部的相位值显著高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 磁敏感加权成像可以定量研究帕金森病患者的脑铁代谢情况, 帕金森病合并有轻度认知功能障碍患者较认知功能正常的患者存在苍白球、尾状核头部的铁浓度增高。

PU-287

早期康复护理对老年心血管病患者生活质量及护理满意度的影响

徐虹

九江市第一人民医院

目的 分析早期康复护理对老年心血管病患者生活质量及护理满意度的影响。

方法 选取 90 例在我院收治的老年心血管疾病患者作为此次研究对象, 随机编号 1~90, 奇数为对照组, 偶数为实验组, 各 45 例。对照组实施常规护理, 实验组在对照组基础上采取早期康复护理, 比较两组研究对象护理后生活质量和护理满意度。

结果 实验组研究对象的生活质量评分和护理满意度均高于对照组, 差异有意义 ($P<0.05$)。

结论 对老年心血管病患者实施早期康复护理, 能够提高患者的生活质量, 沟通护患关系, 提升护理满意度。

PU-288

颅脑损伤后神经元外泌体中 miR-21-5p 通过调节小胶质细胞极化影响认知功能

韩召利^{1,2} 雷平^{1,2}

1.天津医科大学总医院

2.天津市老年病学研究所

目的 证明神经元分泌的 miR-21-5p 通过外泌体, 在颅脑损伤后急性期、亚急性期及慢性期, 通过调节小胶质细胞的极化, 调节神经炎症的发展, 进而调节病理蛋白的累积, 阐明神经元外泌体中 miR-21-5p 及小胶质细胞的极化在颅脑损伤中的病理过程中的机制, 为颅脑创伤的治疗策略提供理论依据。

材料和方法 (1) 细胞和动物: PC-12 细胞系 (神经元)、C57BL/6 小鼠; (2) 试剂: miR-21-5p 转染试剂盒、miR-21 和 pri-miR-21 的 RT-PCR 试剂盒、CD81 抗体、MAP-2 抗体、Iba1 抗体、iNOS 抗体、CD206 抗体、tau 抗体、P-tau 抗体、A β 抗体、PKH67 抗体等; (3) 方法: Western Blotting、RT-PCR、FISH 原位杂交、电子显微镜技术、Nanosight 技术、免疫荧光染色、Elisa、外泌体提取技术、流式细胞仪技术、新物体识别实验及水迷宫实验等。

结果 (1) PC-12 细胞进行 miR-21-5p 转染, 转染后的 miR-21-5p 表达增高明显, 提取神经元外泌体, 经过电子显微镜技术、Nanosight 技术及 Western Blotting 证明提取外泌体成功, 同时应用 RT-PCR 检测神经元及外泌体中 miR-21-5p 表达升高, 证明神经元外泌体中 miR-21-5p 表达增加; (2) 通过 PKH67 抗体标记神经元外泌体, 经鼠尾静脉回输提取的外泌体中, 通过免疫荧光共染神经元 (MAP-2 抗体) 及小胶质细胞 (Iba1 抗体), 检测外泌体在神经细胞中的吞噬情况;

(3) 经鼠尾静脉回输提取的外泌体后, 通过免疫荧光染色及流式细胞仪技术检测空白组、阴性对照组和颅脑损伤组中 M1 小胶质细胞 (iNOS 抗体) 和 M2 小胶质细胞 (CD206 抗体) 的在不同时间段的表达情况; (4) 通过 Elisa 和 RT-PCR 技术检测 IL-1、IL-6、TNF- α 等炎症因子, 同时通

过 Western Blotting tau 抗体、P-tau 抗体、A β 抗体的表达情况；（3）经鼠尾静脉回输提取的外泌体中，检测对照组和颅脑损伤组新物体识别实验及水迷宫实验结果，证明神经元外泌体及其包含的 miR-21-5p 对认知功能的影响；最终证明路脑损伤动物模型中 miR-21-5p 表达明显增加，同时将神经元外泌体回输到小鼠体内，引起 M1 型小胶质细胞极化增多，引起神经元中 A β 、tau 蛋白磷酸化增加，导致神经元丢失增多，引起神经功能障碍。

结论 在颅脑损伤模型中，神经元和小胶质细胞中 miR-21-5p 表达均升高，同时神经元中的 miR-21-5p 通过外泌体分泌到小胶质细胞中，表达增加的 miR-21-5p 可以促进小胶质细胞向 M1 型极化，极化的 M1 型小胶质细胞分泌促炎性的炎症因子，反作用于神经元，引起 A β 、tau 蛋白磷酸化增加，引起病理性 A β 、tau 蛋白累积，引起神经元丢失，导致神经功能障碍，引起神经退行性疾病的发生。

PU-289

颅脑损伤后 miR-21-5p 在神经细胞中的表达 及外泌体传递机制的研究

韩召利^{1,2} 雷平^{1,2}1.天津医科大学总医院
2.天津市老年病学研究所

目的 证明颅脑损伤后，miR-21-5p 最先在神经元中表达，并通过神经元分泌外泌体传递至小胶质细胞、星形胶质细胞及内皮细胞，调节细胞功能，阐明神经元外泌体中 miR-21-5p 颅脑损伤中的病理过程中的机制，为颅脑创伤的治疗策略提供理论依据。

材料和方法 （1）动物：C57BL/6 小鼠；（2）试剂：miR-21 和 pri-miR-21 的 RT-PCR 试剂盒、CD81 抗体、MAP-2 抗体、Iba1 抗体、CD31 抗体、FITC 抗体等；（3）方法：Western Blotting、RT-PCR、FISH 原位杂交、电子显微镜技术、Nanosight 技术、免疫荧光染色、磁珠分选技术、流式细胞仪技术、外泌体提取技术等。

结果 （1）颅脑损伤后，通过 FISH 原位杂交技术及免疫荧光染色检测 miR-21-5p 在神经元（MAP-2 抗体）、小胶质细胞（Iba1 抗体）、星形胶质细胞（FITC 抗体）及内皮细胞（CD31 抗体）的表达情况，在神经元中表达较其他细胞更早；（2）在颅脑损伤后，通过磁珠分选各种神经元细胞，通过流式细胞仪技术进行鉴定，分别行 RT-PCR 检测，检测 miR-21-5p 及其前体 pri-miR-21-5p 的表达情况，进一步证明神经元中 miR-21-5p 率先表达；（3）提取神经元及其他神经细胞外泌体，经过电子显微镜技术、Nanosight 技术及 Western Blotting 证明提取外泌体成功，同时应用 RT-PCR 检测神经元及外泌体中 miR-21-5p 表达升高，证明神经元外泌体中 miR-21-5p 表达增加。

结论 在颅脑损伤模型中，miR-21-5p 最先在神经元中表达，并通过神经元分泌外泌体传递至小胶质细胞、星形胶质细胞及内皮细胞，调节细胞功能，神经元外泌体 miR-21-5p 的颅脑创伤治疗策略提供理论依据。

PU-290

上调小胶质细胞来源外泌体中 miR-124-3p 的表达量 可以减轻创伤性脑损伤后神经元的凋亡

黄山 殷振宇 葛歆瞳 李岱 陈芳莲 雷平
天津医科大学总医院

目的 探讨上调小胶质细胞来源外泌体中 miR-124-3p 的表达量与创伤性脑损伤后神经元凋亡的关系。

方法 上调 Bv-2 小胶质细胞 miR-124-3p 的表达水平, 获取高表达 miR-124-3p 的外泌体。利用电子显微镜和 Western blotting 对所提取外泌体进行鉴定。原代培养小鼠海马神经元, 免疫荧光染色鉴定, 建立划痕损伤模型。实验分为 3 组: 神经元单纯损伤组 (injury)、神经元损伤给予上调 miRNA-124-3p 外泌体组 (injury+EXO-miR-124-3p+)、神经元损伤给予外泌体组 (injury+EXO)。Western blotting 检测 3 组海马神经元凋亡相关蛋白 Caspase3、Bax 和抗凋亡相关蛋白 Bcl-2 的表达量。

结果 电子显微镜结果显示所提取的双层膜结果微粒直径小于 100nm, 符合外泌体的直径大小。Western blotting 检测到超速离心后沉淀物表达外泌体的生物标志物 CD9。免疫荧光染色 MAP2 显示, 所提取的原代细胞确为小鼠神经元细胞。Western blotting 对凋亡相关蛋白和抗凋亡相关蛋白的检测结果显示与神经元单纯损伤组和神经元损伤给予外泌体组相比, 神经元损伤给予富含 miR-124-3p 外泌体组凋亡相关蛋白 Caspase3、Bax 的表达明显下调, 抗凋亡蛋白 Bcl-2 的表达明显上调, 差异有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 上调小胶质细胞来源外泌体中 miR-124-3P 的表达量可以减轻受损神经元的凋亡, 其可能作为有效干预神经损伤的新的治疗策略。

PU-291

微囊泡调节受体细胞自噬表达的机制研究

吕颖妹 张蕾 谭进

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 自噬是真核生物细胞内物质周转的一个重要的进化过程, 其表达水平与心血管疾病、神经退行性疾病等多种疾病有关。微囊泡 (MVs) 是双层膜包裹的球状纳米颗粒, 生理环境或刺激条件下血小板、内皮细胞、白细胞、红细胞等多种细胞都可释放微囊泡。它们不仅是细胞间传递生物活性物质的载体, 而且在许多疾病的发生、发展过程中扮演重要角色, 如心血管疾病、神经退行性疾病、肿瘤等。微囊泡产生时, 亲代细胞的骨架和膜磷脂序列构成 MVs 的主要成分。此外, 微囊泡中包含亲代细胞来源的蛋白质、核酸等活性物质。其中, 片段完整的 mRNA、核糖体 RNA (rRNA) 和长的非编码 RNA (lncRNA) 等活性成分一定程度上代表了源细胞 RNA 含量的一部分。但微囊泡的 RNA 谱与它们来源细胞的 RNA 谱有很大差异, 这种 RNA 的多样性, 以及微囊泡异质性的特点造成 MVs 可以通过多种途径调节受体细胞产生生物学效应。因此, 明确微囊泡与受体细胞结合后, 激活自噬途径的机制对了解疾病进展的原因具有重要意义。

结果 机体中各种类型的细胞在刺激条件下都能够释放 MVs, 微囊泡释放后引起受体细胞自噬途径激活的方式有多种, 主要包括: (1): 通过传递 miRNA 增强受体细胞自噬表达。如: 间充质干细胞来源的微囊泡通过传递 miR-100 使受体细胞自噬增加并改善急性肺损伤; 香烟烟雾诱导支气管上皮细胞来源的微囊泡 miR-210 表达上调, 上调的 miR-210 可以通过靶向 ATG7 直接调节受体细胞的自噬过程。(2): 通过调节受体细胞内自噬相关基因或信号通路蛋白影响自噬表达。如: 骨髓间充质干细胞内 AKT 信号激活后能够降低间充质干细胞来源的微囊泡中自噬相关基因的表达水平, 并增加 miR-17 和 miR-34a 的水平, 微囊泡进入受体细胞后, miR-17 和 miR-34a 通过下调靶细胞内诱导自噬的 mRNA 来影响自噬水平; 多发性骨髓瘤患者间充质干细胞来源的微囊泡通过引起受体细胞 MAPKs 和 TI 的快速激活引起自噬增加。(3): 通过转移蛋白类活性物质影响受体细胞自噬表达。如, 人胚胎神经干细胞来源的微囊泡通过转运 HSP-70 促进自噬, 调节 AKT 和 mTOR, 从而抑制心肌细胞的凋亡。细胞来源微囊泡携带不同的遗传物质, 并且由遗传物质的特异性可以决定微囊泡是通过直接还是间接的方式影响受体细胞自噬改变。

结论 存在于生物体液中的 MVs, 由于携带亲代细胞特异性的遗传物质, 可以通过不同途径调节受体细胞自噬表达水平, 并在疾病的发展方向中起到重要的把控作用。

PU-292

低氧条件下细胞外囊泡介导小胶质细胞自噬的相关机制

沙莎 谭进 张蕾
天津医科大学总医院

目的 低氧多指细胞内的氧气含量及压力低于正常水平，是一种影响多种生理过程的常见刺激，多种疾病如阻塞性睡眠呼吸暂停（OSAS）、慢性阻塞性肺疾病（COPD）、慢性肾脏病、紫绀型先天性心脏病（CCHD）的发生发展都与其有关。细胞外囊泡是细胞损伤、激活或凋亡后经内吞途径从细胞膜上脱落的小囊泡，可以被几乎所有细胞类型释放，包括中枢神经系统中的细胞如小胶质细胞。本文主要围绕低氧条件下细胞外囊泡介导小胶质细胞自噬及其相关的机制等问题进行探讨。

结果 细胞外囊泡因其直径大小不同分为外泌体（30-100nm）、微粒（100-1000nm）和凋亡小体（500-4000nm）等，释放的细胞外囊泡包含蛋白质，脂质和遗传物质，如 DNA，mRNA 和 microRNA。它们被释放到细胞外空间被多种细胞如神经细胞、内皮细胞、巨噬细胞识别，以参与细胞间通讯等生物过程。细胞外囊泡也参与体内自噬过程，在多种疾病中细胞外囊泡经其内容物的介导影响靶细胞的自噬活性。目前，低氧条件或低氧性疾病中释放的细胞外囊泡介导的自噬引起的越来越多的关注。其中涉及的机制有很多，我们总结了一些相关的机制：1.Bcl-2 / Beclin：在低氧的肿瘤细胞中，细胞外囊泡中的 miR-181 通过与 Bcl-2 / Beclin 轴的相互作用而具有自噬诱导作用。2.mTOR：小鼠脑缺血缺氧后，小胶质细胞释放的外泌体中 miR-124-3p 的增加可以通过抑制 PDE4B 的表达来抑制 mTOR 信号的传导从而抑制神经元自噬。3.ATG5:小鼠低氧模型中，miR-181a 通过靶向肌管相关蛋白 3（MTMR3）和自噬相关蛋白 5（ATG5）来抑制自噬。

结论 通过本文的总结分析，我们发现，低氧条件下细胞外囊泡经其内容物的介导可以影响靶细胞的自噬活性，其中涉及的机制有很多，随着对相关机制的进一步阐明，自噬可能成为低氧条件下减轻神经系统损伤的重要靶点。

PU-293

围绝经期女性颈动脉粥样硬化斑块稳定性及其相关因素分析

曹丽 张凯 吴艳宏 高娜 张添禹
天津医科大学总医院

目的 探讨围绝经期女性颈动脉粥样硬化斑块稳定性及其影响因素。

方法 随机选取进行健康体检的围绝经期女性 555 例，平均年龄 42.70 ± 4.11 岁。填写健康问卷调查表，行颈动脉超声检查，测量颈动脉内中膜厚度（IMT）并记录颈动脉粥样硬化斑块情况，并根据有无斑块分为斑块组（196 例）和无斑块组（359 例）；根据斑块的超声特征，将有斑块组分为稳定斑块组（40 例）和不稳定斑块组（156 例）。收集受检者的临床资料、实验室检查结果以及颈动脉超声检查结果。运用单因素和多因素方法分析颈动脉粥样硬化与其相关因素的关系。

结果 Logistic 回归分析显示，年龄、收缩压、低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）及绝经与颈动脉斑块发生相关，低密度脂蛋白胆固醇是颈动脉斑块稳定性的影响因素。

结论 围绝经期女性颈动脉斑块粥样硬化的发生与年龄、收缩压、低密度脂蛋白胆固醇及绝经相关，并且低密度脂蛋白胆固醇水平是影响颈动脉斑块的稳定性的主要因素。

PU-294

老年男性肥胖人群骨钙素水平与睾酮的相关性研究

白婷婷¹ 陈欣¹ 吴慕禹¹ 阎劲松²

1.国药东风总医院老年医学科

2.国药东风总医院内分泌科

目的 探讨老年男性肥胖人群血清骨钙素（OC）水平及与睾酮、糖脂代谢的关系。

方法 选取我院老年医学科住院的 60 岁以上男性 128 例，根据患者体质指数（BMI）分为对照组（60 例）和肥胖组（68 例），比较 OC 与睾酮及各代谢指标的差异。

结果 对照组 OC 及睾酮水平较肥胖组明显升高（ $P<0.05$ ）；相关性分析示在肥胖组中 OC 与 BMI、WC、FBG、2hPG、HOMA-IR 及 TG 呈负相关，与睾酮呈正相关（ $P<0.05$ ）；多元回归分析显示在肥胖人群中 WC、2hPG、HOMA-IR、TG 及睾酮为 OC 的独立相关因素（ $P<0.05$ ）。

结论 OC 可能与睾酮、血糖及甘油三酯密切相关，参与人体生殖调节及能量代谢过程。

PU-295

高龄 COPD 患者合并下肢深静脉血栓的相关危险因素分析

张净 陈颖

首都医科大学附属北京友谊医院医疗保健中心/老年医学科

目的 分析 80 岁以上 COPD 患者下肢深静脉血栓（DVT）形成的危险因素，为高龄 COPD 患者 DVT 形成的预防及其风险评估提供依据。

材料与方法 回顾性收集 2017 年 1 月至 2018 年 12 月于我科门诊及住院的 80 岁以上 COPD 患者病例共 103 例，分为 DVT 组 26 例，非 DVT 组 77 例，比较两组间患者性别、年龄、合并症分布、炎症指标、凝血功能、血气、心功能、肾功能、营养指标以及生活能力评分等方面是否存在差异，并使用 Logistic 回归进行多因素分析。

结果 1.两组患者在性别、年龄、合并冠心病、心房纤颤、高血压、糖尿病、肿瘤、下肢静脉曲张方面均未见显著统计学差异（ $P\geq 0.05$ ）；在合并 AECOPD、陈旧脑梗死方面，两组间比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。2.两组患者在 D-二聚体（D-Dimer）水平、凝血酶原时间活动度（PTA）、血肌酐（Cr）水平、生活能力 ADL 评分、体重指数（BMI）方面比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。DVT 组与非 DVT 组患者的 D-Dimer 均值分别为（ 4.59 ± 5.99 ）ug/mL、（ 1.43 ± 1.35 ）ug/mL，PTA 均值分别为（ 86.46 ± 15.21 ）%、（ 93.65 ± 10.54 ）%，Cr 均值分别为（ 122.38 ± 67.08 ）umol/L、（ 87.27 ± 28.63 ）umol/L，ADL 评分均值分别为（ 2.58 ± 1.39 ）、（ 3.97 ± 1.81 ），BMI 均值分别为（ 22.51 ± 3.35 ）kg/m²、（ 24.55 ± 3.34 ）kg/m²。故相较于非 DVT 组，DVT 组患者的 D-Dimer 水平及血肌酐水平更高，PTA、BMI 以及 ADL 评分更低。3. Logistic 回归分析结果显示，D-二聚体水平（OR=0.421）、血肌酐水平（OR=0.017）、ADL 评分（OR=-0.353）与高龄 COPD 患者出现下肢深静脉血栓相关。

结论 高龄 COPD 患者合并 AECOPD 及陈旧脑梗死时，易出现下肢深静脉血栓；肾功能损伤、D-二聚体水平升高以及生活能力下降，是高龄 COPD 患者下肢深静脉血栓形成的危险因素。

PU-296

IL-35 在 TBI 后神经功能损伤中的作用研究

李岱 胡天鹏 王枫 黄山 殷振宇 雷平

天津医科大学总医院

目的 创伤性脑损伤 (TBI) 是致死及致残的主要疾病之一。免疫炎症反应在 TBI 后的脑组织病变进展中发挥着重要作用, 过量促炎因子的释放会导致脑损伤的加剧。白介素-35 (IL-35) 是近年来发现的一种新型抗炎因子, 与调节性 T 细胞发挥免疫抑制功能密切相关。本研究拟通过对 TBI 小鼠模型进行研究, 探讨 TBI 后小鼠脑组织中 IL-35 的变化趋势, 并通过外源性调节 IL-35 表达, 阐明其对 TBI 后神经功能损伤的影响。

材料与方法 制备 TBI 小鼠模型, 检测伤后不同时间点小鼠脑组织细胞中的 IL-35 表达水平。通过向 TBI 小鼠侧脑室注射不同浓度的 IL-35, 检测小鼠伤后 3 天的脑组织损伤情况, 评价 IL-35 对 TBI 后神经损伤的作用并确定最佳治疗浓度。通过向 TBI 小鼠侧脑室注射适宜浓度的 IL-35, 检测小鼠伤后不同时间点神经功能变化, 评价 IL-35 对 TBI 后神经及认知功能的作用。

结果 对 TBI 伤后不同时间点 (12h, 1 天, 3 天, 5 天, 7 天, 14 天) 的小鼠脑组织中 IL-35 表达水平进行检测, 结果显示 TBI 后 IL-35 表达量较空白对照组均显著下降, 最低值出现在伤后 1 天。通过侧脑室注射向 TBI 小鼠注射不同浓度的 IL-35 后, 对伤后 3 天的脑组织损伤情况进行检测, 结果显示外源性增高脑组织 IL-35 水平可减轻伤后脑组织细胞的凋亡及损伤程度, 其中 IL-35 浓度为 2.5mg/kg 组效果最为显著。通过侧脑室注射向 TBI 小鼠注射 IL-35 (2.5mg/kg) 后, 检测伤后不同时间点的神经功能变化, 结果显示外源性增高脑组织 IL-35 水平可显著改善 TBI 小鼠神经功能损伤, 促进认知功能恢复。

结论 TBI 小鼠脑组织中 IL-35 的表达量减少。外源性增加 TBI 小鼠脑组织中的 IL-35 水平可改善 TBI 后的神经损伤, 促进认知功能恢复。该结果为 TBI 的治疗提供了一种有前景的干预策略。

PU-297

间充质干细胞来源外泌体: 阿尔兹海默病治疗的一种新选择

郭梦甜^{1,2} 殷振宇^{1,2} 陈芳莲³ 雷平^{1,2}

1. 天津医科大学总医院保健医疗部

2. 天津市老年医学研究所

3. 天津市神经病学研究所

随着全球老龄化的发展, 阿尔兹海默病 (AD) 已成为受人瞩目的公共健康问题。虽然前期已经投入了很多的努力, 但是由于阿尔兹海默病的复杂性, 仍缺乏可以完全缓解的治疗策略。外泌体作为一种新兴的细胞间通讯方法, 为阿尔兹海默病的治疗提供了新的视角。间充质干细胞源性外泌体 (MSC-exos) 既具有供体细胞的特点, 但同时也避免了细胞治疗的缺陷。MSC-exos 具有免疫原性小, 易于储存, 可穿透血脑屏障, 运输载体和低成本性的特点。根据先前的文献报道, MSC-exos 治疗阿尔兹海默病的机制主要包括: ① MSC-exos 具有脑啡肽酶 (NEP)、胰岛素降解酶 (IDE) 活性, 可以促进 A β 降解, 减少淀粉样斑块沉积。② MSC-exos 具有免疫调节作用。主要表现在可调节免疫细胞活性, 抑制胶质细胞活化, 抑制 iNOS 活性, 通过 miRNAs 介导促进胶质细胞向抑炎表型转变。③ MSC-exos 具有过氧化氢酶 (catalase) 活性, 可以抑制氧化应激反应, 促进神经突触再生, 抑制凋亡反应。④ MSC-exos 可以改善阿尔兹海默病转基因鼠的认知功能。此外, 对间充质干细胞 (MSC) 进行预处理 (缺氧、药物等) 后, 可以提升 MSC-exos 的治疗效果。但是, MSC-exos 作为一种新型治疗剂, 仍面临着很大的挑战。由于外泌体的异质性, 导致目前的分离、纯化及储存方法仍缺乏稳定性。此外, 由于 MSC 的来源多种多样, 其可能会因为组织来源的差异引起治疗效果的不同。有研究报道称, 外泌体全身给药后大部分经肝脏、脾脏进行代谢, 进入脑内外泌体含量较少。为了提高外泌体治疗的器官靶向性, 可对其表面进行修饰, 制备成工程化的

外泌体。但是，在投入临床实践之前，仍有关键性的问题尚未解决。比如，MSC-exos 的给药途径，给药剂量及不良反应仍缺乏共识。总之，MSC-exos 作为一种新型的无细胞治疗剂，为阿尔兹海默病的治疗提供了新的可能性。

PU-298

贫血对不同类型心力衰竭患者 2 年预后的影响

周燕 王聪琳 李子墨 李明雪 史轶菁 钟荣荣 田建立
天津医科大学总医院

目的 观察贫血对 HFrEF、HFmrEF 和 HFpEF 三种不同类型心衰患者人口学特征、临床特征及 2 年预后的影响。

方法 采用回顾性队列研究分析方法，收集 2014 年 3 月至 2016 年 2 月期间、就诊于天津医科大学总医院和天津市胸科医院两所三级甲等医院，以心力衰竭为主要诊断的、NYHA 心功能分级 II-IV 级住院的心衰患者的临床资料，最后纳入临床资料完整且完成 2 年终点事件随访的心衰患者共计 1521 例。按照左室射血分数（LVEF）不同将心衰患者分为 HFrEF、HFmrEF 和 HFpEF 三组，每组根据是否合并贫血再各分两个亚组。

结果 1. 心力衰竭合并贫血患者基线人口学特征：贫血的患病比率为 29.4%，HFrEF、HFmrEF 和 HFpEF 三组贫血的患病比率分别为 24.2%、30.3%和 37.0%（ $P<0.05$ ）；贫血与非贫血心衰患者间无性别差异（ $P=0.901$ ）；与非贫血心衰患者比较，合并贫血的心衰患者年龄更大（ $P<0.001$ ），住院花费更高（ $P=0.004$ ），住院时间更长（ $P<0.001$ ）。

2. 贫血与非贫血心衰患者临床特征比较：在总心衰研究人群中，贫血心衰患者 NYHA 心功能 IV 级比率更高（ $P<0.001$ ），更多合并冠心病、高血压、肾功能不全、低蛋白血症（均 $P<0.01$ ），更少合并房颤（ $P=0.001$ ）；血肌酐、NT-proBNP 和肌钙蛋白 T 水平更高，血胆固醇、白蛋白水平更低（均 $P<0.001$ ）；较少使用血管紧张素转换酶抑制剂（ACEIs）、 β 受体阻滞剂和醛固酮受体拮抗剂，而更多使用钙离子拮抗剂（CCBs）（均 $P<0.001$ ）。

3. 贫血对心衰患者 2 年预后的影响：在 2 年随访期间，HFrEF 和 HFmrEF 组合并贫血的心衰再入院、全因死亡及复合终点事件发生率均明显高于不合并贫血组（均 $P<0.05$ ）；在 HFpEF 组，合并贫血的全因死亡事件发生率明显高于不合并贫血患者（ $P<0.05$ ），而心衰再入院及复合终点事件发生率两亚组间无统计学差异（均 $P>0.05$ ）。贫血增加了全心衰人群及 HFmrEF 组患者的全因死亡风险（分别 $HR=5.127$ ，95%CI 1.539-17.083， $P=0.008$ ； $HR=2.617$ ，95%CI 1.019-6.719， $P=0.046$ ），贫血与所有类型心衰的心衰再住院及复合终点事件心风险的相关性无统计学意义（均 $P>0.05$ ）。

结论 心衰患者贫血的患病比率接近 30%，且贫血患病比率随着 LVEF 升高有增加趋势。贫血与非贫血的心衰患者间无性别差异，贫血的心衰患者年龄更大，心功能更差，住院时间更长，更可能有冠心病、高血压、肾功能不全和低蛋白血症，更少合并房颤；较少使用 ACEIs、 β 受体阻滞剂和醛固酮受体拮抗剂，更多使用 CCBs 治疗。合并贫血的心衰者预后更差，贫血增加了心衰患者及 HFmrEF 患者的全因死亡风险。

PU-299

间充质干细胞来源的外泌体通过 TLR4/MYD88/NF- κ B 通路抑制 A β 1-42 引起的小胶质细胞极化

殷振宇^{1,2,3} 郭梦甜^{1,2,3} 韩召利^{1,2,3} 黄山^{1,2,3} 胡天鹏^{1,2,3} 陈芳莲^{1,4} 雷平^{1,2,3}

1.天津医科大学总医院

2.天津医科大学总医院保健医疗部

3.天津市老年医学研究所

4.天津市神经病学研究所

目的 目前对于 A β 的研究多局限于其对神经元和脑内血管的毒性作用,对于 A β 引起的小胶质细胞的极化及继发的神经炎症研究相对较少,我们的研究发现对比 PBS 处理组,外源性给予 A β 1-42 对于脑内小胶质细胞具有非常明显的极化作用,间充质干细胞是一种多能干细胞,它具有干细胞的所有共性,即自我更新和多向分化能力,在临床应用也最多。但是目前对于间充质干细胞的应用主要是细胞的直接分化修复作用,而且存在一定的免疫排斥反应。外泌体是一种由细胞、组织分泌的直径在 40-100nm 的微囊泡,其作用效果取决于其来源的细胞。可以靶向作用于特定部位且作用温和和无免疫排斥反应。我们在给予 A β 1-42 干预后,通过超速离心获得 MSC-EXO 进行干预治疗,体内实验验证 MSC-EXO 对于 A β 1-42 引起的小胶质细胞极化的影响和作用的相关通路。

材料和方法 C57BL-6 小鼠、BV2 小胶质细胞 ①体内实验采用侧脑室注射 A β 1-42 建立动物模型,鼻腔给予 MSC-EXO,设立正常组、PBS 组、A β 1-42 组、A β 1-42+MSC-EXO 组,3d 后进行免疫荧光、Western Blot、PCR 检测 iNOS、Arg-1、IL-1 β 、IL-6、IL-10、TNF- α 等神经炎症相关指标的表达情况 ② 生信分析 MSC-EXO 内容物和 A β 1-42 处理的小胶质细胞的变化基因建立联系,找到下游靶点 TLR4/MYD88/NF- κ B 通路 ③体外实验培养 BV2 小胶质细胞, A β 1-42 处理后给予 MSC-EXO 干预,设立正常组、PBS 组、A β 1-42 组、A β 1-42+MSC-EXO 组,进行离子电导显微镜、流式、免疫荧光、Western Blot、PCR 检测,同时进行作用靶点蛋白的抑制剂干预实验,进一步验证涉及的下流信号通路。

结果 ①侧脑室注射 A β 1-42 可以引起脑内小胶质细胞的极化 ②MSC-EXO 明显改善 A β 1-42 引起的小胶质细胞极化 ③MSC-EXO 明显抑制小胶质细胞内 TLR4 及其下游蛋白的表达

结论 A β 1-42 可以引起脑内小胶质细胞 M1 型极化, MSC 来源的外泌体可能通过 TLR4/MYD88/NF- κ B 通路抑制 A β 1-42 引起的小胶质细胞的 M1 型极化,抑制神经炎症的发生发展。

PU-300

阿尔茨海默症中脑内淀粉样蛋白 β 的沉积与血脑屏障损伤之间的关系

王栋 陈芳莲 雷平

天津医科大学总医院

目的 探究阿尔茨海默症患者脑中淀粉样蛋白 β 沉积与血脑屏障损伤之间的关系

结果 阿尔茨海默病是最常见的痴呆类型,严重降低了患者的生活质量,增加了其经济负担。关于阿尔茨海默病发病机制的研究已经持续了一个世纪,但大多数阿尔茨海默病例的病因尚不清楚。在众多的阿尔茨海默病病因学理论中,淀粉样蛋白 β 沉积假说得到了广泛的认可,该假说认为淀粉样蛋白 β 聚集形成淀粉样斑块是阿尔茨海默病的病理触发因素。脑内适当浓度的淀粉样蛋白 β 可能有积极的神经营养作用,然而,高浓度的淀粉样蛋白 β 不仅扰乱神经传递,还与神经毒性和神经元损失有关,此外,淀粉样蛋白 β 可以破坏脑微血管内皮细胞和紧密连接相关蛋白质,此二者是血脑屏障不可替代的组成部分,他们的结构和功能破坏会导致血脑屏障完整性破坏和通透性增加。目前主要应用三种技术来检测阿尔茨海默症中血脑屏障的损伤:白蛋白脑脊液/血清比值、组织学方法和成像技

术。淀粉样蛋白 β 破坏血脑屏障的过程涉及多种机制,包括基质金属蛋白酶,ROS, F- κ B。有实验表明,血脑屏障功能障碍可能会促进淀粉样蛋白 β 的产生。

大量的证据表明,淀粉样蛋白 β 的沉积是由于阿尔茨海默病个体大脑中产生和清除的不平衡,其中清除障碍比产生障碍更有负面影响。为了防止淀粉样蛋白 β 的沉积和规避淀粉样蛋白 β 的毒性作用,多种清除途径在大脑中共同作用,血脑屏障上的转运蛋白在淀粉样蛋白 β 的转运中起重要作用。典型的转运蛋白是 LRP1、RAGE 和 P-gp,其中 LRP1 和 P-gp 负责将淀粉样蛋白 β 从大脑传输到外周血,而 RAGE 则有将外周淀粉样蛋白 β 传输到大脑并促进脑内淀粉样蛋白 β 产生的能力。大量实验发现,阿尔茨海默病大脑中出现 LRP1 水平下调和 RAGE 水平上调,其 P-gp 水平先代偿性升高后降低。这导致进入大脑的淀粉样蛋白 β 的增加和从大脑流出的淀粉样蛋白 β 的减少,最终导致淀粉样蛋白 β 的沉积。一般情况下,血脑屏障功能障碍和淀粉样蛋白 β 的沉积可形成恶性循环,导致阿尔茨海默病的发生和发展。目前,阿尔茨海默病仍缺乏安全有效的治疗方法,阿尔茨海默病的发病机制和治疗方法仍需继续研究。

结论 阿尔茨海默病中同时存在的淀粉样蛋白 β 沉积和血脑屏障损伤可以形成恶性循环,共同促进阿尔茨海默病的发生和发展。

PU-301

YAP manipulates proliferation via PTEN/AKT/mTOR-mediated autophagy in lung adenocarcinomas

Wei Xu Mingjiong Zhang Yu Wang Runjie Zhang Qiqing Huang Jianqing Wu

Jiangsu Provincial Key Laboratory of Geriatrics, Department of Geriatrics, The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, China

Background Autophagy is a double-edged sword during the initiation or progression of multiple tumors. Hippo pathway core-factor YAP has been proved to be involved in autophagy processes. The present study aimed to identify the mechanism underlying modulation of YAP via PTEN/AKT/mTOR-mediated autophagy in lung adenocarcinomas (LUAD).

Methods Data of LUAD chip GSE43458 was obtained from Gene Expression Omnibus (GEO). RT-qPCR and Western blot were used to assess YAP expression in LUAD cell lines. CCK-8 assay, flow cytometry, xenograft tumor model, immunochemistry and GFP-mRFP-LC3 fusion proteins were utilized to evaluate the effect of YAP on autophagy of LUAD cells in vitro and in vivo. Autophagy inhibitor and rescue experiments were carried out to elucidate the mechanism by which YAP manipulating autophagy in LUAD cells.

Results YAP significantly overexpressed in samples of LUAD patients and related to 5-year survival. YAP manipulates the proliferation and autophagy of A549 and H1299 LUAD cells. YAP induces activation of Akt/mTOR signaling pathway via suppressing PTEN in a Hippo-pathway-dependent manner. 3-Methyladenine impeded autophagy flux and promoted the proliferation in vitro and in vivo.

Conclusions Hippo pathway critical transcriptional coactivators YAP manipulates the proliferation of lung adenocarcinoma, which is regulated by PTEN/AKT/mTOR autophagic signaling.

PU-302

Glycosylated hemoglobin as a related factor of lacunar infarction in Chinese old people

WenJing Zhou Yunmei Yang
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-303

临床护理路径在老年慢性支气管哮喘患者中的效果观察

曹艳文
九江市第一人民医院

目的 探讨临床护理路径在老年慢性支气管哮喘患者中的应用效果。

方法 以 2019 年 1 月-2020 年 07 月本院收治的 114 例老年慢性支气管哮喘患者为研究对象, 将其随机分为研究组和对照组。在常规对症治疗的同时, 给予对照组患者常规护理干预, 研究组则在对照组基础上实施临床护理路径。对比分析两组患者住院时间、健康教育知识掌握程度及护理满意度。

结果 研究组患者住院时间明显短于对照组, $P < 0.05$, 差异具有统计学意义; 研究组患者健康教育知识掌握评分、护理满意度均高于对照组, $P < 0.05$, 差异具有统计学意义。

结论 临床护理路径在老年慢性支气管哮喘患者中有较好的应用效果, 能提升患者健康知识掌握程度, 减少住院时间, 提升护理满意度, 值得在临床上进行深入研究和推广。

PU-304

中国海南百岁老人总胆固醇水平与日常活动能力的关联及中介效应研究

王盛书¹ 杨姗姗² 贾王平¹ 韩珂¹ 曹文哲¹ 王建伟¹ 宋扬¹ 刘淼³ 何耀¹

1.中国人民解放军总医院第二医学中心老年医学研究所, 衰老及相关疾病研究北京市重点实验室, 国家老年疾病临床医学研究中心

2.中国人民解放军总医院第一医学中心疾病预防控制科

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

目的 描述海南百岁老人总胆固醇 (Total Cholesterol, TC) 水平和日常活动能力 (Activity of daily living, ADL) 的流行分布特征; 探讨和分析海南百岁老人 TC 与 ADL 的关联及关联方式。

材料与方法 中国海南百岁老人队列研究 (CHCCS) 是针对海南省社区人群的全样本前瞻性百岁老人队列研究, 调查范围覆盖海南全省。本研究应用 CHCCS 2014-2016 年横断面数据集, 描述和分析百岁老人 TC 和 ADL 的流行分布特点, 通过 Logistic 回归模型探讨和分析 TC 和 ADL 失能的关联; 通过构建简单、多重和链式多重中介效应模型, 探究 TC 与 ADL 失能的关联方式与作用路径。通过 Barthel 量表和 Lawton 量表分别评估基本性 (BADL) 和工具性日常活动能力 (IADL), 根据评分, 将 BADL 和 IADL 分为自理、轻度失能、中度失能和重度失能。

结果 CHCCS 数据库百岁老人平均年龄为 102 ± 2.73 岁, 女性占 82.0%, 该人群 TC 的平均水平分别为 4.86mmol/L, 其平均水平显著高于全国百岁老人和成人平均水平; 海南百岁老人高胆固醇血症的总体患病率为 7.0%, 超重和无体力活动是海南百岁老人高胆固醇血症的危险因素。海南百岁老人 BADL 和 IADL 的重度失能率分别为 14.5% 和 64.7%, 女性高于男性; 女性百岁老人 TC 水平每升高 1mmol/L, BADL 重度失能、BADL 中度失能和 IADL 重度失能的风险分别下降 27.3% (OR=0.727, 95%CI: 0.589-0.898)、23.9% (OR=0.761, 95%CI: 0.639-0.906) 和 17.0% (OR=0.834, 95%CI: 0.711-0.968), 以女性 TC 五分类第一类 Q1 为参照, 第五类 BADL 重度失能、BADL 中度失能的风险降低 48.1% (OR=0.519, 95%CI: 0.283-0.950)、44.6% (OR=0.554, 95%CI: 0.332-0.924)。随着 TC 五分类水平的升高, BADL 失能率呈下降趋势 ($P_{trend} < 0.05$); 在男性百岁人群中未发现上述关联; 敏感性分析结果保持稳定。

在女性百岁人群中, 简单中介效应模型、多重中介效应模型分析结果显示: BMI 部分介导了 TC (研究因素) 与不同类别 ADL 失能 (健康结局) 之间的关联; 链式多重中介效应模型的分析结果显示: BMI 和 SBP (链式中介因子) 在自变量 TC (研究因素) 对因变量 IADL 重度失能 (健康结局) 的作用中具有链式中介效应。

结论 海南百岁老人的 TC 水平总体高于全国成人平均水平且差异较大, 女性高于男性, 海南百岁老人 ADL 失能率女性高于男性; 女性 TC 总体水平升高与不同类别失能下降有关, 男性人群中未发现此关联, 敏感性分析结果保持稳定。ADL 失能相关危险因素间可能存在复杂多样的关联方式和作用路径。

PU-305

创伤性脑损伤后 NLRs 和 AIM2 炎症小体介导的细胞焦亡在血脑屏障损伤中的病理作用

李文竹 雷平

天津医科大学总医院

目的 细胞焦亡是一种高度特异性的炎性程序性细胞死亡, 不同于坏死或凋亡。它是通过 NOD 样受体 (NLRs) 或 AIM2 样受体 (AIM2) 识别病原体相关分子模式 (PAMPs) 来检测急性损伤而启动的。NLRs 和 AIM2 可触发多蛋白复合物的形成, 称为炎症小体。它也包含凋亡斑点蛋白 (ASC) 和 Caspase

-1 前体,可处理信号诱导炎症级联反应。创伤性脑损伤在发生后的几天、几个月甚至几年内都可能出现明显的神经功能缺陷。近年来,越来越多的证据表明炎症介导的焦亡参与了创伤性脑损伤(TBI)的发病机制。然而,人们对它们在 TBI 继发性脑损伤的临床变化中调节血脑屏障(BBB)损伤中的特殊作用关注较少。因此,我们设计了本研究,以探讨 NLRS 和 AIM2 炎症介导的焦亡在 BBB 损伤中的影响和机制。

材料与方法 我们采用控制皮质冲击(CCI)小鼠模型,用 Caspase-1 抑制剂 Ac-YVAD-cmk 操纵 BBB 焦亡的严重程度。我们发现 TBI 导致 NLRS 和 AIM2 炎症介导损伤脑皮层微血管内皮细胞(BMVECs)焦亡。Ac-YVAD-cmk 治疗通过抑制必需的炎症小体和 Caspase-1 亚基以及下游关键的促炎细胞因子(IL-1 β 和 IL-18)的表达,抑制损伤 BMVECs 的焦亡,并阻碍 GSDMD 切割和 ASC 寡聚。此外,抑制焦亡还可抑制 TBI 诱导的 BBB 渗漏、脑水肿、紧密连接蛋白丢失和损伤 BMVECs 的炎症反应。这些作用有助于改善 CCI 小鼠的神经结局。

结果和结论 在 TBI 之后 NLRS 和 AIM2 炎症介导的焦亡可加重 BBB 损伤。靶向和控制损伤 BBB 的焦亡将是未来 TBI 的一种很有前途的治疗策略。

PU-306

Prevalence of cognitive impairment gradually increases with age and Cys level in elderly inpatients

Meng Xi Yanping Ren Xiaoqin Wang Yi Qian Yuandi Liang Dan Luo
Department of Geriatrics, The First Affiliated Hospital of Xi'an JiaoTong University

Objective This study aimed to investigate the characteristics and related clinical risk factors of cognitive impairment in elderly inpatients.

Methods From January 2018 to January 2019, 209 patients were recruited from the Department of Geriatrics. Simple intelligence status examination scales were used to divide these patients into two groups: cognitive impairment group (n=99) and control group (n=110). The age, gender, education level, underlying diseases, levels of hemoglobin, platelets, cystatin C and D-Dimer, and other factors were compared between two groups.

Results There were significant differences in the age and levels of albumin, glycosylated hemoglobin, cystatin C, D-Dimer and neuron-specific enolase between two groups. In addition, the age (OR: 1.087, 95%CI: 1.027-1.151, P<0.05) and cystatin C (OR: 3.429, 95%CI: 1.200-9.799, P<0.05) were risk factors for cognitive impairment in the elderly inpatients.

Conclusions The prevalence of cognitive impairment gradually increases with age and Cys. The calculation, orientation to time, orientation to location, drawing, delayed recall, sentence-making, and immediate memory on cognition assessment have potent predictive value for the cognitive impairment.

PU-307

中国老年人照护需求现状及影响因素研究

任雪玲¹ 何妍² 芦茜¹ 孙志峰¹ 高艳红¹ 王玉玲³

1.中国人民解放军总医院第二医学中心呼吸内科

2.中国人民解放军火箭军特色医学中心职业病治疗科

3.中国人民解放军总医院护理部

目的 描述中国老年人日常生活照护需求的流行分布现况,探讨和分析影响老年人照护需求的因素。

材料与方法 中国老年健康影响因素跟踪调查(Chinese Longitudinal and Health Longevity Study, CLHLS)是由北京大学健康老龄化与发展研究中心/国家发展研究院组织的老年人追踪调查,调查范围

覆盖全国 23 个省区市, 调查采用多阶段抽样, 在县/区和村级居委会采用 PPS 抽样方法。本文的研究对象为 2018 年横断面调查数据集中 60 岁及以上的老年人, 排除 <60 岁、ADL 评分缺失者共 768 人, 共纳入 15106 人, 占总人群的 95.2% (2018 年 CLHLS 横断面调查总样本数为 15874 人)。描述和分析中国老年人日常生活照护需求现状及其相关影响因素。

老年人照护需求按照 ADL 失能程度进行判定, 采用 Katz 量表对该人群的日常生活能力进行评估。根据 ADL 条目数量, 又将 ADL 失能分为四类: 完全正常, 即无需照护; 轻度失能: 1-4 个条目失能, 即需轻度照护; 重度失能: 5-6 个条目失能, 即需重度照护。

结果 共纳入 15106 名老年人, 女性 8497 人 (56.2%), 平均年龄为 85.5±11.7 岁, 80-89 岁所占比例最大 (7191 人, 47.6%); 以文盲、已婚、汉族人群为主, 约 70.0% 老年人从不吸烟与饮酒, 60% 以上老年人曾从事体力劳动职业。老年人需日常生活照护 3997 人 (26.5%), 其中需轻度照护 2744 人 (18.2%); 需重度照护 1253 人 (8.3%), 在需重度照护人群中, 以百岁老人为主, 为 683 人 (54.5%), 女性多于男性 (10.6% v.s. 5.3%, $p<0.001$)。洗澡失能的比例最高, 达到 24.7%, 其次为穿衣 (14.4%)、如厕 (14.0%)、室内走动 (12.3%), 进食 (8.8%), 控制大小便失能的比例最低, 仅为 7.5%。

多因素 Logistic 回归模型分析结果显示: 高龄老人和百岁老人照护需求是年轻老人的 4.484 (95% CI: 3.876-5.188) 和 14.231 倍 (95% CI: 12.022-16.845); 不经常体育锻炼老人照护需求是经常体育锻炼老人的 2.426 倍 (95% CI: 2.159-2.725); 少数民族老年人群 (OR=0.436, 95% CI: 0.350-0.544)、家庭年收入 <1 万和农村老人 (OR=0.694, 95% CI: 0.633-0.761) 的日常生活照护需求更低。

结论 我国老年人日常生活照护的需求不容乐观, 年龄、健康自评和体育锻炼等多个因素与老年人日常生活照护的需求相关。提示应重视老年人, 尤其是高龄和百岁老人, 伴有健康自评较差、参加体育锻炼较少的日常生活照护需求, 针对性增强照护服务, 提高老年生活质量。

PU-308

Role of autophagy in hydrogen treatment of traumatic brain injury

Lu Wang Ping Lei

Department of Geriatrics, Tianjin Geriatrics Institute, General Hospital of Tianjin Medical University

Objective To evaluate the role of autophagy in hydrogen treatment of traumatic brain injury.

Methods Sixty clean healthy male mice with 6 weeks old, weighing 20-25g, were randomly divided into 5 groups (n=12): sham operation group (SH group), traumatic brain injury group (TBI group), traumatic brain injury + hydrogen group (TBI + H₂ Group), traumatic brain injury + autophagy inhibitor 3-methyladenine group (TBI + 3-MA group) and traumatic brain injury + 3-methyladenine group + hydrogen group (TBI + 3-MA + H₂ group). The model of traumatic brain injury was established by CCI. 3-Methyladenine (10 mg / kg) was injected intraperitoneally at 1 h and 2% H₂ was inhaled at 1 h and 6 h after operation. At 24 hours after operation, arterial blood samples were collected, arterial oxygen partial pressure was measured, oxygenation index was calculated. Respiratory control rate (RCR) was measured by Clark oxygen electrode method, mitochondrial membrane potential (MMP) was measured by fluorescence spectrophotometry, mitochondrial ATP content was detected by fluorescein luciferase luminescence method, and the expression of autophagy protein microtubule associated protein 1 light chain 3 (LC3) was determined by Western blot, and the ratio of LC3-II to LC3-I (LC3-II / LC3-I) was calculated.

Results Compared with SH group, TBI group and TBI + H₂ group showed difference in Oxygenation index, mitochondrial RCR, MMP and ATP contents which were significantly decreased, while LC3-II/LC3-I in brain tissue was increased. Compared with TBI group, oxygenation index, mitochondrial RCR, MMP and ATP content in TBI + H₂ group were increased, LC3-II/ LC3-I in brain tissue was increased in TBI + H₂ group. In TBI + 3-MA group, Oxygenation index, mitochondrial RCR, MMP and ATP content were decreased, LC3-II/LC3-I was decreased ($P < 0.05$), There was no

significant difference among the indexes in TBI + 3-MA + H₂ group. Compared with TBI + H₂ group, Oxygenation index, RCR, MP and ATP contents in brain tissue were decreased in TBI+ 3-MA + H₂ group, while LC3-II / LC3-I in brain tissue was decreased ($P < 0.05$).

Conclusion The mechanism of hydrogen treatment of traumatic brain injury in mice is related to the enhancement of autophagy in brain tissue.

PU-309

70 岁以上住院患者共病状态、营养不良及衰弱相关因素分析

郝萌 王小芹 郭清莎 钱益 任延平
西安交通大学第一附属医院

目的 探索 70 岁以上住院患者营养不良、共病状态及衰弱的相关性。

方法 选取 2019 年 01 月至 2019 年 12 月西安交通大学第一附属医院老年科收治的 70 岁以上患者 256 例。比较不同共病级别下患者一般临床资料、所患疾病种类、衰弱综合征及营养不良患病情况。

结果 256 例患者共病指数低级别组 64 人 (25.0%)，中级别组 127 人 (49.6%)，高级别组 65 人 (25.4%)。不同共病级别人群营养不良发生率差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。与非营养不良组比较，营养不良组患者既往心肌梗死、充血性心力衰竭、衰弱综合征的发生率更高，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。进行二元 Logistic 回归后发现：衰弱综合征 ($OR = 13.696, 95\%CI 4.296-43.659$)、心肌梗死 ($OR = 4.647, 95\%CI 1.272-16.977$)、急性心力衰竭 ($OR = 4.712, 95\%CI 1.728-12.848$) 是营养不良发生的独立危险因素 ($P < 0.05$)。

结论 住院老年患者中普遍存在多病共存问题，营养不良的患病率与共病严重程度呈正相关，衰弱综合征与营养不良密切相关。

PU-310

老年综合评估结合个体化诊疗在老年慢性阻塞性肺疾病中的应用效果观察

薛君 张雅楠 卜宝英
内蒙古包钢医院

目的 通过对老年慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 患者进行综合评估，根据评估结果制定个体化诊疗方案，观察干预后患者肺功能、生活质量情况，评价老年综合评估在 COPD 患者中的应用效果。

方法 选取 2018 年 6 月至 2019 年 10 月我院老年病科住院的老年 COPD 患者 152 例，常规专科治疗 77 例 (对照组)，CGA 干预治疗 75 例 (观察组)。对照组入院后采用一般患者入院评估单进行评估，根据评估情况给予 COPD 常规专科治疗。观察组根据病情在入院 1~3d 内进行 CGA 评估，根据评估结果在 COPD 常规专科治疗的基础上给予综合干预措施。3 个月后观察两组患者肺功能、生活质量情况。

结果 (1) 2 组基线 FVC、FEV1、FEV1/FVC、FEV1% 均无统计学差异， $P > 0.05$ ；3 个月时，CGA 组 FVC、FEV1、FEV1/FVC、FEV1% 高于对照组，差异有统计学差异， $P < 0.05$ ；于同组基线比较，CGA 组 3 个月 FVC、FEV1、FEV1/FVC、FEV1% 高于基线，差异有统计学差异， $P < 0.05$ ；对照组 3 个月 FVC、FEV1、FEV1/FVC、FEV1% 均无统计学差异， $P > 0.05$ 。(2) 2 组基线症状评分、活动评分、影响评分、总分均无统计学差异， $P > 0.05$ ；3 个月时，CGA 组症状评分、活动评分、影响评分、总分均低于对照组，差异有统计学差异， $P < 0.05$ ；于同组基线比较，CGA 组 3 个月症状评分、活动评分、影响评分、总分均低于基线，差异有统计学差异， $P < 0.05$ ；对照组 3 个月症状评分、活动评分、影响评分、总分均无统计学差异， $P > 0.05$ 。

结论 老年 COPD 患者进行 CGA 评估, 并根据评估结果采取个体化干预措施, 可有效改善肺功能, 挺高生活质量。

PU-311

老年人营养不良常用筛查方法的研究进展

张瑶 邢艳秋
山东大学齐鲁医院

根据世界卫生组织对老年人口的划分, 我国早已进入老龄化社会, 而近几年人口老龄化日益加重。营养不良, 可致各种不良临床结局的发生率升高。因此, 对临床老年人进行营养筛查关系着疾病的预后, 至关重要。当前, 临床中有很多营养筛查法, 2002(Nutrition Risk screening 2002, NRS 2002)、微型营养评定(MiniNutritionalAssessment. MNA)、微型营养评定简表(Short-Form Mini Nutritional Assessment, MNA—SF)、营养不良通用筛查工具(Malnutmon Universal Screening Tool, MUST)、主观全面评定法(Subjective Global Assessment, SGA)、患者总体主观评分法(PG-SGA)、营养预后指数(prognostic nutritional index, PNI)、选择控制营养状态(controlling nutritional status, CONUT)评分等。本文将上述营养筛查方法归纳总结, 对根据临床老年人不同疾病状况, 选择适合的营养筛查方法进行综述, 以供临床医生根据实际情况对临床老年患者进行早期营养筛查。

PU-312

一种基于胸部 CT 影像筛查骨骼肌量下降的简易方法

谭玲玲 杨茗 付泓博
四川大学华西医院

目的 骨骼肌量下降是诊断肌少症(sarcopenia)核心要素之一。骨骼肌量下降本身也与许多疾病(尤其是肿瘤)的不良结局有关。基于 L3 椎体层面 CT 影像计算骨骼肌面积是估算全身骨骼肌量的可靠方法, 但该方法需要专门软件(如: Mimics 或 OsiriX)和影像学专家参与。本研究拟构建一种基于胸部 CT 影像和临床常用影像软件来估算骨骼肌量的新方法, 比较其与传统方法测量结果的相关性, 并评估其筛查骨骼肌量下降的可靠性。

方法 纳入 2018-2019 年我院就诊且包含完整 T12 层面胸部 CT 影像的成年患者。分别使用: ①传统法(Mimics 软件): 测量 T12 层面全部骨骼肌总横截面积(CSA_{total}, 图 1A); ②简易法(RadiAnt 软件): 测量 T12 层面竖脊肌的最大水平横径和最大垂直纵径(图 1B), 估算 T12 层面竖脊肌面积(CSA_{new})=(左侧最大水平横径×左侧最大垂直纵径)+(右侧最大水平横径×右侧最大垂直纵径)。通过 Spearman 相关分析评估两种方法测量结果的相关性。采用简单线性回归模型分析 CSA_{new} 对 CSA_{total} 的预测价值。基于既往文献, 采用 CSA_{total} 最小四分位数为骨骼肌量下降的诊断切点, 并采用 ROC 曲线评估 CSA_{new} 筛查骨骼肌量下降的可靠性。

结果 共纳入 671 名患者(56.0 ± 12.7 岁, 男性: 67.5%) T12 层面 CT 影像。在男性中, CSA_{new} 中位数为 44.8cm², CSA_{total} 中位数为 95.5cm²; 在女性中, CSA_{new} 中位数为 32.7cm², CSA_{total} 中位数为 68.8cm²。CSA_{new} 与 CSA_{total} 高度相关(rs=0.781, p<0.001)。线性回归方程为: CSA_{total}=30.63+1.40×CSA_{new}。CSA_{new} 与 CSA_{total} 线性相关且具有统计学意义(F=1045.6, p<0.001), CSA_{new} 可解释 CSA_{total} 变异的 60.1% (调整 R²=60.1%)。在男性和女性中, 骨骼肌量下降的诊断切点分别为 CSA_{total}<85.7cm² 和 CSA_{total}<63.0cm²。在男性中, CSA_{new} 预测骨骼肌量下降的 ROC 曲线下面积为 0.78 (95% CI 0.73-0.81, 图 1C); 在女性中, CSA_{new} 预测骨骼肌量下降的 ROC 曲线下面积为 0.72 (95% CI 0.65-0.77, 图 1D)。

结论 本研究构建了一种基于胸部 CT 影像和普通影像软件筛查骨骼肌量下降的新方法。该方法估算的竖脊肌横截面积与传统方法测量的 T12 层面骨骼肌总横截面积具有强相关性, 并呈线性相关。该方法或可作为筛查骨骼肌量下降的便捷方法, 但尚需在不同人群中进一步验证。

PU-313

PRKG1-AS1 促进人肌细胞萎缩

孔俭 李杰 马大童
吉林大学第一医院

目的 通过与肌萎缩相关的基因的研究, 展开对肌少症发病机制的探讨

方法 选取人骨骼肌细胞, 在高糖 DMEM 加 2%马血清, 2%谷氨酰胺及 1%青链霉素, 诱导分化 3 天。之后分别加入 5mM、10mM 和 15mM 地塞米松诱导 48hr。明确最佳诱导分化浓度。检测敲低 PRKG1-AS1 后对细胞功能的影响, 实验分为对照组, 模型组, siNC 组, 敲低 PRKG1-AS1 IncNR A 组。

结果 地塞米松诱导人骨骼肌细胞萎缩后, AC004797.1, PRKG1-AS1 和 hsa-miR-653-5p 的表达都显著上调; 而 MyoD, GPRC5D-AS1 和 LINP1 的表达都显著下调, 最终选择 15mM 地塞米松诱导细胞 48hr。CCK-8 结果表明, 与对照组相比, 人骨骼肌细胞萎缩模型及 siNC 组细胞增殖水平都显著降低。与模型组和 siNC 组相比, 敲低 PRKG1-AS1 IncNR A 组的细胞增殖水平显著上升。说明 PRKG1-AS1 敲低后能显著改善萎缩成肌细胞的增殖水平。

结论 PRKG1-AS1 与肌细胞萎缩相关

PU-314

PRKG1-AS1 promotes atrophy of human muscle cells

Jie Li Jian Kong Datong Ma
The first hospital of Jilin university

Objections The pathogenesis of sarcopenia was discussed by studying the genes related to muscle atrophy.

Methods Human skeletal muscle cells were induced to differentiate for 3 days by adding 2% horse serum, 2% glutamine and 1% streptomycin to high-glucose DMEM. Then 5mM, 10mM and 15mM dexamethasone were added to induce 48hr. Determine the optimal concentration of induced differentiation. To detect the effects of prKG1-AS1 knockdown on cell function, the experiments were divided into control group, model group, siNC group and prKG1-AS1 IncNR A group.

Results After dexamethasone induced atrophy of human skeletal muscle cells, the expressions of AC004797.1, PRKG1-AS1 and HSA-Mir-653-5p were significantly up-regulated. However, the expressions of MyoD, gprc5d-as1 and LINP1 were significantly down-regulated, and dexamethasone induced cells of 15mM were finally selected for 48hr. The results of CCK-8 showed that the proliferation level of human skeletal muscle cell atrophy model and siNC group were significantly reduced compared with the control group. Compared with the model group and the siNC group, the cell proliferation level of PRKG1-AS1 IncNR A group was significantly increased. This indicated that PRKG1-AS1 knockdown could significantly improve the proliferation level of atrophic myoblasts.

Conclusion PRKG1-AS1 is associated with myocyte atrophy.

PU-315

依达拉奉对于 AD 转基因大鼠神经细胞的保护机制的研究

郭晓航

吉林大学第一医院

阿尔茨海默病是老年痴呆症的一种类型，是一种常见的退行性中枢神经系统的疾病，该病呈隐匿起病，在临床上主要表现为患者缓慢出现进展性的生活自理能力降低和记忆力减退，行为异常和社交障碍，言语、视空间功能障碍所引发的进行性认知功能障碍和缺失及神经行为异常，从而出现精神衰退并最终导致生活完全不能自理。然而该病的发病机制至今仍未完全阐明。AD 其病理学特征性改变为脑神经细胞外出现 β -淀粉样蛋白 (β -amyloid, $A\beta$) 聚集而成的淀粉样斑块 (老年斑)。我们不断探求和揭示阿尔茨海默病 (AD) 的发病机制是为了行之有效地防治该病的发生，并为治疗其他以认知功能损害为主要症状的疾病打下基础。多数研究表明的阿尔茨海默病致病因子是 $A\beta$ ，但有待于进一步研究的问题是纤维状 $A\beta$ 形成机制并如何聚集。有关研究表明，纤维状 $A\beta$ 的聚集并形成与自由基的产生这一过程有着非常密切的关系。氧自由基对细胞器、细胞膜和酶都有损伤，还可以使 DNA 发生交联、突变、单键断裂，从而影响蛋白质合成，表现出智力和记忆障碍，这也可能是 AD 发病的原因之一。多数研究发现氧自由基可促进 $A\beta$ 产生，而通过小胶质细胞激活的 $A\beta$ 也使氧化应激反应加剧，这种恶性循环更加重了神经细胞受损及功能的紊乱。同时， $A\beta$ 的产生和聚集结果是某些蛋白质及细胞膜脂质发生过氧化所造成的，这样由于细胞膜对离子的通透性发生变化，最终导致细胞的钙稳态失衡，同时在兴奋毒性作用下，神经元的凋亡，阿尔茨海默病因此而发生。所以，要打断 $A\beta$ 和氧化应激之间的正反馈应用抗氧化物，可保护神经元免受 $A\beta$ 的损伤，也能起到预防和治疗 AD 的作用。细胞自噬作为生物体中非常重要且相当保守的代谢途径，可作为细胞维持稳定状态的管家机制，调控过氧化物酶体、内质网和线粒体的不断更新，还可以清除胞质内受损的细胞器和代谢产物，从而进行亚细胞水平的重构，保护受损细胞。然而，过度激活的细胞自噬则会导致细胞程序性死亡，从而引起一系列疾病产生的过程。依达拉奉是有效的一种脑神经保护剂。其主要作用机制与清除氧自由基、抑制脂质过氧化反应和调控凋亡相关基因表达相关。我们发现对依达拉奉它除了对急性脑梗死有效外，对于中枢神经系统其他的疾病也有一定的治疗作用。本研究旨在揭示依达拉奉对于 AD 转基因大鼠神经细胞的保护作用，并通过运用 MTT 及流式细胞检测寻求合适计量的依达拉奉作用于 AD 转基因大鼠神经细胞，运用相关方法明确依达拉奉神经保护作用的机制，同时利用水迷宫等方法对比对照组大鼠的实验结果并进行统计学分析。我们旨在探求进一步揭示依达拉奉对抗 AD 样神经损伤的保护作用与其参与细胞自噬的调节机制。

PU-316

COVID-19 老年患者营养风险评估相关研究

王楠 袁亚君 欧雪青

中山大学附属第五医院

目的 新型冠状病毒肺炎 (coronavirus disease-2019, COVID-19) 目前仍在全球多个国家流行，对公共卫生构成重大威胁。老年人群尤其是存在基础疾病、营养及免疫功能较低的老年人群易感。

材料与方法 收集 2020 年 1 月~2020 年 3 月中山大学附属第五医院 (以下简称“我院”) 收治的 COVID-19 患者，共 106 例 (包括 60 岁以上的老年患者 26 例)。主要是通过采集鼻咽拭子、痰以及呼吸道的分泌物、患者的血液及粪便等标本，采用 PCR 及第二代基因测序的方法进行新型冠状病毒的核酸检测。通过计算老年营养风险指数 (Geriatric Nutritional Risk Index, GNRI) 评估 COVID-19 老年患者营养风险，根据 GNRI 对患者进行分组：低营养风险组 (GNRI: ≥ 92)，中营养风险组 (GNRI: 82 to <92) 和高营养风险组 (GNRI: <82)。

结果 本研究发现 6 例我院确诊病人住院期间咽拭子 SARS-CoV-2 核酸结果由阴性转为阳性的病例，其中 4 例为老年人，且均为老年营养指数高风险病人 (GNRI <82)。进一步对 60 岁以上的老年

患者研究发现, 患者经综合治疗包括营养支持治疗后, 疾病转归时营养状态明显改善。在 26 名老年患者中, 排除 2 人因数据不全未计算营养风险指数外, 其余 22 名患者存在营养高风险, 2 人存在营养中风险。患者经综合治疗包括营养支持治疗后, 患者疾病转归时营养指数均显著升高, 其中有 5 人由营养高风险提升至营养中风险, 患者出院时 GNRI 平均值 (78.76 ± 4.48) 较入院时 (73.40 ± 6.24) 明显升高 ($p < 0.001$)。

结论 老年人营养状态对疾病发生发展和转归及预后均具有影响, GNRI 对识别高危 COVID-19 的老年患者具有一定作用, 老年营养指数高风险患者应当积极及时给予营养支持治疗。并且, 加强出院患者的随访十分重要, 应注意康复患者的后续营养维持。

PU-317

37 例老年肺脓肿致病菌及药敏分析

张杜超 潘磊

首都医科大学附属北京世纪坛医院

目的 探讨引起老年肺脓肿的病原菌分布及药敏情况, 指导临床抗生素的合理应用。

方法 回顾分析我院 2011 年 8 月至 2018 年 9 月收治的 37 例老年肺脓肿的基础疾病及感染致病菌药敏结果。

结果 37 例肺脓肿患者中, 均伴基础疾病, 其中 2 型糖尿病 8 例, 恶性肿瘤 5 例、脑血管后遗症 7 例, 慢性阻塞性肺疾病 4 例, 冠心病 7 例, 肾功能不全 4 例, 支气管扩张 2 例, 支气管哮喘 2 例, 机化性肺炎 1 例, 合并肝脓肿 1 例。共分离出革兰阴性菌 32 株 (86.5%), 常见致病菌为肺炎克雷伯菌 (12 株)、鲍曼不动杆菌 (9 株)、铜绿假单胞菌 (6 株)、流感嗜血杆菌 (3 株) 和大肠埃希菌 (2 株), 对常用抗生素的敏感性为: 美罗培南 65.6%, 亚胺培南 65.6%, 头孢哌酮/舒巴坦 53.1%, 哌拉西林/他唑巴坦 50.0%, 头孢吡肟 53.1%, 环丙沙星 40.6%, 阿米卡星 62.5%, 复方新诺明 40.6%, 米诺环素 66.3%, 氨曲南 34.3%, 多粘菌素 B 100.0%。分离出革兰阳性菌 5 株 (13.5%), 均为金黄色葡萄球菌, 共检出 MRSA 5 株, 对利奈唑胺、万古霉素、替考拉宁、替加环素的药物敏感性均为 100%。

结论 老年肺脓肿患者常合并糖尿病、结构性肺病、脑血管病等基础性疾病, 主要致病菌为革兰阴性菌, 因此在老年肺脓肿的起始经验性治疗时, 应尽早选用广谱高效的 β 内酰胺类抗生素, 以有效控制感染, 必要时联合阿米卡星、多粘菌素 B 等治疗, 当培养结果出来后, 尽可能选择窄谱抗菌药物。

PU-318

阿尔茨海默病患者的营养状况与认知功能的关系

葛建超 董靖德 张利丽 赵英

南京脑科医院

目的 通过分析阿尔茨海默病 (AD) 患者的营养状况, 比较不同营养状况对 AD 患者的认知功能的影响。

方法 回顾性分析就诊于南京脑科医院的 AD 患者 150 例, 应用微型营养评估 (MNA) 评估患者的营养状况; 应用简短精神状态量表 (MMSE)、临床痴呆评定 (CDR)、阿尔茨海默病评定量表-认知 (ADAS-Cog) 评估患者的认知功能情况; 应用日常生活能力量表 (ADL) 评估患者的日常生活能力; 应用神经精神科问卷 (NPI) 评估患者的精神行为情况。根据患者的 MNA 评分, 分为三组: 营养正常组、具有营养不良风险组、营养不良组。收集患者的临床资料 (包括性别, 年龄, 病程, 受教育程度, 吸烟, 饮酒, 高血压, 糖尿病, 冠心病等)、实验室指标 (血红蛋白, 白蛋白, 前白蛋白, 胆固醇, 甘油三酯等)。比较三组患者的差异, 分析营养对 AD 患者认知的影响。

结果 (1) 营养不良组的病程、BMI、血红蛋白、白蛋白低于营养正常组, ($P<0.05$)。营养不良组的病程、白蛋白低于营养不良风险组, ($P<0.05$)。营养不良风险组的血红蛋白, 白蛋白低于营养正常组, ($P<0.05$)。(2) 与营养正常组患者相比, 营养不良风险组及营养不良组的 MMSE 得分更低, 而 ADL、CDR、NPI、ADAS-cog 得分更高 ($P<0.001$)。与营养不良风险组相比, 营养不良组的 MMSE 得分更低, 而 ADL、CDR、NPI、ADAS-cog 得分更高, ($P<0.001$)。(3) 单因素分析发现 MMSE ($r=0.495$, $P=0.001$) 与 MNA 呈正相关, 而病程($r=-0.209$, $P=0.001$)、C DR($r=-0.400$, $P=0.001$)、ADL($r=-0.404$, $P=0.001$)、NPI($r=-0.332$, $P=0.001$)、ADAS-cog(-0.436 , $P=0.001$)与 MNA 呈负相关, 而年龄、BMI、教育程度、吸烟、饮酒、高血压、糖尿病、冠心病与 MNA 无相关性。二元 Logistics 回归分析发现 MMSE (OR=0.77, 95%CI (0.61-0.95), $P=0.031$) 与营养异常状态显著相关。

结论 营养状态差的 AD 患者其认知功能下降更明显, 日常生活能力损害更严重, 伴发精神行为异常的发生率更高。AD 患者认知功能下降越严重其发生营养不良的风险越大。

PU-319

Geriatrician-led Multidisciplinary Team Intervention Improving Polypharmacy Among Older Inpatients

Lihua Chen

West China Hospital, Sichuan University

Background/Objectives Polypharmacy is harmful for older inpatients. Improving polypharmacy is an essential task for geriatricians. The objective of this study was to reveal that geriatrician-led MDT intervention could reduce medications use among older inpatients.

Methods This was an interventional self-controlled study that conducted in the Acute Care for Elders unit in a tertiary hospital. 190 eligible patients aged 65 years and older with frailty/pre-frailty or activity of daily living impairment were intervened by MDT and the medications used were recorded from admission until discharged

Results 136 (72%) patients suffered from polypharmacy at home. The amount of medications was reduced from 7 (IQR: 4,11) at home to 6 (IQR: 4, 8) at discharge ($P<0.001$). The top five frequently deprescribing medications were other TCM/OTC ($N=119$, 15%), TCM for CVD treatment ($N=96$, 12%), ACEI/ARB ($N=31$, 4%), calcium channel blocker ($N=25$, 3%) and calcium supplements ($N=23$, 3%). The top five frequently increased medications were glucocorticoid steroid ($N=37$, 7%), β receptor agonist ($N=31$, 5%), α receptor antagonists ($N=26$, 5%), mucus relief agents ($N=26$, 5%), theophylline ($N=25$, 4%) and montelukast ($N=25$, 4%). Polypharmacy was associated with medication reduction after intervention. Heart failure and BPH were positively associated with medication increase, but delirium had a negative correlation with medication increase.

Conclusions MDT intervention reduced medication use in older inpatients. Polypharmacy was associated with medication reduction, and delirium, heart failure and BPH were associated with medication increase.

Abbreviation MDT, multidisciplinary team; TCM/OTC, traditional Chinese medication/over-the-counter drug; CVD, cardiovascular/cerebrovascular disease; ACEI/ARB, Angiotensin-converting enzyme inhibitor/angiotensin receptor blocker; BPH, benign prostatic hyperplasia.

PU-320

高龄老年心肌梗死患者入院时临床特征分析

李明轩

华东医院

目的 探讨高龄老年心肌梗死患者入院时临床特征情况。

方法 选取 2017 年 9 月到 2019 年 9 月复旦大学附属华东医院出院第一诊断为心肌梗死（包括 STEMI 和 NSTEMI）的高龄患者（年龄 ≥ 80 岁）112 名作为研究对象，获得他们入院时症状发生时间、主要症状、高血压及糖尿病的情况，明确高龄心肌梗死患者目前入院时的临床特征。

结果 77.6% 的患者症状发生在白天，临床症状中出现最多的是胸闷（54.5%）、胸痛（50.9%）、气促（17.0%），其次依次是意识丧失（8.9%）、冷汗（8.0%）、心悸（5.4%），77.7% 的患者入院时患有高血压，35.7% 的患者患有糖尿病。

结论 白天发生心梗的概率更高，这可能与白天活动量较大有关；临床症状中典型胸痛症状只占了 50.9%，而发生最多的是胸闷，这对临床医生诊断心肌梗死有较大的提示；77.7% 的患者具有高血压，35.7% 具有糖尿病，均显著高于高龄老年平均患病率，可以帮助临床医生在临床中更好的进行决策。

PU-321

房颤对不同类型心力衰竭患者临床特征及预后的影响

李子墨 田建立
天津医科大学总医院

目的 探讨在心衰及三个不同类型心衰即射血分数保留心力衰竭（HFpEF）、射血分数中间值心力衰竭（HFmrEF）和射血分数减低心力衰竭（HFrEF）中，房颤与窦律患者在患病率、临床特征及预后方面的差异。

材料与方法 采用回顾性队列研究方法，纳入天津医科大学总医院和天津胸科医院两所医院 2014 年 3 月至 2016 年 2 月期间以心衰为主要病因、NYHA 心功能分级 II-IV、且临床资料完整的住院心衰患者资料，共计 2266 例。按照左室射血分数分为 3 组（HFrEF 组（502 例，22.2%）、HFmrEF 组（758 例，33.5%）、HFpEF 组（1006 例，44.4%）），再根据是否合并房颤将每组分为两个亚组：房颤组（AF 组）、窦律组（SR 组）。评估房颤在各类型心衰的患病率、临床特点及预后。

结果 1. 心衰及三个不同类型心衰患者中房颤的患病情况。在总心衰研究人群中，AF 的患病比率为 27.4%；在 HFpEF、HFmrEF 和 HFrEF 中 AF 的患病比率分别为 38%、29.4% 和 20.5%（ $P < 0.001$ ）。2. 房颤与窦律心衰患者临床特征的比较。在总心衰研究人群中，AF 组患者年龄更大、NYHA 心功能分级更差、NT-proBNP 水平更高（均 $P < 0.05$ ）。AF 组既往有心衰史较多（ $P = 0.002$ ）；合并脑卒中、肺感染较多，使用洋地黄类、醛固酮受体阻滞剂及改善心肌代谢药物较多（均 $P < 0.05$ ）。3. 房颤对心衰及三种不同类型心衰患者 2 年预后的影响。房颤增加了所有 3 个类型心衰再入院及复合终点事件的风险（HR 分别为：HFpEF 1.25（95% CI: 0.80—1.97）、HFmrEF 1.37（95% CI: 0.94—2.00）和 HFrEF 1.50（95% CI: 1.04—2.17））。

结论 在心衰患者中，房颤的患病比率随着射血分数的增加而升高。房颤与心衰患者的心衰再入院及复合终点事件发生风险更高相关，全因死亡风险在房颤与窦律患者间无显著差异。房颤对不同类型心衰患者预后的影响存在差异。

PU-322

血清 25-羟维生素 D 水平与脑小血管病的相关性研究

司君增 单培彦
山东大学齐鲁医院，济南市人民医院

目的 此研究的主要目的是探讨 25-羟维生素 D 和脑小血管病的相关性。

方法 本研究连续收集 106 名脑小血管病患者和 115 名正常对照组。通过测量 25-羟维生素 D 来确定维生素的状态。受试者分为三个亚组：维生素 D 缺乏（ $\leq 12\text{ng/ml}$ ）、不足（ $12\text{--}20\text{ng/ml}$ ）和充

足 ($\geq 20\text{ng/ml}$)。对所有研究病例在入院或门诊时进行包括血压、身高及体重等数据的基线调查。基本数据的主要检测内容有:人口统计学资料;临床表现;主要症状;化验(空腹血糖、糖化血红蛋白、血红蛋白、糖化白蛋白、尿酸、同型半胱氨酸、总胆固醇、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白、甘油三酯、C 反应蛋白、白蛋白等);既往患病史;脑卒中家族史;是否吸烟饮酒。我们通过卡方检验分析分类变量的相关性,连续变量之间的相关性用 t 检验。使用 Logistic 回归分析检验 25-羟维生素 D 和脑小血管病之间的相关性。通过 Logistic 回归分析计算比值比和 95%可信区间。

结果 1.脑小血管病组与对照组临床资料比较

在 106 名 CSVD 患者中,80 名 (75.5%) 为男性,平均年龄为 61.6 ± 13.2 年。与对照组相比,CSVD 患者与男性、卒中史、吸烟史、高脂血症、较高的收缩压、较高的舒张压以及低密度脂蛋白相关 ($P < 0.05$)。

2.25-羟维生素 D 水平与脑小血管病的相关性分析

CSVD 患者血清 25(OH)D 水平为 ($10.2 \pm 5.6 \text{ ng/ml}$), 对照组为 ($14.6 \pm 7.5 \text{ ng/ml}$), 与对照组相比,CSVD 患者维生素 D 缺乏具有统计学意义 ($P = 0.001$)。

Logistic 回归分析显示 25(OH)D 水平在校正协变量性别、卒中史、吸烟史、高脂血症、收缩压、舒张压以及低密度脂蛋白后独立预测 CSVD 的发生 ($OR = 0.772$, $95\%CI = 0.691-0.862$, $P = 0.001$)。与 25(OH)D 充足组相比,调整潜在的混杂因素外,我们还发现缺乏组和不足组的 CSVD 的比值比分别为 5.609 和 1.077。

3.25-羟维生素 D 水平和高血压交互作用与脑小血管病的相关性分析

我们还发现在脑小血管病的发生率上维生素 D 水平和高血压之间存在显著的交互作用,维生素 D 缺乏和不足的高血压患者的比值比分别增加到 9.738 和 1.108 ($P_{\text{interaction}} = 0.001$)。然而,在非高血压患者中,我们没有发现维生素 D 状态与高血压之间存在这种交互作用。

结论 1.脑小血管病发病风险和 25-羟维生素 D 缺乏之间存在显著的相关性。

2.高血压和维生素 D 缺乏的交互作用增加了罹患脑小血管病的可能性。

3.进一步研究 25-羟维生素 D 和脑小血管病的关系有一定的临床价值。

PU-323

老年静脉血栓栓塞症患者的临床特点及预后分析

余陆娇 关晴 康可歆
中国医科大学附属第一医院

目的 通过分析老年静脉血栓栓塞症患者的临床特点,探讨老年静脉血栓栓塞症的危险因素及预后影响因素。

方法 回顾性分析 2018 年 5 月至 2019 年 7 月在我院老年病科住院治疗的诊断为静脉血栓栓塞症的患者 101 例,收集患者的病史、化验、检查及老年综合评估结果,及诊断后随访复查的结果,分析老年 VTE 患者的临床特点。根据预后情况分为预后良好组 (61 例) 和预后不良组 (40 例),对比两组患者各项情况,进行 logistic 回归分析老年 VTE 预后的影响因素。

结果 1. 患者平均年龄 82 ± 8 岁,男性占 76.2%, pudua 平均分为 2.5 ± 2.0 、筛查高危仅占 35.6%,高出血风险有 11 例, PSMS 平均值为 3.4 ± 2.6 , MNA 平均分为 11.2 ± 2.7 。2. 预后不良组的肿瘤患者比例高于预后良好组,但他汀类降脂药和抗凝治疗比例低于预后良好组 ($p < 0.05$)。3. 回归分析显示使用他汀类降脂药、抗凝治疗是 VTE 预后的保护因素 (OR 值分别为 0.159 和 0.088, $p < 0.05$), 心功能不全和肝功损害是 VTE 预后不良的独立危险因素 (OR 分别为 3.83 和 7.748, $p < 0.05$)。

结论 老年患者是 VTE 高危人群, pudua 评分结合老年综合评估有助于 VTE 的防治,抗凝治疗可以明显改善老年患者预后,但需要个体化治疗。

PU-324

按左室射血分数分型的心衰患者临床特征及 2 年预后的性别差异

王聪琳 周燕 包亚萍 田建立

天津医科大学总医院

目的 随着经济的发展和人口老龄化进程的加快,全球心力衰竭的发病率呈上升趋势。根据左室射血分数(LVEF),国内外最新的心衰诊断和治疗指南将心衰重新定义为以下几类:HF_rEF(LVEF<40%),HF_mrEF(LVEF 40-49%),HF_pEF(EF≥50%)。在新分型标准出现后,许多研究比较了HF_rEF、HF_mrEF和HF_pEF的预后差异,但关于心衰预后的性别差异的研究很少。因此,我们的研究旨在依据新的分类标准探讨中国心衰住院患者临床特征和预后的性别差异。

方法 我们收集了2014年3月至2016年2月在天津医科大学总医院与天津市胸科医院住院的症状性心衰患者(年龄≥18岁)的临床数据。基线特征包括人口学信息、合并症、药物治疗情况、影像学检查结果和实验室检查。终点事件包括心衰再住院、心因死亡和全因死亡。出院后3个月、12个月和24个月,通过电话或门诊完成患者随访。患者的随访期在出现终点事件或24个月随访结束时即完成。

结果 研究期间共收集2301名症状性心衰患者的住院资料,排除47例缺乏超声心动图检查结果的数据,共随访2255例(98.0%)。在HF_rEF亚组中,60岁以下的男性多于女性。女性比男性更容易合并肺部感染、高血脂、低蛋白血症。但是女性接受ACEIs/ARBs、β受体阻滞剂和硝酸酯的治疗率较低。在HF_mrEF亚组中,60岁以下女性较少,男性更容易合并有心肌梗死,女性更容易合并有风湿性心脏病。在HF_pEF亚组中,男性比女性更易患超重和肥胖,女性比男性更容易出现低蛋白血症。随着随访时间延长,男性与女性出现终点事件的可能性均增加。经过多因素调整后,随访24个月时,HF_rEF、HF_mrEF和HF_pEF的全因死亡率危险比(HR)分别为1.113(0.728, 1.704), $P=0.620$;1.063(0.730, 1.548), $P=0.750$;和0.619(0.240, 1.593), $P=0.320$ 。

结论 我们采用前瞻性的方法对症状性心衰住院患者进行连续性的观察和随访。研究发现男性与女性在临床特征上存在明显差异,但无论LVEF分型如何,患者2年预后无明显性别差异。本研究为心衰患者更有针对性的治疗和观察随访提供了重要依据。

PU-325

基于老年综合评估为中心的护理新模式在老年患者中的应用

潘炜滨

深圳市第二人民医院

目的 分析老年综合评估在老年患者临床护理中的应用效果,探讨老年综合评估在老年患者临床护理干预中的作用。

方法 选取2018年1月-2018年12月在我院老年医学综合科住院的老年患者200例为研究对象,应用随机数字表法将纳入的老年患者随机分为干预组($n=100$)和对照组($n=100$)。对照组实施相应的疾病常规护理,此基础上,为干预组实施老年综合评估护理措施,根据老年患者存在的问题制定并实施有针对性的、个性化的护理干预措施。使用WHOQOL-100量表测定患者的生活质量并比较;对比两组患者的护理满意度。

结果 基线资料比较,两组患者的生活质量各维度比较差异无统计学意义, $P>0.05$ 。干预组实施老年综合评估护理措施后,该组患者的生活质量各维度均明显优于对照组, $P<0.05$,差异有统计学意义。干预组患者的满意度明显高于对照组, $P<0.05$,差异有统计学意义。在本研究中,老年患者实施老年综合评估后,在老年患者临床治疗中加入综合评估护理措施的应用,护理效果较常规护理措施显著。有研究在高龄老年患者中进行老年综合评估,护士的专科护理能力提高了,使患者得到预见性、系统性、规范性的专业护理服务,从而降低了高龄老年患者的护理安全不良事件,提升了专科护理质量。本研究使用老年综合评估工具全面地评估老年患者的健康状况,及时发现老年患者

存在的健康问题,及时制定了规范的干预措施,维护和改善了患者的健康,因此,患者满意度明显提高,这与国内研究结果相一致。

结论 老年综合评估是老年医学的核心技术,能够科学、全面地评估老年患者的多维度的健康状况,为制定个性化、有针对性的干预措施提供可靠的临床资料,维护和改善老年患者的身体健康,改善其生活质量,提高患者满意度,因此将老年综合评估的效用最大限度的发挥出来,提高患者的生活质量与护理满意度,具有临床应用及推广价值。

PU-326

Nrf2 对心肌损伤的保护作用

杜亭亭^{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 心脏发生缺血/再灌注,使心肌氧化应激水平增加,导致心肌损伤、心功能障碍,严重影响患者预后。NF-E2 相关因子 2 (Nuclear Factor E 2 -related Factor, Nrf2) 是近几年发现的氧化应激的感受器,可以调节细胞能量代谢、维持细胞氧化-还原稳态,在体内发挥抗炎、抗凋亡及抗增殖、保护心肌细胞等作用。本文就 Nrf2 在心肌损伤中的作用及可能机制进行探讨。

结果 1. Nrf2 与氧化应激 Nrf2 是调节氧化反应的重要转录因子,其在心血管系统具有广泛的表达。正常状态下, Nrf2 与其阻遏蛋白 Keap1 结合,并不断解离,维持泛素化降解处于动态平衡中。当受到活性氧(reactive oxygen species, ROS)刺激时, Nrf2 与 Keap1 解离、转入细胞核内并与抗氧化反应元件 ARE 结合,调控抗氧化酶等的表达,从而在体内发挥作用。适当浓度的 ROS 对于维持细胞内正常能量代谢发挥重要作用;而 ROS 的过量蓄积会导致细胞内氧化还原水平失衡,产生氧化应激损伤。大量研究表明, Nrf2 通过调控氧化应激,减轻细胞的氧化损伤、发挥保护作用。

2.Nrf2 与心肌氧化损伤 氧化应激是心肌缺血/再灌注发展过程中的重要机制之一。再灌注期,由于氧自由基产生增多,抗氧化防御能力下降, ROS 在心肌细胞和组织内蓄积,与细胞内各成分发生反应,导致心肌细胞结构受损、代谢障碍、心肌细胞凋亡、组织损伤,最终发生心功能下降、心力衰竭、心律失常等。Nrf2 在心血管系统具有稳定的表达,并主要通过 Nrf2-抗氧化反应元件发挥保护心肌的作用。动物实验表明, Nrf2 缺失/抑制 Nrf2 信号通路,会导致 ROS 过量产生,线粒体功能障碍,促进心肌细胞的凋亡而加重心肌损伤。通过转基因技术将小鼠的 Nrf2 基因敲除,抗氧化基因表达明显降低,而氧化应激损伤明显增强;将 Nrf2 基因转染心肌细胞后则能消除胞内过量的氧自由基,抑制心肌细胞肥大。

3.Nrf2 对心肌保护作用的潜在机制 目前研究认为 Nrf2 通过减轻钙超载、抗炎症、减少 ROS、减轻氧化应激损伤、抗心肌细胞凋亡等多种机制发挥对心肌损伤的保护作用,其中研究最广泛的机制是抗氧化应激学说。研究表明一些药物或内源性物质,如莱菔硫烷、姜黄素、硫化氢、 α -硫辛酸、前列腺素 D₂ 可激动 Nrf2-抗氧化反应元件通路,调控下游靶基因,通过抗氧化应激/抗脂质过氧化/抗凋亡机制发挥保护心肌的作用;而 Nrf2-抗氧化反应元件通路的下游的因子如血红素加氧酶-1、超氧化物歧化酶、谷胱甘肽可直接实现对心肌的保护作用。

结论 Nrf2 是体内调控氧化应激反应,维持心肌细胞氧化-还原稳态、心肌细胞功能的重要转录因子。激动 Nrf2 表现出对心肌损伤的保护作用,这提示我们 Nrf2 可能成为临床预防和治疗心肌氧化损伤的重要靶点,具有深远的应用前景。

PU-327

CDKN2B 拷贝数变异与非小细胞肺癌有关

王鸢 陈琼
中南大学湘雅医院

目的 非小细胞肺癌（NSCLC）患者淋巴结转移疾病和性别的遗传标记尚不清楚。鉴定与 NSCLC 相关的遗传变异可以帮助改善治疗策略。我们使用癌基因组图谱（TCGA）探索细胞周期蛋白依赖性激酶抑制剂 2B（CDKN2B）拷贝数变异（CNV）与 NSCLC 患者的关联。

材料与方法 本研究利用 UALCAN 和 cBioPortal 数据库分别探讨了 CDKN2B 在肺腺癌（LUAD）和肺鳞状细胞癌（LUSC）预后中的作用，然后从 TCGA 收集了所有可用 NSCLC 患者的基因测序数据和临床特征。有 555 例肺腺癌（LUAD）患者和 524 例具有 CNV 和临床结局数据的肺鳞癌（LUSC）。使用 NSCLC TCGA 数据集，评估了 CDKN2B 的 CNV 与 LUAD 组的淋巴结病和 LUSC 组的性别的关系。使用 95% 置信区间（CI）进行具有比值比（OR）的多变量 logistic 回归分析，调整 T 期，N 期，M 期，辅助化疗，性别，肿瘤和手术切缘状态。

结果 与正常肺组织相比，LUAD 和 LUSC 组织中 CDKN2B mRNA 的表达明显降低。在 LUAD 和 LUSC 患者中，CDKN2B 的低表达分别与临床癌症分期和淋巴结转移状态密切相关；此外，NSCLC 患者中 CDKN2B 的突变率也较高，而 CDKN2B 的遗传改变与 LUAD 的 OS 差有关。根据 TCGA 数据，LUAD 患者的 CDKN2B CNV 与淋巴转移疾病有关[OR 1.89（95%CI，1.24-2.88）P <0.001]。在多变量分析中，在调整病理 T 期，M 期，辅助化疗，性别和肿瘤细分以及手术切缘状态后，CDKN2B CNV 仍与淋巴转移性疾病显著相关（OR 2.45（95%CI，1.34-4.48）P <0.01）。LUSC 患者的 CDKN2B CNV 与性别相关[OR 1.64（95%CI，1.05-2.06）P <0.001]。在多变量分析中，在调整了病理 T 期，N 期，M 期，辅助化疗和肿瘤细分以及手术切缘状态后，CDKN2B CNV 仍与性别显著相关（OR 1.89（95%CI，1.08-3.46）P <0.05）。

结论 CDKN2B CNV 与 LUAD 组的淋巴结病和 LUSC 组的性别显著相关。我们需要进一步的验证，以验证 CDKN2B CNV 可以在临床上用于改善最佳的全身治疗策略。

PU-328

衰老相关基因 CDKN2A 在肺腺癌和肺鳞癌中的表达

杨百爽 陈琼 戴子喻 谢华艳
中南大学湘雅医院

背景 细胞周期依赖性激酶抑制基因(CDKN2A)编码两种周期抑制蛋白，分别为 p16INK4a 和 p14ARF，是调节细胞周期的关键因子，也是衰老相关的标志性蛋白。CDKN2A 与其他正负调控分子协同，通过不同途径影响细胞周期的正常进行，调节细胞的增殖、分化、衰老及凋亡过程，并与肿瘤的发生发展密切相关。

材料和方法 本研究通过 TCGA、Oncomine、GEPIA、Kaplan-Meier plotter 及 PrognoScan 等在线数据库综合分析了 CDKN2A 在肺腺癌和肺鳞癌中的表达模式。

结果 基于 TCGA 和 Oncomine 数据库，我们发现 CDKN2A 在肺腺癌和肺鳞癌组织中的表达水平明显高于癌旁组织。GEPIA、plotter 及 PrognoScan 数据库的生物信息学分析表明，CDKN2A 表达水平高与肺腺癌患者的不良预后有关（p=0.0023）；而在肺鳞癌中，CDKN2A 的低表达患者的预后似乎更差，但差异不显著（p=0.12）。

结论 CDKN2A 可作为监测肺腺癌发生、发展及判断预后的生物标志物。

PU-329

高龄老人急性化脓性梗阻性胆管炎致 MODS 的成功救治病例报道

王智昊
吉林大学第一医院

急性梗阻性化脓性胆管炎(AOSC)是由于胆管梗阻和细菌感染,胆管内压升高,肝脏胆血屏障受损,大量细菌和毒素进入血循环,造成以肝胆系统病损为主,合并多器官损害的全身严重感染性疾病,是急性胆管炎的严重形式。本文报道 1 例 89 岁老年男性,因间断发热、寒战 3 天,伴意识不清 1 小时入院。结合相关检查,诊断为 AOSC,同时存在感染性休克及多脏器功能衰竭,经过积极抗感染、抗休克、解除胆道梗阻及外科手术治疗,该患者得以成功救治。

PU-330

Comorbid depressive and anxiety symptoms and sarcopenia among middle-aged and older adults: results of the West China Health and Aging Trend Study

Wanyu Zhao Birong Dong
West China Hospital, Sichuan University

Background Depression and anxiety are two common mental disorders in later life and often coexist. Studies have reported that depression is strongly associated with sarcopenia, but few studies focus on anxiety disorder and comorbid two mental disorders. In this study, we aimed to identify associations between comorbid depressive and anxiety symptoms with sarcopenia in middle-aged and older adults.

Methods A total of 4500 community-dwelling adults aged 50 and older from the baseline of the West China Health and Aging Trend (WCHAT) study participated in the assessment of sarcopenia. 4249 participants were analyzed in the present study. Sarcopenia was defined according to the recommended diagnostic algorithm of the Asia Working Group for Sarcopenia(AWGS). The 15-item Geriatric Depression Scale (GDS-15) and 7-item Generalized Anxiety Disorder Scale(GAD-7) assessed for depressive and anxiety symptoms. Confounders such as social-demographic characteristics, health variables were measured by face-to-face interview.

Results 4249 participants (1537 men and 2712 women) were included in the analysis. The mean age was 62.37 ± 8.26 years, ranging from 50 to 95. 820 participants (19.31%) were identified as sarcopenia. A total of 363 (8.54%) had comorbid depressive and anxiety symptoms, 431 (10.14%) had depressive symptoms alone, 479 (11.27%) had anxiety symptoms alone, and 2976 (70.04%) had no depressive nor anxiety symptoms. In the logistic regression model, individuals with comorbid depressive and anxiety symptoms had higher possibility of sarcopenia (OR=1.68, 95% CI=1.25, 2.24) after adjustment with age, gender, education, ethnicity, marital status, smoking, alcohol drinking, sleep condition and number of chronic diseases. Neither depressive symptoms alone nor anxiety symptoms alone were associated with sarcopenia in these individuals.

Conclusions Middle-aged and older adults with comorbid depressive and anxiety symptoms have a higher likelihood to be sarcopenia. As sarcopenia is associated with multiple adverse health outcomes, further efforts to screen and target depression and anxiety comorbidity in these people may be warranted.

PU-331

湘雅医院老年住院患者常见呼吸系统疾病调查

王怀石
中南大学湘雅医院

目的 本研究的目的是了解影响老年人生存质量的常见呼吸系统疾病的种类。

方法 对 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日在中南大学湘雅医院老年呼吸内科住院的老年患者的住院资料进行回顾性分析。

结果 1.共选择 450 例病人, 其中男性 328 例, 女性 122 例, 分别各占总数的 72.9%和 27.1%, 男女比例为 2.7:1, 男性平均年龄 65.3 ± 11.2 岁, 女性平均 71.2 ± 10.2 岁。2.450 例老年患者中, 慢性阻塞性肺疾病患者 173 例, 肺癌患者(包括肺鳞癌、肺腺癌、小细胞肺癌) 101 例, 肺炎患者(包括细菌性肺炎、真菌性肺炎、病毒性肺炎) 85 例, 肺结核患者 41 例, 支气管扩张患者 37 例, 慢性支气管炎患者 13 例。

结论 1.所调查老年呼吸系统疾病前 3 位的分别为慢性阻塞性肺疾病、肺癌、肺炎。2.最常见的患病原因为吸烟。3.老年患者除了患呼吸系统疾病外还常常合并心血管系统疾病、内分泌系统疾病、神经系统疾病、消化系统疾病及泌尿系统疾病等。4.建议老年人如有任何不适及时医院就诊, 以防小病拖成大病, 轻病拖成重病, 指导病人进行肺康复锻炼, 戒烟, 接种流感疫苗, 避免环境污染。

PU-332

老年急性心肌梗死合并心脏破裂患者住院死亡的危险因素及临床特点分析

李潇颖 张萍
北京积水潭医院

目的 分析急性心肌梗死合并心脏破裂患者住院死亡的危险因素及临床特点。

方法 收集 2010 年 1 月至 2019 年 12 月北京积水潭医院、北京安贞医院、保定市第一中心医院收治的急性心肌梗死后心脏破裂患者 189 例。根据院内生死情况, 将上述患者分为生存组和死亡组, 对生存组和死亡组的临床资料及预后进行统计分析。

结果 死亡组 123 例, 存活组 66 例。两组临床资料显示, 年龄、白细胞、血小板、丙氨酸转氨酶、天冬氨酸转氨酶、空腹血糖、甘油三酯、总胆固醇、肌钙蛋白 I、破裂部位、左室舒张末期直径 $>60\text{mm}$ 比值、室壁瘤发生率有显著性差异。两组患者阿司匹林和 β 受体阻滞剂的使用有显著性差异。同时, 在 PCI、CABG、心包穿刺及室间隔修补术方面也有显著性差异。Logistic 回归分析显示, 游离壁破裂、天冬氨酸转氨酶和空腹血糖是独立的危险因素, 而左室舒张末期内径 $>60\text{mm}$ 、动脉瘤形成、阿司匹林和 β 受体阻滞剂是独立的保护因素。

结论 急性心肌梗死合并心脏破裂患者死亡率高。死亡组与存活组在临床基线特征及预后方面存在一定差异。阿司匹林和 β 受体阻滞剂的应用可降低心脏破裂患者的死亡率。

PU-333

军队医院老年病科防控新冠肺炎的做法及体会

石艳琴
中部战区总医院

新型冠状病毒肺炎疫情暴发初期, 科室依照医院疫情防控要求, 结合老年病科的特点迅速制订相关应急方案与实施细则, 从患者及陪护人员、工作人员、物资、病区感染防控四个方面加强应急管

理，并不断完善。由于防控措施实施到位，疫情以来，科室所有患者及陪护人员、工作人员“零感染”。总结科室防控疫情的经验，可为今后更好地应对突发疫情及常态化防控提供科学的方法和依据。

2019年12月初，新型冠状病毒肺炎（简称新冠肺炎，COVID-19）来势汹汹，迅速扩散，2020年1月20日，国家将该病纳入乙类传染病，并按甲类传染病来防控。在此次新冠肺炎暴发期间，老年患者表现为普遍易感、病情进展快、病死率高等特点，属感染高危人群，因此老年病科成为疫情防控的重点场所。

1 我院老年病科疫情期间的状况

笔者所在医院处于武汉市中心，疫情暴发期间，老年病科床位使用率在84%以上，住院患者总人数一直稳定在37~40人，平均年龄 91 ± 0.76 岁，且疫情暴发时正值寒冬，室内封闭，如果防控措施不到位，极可能出现聚集性感染，后果将不堪设想。

2 我院老年病科防控疫情的做法

在严峻的疫情下，笔者所在科室迅速成立5人疫情防控领导小组，科主任担任组长，护士长担任副组长，成员包括1名医生和2名护士。组长、副组长负责及时传达上级文件指示精神，全面督导应急管理措施是否落实到位，成员主要负责各类信息收集、整理和上报，协同开展各项应急工作。

2.1 患者、家属及陪护人员管理

警惕识别新入院患者；住院患者的管理；家属和陪护人员管理

2.2 工作人员管理

人员培训；个人防护；健康监测；心理疏导

2.3 物资管理

防疫物资的选择；防疫物资的管理；通用物资的管理；物资使用的注意事项

2.4 病区感染控制

设置隔离区域；戴口罩；手卫生；消毒；垃圾处理

3 体会

截止6月底，疫情防控已成常态化，我科在岗工作人员、住院患者及陪护人员一百余人，无一人感染新冠病毒，实现了零感染的目标，充分说明科室从人员、物资、感染防控几个方面的应急管理措施可行有效。但是，在管理过程中仍存在着一些有待改进和完善的方面。加强病区管理，建立规范的探视制度；将传染性疾病预防的相关知识纳入培训；加强物资储备；防控院感作为科室基础工作、重点工作来抓

PU-334

不同年龄段女性心肌梗死的发病特征和易患因素比较

史凯蕾
华东医院

目的 探讨不同年龄段女性心肌梗死患者在发病特征与危险因素方面的差别，以更好地对女性心肌梗死患者进行预防、诊断和治疗。

方法 入选我院心脏监护室2017年9月至2019年9月间收治的急性心肌梗死患者共387例，其中男性289例，女性98例。比较不同年龄段女性心肌梗死患者的发病率、发病特征和危险因素。

结果 1) 女性心肌梗死发生率随年龄增加而增加，分别为<60岁(6/64) vs 60-69岁(18/115) vs 70-79岁(27/97) vs 80-89岁(38/90) vs >90岁(9/21)。

2) 随年龄增加，女性心肌梗死患者症状不典型的比例增多，分别为<60岁(0/6) vs 60-69岁(0/18) vs 70-79岁(4/27) vs 80-89岁(18/38) vs >90岁(6/9)。

3) 随年龄增加，女性心梗患者以心衰为首发症状就诊比例增加，分别为<60岁(0/6) vs 60-69岁(0/18) vs 70-79岁(1/27) vs 80-89岁(7/38) vs >90岁(4/9)。

4) 在易患因素方面, 低龄组患者合并糖尿病的比例稍高, 分别为<60 岁 (3/6) vs 60-69 岁 (7/18) vs 70-79 岁 (12/27) vs 80-89 岁 (12/38) vs >90 岁 (3/9), 但无统计学差异; 各组患者在高血压、吸烟、饮酒史等方面无统计学差异。

5) 低龄组心梗患者血清总胆固醇水平显著增高, TC 分别为<60 岁 (5.31mmol/L) vs 60-69 岁 (4.80mmol/L) vs 70-79 岁 (4.80mmol/L) vs 80-89 岁 (4.11mmol/L) vs >90 岁 (4.22mmol/L) ($p=0.01$); 低龄组患者低密度脂蛋白水平也有增高趋势, 但无统计学差异。LDL 分别为<60 岁 (2.92mmol/L) vs 60-69 岁 (2.69mmol/L) vs 70-79 岁 (2.66mmol/L) vs 80-89 岁 (2.30mmol/L) vs >90 岁 (2.33mmol/L) ($p=0.254$)

结论 与女性冠心病发病率在绝经后 10 年接近男性发病率不同, 女性急性心肌梗死发生率在 80 岁后才出现追赶现象; 糖尿病、高脂血症与中青年女性急性心肌梗死的发生密切相关; 高龄老年女性急性心肌梗死患者发病症状常不典型, 要特别重视心衰未首发症状就诊的女性心肌梗死患者。

PU-335

80 岁以上女性急性心肌梗死患者的临床特征

史凯蕾
华东医院

目的 探讨 80 岁以上高龄老年女性急性心肌梗死发生的主要危险因素、临床特点, 以期更好地制定高龄老年女性心梗患者的治疗策略。

方法 本研究纳入我院心内科 2018 年 6 月到 2019 年 10 月之间收治的 80 岁以上老年急性心肌梗死患者 111 例, 其中高龄老年女性 47 例, 高龄老年男性 64 例。比较男女两组患者之间的主要危险因素、症状体征、实验室检测结果, 分析高龄老年女性 AMI 的临床特点。

结果 与高龄男性患者相比, 高龄女性急性心肌梗死患者血红蛋白较低 (111g/L vs 123g/L, $p<0.01$), 血钾较低 (3.73mmol/L vs 4.01mmol/L, $p<0.05$), 吸烟史、饮酒史低 ($p<0.01$), 急性心肌梗死后发生肾功能不全 (14/47 vs 36/64) 和肺部感染 (23/47 vs 46/64) 的比例更低 ($p=0.01$ 和 $p=0.02$); 但高龄女性患者前驱症状、就诊时间、Killip's 分级、介入治疗比例、高血压、糖尿病等合并症, 以及肝功能、血糖、血脂、LVEF 等方面与男性相比并无统计学差异。

结论 高龄老年女性急性心肌梗死患者发生肾功能不全和肺部感染合并症的几率明显低于男性, 可能带来更好的预后; 但是高龄女性患者血钾较低, 接近正常低限, 存在发生恶性心律失常的风险, 结合其更好的肾功能, 建议适当补钾治疗。

PU-336

心外膜脂肪外泌体 miR-146b-3p 在老年冠心病合并 HFpEF 患者中的表达

史凯蕾
华东医院

目的 评价老年冠心病合并 HFpEF 患者与老年冠心病不合并 HFpEF 患者中心外膜脂肪外泌体 miRNA 表达差异。

方法 选取 60 周岁以上因冠心病行 CABG 手术患者心外膜脂肪组织, 根据超声结果分为合并 HFpEF 组和不合并 HFpEF 组各 3 例。提取上述患者心外膜脂肪干细胞, 体外诱导成脂肪细胞, 利用外泌体试剂盒提取人 EAT 外泌体, qRT-PCR 检测两组患者外泌体 miR-146b-3p 的表达差异。

结果 电镜下心外膜脂肪细胞培养上清液中有大量细胞外囊泡, 粒径分析这些囊泡的直径为 30-300 nm, 符合外泌体特征; 同时 western blot 显示这些细胞外囊泡表达了 HSP90, Tsg 101 等标志蛋

白。qRT-PCR 显示, EAT 外泌体 miR-146b-3p 在冠心病合并 HFpEF 患者中表达显著低于冠心病不合并 HFpEF 患者。

结论 EAT 外泌体 miR-146b-3p 在冠心病合并 HFpEF 患者中表达降低

PU-337

80 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

复旦大学附属华东医院

目的 分析高龄急性 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 10 年住院诊治的行急诊 PCI 治疗的高龄 STEMI 患者 86 例(≥ 80 岁),并和同期非高龄老年组(65~79 岁) 110 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 ($51.2\% \text{ vs } 34.5\%, P=0.019$) 和中度以上贫血的比例 ($19.8\% \text{ vs } 9.1\%, P=0.031$) 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 ($46.5\% \text{ vs } 29.1\%, P=0.012$), 2 组患者经桡动脉入路比例、最终 TIMI 血流、门-球时间亦无差异 ($P>0.05$), 高龄组术后经胸超声心电图测得的左心室射血分数 (LVEF) 低于非高龄组 [$(51.9\pm 9.1)\% \text{ vs } (53.0\pm 6.6)\%, P=0.004$], 发生心力衰竭比例高于非高龄组 ($29.1\% \text{ vs } 14.5\%, P=0.013$), 但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) 发生率和 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 80 岁以上高龄 STEMI 患者安全有效。

PU-338

运动认知风险综合症研究现状

纪笑娟 宋丽清 张萍

北京积水潭医院老年医学科

痴呆的临床前阶段, 在轻度认知障碍出现之前出持续数年至数十年。在这一临床前阶段, 步速缓慢和主观记忆主诉通常会同时出现, 每一个都是认知下降和痴呆的一个强有力的独立预测因子。运动性认知障碍(MCR)综合征是一种结合了这两种痴呆早期先兆的痴呆前期综合征。诊断依据包括: MCR 是基于四个标准定义的: (1)基于标准化问卷提示的主观认知障碍; (2)步态缓慢: 通过步速测量或步态分析仪测定的步速低于年龄和性别均值的一个标准偏差或更多, (3)可自主活动; (4)没有痴呆。

目的 深入了解 MCR 相关危险因素研究现状, 以及 MCR 对痴呆等老年综合征和预后的预测价值。

方法 我们通过搜索 PubMed 中的“痴呆”(dementia)、“认知障碍”(cognitive decline)、“主观认知障碍”(subjective cognitive concerns)“运动认知风险”(motoric cognitive risk)、“行走”(gait)的组合来确定相关文章。

结果 老年人患有冠心病、脑卒中、骨关节炎、严重抑郁、2 型糖尿病以及慢性疼痛等均可能与 MCR 的发生相关。同时, 吸烟、多重用药等因素也可能为 MCR 的危险因素。MCR 与痴呆的关系被多个研究证实, 而与单纯步态缓慢或主观认知障碍相比, MCR 预测的痴呆风险更高。而针对认知域的两项研究均显示, MCR 与整体认知、以及非记忆相关认知域: 尤其是执行功能的有关, 而自由回忆延迟回忆等与 MCR 的发生无显著相关性。患有 MCR 的个体, 更可能出现与脑额叶和前额

叶功能相关的认知功能受损。在针对老年人跌倒的研究中,相比于单纯步态缓慢和主观认知下降患者,MCR 患者的跌倒风险更高。同时 MCR 也对老年人残疾、死亡存在一定的预测价值。在一项研究中,MCR 与步态缓慢与衰弱存在相关性,而主观认知障碍没有。

结论 MCR 作为痴呆前阶段,将两个早期的痴呆先兆合在一起,对于痴呆以及跌倒、衰弱等老年综合征的预测、预防有重要的提示意义。而目前针对 MCR 的潜在发病机制仍然知之甚少。影像学、基因组学、代谢组学和蛋白质组学具有巨大的潜力,可以为痴呆之前的长期临床前阶段中参与 MC R 的生物学途径提供新的见解。

PU-339

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

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 入选近两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 22 例患者,平均年龄(75.8 ± 9.3)岁,其中男性 73%。累计干预病变 23 处。靶病变参考血管直径为(2.9 ± 0.3)mm,长度为(19.9 ± 6.2)mm。有 1 例(5%)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(8.1 ± 4.2 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 1 例(5%)患者术后出现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-340

老年慢性冠状动脉完全闭塞病变的特征

关韶峰

复旦大学附属华东医院

目的 冠状动脉慢性完全闭塞(CTO)病变的治疗策略尚未标准化。对于 CTO 患者的治疗决定是否应该考虑侧支循环也不清楚。我们进行这项研究试图找出这些疑问。

方法 从 2014 年 1 月到 2019 年 12 月,复旦大学附属华东医院在进行冠状动脉造影时,共有 436 例老年患者被诊断为冠状动脉疾病,并在冠状动脉造影时显示至少一个慢性完全闭塞(CTO)病变,并持续纳入我们的回顾性研究。那些有 CABG 病史、心脏休克史或心肺复苏史的患者,以及那些在入院前 48 小时内被诊断为急性心肌梗死(AMI)的患者被排除在研究之外。CTO 病变指心肌梗死 0 级血流(TIMIO 血流)溶栓的完全动脉粥样硬化血管闭塞,估计持续时间至少为 3 个月。分为药物组、PCI 组、CABG 组。

结果 PCI 或 CABG 组的老年患者发生临床事件的风险较低(全因死亡 2.4%, 1.8%, 而药物治疗组为 11.7%, $P=0.002$)。PCI 成功与 CABG 患者发生临床事件的风险无显著性差异。侧支循环不良的患者,PCI 和 CABG 对 MACE 的危害比显著低于用药 HR(MACE 3.7%, 11.9%VS 22.8, $P=0.001$),而侧支循环良好的患者,MACE 的用药、PCI 和 CABG 的危险比无显著性差异(MACE 6.5%, 6.7%, VS 13.9, $P=0.17$)。

结论 在老年患者中,对于侧支循环不良的 CTO,成功的 PCI 和 CABG 与更好的临床结果相关。

PU-341

四种步速评估与老年人卒中事件发生的相关性

马宇飞 徐伟豪 曹剑

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 首先,研究四种步速评估(6米、20米、2分钟和400米步行试验)与无心脑血管疾病的老年人中风事件之间的关系。其次,比较四种步速评估的预后价值。研究结果可为老年人卒中一级预防和风险分层选择步速评估提供临床指导。

方法 数据来自一项前瞻性队列研究(Health ABC)。基线没有心脑血管疾病史的2234名参与者,有1779名(79.6%)被纳入了最终分析样本。

对于连续变量和分类变量,分别使用双样本t检验和卡方检验对是否发生脑卒中的人进行了比较。采用Cox比例风险回归模型分析四种步速评估方法与脑卒中发病的关系,并使用c统计量、赤池信息准则(AIC)和贝叶斯信息准则(BIC)比较了四种评估方法对突发卒中的预后价值。

结果 在平均10.3年的随访中,176名(9.9%)老年人发生了卒中。发生卒中的参与者明显年龄较大(73.99±2.99岁 vs 73.34±2.81岁, P=0.003),并且BMI(27.65±4.71kg/m² vs 26.94±4.44 kg/m², P=0.046)、血压(收缩压138.11±20.58mmHg vs 133.92±18.88 mmHg, P=0.006;舒张压73.14±12.44 mmHg vs 71.19±10.81 mmHg, P=0.025)和糖化血红蛋白(6.44±1.12% vs 6.20±0.97%, P=0.003)的水平较高。在未经调整的模型中,四种步速评估都与突发中风显著相关(6米为0.25(95%CI: 0.12~0.49), 20米为0.27(95%CI: 0.14~0.51), 2分钟为0.20(95%CI: 0.10~0.40), 400米为0.17(95%CI: 0.08~0.35))。在调整了年龄、性别和种族后,这些关联仍然存在(6米为0.33(95%CI: 0.16~0.71), 20米为0.36(95%CI: 0.18~0.73), 2分钟为0.26(95%CI: 0.12~0.57), 400米为0.22(95%CI: 0.10~0.63))。在全模型中,6米、20米、2分钟和400米试验的脑卒中风险比率分别为0.89(95%CI: 0.82~0.97)、0.90(95%CI: 0.82~0.98)、0.88(95%CI: 0.80~0.97)和0.86(95%CI: 0.78~0.95)。四种步速评估之间的c-统计量差异很小:6米步速评估的c统计量为0.66(95%CI: 0.64-0.69), 20米为0.66(95%CI: 0.64-0.69), 2分钟为0.67(95%CI: 0.64-0.69), 400米为0.67(95%CI: 0.64-0.69)。

结论 在老年人中,步速与中风独立相关。不同的步速评估在预测中风方面有相似的价值。在不同的步速评估中,6米步速测试因其高效性可能是临床医生预测中风时最有价值的一项。

PU-342

高龄老年男性血浆 NT-proBNP 水平与肺炎相关死亡的关系

徐伟豪 胡亦新 范利 曹剑

中国人民解放军总医院第二医学中心

目的 肺炎是导致老年人死亡的主要原因之一。老年人,特别是高龄老年人,由于增龄和/或合并多种慢病常导致机体免疫力低下,更容易罹患肺炎,发生肺炎相关死亡。因此探究老年人肺炎相关死亡的危险因素意义重大。本研究旨在探究血浆 NT-pro-BNP 水平与高龄老年男性肺炎相关死亡的关系。

材料与方法 回顾性收集2015年在我院接受年度体检的高龄老年男性患者的临床资料,包括年龄,吸烟状况,体重指数,疾病史(高血压、冠心病、糖尿病、慢性阻塞性肺疾病、慢性肾脏病、肿瘤和卒中)。研究终点为肺炎相关死亡,肺炎相关死亡定义为因患肺炎住院,并在住院期间发生死亡,死亡原因可为肺炎导致的呼吸衰竭或多脏器功能衰竭。于2020年1月通过查询电子病历和电话随访完成所有研究对象的随访调查。通过多因素Cox比例风险回归分析的方法,分析研究对象基线血浆 NT-proBNP 的水平与肺炎相关死亡的关系。NT-proBNP 作为连续变量和分类变量分别分析。

结果 共纳入 770 例研究对象, 平均年龄 90.9 岁。中位随访时间 1643 天。截至随访结束, 研究对象共发生死亡事件 140 例, 其中肺炎相关死亡事件 55 例, 占有死亡事件的 39.3%。多因素模型中, NT-proBNP 作为连续变量时每增加 100 pg/ml, 高龄老年男性肺炎相关死亡风险增加 6.2% ($HR = 1.06$, 95%CI: 1.02-1.11); NT-proBNP 作为分类变量时, 对比<100 pg/ml 组, 100-450 pg/ml 组 $HR = 3.00$, 95%CI: 0.86-10.53, >450pg/ml 组 $HR = 6.90$, 95%CI: 1.84-25.94 ($P_{trend} = 0.002$)。分层分析显示, 冠心病患者中 NT-proBNP 作为连续变量时每增加 100 pg/ml, 高龄老年男性肺炎相关死亡风险增加 5% ($HR = 1.05$, 95%CI: 0.99-1.11); NT-proBNP 作为分类变量时, 对比<100 pg/ml 组, 100-450pg/ml 组 $HR = 2.42$, 95%CI: 0.52-11.20, >450pg/ml 组 $HR = 5.08$, 95%CI: 1.00-26.08 ($P_{trend} = 0.034$); 非冠心病患者中 NT-proBNP 作为连续变量时每增加 100 pg/ml, 高龄老年男性肺炎相关死亡风险增加 24% ($HR = 1.24$, 95%CI: 1.06-1.46); NT-proBNP 作为分类变量时, 对比<100 pg/ml 组, 100-450pg/ml 组 $HR = 3.68$, 95%CI: 0.38-36.10, >450pg/ml 组 $HR = 15.39$, 95%CI: 1.34-176.75 ($P_{trend} = 0.019$)。

结论 血浆 NT-proBNP 水平较高可能是高龄老年男性肺炎相关死亡的预测因素。

PU-343

中国糖耐量异常人群胰岛功能及胰岛素敏感性随增龄的变化

张爱森

江苏省人民医院

目的 探讨中国糖耐量异常(IGT)人群随年龄增长胰岛素敏感性和胰岛 β 细胞功能的改变

材料与方法 收集 2018 年 2 月至 2020 年 6 月之间在我科住院检查的患者, 排除急性感染、肿瘤及其他影响代谢的急性疾病, 共 351 例。受试者行标准 75g 口服葡萄糖耐量试验, 测定血糖及血清胰岛素水平, 同时测定生化血脂水平。按照 2019 年 ADA 诊断标准确定糖耐量异常人群, 共 151 例。按照稳态模型法, 分别计算胰岛 β 细胞分泌指数(HOMA- β)、胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)、胰岛素早期分泌指数($\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$)、全身胰岛素敏感性指标(Matsuda 指数)、血糖处置指数(DI_{30} 及 DI_{120})。我们对以上指标进行年龄相关性分析, 并对分析有意义的指标再进行线性回归分析, 以校正体型、血脂等干扰因素。

结果 共入选 151 例糖耐量异常患者, 年龄分布从 28 岁到 82 岁, 平均年龄为 53.81 ± 10.35 岁, 女性占比为 22%。在反映胰岛 β 细胞分泌的指标中, 随着年龄的增长, HOMA- β 、 $\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$ 、 DI_{30} 及 DI_{120} 呈现下降趋势, 其中 HOMA- β ($r = -0.251$, $P < 0.005$)及 DI_{120} ($r = -0.196$, $P < 0.05$)的下降达到了统计学意义; 而 $\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$ ($r = -0.103$, $P = 0.211$)及 DI_{30} ($r = -0.086$, $P = 0.295$)未达到统计学意义。在反应胰岛素敏感性的指标中, HOMA-IR($r = 0.049$, $P = 0.553$)及 Matsuda 指数($r = -0.015$, $P = 0.854$)均显示随增龄胰岛素敏感性下降, 但相关性无统计学意义。随后, 我们使用线性回归校正体重指数(BMI)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)及高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)后, 发现 HOMA- β 和 DI_{120} 与年龄的负相关性仍然存在, 相关性分别为 $\beta = -0.167$, $P = 0.026$ 及 $\beta = -0.201$, $P = 0.019$ 。

结论 在中国糖耐量异常的人群中, 通过 OGTT 试验, 利用稳态模型方式分析发现, 胰岛素敏感性随年龄增长未见显著性改变, 而胰岛 β 细胞分泌功能呈下降趋势。治疗策略上对于老年 IGT 患者应更多地选择保护胰岛 β 细胞功能, 或促进分泌的措施。

PU-344

环状 RNA 在血管功能与疾病中作用的研究进展

张宇聪 张存泰

华中科技大学同济医学院附属同济医院老年病科, 老年医学研究所

目的 归纳和总结目前环状 RNA 在血管功能与疾病中作用的研究进展。

方法 在 PubMed、web of science 数据库、中国知网数据库、万方数据库中,分别以“circRNA”、“circular RNA”、“vascular”、“vascular function”、“vascular related disease”为英文关键词,或以“环状 RNA”、“血管”、“血管功能”和“血管相关疾病”为中文关键词进行文献检索

结果 随着高通量测序技术的不断发展,越来越多的 circRNA 被鉴定出来,并被发现参与多种疾病发生、发展过程,其中就包括血管相关疾病。circRNA 可以影响血管内皮细胞和血管平滑肌细胞的功能,并参与动脉粥样硬化、动脉瘤、肺动脉高压、糖尿病血管病变、高血压、子痫等疾病的发生发展过程。

结论 越来越多的 circRNA 被证实参与了血管功能的变化以及相关疾病的发生发展,其作为疾病诊断生物标记物的可能性也得到了一定的探索,但是总的来说目前对于 circRNA 的研究仍然不够充分,尚需更多的研究明确其作用机制,证实其作为诊断标志物的作用。

PU-345

童年至中年期血压轨迹与中年靶器官损害的关系研究

郑文玲 苏显明

西安交通大学第一附属医院

背景 尽管高血压是靶器官损害的主要危险因素,但生命早期纵向血压轨迹是否与靶器官损害的发生相关尚不清楚。

方法 为了研究从童年到成年期的血压轨迹与中年靶器官损害之间的相关性,我们使用基于群体的轨迹模型来识别“汉中青少年高血压研究队列”中 2430 名个体(基线年龄为 6-15 岁)的血压轨迹。我们分析了这些轨迹与靶器官损害之间的关联,其中靶器官损害包括左心室肥大(LVH)、动脉硬化、颈动脉粥样硬化及亚临床肾功能损害。

结果 我们在 2430 名受试者中鉴定出四种不同的收缩压轨迹:即“低稳定组、中稳定组、高稳定组和中增长组”,各组基于基线和 30 年随访期间的收缩压水平的变化。与低稳定组相比,中稳定组、高稳定组和中增长组中的臂踝脉搏波速度(baPWV)和颈动脉内膜中层厚度(cIMT)更高。截至 2017 年,共有 84、373、164、228 人分别患有 LVH、动脉硬化、颈动脉粥样硬化或亚临床肾功能损害。与低稳定组相比,其他组在中年期遭受靶器官损害的风险增高。除了中度稳定组外,调整其他协变量后,这种关联没有改变。平均动脉压和舒张压轨迹组的分析结果与收缩压轨迹相似。

结论 较高的血压轨迹组与较高的 baPWV 和 cIMT 水平以及中年人靶器官损害的风险相关。从生命早期开始鉴定长期的血压轨迹可能有助于预测个人在中年期的靶器官损害状况。

PU-346

临床应用他汀类药物主要不良反应研究进展

原向芝

首都医科大学附属北京朝阳医院

他汀类药物,因其降低 LDL-C,改善内皮功能,稳定动脉粥样硬化斑块等作用,作为冠心病、脑血管病和外周动脉硬化性疾病的一线用药,已广泛应用于临床。虽然他汀类药物具有较高的安全性和耐受性,但是,随着其广泛应用于临床,他汀类药物的不良反应越来越引起人们的关注,本文将对其主要不良反应进行综述。以期更加安全的应用他汀类药物。

肌肉损害:他汀类药物引起肌肉损害的主要临床表现为肌病、肌痛、肌炎或横纹肌溶解。横纹肌溶解是他汀类药物的严重副作用,可造成急性肾功能衰竭、弥漫性血管内溶血甚至死亡。据一项纳入 21 项研究 180 000 人群的数据分析,出现肌痛或肌无力症状,并伴有肌酸激酶升高超过上限 10 倍的患者约为 5 例/10 万,出现横纹肌溶解约为 1.6 例/10 万。更多的人是轻度肌肉损害,肌痛伴或不伴 CK 升高,约占 2%-7%。

肝脏影响：他汀类药物引起转氨酶小于正常上限 3 倍升高的发生率是 20%，转氨酶明显升高(大于正常上限 3 倍)的发生率在常规剂量他汀类药物治疗时<1%。他汀类药物与其他药物相互作用被认为是引起转氨酶升高的主要原因。研究显示钙通道阻滞剂和大环内酯类抗生素与他汀类药物联合应用时，不良反应的发生率显著增加。

肾脏影响：目前来说，他汀类药物对肾脏的作用较安全。他汀治疗对肾功能和尿蛋白的影响尚存争议。美国脂质协会建议：他汀类药物治疗前评价肾功能，但在治疗期间不必因观察不良反应而常规进行血清肌酐和蛋白尿的测定。

新发糖尿病：一项随机双盲试验中，有 17 603 例入选，经过 5 年随访，发现应用他汀类药物，心血管事件和死亡风险的保护作用明显强于患糖尿病的风险，从而证明他汀类药物的安全性。一项回顾性队列研究发现，应用他汀类药物明显增加新发糖尿病风险(HR = 1.18, 95% CI 1.15, 1.22)，且与他汀类药物应用剂量和时间相关。机制尚不清楚。

其他还包括认知功能障碍、癌症等。这种不利影响通常是罕见且可逆的。到目前为止，没有足够的证据显示出他汀与认知障碍和痴呆恶化之间的联系，也没有系统评表明出有害或有利的效果。对现有研究结果总结，临床长期应用他汀类药物，尚无需考虑增加癌症发生率的潜在不良反应。亦没有权威证据表明服用他汀类药物对癌症的预防有利。

知晓其不良反应发生特点与应对措施具有重要的临床意义。监测不良反应，关注应用的风险获益比，加强用药前评估与用药期间监测，降低不良反应的发生。

PU-347

Influence of cystatin C on coronary artery disease in different ages and genders

Yujiao Sun yujiao Jinyang Li Ling Chen Liye Shi Shijie Zhao Wen Tian Haiyan Zhang Guoxian Qi
The First Affiliated Hospital of China Medical University

Background The relationship between Cys C and coronary artery disease(CAD) in different ages and genders remains unknown, the study was to evaluate that the relationship between cystatin C and CAD in different ages and genders.

Methods 8218 individuals were enrolled in the study. Individuals were divided into 4 groups according to their age: ≤ 39 years ($n=1488$); 40–59 years ($n=2883$); 60–79 years($n=2802$); ≥ 80 years ($n=1045$). Association between cystatin C and CAD was conducted using Spearman correlation analysis. The relationships between cystatin C and CAD were analysed at univariate and multivariate logistic regression analyses.

Results Cystatin C was significantly higher in CAD than non-CAD group of 60–79 years male(1.00 ± 0.26 vs 0.93 ± 0.20 mg/l, $P < 0.001$) and 40–59 years female(0.79 ± 0.13 vs 0.71 ± 0.11 mg/l, $P = 0.026$). Cystatin C was only positively correlated to CAD in 60–79 years male($r = 0.365$, $P < 0.001$). Cystatin C was an independent risk factor for CAD in 60-79 years group of all individuals(OR(95%CI): 3.245(1.632-6.449), $P = 0.001$). Further analysis showed that cystatin C was an independent risk factor for CAD only in 60-79 years male (OR(95%CI):3.138(1.523-6.464), $P = 0.002$).

Conclusions The relationship between Cys C and CAD might be related to age and gender, cystatin C was an independent risk factor of CAD only in males aged 60-79 years, but not in other age and gender groups .

PU-348

Relationships of thyroid hormones in the normal range to coronary artery disease in different age

Yujiao Sunyujiao Jinyang Li Ling Chen Shijie Zhao Liye Shi Haiyan Zhang Wen Tian Guoxian Qi
The First Affiliated Hospital of China Medical University

Objective To evaluate the relationship between thyroid hormones within the normal range and coronary artery disease(CAD) in different age.

Methods A total of 769 individuals were enrolled. Individuals were divided into two groups according to their age: <60 years and ≥60 years. Free triiodothyronine(FT3), free thyroxine(FT4) and thyroid stimulating hormone (TSH) were compared between CAD and non-CAD group. The incidences of CAD were compared according to the quartiles of FT3, FT4 and TSH. The associations of FT3, FT4 and TSH with CAD in different age were evaluated by univariate and multivariate logistic regression analyses.

Results The levels of FT4 were significantly higher in CAD than non-CAD in total (13.75 ± 2.46 vs 12.90 ± 1.58 pmol/l, $P=0.003$) and ≥60 Y (13.83 ± 2.73 vs 12.69 ± 1.47 pmol/l, $P=0.041$). The incidences of CAD were significantly higher in the fourth quartile than the first quartile of FT4 in total (7.2% vs 2.1%, $P=0.017$) and ≥60Y (14.5% vs 4.3%, $P=0.041$). FT4 was the independent risk factors for the incident of CAD in ≥60Y and total people by univariate and multivariate analyses(all $P<0.05$). No associations were found between FT3, TSH and CAD in different age.

Conclusions FT4 within the normal range was associated with CAD in ≥60Y and total people, but not FT3 and TSH. The relationship between FT4 within the normal range and CAD may be affected by age.

PU-349

Cisplatin induces acute kidney injury and pyroptosis in mice through the exosome miR-122/ELAVL1 regulatory axis

Bei Zhu Weihong Zhao
Jiangsu Province Hospital

Although cisplatin is an effective chemotherapeutic drug for the treatment of various cancers, its clinical application is limited due to its side effects, especially nephrotoxicity. Unfortunately, Acute kidney injury (AKI) caused by cisplatin remains one of the main obstacles to cancer treatment. Increasing evidence suggests that renal inflammation and pyroptotic inflammatory cell death of renal tubular epithelial cells (RTECs) mainly determine the progression and outcome of cisplatin-induced AKI. However, it is not clear how cisplatin regulates the pyroptosis of RTECs cells in AKI. The current study aimed to determine the regulation mechanism of AKI induced by cisplatin. In vivo, cisplatin was used to induce AKI. H&E staining of mouse kidney tissue sections and serologic indicators of kidney injury (including BUN, serum creatinine and TNF- α) were detected. The important substrate protein GSDMD and key target caspase-1 of pyroptosis were detected by immunohistochemistry and western blot, respectively. In vitro, cisplatin significantly induces HK-2 cells pyroptosis. Furthermore, Cisplatin transmits HK2 cells pyroptosis signals to surrounding cells in the form of exosomes. Previous studies have shown that exosomes are involved in kidney physiology and the pathogenesis of various kidney diseases/disorders. MicroRNAs (miRNAs) are the main functional components of exosomes. Further research shows that exosome miR-122 negatively regulates the pyrolysis of HK2 cells. Finally, we elucidated that exosome miR-122 participates in cisplatin induced AKI regulation by regulating ELAVL1 expression. In conclusion, these results suggest that exosome miR-122 inhibits pyroptosis and AKI by targeting ELAVL1 under cisplatin treatment, which will provide a potential target for the treatment of AKI.

PU-350

老年胃食管反流病患者的临床特点

姚帼君 孙晓红 王智凤

北京协和医院

目的 探讨老年胃食管反流病(GERD)患者的临床特点,为临床诊治提供依据。

方法 回顾性分析 2015 年 1 月至 2018 年 9 月就诊于北京协和医院消化内科门诊确诊的 GERD 患者,根据年龄分为老年组(年龄 ≥ 60 岁)和中青年组(年龄 < 60 岁)。分析两组患者性别、病程、症状、内镜下表现和食管裂孔功能方面的特点。

结果 250 例患者符合纳入标准,其中老年组 61 例和中青年组 189 例。老年组和中青年组在性别、病程上没有显著性差异(男/女: 24/37 比 78/111; 4.93 ± 4.17 年比 4.47 ± 5.75 年; $P > 0.05$); 典型症状(反酸、烧心)及非典型症状(胸痛、咳嗽、咽部异物感等)相比具有显著差异(典型症状/非典型症状: 35/26 比 146/43; $P < 0.01$),老年组以不典型症状为主,而中青年组以典型症状为主。204 例患者完成胃镜检查,与中青年组比较,老年组反流性食管炎 C 级和 D 级以及合并食管裂孔功能障碍的比例明显升高, $2.04\%(8/49)$ 比 $0.65\%(1/155)$; $14.29\%(7/49)$ 比 $0\%(0/155)$ ($P < 0.01$)。 **结论** 老年 GERD 患者与中青年相比,临床表现以非典型症状更为突出,内镜下食管粘膜的损伤程度更重,且更易合并食管裂孔功能障碍。

PU-351

亨廷顿舞蹈病早期死亡中差异表达基因的分析

周志可 赵传胜 张荣伟 张惠敏 沈雪莉

中国医科大学附属第一医院

目的 鉴定与亨廷顿舞蹈病(HD)早期死亡密切相关的差异表达基因,探讨其潜在的基因组学发病机制。

材料与方法 通过 GEO 数据库查找亨廷顿舞蹈病的基因芯片表达谱,采用 GEO2R 进行分析并筛选差异表达基因(DEGs)。通过 David 在线数据库完成 GO 和 KEGG 通路分析, String 在线数据库用于完成蛋白-蛋白相互作用(PPI)网络分析。通过加权基因共表达网络分析(WGCNA)构建基因共表达模块,选取模块成员(MM) > 0.9 和基因显著性(GS) > 0.5 的 DEGs 为 Hub 基因,最后通过 Cytoscape 软件进行 PPI 调控网络可视化。

结果 筛选得到 922 个差异表达基因。通过 WGCNA 得到与 HD 早期死亡关系最密切的功能模块,GO 和 KEGG 分析得到该模块中的基因主要富集在 GABAergic 突触、逆行内源性大麻素信号传导和神经活性配体-受体相互作用通路。通过 MM > 0.9 和 GS > 0.5 鉴定出 5 个 Hub 基因,分别为 CA10、WSB2、ACTR3B、PCDH19 和 GABRB3。采用 Kaplan-Meier 生存分析,准确预测 Hub 基因低表达的 HD 患者寿命明显缩短。通过 PPI 网络的构建,我们筛选出 GABRB3 与 GABRA1、G NB5、KCNJ6 相互作用介导 GABAergic 突触通路,是 HD 早期死亡的重要机制。

结论 CA10、WSB2、ACTR3B、PCDH19、GABRB3 与亨廷顿舞蹈病早期死亡密切相关。低表达的 GABRB3 可能通过 GABAergic 突触通路参与 HD 早期死亡的发病机制。

PU-352

老年卒中患者吞咽困难误吸的临床护理分析

陈倥倥

贵州省人民医院

目的 分析老年卒中患者吞咽困难误吸的临床护理价值。

方法 选取 2018 年 7 月~2019 年 7 月我科收治的 80 例老年干卒中后吞咽困难误吸患者作为研究对象，再随机分成对照组和观察组，每组皆为 40 例。予以对照组常规护理；予以观察组优质护理。经 14d 护理后，对比两组误吸发生情况、吞咽功能恢复情况及生活质量情况。

结果 经 14d 护理后，观察组误吸发生率明显低于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组吞咽功能恢复优良率明显高于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组躯体功能评分、情绪功能评分及社会功能评分均明显高于对照组（均 $P<0.05$ ）。

结论 优质护理应用于老年卒中后吞咽困难误吸患者的临床护理中是具有积极作用的，其不仅能促进患者吞咽功能的恢复，而且有利于降低患者误吸发生率，进而提高患者生活质量，值得临床推广。

PU-353

自主设计《基层老年围术期综合评估表》实践与思考

李维郑 王泽军 杨继文 杨鹏 潘磊

浙江省杭州市余杭区第五人民医院

背景 人口数据模型预测我国老年人口在 2050 年将增长至约 4 亿[1-2]，随着年龄的增加，有越来越多的老年患者因为退行性骨病变、心血管疾病或肿瘤而接受手术治疗[3-4]。复杂的病情导致老年患者围术期的死亡率及并发症发生率增加。有文献分析显示年龄>70 岁患者的术后死亡风险较低龄患者增加了 3.28 倍[5]。笔者所在的杭州市余杭区第五人民医院为一家基层二级综合医院，近年来老年住院患者比例高达 60%以上，确保老年患者的围术期安全是医院面临的严峻问题。医院老年病科专家在多科协作与支持模式下自主编制了《基层老年围术期综合评估表》。2016 年 1 月中华医学会老年医学分会及解放军总医院发布《基层老年患者术前评估中国专家建议（精简版）》指南与建议，自 2018 年 7 月始使用编制升级的第五版评估表，经临床校验具有科学性与实用性。

目的 使用编制升级的第五版评估表，经临床校验具有科学性与实用性。

方法 评估表内涵包括衰弱状态评估、功能体力状态、认知功能障碍、精神状态、运动耐量（代谢当量）、心脏危险指数、围术期药物及肺部、脑、肾脏功能评估，尤其是营养状态评估。2018 年 7 月至 2019 年 3 月共纳入骨科手术患者 142 例，其中因预后随访不配合等原因脱漏 21 例，故实践研究 65 岁至 94 岁老年骨科手术患者共 121 例。按照多学科协作与支持路径与流程于术后 6 月随访。在实施基础上设定评价体系和评价方法：根据《基层老年围术期综合评估表》内容，进行前瞻性分析设定变量包括年龄、性别、营养状况、精神状态、运动耐量、手术分级、心脏功能、肺功能等。将手术预后分为四个等级，分别为：一级：手术恢复好，一般情况好，无任何并发症；二级：轻微肿痛，麻木等，可自行恢复；三级：肌肉僵硬，畸形愈合，影响到生活质量者；四级：一般情况极差，ICU 或者死亡。

结果 随访半年恢复好，一般情况好，无任何并发症比例占 91.74%。将预后分成两级（预后好和轻度归为一类赋值 1，预后中度或者重度归为一类赋值 2）做 ROC 曲线提示最佳临界值总分阈值为 6 8.5 分，灵敏度和特异性最高。其他变量采用趋势卡方检验。营养状况、抗凝药物使用、慢性支气管炎或 COPD 稳定期、心脏功能、脑功能及量表总分，统计学有意义，为手术预后的独立危险因素。手术分级略有差异，但统计学意义不大；其他变量如运动耐量、年龄、性别等均无统计学意义。营养状况为影响手术预后的保护因素。本研究术中术后谵妄发生率较高而心肌梗死、肾功能衰竭、认知功能障碍等并发症发生率很低，思考归结于我院在《基层老年围术期综合评估表》基础

上老年病多学科协作与支持团队术前积极干预的结果。本组结论 3 变量与预后的单因素分析指出营养状况、抗凝药物使用、慢性支气管炎或 COPD 稳定期、心脏功能、脑功能及量表总分为手术预后的独立危险因素。

结论 自主设计的《基层老年围术期综合评估表》信度与效度高, 最佳临界值总分阈值为 68.5 分, 具有科学性、实用性, 值得在基层老年围术期患者管理中广泛推广使用, 同时, 因其具有可量化, 分值越高风险越大的特点, 也可以做为分级诊疗工作中基层患者的转院指标之一。

PU-354

Gadolinium-Induced nephrogenic systemic fibrosis in patients with advanced renal dysfunction :An Updated summary of the medical literature reporting

Lulu Guo Bei Zhu Xiaohua Pei Weihong Zhao
The First Affiliated Hospital with Nanjing Medical University

Background and aim Gadolinium-Induced nephrogenic systemic fibrosis(NSF),a serious systemic fibrosing disorder which principally afflicts individuals with advanced renal dysfunction such as chronic kidney disease(CKD) and acute renal injury(AKI),especially after Gadolinium-based contrast agents (GBCAs)exposure.The aim was to update and summarize the medical literature reporting of biopsy-proven NSF cases which are induced by GBCAs exposuring from February 1, 2008 to December 31, 2017.

Patients and methods Medical literature reportings are searched from PubMed and MEDLINE using the key words-nephrogenic systemic fibrosis OR nephrogenic fibrosing dermopathy OR NSF AND gadolinium OR Gadolinium-based contrast agents OR GBCAs.All case reports including those accepted online before print between February 1, 2008 and December 31,2017.127 patients were included (69/127 (54.3%) male and 58/127 (45.6%) female).

Results The incidence of NSF was increased in 2008 and 2009 but decreased rapidly since 2010. Enhanced Magnetic Resonance imaging(MRI) were performed from 1 day to more than 2 years before the onset of NSF symptoms. The kidney disease histories showed 13/127(10.2%)patients suffered from AKI and 114/127(89.8%) were patients with CKD.Among the total patients,89/127 (70%) required regular hemodialysis therapy,8/127(6.3%) had renal transplantation surgery. More than half of the cases had exposed to GBCAs of linear chelate.112/127 patients(88.2%) showed tightening or thickening of the skin; reddened or darkening patches with plaques were affected in 68/127 (53.5%) patients and 78/127(61.4%) developed decreased Joint mobility or flexion contractures.The treatments mentioned in these reports include internal medicines、kidney transplant、blood purification and physiotherapy.

Conclusion The updated datas of Gadolinium-Induced NSF in recent 10 years confirmed the very strong association of GBCAs with the systemic fibrosing disorder in patients with impaired renal function. Further more,we have summarized the common symptoms and effective treatments.

PU-355

甲状腺功能对于血清胱抑素 C 浓度的影响研究

裴小华¹ 崔好好² 崔锦心² 李浩东² 朱蓓¹ 柏云¹ 高飞¹ 赵卫红¹

1.南京医科大学第一附属医院 (江苏省人民医院)

2.南京医科大学

背景 在评估老年肾功能方面, 血清胱抑素 C(Scys C) 已成为能替代血清肌酐 (Scr) 的肾功能新指标。Scys C 更敏感、更特异, 影响因素少。2012 年改善肾脏病预后全球组织 (KDIGO) 在制定慢

性肾脏病评估和管理指南时，提出可用 Scr 初步评估肾功能，而面对特殊情况时，应使用 Scys C 进一步确认。然而，Scys C 仍然受到某些非肾的因素影响，比如甲状腺功能。甲状腺功能异常在老年人中十分常见。本研究荟萃分析和系统综述了甲状腺功能对于 Scys C 的影响。

方法 遵照 PRISMA 的规范和要求，我们搜索了截止 2018 年 5 月在 PubMed, Web of Science 和 Cochrane Library 等数据库的相关文献，设定关键词为甲状腺、甲状腺功能亢进、甲状腺功能减退、甲状腺肿、血清胱抑素 C、胱抑素。三位研究者独立提取数据，包括第一作者、发表年代、样本量、地区、年龄、性别、Scys 值、Scr 值、甲状腺功能和 eGFR。使用 QUADAS-2 评估文献的发表风险，提取连续性变量的均值差进行荟萃分析，使用 I^2 评估各研究的异质性，Begg's 试验评价文献的发表偏倚。所有的数据提取和分析工作在 Stata/SE version 15.0 完成。

结果 经过严格的入排筛选，从 347 篇文章中筛选出 11 篇符合要求的文献，经 Begg's 试验评价无发表偏倚。总共有来自 8 个国家和地区的 8930 名患者入选，平均年龄为 44.7 岁。有 7 篇文章观察了甲状腺功能亢进对 Scys 浓度的影响，与对照组相比，在甲亢组中，Scys 的浓度升高 29.98%，而 Scr 的水平下降 17.44%。9 篇文献观察了甲状腺减退对 Scys 浓度的影响，在甲减组中，与对照组相比，Scys 的浓度下降 7.37%，而 Scr 的水平上升 10.57%。在亚临床甲亢和亚临床甲减存在相似的影响效果。但 Scys 和 Scr 的水平并不随甲状腺功能的持续加重或者降低呈现明显的一致性变化。本研究具有一定的异质性，地区、年龄、性别比、样本量不是异质性的来源，可能与受试者疾病程度、入选研究的性质等具有一定相关性。

结论 Scys 在一定程度上会受到甲状腺功能的影响，甲亢可升高 Scys 浓度，而甲减则降低 Scys 浓度。Scys 水平受到甲亢的影响更大。临床工作者在使用 Scys 评价肾功能时，需参考患者甲状腺功能。

PU-356

Association between omentin-1 and heart failure with Preserved ejection fraction in Chinese elderly patients

Zhengjia Su¹ Wei Liang¹ Haitao Zhang¹ Shuya Tian²

1. Ruijin Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

2. Shandong Provincial Third Hospital, Cheeloo College of Medicine, Shandong University

Objective Omentin-1 is a novel adipokine and is associated with chronic inflammation. However, it remains unclear whether omentin-1 levels are associated with diagnostic significance in elderly patients with preserved ejection fraction (HFpEF). This study aimed to investigate the correlation between omentin-1 and HFpEF in Chinese elderly patients.

Methods 153 patients (mean age, 77.48±10.8 years) were selected, including 73 patients with HFpEF and 80 patients without heart failure. Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) was used to detect plasma levels of omentin-1 and tumor necrosis factor- α (TNF- α). The receiver operating characteristics (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 μ g/L, $p<0.01$), while NT-proBNP and TNF- α levels were significantly increased in the HFpEF group compared with the control group. 2. Omentin-1 levels were negatively correlated with NT-proBNP ($R=-0.210$, $p=0.025$) and TNF- α ($R=-0.193$, $p=0.039$). 3. Diagnostic efficiency by ROC curve analysis in the patients with HFpEF showed that the area under the curve (AUC) for omentin-1 was 0.734 (CI 0.667-0.801) and the AUC for NT-proBNP was 0.800 (CI 0.738-0.861). 4. However, subgroup analysis showed that in the patients between the age of 70 and 80, omentin-1 had higher diagnostic efficiency (AUC: 0.809, CI 0.680-0.977), compared with NT-proBNP (AUC: 0.674, CI 0.514-0.833).

Conclusions Omentin-1 levels are decreased in the HFpEF patients, which could be regarded as a valuable biomarker for the diagnosis of HFpEF in the elderly patients.

PU-357

老年血透患者死亡预测的共病指数模型研究

裴小华¹ 王慧² 王振² 缪金翎² 朱蓓¹ 袁海川¹ 赵卫红¹

1.南京医科大学第一附属医院（江苏省人民医院）

2.南京医科大学

目的 我国维持性血透（MHD）患者人群数量日益庞大，老年人在 MHD 患者中占比高，且比例不断上升。相比较于年轻人，老年人合并症多，透析龄短，死亡风险高，且难以预测。根据疾病间病因的关联性、所患疾病种类、不同疾病对患者影响严重程度的差异以及多种疾病合并作用对患者预后的影响，建立相应的共病指数模型成为近年的研究热点。Charlson comorbidity index (CCI)是目前应用最为广泛的共病评估工具，主要针对普通人群。而 Hemodialysis (HD)则主要面向普通血透患者进行的一项共病评估模型。本研究初步观察了 CCI 和 HD 共病指数模型对于老年血透患者的预测价值。

方法 回顾性分析自 2009 年 9 月至 2018 年 8 月，在南京医科大学第一附属医院老年血透室死亡的透析患者，使用 Cox 回归方法及 Kaplan-Meier 生存曲线等分析与死亡相关的各种风险因素和合并症。

结果 共 115 人最终纳入研究，其中男性 91 人（79%），中位数年龄 86 岁，女性 24 人（21%），中位数年龄 83.5 岁。老年人合并症复杂，反复肺部感染发生率高。老年患者的死亡率在导入透析 12 个月后明显上升，分别为 36.5%（12 月）、58.3%（24 月）、68.7%（48 月）和 87.0%（60 月）。感染、心衰心梗和高钾血症分别占据前三位，为 31%、23%和 11%。相较于单个危险因素，CCI 和 HD 共病指数模型与患者死亡率具有更好的预测价值。在两个模型中，得分在 7 分时，死亡风险最高。但现有共病指数模型构建的背景复杂，纳入的参数及权重相差较大，较为公认的参数有高血压、糖尿病、终末期肾脏病、冠心病、充血性心衰、其他心血管疾病、胃肠道出血、肝病、心律失常、肿瘤、脑卒中等。

结论 老年血透患者死亡风险高，5 年生存率低，感染仍是第一危险因素。CCI 和 HD 共病指数模型可用于评估老年 MHD 患者的死亡风险。现有共病指数模型可综合分析死亡相关因子，更切合老年血透患者合并病多、死亡率高的特点。结合我国人群特点，建立基于我国老年血透患者的共病指数模型具有更加重要的现实意义。

PU-358

CDK5 mediates pro-inflammatory effects of microglia through activated DRP1 phosphorylation in rat model of intracerebral hemorrhage

Mingqing He^{1,3} Xiang Lu^{2,3}

1.The First Affiliated Hospital of Soochow University

2.KeySir Run Run Hospital, Nanjing Medical University

3.Key Laboratory for Aging & Disease, Nanjing Medical University

This article discusses the outcome of microglial overactivation and related inflammatory mediators in secondary injury after ICH and highlights the potential targets for ICH treatment[A1]. Cyclin-dependent kinase-5 (CDK5) is a serine / threonine kinase that can be activated by its neuron-specific activation factor p35 or its truncated form p25, which plays an important role in a variety of neuronal events, including neurons migration, synaptic transmission and neuron death. Increasing evidence suggests that in central nervous system disease, abnormal activation of CDK5 is an important neuronal death-promoting signal. However, the role of CDK5 in neuronal apoptosis after cerebral hemorrhage (ICH) is still unclear. In this study, we established an ICH model by injecting autologous whole blood into the right basal ganglia of adult rats and assessed their neurological

deficits through behavioral tests. After ICH, CDK5 protein level and kinase activity increased. Immunofluorescence staining showed that CDK5 was mainly localized in neurons, not astrocytes or oligodendrocytes. In addition, activated caspase-3, a marker of apoptosis, was expressed in parallel with CDK5 protein level / kinase activity in time after ICH. At the same time, muscle cell-enhancing factor 2D (MEF2D) is a pro-survival transcription factor that can be inactivated by CDK5 phosphorylation, and it also shows a high level of phosphorylation after ICH. In vitro, we obtained a primary cortical neuron that up-regulates CDK5 kinase activity after thrombin treatment. Knockout of CDK5 kinase activity can inhibit neuronal apoptosis with a decrease in MEF2D phosphorylation at ser444 residues. Therefore, we speculated that CDK5 may play an important role in the regulation of neuronal apoptosis after ICH.

PU-359

老年综合评估在长期照护中研究

陈喆
江苏省省级机关医院

随着我国人口老龄化不断增长,老年人的健康已经成为全民健康的重要组成部分。以互联网技术为支撑,对标准化评估和养老产业链条进行“互联网+”改造的智慧养老产业也将迎来爆发增长期,以老年人保健项目为健康干预手段,细化老年人保健内容、实施频率、照顾者资格、照护项目人力成本;实施健康跟踪管理,满足老年人综合保健需求。

PU-360

体检人群血管钙化的相关研究

李娜 张志勉
山东大学齐鲁医院

目的 血管钙化和骨质疏松症(OP)是老年人的常见病,可能具有共同的发病机制。本研究旨在探讨体检人群骨密度(BMD)和骨代谢相关指标与冠状动脉钙化(CAC)的关系,为早期根据骨质疏松相关指标筛查冠状动脉钙化高危人群提供相关的科学依据。

方法 本研究选取最近一年在山东大学齐鲁医院健康管理中心做过冠状动脉 CT 血管造影(简称冠状动脉 CTA)的中老年体检人群 165 名作为研究对象。回顾性分析骨密度(BMD)测量结果并将其分为骨质疏松组、骨质减少组与骨量正常组(骨质正常,骨质异常),根据 Agatston 积分法计算冠状动脉钙化积分,将各冠状动脉分支所得积分相加得出总积分,根据总积分分为冠状动脉钙化组和无钙化组(无钙化,轻度,中重度)。并且记录各个患者骨代谢相关标志物:总 I 型胶原氨基端延长肽(tP1NP)、 β -I 型胶原羧基端肽(β -CTX)、胎球蛋白 A (Fetuin-A) 和甲状旁腺素 (PTH),常规生化指标以及基本情况等。

结果 与冠状动脉无钙化组相比,冠状动脉钙化组的,两个部位的骨密度都降低。收缩压、空腹血糖、腰椎骨密度和 tP1NP 与冠状动脉钙化相关。

结论 在中老年人群中,骨代谢标志物中的 tP1NP 和腰椎骨密度与冠状动脉钙化有相关性,可作为预测指标。

PU-361

Family with sequence similarity 3 member C (FAM3C) –
a possible biomarker of Alzheimer's disease

Wei Li

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

Objective The impact of Alzheimer's disease (AD) on the living quality and life expectancy has become increasingly severe because of the aging of the population worldwide. As a chronic central nervous system disease which mainly affects cognitive functions especially memory function, the pathogenesis of AD is still unclear. This study aimed to investigate whether Family with sequence similarity 3 member C (FAM3C), which has been reported to be possibly associated with cognitive function, was associated with the incidence of mild cognitive impairment (MCI) and Alzheimer's disease (AD).

Materials and Methods A total of 282 participants from Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (ADNI) database were included. The demographic data, CSF FAM3C content, neuropsychological scores, CSF amyloid protein level, CSF tau protein level, and imaged data were collected. One-way analysis of variance (ANOVA) and chi-square test were used to compare demographic data, neuropsychological test scores, CSF biological substance content and imaging data of three groups. Partial correlation analysis and multiple linear regression analysis were used to investigate the relationship between FAM3C and AD diagnostic indicators in different dimensions. An ordered multi-classification logistic regression model was established to determine whether FAM3C is related to the occurrence and progression of AD. P-value < 0.05 was statistically significant. All statistical analyses were conducted by SPSS 22.0.

Results This study included 64 AD patients, 134 MCI patients and 84 normal controls. The content of CSF FAM3C decreased in AD and MCI patients. The linear relationships were found between FAM3C and neuropsychological scale results, such as Alzheimer's Disease Assessment Scale-Cognitive section (ADAS-Cog) score and MEM score, indicating decreased FAM3C was associated to worse cognitive function. The content of CSF FAM3C and $A\beta_{1-42}$ changed in the same direction and a positive linear regression model could be established between FAM3C and $A\beta_{1-42}$. Decreased FAM3C level was in relation to the extent of whole-brain atrophy and temporal lobe atrophy displayed by magnetic resonance (MRI) based on the analysis of cross-sectional and longitudinal analysis. FAM3C was also found to have a positive linear relationship with mean glucose metabolism of angular gyrus, posterior cingulate, and temporal gyrus.

Conclusion The current study provides novel evidence that decreased CSF FAM3C level in AD and MCI patients, in relation to the extent of whole-brain atrophy and temporal lobe atrophy, and positively relating to CSF $A\beta_{1-42}$ and regional brain glucose metabolism, may contribute to worsening cognitive function of the AD patients. FAM3C might be a potential diagnostic biomarker of AD. Further study on concrete mechanisms may contribute to early diagnosis and treatment of AD.

PU-362

神经内科老年患者护理中的安全隐患及防范对策分析

邵蕊 刘杰

天津医科大学总医院

目的 分析神经内科老年患者护理中的安全隐患及防范对策。

方法 选取 2015 年 2 月 28 日至 2016 年 2 月 28 日在本医院神经内科住院的老年患者 220 例作为对照组, 给予神经内科护理常规。另外选取 2016 年 3 月 1 日至 2017 年 3 月 1 日在本医院神经内科住院的老年患者 220 例作为观察组, 根据相关安全隐患措施进行积极护理对策及防范措施。对这两组患者在护理中的不良事件发生率进行比较。

结果 观察组护理不良事件的发生率为 1.0% (2/220)，对照组不良事件的发生率为 9.1% (20/220)，观察组明显低于对照组，差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 科学合理的神经内科护理安全管理是预防神经内科老年患者安全隐患发生的关键，可以极大提高临床护理的质量，具有临床推广使用价值。

PU-363

Risk factors of sarcopenia in Tibetans in China

Qiangkai Huang¹ Minghuan Fu²
1.The Second Peoples Hospital of Chengdu
2.Sichuan Provincial People's Hospital

Sarcopenia is an age-associated disease characterized by loss of muscle mass and function, which is a common risk factor for fractures and falls, affects the functional outcome and mortality in geriatric populations. To investigate the risk factors of sarcopenia in Tibetans in China, the limb skeletal muscle mass, grip strength and gait speed of Tibetan over 30 years old were measured according to the criteria of the Asian Working Group for Sarcopenia, and the incidences of sarcopenia in the highaltitude Tibetan over 60 years old were 21.5% in men and 39.1% in women, which were significantly higher than those Tibetan in the plain population. However, the incidences of sarcopenia of Tibetans who live in plain for a long time were similar to those Tibetans in the plain population. Hypoxia might be a risk factor for sarcopenia. Our study presents Preventive measures of sarcopenia should be taken into consideration for the Tibetan elder over 50 years old who live in the highaltitude by comparing the different age incidence of sarcopenia between the highaltitude and the plain. Hyperbaric therapy and moveing to the plains will be presented and discussed.

PU-364

神经内科老年患者的压疮预防

邵蕊
天津医科大学总医院

提前干预，预防压疮的发生。压疮是神经内科老年卧床患者常见并发症之一，预防显得尤为重要。老年患者身体机能随年龄增加而出现退化，导致肢体活动不便；老年人易患脑血管病，病情发生突然且严重，可能会导致肢体无力或偏瘫，如有合并症状，压疮就极易发生。压疮的预防需要护理人员的指导，也需要向家属及陪护进行健康宣教，告知其预防压疮的重要性。因此压疮的预防则是从老年疾病的特点出发，结合家属、陪护及医护合作共同完成，使患者感到清洁舒适，同时减少患者压疮的发生率，提高患者的就医满意度。

PU-365

生命回顾疗法在晚期癌症患者安宁疗护中的应用

张玉玺
南京医科大学第一附属医院

本文以个案研究的方法，探讨生命回顾疗法在晚期癌症患者安宁疗护过程中的应用。通过阐述多学科团队对该患者进行的安宁疗护的过程和成效，对患者的个案服务进行评估，分析生命回顾疗法在晚期癌症患者安宁疗护过程中的作用，并对今后开展安宁疗护工作提供借鉴和经验。

1、患者基本资料：

男，87岁，因“发现右侧颈部淋巴结肿大1年”入院。医疗诊断：淋巴结转移性癌；冠心病；左侧股骨头坏死；肌炎。入院后予以镇痛、调血脂、稳定心律、利尿、降压等对症治疗。2018年7月19日出现意识丧失双唇紫绀，呼吸微弱，指脉氧和血压测不出。予心电监护、吸氧、吸痰等处理，家属拒绝胸外按压，气管插管等有创抢救措施，患者平静离世。

2. 评估：护理评估，社会支持评估：具体见图1。精神心理评估，死亡态度评估。

3、安宁疗护具体措施：（1）医护人员与家属沟通，明确病情、落实安宁照护、给予症状控制。

（2）转介医务社工，安排社工和志愿者定期陪伴。医务社工介入服务的流程见图2。（3）联系中医师给患者针灸和中药辅助治疗，解决呕吐和食欲不振问题。（4）安置单人病室、鼓励家属陪伴、联系患者女儿与外孙女回国探望。（5）增加病友互助，安排病友给予正念支持和情绪鼓励。

（6）满足患者意愿：安排儿子夜间陪伴、设计并制作生命回顾纪念册。（7）关注家属的情绪和精神状态：老伴78岁，二人伉俪情深。老伴长期照顾心理压力和安全风险较大，经常背对患者默默流泪或找医务人员倾诉。（8）打造安宁驿站：在病区阳光房布置相对独立的温馨角落，内有沙发、桌椅，书架、绿植。摆放死亡教育和安宁照护书籍和绘本。提供芳疗熏香设备，播放舒缓的音乐，提供倾听、安慰、帮助。

4、安宁疗护效果评价：症状控制：多学科团队时刻关注患者症状，及时对症处理。患者去世前1个月内未出现爆发性疼痛和呕吐。精神心理支持：患者性格内向，情绪悲观，在社工和志愿者介入之前和医务人员很少交流。通过社工和志愿者2个月共计11次床边访视和陪伴，每次1-2小时，患者情绪明显好转。去世当天下午社工来访，患者非常高兴，是笑得最多的一次，躺在床上看电视，还修改了自己的生命故事书。对患者家属的支持：倾听、陪伴患者家属，帮助解决照料困难，给予人性化支持，与子女沟通。患者去世后家属感谢帮助老人达成制作生命故事书的心愿，做到了逝者无憾，生者释然。患者的死亡质量评价：患者老伴：“我们说好了，不管谁先走，骨灰都留着，等另外一个人一起，再撒入长江。”“追悼会和灵堂会让亲戚朋友们难过，不希望最后是哭泣着送别。”社工师：“难以忘记爷爷笑咪咪和我们聊天的样子，通过我们的服务带给了爷爷快乐、满足他的心愿，爷爷看到生命故事书初稿时笑着说：我可以放心去啦。爷爷能安祥离世，对奶奶也是一种安慰……”哀伤辅导：患者去世后护士和社工师进行家访1次，与患者老伴深入沟通，鼓励家属走出悲伤，回归正常生活。

PU-366

神经系统疾病对老年人生活的影响

邵蕊

天津医科大学总医院

目的 了解神经系统疾病对老年人生活（包括行为、语言、心里状态）的干扰受到哪些因素影响，以便为老年人提供有效的干预，从而提高他们的生活质量。

方法 自行设计调查问卷，内容包括：一般资料、患者现有生活状况、患者理想生活状况三部分，分别对市内以及郊区具有代表性三级医院进行抽样调查。

结果 神经系统疾病对老年人生活的影响受到他们自身认知水平，文化水平，生活水平等多方面影响。由此所呈现出的生活状态也不尽相同，当然对高生活质量的期待也不同。

结论 神经系统疾病对不同老年人所产生的影响不同。因此，我们对于他们的干预也应因人而异，结合他们的实际需求提供多样化措施和建议。

PU-367

以人文关怀为主的优质护理干预在老年重症肺炎患者的应用效果观察

邵蕊
天津医科大学总医院

目的 分析以人文关怀为主的优质护理干预应用于老年重症肺炎患者中的临床效果。

方法 择取于本院诊治的老年重症肺炎患者 64 例,纳入时间自 2019 年 1 月到 2019 年 12 月。根据护理内容不同分组为对照组、研究组,给予对照组常规护理干预,研究组则开展以人文关怀为主的优质护理服务。后对比两组老年重症肺炎患者的护理满意度。

结果 研究组老年重症肺炎病患护理总满意率 96.87%显著高于对照组 81.25%, $P<0.05$ 。

结论 开展以人文关怀为主的优质护理干预能有效提升老年重症肺炎患者的护理满意程度,价值显著。

PU-368

连续规范化康复治疗对老年脑卒中患者生活质量和日常生活活动的影响

邵蕊 卢进红
天津医科大学总医院

目的 研究连续规范化康复治疗对老年脑卒中患者生活质量和日常生活活动的影响。

方法 选取 180 例老年脑卒中患者作为研究对象,随机分为对照组和观察组,各 90 例。对照组采用常规治疗,观察组采用连续规范化康复治疗。对比 2 组日常生活活动能力评分、生活质量评分及并发症发生率。

结果 观察组日常生活活动能力评分、生活质量评分均优于对照组,组间对比差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 临床中给予连续规范化康复治疗可准确保证老年脑卒中患者生活质量及日常生活活动能力,促进肢体功能康复速度,值得临床推广。

PU-369

老年体检人群中轻度认知障碍的危险因素分析

刘盛
中南大学湘雅二医院

目的 研究老年体检人群轻度认知障碍的危险因素。

方法 232 例体检老年人,收集其年龄、性别、体重指数(BMI)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、空腹血糖(FBG)、糖化血红蛋白(GHb)、尿酸(UA)、同型半胱氨酸(Hcy)、影像资料(头部 CT 示有脑萎缩或脑白质病变、颈部血管彩超示斑块形成),并采用简易智力状态检查量表(MMSE)评估其认知功能,通过单因素分析认知障碍的危险因素。

结果 认知正常组 176 例,认知障碍组 56 例。正常组和异常组年龄、性别、体重指数、收缩压、舒张压、谷丙转氨酶、谷草转氨酶、总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、尿酸、

颈动脉斑块并不存在显著性差异，而两组之间甘油三酯（ $p=0.003$ ）、空腹血糖（ $p=0.00$ ）、糖化血红蛋白（ $p=0.00$ ）、同型半胱氨酸（ $p=0.01$ ）、脑萎缩及脑白质病变（ $p=0.02$ ）存在显著性差异。

结论 推测甘油三酯、空腹血糖、糖化血红蛋白、同型半胱氨酸、脑萎缩及脑白质病变是轻度认知功能障碍的危险因素。

PU-370

老年长期照护服务模式的研究与探讨

马金霖
江苏省省级机关医院

随着时代的发展以及医疗卫生事业的发展，我国人口的平均寿命不断提升。在这样的背景之下，人口养老问题成为了社会各界普遍关注的热点。近年来，我国的老年人口在选择养老机构的过程中普遍加强了对专业性的医疗服务的关注。本文基于此，通过 SWOT 模型分析我国医养结合服务模式的发展状况，并就其发展过程中的问题进行分析探讨。

PU-371

中国老年衰弱筛查量表的信效度检验

王一 叶博 陈浩 闫慧慧 陈瑛玮 高俊岭
复旦大学上海医学院

目的 修订中国老年衰弱筛查量表并进行信效度检验并确定衰弱界值，为中国老年人衰弱筛查提供有效依据。

材料与方法 本研究检验中国老年衰弱筛查量表，该量表基于文献复习与德尔菲专家咨询法开发，具有 3 个维度 25 个条目，选项均为二分类（有/没有、能/不能）。样本量以待筛选量表条目的 15 倍进行计算，采用方便抽样，在上海、浙江两省抽取 397 位均衡年龄性别的 65 岁以上社区常住居民进行面对面问卷调查，并在首次测量两周后随机抽取 20% 的调查对象进行重测。调查内容包括性别、年龄、婚姻状况、文化程度等社会经济学特征；待检验的 25 条目老年衰弱筛查量表；作为效标的 Tilburg 衰弱量表、衰弱指数量表。使用 SPSS 22.0 进行数据整理以及统计分析，使用克朗巴哈 α 系数进行信度检验，使用因子分析进行结构效度检验，使用简单相关进行重测信度和校标效度的检验，绘制 ROC 曲线进行界值确定。

结果 397 位调查对象年龄为 65~97 岁，平均 74.84 ± 7.0 岁，其中男性 179（占 45.1%），女性 217（占 54.7%）。根据筛查量表信效度的统计分析结果，量表由 3 个一级指标，11 个二级指标，共 25 个条目，调整为 2 个一级指标，9 个二级指标，共 20 条目。调整后的量表维度包括躯体衰弱中的疾病、精力、感官、营养、肌力、活动能力、其他和认知衰弱中的认知与精神。对量表进行逐个条目的应答选项构成统计，仅有 1 个条目选择同一选项的比例大于 95%，但由于该条目具有重要意义，遂不予调整。计算量表总分的临界分值，将量表总得分的前 30% 个体组成的高分组和量表总得分的后 30% 个体组成的低分组对每个条目逐一进行检验，所有条目的高分组与低分组卡方检验均有显著差异（ $P < 0.01$ ），条目的区分度良好。量表调整后的克朗巴哈 α 系数为 0.80，两一级指标的 α 系数分别为 0.69 和 0.76，信度良好；重测量表总分与首次测量的相关系数为 0.73（ $P < 0.05$ ），重测信度良好。探索性因子分析得到 5 个公因子，可以解释总变异的 49.73%。本量表与衰弱经典量表 Tilburg 衰弱量表、衰弱指数的相关性良好，相关系数分别为 0.75（ $P < 0.05$ ）、0.75（ $P < 0.05$ ），效标效度良好。以 ADL 量表中 8 条及以上失能作为结局变量绘制 ROC 曲线，曲线下面积为 0.87（95%CI:0.80-0.93），当界值为 6 时有最大的约登指数为 0.59，即总分大于等于 6 分被量表筛选为衰弱。

结论 修订后的中国老年衰弱评估量表具有较好的信度以及效度,可以在 65 岁以上老年群体中推广使用,可初步用于中国老年人群衰弱相关检测并提供筛选依据。

PU-372

Correlation between Depression and Quality of Life in Patients with Parkinson's Disease

Huijing Liu Wen Su Haibo Chen
Beijing Hospital

Objective To understand the distribution of Parkinson's disease questionnaire-39 (PDQ-39) scores in Parkinson's disease (PD) patients with or without depression, and to analyze the factors that influence the quality of life of PD patients.

Materials and Methods 300 PD patients were enrolled. Patients' general information and the results of assessments including UPDRS, H-Y, HAMD, HAMA, ADL and PDQ-39 were collected. They were divided into depression group and non-depression group according to HAMD score. The relationship between PD-related depression and quality of life and the factors that influence the quality of life of PD patients were analyzed based on PDQ-39 score.

Results 154 patients with depression (51.3%) and 146 patients without depression (48.7%) were enrolled. The scores of PDQ-39 summary index (PDQ-39 SI) in the depression group were significantly higher than those in the non-depression group in all domains ($P < 0.05$). Patients in the depression group had a longer disease duration (7.1 ± 4.78 vs. 4.9 ± 3.81 , $P < 0.001$), a higher UPDRS-III score (30.3 ± 13.21 vs. 24.0 ± 11.53 , $P < 0.001$), and a higher H-Y stage level (2.45 ± 0.865 vs. 2.08 ± 0.775 , $P < 0.001$), compared with patients in the non-depression group. All factors including age, disease duration, UPDRS-III, H-Y stage, HAMD score and HAMA score, may independently affect PDQ-39SI in PD patients, among which HAMD had the greatest effect. HAMD and HAMA were correlated with PDQ-39 in its all eight domains.

Conclusion PD patients with psychological problems such as anxiety and depression may lead to a significant decline in the quality of life of patients in all domains.

PU-373

老年心力衰竭患者不同 C 反应蛋白水平的临床特点及预后分析

赵紫薇 胡翠竹 王晓鸥 田文
中国医科大学附属第一医院

目的 比较不同 C 反应蛋白 (CRP) 水平的老年心力衰竭患者的临床特点。

方法 本研究纳入 2014 年 1 月 02 日至 2018 年 5 月 03 日在中国医科大学第一附属医院老年医学科住院的老年患者 (≥ 60 岁) 337 例。这些患者均有心力衰竭的症状和体征,符合心力衰竭诊断标准。根据患者 C 反应蛋白 (CRP) 水平分为四组,分别为 $CRP \leq 2.23$ mg/L (一组)、 2.23 mg/L $< CRP \leq 4.48$ mg/L (二组)、 4.48 mg/L $< CRP \leq 10.70$ mg/L (三组)和 $CRP > 10.70$ mg/L (四组)。比较四组间的一般资料、实验室检查、共病情况及全因死亡率。

结果 337 例患者中,平均年龄 78.92 ± 8.94 岁,男性 67.4%。(1) 各组间年龄、性别、吸烟史无显著差异 ($p > 0.05$)。一组饮酒比例大于其他三组 ($p < 0.05$)。(2) 三组、四组的低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 明显高于一组 ($p < 0.01$),但与四组无显著差异 ($p > 0.05$)。同型半胱氨酸一组高于二组及四组 ($p < 0.05$),但与三组无显著差异 ($p > 0.05$)。D 二聚体四组明显高于一组 ($p < 0.01$)。乳酸脱氢酶随着 C 反应蛋白 (CRP) 升高而升高,然而白蛋白 (ALB) 随着 C 反应蛋白 (CRP) 升高而降低。一组的载脂蛋白 A1 (apoA1) 高于四组 ($p < 0.05$)。血肌酐 (Scr) 一组低于三组、四组 ($p < 0.05$)。血淋巴细胞计数一组明显低于四组 ($p < 0.01$)。各组间左

室射血分数(LVEF)无显著差异($p>0.05$)。(3)四组患者急性心肌梗死、急性感染、慢性肾功能不全、恶性肿瘤、高尿酸血症患病率高于其他三组($p<0.05$)。而糖尿病、高血压病、血脂异常症患病率各组间无明显差异($p>0.05$)。(4)一组全因死亡率明显低于其他三组(1.2%vs6.0%vs17.9%)($p<0.01$)。

结论 老年心力衰竭患者依 C 反应蛋白水平不同,实验室检查、合并共病情况、全因死亡率均有所差异。临床上可依据此项简单易得的化验指标对老年心力衰竭患者进行初步的风险评估,指导治疗及评估预后。

PU-374

住院患者社会衰弱情况及影响因素分析

赵欧 李耘 张亚欣 刘盼 李诗洁 宋雨 吉彤 马丽娜
首都医科大学宣武医院

目的 衰弱被定义为一种生理综合征,即多系统生理储备能力下降,应对压力事件时脆弱性增加,从而导致不良健康结果增多。近年来越来越多的学者认为,衰弱的概念不仅局限在生理层面,还包括心理和社会层面。社会衰弱可以定义为个体持续处于缺乏满足基本社会需求的重要资源、缺乏社会行为和社会活动,以及缺乏自我管理能力的状态。目前已有一些研究表明社会衰弱与躯体功能的减退有关,但目前关于社会衰弱的研究较少,多来源于国外。我们前期在社区老年人中研发了社会衰弱评估量表(HALFT)并发现可预测不良预后。因此,本研究拟应用横断面研究了解 50 岁及以上住院患者的社会衰弱情况,并探讨其影响因素。

方法 选取首都医科大学宣武医院老年科 50 岁及以上的住院患者 352 例,采用前期研发的社会衰弱量表(HALFT)量表评估社会衰弱情况,将评分 ≥ 3 分对象纳入社会衰弱组, <3 分对象纳入无社会衰弱组,分析社会衰弱的患病情况及影响因素。

结果 社会衰弱的患病率为 9.94%;与对照组相比,社会衰弱患者年龄较大($P<0.001$),步速和握力更差($P<0.001$),更易发生抑郁症状($P<0.001$),多重用药($P=0.031$)、跌倒($P=0.011$)、失眠($P=0.025$)的比例较高,参加体育锻炼较少($P<0.001$),更易发生骨质疏松($P=0.003$)和白内障($P=0.037$)。Logistic 回归分析结果显示步速($OR=0.041$, 95%CI: 0.006~0.304, $P=0.002$)及抑郁症状($OR=1.170$, 95%CI: 1.071~1.277, $P<0.001$)是影响社会衰弱的独立危险因素。

结论 本研究发现慢步速和抑郁症状是住院患者社会衰弱的独立影响因素,提示社会衰弱与躯体功能及心理功能有关。筛查社会衰弱的影响因素对于开展社会衰弱高危人群的早期识别和预防具有一定程度的指导意义。

PU-375

手持式 COPD-6 在社区老年高危人群早期筛查 COPD 患者的应用研究

邵宏涛
江苏省中西医结合医院

目的 评价第一秒用力呼气容积占预计值%(FEV1%)、第六秒用力呼气容积占预计值%(FEV6%)及其比值(FEV1/FEV6)在社区医院筛查老年高危因素人群慢性阻塞性肺疾病(COPD)的价值;探讨使用支气管舒张剂前后 FEV1/FEV6 诊断 COPD 的最佳界值。

方法 2018 年 1 月至 2019 年 12 月在南京市江宁区东山街道社区卫生服务中心 60 岁以上免费体检,具有 COPD 高危因素人群行肺功能检查。行 COPD-6 手持式肺量计检测,以 FEV1/FEV6 $<80\%$ 为初筛阳性,受试者吸入支气管扩张剂后复测 COPD-6 肺功能,同时进行常规肺功能检测。以

常规肺功能 $FEV_1/FVC < 70\%$ 为金标准, 应用受试者工作特征曲线(ROC), 求出 FEV_1 / FEV_6 最佳诊断界值, 采用敏感度、特异度、阳性预测值、阴性预测值评价 COPD-6 肺功能仪诊断价值。

结果 382 位体检者共有 97 名符合质控要求的初筛阳性者, 再以支气管舒张后 $FEV_1/FVC < 70\%$ 为不可逆气流受限诊断标准, 共检出 COPD 患者 75 例, 其中男性 64 例, 女性 11 例。吸烟为最常见高危因素。三组 FEV_1 比较差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05) ; 以支气管舒张剂后两组数据比较, FEV_6 与 FVC 呈正相关 ($r = 0.653, P < 0.01$), FEV_1 / FEV_6 与 FEV_1 / FVC 呈高度正相关 ($r = 0.871, P < 0.01$)。支气管舒张前 FEV_1/FEV_6 的最佳界值为 71%, 此时 AUC: 0.834, 约登指数为 57.9%, 敏感度为 80%, 特异度为 79.2%, 阳性预测值为 90.63%, 阴性预测值为 48.48%; 支气管舒张后 FEV_1 / FEV_6 的最佳界值为 75%, 此时 AUC: 0.876, 约登指数为 78.8%, 敏感度为 80%, 特异度为 98.8%, 阳性预测值为 98.36%, 阴性预测值为 58.33%。

结论 用 FEV_1 / FEV_6 做指标在老年高危人群筛检 COPD 患者是可行的, 推荐支气管舒张前用 $FEV_1 / FEV_6 < 71\%$, 舒张后 $FEV_1 / FEV_6 < 75\%$ 作为筛检的标准。

PU-376

血浆 SFRP5 水平与老年冠心病的相关性研究

吕慈

陆军军医大学第一附属医院老年科

目的 探讨老年冠心病患者血浆 SFRP5、WNT5A 水平与疾病的相关性。

方法 纳入了老年冠心病患者 96 例为观察组, 另选同期非冠心病老年患者 52 例为对照组。采用酶联免疫吸附测定试剂盒测定血清 SFRP5、WNT5A 水平。采用 SYNTAX 评分评价所有患者冠状动脉病变程度, 采集血液标本检测其它血液生化指标。

结果 冠心病组患者的 BMI、舒张压、低密度脂蛋白、空腹胰岛素水平、HOMA2-IR 水平、血浆 WNT5A 显著均高于非冠心病组患者, 有统计学意义 ($P < 0.05$)。冠心病组患者的血浆 SFRP5 水平显著低于对照组 ($P < 0.01$), 有统计学意义。与稳定性心绞痛 (SAP) 患者相比, 急性冠脉综合征 (ACS) 患者血浆 WNT5A 水平较高 ($P < 0.01$), SFRP5 水平较低 ($P < 0.05$), ACS 患者 SYNTAX 得分显著高于 SAP 患者 ($P < 0.05$); 多因素回归分析显示: 血清 SFRP5 水平与冠心病独立相关。

结论 老年冠心病患者血清 SFRP5 水平降低、WNT5A 水平升高, 血清 SFRP5 水平与冠状动脉病变程度呈负相关, 提示 SFRP5 可能是冠心病潜在的治疗靶点。

PU-377

他汀类药物对老老年 2 型糖尿病患者全因死亡风险影响的巢式病例对照研究

樊垚 顾刘宝 唐伟 杨俊 窦毓

南京医科大学附属老年医院

目的 他汀类药物在年龄 ≥ 75 岁老年人群中的心血管一级预防的应用仍然存在较大争议。本次研究关注他汀用药对老老年 2 型糖尿病患者死亡风险的影响。

方法 研究对象为自 2010 年起于南京医科大学附属老年医院自愿参与糖尿病分阶段达标管理 (China Staged Diabetes Targeting Management, SDTM) 的 T2DM 患者。截止 2017 年 12 月共对 4285 名 T2DM 患者随访 7.4 年, 随访期间基线年龄 ≥ 75 岁患者共发生死亡事件 172 例。按照性别、年龄进行 1:1 匹配, 选择 165 例随访期间未死亡 T2DM 患者为对照。一般人口学信息、疾病史和用

药史由护士采用面对面访谈的形式收集。采用单因素和多因素二元 Logistic 回归模型分析他汀用药与死亡风险的关联。

结果 二元 Logistic 回归结果表明, 在总人群中他汀与死亡关联无统计学意义; 在校正年龄、性别等影响因素后, 他汀用药未降低 2 型糖尿病患者总体死亡风险(OR 0.61, 95%CI 0.36-1.01)。进一步按性别、CHD 疾病史及 LDL-C 达标情况进行分层分析发现, 仅在女性人群中, 他汀用药与死亡风险降低有关, OR 和 95% CI 分别为 0.538 和 (0.26-1.13), 校正影响因素后 OR (95%CI) 为 0.36 (0.15-0.85), $P<0.05$ 。

结论 在老年 T2DM 人群中他汀药物的使用并没有明显降低死亡风险, 但是可能由于女性人群激素的影响, 他汀类药物的使用降低该人群的死亡风险。

PU-378

Klotho 蛋白与高血压发生发展的关系研究

苏显明¹ 王彦琛² 杨伟¹ 张玮¹ 罗丹¹ 王颖¹ 李汶嘉¹ 任延平¹

1.西安交通大学第一附属医院

2.咸阳市中心医院

目的 探讨 klotho (简称 kl) 蛋白与大鼠高血压发生发展的关系。

方法 先用 N'-硝基-L-精氨酸不同浓度干预大鼠肾小管上皮细胞, 并用 PCR 检测 kl 基因表达的变化了解 N'-硝基-L-精氨酸是否影响 kl 基因表达。再选取 7 周龄雄性 SD 大鼠 48 只、体质量 (200±10) g, 随机分为高血压组 and 对照组。高血压组大鼠造模使用 N'-硝基-L-精氨酸 98mg/d 连续灌胃, 对照组用等体积生理盐水灌胃, 共 28 天, 上述两组大鼠分别于停药后第 7 日、第 14 日、第 21 日、第 28 日测体质量、尾动脉血压, 每组抽取 6 只体质量相近的大鼠水合氯醛麻醉后腹主动脉采血, 用酶联免疫吸附法 (Elisa) 测血浆中 kl 蛋白、血栓素 (TXA₂)、内皮素 (ET) 水平, 硝酸还原酶法测一氧化氮 (NO) 水平, TBA 法测丙二醛 (MDA) 含量, WST-1 法测超氧化物歧化酶 (SOD) 活力。观察停药后第 7 日、第 14 日、第 21 日、第 28 日胸主动脉 HE 染色血管壁病理变化, 免疫组化 CD31 标记观察血管内皮细胞损伤情况。

结果 在 $\alpha=0.05$ 水准上, 两组大鼠收缩压在各因素影响下差异有统计学意义 ($P<0.05$)。校正模型检验时各指标的 P 值均 <0.05 ; 说明模型均有统计学意义。血压、时间之间的交互作用对 kl 蛋白浓度、NO 浓度的影响有统计学意义 ($P<0.05$)。HE 染色结果显示: 高血压组随着高血压的发生主动脉壁弹力纤维增生、排列紊乱, 中膜逐渐增厚。免疫组化 CD31 标记结果显示: 高血压组随着高血压的发生内皮细胞受损、逐渐减少、脱落。

结论 kl 蛋白、NO 水平随血压升高逐渐降低, 与血压呈负相关; kl 蛋白浓度与 NO 水平变化呈相同趋势, 推测 kl 蛋白的减少通过某种机制致使血管内皮分泌 NO 减少, 从而介导了大鼠高血压的发生发展。

PU-379

Effect of Statin treatment on mortality in individuals aged 65 years or older with type 2 diabetes mellitus patients: A retrospective cohort study

Yao Fan Juan Wang Haidi Wu Lingli Dai Wei Tang Liubao Gu
Affiliated Geriatric Hospital of Nanjing Medical University

Aims Effects of statins for reducing mortality is controversial in individuals aged 65 years or older. We undertook this study to investigate whether there is an association between statin therapy and the reduced risk for mortality in patients over the 65 years with T2DM.

Methods The present study was conducted using the data taken from the Staged Diabetes Targeting Management Study, which was started since 2005. 947 T2DM patients older than 65 years at baseline were included. Kaplan-Meier curves were used to assess the unadjusted associations for statins and risk of all-cause death. Cox regression analyses were used to evaluate the association of statins and specific death of T2DM.

Results After 7.7 years (interquartile range 5.0–10.0 years) follow-up, 172 patients died. The result of Kaplan-Meier curve indicates that statin use increased the risk of all-cause death in T2DM patients ($p_{\log\text{-rank}}=0.027$). However, Cox regression analyses showed no statistical association between statin use and all-cause death (HR 0.831; 95%CI 0.548-1.260) after adjustment for potential confounders. Subgroup analysis indicated that statins had no association with the risk of all-cause mortality or deaths caused by ischemic cardiovascular diseases in T2DM patients with or without CHD. In contrast, statin use significantly increased HS caused mortality of T2DM patients after adjusted for age and gender, the HR (95%CI) was 9.320(1.904-45.611).

Conclusions Statin use did not significantly reduce all-cause mortality, but might increase the risk of HS mortality in T2DM patients older than 65 years. Statin usage in these subjects should be comprehensively assessed.

PU-380

长寿地区老年人高血压患病现状及对心脏功能的影响

顾浙浙¹ 郭家欣¹ 姜峰¹ 何益军² 赵睿¹ 李荣¹ 董晨¹ 盛红专¹ 顾志峰¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 在世界范围内，随着人们寿命的延长，老龄人口的健康和健康状态受到越来越多的关注，而中国人口老龄化进程要明显快于其他国家，到 2040 年，60 岁及以上人口的比例将从 2010 年的 12.4% 上升至 28%。因此，本研究旨在调查分析中国如皋长寿地区老年人高血压的患病现状以及对心脏功能的影响。

材料与方法 根据《中国高血压防治指南 2010 年修订版》，分别对如皋地区老年人测量左右上臂收缩压和舒张压，取两次平均值，将收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和/或舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$ 定义为高血压。采用便携式超声心动仪 GE Vivid q 进行心脏形态和功能检测，观察房室腔大小、瓣膜有无钙化、有无心包积液 (PE) 等情况，测量射血分数 (EF)、左心房最大容积指数 (LAVI)、主动脉流速 (AV-V) 等相关指标。利用 SPSS21.0 进行独立样本 t 检验、非参数检验、卡方检验、Spearman 相关性分析等统计学分析。

结果 本研究共收集如皋长寿地区老年人 76 例 (≥ 100 岁 23 例)，男性 33 例，女性 43 例，平均年龄为 80 岁 (80.36 ± 14.2 岁)，其中 51 例老年人 (67.1%) 伴有高血压。在 23 例百岁老人中有 19 例伴有高血压 (82.7%)，发生率较高。高血压老年组患有心包积液 (PE) 8 例 (15.6%)，与正常血压组比较，差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。两组在二尖瓣口 E 峰也存在显著性差异 ($p < 0.01$)。76 例老年人中有主动脉钙化者 (AV) 37 例 (47.3%)，二尖瓣钙化者 (MV) 27 例 (37%)，但在两组中均无明显差异。Spearman 相关性研究显示，年龄与高血压之间存在正相关性 ($p < 0.01$)。

结论 初步得出如皋地区老年人高血压发生率较高，且伴有高血压的老年人患有心包积液的风险更高。因此，对老年人进行定期适当的血压监测、超声检查等基础体检项目，基于公平获得和利用照护服务的原则开展及时合理的政策干预，以满足中国老年人的照护需求，对实现健康衰老，构建健康老龄化社会，推进健康大中国具有重要意义。

PU-381

左卡尼汀对 db/db 糖尿病小鼠肾脏的保护作用及机制研究

张珍 邢艳秋
山东大学齐鲁医院

目的 以自发性糖尿病小鼠 C57BLKS/J db/db 小鼠为糖尿病肾病模型, 研究左卡尼汀干预是否改善 db/db 小鼠肾功能, 减轻肾小球足细胞损伤, 保护糖尿病肾脏。

材料与方法 7 周龄雄性 C57BLKS/J db/db 小鼠 20 只及 7 周龄雄性 C57BLKS/J db/m 小鼠 10 只, 适应性饲养 1 周, 随机分为 3 组: 10 只 db/m 小鼠作为正常对照组(NC), 20 只 db/db 小鼠随机分为两组:10 只作为糖尿病模型组(DM), 每日予生理盐水灌胃;10 只为左卡尼汀干预组(DMT, 200 mg/kg/d 灌胃 10 周)。实验结束时, 检测各组小鼠 24h 尿蛋白排泄量, 分别进行 HE 和 PAS 染色观察病理变化, 应用透射电镜观察肾小球的超微结构。采用 TUNEL 法检测小鼠肾组织细胞凋亡情况, 免疫荧光染色观察 cleaved-caspase-3 和足细胞标志物 synaptopodin 共表达情况。免疫印迹检测各组小鼠肾组织磷酸化-AMP 依赖的蛋白激酶 (p-AMPK)、肉毒碱脂酰转移酶 1 (CPT-1) 表达水平。

结果 与 DM 组小鼠相比, 左卡尼汀灌胃 10 周显著减少 db/db 小鼠 24h 尿蛋白排泄率 ($P < 0.05$)。光镜下观察可见 db/db 小鼠肾小球肥大、系膜基质扩张、系膜细胞增生; 左卡尼汀灌胃后上述病理改变明显减轻。透射电镜下可见 db/db 小鼠肾小球基底膜不规则增厚, 局部可见钉状突起, 足突排列紊乱, 并可见大量足突融合; 左卡尼汀治疗后上述改变明显改善。Cleaved-caspase-3 和 synaptopodin 免疫共染和 TUNEL 结果均显示, 与正常组小鼠相比, db/db 小鼠肾组织中足细胞凋亡细胞明显增加, 左卡尼汀抑制肾小球足细胞异常凋亡。与正常组小鼠相比, db/db 小鼠肾组织 p-AMPK、CPT-1 蛋白表达下降, 左卡尼汀干预后 p-AMPK、CPT-1 蛋白表达上调。

结论 左卡尼汀通过上调 p-AMPK/CPT-1 调节足细胞脂质代谢, 减轻足细胞损伤和异常凋亡, 修复肾小球滤过屏障, 从而起到对糖尿病肾脏的保护作用。

PU-382

代谢综合征患者单核细胞/高密度脂蛋白比值与靶器官损害的相关性分析

杨丽芳^{1,2} 杨锐英¹
1.宁夏医科大学总医院
2.宁夏医科大学

目的 (1) 证实代谢综合征患者单核细胞/高密度脂蛋白比值 (MHR 值) 升高。(2) 探讨代谢综合征各组分与 MHR 值之间的关系。(3) 探讨代谢综合征患者 MHR 值与靶器官损害之间的关系。

材料与方法 选取 2018 年 10 月-2019 年 3 月在宁夏医科大学总医院内分泌科住院的代谢综合征患者 (MS) 75 例, 代谢综合征合并高血压患者 (HMS) 84 例和同期 76 例正常体检者作为研究对象。测量并计算每位研究对象的身高、体重、腹围、BMI 和血压。采集每位研究对象的外周血单核细胞绝对值、空腹血糖 (FPG)、肌酐 (Scr)、尿酸 (UA)、甘油三酯 (TG)、总胆固醇 (TC)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)。对所有研究对象均进行颈动脉超声检查及心脏超声检查, 测定: 颈动脉内中膜厚度 (IMT)、左心室舒张末期内径 (LVDd)、室间隔厚度 (IVST)、左心室后壁舒末厚度 (LVPWT) 以及左心室射血分数 (LVEF)。计算单核细胞/高密度脂蛋白比值 (MHR)、肾小球滤过率 (eGFR)、左室质量指数 (LVMI)。

结果 (1) MS 和 HMS 两组的 MHR 值、单核细胞绝对值较对照组显著升高, HDL-C 较对照组显著降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); HMS 组 MHR 值、单核细胞绝对值较 MS 组均进一步升高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。(2) MHR 值与代谢综合征各组分的线性相关分析结果显

示：MHR 值与 BMI、SBP、DBP、TG、FPG 呈正相关，与 HDL-C 呈负相关，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。MHR 值的二分类 Logistic 回归分析示：MHR 值与空腹血糖、DBP 呈正相关，与 HDL-C 呈负相关，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。（3）MHR 值与靶器官的线性相关分析显示：MHR 值与 LVDd、LVMI、IMT、Scr 呈正相关，与 EF、eGFR 呈负相关，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。（4）LVMI、eGFR、IMT 的二分类 Logistic 回归分析示：LVMI 与 MHR 值、SBP 呈正相关（ $P < 0.05$ ）；eGFR 与 MHR 值、SBP 呈负相关（ $P < 0.05$ ）；IMT 与 MHR 值、SBP、TG 呈正相关（ $P < 0.05$ ）。

结论 （1）代谢综合征患者 MHR 值升高。（2）MHR 值与代谢综合征组分中的空腹血糖、DBP 及 HDL-C 密切相关。（3）MHR 值与代谢综合征患者左室肥厚、肾小球滤过率降低、颈动脉内中膜增厚密切相关。

PU-383

百岁老人膝关节情况的现况调研及膝关节病变与活动能力的相关性分析

刘杰夫¹ 周为¹ 何益军² 董晨¹ 何妹¹ 郭家欣¹ 赵睿¹ 顾志峰¹ 倪雪君¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 随着年龄的增长，老年人的日常活动能力显著下降，标志着衰老进程的开始。老年人日常活动能力的下降是多种因素共同作用的结果。膝关节作为人体最重要的负重大关节之一，在运动时发挥着承上启下的作用，膝关节病变是老年人活动能力下降的重要危险因素。本研究旨在通过高频超声评价如皋地区百岁老人膝关节的基本情况，并探讨膝关节病变与百岁老人活动能力之间的相关性。

材料与方法 2020 年 5 月至 2020 年 7 月期间，采用便携式超声仪评估如皋地区部分百岁老人膝关节的基本情况。使用高频线阵探头，在肌肉骨骼成像条件下进行膝关节扫查，观察髌上囊、骨关节与软骨的结构，并测量关节软骨的厚度。采用 IADL 量表评估百岁老人的日常活动能力。通过 SPS S21.0 统计学软件分析百岁老人膝关节的基本情况以及膝关节病变与日常活动能力之间的相关性。

结果 本次研究共计纳入 51 位百岁老人，男性 8 例，女性 43 例，其年龄中位数为 100 周岁。其中 76.5% (39 例) 的膝关节出现异常，髌上囊病变 (37.3 %存在髌上囊积液；2%存在滑膜增生；11.8%存在积液合并滑膜增生)，骨关节异常 (13.7%出现骨皮质毛糙、不平整，11.8%有骨赘形成，7.8%存在骨皮质毛糙、不平整合并骨赘形成)，软骨病变 (15.7 %软骨变薄；5.9%软骨厚薄不均；11.8%软骨变薄合并厚薄不均；2%软骨内见骨赘及游离体)。膝关节软骨厚度平均(2.02±0.53)mm。百岁老人 IADL 得分为 1(0,2)分，绝大部分百岁老人处于失能状态。百岁老人膝关节病变与日常活动能力之间存在着正相关 ($r=0.319$, $P=0.022$)，即百岁老人存在膝关节病变者，更容易出现日常活动能力受损。百岁老人膝关节病变与 IADL 中家务维持($r=0.33$, $P=0.031$)和服用药物($r=0.34$, $P=0.015$)两个维度均存在相关性。此外，百岁老人膝关节软骨厚度与家务维持($r=-0.414$, $P=0.06$)存在负相关。

结论 百岁老人膝关节病变发生率较高，导致老年人活动能力受限，生活自理能力下降，处于失能状态。医护人员应多关注老年人膝关节的基本情况，根据超声检查的结果，对病变尽早采取适当的干预、保护措施，提高其日常生活自理能力，促进老年人健康长寿。

PU-384

护理不良事件的原因分析和预防措施

邢梅梅
天津医科大学总医院

目的 分析发生护理不良事件的原因及预防措施,减少和避免护理不良事件的发生。

方法 对我院 2018 年 7 月至 2020 年 7 月发生的护理不良事件进行回顾性分析,对造成不良事件的原因及预防措施进行研究。

结果 通过对发生原因进行分析,制定有针对性的预防措施,能保障患者安全,提高护理质量。

结论 对护理不良事件的及时管理,对发生原因和预防措施的及时研究,能保障护理安全,提升患者满意度。

PU-385

老年综合评估系统对老年骨质疏松患者生活质量改善的效果分析

高康璐
杭州市第三人民医院

目的 应用老年综合评估系统对老年骨质疏松患者进行系统多方面评估,根据结果制定针对性方案进行综合治疗,从而探讨老年综合评估(CGA)对老年骨质疏松患者生活质量改善的作用。

方法 选取 2017 年 6 月-2018 年 5 月在我院老年科门诊就诊及住院完善老年综合评估的患者,分为骨质疏松组与非骨质疏松组,每组 90 人,根据 CGA 评估结果,制定老年骨质疏松患者的综合治疗方案。随后选取 2019 年 1 月-2019 年 8 月期间我院老年科住院的骨质疏松患者随机分组,每组 35 人,基础治疗组予基本宣教及常规药物治疗,综合治疗组根据 CGA 评估结果给予多学科综合治疗,3 个月后进行 2 次评估对照分析。

结果 应用多方面综合评估的 CGA 评估结果提示骨质疏松组的简易营养状态评估表(MNA-SF)、简易智力状态检查量表(MMSE)、日常生活能力量表(ADL)、工具性日常生活能力量表(IADL)评分较非骨质疏松组更高($P<0.05$);莫尔斯跌倒评估量表(Morse)、匹茨堡睡眠质量指数(PSQI)、抑郁自评量表(SDS)评分较非骨质疏松组更低($P<0.05$)。通过 3 个月的干预后,综合治疗组治疗后的日常生活能力量表(ADL)、工具性日常生活能力量表(IADL)评分较前升高($P<0.05$);莫尔斯跌倒评估量表(Morse)评分较前下降($P<0.05$)。

结论 老年综合评估系统对老年骨质疏松患者有更好的评估效能,可指定更有针对性的多学科综合治疗,对改善老年骨质疏松患者生活质量有重要意义。

PU-386

老年肌肉减少症患者 GDF-8、GDF-11、IGF-1
和睾酮检测的意义

王琴
杭州市第三人民医院

目的 观察老年肌肉减少症患者血清生长分化因子-8(GDF-8)、生长分化因子-11(GDF-11)、胰岛素样生长因子-1(IGF-1)和睾酮的水老年肌肉减少症患者 GDF-8、GDF-11、IGF-1 和睾酮检测的意义。

方法 以 2018 年 1 月至 2018 年 12 月我科收治的肌肉减少症患者 41 例为研究对象,另选择同期我科无肌肉减少症的患者 42 例为对照组,检测 2 组患者血清 GDF-8、GDF-11、IGF-1 和睾酮水

平, 检测 2 组患者握力、骨密度、6 分钟步行试验 (6WMT)、步行速度和四肢骨骼肌指数 (ASMI)。

结果 肌少症组患者握力、骨密度、6WMT、步行速度、ASMI、睾酮、GDF-11 和 IGF-1 显著低于非肌少症组患者, [握力 (kg) 19.8 ± 1.6 比 33.3 ± 3.4 , 骨密度 -0.40 ± 0.77 比 0.7 ± 0.4 , 6WMT(m) 205.8 ± 10.4 比 333.8 ± 21.5 , 步行速度 (m/s) 0.59 ± 0.06 比 0.98 ± 0.05 , ASMI (kg/m^2) 5.24 ± 0.31 比 7.42 ± 0.42 , 睾酮 (mmol/L) 8.58 ± 7.81 比 16.8 ± 7.7 , GDF-11 (ng/mL) 181.9 ± 56.5 比 337.6 ± 60.1 , IGF-1 ($\mu\text{g}/\text{L}$) 145.4 ± 48.1 比 331.3 ± 87.1 , P 均 < 0.01]; 肌少症组患者 GDF-8 显著高于非肌少症组患者, [GDF-8 ($\mu\text{g}/\text{L}$) (20.2 ± 4.9 比 10.7 ± 3.7), $P < 0.01$]。肌少症组比较: 睾酮与 6WMT 正相关 ($r = 0.412$, $P = 0.007$); GDF-11 与 BMD、25-羟 VitD 正相关 ($r = 0.315$ 和 0.366 , $P = 0.045$ 和 0.019)。

结论 肌少症组患者睾酮、GDF-11 和 IGF-1 低于非肌少症组患者; 肌少症组患者 GDF-8 高于非肌少症组患者。

PU-387

逍遥散加减联合医用振动排痰仪对 90 例老年便秘的疗效及对焦虑抑郁的影响

吕娜 林萍 谢晓枫 冯莉
杭州市第三人民医院

目的 观察逍遥散加减汤联合医用振动排痰仪治疗老年便秘的临床疗效及对焦虑抑郁的影响。

方法 选取我院 2018 年 6 月-2019 年 6 月就诊的老年便秘患者 90 例为观察对象, 按就诊前后顺序随机分为观察组和对照组。前者予逍遥散加减口服辅以医用振动排痰仪每日按摩腹部治疗, 后者予西药莫沙比利和福松冲剂治疗, 分别在 4 周时观察两组的临床疗效, 中医症状积分、焦虑抑郁量评分。

结果 两组治疗 4 周后, 临床症状均有明显改善, 而且观察组优于对照组, 观察组在大便性状、排便间隔时间、粪便性状、排便费力程度、便不尽感和腹胀症状积分改善情况均优于对照组, 两组焦虑抑郁的评分均较治疗前下降, 且观察组对焦虑抑郁的改善优于对照组。

结论 逍遥散加减联合医用振动排痰仪治疗老年便秘的疗效肯定, 优于单纯西药组。而且能改善老年患者的焦虑抑郁情绪。

PU-388

三伏贴联合穴位注射对老年 COPD 稳定期患者生活质量及免疫功能影响

付倩雨 吴芬 樊院院 周龙华 张欣
江西省人民医院

目的 在中医“冬病夏治”理论指导下, 采用三伏贴联合穴位注射对老年 COPD 稳定期患者进行治疗, 观察其中医证候、生活质量及免疫功能等方面的影响。

方法 将 60 例老年 COPD 稳定期中医辨证属肺肾两虚型患者随机分为对照组和治疗组。对照组给予噻托溴铵粉吸入剂, 治疗组在对照组治疗的基础上给予三伏贴联合穴位注射。比较两组治疗后中医临床疗效评估, CAT 量表评估, 细胞免疫功能指标评估及治疗后 10 个月内慢阻肺急性加重次数评估。

结果 治疗后, 对照组总有效率 73.33%, 治疗组总有效率 86.66%, 治疗组优于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组治疗后 CAT 评分、急性加重次数较治疗前降低 ($P < 0.05$), 免疫

功能（CD4+T、CD4+T /CD8+T）水平较治疗前升高（ $P<0.05$ ），且治疗组优于对照组，组间比较差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ），两组未发现明显不良反应。

结论 “冬病夏治”法三伏贴、穴位注射联合西医常规治疗对老年 COPD 稳定期患者疗效显著，可改善生活质量，减少急性加重次数，提高机体免疫力。

PU-389

降糖药物西格列汀通过抑制 YAP/MAGE-A3 抑制胃癌细胞增殖的机制研究

王琪

中国医科大学附属第一医院

研究目的 糖尿病和肿瘤是世界范围内流行的健康问题，具有复杂的相互联系。西格列汀作为一种新型口服降糖药，已经广泛获批使用。目前流行病学证据表明西格列汀具有抑制肿瘤的作用，但是关于西格列汀对胃癌的作用还知之甚少，因此，我们希望探讨西格列汀对胃癌的作用及其分子机制。

Hippo 通路是胃癌中经常发生突变的通路之一，该通路发挥效用的核心是其最下游共转录因子 YAP。YAP 蛋白的激活对于细胞的增殖和侵袭都具有重要意义。在能量应激的情况下 AMPK 可以磷酸化 YAP，并且这种调控与细胞增殖及肿瘤耐药相关。更重要的是，据报道西格列汀可通过调节 AMPK 来影响炎症、自噬和新陈代谢。这些机制表明，AMPK / YAP 可能是西格列汀抑制肿瘤生长的新靶标。在对 YAP 下游的研究中，我们关注 MAGE-A3。MAGE-A3 在胃癌组织中特异性高表达，有望成为新的肿瘤标志物。因此，我们希望通过这篇研究明确西格列汀对胃癌细胞增殖的作用及其分子机制。

研究方法 先用不同浓度的西格列汀处理胃癌细胞，随后检测细胞增殖能力。然后，依次用免疫荧光及核浆分离等方法，检测西格列汀处理后核 YAP 的表达变化；之后，用 Western Blot 的方法检测相关通路蛋白的表达变化，并用抑制剂及转染等方法，完善回复实验；最后应用免疫组化、生物信息学、以及体外敲低 MAGE-A3 的方法，明确 MAGE-A3 与胃癌细胞增殖及预后的关系。最终探讨出西格列汀抑制胃癌细胞增殖的分子机制。

结果 1.西格列汀对胃癌细胞的增殖具有抑制作用；2.西格列汀处理后，胃癌细胞的核 YAP 表达减少；3.西格列汀处理后，AMPK 蛋白被磷酸化激活，随后激活的 AMPK 通过磷酸化大型肿瘤抑制基因 LATS 间接磷酸化 YAP，抑制 YAP 入核，继而抑制下游效应蛋白 MAGE-A3 表达。另外，用 AMPK 抑制剂抑制 AMPK 磷酸化可以逆转西格列汀对 LATS 和 YAP 的磷酸化作用；而转染 YAP 5 SA 突变质粒促进 YAP 持续入核，可以恢复西格列汀对 MAGE-A3 蛋白表达的抑制；4.免疫组化的结果显示：MAGE-A3 与胃癌分化、淋巴转移密切相关；Kaplan-Meier plotter 生存曲线也支持高表达 MAGE-A3 的患者五年生存率明显低于低表达 MAGE-A3 的患者；5. MAGE-A3 与胃癌增殖密切相关，敲低 MAGE-A3 细胞增殖显著下降。

结论 西格列汀通过抑制 YAP/MAGE-A3 抑制胃癌细胞增殖。

PU-390

维生素 D 缺乏引起继发甲旁亢 1 例：老年女性-髌部骨折-血甲状旁腺激素增高-甲状旁腺超声阴性

刘晓艳 李晓玉 李新萍 纪笑娟 张萍
北京积水潭医院

报道 1 例老年髌部骨折女性，血甲状旁腺激素显著增高，但甲状旁腺超声及核素显像均为阴性。患者是老年女性，临床特点：长期乏力，全身疼痛，进行性加重的活动障碍及身高变矮，跌倒引起右髌部骨折。低血钙、低血磷，血 25 羟维生素 D (25OHD) 低，甲状旁腺素(PTH) 水平升高，碱性磷酸酶(ALP) 偏低，血骨转换标志物 I 型前胶原氨基端前肽(PINP)和 I 型胶原 C 端肽(β -CTX) 正常。

双能 X 线吸收检测仪(DXA) 检测骨密度，提示骨密度显著降低。给予维生素 D 联合钙剂治疗 3 周后，患者临床症状好转，随着 25OHD 水平升高，血 PTH 及碱性磷酸酶、钙磷均恢复正常。通过详细的病史采集和体格检查，生物化学指标测定、影像学检查，以及患者补充钙剂、负荷量维生素 D 良好治疗效果，最终确诊为维生素 D 缺乏（重度）引起继发性甲状旁腺功能亢进。本文结合文献复习，总结分析：1.维生素 D 缺乏与继发性甲状旁腺功能亢进症的临床表现、实验室检查和治疗情况；2.成人维生素 D 缺乏防治策略、继发性甲旁亢鉴别以及治疗中需要关注问题。

结论 维生素 D 缺乏在人群中普遍存在，由于早期缺乏临床症状易被忽视，但当其引起继发性甲状旁腺功能亢进时，会对骨骼产生严重影响，导致骨转换增加，骨量流失加快，摔倒及骨折风险增加等。因此，应重视维生素 D 缺乏的早期防治，避免发生继发性甲状旁腺功能亢进。

PU-391

预防性应用碳酸氢钠溶液冲管对留置鼻肠管患者的护理观察

朱海琼
南京医科大学附属老年医院

目的 鼻肠管（螺旋形）是经鼻-小肠的喂养管道，通过鼻腔进入十二指肠或小肠，用于肠内营养液的输注。在老年医学科，很多高龄患者存在吞咽障碍，自主进食时易引发肺部感染，经鼻胃管给予肠内营养误吸、反流的风险高，经胃造瘘较多的高龄患者耐受不住全麻手术，鼻肠管因其在进行肠内营养时可以减少误吸的发生，所以在需要长期进行肠内营养的高龄老年人中使用越来越广泛。由于鼻肠管其自身结构特点，细及长，在鼻肠管的护理中，堵管是最常见的并发症之一，据报道，国外肠内营养管堵塞发生率为 6%~10%，国内发生率为 10%~62.9%。于健春等研究报道鼻肠管堵塞发生率达 10%。鼻肠管发生堵塞后需要拔管重置，不仅会增加患者的痛苦，加重其经济负担，增加了置管难度，同时也增加了护理工作量。本研究探讨预防性应用碳酸氢钠溶液冲管对留置鼻肠管的临床效果观察。

方法 对 2016 年 10 月至 2019 年 6 月入住老年医学科留置鼻肠管进行肠内营养的 40 例患者，按随机数字表法分为对照组和观察组各 20 例。对照组采用常规温开水冲管方法，鼻饲前后使用 50mL 注射器以脉冲方式注入 30mL 温水，留置导管期间每间隔 2h 冲管 1 次。观察组在常规冲管方法基础上使用 5%碳酸氢钠溶液，每天鼻饲结束后用 50mL 注射器以脉冲方式推注 5%碳酸氢钠溶液 10mL，留置 20 分钟后以脉冲方式注入 30mL 温水冲管。在营养液输注过程中因检查或其他原因暂停时，一定要及时进行冲管或封管，重新开始输注前再次冲管，避免营养液在管道内停留沉积。营养液的输注速度越慢则越容易堵管，在病情允许下尽量提高输注液的速度。如遇阻力，改用 20ml 的注射器，增加冲管压力，抽吸 5%碳酸氢钠溶液进行通管，并采用边回抽边推注的方式。并增加冲管液的量及冲管频率，直到冲管通畅为止。观察比较 2 组患者留置鼻肠管期间患者的白蛋白水平、导管堵塞发生率、护士满意度及患者家属满意度。

结果 两组之间虽然白蛋白水平没有明显差异,但是观察组导管堵塞发生率低于对照组、护士及患者的满意度均高于对照组,且差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 定期、规律预防性应用 5%碳酸氢钠溶液冲管,可降低鼻肠管堵塞发生率,提高护士及患者家属的满意度,值得临床借鉴使用。

本研究定期、规律预防性应用碳酸氢钠溶液冲洗鼻肠管,预防导管堵塞、提高护士及患者家属的满意度效果较好。

PU-392

护理干预对老年痴呆患者生存质量的影响

李江永

天津医科大学总医院

目的 探索护理干预对老年痴呆患者生存质量的影响。

方法 结合说考证的科学实例,选择一定数量的患者为研究对象,按一定数量随机分为对照组和研究组,并对此进行研究和观察,得出分析结论。

结果 研究结果显示,研究组的各方面得分均优于对照组,生存质量显著高于对照组。

结论 护理干预对老年痴呆症患者的生存质量的影响很大,护理干预在老年痴呆这一病症是可以临床推广发展的。

PU-393

C1q 肿瘤坏死因子相关蛋白 9 与老年糖代谢异常人群血管内皮功能的相关性研究

叶冬冬 梁伟 苏征佳

上海交通大学医学院附属瑞金医院

背景 C1q 肿瘤坏死因子相关蛋白 9 (CTRP9) 是新进发现的一种保护性脂肪因子,具有降低血糖、改善胰岛素抵抗和减轻氧化应激等作用。动物实验表明,靶向敲除 CTRP9 基因的小鼠更容易出现外周胰岛素抵抗和空腹血糖升高,并且与动脉粥样硬化形态学改变密切相关。然后,CTRP9 与早期血管功能损害的相关性如何目前尚不得知,因此,本研究的主要目的在于探讨血浆 CTRP9 与老年糖代谢异常人群血管内皮功能的相关性,以及 CTRP9 能否作为一种新型生物标志物用于评估血管内皮功能障碍。

方法 选取 2017 年 11 月-2019 年 6 月我院老年科住院的患者共 270 例,根据 OGTT 试验结果分为三组:正常糖代谢 (NGT)、糖调节受损 (IGR) 和 2 型糖尿病 (T2DM)。采用 ELISA 法检测血浆肿瘤坏死因子(TNF- α)、白介素-6 (IL-6)、脂联素 (APN)、和 CTRP9 水平。采用血流介导的血管舒张功能 (FMD%) 作为血管内皮功能评定指标, $FMD < 10\%$ 被认为存在血管内皮功能障碍。采用 SPSS22.0 统计学软件,通过 ANOVA、简单的线性相关、多元逐步线性回归等统计学方法进行分析。

结果 T2DM 组 CTRP9 水平较 IGR、NGT 组明显降低($4.33 \pm 2.41 \text{ ng/ml}$ vs $2.66 \pm 1.18 \text{ ng/ml}$ vs $2.07 \pm 1.12 \text{ ng/ml}$ $P < 0.001$)。双变量相关分析显示 CTRP9 水平与年龄、血糖、胰岛素抵抗和 TNF- α 呈负相关,在调整其他因素后, FPG 仍是影响循环 CTRP9 水平的独立因素。双变量相关分析显示 FMD 与 SBP、PP、HbA1c、FBG、2h-PG、HOMA-IR、TC、LDL-C、sd LDL-C 等传统心血管危险因素呈负相关,与炎症因子 IL-6 呈负相关 ($r = -0.236$, $p < 0.001$),然而与血浆脂联素 ($r = 0.163$, $p = 0.018$)、血清 CTRP9 ($r = 0.208$, $p = 0.004$) 呈正相关。以 FMD 为因变量,年龄、BMI、SBP、PP、HbA1c、FPG、2hPG、HOMA-IR、TC、TG、LDL-C、sd LDL-C、HDL-C、APN、TN

F- α 、IL-6、血浆 CTRP9 为自变量进行线性回归分析,结果显示在调整其他因素后,血浆 CTRP9 浓度仍是血管内皮功能一个独立保护因素 ($\beta=0.15$, $p=0.019$)。

结论 血浆 CTRP9 浓度在糖代谢异常人群中逐渐下降,并且与空腹血糖独立相关,提示血浆 CTRP9 可能参与糖尿病发生发展。在调整传统心血管危险因素如血糖、血脂后,血浆 CTRP9 仍是血管内皮功能的独立保护因素,低度血浆 CTRP9 水平可能部分解释了糖代谢异常人群额外的心血管事件风险,CTRP9 浓度的变化有望成为评估血管内皮功能障碍的新型标志物。

PU-394

肌细胞内 HIF-1 α 及线粒体自噬在肥胖性肌少症模型中的表达研究

朱欢 王双 孙倩倩 汤惠宇 陈燕语
四川大学华西医院

目的 通过建立肥胖性肌少症动物模型,初步探讨骨骼肌细胞内 HIF-1 α 及线粒体自噬在肥胖性肌少症发生中的表达水平,为肥胖性肌少症的机制研究提供新思路。

材料与方法 将 24 只 12 月龄雄性 SD 大鼠随机分为基线组、正常饮食组 (ND 组) 和高脂饮食组 (HFD 组), ND 组和 HFD 组分别采用不同能量饮食喂养 16 周 (16 月龄)。16 月龄 ND 组和 HFD 组大鼠进行称重、做 MRI、测抓力,处死大鼠留取尾静脉血测血脂水平;分离 16 月龄大鼠腹腔脂肪并称重;分离腓肠肌固定、切片,通过电镜观察异常线粒体及其自噬溶酶体形成情况;通过免疫荧光观察肌细胞内 HIF-1 α 的表达;通过免疫组化和 Western blots 检测线粒体自噬重要分子 P62、LC3B、BNIP3、Parkin 等的表达。采用单因素方差分析比较基线组、16 月龄 ND 组和 HFD 组大鼠腹腔脂肪、体脂比、相对抓力、肌容量、血脂、免疫组化 MOD 值、Western blots 的数据结果在各组间的差异。

结果 1、16 月龄 HFD 组大鼠的腹腔脂肪、体脂比、甘油三酯和胆固醇水平、相对抓力、股四头肌最大横截面面积及其 T2 弛豫时间、瘦肌的 T2 弛豫时间差异具有显著性 ($P<0.05$)。2、透射电镜结果表明:16 月龄 HFD 组大鼠骨骼肌中多数线粒体发生肿胀,嵴断裂、溶解甚至消失,偶见少量自噬;肌原纤维排列整齐,暗带及 Z 线清晰平直清楚。16 月龄 ND 组骨骼肌中只有少数发生线粒体肿胀,嵴断裂、溶解甚至消失;提示经高脂饮食诱导后大鼠发生线粒体自噬可能。3、12 月龄基线组、16 月龄 HFD 组和 ND 组的自噬相关蛋白 ROS、HIF-1 α 、Parkin、BNIP3、Beclin-1、LA MP2 等蛋白表达呈逐渐升高趋势,P62 蛋白的表达呈下降下降趋势,仅 HIF-1 α 、BNIP3、P62 组间差异具有显著性 ($P<0.05$)。

结论 经过 16 周的高脂饮食干预,老年 SD 大鼠出现腹腔脂肪、体脂比的增加和肌肉量、肌肉力量的减低,符合肥胖性肌少症的动物模型。老年肥胖性肌少症大鼠的骨骼肌线粒体自噬明显增强,从而引起肌肉力量和肌肉容量的下降。HIF-1 α 在老年肥胖性肌少症大鼠的表达明显升高,其可能通过影响线粒体自噬导致肥胖性肌少症的发生。

PU-395

基于知信行模式的姑息照护对老年肠癌患者应对方式、负性情绪及生活质量的

秦鲜
江苏省人民医院

目的 探讨基于知信行模式的姑息照护对老年肠癌患者应对方式、负性情绪及生活质量的影响。

方法 选取老年消化科和老年肿瘤科收治的 80 例老年肠癌患者为研究对象，其中 2019 年 1 月 1 日-2019 年 7 月 31 日收治的患者为对照组，2019 年 8 月 1 日-2020 年 4 月 10 日收治的患者为观察组，每组各 40 例。对照组患者接受常规护理，观察组接受基于知信行理论模式的姑息护理关怀管理。干预前后，比较两组患者营养水平、负性情绪及疼痛程度、癌症应对方式问卷（CCMQ）和欧洲癌症治疗与研究组织生活质量测定量表（QLQ-C30）评分。

结果 干预后，两组患者血清总蛋白（STP）、白蛋白（ALB）水平明显高于治疗前（ $P<0.05$ ），且观察组明显高于对照组（ $P<0.05$ ）；两组患者汉密尔顿焦虑量表（HAMA）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD）、视觉模拟评分量表（VAS）评分明显低于治疗前（ $P<0.05$ ），且观察组明显低于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组 CCMQ 评分明显低于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组 QLQ-C30 评分明显高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 基于知信行模式的姑息照护能够有效改善老年肠癌患者营养水平和负性情绪，缓解患者疼痛感，调节患者应对方式并提高其生活质量。

PU-396

流感疫苗接种对老年人心血管疾病的影响

詹晶亮

中南大学湘雅医院

目的 流感是由流感病毒引起的急性呼吸道传染性疾病，传播速度快、范围广，具有年度季节性流行特点。每年流感的季节性流行会使心血管疾病患者发生急性心血管事件的风险增加至 5 到 6 倍，而老年人患有心血管疾病的比例高，因此心血管疾病的二级预防对老年人的生命质量至关重要。但是流感增加心血管疾病的急性事件风险的机制并不明确以及接种流感疫苗能否降低老年心血管疾病患者的急性事件风险有待商榷。本综述总结了最新的相关研究并结合我国实际流感的流行情况，阐述了目前流感增加心血管疾病急性事件风险的可能机制和接种流感疫苗对老年心血管疾病患者的安全性和预后的影响。

结果 流感增加心血管疾病的急性事件风险可能机制：（1）流感病毒促使机体产生炎症相关的细胞因子，继而激活粥样斑块里的炎症细胞，促使原本稳定的粥样斑块再度活跃；（2）系统性炎症导致机体代谢增加，耗氧量增加，心率加快，冠脉供血不足，引起相对性缺氧；（3）流感病毒直接损伤心肌，使心肌细胞破裂。相关研究表明接种流感疫苗是相对安全的。64%左右的接种人会有局部的红肿痛，极少人会出现眼红、流涕、声音嘶哑、咳嗽，并且接种流感疫苗不会增加稳定型冠心病短期内心肌梗死的风险。接种流感疫苗可以降低心血管疾病患者 1 年内发生重大心血管事件，如死亡、中风、因心血管疾病住院，的总体风险，尤其对近期有活动性的心血管疾病（如 ACS）的。流感疫苗接种可使心衰患者死亡风险下降 18%，心脏病患者的住院风险降低了 19%，而脑血管疾病的住院风险降低了 16%。并且随着接种次数的增加，死亡风险逐渐下降。接种流感疫苗的保护效果随时间逐渐减弱，但在一年内稳定。与非年度接种疫苗的心衰患者相比，年度接种疫苗的心衰患者死亡风险下降更加明显（多下降 6%）。

结论 （1）流感增加心血管疾病患者的急性事件风险即与全身炎性反应有关，又与特异性地破坏斑块的稳定性和损伤心肌结构有关；（2）流感疫苗接种可以有效地改善老年心血管疾病患者急性事件的风险，安全性可靠，并且规律地年度接种流感疫苗获益更大。

PU-397

百岁老人家庭照护者照护过程中的身心体验及应对

沈忱¹ 何益军² 董晨¹ 赵睿¹ 王丹妮¹ 沈红五¹ 顾志峰¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 了解百岁老人家庭照护者在照护过程中的真实身心体验，为缓解照护者压力，减轻社会负担提供依据。

方法 采用目的抽样法，随机抽取 2020 年 4~6 月如皋市各乡镇百岁老人家庭照护者为研究对象。运用质性研究中现象学的研究方法，对百岁老人家庭照护者进行深度访谈，采用 Colaizzi 的现象学资料 7 步分析法进行资料分析。

结果 经过比对分析，百岁老人家庭照护者身心体验共析出 3 个主题：照护者心态两极分化、照护压力多元化、社会支持有待完善。3 个主题中包括 9 个亚主题。积极乐观；被动无奈；身体方面；心理方面；经济方面；关系方面；政府和社区支持亟需加强；家庭支持不容小觑；专业照护知识欠缺。

结论 长期的家庭照护工作给百岁老人家庭照护者生活造成了负性影响，政府、社区及社会工作人员需主动介入，提供多途径支持，减轻家庭照护者的身心压力，提高照护双方的满意度和生活质量。

PU-398

Correlation between heart failure and intestinal flora

weizhong Huangfu

The Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University

heart failure (HF) is the terminal stage of various cardiovascular diseases. In the basic research and clinical drug development of HF, clinical efficacy has been achieved to a certain extent at home and abroad, but there is still a lack of effective treatment. The pathogenesis of HF has not yet been elucidated, so we need to explore a new direction of diagnosis and treatment of HF. Studies have shown that the composition and changes of intestinal flora have certain influence on the occurrence and development of cardiovascular disease. Intestinal flora imbalance may be a potential factor to promote the occurrence and pathogenesis of HF. This article reviews the relationship between intestinal flora and HF in recent years, and explores its pathogenic mechanism, which provides reference value for the prevention and treatment of HF and ejection fraction preserved heart failure (HFPEF).

PU-399

老年射血分数保留的心力衰竭患者的临床特征 及相关炎症因子分析

张海涛 梁伟

上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 回顾分析老年人群不同类型心力衰竭患者的临床表现，揭示老年射血分数保留的心力衰竭（HFpEF）患者的临床特征，并分析 IL-6、TNF- α 、网膜素等炎症因子与老年 HFpEF 的相关性，评估其对老年 HFpEF 患者的诊断价值。

方法 选择我院 2018.02-2019.10 老年科及心脏科住院的且年龄 ≥ 60 岁心力衰竭患者, 根据《2018 年中国心力衰竭诊断和治疗指南》中心衰诊断及分类标准分为: 射血分数保留型心力衰竭(HFpEF)组(73 例)、射血分数中间型心力衰竭(HFmrEF)组(46 例)和射血分数降低型心力衰竭(HFrEF)组(69 例), 另取同期住院的非心衰患者为对照组(83 例)。比较 HFrEF 组、HFmrEF 组、HFpEF 组一般情况、血清生化项目及心脏超声指标。分析老年 HFpEF 人群血清中 IL-6、TNF- α 、网膜素等炎症因子及 NT-proBNP 水平与对照组的差异, 以及老年 HFpEF 不同年龄组间炎症因子及 NT-proBNP 水平差异。进一步分析多指标联合比较诊断老年 HFpEF 患者中的价值。

结果 比较发现老年 HFpEF 组平均年龄更高(72.45 ± 10.14 岁)、收缩压升高(128.97 ± 22.8 mmHg)、5 年内再次入院次数更低(0.3 ± 1.1 次)、女性比例(男/女: 40/33)、患高血压(61.6%)及房颤(54.8%)的比例更高($p < 0.05$), 血清中 LDH(202.4 ± 50.7 IU/L)更低、HDL-c(1.19 ± 0.41 mmol/L)更高(p 均 < 0.05)。心脏超声结果显示, 老年 HFpEF 组左房内径(LAD)、左室舒张末内径(LVEDd)、左室收缩末期内径(LVEDs)、左心室重量指数(LVMI)、肺动脉收缩压、平均 E/E' 等数值低于 HFrEF 组($p < 0.05$), 左室短轴缩短率、左室室壁相对厚度高于 HFrEF 组($p < 0.05$)。心室重塑类型比较, 老年 HFrEF 心脏主要呈离心性肥厚, 老年 HFpEF 以向心性肥厚为特点。

老年 HFpEF 组患者 NT-proBNP、TNF- α 、IL-6 较对照组明显升高, 网膜素、6-MWT 较对照组明显降低(p 均 < 0.05)。IL-6、TNF- α 、网膜素各自诊断老年 HFpEF 的 ROC 曲线面积与 NT-proBNP 相似, 各指标联合作 ROC 曲线面积大于单一的 NT-proBNP, 随年龄增加 TNF- α 、网膜素与 HFpEF 关系比与 NT-proBNP 更稳定。

结论 1、在老年心衰患者中老年 HFpEF 患者比例较高, 年龄更大, 收缩压更高; 多患高血压、房颤等; 2、老年 HFpEF 心脏主要表现为左心室向心性肥厚。3、IL-6、TNF- α 、网膜素等炎症因子可作为诊断老年 HFpEF 患者新的生物标记物, 尤其是在高龄 HFpEF 患者中更有应用前景。4、联合 IL-6、TNF- α 、网膜素诊断老年 HFpEF 价值高于单一的 NT-proBNP。

PU-400

护理干预对老年痴呆患者生存质量的影响分析

吴薇薇

天津医科大学总医院

目的 老年痴呆症是老年人脑部功能失调的一种表现, 是以智力衰退、行为及人格变化为特征。典型临床表现包括有记忆力、抽象深思、定向力障碍, 同时伴有社会生活能力减退, 生存质量下降随着社会经济的发展及生活水平不断改善, 人的平均寿命也在提高, 老龄社会的到来和老年人的健康问题越来越引起人们不断关注和重视。老年人的生理和病理, 随着年龄的不断增加, 机体出现衰老现象, 老年痴呆成为老年人群中最常见的疾病之一, 严重危害着老年人的健康和长寿, 也给家庭和社会带来了一系列的问题。因此对老年痴呆患者的预防和护理工作具有重要意义。

方法 结合所考证的科学实例, 选择一定数量的患者为研究对象, 按一定数量随机分为对照组和研究组, 并对此进行研究和观察, 得出分析结论。

结果 研究结果显示, 研究组的生理机能, 生理职能, 躯体疼痛, 社会功能, 精神健康得分均优于对照组, 可见生存质量显著高于对照组, 其差异具有高度统计学价值。护理干预对改善老年痴呆患者的生活能力和生活质量具有非常重要的意义。老年痴呆症是静悄悄的疾病, 没有痛痒等明显症状, 很多病人误认为这是正常的衰老, 以致就诊率极低, 常使病人错过有效的治疗机会, 目前, 对老年痴呆无特效药物, 做好护理干预十分重要。

结论 据欧美国家的统计, 69 岁以上老年痴呆的患病率为 6%-12%, 85 岁的老年人则为 20%-40%, 全世界老年性痴呆发病人数高达 1200 万, 随着社会经济迅速发展, 我国人均寿命延长。但人口老龄化问题逐渐突出, 老年痴呆对人民健康生命构成严重威胁, 已成为老年人的常见病、多发病。护理干预对老年痴呆患者的生存质量的影响还是蛮大的, 探索护理干预对老年痴呆患者生存质量的影响分析尤为重要, 而护理干预在老年痴呆这一病症上是可以临床推广发展的。

PU-401

如皋市百岁老人血糖水平调查情况研究

季盛汉¹ 何妹¹ 何益军² 赵睿¹ 董晨¹ 顾志峰¹ 顾云娟¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 观察如皋百岁老人血糖水平与其子一代及子一代配偶血糖的差异,探讨影响血糖水平的相关因素。

方法 从2020年4月至2020年7月收集130户百岁家庭人员,包括百岁老人,子一代及子一代配偶。按照年龄分成四组:分别为大于100岁组,80-100岁组,60-80岁组和小于60岁组。使用强生血糖仪检测空腹毛细血管血糖、Alere 特种蛋白干式免疫散射色谱分析仪快速检测糖化血红蛋白(HbA1c)和尿微量白蛋白/肌酐(UACR)比值,比较三组末梢血糖、HbA1c及UACR水平的差异。

结果 共有130位百岁老人、151位子一代、101位子一代配偶被调查。百岁老人的平均年龄为100.51±0.42岁,女性占73%,子一代的平均年龄为70.39±0.61岁,女性占39%,子一代配偶平均年龄为69.49±0.77岁,其中女性占63%。百岁老人平均末梢血糖水平较其子一代及子一代配偶显著偏低(5.44±0.15mmol/l vs. 6.5±0.49mmol/l vs. 7.18±7.63mmol/l, P<0.001);但子一代及配偶之间无明显差异(P=0.505)。百岁老人的糖化血红蛋白较其余两组均偏低(4.6(4.2-4.9) vs. 5.1(4.8-5.3) vs. 5.0(4.8-5.6), P<0.001),而子一代及配偶间无明显差异(P=0.500),UACR水平在百岁老人组也显著较另外两组偏低(0.6(0.3-1.6) vs. 1.1(0.5-2.13) vs. 1.05(0.5-2.2), P<0.001),子一代及子一代配偶之间无明显差异(P=0.912)。按年龄分层结果:百岁老人平均末梢血糖水平较另外三个年龄组均显著偏低(5.2(5.0-5.6) mmol/l vs. 6.1(5.4-6.6) mmol/l vs. 5.9(5.5-6.4) mmol/l vs. 5.9(5.5-6.4) mmol/l, P<0.001)。百岁老人的糖化血红蛋白较另外三个年龄组均偏低(4.6(4.0-4.9) vs. 4.9(4.5-5.4) vs. 5.1(4.8-5.4) vs. 5.1(4.8-5.4), P<0.001)。UACR水平在百岁老人组较另外三个年龄组均偏低(0.6(0.3-1.6) vs. 0.7(0.4-1.4) vs. 1.1(0.5-2.2) vs. 1.3(0.5-2.6), P=0.004)。相关性分析结果提示在被调查对象总人群中,年龄与空腹血糖呈负相关,(r=-0.114, P=0.03),年龄与糖化血红蛋白呈负相关,(r=-0.314, P<0.001)。

结论 如皋百岁老人的空腹血糖、糖化血红蛋白及UACR均较其子一代及子一代配偶的水平相比明显偏低。按年龄分层后得出百岁老人组的空腹血糖、HbA1c、糖化血红蛋白及UACR均较另外三个年龄组偏低。

PU-402

自我管理对老年糖尿病患者生活质量和治疗效果的影响

姚颖

医科大学总医院

目的 糖尿病是十分常见的老年疾病,如果控制不佳对身体各个脏器造成不可逆的损伤,因此控制血糖非常重要。老年人自我血糖管理意识差,常常忘记服药或未科学饮食,导致血糖波动较大,并且常常需要依靠家人或医院的督促来服药运动。探讨自我管理对胰岛素治疗治疗的老年糖尿病患者生活质量和自我管理能力的的影响。

方法 将2017年4月-2019年4月入住我科的165例行胰岛素治疗的老年糖尿病患者采用随机抽样法分为观察组(自我管理)和对照组(常规护理)。对照组实施常规护理,包括药物治疗、健康教育、病情监测、出院后电话回访,定期门诊随访等。观察组则在对照组基础上实施出院后延续性护理,①成立延续性护理小组;定期组织相关学习②建立微信群,定期进行健康教育知识传送③加强患者家属的沟通,指导进行康复训练④定时随访:电话随访了解患者康复治疗效果⑤心理护理干预:全面评

估患者心理状态。记录两组患者干预前、后生活质量得分、自我管理行为问卷得分、空腹及三餐后血糖、糖化血红蛋白数值。记录两组患者干预后胰岛素治疗情况及治疗满意度。

结果 干预后,观察组患者生活质量各项得分均明显增高,且均高于对照组;观察组自我管理行为问卷得分均增高,且均高于对照组;空腹及三餐后血糖、糖化血红蛋白数值观察组低于对照组;观察组治疗满意度(88.00%)较对照组(69.00%)高,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 自我管理用于胰岛素治疗的老年糖尿病患者能明显提高其自我管理能力、生活质量和治疗效果,患者对治疗满意度上升,重拾信心,更积极配合治疗。

PU-403

长寿地区老年人日常生活活动能力损害的现况 及其与心电图异常的相关性分析

陆玮玮¹ 郭家欣¹ 何益军² 姜峰¹ 赵睿¹ 董晨¹ 顾志峰¹ 盛红专¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 本研究旨在调查南通如皋地区百岁老人及其子代和配偶的日常生活活动能力和异常心电图发生率及分布状况,探讨老年人心电图异常与工具性日常生活活动能力(IADL)受损之间的关系。

方法 采用横断面调查形式,对南通如皋地区百岁老人及其子代和配偶进行面对面的问卷调查,纳入一般人口统计学资料、工具性日常生活活动能力量表和十二导联常规心电图检查数据。采用 SPSS21.0 统计软件进行统计学分析。一般资料采取描述性分析;经分析资料服从正态分布,计量资料采用 t 检验,方差分析;计数资料采用卡方检验;相关性分析采用斯皮尔曼相关进行统计分析。 $P<0.05$ 表示有统计学意义。

结果 本研究共纳入 117 例老年人,包括 82(70.1%)例百岁老人,21(17.9%)例百岁老人子代,14(12%)例百岁老人的子代配偶。其中,老年女性占 70.1%(82/117),平均年龄为 99 岁(76,100),IADL 得分为 2(0, 5)。老年人 IADL 受损者共 84 例,所占比重为 71.8%。心电图异常者 16 例,所占比重为 13.7%,主要包括:窦性心动过缓 12(10.3%)例,窦性心动过速 1(0.9%)例,房性期前收缩 6(5.1%)例,室性期前收缩 1(0.9%)例,心房颤动 15(12.8%)例;完全性左束支传导阻滞 2(1.7%)例,完全性右束支传导阻滞 7(6%)例;ST-T 改变 20(17.1%)例;左室高电压 10(8.5%)例;QT 间期延长 1(0.9%)例;T 波倒置 1(0.9%)例。进一步分析比较,存在 IADL 受损的老年人在年龄、性别、异常心电图总检出率、心电图 ST-T 改变、心房颤动方面,与 IADL 功能正常者,具有显著差异($P<0.05$);老年人 IADL 总分与年龄($r=-0.705$, $P<0.001$)、心电图 ST-T 改变($r=-0.270$, $P=0.003$)密切相关。

结论 南通如皋地区老年人 IADL 受损率高,高龄、女性和心电图异常,特别是有 ST-T 改变、心房颤动的老年人更容易发生 IADL 受损。

PU-404

老年失禁性皮炎的护理研究进展

白镜敬

天津医科大学总医院

目的 失禁相关性皮炎(IAD)是指皮肤反复接触尿液或粪便引起的皮肤炎症,伴或不伴有水疱或糜烂,IAD 在临床中常见症状有:皮肤红疹或水泡、皮损或伴浆液性渗出、糜烂,还可见脓性分泌物等二重感染,主要发生在臀部、会阴部或腹股沟处。老年人随着年龄的增长,尿失禁和便失禁的患病率比较高,皮肤更易受到伤害,导致病人出现局部疼痛、烧灼感、瘙痒等不适,延长住院时间,降低生活质量,增加医疗费用和护理人员的工作量。本文总结国内外老年失禁病人 IAD 的危险因

素及护理现状,对护理措施进行综述,旨在为预防临床老年失禁病人 IAD 的发生,提高护士对 IAD 的管理能力,为失禁相关性皮炎规范化防治提供循证依据。

方法 通过查阅大量的国内外相关文献,利用计算机检索 JBI、Ovid 生物医学库、PubMed、中国知网、万方、中国生物医学数据库内关于成人失禁相关性皮炎的相关文献。中文关键词“大便失禁/小便失禁/失禁相关性皮炎/会阴部皮炎/潮湿性皮肤损伤/皮肤护理/管理”。英文检索词“incontinence associated dermatitis/perineal dermatitis/moisture maceration injury/fecal incontinence/urinary incontinence/skin care regimen/management”。

结果 IAD 的危险因素包括:皮肤长期暴露于湿性浸渍环境、大小便失禁、限制装置的使用、尿便的碱性 pH、病原体的感染及摩擦力。对于失禁患者行风险评估,尽早识别有潜在 IAD 风险的患者,严格交接班,提高护士对 IAD 的认知:加强对患者和家属 IAD 的健康教育,正确指导预防护理 IAD 的方法,随时动态的评估患者的危险程度,及时有效的调整干预措施。预防 IAD,最重要的措施是减少排泄物长期接触皮肤。主要措施有清洁皮肤,减少排泄物对局部皮肤的刺激,避免使用碱性的皂液、沐浴露等;使用一次性尿垫,及时更换尿垫,必要时留置导尿管减少 IAD 的发生;保持床单位的清洁和干燥;定时翻身,至少每 2 小时 1 次;使用皮肤保护剂,保持皮肤正常的屏障功能,防止尿液和粪便中所含的水及刺激物对皮肤的浸渍及皮肤 PH 值的改变;使用外用药物局部涂抹;使用敷料预防保护皮肤,隔开尿粪对皮肤的刺激,同时起治疗作用;积极治疗原发病,加强营养,补充白蛋白等相关措施。

结论 失禁相关性皮炎是因大小便失禁而引起的皮肤损伤。目前国际认为对于 IAD 的预防优先于治疗,因而有效的护理措施对于失禁患者减少 IAD 的发生具有重要意义。提高临床护士对 IAD 的认知与重视,有针对性的对护理人员进行培训,做到对失禁相关性皮炎的有效防治。

PU-405

老年住院患者肌少症与动脉硬化的相关性分析

杨笛

吉林大学第一医院

目的 肌少症是指与年龄相关的肌肉质量、力量及功能的下降,肌少症增加老年人跌倒、骨折、生活质量降低及死亡风险。本文旨在研究肌少症与动脉硬化指标的相关性,了解动脉硬化对肌少症的影响,为肌少症的发病机制及治疗提供思路。

方法 纳入 2019 年 6 月至 2020 年 7 月于吉林大学第一医院干部病房科住院的年龄 ≥ 65 岁的老年患者共 242 例。采集患者的年龄、性别、身高、体重等一般资料,测定血红蛋白、白蛋白、前白蛋白、胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇等生化指标,应用 Inbody S10 人体成分分析仪测定四肢骨骼肌质量、内脏脂肪面积等,应用 JAMAR 握力计测定握力,测定正常情况下 4 米步行的速度,应用 OMRON 动脉硬化检测仪测定心率、血压、踝肱脉搏波传导速度及踝肱指数。根据 2019 年亚洲肌少症诊断标准,将患者分为肌少症组与非肌少症组,其中肌少症组 46 例,非肌少症组 196 例;比较两组之间的一般资料、生化指标、步速、踝肱脉搏波传导速度及踝肱指数等是否具有统计学意义,将具有统计学意义的指标纳入二元 logistic 多因素回归分析,明确肌少症的独立危险因素,评估踝肱脉搏波传导速度与四肢骨骼肌质量指数、步速、握力之间的相关性。

结果 1、肌少症的患病率为 19%,与非肌少症患者相比,肌少症患者的体重、基础代谢率、血红蛋白水平、白蛋白水平、前白蛋白水平较低,具有统计学意义,年龄、踝肱脉搏波传导速度和踝肱指数较高,具有统计学意义;2、二元 logistic 回归分析表明,年龄、踝肱脉搏波传导速度与肌少症正相关,具有统计学意义,体重与肌少症负相关,具有统计学意义;3、Spearman 相关分析显示,踝肱脉搏波传导速度与四肢骨骼肌质量指数及握力呈负相关,具有统计学意义。

结论 1、年龄、踝肱脉搏波传导速度为肌少症的独立危险因素,体重为肌少症的独立保护因素;2、踝肱脉搏波传导速度与四肢骨骼肌质量指数及握力具有相关性。

PU-406

双重任务起立步行测试时间与老年抑郁的相关性分析

王潇 佟蔷薇 朱倩倩 刘娟 盛云露 张爱森 陈姝 丁国宪
江苏省人民医院

本研究通过快速评估老年人功能性移动能力的起立步行（timed up and go, TUG）测试，以及增加了体力任务（manual task）或认知任务（cognitive task）的 TUG 测试，即双重任务下的 TUG 测试，分析 GD 与 TUG 测试时间之间的相关性，评估老年抑郁对功能性移动能力的影响。

本研究招募在江苏南京社区居住的 60 岁以上老年人 193 例，采用老年抑郁量表（Geriatric Depression Scale, GDS）进行老年抑郁筛查；分别进行单一任务 TUG（TUG-single）测试、附加操作任务的 TUG（TUG-manual）测试、附加认知任务的 TUG（TUG-cognitive）测试。采用单因素方差分析 TUG-single、TUG-manual、TUG-cognitive 的差异。采用 Pearson 相关分析 GDS 得分与 TUG-single、TUG-manual、TUG-cognitive 测试时间的相关性。

各项评定结果平均 TUG-cognitive 时间和平均 TUG-manual 时间显著长于平均 TUG-single 时间（ $P < 0.0001$ ）。GDS 得分越高，TUG-single 测试时间越长，两者呈显著正相关（ $r = 0.2261$, $P = 0.0016$ ）；同样地，GDS 得分与 TUG-manual 测试时间呈显著正相关（ $r = 0.2359$, $P = 0.0010$ ）；GDS 得分与 TUG-cognitive 测试时间也呈显著正相关（ $r = 0.1946$, $P = 0.0067$ ）。

本研究结果表明，老年抑郁风险增加与 TUG 测试时间延长呈显著正相关，TUG 测试可用于评估老年抑郁患者的功能性移动能力。临床应重视老年抑郁的发生情况，及时给予干预，减少运动功能的下降，提供老年人生活质量。

PU-407

老年糖尿病患者死亡的多因素分析

陈燕语 王双 朱欢 汤惠宇 孙倩倩
四川大学华西老年医学中心

目的 老年糖尿病患者不仅存在糖尿病相关的微血管及大血管并发症，而且易合并老年综合征。其中轻度认知功能障碍和躯体衰弱作为两种重要的老年综合征，可显著增加死亡风险，且常常共存于老年人群中，“认知衰弱”共识的提出加强了二者的联系。研究数据表明，糖尿病相关的心血管疾病死亡率正在下降，而其它增龄相关的合并症导致的死亡变得更加突出。随着病程的延长，除已知的糖尿病血管并发症以外，老年综合征之衰弱综合征（包括躯体衰弱和认知衰弱）是否具有独立于血管并发症的预后价值，目前研究尚缺乏。为了更好延长老年糖尿病患者的健康预期寿命，本研究以老年糖尿病患者为研究对象，探讨糖尿病常见并发症、轻度认知障碍、躯体衰弱、认知衰弱及其与死亡的关系。

对象和方法 本研究为前瞻性队列研究。于 2011 年 12 月到 2012 年 10 月在四川大学华西医院老年医学中心建立 60 岁及以上的老年糖尿病住院患者队列。收集的信息包括人口学信息、吸烟、糖尿病用药及并发症、慢性疾病、老年综合征、糖化血红蛋白、空腹血糖、血脂等。于 2018 年 5 月-2019 年 12 月，对糖尿病相关情况、老年综合征、死亡等情况进行随访调查。采用 Excel2016 及 SPSS 21.0 对所得数据进行整理、分析；采用 Cox 比例风险回归模型分析老年糖尿病患者死亡危险因素。

结果 基线共纳入 136 例患者，年龄的中位数为 80.00 岁（73.00-83.00 岁），平均糖尿病病程为 11.14 ± 8.14 年，HbA1c 中位数为 6.90%（6.43-7.70%）。平均随访时间为 6.8 年，其中 46 例死亡，90 例完成随访调查。Cox 风险回归分析显示吸烟（HR=1.88, 95%CI: 1.03-3.42）、糖尿病肾病（HR=2.18, 95%CI: 1.16-4.09）、轻度认知功能障碍（HR=3.61, 95%CI: 1.78-7.33）、躯体衰弱（HR=15.85, 95%CI: 4.18-60.14）和认知衰弱（HR=5.19, 95%CI: 2.23-12.10）为老

年糖尿病患者死亡的独立危险因素，其中躯体衰弱者的死亡风险最高，可高达约 16 倍。 $BMI \geq 24.0 \text{ kg/m}^2$ 可降低约 50% 的死亡风险。而糖尿病相关的大血管疾病与老年患者死亡并不相关。

结论 糖尿病肾病、轻度认知障碍、躯体衰弱以及认知衰弱是老年糖尿病患者死亡的预测因子，其中躯体衰弱对死亡的预后判断作用最强。因此在老年糖尿病患者中，与糖尿病血管并发症相比，衰弱综合征，尤其是躯体衰弱与死亡关系更密切。

PU-408

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 2019 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-409

大脑后部皮质萎缩一例并文献复习

谢玉芳 黄小红 杨凤 徐江奇

九江市第一人民医院

PCA 的主要临床特点包括：视空间和视知觉异常、失读、Balint 综合征的表现[1]以及 Gertsman 综合征的表现，观念性失用和观念运动性失用；在疾病早期，患者的记忆、语言功能及自知力等相对保留；被认为是阿尔茨海默病的视觉变异型。PCA 目前分为三型：1、顶叶型(背侧型)、Balint 综合征、Gerstmann 综合征；2 颞枕叶型(腹侧型)；3 初级视觉皮层型(尾侧型)，较为少见。

PCA 临床表现多样复杂，临床诊断主要依赖于临床表现和神经体征特点及影像学表现；主要由于枕叶和顶枕叶联络区皮质损害引起的神经和心理改变；影像学有特异的表现，如 MRI 和 CT 表现后部皮层(顶枕叶)对称或非对称萎缩；DTI 提示上下丛束和下额-枕束减少，提示视空间及视通路白质损害有关；脑 SPETCT 出现大脑顶枕叶葡萄糖低代谢征象。

后部皮质萎缩早期容易因视觉异常就诊眼科，早期诊断困难，需结合病史、神经心理测评及影像学才能诊断，此病为进展性痴呆，早期干预可有效延缓进展，患者往往首诊于眼科，但眼科常规检查无异常。报道此患者为重视后部皮质萎缩的早期诊断。

PU-410

天津市高级知识分子中肥胖症患病率调查

闫丽宏 冯淑芝 杨倩文 王世一 高芳芳

天津医科大学总医院

目的 肥胖症指体内的脂肪堆积过多和（或）分布异常、体重增加，是遗传因素、环境因素等多种因素相互作用所引起的慢性代谢性疾病，随着人们生活量的提高，肥胖和超重在全球流行，已成为严峻的公共卫生危机之一，本研究旨在研究天津市高级知识分子中肥胖的流行病学情况，为人们的健康指导提供依据。

方法 本研究采用横断面调查，选取 2017 年 1 月—2017 年 12 月期间在天津医科大学总医院保健医疗部进行体检的天津市高等院校的职工，收集研究对象的身高、体重及其他临床资料，共纳入了 11465 名调查对象，其中男性 7878 人，占总人数的 68.7%，女性 3587 人，占总人数的 31.3%。肥胖症的诊断标准 $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ ，超重的标准为 $BMI \geq 24 \text{ kg/m}^2$ 。使用 SPSS 25.0 进行统计分析。

结果 本研究总共纳入了 11465 名调查对象，其中超重人群有 4949 名，超重率为 43.2%，肥胖人群有 1884 名，肥胖发病率为 16.4%；男性人群共 7878 人，其中 1553 人 $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ ，肥胖症患病率为 19.7%；女性人群共 3587 人，其中 331 人 $BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$ ，肥胖症的患病率为 9.2%。男性人群中肥胖症的患病率明显高于女性，且二者差异具有显著的统计学意义（ $p=0.00$ ）。

结论 天津市高级知识分子肥胖率为 16.4%，高于全国肥胖率（9.9%），并且男性人群比女性人群更易肥胖，体重管理应该成为高级知识分子重视的问题。

PU-411

ISG20 在肾透明细胞癌中的临床意义及功能探究

高愫 许天波

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨 ISG20 在肾透明细胞癌（ccRCC）中的表达水平及临床意义，同时探究 ISG20 在 ccRCC 中的功能及相关机制。

材料与方法 1. 在 GSE66272 数据集中筛选差异表达基因并通过权重基因共表达网络分析（WGCNA）和 Cox 回归分析进一步筛选出关键基因，通过 qRT-PCR 检测 37 例 ccRCC 组织标本中关键基因的表达水平以明确深入研究的对象（ISG20）。2. 通过 qRT-PCR、IHC、Western blotting 验证肾癌细胞系及组织标本中 ISG20 表达水平，结合在线数据库分析其与临床特征的相关性。3. 下调 ISG20 后，通过 CCK-8 和克隆形成实验检测其对肾癌细胞增殖的影响；通过 transwell 侵袭、迁移实验，划痕实验验证下调 ISG20 对肾癌细胞侵袭及迁移能力的影响。4. 通过基因集富集分析探寻 ISG20 发挥作用的潜在信号通路，在肾癌组织及 TCGA 数据库中验证 ISG20 与有关信号通路分子的相关性。

结果 1. 差异基因分析结合 WGCNA 和 Cox 回归分析筛选出关键基因 ISG20、HJURP、FOXO1，组织标本中验证 3 个关键基因的表达水平提示仅 ISG20 表达存在差异，选择 ISG20 进行深入研究。2. ISG20 在肾癌细胞系及肾癌组织标本中表达均显著上调，TCGA KIRC 数据集、GSE40453 数据集结合 Oncomine 数据库分析亦支持上述结果，且 ISG20 表达水平可以有效区分癌及癌旁组织并与 TNM 分期、Grade 分级、T 分期、N 分期、M 分期呈显著正相关，ISG20 高表达预示较差的总体生存（OS）及无病生存（DFS）。3. 下调 ISG20 的表达可以显著抑制肾癌细胞增殖、侵袭及迁移能力。4. 基因集富集分析显示高表达 ISG20 主要富集在转移和细胞周期相关信号通路。在肾癌细胞系中下调 ISG20 后 MMP9 和 CCND1 表达显著降低，在 TCGA KIRC 数据集及肾癌组织中验证 MMP9 及 CCND1 表达上调并与 ISG20 表达水平正相关。

结论 ISG20 在 ccRCC 患者中高表达，其表达水平与临床分期分级正相关且具有较好的诊断及预后价值，提示其可能作为分子标志物评估肾癌患者疾病进展及预后。ISG20 是一个具有生物学功能的

分子, 其可促进 MMP9 和 CCND1 的表达调控细胞周期及肿瘤转移, 并通过此机制调控 ccRCC 的发生发展, 该基因有望成为 ccRCC 的新治疗靶点。

PU-412

百岁老人脂代谢能力与日常生活能力密切相关

周为¹ 何益军² 刘杰夫¹ 郭家欣¹ 何妹¹ 赵睿¹ 董晨¹ 顾志峰¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 探讨百岁老人血脂水平与其子代及子代配偶之间的差异性, 分析百岁老人血脂情况与日常生活能力之间的相关性。

材料与方法 2020 年 4 月 2020 年 7 月期间, 针对如皋地区 94 位百岁老人和 220 位子代及配偶进行问卷调查, 收集基线资料并采用工具性日常生活活动能力量表 (IADL) 评价受试者日常生活能力。采集百岁老人及其子代、子代配偶静脉血 5ml, 测量血液中总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、载脂蛋白 A1、载脂蛋白 B、载脂蛋白 A1/B、脂蛋白(a)和游离脂肪酸水平。采用 SPSS21.0 分析数据, 通过独立样本 t 检验和 Mann-Whitney U 检验比较百岁老人与子代及子代配偶血脂水平之间的差异; 通过 Spearman 相关分析百岁老人日常生活能力和血脂水平之间的相关性。

结果 本次研究中, 男性 128 名, 女性 186 名, 共纳入 314 名受试者。百岁老人 94 位, 年龄中位数为 100 周岁; 子代及配偶 220 位, 年龄中位数为 69 周岁。百岁老人总胆固醇平均值为 4.81 ± 1.05 mmol/L, 低于子代及其配偶, 两者之间存在统计学差异 ($P=0.016$)。此外, 百岁老人与其子代和配偶之间在低密度脂蛋白胆固醇 ($P=0.003$), 载脂蛋白 A1 ($P=0.004$), 载脂蛋白 B ($P<0.001$), 甘油三酯 ($P=0.024$), 脂蛋白 a ($P=0.011$) 上均存在统计学差异, 百岁老人整体血脂情况稍优于其子代及其配偶。在针对百岁老人进行 Spearman 相关分析后显示, 高密度脂蛋白胆固醇 ($r=0.255$, $P=0.019$) 和载脂蛋白 A1 ($r=0.311$, $P=0.015$) 存在正相关, 即百岁老人高密度脂蛋白胆固醇和载脂蛋白 A1 越高, 其生活自理能力越好。

结论 如皋地区百岁老人血脂情况优于其子代及子代配偶, 高密度脂蛋白胆固醇和载脂蛋白 A1 作为抗动脉硬化的因子, 对百岁老人动脉粥样硬化起保护性作用, 与百岁老人日常生活活动能力成正相关。因此, 我们应关注老年人群血脂情况, 采取适当的健康措施, 改善老年人日常生活能力。

PU-413

中国人群肌少症与左心室舒张功能的相关性研究

盛云露 庞斯丁 丁国宪

江苏省人民医院

目的 随着人口老龄化, 心力衰竭的发生率显著上升, 而左心室舒张功能障碍 (LVDD) 被认为是心力衰竭发生的重要预测因子。众所周知, 冠心病、高血压、2 型糖尿病和肥胖是 LVDD 发生的危险因素, 但 LVDD 的发病机制和危险因素仍不完全清楚。鉴于心力衰竭带来的巨大负担, 识别 LVDD 的可改变的危险因素对于预防或改善疾病预后至关重要。随着我国社会老龄化, 肌少症的患病率迅猛增加, 引起了人们极大的关注。最近的研究表明, 肌少症与心脏代谢风险密切相关。已有研究发现肌量减少与 LVDD 和心衰相关。然而, 肌肉力量、肌肉功能与心脏舒张功能的关系未知。因此, 本研究探讨中国人群肌肉量、肌肉力量及躯体功能与心脏舒张功能的相关性。

材料与方法 选取 211 名符合入选标准的体检者 (男性 170 名, 平均年龄 62.15 ± 14.82 岁, 女性 41 名, 平均年龄 67.75 ± 13.81 岁), 检测身高、体重、血压、腰臀围、血脂、血糖、糖化血红蛋白。采用双能 X 线骨密度仪检测四肢肌肉量 (ASM) 并计算得出骨骼肌指数 (RASM), 使用 Jamar

握力计检测受试者优势手握力，进行椅上坐站试验评估受试者躯体功能。此外，我们使用 Philips 心血管超声系统检测受试者心脏收缩及舒张功能。

结果 RASM、握力和是椅上坐站是评估肌少症的主要指标，我们发现 RASM、握力均随龄下降，椅上坐站时间随龄增加。该人群左室舒张晚期峰值流速（A）、左室舒张早期峰值流速/左室舒张早期组织速度（E/e'）均随龄增加，室间隔侧舒张早期组织速度（室间隔 e'），左室舒张早期峰值流速/左室舒张晚期峰值流速（E/A）随龄下降，射血分数（EF）及短轴缩短率（FS）随龄无变化，提示心脏舒张功能随龄下降，而收缩功能随龄无改变。进一步研究肌肉量、肌肉力量、躯体功能和心脏功能的相关性，皮尔森相关分析结果提示 RASM 与 A 呈负相关，与 E/A 呈正相关；握力与 A、E/e' 呈负相关，与室间隔 e'、E/A 呈正相关；椅上坐站时间与 A、E/e' 呈正相关，与室间隔 e'、E/A 呈负相关。而 RASM、握力及椅上坐站时间与 EF、FS 无相关性，提示心脏舒张功能与良好的肌肉量、握力及躯体功能呈正相关。进一步通过多元线性回归分析校正了年龄、性别、体重指数、腰臀围、吸烟、饮酒、高血压及糖尿病这些混杂因素的干扰后发现，椅上坐站时间与 E/e' 仍然呈正相关。根据 2018 年欧洲老年肌少症工作组（EWGSOP2）对肌少症的最新定义，我们发现，与非肌少症者相比，肌少症受试者 A 及 E/e' 增加，室间隔 e'、E/A 减少，而 EF、FS 在两组无差异。

结论 随龄出现的肌肉量、肌肉力量，尤其是躯体功能减退与心脏舒张功能下降相关，而与心脏收缩功能无相关性。

PU-414

长寿地区江苏如皋百岁老人及子代体质指数对心脏功能的影响

徐敏¹ 姜峰¹ 何益军² 顾浙浙¹ 赵睿¹ 董晨¹ 顾志峰¹ 盛红专¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 BMI 即身体质量指数，是与体内脂肪总量密切相关的指标，主要反映全身性超重和肥胖，反映身体因超重而面临心脏病、高血压等风险。本研究旨在调查南通如皋地区百岁老人及其子代和配偶的身体质量指数，心脏彩超状况，并探讨老年人的体质指数与长寿、心脏彩超之间的关系，为促进我国老年健康长寿提供依据。

方法 采用横断面调查形式，对南通如皋地区≥100 岁的老年人及其子代和配偶进行面对面的问卷调查，纳入一般人口统计学资料，工具性身体质量指数（BMI）量表和客观检查心脏彩超。使用统计描述、t 检验，卡方检验，方差分析，斯皮尔曼相关等方法。所有数据均采用 SPSS21.0 统计软件进行统计分析。

结果 共纳入 90 例老年人，包括 28（31.1%）例百岁老人，37（41.1%）例百岁老人子代，25（27.8%）例百岁老人的子代配偶。其中，身体质量指数结果现况：百岁老人超重占 9.1%，百岁老人子代超重占 59.1%，配偶及邻居占 38.1%，老年人身体质量指数与年龄呈现明显负相关（ $r = -0.419$, $P < 0.001$ ）。此外，老年人身体质量指数与左心室舒张末期径（ $r = 0.248$, $P = 0.019$ ），左心室舒张末期容积（ $r = 0.242$, $P < 0.022$ ），右心室前后径（ $r = 0.282$, $P < 0.007$ ）呈现明显相关性。

结论 百岁老人肥胖占比率低下，提示肥胖可能是导致衰老和死亡的一个重要因素，不利于老年人长寿。同时肥胖也导致了心脏彩超中左心室末期舒张内径、左心室末期舒张容积及右心室前后径的改变，对心脏功能产生影响。科学控制体重，预防肥胖可能有利于老年人长寿。

PU-415

基于基因芯片检测的心血管病高风险人群相关基因分析

郑丽君 钟萍
四川省人民医院

目的 心血管疾病是一类具有遗传易感性、多基因遗传的复杂疾病，通过比较分析心血管疾病高风险人群与健康人群基因多态性差异，初步探讨心血管疾病相关的发病机制。

方法 选取 2019 年 6 月至 2020 年 5 月于四川省人民医院心内科就诊患者，纳入动脉粥样硬化性心血管疾病患者及总体心血管风险评估高危患者为病例组，总计 203 例；同期选择与病例组年龄匹配的健康体检者为对照组，共 74 人。提取全血或口腔黏膜脱落细胞基因组 DNA，采用 Illumina 公司 ASA (Asian Screening Array) 芯片进行全基因组扫描。根据基因组数据库，定位相关基因及疾病注释，分析两组间差异显著性的 SNP 位点。

结果 经注释与遗传性疾病相关的位点中，共发现 rs6467、rs202242769、rs121909285、rs121907943、rs1805124、rs121908591、rs13306515、rs115836808，8 个位点在病例组和（或）对照组中存在≥3 例的突变。编码 21-羟化酶的 CYP21A2 基因中的 rs6467 ($P=9.17 \times 10^{-5}$)、前蛋白转化酶枯草溶菌素 9 基因 (PCSK9) 中的 rs11583680 ($P=9.51 \times 10^{-5}$)，在病例组与对照组比较，差异有统计学意义；其余 6 个位点经检验差异无统计学意义。

结论 CYP21A2 和 PCSK9 基因与心血管疾病有关。CYP21A2 基因突变可降低 21-羟化酶活性，心血管疾病的发生可能与 21-羟化酶活性降低有关。PCSK9 基因的 rs11583680 突变是一种失功能突变，该位点突变是心血管发生的保护性因素。

PU-416

Association of left atrial enlargement and CHA2DS2-VASc score with cognitive impairment in atrial fibrillation elderly patients

Bilin Huang^{1,2} Xiping Ding¹ Shilian Hu³ Peiyan Dan²

1.The First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China

2.Qilu Hospital, Cheeloo College of Medicine, Shandong University

3.Anhui Provincial Key Laboratory of Tumor Immunotherapy and Nutrition Therapy, Hefei 230001, China.

Purpose The aim of this study was to explore the relationship between left atrial enlargement (LAE), CHA₂DS₂-VASc score and cognitive impairment in the elderly hospitalized patients of atrial fibrillation (AF).

Patients and methods Patients aged 65 years or above were enrolled from the First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China from March 2015 to April 2019. LAE was defined as left atrium volume index ≥ 34 mL/m² by the cardiac doppler ultrasound examination. Atrial fibrillation was ascertained using study ECGs or Holter. Mini-Mental State Examination scale (MMSE) was used to assess the cognitive function, and patients with a MMSE score of ≤ 25 were considered to have cognitive impairment. Each patient with atrial fibrillation was scored on the CHA₂DS₂-VASc scale. Using a proper statistical analysis, we compared the baseline data and MMSE score between the patients with and without anticoagulant therapy, and analyze the association of left atrial enlargement and CHA₂DS₂-VASc score with cognitive impairment.

Results A total of 106 patients (mean age 81.2 ± 6.5 years; 90% men) were enrolled. There was no statistical difference in baseline data such as age, gender, and body mass index (BMI) between the 69 patients with anticoagulant therapy and 37 patients without anticoagulant therapy. In all of the enrolled patients, 90% of patients had CHA₂DS₂-VASc score ≥ 3 , but only 64% of the patient

s with atrial fibrillation received anticoagulation therapy. There was a significant difference in MMSE score between the anticoagulation group and the non-anticoagulation group (24 ± 4.2 VS 18.6 ± 3.5 , $t=2.2$, $p=0.00$). Patients with cognitive impairment had significantly larger left atria and higher CHA₂DS₂-VASc score than the patients with normal cognitive function. Correlation analysis shows that MMSE score is negatively correlated with LAE ($r=-0.95$, $P=0.03$) and CHA₂DS₂-VASc score ($r=-0.89$, $P=0.00$). Logistic regression analysis revealed that LAE ≥ 34 mL/m² (OR=1.78, 95% CI 1.28–2.93) and CHA₂DS₂-VASc score ≥ 3 (OR=1.95, 95% CI 1.32–3.56) were independently associated with cognitive impairment.

Conclusion LAE and CHA₂DS₂-VASc score were significantly associated with lower cognitive function in the elderly AF patients. Future research is needed to follow-up the correlation between the LAE and CHA₂DS₂-VASc score and the cognitive function.

PU-417

南通如皋长寿地区百岁老人 T 细胞免疫状态初步研究

薛忠慧¹ 何益军² 李腾³ 董晨¹ 杨影¹ 顾浙浙¹ 徐敏¹ 张晓明³ 高建林¹ 顾志峰¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

3.中国科学院上海巴斯德研究所

目的 本研究旨在研究南通如皋地区百岁老人、直系子代及子代配偶的 T 细胞免疫状态，为促进我国老年健康长寿提供依据。

方法 对南通如皋地区百岁老人、直系子代及子代配偶抽取静脉血至肝素抗凝管，分离外周血单核细胞进行表面抗体标记，流式分析血液中 T 细胞比例及活化相关分子。所有数据均采用 t 检验

结果 共计纳入 120 例样本，包括 31 例百岁老人（25.8%），45 例百岁老人直系子代（37.5%），44 例百岁老人子代配偶或邻居（36.7%）。总的 CD3⁺ T 细胞在三类人群中没有明显差异，其中 CD4⁺ Th 细胞比例在百岁老人组轻微下降，CD8⁺ T 细胞比例在百岁老人组上升，Treg 细胞比例则在三组样本中没有显著差异。进一步分析这三群 T 细胞状态，发现 CD4⁺ Th 细胞和 CD8⁺ T 细胞中 Naïve T 细胞和 central memory T 细胞比例在百岁老人组减少，effector T 细胞比例上升。与配偶及邻居组相比，Naïve CD8⁺ T 细胞比例在百岁老人直系子代中也有所减少。相反的是 Treg 细胞中 Naïve T 细胞比例无明显变化，memory T 细胞比例则有所下降，但是 activated T 细胞比例上升。

结论 总的来说随着年龄增长老年人体内 T 细胞数量没有显著差异，但是 T 细胞免疫状态有变化，处于静息状态的细胞减少，效应细胞比例增多，这可能是免疫系统长期进行防御和监视的结果。关于效应细胞免疫功能的变化有待进一步研究。

PU-418

心理护理对肺部磨玻璃结节患者焦虑的影响研究

张玄

山东第一医科大学附属省立医院

目的 研究心理护理对 CT 发现肺部磨玻璃结节患者焦虑的影响。

方法 收集 2017 年 4 月至 2018 年 3 月山东省立医院查体中心肺部 CT 发现肺部磨玻璃结节的患者共 312 人，其中男 171 例，女 141 例，年龄 46~81 岁，平均（67 $\pm$ 11）岁。

入选标准：根据 2015 年中华医学会放射学分会心胸学组结合国情形成的中国专家共识，诊断磨玻璃结节。具体如下：磨玻璃结节指 CT 上边界清楚或不清楚的肺内密度增高影，但病变密度又不足以掩盖其中走行的血管和支气管影，病灶边界清楚，呈圆形或类圆形，表现为结节状。根据磨玻璃结节有无实性成分分为纯磨玻璃结节和混杂性磨玻璃结节。

排除标准：1、有严重肺部基础疾病的患者：肺癌、肺结节病、支气管扩张、肺炎。2、经一定临床诊治磨玻璃结节分组消失的患者。3、行外科手术切除者。4、不能按时随访的患者。

312 人随机分为对照组 C 组和心理护理组 P 组。C 组仅由临床医师指导其随访方案。P 组除临床医师指导随访方案外，由护士进行规范化心理护理。两组患者分别于发现肺部磨玻璃结节后第 1 天，30 天，90 天，180 天，365 天进行焦虑自评量表(SAS)评分。

结果 (1) C 组、P 组发现肺磨玻璃结节后第 1 天评分无统计学差异。

(2) C 组患者，相比于第 1 天，第 90 天、180 天、365 天评分有显著差异。第 90 天、180 天之间无显著性差异。第 365 天评分均数高于第 180 天，但无统计学差异。

(3) P 组患者，相比于第 1 天，第 30 天、90 天、180 天、365 天评分均有显著差异。第 180 天、365 天评分之间无显著性差异。

心理护理组第 30 天、90 天、180 天、365 天 SAS 评分均降低，对比对照组有显著性差异。

结论 CT 发现肺部磨玻璃结节，除给予随访方案外，还需进行有效的心理护理。

PU-419

百岁家族成员日常活动能力受限及与血糖水平相关性分析

何妹¹ 季盛汉¹ 何益军² 周为¹ 郭家欣¹ 董晨¹ 顾云娟¹ 顾志峰¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 探究中国长寿之乡如皋地区长寿家庭中百岁老人、百岁老人的子代及子代配偶的日常生活活动(ADL)受限情况；探究三类人群的血糖情况、糖尿病的患病率及他们的 ADL 能力与血糖等客观检验指标的相关性。

材料与方法 收集 2020 年 3 月份至 7 月份如皋市百岁老人、百岁老人的子代及子代配偶的相关信息；通过工具性 ADL 量表(IADL)以面对面访谈形式评估长寿家族中三类人群的 ADL 能力及 ADL 受限情况，并询问糖尿病病史。同时测量他们的空腹末梢血糖(FPG, mmol/L)及糖化血红蛋白(HbA1c, %)、通过随机尿检测尿白蛋白(uAlb, mg/L)、尿肌酐(uCr, mmol/L)，并计算尿白蛋白/尿肌酐的比值(UACR, mg/mmol)。使用独立样本 t 检验、Mann-Whitney U 检验、卡方检验进行比较分析，IADL 与其他指标的相关性采用 Pearson 相关及 Spearman 秩相关分析。

结果 此项横断面调查共纳入 308 名受试者，包含 94(30.5%)名百岁老人、121(39.3%)名子代及 93(30.2%)名子代配偶，其中，女性分别占 78.7%、43.0%、60.2%。10(3.2%)人有糖尿病，其中，子代为 3(2.5%)人、子代配偶为 7(7.5%)人。127(41.2%)人存在 IADL 受限，其中，百岁老人为 94(100%)人、子代为 19(15.7%)人、子代配偶为 14(15.1%)人。其中，百岁老人、子代及子代配偶的 IADL 总分的男女平均水平分别为 0.95(1.05)和 1(0-2)、5(5-5)和 8(7.25-8)、5(5-5)和 8(8-8)。与能自理的人相比，子代女性中 IADL 受限的人年龄更大($P=0.003$)、IADL 得分更低($P<0.001$)、FPG 更高($P=0.014$)、UACR 更低($P=0.014$)；而子代配偶女性中 IADL 受限的人 IADL 得分更低($P<0.001$)、FPG 更低($P=0.041$)。且无论是子代($P=0.015$)还是子代配偶($P=0.008$)，女性 IADL 受限的人更多。在 IADL 总分与其他指标的相关分析中，子代男性 IADL 总分与年龄呈负相关($r=-0.389$, $P=0.01$)，子代女性的 IADL 受限与年龄($r=-0.456$, $P=0.001$)、FPG($r=-0.380$, $P=0.013$)及 UACR($r=0.339$, $P=0.023$)均具有相关性。且在整个人群中，无论史男性($r=-0.675$, $P<0.001$)还是女性($r=-0.807$, $P<0.001$)，IADL 都与年龄呈中强度的负相关。

结论 IADL 受限与年龄具有很强的相关性，且女性存在 IADL 受限的更多。百岁老人及其子代配偶的 ADL 受限与血糖水平及其他客观实验室指标无关；而对于其子代，尤其是子代女性的 IADL 受限与血糖、UACR 有关。

PU-420

经鼻高流量湿化氧疗对急性心源性肺水肿患者临床疗效分析

张玄

山东第一医科大学附属省立医院

目的 分析经鼻高流量湿化氧疗（HFNC）对老年心源性肺水肿患者的临床疗效。

方法 选取 2018.10.1~2019.8.1 于山东省立医院老年呼吸科因心源性肺水肿住院患者 14 例为 HFNC 治疗组，其中男性患者 11 例，女性患者 3 例，中位年龄 76 岁。收集同期于山东省立医院老年呼吸科住院治疗的心源性肺水肿并接受常规氧疗的患者 12 例为常规氧疗组，其中男性 7 例，女性 5 例，中位年龄 73 岁。所有患者自愿参与并签署知情同意书。由 3 名医师对患者进行评估，符合心源性肺水肿诊断标准。所有患者接受标准治疗（利尿剂、硝酸甘油、雾化剂治疗和氧气治疗）。

入选标准：（1）临床症状、体征、X 线胸片或 CT 成像、心脏彩色多普勒等检查确诊急性心源性肺水肿；心功能按美国纽约心脏病协会（New York heart association, NYHA）分级为 IV 级。（2）呼吸频率 25~35 次/分；（3）动脉血气均符合呼吸衰竭诊断标准，氧分压 <60mmHg。

两组患者均给予常规治疗，包括利尿剂、硝酸酯类药物，监测生命体征、炎症反应指标、液体平衡及营养。在此基础上，A 组患者行 HFNC 治疗，B 组给予常规氧疗。观察两组患者治疗前及治疗 0.5h、1h、6h、12h、24h 后效果：呼吸频率（R）、心率（P）、PaO₂、PaCO₂ 变化、有创机械通气例数、呼吸困难指数（mMRC）、患者舒适度评分及并发症发生例数。以视觉模拟评分法（visual analogue scale VAS）评价两组患者舒适度，总分 0~10 分，评分越高表明舒适度越高。

结果 传统的氧气治疗组中，7 名患者（58.3%）通过标准鼻插管接受氧气治疗，5 名患者（41.7%）通过无呼吸面罩接受氧气治疗。HFNC 组的初始设置是中位数流速为 35 l/min（四分位间距 25 至 40），FIO₂ 为 0.50（标准差 0.13）。

HFNC 治疗组的 0.5h 呼吸频率、心率及呼吸困难指数较低，氧饱和度、VAS 评分两组无显著差异。1h 时经 HFNC 治疗组呼吸频率、心率及呼吸困难指数较低，氧饱和度、VAS 评分两组无显著差异。6h、12h、24h 时 HFNC 治疗组的呼吸频率及心率较低，氧饱和度、呼吸困难指数、VAS 评分两组无显著差异。

HFNC 治疗组 14 例患者均达到有效的临床控制，心源性肺水肿得到有效治疗，症状及体征好转，氧合指数上升。对比两组患者有统计学差异。

结论 经鼻高流量湿化氧疗对心源性肺水肿患者有明确的临床疗效。HFNC 有助于提高心源性肺水肿患者的氧合，降低心率和呼吸速率。不仅可以改善患者最初的通气和氧合状况，而且对患者的最终疗效也有一定的帮助。

PU-421

如皋长寿家庭孝认知及行为、家庭亲密度与适应性及生活满意度相关分析

王丹妮¹ 何益军² 沈忱¹ 李荣¹ 顾渐渐¹ 赵睿¹ 董晨¹ 顾志峰¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 探讨如皋长寿老年人及其家族的孝认知及行为、家庭亲密度与适应性及生活满意度三者之间的相关性影响。

材料与方法 采用自编社会人口学量表、孝观念认知量表、子代养老孝行量表、孝行为评价量表、家庭亲密度与适应性量表中文版（FACESII-cv）、生活满意度量表。

结果 ①对孝观念认知量表、家庭亲密度与适应性量表中文版（FACESII-cv）和生活满意度等多个量表分别进行频率分析，发现如皋老年人对于孝的认知方面，绝大部分人现代观念较强；而且大部

分家庭属于平衡型, 适于家庭氛围的和谐发展构建; 同时, 对于现在的生活大部分人表示非常满意, 满意度较高。②相关分析结果显示, 子代养老孝行为与生活满意度存在正相关关系, $rs=0.132$, $P<0.05$; 孝行为评价与生活满意度存在显著正相关关系, $rs=0.401$, $P<0.001$; 家庭亲密度与生活满意度存在显著正相关关系, $rs=0.299$, $P<0.001$; 家庭适应性与生活满意度显著正相关, $rs=0.277$, $P<0.001$ 。③简单线性回归分析结果显示, 子代养老孝行为是生活满意度的预测因素 ($R^2=0.018$, $F=3.90$, $t=1.98$, $P<0.05$); 孝行为评价是生活满意度的预测因素 ($R^2=0.161$, $F=41.60$, $t=6.45$, $P<0.001$); 家庭亲密度与适应性是生活满意度的预测因素 ($R^2_{\text{亲密度}}=0.089$, $F=21.13$, $t=4.60$; $R^2_{\text{适应性}}=0.077$, $F=18.00$, $t=4.24$; $P<0.001$); 将子代养老孝行为、孝行为评价、家庭亲密度、家庭适应性与生活满意度进行多元线性回归分析结果显示, 孝行为评价是生活满意度的一个预测因素 ($t=4.45$, $P<0.001$)。

结论 如皋长寿老人家庭现代孝观念较强, 更注重父辈与子辈的平等性和相互性, 这种较强的孝观念及行为可能在如皋长寿家庭中具有家族性; 同时如皋长寿家庭类型多属平衡型, 且老年人生活满意度普遍较高, 提示居家养老可能仍然是保证老年人生活质量及生活满意度的重要因素。子代孝行为、老年人对子女的孝行为评价、家庭亲密度和家庭适应性都会各自影响老年人的生活体验满意程度, 而在控制子代孝行为、家庭亲密度和家庭适应性等变量后, 孝行为评价是如皋老年人生活满意度的一个预测因素。所以, 增强孝观念认知固然重要, 但在现在社会应更加重视孝道行为的实践, 促进老年人健康幸福长寿。

PU-422

如皋市百岁老人和子代的肝功能减退与身体活动能力的相关性研究

李荣¹ 何益军² 顾浙浙¹ 周为¹ 赵睿¹ 董晨¹ 顾志峰¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 本研究旨在研究居住在长寿之乡——“如皋”地区百岁老人及其子代肝功能的的结果以及与日常生活能力的关系, 探索潜在的特征可能有助于开发治疗干预策略, 帮助在衰老时保持健康。

材料与方法 在 2020 年 4 月~ 7 月期间对江苏省如皋市白蒲镇、江安镇和九华镇的所有百岁老人及其子代进行调查, 通过问卷调查收集受试者的基本资料并且完成工具性日常生活活动能力量表(IADL), 次日空腹条件下抽取外周血送至本院检验科测定肝功能, 包括门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、碱性磷酸酶 (ALP)、血清胆碱酯酶 (CHE)、甘胆酸 (CG)、总蛋白 (TP)、白蛋白 (ALB)、球蛋白 (G)、白球蛋白比例 (A/G)、总胆红素 (TBIL)、直接胆红素 (D-BIL) 等。我们将百岁老人设为长寿组, 子代及其配偶设为非长寿组, 比较两组间肝功能差异以及与身体活动能力的相关性。

结果 本研究共纳入 314 例老年人分析, 其中百岁老人共 94 人, 占比 29.94%, 年龄 (100.33 ± 1.64) 岁, 最年长者 108 岁, 百岁老人的子代及其配偶共计 220 人, 年龄 (69.67 ± 5.93) 岁。经两样本 t 检验或 Mann-Whitney 检验发现, 长寿组的肝功能指标与非长寿组的 CG、AST、ALT、 γ -GT、CHE、TP、ALB、G、A/G、TBIL 存在差异 ($p<0.001$), 百岁老人的肝功能由于年龄的增长出现下降, 但总体而言仍处于正常值水平 ($p>0.05$)。采用 Spearman 相关判断肝功能的各项指标与 IADL 得分的关系, 通过散点图, 直观判断存在单调关系, 结果显示身体活动能力与 AST ($r=0.161$)、ALT ($r=0.518$)、 γ -GT ($r=0.171$)、CHE ($r=0.539$)、TP ($r=0.388$)、ALB ($r=0.608$)、A/G ($r=0.425$) 呈现正相关 ($p<0.001$); 与 CG ($r=-0.223$)、D-BIL ($r=-0.169$) 呈现负相关 ($p<0.001$)。

结论 研究表明, 如皋地区长寿老人的肝功能较好, 但是年龄是危险因素之一, 会导致肝功能的下降。那么是什么原因导致此类人群在极端年龄依旧保持健康有待进一步调查和研究。此外, 肝功能的指标尤其是 ALB、CHE 和 ALT 与生活活动能力显著有关。肝功能检测作为反映肝脏受损的一个

“窗口”，也可反映老化状态，对于老年人进行筛查和监测并及早采取防治措施以改善生活活动能力，实现健康衰老具有积极意义。

PU-423

老年患者肺部磨玻璃结节的药物治疗效果研究

张玄

山东第一医科大学附属省立医院

目的 研究老年患者经 CT 发现肺部磨玻璃结节的药物治疗效果。

方法 收集 2018 年 10 月至 2020 年 3 月山东第一医科大学附属省立医院行肺部 CT 发现肺部单发磨玻璃结节的老年患者共 112 人，其中男 67 例，女 45 例，年龄 42~78 岁，平均 (62±11) 岁。

随机分为四组：抗生素治疗组 (A 组)、激素治疗组 (B 组) 联合治疗组 (A+B 组) 和对照组 (C 组)，每组 28 人。C 组对照组仅由临床医师指导其随访方案。药物治疗组除临床医师指导随访方案外，给予药物干预治疗，A 组：给予克拉霉素 0.5 qd，1 月；B 组：给予泼尼松 20mg,qd，半月后减量，每周减一片，共服药 5 周；A+B 组：克拉霉素 0.5 qd，1 月，泼尼松 20mg,qd，半月后减量，每周减一片，共服药 5 周。四组患者分别于发现肺部磨玻璃结节后第 1 月、3 月复查肺部 CT。

结果 (1) A 组患者发现肺磨玻璃结节后第 1 月复查有 3 人磨玻璃结节直径减少，2 人磨玻璃结节密度减低，直径减少或密度减低者 4 人，有效率 14.3%。发现肺磨玻璃结节后第 3 月复查有 4 人磨玻璃结节直径减少，3 人磨玻璃结节密度减低，直径减少或密度减低者 6 人，有效率 21.4%。

(2) B 组患者发现肺磨玻璃结节后第 1 月复查有 3 人磨玻璃结节直径减少，1 人磨玻璃结节密度减低，直径减少或密度减低者 3 人，有效率 10.7%。发现肺磨玻璃结节后第 3 月复查有 3 人磨玻璃结节直径减少，2 人磨玻璃结节密度减低，直径减少或密度减低者 4 人，有效率 14.3%。

(3) A+B 组患者发现肺磨玻璃结节后第 1 月复查有 6 人磨玻璃结节直径减少，5 人磨玻璃结节密度减低，直径减少或密度减低者 8 人，有效率 32.1%。发现肺磨玻璃结节后第 3 月复查有 9 人磨玻璃结节直径减少，7 人磨玻璃结节密度减低，直径减少或密度减低者 10 人，有效率 42.9%。

(4) C 组患者发现肺磨玻璃结节后第 1 月复查有 2 人磨玻璃结节直径减少，1 人磨玻璃结节密度减低，直径减少或密度减低者 2 人，有效率 7.1%。发现肺磨玻璃结节后第 3 月复查有 2 人磨玻璃结节直径减少，1 人磨玻璃结节密度减低，直径减少或密度减低者 3 人。有效率 10.7%。

(5) 与对照组相比，A 组及 B 组第 1 月及第 3 月有效率均无统计学差异， $P>0.05$ 。A+B 组相比对照组第 1 月及第 3 月均有统计学差异， P 值分别为 0.036、0.027。

CT 表现：A 组、B 组、A+B 组患者共 20 例用药有效患者中，圆形或类圆形 6 例，不规则形 14 例；未见明显分叶、毛刺；边界清楚 7 例，边界模糊 13 例；1 例可见空泡征，2 例可见 CT 支气管充气征，未见血管束征；未见胸膜凹陷征。

结论 CT 发现肺部磨玻璃结节，根据其影像学特征及大小、密度，制定随访方案的同时，可给予抗炎、抗机化药物治疗，以提高磨玻璃结节的随访诊断效果。

PU-424

如皋地区百岁老人肺通气功能与 IADL 相关性研究

宗智颖¹ 张舒文¹ 何益军² 董晨¹ 赵睿¹ 李荣¹ 顾浙浙¹ 顾志峰¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 呼吸系统功能和工具性日常生活活动能力(IADL)都会随年龄增长逐渐衰退，肺功能减退及 IADL 受限在老年人中较为常见，二者会对人类生命健康和寿命产生影响。但有关百岁老人肺功能现状

与 IADL 之间是否存在相关性目前尚未见报道。本研究旨在探究如皋市百岁老人的肺通气功能与 IADL 之间的相关性。

材料与方法 选取如皋市某地区从 2020 年 05 月至 2020 年 06 月接受便携式肺功能仪检查的 45 名百岁老人为研究对象, 收集其性别、年龄、肺通气功能指标及 IADL 得分。以性别为界将受试者分为两组。年龄以受试者被调查当日的实足年龄来计算。肺通气功能指标包括用力肺活量 (FVC)、第一秒用力呼气量 (FEV₁)、一秒率 (FEV₁/FVC)、呼气峰流速 (PEF)、肺活量 (VC) 和最大通气量 (MVV)。采用 IADL 量表调查受试者的工具性日常生活活动能力, 即受试者是否具有独立生活的能力, 评估女性受试者包括上街购物、外出活动、食物烹饪、家务维持、洗衣服、使用电话、服用药物、处理财务 8 个方面能力, 男性包括上街购物、外出活动、使用电话、服用药物、处理财务 5 个方面能力。本研究采用 SPSS21.0 软件包对所得数据进行统计学分析。

结果 本研究共调查百岁老人 45 例, 其中男性 13 例, 女性 32 例。男性 IADL 得分为 1 (0, 1) 分, 最高分为 3 分; 女性 IADL 得分为 1 (0, 2) 分, 最高分为 4 分, 即 45 名百岁老人均存在 IADL 受损。男性 FVC 中位数为 1.69 升, 女性为 0.79 升。男性和女性 IADL 得分均与 FVC 呈正相关 ($r=0.616$, $P=0.025$; $r=0.397$, $P=0.027$)。

结论 百岁老人大多存在肺功能障碍, 且不能完全独立地完成工具使用等日常生活活动, 肺功能状态会影响老人的日常活动和社会参与能力。医护人员应多加关注百岁老人的呼吸系统功能状态, 积极对老人及其家属进行健康宣教, 倡导健康文明生活方式, 指导百岁老人加强肺功能锻炼, 以期提高老人的生活自理能力及日常生活活动度, 进而改善其生活质量, 减轻其家属照顾负担, 减少社会抚养压力。

PU-425

低剂量螺旋 CT 联合肺癌自身抗体对老年患者早期肺癌的诊断价值

张玄

山东第一医科大学附属省立医院

目的 探讨低剂量螺旋 CT 联合 P53、PGP9.5、SOX2、GAGE7、GBU4-5、MAGE A1 和 CAGE 7 项自身抗体在早期肺癌中的诊断价值, 为肺癌早期诊断提供临床参考依据。

方法 收集我院老年呼吸科 2017 年 7 月至 2019 年 3 月就诊的肺小结节老年患者 144 例, 结节直径均小于 3cm, 无纵隔淋巴结肿大, 无远处转移。其中男性患者 78 例, 女性患者 56 例, 中位年龄 62 岁。所有患者自愿参与并签署知情同意书, 抽血化验肺癌自身抗体, 且均经病理学检查确诊。病理结果为肺癌的患者共 85 例, 作为肺癌组, 其中腺癌 52 例, 鳞癌 26 例, 小细胞肺癌 7 例。病理结果为良性病变的患者共 59 例, 作为良性病变组, 其中结核 26 例, 曲霉菌 18 例, 隐球菌 8 例, 普通炎症 7 例。

收集同期于我院健康查体中心查体的 74 例查体者入选为健康对照组, 其中男性患者 53 例, 女性患者 21 例, 中位年龄 54.5 岁, 均行低剂量螺旋 CT 检查并且未发现肺内结节, 且均抽血化验肺癌自身抗体。

具体研究方法:

1、低剂量螺旋 CT 检查, 由经验丰富的影像学医师独立对 CT 图像进行独立诊断, 根据肺结节位置、大小、形态、密度、边缘及内部特征等信息, 综合分析诊断结果。

2、肺癌自身抗体测定: 研究对象均空腹抽取静脉血 10 ml, 置于低温离心机中, 以离心半径 8 cm, 3500 r/min, 离心 5 min 后吸取上层血清, 保证在 8h 内完成相关检测。严格按照试剂盒说明书操作检测自身抗体, 各自身抗体范围: P53 ≥ 13.1 U/ml、PGP9.5 ≥ 11.1 U/ml、SOX2 ≥ 10.3 U/ml、GAGE7 ≥ 14.4 U/ml、GBU4.5 > 17.0 U/ml、MAGE ≥ 11.9 U/ml、CAGEI > 7.2 U/ml 记为阳性表达, 反则为阴性表达。

结果 在肺癌组中两种方法联合诊断率升至 92.9%，相比于单用低剂量螺旋 CT 筛查没有统计学差异，但相比于单用自身抗体有统计学差异。在良性病变组中，两种方法联合诊断率升高至 81.4%，假阳性率降至 18.6%，相比于单纯使用低剂量螺旋 CT 检测，假阳性率明显降低，差距有统计学意义。

结论 低剂量螺旋 CT 与肺癌自身抗体联合检测对于早期肺癌有临床诊断价值，不仅提高了诊断阳性率，而且降低了低剂量螺旋 CT 的假阳性率，有很好的临床应用价值。

PU-426

长寿地区如皋市百岁老人心脏老化的超声心动图表现

姜峰¹ 顾浙浙¹ 何益军² 赵睿¹ 陆玮玮¹ 董晨¹ 顾志峰¹ 盛红专¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 随着社会经济的不断发展进步，人口老龄化趋势日益严峻。心脏是生命的重要器官，也是增龄性衰老表现十分突出的器官之一，但在极端衰老的老年人（百岁老人）中，其心脏衰老的主要表现如何，与子代及子代配偶是否具有差异性，目前尚未见报道。基于此，本研究应用便携式超声心动图仪，评估分析了长寿地区南通如皋市百岁老人心脏老化的现状。

方法 采用便携式超声心动图仪 GE Vivid q，对南通如皋地区 40 例≥100 岁的老年人进行心脏形态与功能的检测，并与 52 例子代和子代配偶作为对照：观察房室腔大小、室壁运动、瓣膜有无钙化、反流程度等情况，测量左心房最大容积指数（LAVI）、射血分流（EF）、二尖瓣环组织多普勒速度（e'）、二尖瓣口舒张早期前向速度（E）与二尖瓣环组织多普勒速度（e'）的比值（E/e'）、三尖瓣峰值流速（TR Vmax）等。统计学方法采用独立样本 t 检验、非参数检验、卡方检验等方法，利用 SPSS21.0 软件进行统计学分析。

结果 与其子代和子代配偶相比较，百岁老人组伴主动脉瓣钙化者 37 例（92.5%），二尖瓣钙化者 27 例（67.5%），有中度以上主动脉瓣反流者 19 例（47.5%），中度以上二尖瓣反流者 22 例（55%），均有统计学差异（ $p<0.05$ ）。百岁老人组伴收缩功能减退仅检出 1 例（2.5%），与其子代和子代配偶的心超指标相比较，无统计学差异（ $p>0.05$ ）；百岁老人组伴舒张功能减退者 20 例（50%），发生率较高，与其子代和子代配偶相比较，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）。

结果 百岁老人的心脏老化主要表现为心脏瓣膜的退行性变和舒张功能的减退，而便携式超声心动图仪在老年退行性心脏瓣膜病诊断中能判定心功能状况，对早期诊断具有重要意义。

PU-427

如皋长寿地区百岁老人日常生活活动能力受损与心功能减退有关

郭家欣¹ 顾浙浙¹ 姜峰¹ 何益军² 周为¹ 何妹¹ 赵睿¹ 董晨¹ 盛红专¹ 顾志峰¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 我国人口老龄化形势日益严峻，老年人生活照料问题已成为一个社会热议和亟待解决的焦点问题。随着年龄的增长，老年人多个生理系统储备功能减退，导致机体易损性增加及维持自体稳态能力降低。心血管系统作为生理系统的重要组成部分，其与日常生活活动能力的关系目前尚未报道。本研究旨在应用便携式超声心动图仪，调查南通如皋地区百岁老人及其子代和配偶心脏形态、功能与工具性日常生活活动能力的关系。

方法 本研究采用横断面调查形式，对南通如皋地区≥100 岁的老年人及其子代和配偶进行问卷调查，纳入一般人口统计学资料，体质量指数（BMI），工具性日常生活活动能力（IADL）量表和客观检查：便携式超声心动图仪（GE Vivid q）检查。使用统计描述、t 检验，卡方检验，方差分析等

方法, 比较有无日常生活活动受损两组老年人的各指标变化。所有数据均采用 SPSS21.0 统计软件进行统计分析。

结果 共纳入 90 例老年人, 包括 28 (31.1%) 例百岁老人, 37 (41.1%) 例百岁老人子代, 25 (27.8%) 例百岁老人的子代配偶。女性占 56.7% (51/90), 年龄为 74 (69,99), BMI 为 23.98 ± 3.63 , IADL 得分为 5(2,8)。其中, 38(42.2%) 例老年人存在工具性日常生活活动受损, 女性 IADL 受损率是男性的 1.924 倍, 百岁老人 IADL 受损率是子代的 5.583 倍。有无日常生活活动受损两组老年人在年龄, BMI, 二尖瓣钙化, 主动脉瓣钙化表现出显著差异 ($P < 0.05$)。

结论 随着年龄增长, 老人的机体功能、自理能力逐渐下降, 百岁老人的工具性日常生活活动能力普遍受损, 女性、高龄、BMI 低是 IADL 受损的高危人群。此外, IADL 与心脏瓣膜的退行性变: 二尖瓣钙化, 主动脉瓣钙密切相关, 衰弱与心脏老化的影响提示临床医生在工作中有必要关注老年人的活动能力和心功能, 为改善心血管疾病的预后, 提高老年人的生活质量, 促进我国老年健康长寿提供依据。

PU-428

百岁老人体重指数 (BMI) 与肺功能的相关性研究

张舒文¹ 陈晶晶¹ 何益军² 许立芹¹ 冯健¹ 高建林¹

1. 南通大学附属医院

2. 如皋市人民政府

目的 体重指数 (BMI) 是用于判断人体营养不良与肥胖的重要生理指标, 是目前国际上常用的衡量人体营养状况的一个指标。肺功能检测是临床上呼吸系统疾病诊断和治疗中的重要组成部分, 同时也是科学研究中必不可少的检查方法之一。既往研究表明, 肺功能降低可能有部分是由 BMI 增加引起的; 可能是健康老年人患呼吸系统疾病的危险因素之一。本研究拟探究百岁老人肺通气功能的现状及其与 BMI 之间的关系, 为其提早干预及防治提供理论依据。

材料与方法 以 2020 年 5 月至 7 月江苏省南通市如皋 100 岁及以上老人为研究对象, 共 49 例。本研究通过观察肺通气功能指标, 如第 1 秒用力呼气容积 (FEV1)、用力肺活量 (FVC)、第 1 秒用力呼气容积/用力肺活量 (简称一秒率, FEV1/FVC)、最大呼气流量 (PEF)。其中, 男性 14 人 (28.57%), 女性 35 人 (71.43%), 年龄 100~109 (101.37 ± 1.72) 岁, 身高 1.22~1.7m, 体重 30~71kg。采用 spiro USB 肺功能仪进行肺功能测量记录, 由于本研究对象特殊, 根据实际情况将肺功能检测方法简化并优化, 与受试老人反复说明呼吸方法, 并进行测试方法的演示和训练, 使受试者掌握要领及方法, 以达到配合。让老人尽量用力深吸气后以最大力量、最快的速度呼出全部气量。在安全的情况下, 至少重复 3 次用力肺活量 (FVC) 检测, 并随时记录 FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF 值。

结果 1. 关于 FVC、FEV1、PEF 值, 男性和女性老人之间存在显著差异 ($P < 0.05$), 男性百岁老人的 FVC、FEV1、PEF 值均高于女性, 但 FEV1/FVC 值在不同性别间并不存在差异 ($P > 0.05$)。2. 南通市如皋地区百岁老人肺呼吸功能指标与 BMI 的相关分析, 发现 PEF 的实测值与百岁老人的 BMI 呈正相关 ($r = 0.336$, $P < 0.05$), 但 FVC、FEV1、FEV1/FVC 的实测值与 BMI 无相关 ($P > 0.05$)。3. 将 BMI 分成 < 24 和 ≥ 24 两组, 结果发现 BMI ≥ 24 的百岁老人测得的 PEF 值较 < 24 的老人高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。4. 相关数据分析发现百岁老人的肺功能与其吸烟状态、饮酒状态、血压等指标均无密切关系。

结论 南通市如皋地区百岁老人 BMI 与肺功能, 尤其是 PEF 检测值存在显著相关性, BMI 指数越高, PEF 值越高。超重或肥胖的百岁老人的肺功能反而较 BMI 正常、过轻体重的老人好, 因此, 老年人应倡导健康的生活方式, 合理膳食, 增强营养, 对呼吸系统疾病的发生起到一定的预防作用。

PU-429

长寿地区老年人肾功能水平与生活自理能力相关性研究

金怡¹ 顾浙浙¹ 何益军² 李荣¹ 徐敏¹ 赵睿¹ 董晨¹ 顾志峰¹ 高建林¹

1.南通大学附属医院

2.如皋市人民政府

目的 探讨分析长寿地区百岁老人肾功能水平与其生活自理能力的相关性。

方法 采集南通如皋地区 314 例老年人的静脉血样进行肾功能检查, 主要评估指标为血清尿素, 肌酐, 尿酸, 胱抑素 c 和 β_2 微球蛋白水平, 其中百岁老人 94 例, 其余 220 例为子代及子代配偶。采用问卷调查的形式, 收集社会人口学资料并利用工具性日常生活活动力量表 (IADL) 评价老年人日常生活能力。利用 SPSS21.0 软件进行数据统计学分析, 通过独立样本 T 检验和非参数检验比较百岁老人与子代及子代配偶在肾功能指标间的差异; 通过 Spearman 相关分析老年人日常生活能力与肾功能水平之间的相关性。

结果 本次研究共纳入 314 例受试者, 男性 128 例, 女性 186 例, 其中极端衰老的老年人 (百岁老人) 94 例 (29.9%), 年龄中位数为 100 周岁; 子代及配偶 220 例, 年龄中位数为 69 周岁。百岁老人尿酸平均值为 $363.482 \pm 111.018 \mu\text{mol/L}$, 与子代及配偶相比, 存在统计学差异 ($P < 0.05$)。两组在尿素 ($P = 0.014$), 肌酐 ($P < 0.001$), 胱抑素 C ($P < 0.001$), β_2 微球蛋白 ($P < 0.001$) 中存在显著性差异。通过 Spearman 相关分析后显示, 老年人血清尿素 ($R = -0.207, P = 0.001$), 肌酐 ($R = 0.509, P < 0.001$), 尿酸 ($R = -0.273, P < 0.001$), 胱抑素 c ($R = -0.738, P < 0.001$) 和 β_2 微球蛋白水平 ($R = -0.677, P < 0.001$) 与生活自理能力均呈负相关, 老年人肾功能指标越低, 肾功能越好, 其自理能力越好。

结论 如皋地区老年对照组整体肾功能水平优于百岁老人, 老年人肾功能水平随年龄增加而降低。胱抑素 c 是反映肾小球滤过率 (GFR) 的理想内源性标志物, 与 GFR 呈现良好的线性关系, 可用于评估老年人早期肾小球滤过功能下降。老年人肾功能水平与日常生活自理能力成正相关, 因而肾功能水平下降可作为生活自理能力下降的一个主要影响因素。由此, 及时关注老年人肾功能水平的变化, 尤其是早期肾小球滤过功能的变化, 采取适当的健康保护措施, 对改善提高老年人的日常生活质量, 构建健康中国具有重要价值和深远的意义。

PU-430

江苏如皋长寿地区百岁老人外周血单个核细胞的单细胞测序结果鉴定和分析

董晨¹ 苗亚茹² 何益军³ 顾浙浙¹ 杨影¹ 金怡¹ 徐敏¹ 薛忠慧¹ 郭安源² 高建林¹ 顾志峰¹

1.南通大学附属医院

2.华中科技大学

3.如皋市人民政府

目的 江苏如皋地区是全国闻名的长寿之乡, 总人口 140 万人, 同期百岁老人 500 余名。该地区长寿老人的慢性病和癌症的发病率低, 表明其仍具有较强的免疫和抗感染能力。常规来讲, 机体免疫能力会随着年龄的增长而逐渐下降, 免疫衰老的主要特征是免疫细胞亚群数量和功能性的改变。外周血单个核细胞 (PBMC) 作为一类重要的免疫功能细胞, 在该地区百岁老人中是否存在特征性的数量和功能变化? 本研究拟通过单细胞测序明确如皋长寿地区百岁老人 PBMC 亚型和功能的变化, 探究百岁老人 PBMC 特征, 为寻找百岁老人长寿的免疫机制提供思路 and 方向。

材料与方法 本研究收集 2020 年 4 月 13 日到 2020 年 4 月 30 日如皋市白蒲镇的 22 例受试者外周静脉血样本, 其中百岁老人 7 名, 子代 6 名, 对照组 (子代配偶及同地区非百岁老人) 9 名。Ficoll 密度梯度离心法分离和纯化全血样本中的 PBMC。通过单细胞测序检测 PBMC 各类亚型的数量和组成。

结果 百岁老人组（男 2 女 5，101.7±3.1 岁），子代组（男 4 女 2，70.5±9.7 岁）和对照组（男 3 女 6，66.9±5.3 岁）。与子代组和对照组相比，百岁老人组外周血中总的 T 细胞、B 细胞、NK 细胞、单核细胞数量没有显著的差异；百岁老人组的外周血中有更多的 CD4+ 以及 CD8+ 的杀伤性 T 细胞，而 naïve CD4+、naïve CD8+、MAIT（黏膜相关恒定 T 淋巴细胞）、CD8+ Tcm（中央记忆型 T 细胞）的细胞数量偏少；高表达 TCL1A 的 B 细胞在百岁老人外周血中的数量相对较低（ $p=0.071$ ）；在百岁老人外周血中分布较多的 T 细胞亚型有更多的克隆，这些克隆可能是百岁老人在应对疾病的过程中积累的结果；TCL1A+ 的 B 细胞亚型以及 TCL1A- 的 B 细胞亚型都有较多的克隆，部分克隆亚型在二者之间的分布有较大差异。

结论 如皋长寿地区百岁老人 PBMC 存在特征性的变化：naïve T 细胞和 TCL1A+ B 细胞数量降低，而杀伤性 T 细胞数量以及 T 细胞克隆增加；百岁老人特有的免疫特征及机制有待于进一步研究。

PU-431

老年 2 型糖尿病患者 25(OH)D 与尿白蛋白肌酐比值的相关性研究

吴丽娟 林帆

福建省立医院老年科，福建省老年医学中心，福建医科大学省立临床医学院

目的 探讨老年 2 型糖尿病患者 25-羟基维生素 D(25(OH)D)与尿白蛋白肌酐比值(ACR)的相关性。

方法 选取老年 2 型糖尿病患者 98 例，根据 ACR 值将研究对象分为正常蛋白尿组、微量蛋白尿组、大量蛋白尿组。收集空腹血样本用于血脂、血糖、糖化血红蛋白、肾功能、血钙、血磷、血清 25(OH)D、甲状旁腺素水平等检测，分析各项指标与 25(OH)D 的相关性。

结果 微量蛋白尿组、大量蛋白尿组的 25(OH)D 均显著低于正常蛋白尿组(均 $P<0.05$)，大量蛋白尿组 25(OH)D 显著低于微量蛋白尿组($P<0.05$)。25(OH)D 与 ACR、收缩压、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、尿酸、尿素氮、血肌酐、空腹血糖、糖化血红蛋白、甲状旁腺素呈负相关(均 $P<0.05$)，与血钙呈正相关($P<0.05$)。

结论 血清 25(OH)D 浓度降低与老年糖尿病患者的 ACR 值增加显著相关，25(OH)D 水平可能可以反映老年患者糖尿病肾病的严重程度。

PU-432

肌肉减少症相关致病基因：一项生物信息学研究

王莉华 辛宁 林帆

福建省立医院老年科，福建省老年医学中心，福建医科大学省立临床医学院

目的 利用生物信息学方法探索有关肌肉减少症（简称肌少症）的生物调控因子及信号通路，寻求诊断基因及治疗相关靶点。

方法 从 Gene Expression Omnibus 数据库下载肌少症相关数据集 GSE1428 及 GSE1479，采用矩阵将文件探针名重新注释为基因名。利用 perl 软件将数据集合并，同时利用 R 语言筛选出老年肌少症患者骨骼肌与青年人骨骼肌间差异表达的基因。

结果 基因表达量以 $\log_2$ 差异倍数 ($\log_2$ fold change, $\log_2FC$) >1 或 <-1 ，调整的 P 值 <0.05 为筛选标准，共筛出 6 个差异基因。其中 SLPI、MYH8、CDKN1A 呈高表达，GADD45G、SLC38A1、HOXB2 呈低表达，高表达中以 SLPI 为著， $\log_2FC$ 为 1.2330，低表达中以 GADD45G 为著， $\log_2FC$ 为 -1.1898。利用 Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes 网络寻找出 6 个基因参与的调节通路，其中 CDKN1A 及 GADD45G 共同参与细胞周期信号通路，调节细胞周期进程，参与肌少症的发病过程。

结论 GADD45G、SLC38A1、HOXB2、SLPI、MYH8、CDKN1A 为 6 种与肌少症相关的基因，后续实验研究可进一步验证其在肌少症中的作用。

PU-433

尿酸对大鼠间充质干细胞向成骨细胞分化的影响

林帆¹ 唐薇² 张淼² 许桂平¹

1.福建省立医院老年科，福建省老年医学中心，福建医科大学省立临床医学院

2.福建师范大学生命科学学院

目的 Wnt/FoxO/ β -catenin 通路对氧化应激诱导的骨质疏松的影响是目前的研究热点，但尚未有研究报道该信号通路与尿酸之间的关系。本研究主要探究尿酸在大鼠间充质干细胞（BMSCs）向成骨细胞分化过程中发挥的作用及潜在机制。

方法 5 只健康的 4 周龄雌性 SD 大鼠中分离提取 BMSCs，进行体外贴壁培养。对 BMSCs 进行吉姆萨染色形态观察及诱导成骨、成脂定向分化，确定分离培养的 BMSCs 具有良好的多向分化潜能。采用 0 mmol/L，0.8 mmol/L，1.6 mmol/L 和 3.2 mmol/L 浓度的尿酸对大鼠 BMSCs 进行成骨分化诱导。成骨诱导第 15 天，对一部分细胞进行茜素红染色，另一部分细胞提取 RNA，RT-qPCR 检测成骨细胞标志物及 Wnt/FoxO/ β -catenin 通路相关基因表达情况。

结果 茜素红染色结果显示随着尿酸处理浓度的提高，成骨分化形成的钙结节越多，1.6 mmol/L 和 3.2 mmol/L 处理条件下效果尤为显著。RT-qPCR 检测结果发现成骨细胞标志物骨形态发生蛋白 2、骨保护素和骨涎蛋白在 1.6 mmol/L 尿酸诱导分化后的细胞中表达最高，说明尿酸在 BMSCs 向成骨分化过程中起促进作用。RT-qPCR 结果显示转录因子 FoxO1 及其下游靶基因 β -catenin 和 Gadd45 在高浓度尿酸处理组中表达较高。

结论 尿酸促进 BMSCs 成骨分化可能是通过 Wnt/FoxO/ β -catenin 信号通路发挥作用。

PU-434

社区中老年人群血清 CD146 水平及与心血管危险因素的关系

林帆 吴毅程 朱鹏立

福建省立医院老年科，福建省老年医学中心，福建医科大学省立临床医学院

目的 调查福建社区中老年人群血清 CD146 水平，探讨血清 CD146 水平与心血管危险因素及未来 10 年冠状动脉粥样硬化性心脏病风险的关系。

方法 以 2016 年 5 月至 2017 年 5 月福建省四个社区常住居民共 836 例为研究对象。完成基本资料收集、体格检查、实验室检查，采用酶联免疫吸附试验检测血清 CD146 水平，采用 Framingham 危险评分（FRS）进行风险分层。血清 CD146 以 e 为底自然对数转换呈近似正态分布进行数据分析；单因素方差分析比较不同血清 CD146 水平组间的一般临床特征；多元线性回归分析血清 CD146 水平与血压之间的关系，二分类 logistic 回归分析高血压、糖尿病以及 FRS 的影响因素及其与血清 CD146 的关系。

结果 本研究纳入 836 例中老年人，男性 316 例，女性 520 例，男女比例 1:1.65，平均年龄 63.2 ± 10.6 岁。随着 Ln（CD146）四分位分组的增加，年龄呈下降趋势，总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）呈先下降后上升的趋势，P 均 < 0.05 ；血压、血糖在四组间无明显差异，P > 0.05 。总研究人群分为正常血压组、正常高值血压组和高血压组行偏相关分析，调整年龄后正常血压组血清 CD146 水平与 BMI、腰围呈负相关，P < 0.05 。非高血压人群 FRS 高危风险组血清 CD146 水平、血压、总胆固醇、糖尿病、饮酒比例高于 FRS 中低危风险组，FRS 高危风险组 HDL-C 低于 FRS 中低危风险组，P 均 < 0.05 。将非高血压人群 Ln（CD146）三分位组，由低到高依次为 T1~T3。二分类 logistic 回归分析显示，相比于 T1 组，T3 组存在 FRS 高危风险的比值比为 3.843（95%可

信区间: 1.517~9.736), $P < 0.05$ 。服用钙通道阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素受体拮抗剂的人群血清 CD146 水平低于未服用该类药物的人群, $P < 0.05$ 。

结论 血清 CD146 水平随年龄升高呈下降趋势。在正常血压人群中血清 CD146 水平与 BMI、腰围呈负相关。在非高血压人群中血清 CD146 显示出识别心血管病风险中低危与高危个体的能力。血清 CD146 水平可能受降压药物的影响。

PU-435

CDH5 与肺腺癌患者预后的相关分析

夏之 陈琼
中南大学湘雅医院

目的 探究 CDH5 在肺腺癌中的表达情况, 明确与肺腺癌患者的临床分期及预后的相关性。

方法 通过 GEPIA 数据库对肺腺癌 mRNA 表达水平进行分析, 明确 CDH5 在肺腺癌组织与正常肺组织的表达是否存在差异, 检测 CDH5 的 RNA 表达水平与肺腺癌临床分期的关系, 通过 Kaplan-Meier plotter 网站进一步探究 CDH5 的 RNA 水平与肺腺癌预后的相关性。

结果 GEPIA 数据库差异性分析发现 CDH5 在肿瘤组织及正常肺组织中 RNA 表达的中位数分别为 1.53 和 88.738, $\log_2(\text{Fold Change}) = -2.840$, 表达水平呈现明显下调, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$), CDH5 与肺腺癌的临床分期无相关性, Kaplan-Meier 曲线结果表明 CDH5 表达升高与 RFS 延长呈正相关关系 ($HR = 2(1.2-3.4)$, $P = 0.0095$), 但对患者的 OS 无明显影响, CDH5 表达水平下降使患者发生不良终点事件的概率明显升高。

结论 CDH5 在肺腺癌组织中表达水平明显下降, 与肺腺癌患者的不良预后相关, 可作为肺腺癌预后良好的标志物。

PU-436

葡萄籽原花青素 B2 对 asporin 介导的心肌细胞凋亡的保护作用

Fei Yu
Qilu Hospital of Shandong University

研究目的 糖尿病心肌病的发生发展与心肌细胞的功能障碍及凋亡有关。我们前期的蛋白质组学研究表明, db/db 小鼠心肌中 asporin 含量显著升高, 葡萄籽原花青素 B2 (GSPB2) 显著抑制了 db/db 小鼠心脏中 asporin 的表达。本研究旨在阐明 asporin 在 gly-LDL 诱导的心肌细胞凋亡中的作用, 以及 GSPB2 对心肌细胞凋亡的保护作用。

材料与方法 构建 asporin 干扰 (siRNA, AsiRNA) 或过表达载体 (overexpression plasmids, Aover), 培养 H9C2 心肌细胞。应用 gly-LDL 刺激心肌细胞。对 gly-LDL 刺激组给予 asporin siRNA 干预, 对应用 Aover 干预组给予 GSPB2 孵育。应用 CCK-8 测定细胞活性, TUNEL 测定细胞凋亡, Western blot 测定 asporin, TGF- β 1, Bcl2, Bax, collagen III, fibronectin, p-Smad2 和 p-Smad3 等蛋白表达。

研究结果 gly-LDL 上调了 asporin 的表达。Asporin 通过下调 Bcl-2、上调 TGF- β 1, Bax, collagen III, fibronectin, p-Smad2 和 p-Smad3, 从而增加了 H9C2 心肌细胞的凋亡和纤维化。而 GSPB2 逆转了 asporin 诱导的 H9C2 心肌细胞损伤。

结论 asporin 的上调在 gly-LDL 诱导的心肌细胞凋亡和肥大中发挥了关键作用。下调 asporin 可抑制 gly-LDL 引起的细胞凋亡和纤维化。本研究为治疗糖尿病心肌病提供了一个新的靶点。GSPB2 可以抑制 asporin 的表达, 从而可能成为治疗糖尿病心肌病的有效药物。Asporin 通过 TGF- β 1 /Smad 信号通路调节心肌细胞功能障碍。

PU-437

浅谈老年人高血压药物的治疗

李娜

天津医科大学总医院

在我国，高血压患者的人数已近一亿人，高血压是心脑血管疾病的重要危险因素，而心脑血管疾病又是引起死亡的主要原因，应用抗高血压药是有效控制血压，减少心脑血管疾病发生的主要方法，但目前，对高血压患者的治疗状况不容乐观，根据相关资料显示，我国高血压患者的治疗率为 28%，而控制率（140/90mmHg）仅为 8%，因此，提高高血压药物治疗的合理性、技巧性便成为当务之急。

1 老年高血压患者的生理特点：随着年龄的增长，老年人的各种生理功能也随之而步入“老年化”，全身各个器官组织都慢慢的减弱，新陈代谢减慢，免疫力下降，对疾病的抵抗能力也越来越差。这些情况不仅影响药物作用于机体时的吸收、分布、代谢等过程，还严重影响患者疾病的抵抗和恢复能力。

2 老年人合理用药原则：坚持长期用药：为了使老年高血压的血压保持稳定不再升高，患者要长期坚持服用降压药物直至终身，对于有并发症发生的患者，在恢复正常后，如果继续服用降压药物可以明显的降低死亡率，对于保证患者的生存有重要影响。控制使血压处于平稳的状态：在患者接受降压治疗时，宜选用一些作用比较缓和的药物给予患者，若效果不明显时可以再改用作用较为强烈的药物或者是采用联合用药的方法，条件允许的话还可以使用一些长效药物或者是缓释剂药物。

3 常用高血压药物概要：（1）利尿药此类药品包括氢氯噻嗪、氯噻酮、呋塞米、布美他尼、保钾利尿药螺内酯、氨苯蝶啶和阿米洛利等药物，应用比较多的是氢氯噻嗪、呋塞米和螺内酯，利尿药降压作用确切，常与其他降压药联用，治疗中、度高血压和高血压伴心衰的患者。（2）**β-受体阻断剂**此类药品包括普萘洛尔、阿替洛尔、酒石酸美托洛尔、比索洛尔、噻吗洛尔、卡维地洛和拉贝洛尔等药，因受体阻断剂对心肌收缩有抑制作用，故长期以来国内外一直将心力衰竭列为受体阻断剂的禁忌症，但近年来，国外的大规模、多中心对比研究治疗表明，酒石酸美托洛尔、比索洛尔、卡维地洛可阻断心衰的恶化，更适用于高血压伴心衰的患者。（3）**钙拮抗剂（CCB）**此类药物包括维拉帕米、地尔硫卓和二氢吡啶类中的硝苯地平、尼卡地平、尼群地平、尼莫地平和氨氯地平等药，其中尼莫地平是目前治疗缺血性脑血管疾病和预防高血压脑卒中的较好的药品。（4）**血管紧张素转换酶（ACE）抑制剂**此类药物包括卡托普利及长效的依那普利、福辛普利、和雷米普利等药物，ACE 抑制剂是目前国内外治疗高血压和高血压伴心衰评价最好的一类药物之一。

结果 了解老年人生理功能的变化特点和合理用高血压药物注意事项。

结论 保证发挥药物的治疗作用，减少老年人用高血压药物不良反应的发生。

结论 总之老年人用药要注意个体化原则、简单原则、减量原则、饮食调节原则，忌盲目用药、随使用药、提高合理用药水平，保障老年人用药安全。

PU-438

老年高血压患者自我管理与健康生命质量相关性研究

张雅迪

天津医科大学总医院

目的 调查老年高血压患者的自我管理现状及影响因素，探究老年高血压患者自我管理水平与健康相关生命质量的关联性。

方法 从某三级甲等医院老年病科 2018 年 12 月~2019 年 12 月收治的老年患者中随机抽取 160 例高血压患者为研究对象进行问卷调查，采用一般资料调查表、中文简版自我管理量表（PEAS-CV）、健康相关生命质量调查表，对研究对象自我管理现状及影响因素进行分析，对自我管理水平各维度与健康相关生命质量各维度的关联性进行分析。中文简版自我管理量表（PEAS-CV）于 2018 年由王博对繁体中文版 PEAS-CV 进行文字表述调整，对大陆地区 210 例老年患者进行测试，P

EAS-SCV 量表内容效度指数(S-CVI)为 0.94, 各条目内容效度指数(I-CVI)在 0.80~1.00 之间, 总量表的 Cronbach's α 系数为 0.91, 3 个分量表的 Cronbach's α 系数为 0.89, 0.86, 0.67, 说明 PEAS-SCV 具有较好的信度和效度, 可作为老年患者自主性感知现状评估及自我护理意识预测的测量工具。中文简版自我管理量表分为自由性、独立性、个体性三个维度。

结果 共发放问卷 160 份, 收回 160 份有效量表, 有效回收率为 100%; 老年高血压患者自我管理现状: 自我管理总体得分为 (109.40+5.60) 分, 自我管理平均分为 (2.66+0.14); 研究对象三个维度平均分由高到低为: 自由性、独立性、个体性; 单因素分析得出影响老年高血压患者的自我管理水平的因素: 年龄、学历、职业、婚姻状况、居住状况、用药情况、经济来源、个人收入、医疗费用支付方式; 学历、年龄、居住状况对自我管理总体存在显著的影响关系, $P<0.05$, 年龄成负相关, 学历、居住状况成正相关; 老年高血压患者自我管理情况的独立性与健康相关生命质量的社会维度、健康维度存在显著的相关关系, $P<0.05$, 且相关系数为正。

结论 老年高血压患者自我管理处于中等水平; 年龄、学历、职业、经济来源、个人收入、医疗费用支付方式、婚姻、居住状况、用药情况是影响老年高血压患者自我管理水平的的重要因素; 老年高血压患者自我管理情况的独立性与健康相关生命质量的社会维度、健康维度存在显著的相关关系。

PU-439

Overexpression of the SARS-CoV-2 receptor ACE2 induced by cigarette smoke in bronchial epithelial cells

Aibin Liu^{1,2} Qiong Chen^{1,2} Mingxuan Xie^{1,2} Xin Zhang³ Yanming Huang³

1.Xiangya Hospital, Central South University

2.National Clinical Research Center for Geriatric Disorders, Xiangya Hospital, Central South University

3.Affiliated Jiangmen Hospital of Sun Yat-sen University

Background Since no effective treatments are available now for the current severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) pandemic, it is imperative to identify susceptible populations for effective protection and prevention. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) has been identified as the functional receptor of SARS-CoV-2. However, the relationship between clinical pathological characters and ACE2 expression and its potential clinical implications in SARS-CoV-2 remain unknown.

Objectives To explore the location and expression of ACE2, and its correlation with gender, age and cigarette smoke (CS).

Methods ACE2 expression was analyzed in a CS-exposure mouse model and 186 benign lung lesion tissues (125 non-smokers and 61 smokers) by immunohistochemistry assay. Moreover, the expression and correlations of ACE2 with the CS-induced oxidative stress-related markers, hypoxia inducible factor-1 α (HIF-1 α), inducible nitric oxide synthase (iNOS), and 4-hydroxynonenal (4-HNE) were investigated. Results were further validated using a publicly available dataset from The Cancer Genome Atlas (TCGA) and our previously integrative data profile of lung tissues Affymetrix U133 Plus2.0 microarray (AE-meta).

Results we reported that ACE2 was predominantly overexpressed on the apical surface of bronchial epithelium, while reduced in alveolar epithelium, owing to the dramatic decreased alveolar type II pneumocytes in mouse lung exposed to CS. Moreover, ACE2 expression was positively correlated with the expression of HIF-1 α , iNOS, and 4-HNE in mouse bronchioles. Consistently, ACE2 was significantly overexpressed in human bronchial epithelial cells of benign lung disease tissues with a smoking history regardless of age or gender, and positively correlated with expressions of HIF-1 α , iNOS and 4-HNE. The results were further supported by the findings in TCGA and AE-meta.

Conclusion Our results indicate that smoking-induced ACE2 overexpression in the apical surface of bronchial epithelial cells provide an route by which virus pathogenesis of SARS-CoV-2 enters

into the host cell, which supports a great clinical relevance in attenuating the potential transmissi on risk of COVID-19 in smoking population by smoking cessation.

PU-440

尿酸对大鼠间充质干细胞向成脂细胞分化的影响

林帆¹ 唐薇² 张淼² 许桂平¹

1.福建省立医院老年科, 福建省老年医学中心, 福建医科大学省立临床医学院

2.福建师范大学生命科学学院

目的 近年来有观点认为骨质疏松的发生与骨髓间充质干细胞(BMSCs)分化紊乱有关, 即骨质疏松患者的 BMSCs 过度分化为脂肪细胞。目前关于尿酸参与成骨细胞和成脂细胞分化的研究较少, 其关联性和作用机制也尚不清楚。本实验主要研究尿酸在大鼠 BMSCs 向成脂细胞分化过程中发挥的作用及潜在机制。

方法 从 5 只健康的 4 周龄雌性 SD 大鼠中分离提取 BMSCs, 进行体外贴壁培养。对 BMSCs 进行吉姆萨染色形态观察及诱导成骨、成脂定向分化, 确定分离培养的 BMSCs 具有良好的多向分化潜能。采用 0 mmol/L, 0.8 mmol/L, 1.6 mmol/L 和 3.2 mmol/L 浓度的尿酸对大鼠 BMSC 进行成脂分化诱导。成脂诱导第 18 天, 固定细胞并进行油红染色。

结果 油红染色显示随着尿酸处理浓度的升高, 成脂分化形成的脂滴越少、越小, 3.2 mmol/L 的尿酸抑制效果最为显著。在诱导过程中检测不同浓度尿酸对细胞数的影响, 发现尿酸对 BMSCs 成脂分化过程的细胞数量并无显著影响。

结论 尿酸在一定浓度范围内会抑制 BMSCs 向成脂分化, 揭示尿酸可能在骨质疏松症防治中发挥一定的作用。

PU-441

亚洲地区老年 2 型糖尿病患者肌少症影响因素 Meta 分析

吴丽娟 林帆

福建省立医院老年科, 福建省老年医学中心, 福建医科大学省立临床医学院

目的 采用 Meta 分析方法探讨老年 2 型糖尿病(T2DM)患者肌少症患病率及相关影响因素。

方法 计算机检索 Pubmed、Embase、Cochrane 图书馆、Web of science、中国知网(CNKI)、万方医学网、维普中文科技期刊全文数据库, 搜集有关 T2DM 患者肌少症患病率及影响因素的中英文文献。对符合纳入标准的文献进行数据提取和质量评价后, 采用 Stata 统计软件进行分析。

结果 本研究最终纳入相关文献 15 篇, 文献总体质量较好。Meta 分析显示, 亚洲地区老年 T2DM 患者肌少症患病率为 19% (95%CI 16.0~23.0), 中国患者的患病率为 21% (95%CI 16.0~27.0)。老年 T2DM 患者肌少症的影响因素包括年龄($P=0.002$, $OR=1.14$, 95%CI 1.05~1.24)、糖化血红蛋白($P<0.001$, $OR=3.52$, 95%CI 1.92~6.44)、体质指数($P=0.031$, $OR=2.35$, 95%CI 1.08~5.11)、性别($P<0.001$, $OR=4.61$, 95%CI 2.82~7.54), 均 $P<0.05$ 。

结论 老年 T2DM 患者肌少症患病率较高, 高龄、男性、低体质指数、高糖化血红蛋白是老年 T2DM 患者发生肌少症的危险因素, 应早期筛查、及时干预, 以减少肌少症的发生发展。

PU-442

老年脓毒症患者并发急性左心衰的相关危险因素分析

邵攀 熊玮

陆军军医大学第一附属医院

背景 随着中国步入老龄化社会,老年人的健康问题日益被关注。脓毒症是指由感染引起的全身炎症反应综合征,老年人群由于免疫功能减退,合并多种临床基础疾病发生脓毒症的几率显著增高,因此老年脓毒症患者逐年增加。另一方面,心血管疾病严重危害老年人群的健康,而心力衰竭是多种心血管疾病的严重阶段,老年脓毒症患者合并急性左心衰发作的死亡率显著增高,因此本研究拟探讨老年脓毒症患者并发急性左心衰的相关危险因素。

方法 收集 2018 年 1 月—2019 年 12 月在本院住院的老年脓毒症患者,根据患者是否在住院期间发生急性心力衰竭将患者分为心衰组(HF 组)和非心衰组(Non-HF 组),通过采集患者的临床基础数据,观察患者死亡情况,正态分布的连续性变量采用 t 检验,非连续变量采用卡方检验,比较两组患者临床基础数据的差别;Spearman 相关分析比较发生急性心力衰竭单因素危险因素,随后采用 logistics 回归分析检验发生急性心力衰竭的相关危险因素。

结果 在临床各种相关因素中,年龄、合并冠心病、高血压、脑卒中、房颤与急性心力衰竭发生显著相关;而血清肌酐、胱抑素 C、入院时 BNP、HDL-c、HsCRP 与急性心力衰竭发生显著相关。进一步 logistics 回归分析检验结果提示年龄、脑卒中、血清肌酐水平可作为老年脓毒症患者发生急性左心衰的独立危险因素。

结论 老年脓毒症患者发生急性左心衰的患者死亡率显著高于无心衰发作的患者,且年龄、脑卒中、入院时血清肌酐水平是老年脓毒症患者发生急性左心衰的独立危险因素。

PU-443

社区中老年人群血清 Endocan 水平及与血压的关系

林帆 薛林莹 朱鹏立

福建省立医院老年科,福建省老年医学中心,福建医科大学省立临床医学院

目的 调查漳州市芗城区社区中老年人群血清 Endocan 水平,探讨其与心血管危险因素血压、血糖、血脂、颈动脉内膜中层厚度(CIMT)之间的关系。

方法 本研究于 2016 年 5 月至 2017 年 5 月在漳州市芗城区对年龄≥40 岁的常驻社区居民进行现况调查,通过横断面调查获得人口学资料、体格检查、实验室检查,并进行颈动脉超声检查,通过酶联免疫吸附法试验测定血清 Endocan 水平。采用独立样本 t 检验、非参数检验、卡方检验等进行不同血清 Endocan 水平间一般临床特征的比较,通过血压的分层分析研究不同血压水平中血清 Endocan 水平的变化,二分类 logistic 回归分析高血压、糖尿病、CIMT 增厚的相关危险因素与血清 Endocan 的关系。

结果 本研究共纳入 489 例研究对象,男性 199 例,女性 290 例,男女比例为 1: 1.5,平均年龄 51(46, 59)岁。将血清 Endocan 按 ROC 曲线切点分组,发现高水平 and 低水平 Endocan 组间年龄及性别无差别,而低 Endocan 水平组中舒张压、空腹血糖、高血压患病率高于高 Endocan 水平组($P<0.05$)。将总研究人群按照非高血压、1 级及 2 级高血压、3 级高血压进行分层分析,在总体血压及舒张压中,Endocan 在不同血压水平组间存在显著差别,且在血压、收缩压、舒张压中血清 Endocan 水平均呈现先下降后升高的非线性趋势。将总研究人群分为正常血压、正常高值血压组与高血压组,logistics 回归分析表明在正常血压、正常高值血压组人群中,收缩压每升高 1 个单位 Endocan 水平升高的 OR 值是 1.043(95%CI=1.006~1.081),在高血压组人群中,收缩压每升高 1 个单位 Endocan 水平升高的 OR 值是 1.033(95%CI=1.009~1.058), P 均 <0.05 。高血压组人群中舒张压每升高 1 个单位 Endocan 水平升高的 OR 值是 0.70(95%CI=0.943~0.998, $P<0.05$)。

结论 血清 Endocan 水平在总人群中随着血压的变化呈现非线性趋势,提示低水平 Endocan 可能指向血管保护效果的减弱,内皮炎症反应加重时血清 Endocan 水平则升高。

PU-444

TTM 理论在老年 COPD 患者长期家庭氧疗依从性中的干预研究

武莹英

山西医科大学第一医院

目的 探索以 TTM 理论(行为分阶段转变理论模型)为依据制定的行为干预模式在老年 COPD 患者长期家庭氧疗(LTOT)中的可行性。

材料与方法 选取自 2019 年 5 月到 2020 年 3 月在某三甲医院老年病科住院的 78 名符合纳入排除标准的 COPD 患者为研究对象,随机分为干预组和对照组,干预组给予以 TTM 理论为依据制定的行为干预模式根据患者 LTOT 行为所处阶段进行干预,对照组给予常规护理干预。6 个月后比较两组患者在氧疗依从性、肺功能测定、SPO₂、6MWD、生活质量呼吸问卷(CAT)得分、干预期间因 COPD 急性发作的住院次数。

结果 干预组患者在长期家庭氧疗依从性、SPO₂、6MWD、生活质量呼吸问卷(CAT)得分均高于对照组($P<0.05$),干预期间因 COPD 急性发作住院次数显著低于对照组($P<0.05$)。

结论 基于 TTM 理论制定的干预措施可显著提高老年 COPD 患者长期家庭氧疗的依从性,减少住院次数,提高生活质量,具有良好的可行性。

PU-445

Combination of endoglin and ASCVD risk assessment improves carotid subclinical atherosclerosis recognition

Fan Lin Qiaowei Li Douli Ke Zhu Pengli

Department of Geriatric Medicine, Fujian Provincial Hospital, Fujian Provincial Center for Geriatrics, Provincial Clinical Medical College of Fujian Medical University

Our study aimed to investigate the association between soluble endoglin and carotid subclinical atherosclerosis. We used the endoglin as an adjunct to atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) risk in recognition for carotid clinical atherosclerosis in order to explore a new model to refine risk assessment. Nine hundred and seventy-eight subjects with soluble endoglin levels detection out of the 3452 participants by random sampling of a cross-sectional investigation in Fujian Province were enrolled. Soluble endoglin concentration in serum samples was evaluated using an enzyme-linked immunosorbent assay method. Carotid ultrasonography was used to detect intima-media thickness and carotid plaque. The mean 10-year ASCVD risk by the new Pooled Cohort Equations accounted for 10.04% (± 12.35). The mean soluble endoglin level was 15.35 ng/ml (± 6.64). Multivariable regression demonstrated that age, systolic blood pressure, total cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol, serum creatinine and serum uric acid were independent determinants of soluble endoglin. Adding tests of ASCVD and endoglin together in parallel will increase the sensitivity and decrease specificity in recognition of carotid subclinical atherosclerosis. Evaluating the added value of endoglin to the ASCVD risk model showed significantly improved discrimination with analysis of C-statistics, continuous net reclassification index and integrated discrimination index. Both ASCVD risk and soluble endoglin showed positively linear correlation with carotid intima-media thickness (cIMT) ($\beta=0.006$, $P<0.001$; standardized $\beta=0.485$, $P<0.001$). Even with adjustment for other factors, the relationship between log-transformed soluble endoglin with cIMT was still significant ($\beta=0.369$, $P<0.001$). The combination of ASCVD risk and endoglin levels serves to higher carotid atherosclerosis recognition.

PU-446

老年呼吸机相关性肺炎病原菌分布及耐药分析

黄晓霞

荆州市第一人民医院

目的 对老年呼吸机相关性肺炎病原菌分布及耐药进行观察研究，为预防治疗老年呼吸机相关肺炎提供科学依据。

方法 对我院 92 例老年呼吸机相关肺炎的临床资料和呼吸道分泌物细菌培养结果进行分析。

结果 本组呼吸机相关肺炎发生率为 36.22%，老年呼吸机相关肺炎的发生与机械通气时间，气管插管，呼吸机管路冷凝水吸入，有慢性疾病基础，药物不合理应用等危险因素相关，92 例共检出病原菌 130 株。

结论 老年呼吸机相关肺炎的主要致病菌为 G 阴性菌，其耐药率不断增加。对老年机械通气患者应加强全面预防，检测，合理应用抗生素，尽量减少老年呼吸机相关的发生。

PU-447

Think-pair-share 教学法在老年医学教学中的应用

刘纪实 唐诗琪 陈俊杰 韦雅芳

湘雅三医院

目的 老年医学是一门涉及面广且整体性和实用性很强的学科，作为临床医学重要学科之一，如何让学生高效地学习老年医学的重要性不言而喻。TPS 教学法是一门新兴的互动式学习方法，具有灵活性强，满意度高的优点。本文通过在八年制医学生老年医学教学中比较思考-配对-分享（Think-Pair-Share, TPS）、以问题为基础的学习（Problem-based learning, PBL）和以案例为基础的学习（Case-based learning, CBL）三种不同教学方法，来探讨 TPS 教学法在八年制老年医学教学中的前景及推广价值。

方法 选取我校 2019 级八年制临床医学本科生 120 名，分为 PBL、CBL 和 TPS 教学组三组，40 人/组。各组同学的基础课考试成绩相似，具有可比性。观察包括课堂检测（主要是病例分析题），学生的期中、期末成绩，学生填写满意度问卷调查表和学生互评等指标，采用 SPSS12.0 软件进行统计学分析，采用单因素方差分析进行计量分析，卡方检验进行分类变量的分析。

结果 （1）课堂检测对比：CBL 组和 TPS 组的病例分析题得分、理论客观题得分和总分均高于 PBL 组（ $P<0.05$ ）；TPS 组的病例分析题得分、理论客观题得分高于 CBL 组，但差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），TPS 组总分高于 CBL 组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。（2）CBL 组和 TPS 组的期中成绩均高于 PBL 组；TPS 组的期中成绩高于 CBL 组，但差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

（3）期末成绩对比：CBL 组和 TPS 组的期末成绩均高于 PBL 组（ $P<0.05$ ）；TPS 组的期末成绩高于 CBL 组，但差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。（4）问卷调查结果显示：CBL 组和 TPS 组的满意度均高于 PBL 组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；TPS 组的满意度高于 CBL 组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。（5）学生互评对比：CBL 组和 TPS 组的学生互评分数均高于 PBL 组（ $P<0.05$ ）；TPS 组的学生互评分数高于 CBL 组（ $P<0.05$ ）。

结论 TPS 及 CBL 教学效果均优于 PBL。作为医学教育者，适当地改变传统教学模式，以提高老年医学教学的效率是我们研究的方向，也是国际医学教育未来的趋势。TPS 教学过程模式灵活，充分激发了学生的自主性和团队合作交流能力，学生教学过程收获大，满意度高，值得在医学教学各领域中推广。

PU-448

老年房颤合并冠心病的抗栓方案及再入院原因分析

吴军 门琛 王森 庞斯斯 王向明 许迪 郭妍
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 老年心房颤动（房颤）合并冠心病的患者在临床上非常多见，但是如何为这类患者提供最佳的抗栓方案并评估其预后仍然是临床实践中具有挑战性的难题。

方法 我们选取本院 2013 年 1 月至 2014 年 12 月的 976 例房颤合并冠心病的患者，分成急性冠脉综合征（Acute Coronary Syndrome, ACS）和稳定型冠心病（Stable Coronary Artery Disease, SCAD）两组并随访 3 年。主要终点事件观察指标包括抗栓药物的选择、出现主要不良心血管事件（Major Adverse Cardiovascular Events, MACE）而再入院的发生率。

结果 与 ACS 组的患者首选口服双联抗血小板药物（DAPT）相比，SCAD 组更倾向于抗凝治疗（华法林或达比加群酯），二者具有明显的统计学差异（ $p<0.05$ ）。ACS 组 3 年再入院率为 23.9%，而 SCAD 组为 35.5%，二者具有显著的统计学差异（ $p<0.0001$ ）。室性心律失常、心衰及急性冠脉综合征是 SCAD 组入院的前三位原因。而再次发作心肌梗死及心衰是 ACS 组的主要再入院原因。主要不良心血管事件的发生率与 DAPT 呈负相关，而与年龄呈正相关。

结论 ACS 合并房颤的患者首选接受 DAPT 治疗，而 SCAD 合并房颤的患者则倾向口服抗凝治疗。与 ACS 组相比，SCAD 组有着更高的再入院率。

PU-449

SPIB 转录因子对结直肠癌细胞增殖和转移的影响

赵训平 罗涛
重庆医科大学附属第一医院

目的 结直肠癌是世界上最主要的癌症之一，其发病率、死亡率仍呈上升趋势，并且在老年人中更高。Ets(E-26)转录因子家族被认为是调控细胞增殖、分化、造血、凋亡、转移、组织重塑和血管生成等多种生物学过程中基因表达的正或负调控因子，在许多人类恶性肿瘤的发生发展中起着重要作用[1]。SPIB 转录因子是 Ets 转录因子家族的成员之一，人 SPIB 位于染色体 19q13.3-q13.4。过去已有研究表明 SPIB 在人结直肠癌组织中表达下调[2]，但其对结直肠癌细胞生长的影响及其作用机制尚不清楚，此次通过对 SPIB 在结直肠癌细胞中的功能、作用的信号通路进行研究，以期对未来结直肠癌的临床诊疗提供理论依据。

材料与方法 采用逆转录聚合酶链反应(RT-PCR)和定量逆转录聚合酶链反应(RT-qPCR)检测 SPIB 在结直肠癌组织（重庆医科大学第一附属医院肿瘤组织标本库）和细胞系(LoVo、HCT116、SW480、HT-29、CaCO2、RKO)中的表达。过表达和沉默 SPIB 后通过细胞增殖实验、集落形成实验、迁移侵袭实验、流式细胞仪分析研究 SPIB 对结直肠癌细胞生物学功能的影响。通过蛋白印迹(Western blotting)对其作用的信号通路进行探讨。

结果 SPIB 在结直肠癌组织和细胞系中的表达较癌旁组织的表达下调。SPIB 过表达后诱导结直肠癌细胞 G2 期延长和凋亡，抑制细胞增殖、集落形成、细胞迁移和侵袭能力。SPIB 沉默后细胞增殖、集落形成、细胞迁移和侵袭能力增强。

结论 本研究发现 SPIB 可以抑制结直肠癌细胞的增殖和转移，其作用的信号通路正在研究中。SPIB 可能成为结直肠癌诊断的生物标志物和开发抗癌药物的新靶标。

PU-450

益肾胶囊对糖尿病肾病大鼠足细胞中与自噬相关的蛋白 LC3Ⅱ、p62 影响的研究

雷青青 方敬爱 张晓东 刘文媛 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足细胞 LC3Ⅱ、p62 表达的影响。

方法 将 40 只雄性 SD 大鼠,随机分为对照组、糖尿病肾病模型组、益肾胶囊组、白藜芦醇组,每组 10 只。治疗组给予益肾胶囊(0.625g/kg·d)、白藜芦醇(30mg/kg·d)灌胃 8 周。测定大鼠血糖、胆固醇、甘油三酯、肌酐(Scr)、尿素(BUN)、24 小时尿蛋白定量,观察大鼠一般状态、肾脏组织病理变化及自噬相关蛋白 LC3Ⅱ及泛素结合蛋白 p62(p62/SQSTM1)的表达变化。**结果** (1)同对照组相比,模型组大鼠的血糖、胆固醇、甘油三酯、Scr、BUN、24 小时尿蛋白定量均有所升高($P<0.05$);同模型组相比,经益肾胶囊治疗组的大鼠各项生化指标均有所下降($P<0.05$);同模型组相比,白藜芦醇组的大鼠各项生化指标均有所下降($P<0.05$)。(2)同对照组相比,模型组大鼠的肾脏组织在镜下其系膜基质增生较明显,肾小球硬化占比较高,其足细胞自噬相关蛋白 LC3Ⅱ表达明显减少,p62 表达明显增多($P<0.05$);同模型组相比,经益肾胶囊治疗组的大鼠肾脏组织光镜下的系膜增生较模型组轻,肾小球硬化程度也较模型组轻,足细胞自噬相关蛋白 LC3Ⅱ的表达明显增加,p62 表达明显减少($P<0.05$)。

结论 益肾胶囊可能通过改善糖尿病肾病大鼠足细胞的自噬障碍,从而对糖尿病肾病的肾脏发挥保护作用。

PU-451

急性脑梗塞患者的早期康复护理

邵蕊
天津医科大学总医院

目的 研究早期康复训练对急性脑梗塞患者功能恢复的影响。

方法 将 192 例急性脑梗塞患者随机分为两组进行治疗,康复组 96 例进行早期康复训练(运动功能训练,摄食功能训练,语言训练,日常活动,心理护理),对照组 96 例急性脑梗塞患者不进行早期康复训练。

结果 $P<0.05$,治疗组优于对照组,提示早期康复训练对急性脑梗塞患者功能恢复有积极意义。

PU-452

心理护理干预对脑梗塞患者急性期治疗依从性及效果的影响分析

邵蕊
天津医科大学总医院

目的 探讨心理护理干预应用在脑梗塞患者急性期治疗依从性及临床效果的影响

方法 选取 2019 年 6 月至 2019 年 12 月在本科接受治疗的 100 例老年脑梗塞患者随机分为实验组 50 例,对照组 50 例,对照组实施脑梗塞护理常规,实验组实施心理情绪护理干预,比较两组患者急性期治疗服药依从性、情绪状态变化及护理满意度。

结果 实验组脑梗塞急性期治疗依从性及情绪状态改善情况优于对照组,护理满意度显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对脑梗塞患者急性期实施心理情绪护理干预有助于改善患者治疗依从性及心理状态,提高患者对临床护理工作的满意度,提高治疗效果,值得临床推广。

PU-453

老年轻度认知功能障碍的护理研究进展

邵蕊
天津医科大学总医院

阿尔茨海默病是目前严重影响老年人生存质量的疾病,一旦发展到中晚期,其病理损害不可逆,并已无有效的治疗方法。轻度认知功能障碍是介于阿尔茨海默病和正常衰老之间的一种认知功能损害状态,通过早期干预治疗,可延缓或阻止病情发展为阿尔茨海默病,因而对其诊断和干预显得尤为重要。本文就认知功能早期阶段轻度认知功能障碍的概念及诊断标准、评估及诊断工具、影响因素、护理干预措施等方面的最新进展进行论述

PU-454

老年 2 型糖尿病患者肌少症的危险因素及二甲双胍的作用

陈芬琴 王涤非
中国医科大学附属第一医院

目的 肌少症是老年人的一种常见疾病,尤其是老年 2 型糖尿病患者。 本研究的目的是研究老年 2 型糖尿病患者中肌少症的危险因素及其二甲双胍的作用。

方法 共招募 1732 名老年 2 型糖尿病患者参加这项横断面观察研究,并采用 Logistic 回归分析对数据进行分析。诊断标准采用亚洲肌少症工作组的标准,同时结合中国肌少症专家共识,测量患者的骨骼肌质量,握力和步速。

结果 参加调查的患者中,肌少症的总患病率为 10.37%。 在多因素分析中,性别、年龄、教育水平和 BMI 是肌少症的危险因素,与男性相比,女性更容易发生肌少症 (OR=2.539, 95%CI=1.475-4.371; P<0.05)。 同时随着年龄的增长,肌少症患病率增加,而随着 BMI 和教育水平的增加,肌少症则相应减少(P<0.05)。 二甲双胍单用或与其他降糖药物联合服用的参与者比不服用药物的参与者表现出更低的肌少症风险(OR=0.510, 95%CI=0.288-0.904; OR=0.398, 95%CI =0.225-0.702; P<0.05)。

结论 女性,年龄、文化程度低、BMI 低是老年 2 型糖尿病患者中肌少症的危险因素,而 二甲双胍作为保护剂,可减少这些患者中肌少症的患病率。

PU-455

乳果糖联合理疗干预治疗老年功能性便秘的临床研究

韩天然 操凌云 邵智方 王代明 苏峥
上海市公惠医院

目的 研究乳果糖联合理疗干预治疗老年功能性便秘的疗效及安全性,为临床诊疗提供依据。

材料与方法 2017 年 7 月至 2018 年 12 月期间在上海市公惠医院住院的便秘患者中,将符合入组标准的 120 名老年功能性便秘患者按照随机数字表分为一组治疗组(乳果糖+理疗组)及一组对照组(乳果糖组),每组为 60 例。比较两组临床疗效:治疗前及治疗后 3 周两组便秘患者临床评分(CS)、Bristol 粪便性质评分(BSFS)、便秘特异生活质量评分(PAC-QOL)。

结果 治疗组总有效率显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗 3 周后两组 Bristol 粪便性质评分与治疗前相比均有下降 ($P<0.05$), 两组相比较, 治疗组优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗 3 周后两组便秘特异生活质量评分(PAC-QOL)各项评分及总分均有改善, 且治疗组优于对照组, 比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 乳果糖联合治疗干预, 能更有效改善老年患者便秘症状、提高老年便秘患者的生活质量, 安全性良好。

PU-456

胃肠多功能治疗仪联合药物治疗老年功能性便秘的临床研究

韩天然 操凌云 姚健凤 邵智方 孙夏
上海市公惠医院

目的 研究胃肠多功能治疗仪联合药物治疗老年功能性便秘的疗效及安全性, 为临床诊疗提供依据。

方法 2017 年 7 月至 2018 年 12 月期间在上海市公惠医院住院的便秘患者中, 将 120 名老年功能性便秘患者随机分为 1 组治疗组 (治疗仪+乳果糖) 及 1 组对照组: 对照组 (治疗仪), 每组为 60 例。比较两组临床疗效: 治疗前及治疗后 3 周两组便秘患者临床评分(CCS)、Bristol 粪便性质评分 (BSFS)、便秘特异生活质量评分(PAC-QOL)。

结果 治疗组总有效率显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗 3 周后两组 Bristol 粪便性质评分与治疗前相比均有下降 ($P<0.01$), 两组相比较, 治疗组优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗 3 周后, 两组 PAC-QOL 各分项 (生理、社会心理、担忧、满意度) 及总分均有改善 ($P<0.05$), 且治疗组生理、担忧、满意度及总分优于对照组, 比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 胃肠多功能治疗仪联合药物治疗, 能更有效改善老年患者便秘症状、提高老年便秘患者的生活质量, 操作便捷、安全性良好。

PU-457

降钙素原联合呼吸频率预测脓毒性休克的价值探究

胡雍军 熊玮 章程晨 张俊鸿
陆军军医大学第一附属医院

目的 对成年脓毒症患者进行临床分析, 探讨降钙素原 (Procalcitonin, PCT) 联合呼吸频率预测脓毒性休克的价值。

材料与方法 收集陆军军医大学第一附属医院 2014 年 1 月-2019 年 12 月收治并按照 2016 年脓毒症-3 的定义诊断的 526 例成年脓毒症患者病历资料, 主要包括患者一般资料 (住院 ID、性别、年龄, 住院天数等)、生命体征 (体温、呼吸、脉搏、血压)、常规临床检验指标 (血常规、肝肾功、C 反应蛋白、降钙素原、乳酸 (Lactic acid, LAC) 等) 以及感染部位、合并基础疾病、疾病严重程度等。纳入入院后治疗前 (24h 内) 的以上相关资料进行分析, 本研究经过本院伦理会批准 (文件号: KY2020129)。按照病情严重程度分为脓毒症组 ($n=401$)、脓毒性休克组 ($n=125$)。对患者一般资料进行 χ^2 检验比较组间差异, 采用单因素 ($P<0.1$ 纳入多因素分析) 与多因素 Logistic 回归分析观察脓毒性休克的影响因素, 采用受试者工作特征曲线(ROC) 对危险因素预测效率进行评价。统计检验以 $P<0.05$ 的视为具有统计学意义。

结果 两组间患者住院天数及性别无显著差异 ($P>0.05$), 而脓毒性休克组年龄 (57 ± 18) 显著高于脓毒症组年龄 (51 ± 19) ($P=0.001$)。单因素回归分析显示: 年龄 ($P=0.002$), 白细胞异常 ($P=0.000$), 呼吸频率升高 ($P=0.037$), 白蛋白降低 ($P=0.001$), C 反应蛋白升高 ($P=0.002$), 合

并冠心病 ($P=0.007$)，合并泌尿系结石 ($P=0.041$)，平均动脉压降低 ($P=0.003$)，肌酐异常 ($P=0.000$)，PCT 升高 ($P=0.000$) 等因素可能预测脓毒性休克，然后纳入多因素回归分析显示：呼吸频率升高 ($P=0.003$)、PCT 升高 ($P=0.021$) 及乳酸 (LAC) 升高 ($P=0.000$) 是预测脓毒性休克的危险因素，呼吸频率、PCT 及呼吸频率联合 PCT 的 ROC 曲线下面积分别为 0.582、0.868、0.885；呼吸频率预测脓毒性休克临界值是 20 次/分 (敏感度 46.4%，特异度 69.1%)，PCT 预测脓毒性休克的临界值 12ng/ml (敏感度 80%，特异度 89.8%)。呼吸频率联合 PCT 敏感度 82.4%。

结论 呼吸频率>20 次/分、PCT>12ng/ml 可能是发生脓毒性休克的危险因素，PCT 能较好的预测脓毒性休克，其中 PCT 联合呼吸频率预测效果更佳。

PU-458

外泌体参与帕金森发病的相关机制

段鹏鹏 谭进 张蕾
天津医科大学总医院

目的 帕金森病是发病率仅次于阿尔茨海默病的第二大神经退行性疾病。最新调查结果显示，在 65 岁以上人群中帕金森病患率约 1.7%。外泌体是细胞释放到细胞外环境的小囊泡，其在细胞间通讯中具有重要作用。近年来，针对外泌体与疾病的关系进行了大量研究，发现外泌体可能在帕金森的发病机制中发挥作用。本研究旨在探讨外泌体与帕金森发病的相关机制，为寻求帕金森病的早期诊断及治疗提供理论依据。

结果 目前研究认为，老化、遗传和环境因素的相互作用是帕金森病发病的主要原因，而 α -突触核蛋白作为广泛存在的帕金森特征性病理变化——路易体的主要成分，被认为是引起帕金森病发病的关键性蛋白。研究发现， α -突触核蛋白致病型可通过外泌体聚积并在细胞间传递，其机制主要包括以下几个方面：1. GTP 酶 Rab11 是晚期体内形成所必需的，Rab11 的过度表达可减少细胞内 α -突触核蛋白的聚集，同时也增加外泌体 α -突触核蛋白的释放；2. 溶酶体途径中的 PARK9 基因的突变可导致 Kufor-Rakeb 综合征，其为幼年型帕金森病，PARK9 缺陷导致溶酶体功能障碍和细胞内 α -突触核蛋白的积累，同时，PARK9 也参与外泌体的生物合成，并且增加外泌体 α -突触核蛋白的释放；3. LRRK2 基因突变被认为是导致家族性及散在性帕金森病的最常见原因之一，LRRK2 参与外泌体分泌和与浆膜融合为多泡体，LRRK2 基因 R1441C 位突变降低异常多泡体的形成，从而降低含有 α -突触核蛋白的外泌体数目。

结论 综上所述，外泌体可通过多种机制参与 α -突触核蛋白的分泌，从而为帕金森病病理性传播提供了平台。但是，目前还没有 α -突触核蛋白如何加载到外泌体中的明确机制，预计未来的研究将确定是否激活特定机制促进外来体 α -突触核蛋白释放，大大增加我们对 α -突触核蛋白增殖的认识，并有可能在疾病过程中采取早期干预策略。

PU-459

老年病科病房实施综合干预管理对护理中断事件的效果观察

常东格
天津医科大学总医院

目的 探讨在老年病科病房实施综合干预管理对护理中断事件的效果观察，进一步护理管理工作提供新的选择。

方法 观察天津医科大学总医院保健医疗部（老年病科）2019 年 7—9 月 8 名护士在上午工作时段临床护理工作中护理中断事件的发生情况，然后对护理中断事件进行综合干预管理，分别对干预前、干预后上午工作时段护理中断事件的发生频率、持续时间及结局指标进行比较。

结果 综合干预管理后保健医疗部（老年病科）病房护理中断事件发生率较前减低，差异有统计学意义($P<0.05$)；综合干预管理后护理中断事件中中断持续时间较干预前有所缩短，差异有统计学意义($P<0.05$)；综合干预管理后护理中断的积极型结局有所增加，消极型事件及不良护理事件有所减少。综合干预管理前后比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 进行综合干预管理能够降低护理中断事件的发生频率，减少不良护理事件的发生，降低护理中断事件的持续时间，在临床工作中值得推广和提倡。

PU-460

基于注意网络测试和面部表情搜索任务对 2 型糖尿病患者注意功能受损的研究

侯训尧 侯殿龙 刘雪平
山东省立医院

目的 2 型糖尿病（T2DM）患者早期认知功能受损，不仅会损害记忆，还表现为注意功能受损。注意功能的评估手段主要包括传统神经心理学量表测试与基于计算机的信息处理任务测试。本研究采用神经心理学量表评价、注意网络测试（ANT）、面部表情搜索任务（PCA）研究 T2DM 患者的注意功能。

材料与方法 受试者

选取 30 例 T2DM 患者入组，选取 30 例年龄、性别、受教育程度、体重指数（BMI）及 MMSE 评分等相匹配的健康中年志愿者为对照组。

实验过程

研究一：认知及注意基本功能测试。用汉密顿抑郁量表和汉密尔顿焦虑量表评价精神状态；采用 M MSE 和 MoCA 量表进行总体认知功能评价；使用数字广度测验、符号数字转换测试、连线测试 A 和 B、进行注意功能评价。

研究二、使用注意网络测试（ANT）来调查 T2DM 患者注意网络及其组成部分警觉、定向、执行控制网络的效率，以及注意网络与体重指数、血压、糖尿病病程、相关生化指标、糖化血红蛋白、血清糖基化终末产物等之间的关系。

研究三、利用表情搜索任务研究 T2DM 患者的注意偏好及表情搜索机制。

统计分析：使用 SPSS 20.0 软件对数据进行统计学处理，计量数据采用 $\bar{x}\pm s$ 表示。对得到的反应时和正确率进行多因素重复测量的方差分析，相关性行 Person 分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 研究一：糖尿病组 MoCA 的得分明显低于正常对照组，尤其在 MoCA 的注意测验项目，糖尿病组与正常对照组的差异更加明显。在注意功能评定中，糖尿病组在倒背数字（DST）和符号数字转换测试（SDMT）的得分均显著低于正常对照组，在连线测试中，糖尿病组的 TMT-B 得分比对照组显著增大，耗时更长。

研究二：注意网络测试（ANT）结果表明 T2DM 患者执行控制反应时间较正常对照组明显延长，Person 相关分析发现，患者的定向网络效率和执行控制效率与糖尿病病程、BMI 指数、糖化血红蛋白、血清晚期糖基化终末产物均成负相关。

研究三：两组受试者均表现为串行的、系列的、自我终止的表情搜索，且均表现为负性注意偏好。与对照组相比，糖尿病患者表情搜索的正确率更低、反应时更长，而且受面孔数量的影响更大；同时糖尿病患者存在显著的靶刺激类型（缺失和存在）*表情特征（正性和负性）交互效应。

结论 1、糖尿病组存在明显的整体认知能力障碍，且糖尿病患者的注意功能受损更为严重，特别是注意编码功能、注意持续功能以及注意执行功能的障碍。

2、对于注意网络的功能组成，T2DM 患者具有显著的执行控制网络效率降低，但警觉网络效率和定向网络效率相对正常。

3、糖尿病患者存在明显的表情识别和搜索障碍，主要是由于糖尿病患者对干扰项的抑制速度（特别是正性表情搜索时的抑制速度）更慢导致的，进一步表明糖尿病患者存在解决冲突、抗干扰能力的注意功能缺陷。

PU-461

老年营养状况与肌力的相关性研究

毛艳 朱倩倩
南京医科大学第一附属医院

目的 探讨老年营养状况与肌力的关系，为衰弱的早期干预提供依据。

方法 选取符合条件的年龄 60~86 岁的老年病人 282 例，根据 MINI 营养评估结果将病人分为得分大于等于 12 和得分小于 12 两组，应用握力、4 米步速、起坐时间及三姿评分评估病人的肌肉力量，分析营养对肌力的影响。

结果 两组患者的年龄、4 米步速、起坐时间、三姿评分差异无统计学意义（ $p>0.05$ ），而握力差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。相关性分析结果显示，MINI 营养评估结果与握力明显正相关（ $p<0.05$ ），与年龄、4 米步速、起坐时间、三姿评分相关性不明显（ $p>0.05$ ）。

结论 营养和肌力有关联，改善营养状况可以增加肌力，对衰弱的发生发展起到一定的延缓作用。但是单纯的增加营养并不能使肌肉功能得到改善。营养干预配合有针对性的功能锻炼，才能有效的减缓或阻止衰弱的发生。

PU-462

基于结构化皮肤护理方案在老年失禁相关性皮炎预防管理中的应用

沈玉 钱晓云 沈劭然
南京医科大学第一附属医院

目的 皮肤是人体最大的器官，随着年龄的增长，受衰老过程的影响，老年人的皮肤更薄，更脆弱，由于水分或压力等外部因素而导致皮肤受损的风险增加，老年人失禁的发生率特别高，从而引起失禁相关性皮炎（Incontinence-Associated Dermatitis, IAD）。失禁护理质量不佳会影响个人的身体，情感健康，并可能导致焦虑，沮丧，人际关系丧失，尿液感染增加，甚至跌倒的风险更大。如果对失禁的管理不当，则患 IAD 的风险很高。本研究将结构化皮肤护理方案应用于老年失禁患者，探讨其在老年 IAD 预防和管理中的作用。

方法 选取 2017 年 3 月-2020 年 4 月入住我科的老年患者 140 例作为研究对象，将 2017 年 3 月-2018 年 12 月，结构化皮肤护理方案实施前的 70 例归入对照组，将 2019 年 1 月-2020 年 4 月，实施结构化皮肤护理方案的 70 例归入干预组。两组患者基线资料比较表，差异无统计学意义，具有可比性。通过，比较 2 组患者 IAD 的发生率、IAD 的形成时间、失禁相关性皮炎严重程度，评价结构化皮肤护理方案在老年失禁相关性皮炎预防管理中作用，采用组间比较进行统计学分析。

结果 两组入组患者均为 70 例，干预组、对照组分别发生 IAD 8 例、20 例，发生率依次为 11.4%、28.6%，干预组远低于对照组，两组之间 $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。通过对干预组实施结构化皮肤护理方案，研究发现，患者 IAD 的形成时间（ 3.750 ± 0.707 ）d，比对照组（ 2.550 ± 0.945 ）d 长， $P<0.05$ ，差异有统计学意义。干预组中 8 例 IAD 患者，IADS 平均（ 4.250 ± 1.165 ）分；对照组中 20 例 IAD 患者，IADS 平均（ 6.200 ± 0.696 ）分。两组患者在 IADS 评分方面比较， $P<0.05$ ，差异有统计学意义。

结论 1.结构化皮肤护理方案在预防老年失禁相关性皮炎的效果分析

本次研究揭示结构化皮肤护理方案能够有效降低 IAD 发生率。目前,国内外多项临床实验,已证实结构化皮肤护理方案可以降低 IAD 发生率。这与本研究结果相符。

2.结构化皮肤护理方案对 IAD 发生时间的影响

本研究发现:结构化皮肤护理方案能够有效延时 IAD 的发生,干预组 IAD 发生时间远晚于对照组的实例也证实上述观点。全球 IAD 专家小组认为科学性皮肤护理方案必须包括清洁、滋润和保护 3 个要点。本研究设计的结构化皮肤护理方案很好地贯彻了上述 3 个要点,从患者的一般情况、失禁和发生 IAD 等因素,都进行了详细的评估,加强对失禁患者 IAD 的早期监测与识别,制定了科学的干预措施并遵循方案——实行,从而有效减缓、延长 IAD 的发生。

3.结构化皮肤方案对失禁相关性皮炎严重程度的影响

本研究结果发现对照组 IADS 明显高于干预组,两组之间差异具有统计学意义,揭示结构化皮肤护理方案能有效降低 IAD 的严重程度。

PU-463

健康体适能测评在成功老龄化过程中的应用价值

王静娴

江苏省人民医院

全球正在有越来越多的国家和地区进入老龄化社会,如果老年人不能够保持一个健康的状态、会给他们自身、家庭以及社会带来沉重的负担。为了使老年人能够独立,有尊严、高质量的生活,在老年人群中实现成功老龄化已双经越来越多的关注。有研究显示,实现成功老龄除了与年龄、教育水平、规律运动相关以外。健康体适能水平也是重要的素之一。健康体适能是指在应会日常工作之余,身体又不会感到过率疲劳,还有余力去享受休闲及应付突发事件的能力。健康体适能由身体成分、心肺适能、柔韧适能、肌力与肌耐力以及平衡能力这几个要素组成。其中良好的心肺适能、面力经及肌耐力、平衡及活动能力对实现成功老龄化至关重要。体适评测的测评在社区经及临床都极易开展,实验室可以作为早期筛查以及预测老年人是否能实现成功老龄化的有效指标。通过运动、健康饮食等方面的干预措施提高体适能水平,可以促进老年人群实现成功老龄化。当一个人的功能还是处于完好的状态的时候应该进行早期干预了,所以对中年人实施的健康老龄化的促进干预工程也是非常必要的。本文将就成功老龄化的定义经及标准备、健康体适能的定义以及测评方法、健康体适能在促进成功老龄化方面的研究现状以及针对老年人群开展的促进成功老龄化的干预这几个方面进行综述,并且对健康体适能未来的研究方向以及前景做了展望。

PU-464

一个新的老年肺栓塞风险模型

于佳 江华

同济大学附属东方医院

目的 肺栓塞(PE)与死亡率相关,目前有许多临床预测工具可以预测急性 PE 的早期死亡率,但对哪种预测工具最好还没有达成共识。本研究旨在验证现有的预测工具,并推导出一个可应用于老年急性 PE 患者的预测模型。

材料与方法 这是一项回顾性队列研究,收集 2015 年 1 月至 2020 年 6 月于上海市东方医院住院的老年 PE 患者资料,对每位患者计算肺栓塞严重程度指数(PESI)、简化 PESI(sPESI)、欧洲心脏病学会(ESC)和 Angriman 评分。根据 30 天全因死亡率的接受手术曲线(AUC)下面积评估得分。为了建立一个新的预后模型,在衍生队列中使用弹性 logistic 回归估计 8 个不同变量的 β 系数,并将其归一化以加权。

结果 共纳入 100 例患者（平均年龄 60 ± 17 岁）。总的 30 天死亡率为 9.6%。没有一个得分表现良好；PESI、sPESI、ESC 和 AngriMan 得分的 AUCs 分别为 0.67（95%CI: 0.57~0.77）、0.58（95%CI: 0.48~0.69）、0.65（95%CI: 0.55~0.75）和 0.67（95%CI: 0.57~0.76）。我们的新预测模型表现优于 PESI，AUC 为 0.82（95%CI: 0.76~0.88）。

结论 我们开发了一个新的用于老年 PE 患者的风险模型，优于现有的预测工具。然而，尚需扩大样本量，在外部队列进一步验证。

PU-465

热量限制逆转老年哮喘的研究进展

李晗宇

浙江大学医学院附属第一医院

上皮衰老在慢性气道疾病的发生中起关键作用。[1]。上皮衰老可能通过破坏上皮完整性和屏障功能来促进哮喘的发展。整合素 $\beta 4$ (ITGB4) 是维持气道上皮完整性的关键结构粘附分子。一项研究发现，在卵清蛋白 (OVA) 攻击的小鼠中 ITGB4 表达下调，同时伤口修复能力和抗氧化能力降低[2]。在哮喘患者中也发现 ITGB4 降低[3]。因此，ITGB4 的下调导致气道上皮功能障碍引起的上皮细胞衰老可能是哮喘发病的重要机制。但是，需要更多的证据来进一步证明上皮细胞衰老会引发哮喘的发展。气道中的间充质细胞包括肺成纤维细胞，肌成纤维细胞和气道平滑肌细胞 (ASMCs)。研究发现，衰老的成纤维细胞核定位的信号转导子和转录激活子-3 (STAT3) 升高，而抑制 STAT3 活性则会减弱衰老相关的 β -半乳糖苷酶 (SA β -Gal) 的积累和线粒体功能障碍[4]。STAT3 在哮喘的肺部炎症和气道重塑中起着至关重要的促进作用[5] 最新的研究发现，IgE 通过上调 OVA 哮喘模型中的 lincRNA-p21 和 p21 诱导平滑肌细胞衰老[6]。但在哮喘患者中肥厚型 ASMC 很有可能是衰老表型[7]。因此，仍需要通过后续研究证明间充质细胞衰老在气道炎症和哮喘重塑中的作用。热量限制 (CR) 目前被认为是抑制衰老最有效的干预措施之一。抑制衰老对恢复细胞和器官活力，延缓与年龄有关的疾病发展，延长健康和寿命具有重要意义[8]。临床上，CR 有效的改善了儿童和成人肥胖性哮喘[9, 10]，但 CR 是否改善老年哮喘尚未明确。CR 可以延迟大鼠的寿命，逆转多组织器官的衰老相关表型。研究发现 CR 可以逆转老年大鼠肝肾器官中衰老细胞数量的增加；降低血浆中促炎细胞因子 TNF- α ；恢复皮肤中的 BC2 (Krt14 + 上皮干细胞) 和棕色脂肪中的脂肪干细胞 (ASCs) 的比例。值得注意的是，在衰老过程中，多个组织中免疫细胞 (Ptprc + 细胞) 的数量均有增加，这可能是由于中心粒细胞从骨髓组织中迁出并渗入外周组织，包括白色脂肪，棕色脂肪，肝肾组织，而 CR 可以逆转这一现象[11]。这或许可以解释衰老肺组织中嗜中性粒细胞比例增加的原因，但 CR 是否能逆转肺组织老化尚不明确。这些途径与哮喘也有着密切联系。大量的研究表明沉默信息调节剂 1 (SIRT1) 在哮喘患者中活性和表达水平降低。营养素会增加胰岛素水平，激活 mTOR [128]。mTOR 途径激活是哮喘发作关键因素[18]。热量限制通过激活 SIRT1 来使 mTOR 通路失活[129]。动物实验也证明使用 SIRT 1 的激活剂可以降低哮喘模型的炎症反应。因此，CR 很有可能成为逆转老年哮喘的有效手段，为今后进一步研究指明方向。

PU-466

Exogenous IGF-1 improves depression-like behaviors and tau pathology in high-fat diet mice

Feng Wang Qiang Zhang Ping Lei
Tianjin medical university general hospital

Background Some evidences have confirmed that insulin-like growth factor-1 (IGF-1) improves depression, but potential mechanism is still unclear. The aim of the study was to reveal whether ex

ogenous IGF-1 improved depression-like behaviors partly through activation of PI3K/Akt/GSK3 β signal pathway and down-regulation of p-tau proteins in high-fat diet mice.

Methods C57BL/6J mice were fed with 12-week high-fat diet to build obesity model. Then, they were regularly treated with polyethylene glycol-IGF-1, PI3K blocker LY294002, GSK3 β blocker SB216763 or their combinations for four weeks. After modeling and intervention, depression-like behaviors were evaluated using sucrose preference test and tail suspension test. Expressions of p-Akt, p-GSK3 β , beclin-1, LC3B, p62, p-tau (Ser 181), p-tau (Thr 205) and t-tau in hippocampus tissues were determined using western blot analysis.

Results Compared with the sham mice, the high-fat diet mice showed obvious depression-like behaviors and significant expressions of p-tau (Ser 181) and p-tau (Thr 205) in hippocampus. Exogenous IGF-1 treatment improved these abnormalities about behavior and protein expression. Meanwhile, IGF-1 decreased the expressions of beclin-1 and LC3B (pro-autophagy protein) and increased the expression of p62 (anti-autophagy protein). And, PI3K or GSK3 β blocker reversed all these changes induced by IGF-1.

Conclusion Exogenous IGF-1 improved depression-like behaviors partly through activation of PI3K/Akt/GSK3 β in high-fat diet mice. The reagent exerted the neuroprotective effect by down-regulation of p-tau protein expression, but not promoting removal through autophagy.

PU-467

老年 NSCLC 靶向治疗与化疗的有效性与安全性分析

瞿宝溪 张伟三
天津医科大学

目的 关于老年非小细胞肺癌 (NSCLC) 患者的全身治疗建议给予支持治疗或单药化疗, 最近多个临床试验的亚组分析结论提出以铂为基础的双药化疗可以提高老年患者的生存率。但是, 因为器官功能逐渐减退以及年龄相关并发症的发生, 老年患者无法像年轻人一样耐受化疗的不良反应。指南建议在明确肿瘤靶点后予靶向治疗, 但其有效性和安全性需要进一步的证实。鉴于目前关于老年 NSCLC 化疗和靶向治疗的资料较少, 本研究通过 Meta 分析的方式比较靶向治疗和化疗在老年 NSCLC 的有效性和安全性。

方法 本研究系统地搜索 Pubmed, Cochrane library 等数据库中关于成年人和老年人 NSCLC 化疗和靶向治疗的临床研究。提取各研究中化疗组和靶向治疗组的无进展生存期 (PFS) 和总体生存期 (OS), 疾病控制率 (DCR)、客观反应率 (ORR) 和不良反应 (AEs) 发生率相关数据, 不良反应包括皮疹、腹泻、皮肤干燥、黏膜炎、脱发、转氨酶升高、贫血、中性粒细胞减少、血小板减少、乏力, 使用 Revman Manage_5.3 软件进行结果分析。结局指标包括靶向治疗组和化疗组的 PFS, OS, DCR, ORR, AEs 发生率。

结果 本研究一共纳入 32 篇关于晚期 NSCLC 化疗与靶向治疗的文献, 其中老年 NSCLC 的研究共 4 篇。在老年 (年龄 ≥ 65 岁) NSCLC 治疗中, 靶向治疗相比于化疗可以改善患者的 OS (HR:0.79, 95%CI:0.63-0.98, $P=0.04$); 化疗对于靶向治疗可以改善患者 PFS (HR:1.05, 95%CI:0.72-1.54, $P=0.79$), 但两者间无显著性统计学差异。在成年 (年龄 ≥ 18 岁) 晚期 NSCLC 治疗中, 与化疗相比较, 靶向治疗可以改善患者的 PFS (HR:0.72, 95%CI:0.57-0.90, $P=0.0003$), OS (HR:0.91, 95%CI: 0.85-0.98, $P=0.01$), ORR (OR: 2.84, 95%CI: 2.03-3.96, $P<0.00001$), DCR (RR: 1.16, 95%CI: 1.05-1.28, $P=0.004$); 当化疗和靶向治疗作为 1 线治疗方案时, 对于改善患者 PFS (HR:0.53, 95%CI: 0.44-0.64, $P<0.00001$), OS (HR:0.91, 95%CI: 0.83-1.0, $P=0.04$), ORR (OR:2.77, 95%CI: 1.79-4.29, $P<0.00001$), 靶向治疗优于化疗。其中皮疹、腹泻、皮肤干燥、转氨酶升高的发生率, 靶向治疗组高于化疗组; 黏膜炎、脱发、贫血、中性粒细胞减少、血小板减少、乏力的发生率化疗组高于靶向治疗组。

结论 对于老年 NSCLC 患者而言, 靶向治疗可以改善患者 OS; 对于成年晚期 NSCLC, 当靶向治疗作为 1 线治疗方案时, 可以改善患者 PFS, OS, ORR, DCR, 与化疗相比, 靶向治疗不良反应总体发生率较少。

PU-468

成年人内脏脂肪面积与代谢综合征的相关性研究

王静娴

江苏省人民医院

目的 研究内脏脂肪面积(VFA)与代谢综合征(MS)两者间的相关性,探讨出筛检 MS 的 VFA 值的最佳界值点,为 VFA 的正常范围调整提供基础和依据。

方法 选择我中心年龄 ≥ 18 岁的健康体检者共 743 名,参照代谢综合征诊断标准筛查出患病人群,并且把总体人群分为 MS 组和非 MS 组,对照两组间 VFA 的差异并利用受试者工作特征曲线(ROC 曲线)计算出筛检 MS 的最佳界值点。

结果 不同性别人群 MS 的患病率随着 VFA 的增加均呈逐步上升趋势,当 $VFA \geq 100\text{cm}^2$ 时,代谢综合征的患病率发生显著增长。MS 组的 VFA 高于非 MS 组,差异有统计学意义($P < 0.001$)。总体人群和男性 VFA 筛检 MS 的最佳界值点数值均为 100.42cm^2 ,女性 VFA 筛检 MS 的最佳界值点数值为 112.59cm^2 。

结论 内脏脂肪面积对代谢综合征有重要的筛查以及预测价值。

PU-469

STOP-BANG 问卷在心房颤动患者中筛查阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的应用研究

林伟 朱鹏立

福建省立医院

目的 明确 STOP-BANG 问卷筛查心房颤动(简称房颤)患者中的阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAHS)高危人群的临床应用价值,为 STOP-BANG 问卷在房颤患者中筛查 OSAHS 的应用提供临床参考和依据。

材料与方法 纳入 63 例房颤患者为研究对象。受试者完成 STOP-BANG 问卷和多导睡眠监测(PSG)。

结果 63 例患者平均年龄(62.4 ± 10.7)岁、收缩压(123.0 ± 18.2) mmHg、舒张压(74.0 ± 11.2) mmHg、体质指数(BMI) (25.3 ± 3.5) Kg/m^2 、颈围(38.5 ± 3.7) cm,甘油三酯 $1.3 (1.0 \sim 2.0)$ mmol/L、总胆固醇(3.9 ± 1.2) mmol/L、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C) $2.6 (2.0 \sim 3.1)$ mmol/L,肌酐(77.5 ± 17.4) $\mu\text{mol/L}$ 、尿酸 $349.3 (285.4 \sim 424.1)$ $\mu\text{mol/L}$ 、空腹血糖 $5.1 (4.8 \sim 5.6)$ mmol/L;男性患者 32 例(50.8%)、女性患者 31 例、高血压病 29 例、糖尿病 11 例、冠心病 8 例、高脂血症 16 例、高尿酸血症 17 例、心力衰竭 5 例、吸烟 16 例。63 例患者 STOP-BANG 问卷得分为 4 (3~5) 分。根据 PSG, OSAHS 52 例,非 OSAHS 11 例。OSAHS 较非 OSAHS 患者年龄大、BMI 大,绝经女性、服他汀药比例高;总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇水平低。

以问卷得分为自变量,呼吸暂停低通气指数(AHI)为因变量,受试者特征曲线分析显示,曲线下面积为 0.705 [95% CI 0.519-0.892],截点 2.5 分,约登指数 0.40。因问卷得分为非连续变量,取截点周围得分分析。与 PSG 相比,问卷得分 ≥ 2 分诊断 OSAHS 敏感性 100%,特异性 36.4%,约登指数 0.364。问卷得分 ≥ 3 分诊断 OSAHS 敏感性 94.2%,特异性 45.5%,约登指数 0.397。

Spearman 相关性分析显示,问卷得分与 AHI 呈正相关($r=0.449$, $P < 0.001$)。调整年龄和 BMI 后显示,问卷得分是 AHI 的重要的影响因子(P 均 < 0.05)。以是否诊断为 OSAHS 为因变量,以各个项目为自变量进行二元 Logistic 回归分析,显示 Wald 检验均无统计学差异。以是否诊断 OSAHS 为因变量,问卷得分 ≥ 2 分、年龄、BMI 为自变量进行二元 Logistic 回归分析,显示问卷得分 ≥ 2 分不是 OSAHS 的一个预测因子。以是否诊断 OSAHS 为因变量,问卷得分 ≥ 3 分、年龄、BMI 为自变量进行二元 Logistic 回归分析,显示问卷得分 ≥ 3 分是 OSAHS 的一个预测因子。

结论 STOP-BANG 问卷在房颤患者中筛查 OSAHS 具有敏感性高、简单易行的特点, 可在临床中作为房颤患者 OSAHS 的筛查工具。问卷得分 ≥ 3 分是房颤患者合并 OSAHS 的最佳诊断截点, 问卷得分 ≥ 3 分患者应建议其进一步行 PSG 检查明确 OSAHS 确诊。

PU-470

Exogenous IGF-1 alleviates depression-like behavior and hippocampal mitochondrial dysfunction in high-fat diet mice

Feng Wang Qiang Zhang Ping Lei
Tianjin medical university general hospital

Background Depression is a global neuropsychological disorder, and obesity contributes to its development and progression. However, pathogenesis and therapy of depression are not well explored at present. The aim of the study was to reveal whether exogenous insulin-like growth factor-1 (IGF-1) alleviated depression-like behaviors partly through mitochondrial pathways in high-fat diet mice.

Methods C57BL/6J mice were fed with high-fat diet to induce a model of obesity and metabolic disorders. Then, the mice were treated separately or simultaneously with PEG-IGF-1, CREB blocker 666-15 or PGC-1 α blocker SR-18292. After that, depression-like behaviors were assessed using sucrose preference test and tail suspension test. Hippocampus tissues were obtained. Mitochondrial biogenesis in hippocampus was assessed using mitochondrial to nuclear DNA ratio. Mitochondrial function was assessed by respiratory control ratio, ATP generation and red/green fluorescence ratio. Expressions of p-CREB, PGC-1 α , Drp1 and Mfn1/2 in hippocampus were determined by western blot analysis. Among them, expressions of Drp1 and Mfn1/2 indicated mitochondrial dynamics in such tissues.

Results Compared with control mice, we found depression-like behaviors, mitochondrial biogenesis, dynamics and function abnormalities in high-fat diet mice. We also found down-regulation of CREB/PGC-1 α signal pathway in hippocampus of these mice. After PEG-IGF-1 intervention, the abnormalities and down-regulation mentioned above can be significantly reversed. And, inhibition of CREB/PGC-1 α signal pathway using 666-15 or SR-18292 may attenuate the protective effect of PEG-IGF-1 on depression-like behaviors and hippocampal mitochondrial abnormalities.

Conclusion Exogenous IGF-1 alleviated depression-like behaviors and mitochondrial dysfunction through activation of CREB/PGC-1 α signal pathway in high-fat diet mice.

PU-471

Exogenous IGF-1 alleviates neuroinflammation via promoting microglial M2 polarization and mitochondrion fusion in BV2 cells.

Feng Wang Qiang Zhang Ping Lei
Tianjin medical university general hospital

Aim Neuroinflammation is a crucial pathophysiological abnormality in many neuropsychiatric diseases. The aim of the study was to reveal whether exogenous insulin-like growth factor 1 (IGF-1) was able to alleviate neuroinflammation through promoting microglial M2 polarization in BV2 cells.

Methods Prepared BV2 cells were treated with nothing, lipopolysaccharide, low dose of IGF-1, high dose of IGF-1, PI3K inhibitor LY294002, GSK3 β inhibitor SB216763 or their combinations. After the interventions, protein and mRNA expressions of several pro/anti-inflammatory factors (IL-1 β , IL-6, IL-4, IL-10) were assessed using ELISA and qPCR assay. Expressions of membrane proteins CD16/32 and CD206 which can show phenotypes of microglia were determined using flow cytometry. Expressions of several signal pathway proteins and mitochondrial dynamics regulation proteins were measured using western blotting.

Results High dose of IGF-1 inhibited the expressions of the pro-inflammatory factors (IL-1 β and IL-6) and elevated the expressions of the anti-inflammatory factors (IL-4, IL-10) in the lipopolysaccharide-induced BV2 cells. High dose of IGF-1 up-regulated the expression of CD206 and down-regulated the expressions of CD16/32, which indicated microglial M2 polarization in the cells. High dose of IGF-1 also decreased the expression of Drp1 and increased the expressions of Mfn1/2, which indicated mitochondrion fusion in the cells. Low dose of IGF-1 did not have the protective effects mentioned above. Inhibition of PI3K/Akt/GSK3 β signal pathway also reversed such protective effect by high dose of IGF-1 in the BV2 cells.

Conclusion Exogenous IGF-1 alleviated neuroinflammation through promoting microglial M2 polarization and mitochondrion fusion in lipopolysaccharide-induced BV2 cells.

PU-472

Elevated C-reactive protein/albumin ratio as a predictor for cognitive decline in type 2 diabetes mellitus

Feng Wang Qiang Zhang Ping Lei
Tianjin medical university general hospital

OBJECTIVE Previous studies had revealed that increased C-reactive protein and relatively lower albumin levels in serum were both implicated in the development of cognitive impairment. However, prognostic significance of C-reactive protein/albumin ratio for any types of cognitive impairment had not been investigated. The aim of the study was to explore the relationship between this ratio and risk of cognitive impairment in patients with type 2 diabetes mellitus.

MATERIALS AND METHODS A total of 511 confirmed diabetic patients were retrospectively included, and all of them were cognitively normal at baseline (average 10 years ago). From baseline to admission, 104 diabetic patients were suffered from cognitive decline according to Mini-Mental State Examination. Baseline serum C-reactive protein, albumin and other research data were collected from medical records.

RESULTS Multivariate COX regression analysis revealed that relatively elevated C-reactive protein/albumin ratio at baseline were associated with the increased risk of cognitive decline in the next ten years in diabetic patients (HR: 1.69, 95%CI: 1.18-2.38). Compared with mild cognitive decline subjects, elevated C-reactive protein/albumin ratio at baseline were also related to the increased risk of severe cognitive decline (HR: 2.32, 95%CI: 1.29 ~ 4.16). In diabetic patients with obesity, hyperlipidemia or hyperglycemia, the predictive effects of C-reactive protein/albumin ratio was still existed.

CONCLUSION Relatively high C-reactive protein/albumin ratio at baseline might be an independent risk factor for cognitive decline in diabetic patients.

PU-473

临终关怀的研究进展

王盼
天津医科大学总医院

临终关怀，从字面意思理解，指临终之际的人文关怀，是对生命最后一程的尊重和敬畏。临终关怀对医务人员的业务和服务有很高的要求，它旨在使患者的生命质量得以提高，使病人内心安宁地面对死亡，通过消除或减轻病痛与其他生理症状，排解病人的心理问题与精神恐惧，真正地做到让病人走得有尊严，走得温暖。

PU-474

阿尔茨海默病患者医院获得性肺炎的危险因素分析

郝伟平
山西省精神卫生中心

目的 探讨阿尔茨海默病患者医院获得性肺炎（HAP）的危险因素，为防治提供解决的对策。

方法 1.对象：采用回顾性调查方法，对我院 2016 年 1 月至 2019 年 12 月在我科住院的 60 岁及以上阿尔茨海默病患者 HAP 患者进行调查。180 例患者中男 70 例，女 110 例，年龄 60 岁~90 岁（ 77.5 ± 5.6 ）岁。均为阿尔茨海默病患者，180 例患者均符合国际疾病分类第十版分类的诊断标准。2.方法：2.1. 填写统一规格的调查表，内容包括：年龄、性别、住院时间、侵入性操作、卧床时间、吞咽困难、抗精神病药物使用、抗菌药物运用、并存基础疾病（包括：高血压病、糖尿病、脑血管病、心脏病、慢性阻塞性肺病等）。2.2. 诊断依据：HAP 的诊断标准依据国家卫生计生委（原卫生部）制订的《医院感染诊断标准》及《医院获得性肺炎诊断和治疗指南》。2.3. 痰标本采集：用合格痰标本接种至血平板，麦康凯平板培养 24~48 小时，然后按照《全国临床检验操作规程》进行。采用法国生物梅里埃公司 API 鉴定条对细菌菌种进行鉴定。2.4. 质控菌株：为肺炎克雷伯菌 ATCC700603，铜绿假单胞菌 ATCC27853，大肠埃希菌 ATCC25922，金黄色葡萄球菌 ATCC25923。3.统计学方法：应用 SPSS11.5 软件进行统计分析，所有数据资料采用 χ^2 检验，多因素分析采用 logistic 回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 1.病原学检查情况：发生 HAP 80 例，感染 44.44%。80 例患者中痰培养标本，连续 2 次痰细菌培养，检出病原菌共 70 株，其中革兰氏阴性杆菌 45 株，占 64.29%；革兰氏阳性球菌 25 株，占 35.71%。

2.影响 HAP 发病的危险因素单因素分析：HAP 的危险因素指在一定条件下能够导致 HAP 发生的潜在因素，对各种相关因素进行单因素分析，如性别、年龄、住院病程、精神疾病类型、侵入性操作、卧床时间、吞咽困难、抗精神病药物使用、并存基础疾病、抗菌药物应用等。3.影响 HAP 发病的多因素分析：将单因素分析有意义的指标进行多因素非条件 logistic 回归分析，结果显示：卧床时间、吞咽困难、精神疾病类型、并存基础疾病、住院病程、抗精神病药物使用、年龄，均为 HAP 发病的危险因素（ $P < 0.05$ ）。

结论 本研究结果显示：HAP 感染以革兰氏阴性菌为主，主要包括铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌，大肠埃希菌；而革兰氏阳性菌以金黄色葡萄球菌，肺炎链球菌为主。与文献报道基本一致。本研究结果显示，卧床时间、吞咽困难、并存基础疾病、住院病程、抗精神病药物使用、年龄，均为 HAP 发病的危险因素。综上所述，阿尔茨海默病患者 HAP 发生与长期卧床、吞咽困难、并存基础疾病、住院病程、抗精神病药物使用、高龄，存在密切的相关性，对于上述因素进行必要的干预有重要意义。

PU-475

Decreased serum nesfatin-1 Levels in Chinese women with Polycystic Ovary Syndrome and obesity

ZhengSen Cui
the First Affiliated Hospital, Medicine school of Zhejiang University

Objective To investigate the variation of fasting serum nesfatin-1 levels and assess their roles in women with polycystic ovary syndrome (PCOS) and obesity.

Methods One hundred and thirteen women, including 57 women with PCOS and 56 controls without PCOS, participated in this study. Anthropometric measurements were performed and serum nesfatin-1 and biochemical characteristics were measured.

Results Serum nesfatin-1 levels in PCOS group were significantly lower than in controls($P<0.01$). After adjusting for confounders, nesfatin-1 remained to be the protective factor of PCOS (OR = 0.343, 95% CI [0.167-0.708], $p = 0.004$). In both PCOS and control group, serum nesfatin-1 levels in obese subgroups were lower than in non-obese subgroups($P<0.01$). Correlation analysis in PCOS group revealed that serum nesfatin-1 levels were correlated negatively with body mass index(BMI), waist circumference(WC), waist-hip ratio (WHR), fasting blood glucose(FBG), fasting insulin(FINS), postprandial 2h insulin (P2hINS), HOMA-IR(homeostasis model assessment of insulin resistance) and HOMA- β (homeostasis model assessment- β). Multiple stepwise regression analysis in PCOS group showed that HOMA-IR and BMI were independent factors of serum nesfatin-1. **Conclusion** Decreased serum nesfatin-1 levels might contribute to the development of insulin resistance and obesity in women of PCOS

PU-476

核素显像在老年肝硬化的诊断中的作用

邓丹凤

浙江大学医学院附属第一医院

目的 肝硬化是临床常见的慢性进行性肝病，肝穿刺活检是其诊断的金标准，但由于其创伤性较大很多患者不易接受。老年人行肝穿刺活检的风险也较大。肝门脉血流指数是通过核素现象评价肝脏血流灌注情况的一种无创检查手段。本研究分析肝硬化与非肝硬化患者门脉血流指数的差异，及肝门脉血流指数与肝纤维化血清学指标之间的相关性，为 ECT 肝门脉显像在肝纤维化诊断的临床应用方面提供事实依据。

方法 回顾性分析浙江大学附属第一医院 2015.01.01~2017.12.30 期间行 ECT 肝门显像检查的 60 岁以上患者，运用 t 检验比较肝硬化及非肝硬化受检者门脉血流指数差异各组测量数据以均数 $\pm$ 标准差表示 $P<0.05$ 有统计学差异。运用相关分析检验门脉血流指数与 CHE、HA、PIIINP、LN、IV.C 的相关性。

结论 1.无肝硬化组患者门脉血流指与有肝硬化组间有明显差异 ($P<0.05$)。2.门脉血流指数与血清胆碱酯酶成正相关，与血清透明质酸、PIIINP 呈负相关，与 LN、IV.C 无明显相关性。

PU-477

孕激素受体膜成分 1 (PGRMC1) 的生物学特征及其在肿瘤疾病中的作用

关安琪 陈琼

中南大学湘雅医院

孕激素受体膜成分 1(PGRMC1)是膜相关孕激素受体(membrane-associated progesterone receptor, MAPR)蛋白家族的成员，是一种在各种真核生物中普遍存在的保守蛋白。PGRMC1 为单次跨膜蛋白，分子量约为 28kD，其 N-端为跨膜结构域，C-端为胞质内包含细胞色素 b5 结构域，它能与表皮生长因子受体(EGFR)和细胞色素 P450 等相互作用，调节肿瘤的生长增殖和治疗耐药等诸多现象，引起了人们对其潜在特性及作用机制的强烈关注。

本文综述了 PGRMC1 多种生物学特性，包括调节细胞色素 P450 及相关药物代谢，参与类固醇合成及脂质代谢、介导孕酮信号通路及神经保护功能、调节细胞周期及凋亡以及其与 sigma2 配体的关系等。随着研究的深入，PGRMC1 在肿瘤的发生发展及治疗等方面也发挥着重要作用：其在乳腺癌，卵巢癌，子宫内膜癌，肺癌，结肠癌，甲状腺癌等表达上调，促进肿瘤发展；PGRMC1 可调节细胞自噬影响癌症表型；PGRMC1 参与了人类肿瘤的缺氧应激反应，这可能与 Warburg 效应有关，PGRMC1 还能在体内增加性激素信号，使用激素治疗的女性患乳腺癌的风险增

加。PGRMC1 可以通过与细胞色素 P450 的作用促进化疗药物的降解, PGRMC1 特异性抑制剂 AG-205 可影响肿瘤源性的干细胞死亡; 研究显示 PGRMC1 可与 EGFR 结合, 其二聚化对 EGFR 信号转导、增殖、转移和 TKIs 耐药的影响方面是至关重要的。PGRMC1 还参与细胞周期的调控, 其抑制剂 AG-205 会阻碍细胞通过 G1 检查点。在细胞周期的 M 期, PGRMC1 与有丝分裂纺锤体稳定性相关, 证据显示 PGRMC1 至少部分功能与微管定位有关。PGRMC1 影响细胞周期中关键点的能力对癌症生物学至关重要。

PGRMC1 与其诸多配体结合也为肿瘤治疗干预提供了潜在靶点。PGRMC1 在促进肿瘤增殖及耐药等方面的生物学作用, 使其有为相关恶性肿瘤治疗干预的一个有吸引力的靶点。PGRMC1 在癌症发病机制中的功能和作用仍然尚不完善, 仍需我们继续探索下去。

PU-478

改良高危风险标识板在老年住院患者中的应用

古今颖

天津医科大学总医院

目的 观察改良高危风险标识板在老年住院患者中的应用效果。

方法 选取老年病科 2018 年 10 月至 2019 年 9 月期间住院老年患者为研究对象, 分为对照组和观察组, 对照组为改良前 (2018 年 10 月~2019 年 3 月) 采用独条形高危风险标识板, 观察组为改良后 (2019 年 4 月~2019 年 9 月) 采用双层卡槽推拉式整合高危风险标识板, 观察比较两组的标识相关护士操作用时, 患者/陪护满意度及不良事件发生率。

结果 使用改良高危风险标识板后的护士操作用时由 (94.3 ± 16.2) 秒减少到 (53.9 ± 12.5) 秒, 患者/陪护满意度由 (6.65 ± 0.38) 分上升到 (9.30 ± 0.52) 分, 差异均有统计学意义 ($P<0.001$); 高危风险相关不良事件发生率由 6.08% 下降到 1.86%, 差异无统计学意义 ($3.675, P>0.05$)。

结论 改良高危风险标识板的应用, 提高了护理工作效率, 提高了患者/陪护满意度, 增强了护士、患者、陪护的风险防范意识, 改善了高危风险相关不良事件发生率, 确保了护理安全。

PU-479

睡眠呼吸紊乱与老年非杓型高血压

裔传华^{1,2} 冯楚炎² 王亚林² 朱慕云²

1.扬州大学

2.苏北人民医院

高血压是最常见的慢性病之一, 半数以上的老年人患有高血压, 而在 60 岁以上高龄人群中, 高血压的患病率接近 80%, 并且夜间血压水平与心脑血管疾病的发病及死亡风险存在密切的关系。因此有效地控制老年高血压患者夜间血压水平具有重要意义。目前, 多项临床、流行病学和基础研究已经证实睡眠呼吸暂停综合征可以导致和/或加重夜间高血压。那么, 是否在其前期睡眠相关低通气或低氧血症等睡眠呼吸紊乱就已经扰乱血压昼夜节律和/或使夜间高血压发生率升高? 加之老年人群本身非杓型高血压发生率高, 当两种状态同时存在时, 是否有叠加效应? 目前国内外研究甚少, 本篇综述的目的在于探讨睡眠呼吸紊乱、老年患者夜间血压节律间的关系, 为老年夜间非杓型高血压的研究与治疗提供理论和临床基础。

PU-480

MiR-331-3p 通过靶向调控 NLRP6 抑制脑出血后炎症反应的研究

聂昊 张存泰

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 脑出血（ICH）是一种常见的老年疾病，既往研究显示核苷酸结合寡聚化结构域样受体蛋白（NLRP）家族在脑出血中发挥了重要作用。NLRP6 可以降低原发性高血压的遗传易感性，降低脑出血风险，是脑出血发病的保护因素；同时 NLRP6 也是炎症信号传导的负调节因子，可以促进外周神经损伤的修复。本研究从细胞到动物的层面探讨了 NLRP6 在脑出血环境中的表达变化，了解其在脑出血后的炎症反应中的作用。微小 RNA（miRNA）是一种非编码 RNA，可以调控靶基因的转录表达。本研究首次发现调控脑出血后炎症反应中 NLRP6 表达变化的相关 miRNA 分子，并对其发挥作用的机制进行了探讨。

方法 使用脑出血后血红蛋白降解产物 Hemin 构建适宜的 BV2 细胞模拟脑出血环境，western blot、PCR、免疫荧光、双荧光素酶报告基因等验证 BV2 细胞中 NLRP6 和相关 miRNA 的表达变化，调控 miRNA 的表达以观察 NLRP6 和炎症因子的表达变化；构建小鼠脑出血模型，探究脑出血后小鼠血肿周围脑组织 NLRP6 和相关 miRNA 的表达变化，并通过使小鼠体内相关 miRNA 低表达，探究小鼠脑出血后血肿吸收和神经功能缺损恢复的变化。

结果 1.细胞层面，miR-331-3p 是 NLRP6 预测的上游调控位点；相比对照组，Hemin 处理的 BV2 细胞 miR-331-3p 的表达降低；双荧光素酶报告基因显示 NLRP6 为 miR-331-3p 的下游靶点；过表达 miR-331-3p 后，Hemin 处理的 BV2 细胞 NLRP6 mRNA 和蛋白表达降低，炎症因子 TNF- α 和 IL-6 mRNA 表达增高，低表达 miR-331-3p 后，NLRP6 mRNA 和蛋白表达增高，炎症因子 TNF- α 和 IL-6 mRNA 表达降低。2.动物层面，miR-331-3p 过表达使 NLRP6 mRNA 水平降低，Western Blot 显示 NLRP6 蛋白表达减少，免疫组化相对对照组有更少的 NLRP6 蛋白的染色；过表达 miR-331-3p 后脑出血小鼠出血后三天的 TNF- α 和 IL-6 表达比对照组高，同时生理盐水灌流小鼠脑组织切片显示，miR-331-3p 过表达组小鼠脑出血后残留血肿体积更大，mNSS 评分更高，与对照组存在显著差异。

结论 1.细胞层面，Hemin 模拟脑出血环境下 BV2 细胞中 miR-331-3p 下调，NLRP6 mRNA 及蛋白的表达增加，miR-331-3p 对于 NLRP6 起负向调控作用；NLRP6 可以抑制 Hemin 模拟脑出血环境下 BV2 细胞的炎症反应，减少促炎症因子 TNF- α 和 IL-6 的表达，减轻 Hemin 处理后 BV2 细胞的炎症反应。2.动物层面，miR-331-3p 负向调控 NLRP6 的表达，NLRP6 在脑出血后可能起到抑制炎症反应的作用；相较于对照组小鼠，NLRP6 低表达的小鼠脑出血后血肿吸收更慢，神经功能缺损恢复更慢。

PU-481

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 王晓娟 薛磊

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 $\pm$ 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-482

激励式呼吸肌功能训练对稳定期老年慢阻肺患者肺功能及生活能力的影响

孔苗苗 杨娟 朱慕云
江苏省苏北人民医院

目的 探讨激励式呼吸肌功能训练对稳定期老年慢阻肺患者肺功能及生活能力的影响, 为改善稳定期老年慢阻肺患者肺功能情况、提高其生活能力提供依据。

材料与方法 选择 2018 年 12 月到 2019 年 12 月在我院就诊的 120 例老年慢阻肺患者, 随机分为观察组和对照组, 每组各 60 例。其中对照组患者予以止咳化痰、解痉平喘等基本治疗, 观察组患者在基本治疗的基础上予以激励式呼吸肌功能锻炼, 比较两组患者干预前后肺功能及生活能力 (ADL 评分) 的变化。

结果 观察组患者 FEV1、FEV1%pred 较对照组升高 ($P<0.05$), ADL 评分较对照组增加 ($P<0.05$)。

结论 激励式呼吸肌功能训练对稳定期老年慢阻肺患者肺功能及 ADL 评分有积极影响, 可以有效改善患者的肺功能及生活能力状况。

PU-483

Norcepharadione B protects Neurons from H₂O₂-Induced apoptosis via Antioxidant and Regulating Volume-Sensitive Cl⁻ Channel

Xin Jia
Department of Geriatrics, Xijing Hospital, Airforce Military Medical University

Increasing evidence has indicated the role of oxidative stress as an essential culprit factor in the progression of stroke and Alzheimer's disease. Norcepharadione B (NB), a major bioactive component extracted from *Houttuynia cordata*, possesses multiple pharmacological properties although its anti-apoptotic and neuroprotective properties remain largely unknown. The aim of this study was to explore whether NB exerted neuroprotective effects against neuronal injury induced by hydrogen peroxide (H₂O₂) in HT22 cells and the underlying mechanisms. Our data showed that NB inhibited H₂O₂-induced neurotoxicity in hippocampal cultures by rescuing cell viability, reducing cell apoptosis; Besides, NB promoted the activity of antioxidant enzymes including superoxide dismutase (SOD), glutathione peroxidase (GSH), and decreased the malondialdehyde (MDA) content. NB suppressed H₂O₂-induced the up-regulation of apoptotic protein Bax and increased the expression of the anti-apoptotic protein Bcl-2. NB promoted the phosphorylation of Akt in cultures subjected to oxidative stress and further enhanced the expression of HO-1. However, this effect was blocked by the PI3K/Akt inhibitor LY294002. Furthermore, two hours incubation with H₂O₂ also substantially increased cell volume in HT22 cells, and NB effectively alleviated the effect by blocking activation of VSOR Cl⁻ channel. Collectively, our data revealed a protective property of NB

against H₂O₂-induced oxidative stress through increasing HO-1 in a PI3K/Akt dependent manner and inhibition of H₂O₂-induced cell swelling by way of blocking VSOR Cl⁻ channel in HT22 cells.

PU-484

基于微信平台的戒烟行为干预对老年人和青年人戒烟效果的评估：一项前瞻性队列研究

徐茜 胡雪君 王晓楠
中国医科大学第一附属医院

目的 吸烟行为是一种吸烟群体的个体特征、社会心理及依赖程度等多种因素共同作用的、复杂的行为过程，属于高复发性的慢性成瘾性疾病。本研究主要探讨盐酸安非他酮缓释片联合基于微信平台的戒烟行为干预方法在不同年龄人群的戒烟疗效及相关影响因素。

材料与方法 通过戒烟门诊及网络平台宣传招募 150 例受试者，按年龄分为三组：青年组（≤39 岁，50 人），中年组（40-59 岁，50 人），老年组（≥60 岁，50 人），所有受试者按常规标准用药方案口服盐酸安非他酮缓释片并联合微信平台干预（戒烟医生每日固定时间发送服药或鼓励戒烟信息或回答戒烟相关问题；每周通过微信平台参与举办戒烟教育讲座或活动等）。使用 SPSS23.0 统计软件比较三组随访 6 个月的戒烟率并分析三组影响戒烟率的因素（性别、年龄、烟龄、吸烟指数、呼气一氧化碳值、尼古丁依赖程度分级、烟草依赖评分、朋友是否吸烟、同居者是否吸烟、吸烟动机、戒烟尝试（是否戒过烟、戒烟次数）等）。

结果和结论 随访 6 个月，青年组的戒烟率为 72%（36/50），中年组的戒烟率为 68%（34/50），老年组的戒烟率为 56%（28/50），青年组和中年组无明显统计学差异，两组和老年组相比存在明显统计学差异，中青年人从中获益更多。可能是因为中青年人微信公众平台的使用率较高，戒烟者之间以及戒烟者和医生之间的沟通增多，而老年人对微信平台的使用率较低导致。尽管在本研究中老年人戒烟率较中青年人低，但与既往单用盐酸安非他酮戒烟率（34.9%）仍有明显提高。本研究对老年人戒烟成功者（28 人）和失败者（22 人）进行分析，发现戒烟成功者大多对微信平台的使用率较高，提示微信平台干预模式对提高戒烟率有至关重要的作用。其中年龄、烟龄、吸烟指数、尼古丁依赖程度分级、戒烟尝试（是否戒过烟、戒烟次数）和戒烟是否成功具有相关性。本研究提示基于微信平台的戒烟行为干预可以明显提高戒烟率，中青年人获益更多，建议老年人可以积极通过微信平台的戒烟行为干预方式提高戒烟率。

PU-485

The db mutation improves memory in younger mice in a model of Alzheimer's disease

Le Zhang¹ Fernandez-Kim SO² Beckett TL^{3,4} Niedowicz DM^{3,4} Kohler K^{3,4} Dasuri K² Bruce-Keller AJ² Murphy MP^{3,4} Keller JN²

1. Institute of Gerontology, Department of Geriatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology
2. Institute for Dementia Research and Prevention, Pennington Biomedical Research Center/LSU System
3. Sanders Brown Center on Aging, University of Kentucky
4. Department of Molecular and Cellular Biochemistry, University of Kentucky

Background Alzheimer's disease (AD) is the most common age-related neurodegenerative disease, while obesity is a major global public health problem associated with the metabolic disorder type 2 diabetes mellitus (T2DM). Chronic obesity and T2DM have been identified as invariant risk factors for dementia and late-onset AD, while their impacts on the occurrence and development of AD remain unclear. As shown in our previous study, the diabetic mutation (db, Lepr^{db/db}) induces

mixed or vascular dementia in mature to middle-aged APP_{ΔNL/ΔNL} X PS1P_{264L/P264L} knock-in mice (db/AD).

Aim In the present study, the impacts of the db mutation on young AD mice at 10 weeks of age were evaluated, in an aim to examine the impact of a relatively short timeframe of hyperglycemia (db/db) on multiple aspects of brain homeostasis in a mouse model of AD pathology, at an age prior to the known establishment of AD pathological features.

Results The db mutation not only conferred young AD mice with severe obesity, impaired glucose regulation and activated mammalian target of rapamycin (mTOR) signaling pathway in the mouse cortex, but lead to a surprising improvement in memory. At this young age, mice also had decreased cerebral Aβ content, which we have not observed at older ages. This was unlikely to be related to altered Aβ synthesis, as both β- and γ-secretase were unchanged. The db mutation also reduced the cortical IL-1β mRNA level and IBA1 protein level in young AD mice, with no significant effect on the activation of microglia and astrocytes. These data suggest that the impact of glucose control on brain homeostasis could be dependent on the duration of glucose dysfunction, the severity of glucose dysfunction, and the presence of AD pathological features (β-amyloid/tau pathology). In this model, an acute loss of glucose control in the absence of AD pathology is something the brain is able to withstand, in contrast to a chronic or severe loss of glucose control.

Conclusion We conclude that the db mutation could transitorily improve the memory of young AD mice, a finding that may be partially explained by the relatively improved glucose homeostasis in the brains of db/AD mice compared to their counterpart AD mice, suggesting that glucose regulation in maintaining a glucose homeostasis while simultaneously be preventive against hyperglycemia-associated metabolic disorders could be a strategy for prevention and treatment of neurodegenerative diseases like AD, and the db/AD mice at young age could represent a unique mouse model to explore the early interactions between loss of glucose control and development of cognition dysfunction and pathology.

PU-486

OSA 患者认知功能下降与海马体的关系

刘宇兴

天津医科大学总医院

目的 阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA) 是最常见的与睡眠相关的呼吸障碍, 其特征是长期存在睡眠时周期性血氧降低。很多 OSA 患者存在认知功能下降的表现, 如注意力、情景记忆和执行功能方面的缺陷等。海马体 (hippocampus) 中存在多种神经通路, 这些神经通路已被证明在记忆和认知中起着至关重要的作用。本文对 OSA 患者认知功能下降与海马体的关系进行了探讨。

结果 目前普遍认为, OSA 伴认知功能下降的患者海马区神经血管组织会出现如下改变: 1. 神经元的改变。已有研究证实, OSA 伴认知功能下降的患者中, 会出现海马体积的缩小、CA1 区皮质层 (1、2、3 层) 变薄、EC 区神经元脱髓鞘等现象。而且, 上述情况会随着 OSA 病情严重程度增加而增加 (该研究以 ODI 值为 OSA 严重程度评判标准)。此外, 还有研究证实, 轻度短时的间歇性低氧预处理 (IHC) 可以降低小鼠海马神经元细胞内 β 样淀粉蛋白的表达, 并增强脑源性神经营养因子 (BDNF) 的表达。2. 血管的改变。已有研究证实, OSA 患者海马区微血管长度会增加, 且随着病情严重程度的增加, 血管长度的增幅会升高。此外, 海马区血管内皮细胞出现血管生成相关基因表达改变, 如: 血管内皮生长因子、血管内皮生长因子受体 1、血管内皮生长因子受体 2 等均表达增加。

此外, 关于海马与 OSA 或间歇性低氧 (IH) 间的关系还有如下发现: 1. 长期规律使用持续气道正压通气 (CPAP) 治疗, 可以有效缓解海马体积缩小, 抑制海马神经元的细胞萎缩现象。2. 长期高强度 IH 导致的海马神经元凋亡可以被褪黑素治疗完全防止, 同时, 褪黑素还可有效减少海马神经元内丙二醛等物质的产生从而保护海马神经元。

结论 现已证明存在认知功能下降的 OSA 患者, 其海马神经元会出现萎缩、凋亡等改变, 而轻度短时的 IHC 可以降低其损伤; 海马微血管则出现增长的趋势, 该现象可能是机体代偿的表现。海

马神经元改变的机制及微血管改变的原因尚未得到发现和论证。将来如果发现这些机制，或可成为 OSA 患者认知方面预防和治疗潜在靶点。

PU-487

老年心力衰竭患者不同体质指数临床特点分析

胡翠竹 赵紫薇 王晓鸥 田文
中国医科大学附属第一医院

目的 比较老年心力衰竭患者不同体质指数 (BMI) 的临床差异。

方法 本研究选取 2014 年 1 月至 2018 年 5 月在中国医科大学第一附属医院老年医学科住院的患者，年龄 ≥ 60 岁，且符合 2016 年 ESC 心力衰竭指南中 HFpEF、HFmrEF、HFrEF 诊断标准，共纳入 290 例。根据 BMI 值分为：低体重组 (BMI < 18.5 kg/m², 16 例)、正常组 (18.5kg/m² $\leq$ BMI < 24 kg/m², 126 例)、超重组 (24kg/m² $\leq$ BMI < 28 kg/m², 116 例)及肥胖组 (BMI ≥ 28 kg/m², 32 例)，观察记录四组患者的临床特征、实验室检查、心衰分型及共病情况。

结果 (1) 低体重组年龄高于其他三组 ($p < 0.05$)，收缩压、舒张压、心率各组间无统计学差异。(2) 低体重组总蛋白及白蛋白低于超重及肥胖组 ($p < 0.05$)，血肌酐高于其他三组 ($p < 0.05$)。BNP、NT-proBNP、肌钙蛋白、CK-MB、心肌酶、血糖、糖化血红蛋白、血常规、贫血系列、肝功、离子、血脂各组间未见统计学差异。(3) 肥胖组 HFmrEF 比例高于其他三组 ($p < 0.05$)。低体重组心衰合并肾功能不全比例高于其他三组 ($p < 0.05$)，其他共病高血压、糖尿病、血脂异常症、冠心病、慢阻肺、高尿酸血症、贫血各组间无统计学差异。

结论 老年心力衰竭患者 BMI 不同分组间临床特征、实验室检查、心衰分型、合并共病情况均有所差异。高龄患者低体重比例更高。低体重组营养状态差且肾功能低下明显。肥胖与 HFmrEF 关系更密切。

PU-488

住院老人的抑郁状态与衰弱发生的相关性研究

陈姝 刘娟 俞静 丁国宪 梅克文 朱倩倩
江苏省人民医院

目的 衰弱和抑郁是老年人常见的退行性改变，是严重威胁老年人健康和寿命的“隐形杀手”，但目前老年人抑郁对衰弱发生的影响仍不清楚。本研究旨在探讨住院老人抑郁与衰弱发生的相关性。

方法 使用 Fried 生理衰弱评估量表、Mini 营养评估量表 (MNA) 评估 85 例 60 岁以上住院患者的衰弱、抑郁和营养水平。记录患者的吸烟史、饮酒史、骨折史、以及患者共病情况，并测定患者的甘油三酯、胆固醇、血清白蛋白、血红蛋白和甲状腺功能。Logistic 二元回归分析抑郁状态与衰弱及营养指标之间的相关性。

结果 老年女性患者发生抑郁的风险增高 ($p = 0.009$)。与非抑郁患者比较，老年抑郁患者的衰弱发生风险 ($p = 0.035$)、营养不良风险的风险显著增加 ($p = 0.009$)。老年抑郁患者的握力较非抑郁患者显著下降 (分别是 26.86 ± 10.22 vs 33.09 ± 7.91 , $p = 0.010$)，步速显著降慢 (分别是 4.41 ± 1.25 vs 3.64 ± 0.76 , $p = 0.036$)。老年抑郁患者的 Fred 衰弱评分显著增加 (2.00 ± 1.46 vs 1.10 ± 0.89 s, $p = 0.036$)。虽然两组人群营养不良风险的风险有差异 ($p = 0.009$)，但是患者的体重指数没有显著差异 ($p = 0.097$)，除血红蛋白浓度 ($p = 0.024$) 外，甘油三酯、胆固醇、血清白蛋白、和甲状腺功能浓度测定均无差异 ($p > 0.05$)。抑郁是住院老年患者发生衰弱的独立危险因素 (OR=1.93 0, 95%CI 1.088~3.425, $p = 0.025$)。

结论 抑郁是住院老年患者发生衰弱的独立危险因素。女性和潜在营养不良可能是造成抑郁患者容易发生抑郁的重要原因。因此,早期识别抑郁,并积极营养干预可能是有效预防住院老人发生衰弱的关键。

PU-489

泛素-蛋白酶体系统相关基因突变与常染色体隐性遗传小脑性共济失调的关系

乌欣蔚
山东大学齐鲁医院

泛素-蛋白酶体系统(ubiquitin-proteasome system,UPS)是真核细胞蛋白质转录后修饰主要途径,参与了多个重要的细胞生物学过程。UPS与多种神经系统退行性疾病发病机制有关。常染色体隐性遗传小脑性共济失调是一组遵循常染色体隐性遗传,具有显著临床及遗传异质性的神经退行性疾病,目前已有超过40个致病基因被克隆。研究发现,UPS与常染色体隐性遗传小脑性共济失调有着密切联系。目前已发现STUB1、RNF216、RNF168和OTUD4基因突变可导致常染色体隐性遗传小脑性共济失调,而这四种基因编码产物都与UPS有关。探究UPS与常染色体隐性遗传小脑性共济失调的关系,有利于加深对小脑性共济失调发病机制的理解,为寻找可能的治疗药物靶点提供新的线索和依据。

PU-490

型半胱氨酸水平与动脉粥样硬化性疾病的相关性分析

崔志韬 赵慧颖
吉林大学第一医院

目的 探讨同型半胱氨酸水平与动脉粥样硬化性疾病的相关性,以及高同型半胱氨酸血症的独立危险因素。

方法 选取2016年10月至2017年9月,就诊于吉林大学第一医院心内科、神经内科、血管外科诊断动脉粥样硬化性疾病302例患者作为实验组,将其分为单纯冠状动脉粥样硬化性心脏病113例、单纯脑梗死患者组70例、单纯动脉硬化闭塞症组60例、合并2种或2种以上动脉粥样硬化性疾病组59例,同时随机选取同期明确除外动脉粥样硬化性疾病75例患者作为正常对照组。

结果 1、不同系统动脉粥样硬化性疾病人群的同型半胱氨酸水平比较:(1)动脉粥样硬化性疾病患者较对照组同型半胱氨酸平均水平升高,差异经比较有统计学意义($p<0.001$)。(2)合并两种及以上动脉粥样硬化性疾病患者的同型半胱氨酸水平高于单纯冠状动脉粥样硬化性心脏病、脑梗死和动脉硬化闭塞症患者,差异经比较有统计学意义($p<0.001$)。(3)患有不同动脉粥样硬化性疾病患者间的同型半胱氨酸水平,差异经比较无统计学意义($p=0.361$)。

结论 动脉粥样硬化性疾病患者较健康人同型半胱氨酸平均水平升高,合并多种动脉粥样硬化性疾病患者同型半胱氨酸平均水平高于单系统动脉粥样硬化性疾病患者。

PU-491

口腔微生物与阿尔茨海默病相关性的研究进展

李晶卉 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

阿尔茨海默病(AD)是老年人群最常见的神经变性疾病和痴呆类型之一,但是,AD的病因与发病机制十分复杂,尚未完全阐明。口腔微生物包括细菌、病毒、真菌及螺旋体等,其可在老年群体中引发多种口腔疾病和全身性疾病。越来越多的研究证据表明,口腔微生物与AD关系密切。本文将介绍口腔微生物与AD相关的研究进展,包括与AD相关的口腔微生物、口腔微生物入脑途径、口腔微生物与AD相关的机制及靶向口腔微生物的综合管理。

PU-492

中老年慢性功能性便秘患者乳果糖干预前后肠道菌群特点的研究

马后莲 姚健凤

复旦大学附属华东医院

目的 本文旨在研究中老年慢性功能性便秘患者和健康人群的粪便肠道菌群的异同,并探索乳果糖对于慢性功能性便秘患者的疗效及肠道菌群的变化。

材料和方法 按照入排标准纳入复旦大学附属华东医院的2017年12月至2018年4月门诊就诊的慢性功能性便秘(简称“便秘”)患者29例,给予口服乳果糖15mlqd*4周。在干预前后收集便秘患者的相关评分及粪便标本。同时收集20例健康对照人群的粪便标本。粪菌进行16SrRNA基因测序及生物信息学分析。数据采用SPSS23.0统计软件进行统计学分析。计量资料采用样本均数的t检验或者方差分析,结果以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示;计数资料用卡方检验或者非参数检验,结果以百分数,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 慢性便秘组在乳果糖干预前后比较:每排便周排便次数(次/周): 2.89 ± 1.54 vs 5.40 ± 1.46 ($p = 0.00$);Wexner评分: 14.79 ± 2.97 vs 9.55 ± 3.37 ($p = 0.00$);焦虑或抑郁的占比干预前后分别是41.38% vs 13.80% ($p = 0.04$);PAC-QOL评分: 1.91 ± 0.64 vs 1.02 ± 0.51 ($p = 0.00$),差别具有统计学意义。肠道菌群:将标本分为三组RT-A(便秘组干预前)、RT-B(便秘组干预后)、H组(健康对照组),对于三组粪便标本进行16SrRNA测序方法并两两比较分析,我们发现三组在门水平上相对丰度排名前三都是Bacteroidetes、Firmicutes、Proteobacteria,并没有统计学上的差异($P > 0.05$)。属水平上,Faecalibacterium、Lachnospira、Megamonas、Blautia、Barnesiella、Anaerostipes、Halomonas、Pelagibacterium、Acinetobacter、Aliihoeflea、Nesterenkonia、Anaerofustis、Oribacterium、Mogibacterium、Faecalibaculum菌群的相对丰度RT-A组低于H组($P < 0.05$)。经过乳果糖干预之后,RT-B组的Anaerofustis、Oribacterium、Mogibacterium有所上升($P < 0.05$),恢复至H组水平($P > 0.05$)。Pseudomonas、Anaerotruncus、Holdemanna、Janthinobacterium这些菌属丰度RT-A组高于H组。便秘组经过乳果糖治疗后,RT-B Anaerotruncus相对丰度有所下降($P < 0.05$),恢复至H组水平($P > 0.05$)。

结论 乳果糖能够改善慢性功能性便秘患者的临床症状。便秘组和健康组肠道菌群存在菌群差异,乳果糖可能通过优化肠道菌群从而改善症状。

PU-493

Nrf2 exerts mixed inflammation and glucose metabolism regulatory effects on murine RAW264.7 macrophages

Ling Ding¹ Xiaoyang Yuan² Jinhua Yan¹ Yi Huang¹ Mulin Xu¹ Zhen Yang¹ Ni Yang¹ Manting Wang¹ Cuntai Zhang¹ Le Zhang¹

1. Institute of Gerontology, Department of Geriatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology
2. Department of Neurology, Brain Aging and Cognitive, Neuroscience Laboratory of Hebei Province, The First Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang, 050031, China

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-494

The effect of thyroid on sarcopenia in a Chinese elderly population

Jihai Chen Xiaojun Ouyang Yu Duan
The Affiliated Geriatric Hospital of Nanjing Medical University

Objective Sarcopenia is a common disease in the elderly. The effect of thyroid hormone on sarcopenia is still unclear. The purpose of this study is to analyze the effect of thyroid function on sarcopenia, and to reveal the relationship between thyroid hormone and sarcopenia.

Methods We enrolled 309 elderly subjects (122 females and 189 males) with an average age of 85.19 ± 7.8 years. The prevalence of sarcopenia was 33.33%. Serum total triiodothyronine (TT3), free triiodothyronine (FT3), thyroxine (T4), free thyroxine (FT4) and thyroid stimulating hormone (TSH) were collected. Muscle mass was measured by multifrequency bioelectrical impedance analysis (BIA). Handgrip strength was measured by spring-type dynamometer. Walking speed was represented by 6-minute walk test. The diagnostic criteria for sarcopenia, possible sarcopenia and severe sarcopenia were based on the consensus of the Asian Working Group for Sarcopenia in 2019.

Results The levels of FT3, TT3 and TSH were significantly different in different groups of sarcopenia (possible sarcopenia group, sarcopenia group, and severe sarcopenia group). Partial correlati

on analysis indicated TT3 was positively correlated with handgrip strength and gait speed. Meanwhile, the TSH and hand grip also had a positive correlation. Regression analysis showed that TT3 was a protective factor for the occurrence of sarcopenia, and the protective effect was mainly realized through the influence on handgrip strength. In addition, regression analysis also suggested TSH was a protective factor for severe sarcopenia. There was no significant correlation between FT3, FT4, T4 and sarcopenia.

Conclusion The levels of TT3 and TSH were correlated to muscle function in elderly subjects. The TT3 is a protect factors for sarcopenia, especially for handgrip strength.

PU-495

N6-methyladenosine (m6A) modification pattern is correlated with the immune phenotype and predicts treatment sensitivity and survival in lung adenocarcinoma

Rongjun Wan Li Yuanyuan Qiong Chen Chengping Hu Lu Bai Juan Jiang Yan Zhang
Xiangya Hospital, Central South University

Background Lung adenocarcinoma is frequently observed in lung cancer patients. Given limitations in drug application or efficacy, satisfactory treatment outcomes are often not obtained. The tumor microenvironment (TME) may determine antitumor treatment responses. Although N6-methyladenosine (m6A) methylation has been correlated with many human diseases, its influence on the TME in lung adenocarcinoma remains unclear. In this study, we aimed to elucidate the effects of m6A modification patterns on changes in the TME and clinical outcomes in patients with lung adenocarcinoma.

Methods Focusing on 23 m6A regulators, we analyzed the m6A modification patterns of 1488 lung adenocarcinoma or non-small cell lung cancer samples collected from the Gene Expression Omnibus, The Cancer Genome Atlas, and European Molecular Biology Laboratory datasets; we then assessed their correlations with the TME and treatment responses. Principal component analysis was performed to construct a scoring system to quantify m6A modification patterns for individuals.

Results The TME inflammation phenotype was strongly correlated with m6A clusters. After generating the m6A score for every eligible sample, we found that the m6A modification pattern could predict the TME inflammation status, stromal pathway activation, intratumoral immunoglobulin, genetic modification, treatment response, and prognosis. High m6A scores were associated with inflamed TME infiltration, suppressed antitumor immunity, worse prognosis, higher neoantigen and tumor mutation burden, and improved anti-programmed death-1/programmed death-ligand 1 immunotherapy response.

Conclusions Our findings demonstrated the changes in TME complexity based on m6A methylation modification mechanisms. Understanding m6A modification patterns in individuals may facilitate the development of effective treatment strategies for these patients.

PU-496

Osteocalcin in relation to insulin resistance in Chinese middle-aged and elderly adults

Hui Ma Xin Gao Huandong Lin Yu Hu Xiaoming Li Xuejuan Jin Jian Gao
Zhong Shan Hospital, Fudan University, Shanghai

Background Osteocalcin, an osteoblast derived protein acting as a hormone stimulating insulin sensitivity, insulin secretion and energy expenditure. Associations between osteocalcin and insulin sensitivity and insulin secretion have been described in recent studies. The possible association

with osteocalcin showed conflicting results by sex and menopausal status. One possible explanation could be that the association between osteocalcin and the parameters of glucose metabolism varies from one population to another. In view of these previous inconsistent results and the lack of evidence from Chinese population-based studies, this cross-sectional study was conducted to explore the relationships among osteocalcin and indicators of glucose metabolism in Chinese middle-aged and elderly adults.

Methods This cross-sectional study used data obtained from the Changfeng Study, a community-based study of chronic diseases among middle-aged and elderly individuals. Selection of the participants in the study was performed using the following exclusion criteria: use of drugs known to influence bone metabolism, prevalent cardiovascular diseases, chronic/ acute kidney or liver disease, tumor, chronic inflammatory disease, diagnosed diabetes mellitus or the use of hypoglycaemic medications, diagnosed hypertension or the use of antihypertensive medications, subjects with laboratory evidence of inflammation. Finally, a total of 2518 participants (1033 men, 235 premenopausal women and 1250 postmenopausal women) were enrolled from the Changfeng Study. A standard interview, anthropometric measurements and laboratory analyses were performed for each participant. The circulating osteocalcin was measured using electrochemiluminescence immunoassay. The assessment of insulin sensitivity was estimated by homeostasis model assessment-IR (HOMA-IR) based on fasting plasma glucose (FPG) and insulin measurements as follows: $HOMA-IR = [Insulin (mU/L) \times FPG (mmol/L)] / 22.5$. To estimate beta-cells function, HOMA-B% was calculated as follows: $(20 \times Insulin) / (FPG - 3.5)$.

Results The ages were 61.3 ± 9.5 , 49.7 ± 2.9 and 60.8 ± 8.5 years old in male, premenopausal and postmenopausal female subjects, respectively. HOMA-IR (shown as the median (interquartile range)) was 1.5(1.0-2.3), 1.5(1.0-2.2) and 1.7(1.1-2.4), respectively. HOMA-B% was 79.1(52.9-116.5), 101.3(68.2-132.9), and 94.3(67.7-129.1), respectively. Serum osteocalcins were 18.5 ± 6.0 , 18.0 ± 6.8 and 23.5 ± 7.2 ng/ml, respectively. To better understand how osteocalcin impacts on insulin secretion and sensitivity, the men, premenopausal and postmenopausal women were then divided into tertiles based on serum osteocalcins accordingly, and insulin resistance and beta cell function were compared between tertiles. As shown in table 1, men and postmenopausal females with low levels of osteocalcin (1st tertile) have lower insulin secretion and higher insulin resistance compared to those in 3rd tertile. In fully adjusted models (adjusting for age, current smoking, BMI, WHR, SBP, DBP, TG, HDL-C, LDL-C, logUACR and WBC), serum osteocalcin concentrations are significantly associated with insulin resistance in postmenopausal females, and the null association was observed in male and premenopausal females. Interestingly, an increased beta cell function associated with higher osteocalcin was observed in male participants, but not in female participants.

Conclusions These results suggested that elevated serum osteocalcin levels were associated with an improving index of insulin resistance in postmenopausal subjects, but not in premenopausal women. Osteocalcin increases after menopause, whereas bone loss occurs after menopause. This may be caused by an elevation in bone remodeling activity, and features of the cross-talk between serum osteocalcin and glucose metabolism in postmenopause may differ from those in premenopause. In the present study, because osteocalcin was found to be positively correlated with HOMA-B%, but not to be associated with HOMA-IR in male subjects, we concluded that the association between osteocalcin and glucose levels was possibly mediated by beta cell function, but not by insulin sensitivity in men. Since osteocalcin has the capacity to modulate insulin resistance and beta cell dysfunction contributing to type 2 diabetes, we can presume that osteocalcin could be used as an optional treatment to reduce the severity of type 2 diabetes in the future.

PU-497

中老年阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并高血压患者的临床特征

郭娜
航天中心医院

目的 分析我院中老年睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAHS）合并高血压患者的临床特征。

方法 回顾性分析 2018 年 11 月至 2020 年 1 月期间在航天中心医院老年一科住院，年龄大于 45 岁并进行多导睡眠检测（PSG）最终确诊为阻塞性呼吸暂停低通气综合征的患者 71 例。按照是否合并高血压分为高血压组（49 例）和无高血压组（22 例），分析两组一般临床资料、生化指标、糖化血红蛋白水平、睡眠呼吸监测指标、合并症等的差异。

结果 (1)高血压组和无高血压组在性别、睡眠效率、AHI、打鼾指数、夜间平均心率、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白(LDL-C)、房颤病史、高脂血症病史、OSAHS 程度、日常生活能力差异无统计学意义 ($P>0.05$)。 (2) 两组在年龄、BMI、最小氧饱和度、平均氧饱和度、小于 90%氧减指数、Epworth 嗜睡量表 (ESS)、空腹血糖、糖化血红蛋白、甘油三酯(TG)、吸烟史、冠心病史、糖尿病史方面差异有统计学意义 ($P<0.05$)。 (3)BMI、小于 90%氧减指数、空腹血糖、糖化血红蛋白、甘油三酯、吸烟史、冠心病史、糖尿病史与高血压呈正相关。 (4)最小氧饱和度、平均氧饱和度与高血压呈负相关。 (5)以高血压为因变量进行多因素 Logistic 回归分析示最小氧饱和度、吸烟史、冠心病史是中老年 OSAHS 患者合并高血压的独立危险因素。

结论 中老年 OSAHS 患者适当控制体重、及时纠正夜间慢性间歇性缺氧可以降低高血压的风险，有利于稳定血压。对于存在吸烟史的中老年 OSAHS 患者，要密切监测血压情况，同时警惕合并冠心病的风险。

PU-498

Apelin 对 D-半乳糖诱导的衰老心肌细胞线粒体结构及能量代谢的影响

黄娟^{1,3} 李秋雨^{1,3} 黄峰^{1,2} 朱鹏立^{1,2}

1.福建省立医院老年科

2.福建省老年医学中心 福建省老年病重点实验室

3.福建医科大学

目的 探讨 Apelin 对 D-半乳糖（D-Gal）诱导的心肌细胞衰老、线粒体结构及能量代谢的影响。

方法 1. D-半乳糖干预 H9c2 细胞建立衰老心肌模型。

2. 电穿孔转染技术，构建 APJ 过表达（h-APJ）H9c2 细胞、APJ 低表达（Si-APJ）H9c2 细胞。

3. 实验细胞分组：

(1) C 组：H9c2 细胞不做处理；

(2) D 组：H9c2 细胞用 D-Gal 干预；

(3) Si-APJ D 组：Si-APJ H9c2 细胞用 D-Gal 干预；

(4) Si-APJ D+A 组：Si-APJ H9c2 细胞用 Apelin+D-Ga 干预；

(5) h-APJ D 组：h-APJ H9c2 细胞用 D-Gal 干预；

(6) h-APJ D+A 组：h-APJ H9c2 细胞用 Apelin+D-Ga 干预。

4. 高内涵成像分析系统测细胞荧光强度，分析细胞线粒体结构及线粒体密度；柠檬酸合酶检测试剂盒检测细胞柠檬酸合酶活性；WB 检测衰老标志物 P16、代谢关键因子 PGC-1 α 、脂肪酸代谢酶 CPT1A、葡萄糖代谢酶 GLUT4 蛋白表达情况；RT-PCR 检测 P16、CPT1A、GLUT4、线粒体转录因子 A（TFAM）、核呼吸因子 1（NRF1）mRNA 表达情况。

结果 1. 与 C 组 H9c2 细胞相比, D 组 P16 蛋白及 mRNA 相对表达水平均上升; 与 h-APJ D 组 H9c2 细胞相比, h-APJ D+A 组 P16 蛋白及 mRNA 相对表达水平均下降; Si-APJ D+A 组与 Si-APJ D 组 H9c2 细胞相比, P16 蛋白及 mRNA 表达均无显著差异。

2. 与 C 组 H9c2 细胞相比, D 组柠檬酸合酶活性显著下降 ($P < 0.01$); 与 h-APJ D 组 H9c2 细胞相比, h-APJ D+A 组柠檬酸合酶活性显著上升 ($P < 0.01$); Si-APJ D+A 组与 Si-APJ D 组 H9c2 细胞相比, 柠檬酸合酶活性仅稍上升。

3. 与 C 组 H9c2 细胞相比, D 组细胞 PGC-1 α 蛋白相对表达水平降低, GLUT4、CPT1A 蛋白及 mRNA 相对表达水平均降低; 与 h-APJ D 组 H9c2 细胞相比, h-APJ D+A 组细胞 PGC-1 α 蛋白相对表达水平升高, GLUT4、CPT1A 蛋白及 mRNA 相对表达水平也均升高; Si-APJ D+A 组与 Si-APJ D 组 H9c2 细胞相比, PGC-1 α 、GLUT4、CPT1A 蛋白及 mRNA 表达均无显著差异。

4. 与 C 组 H9c2 细胞相比, D 组细胞线粒体膜电位下降 ($P < 0.01$)、线粒体生物合成能力降低, 而线粒体大小及线粒体纹理未发生明显改变; h-APJ D+A 组与 h-APJ D 组 H9c2 细胞及 Si-APJ D+A 组与 Si-APJ D 组 H9c2 细胞之间, 上述指标均无显著差异。

结论 Apelin 对 D-Gal 诱导的心肌细胞衰老有保护作用, 可逆转 D-Gal 诱导的衰老心肌细胞线粒体代谢受损, 而对 D-Gal 诱导的心肌细胞线粒体结构损伤及线粒体生物合成能力下降无明显改善作用。

PU-499

阿格列汀联合吡格列酮对 2 型糖尿病患者血糖、血脂、相关代谢指标、炎症因子以及肝肾功能的影响

马艺欣

首都医科大学附属北京宣武医院

目的 分析阿格列汀联合吡格列酮对 2 型糖尿病患者血糖、血脂、相关代谢指标、炎症因子以及肝肾功能的影响。

方法 选择 2015 年 4 月至 2019 年 6 月在院收治的 120 例 2 型糖尿病患者进行比较治疗, 分为药物组 (60 例) 和对照组 (60 例)。药物组采用阿格列汀联合吡格列酮治疗, 对照组采用阿格列汀治疗。收集患者治疗前后的以下指标: 血糖[空腹血糖 (FPG), 饭后 2 小时血糖 (2hPG) 和糖基化血红蛋白 (HbA1C)], 血脂[血清总胆固醇 (TC), 甘油三酸酯 (TG), 高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 和低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)], 相关代谢指标[体重指数 (BMI), 收缩压 (SBP), 舒张压 (DBP)], 炎症因子[白介素 6 (IL-6), 肿瘤坏死因子- α (TNF- α), C 反应蛋白 (CRP)]和肝功能[血尿素氮 (BUN), 天冬氨酸转氨酶 (AST) 和肾小球滤过率 (GFR)]。

结果 治疗后, 药物组的总有效率为 98.33%, 对照组总有效率为 85.02% ($P < 0.05$)。治疗后两组 FBG、2hPG、HbA1c、TC、TG、LDL-C、BMI、SBP、DBP、BUN、AST、CFR 水平均低于治疗前, 且药物组水平明显低于对照组 ($P < 0.05$)。两组 HDL-C 水平明显升高, 药物组明显高于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 阿格列汀联合吡格列酮可调节 2 型糖尿病患者的血糖和血脂水平, 降低血压指数和体重指数, 抑制炎症因子, 促进肝肾功能的恢复。

PU-500

糖尿病肾病患者血清 SIRT1、NF- κ Bp65 水平的临床研究

李翻翻 方敬爱 孙艳艳 刘文媛 常沁涛

山西医科大学第一医院

目的 探讨糖尿病肾病患者血清 SIRT1、NF- κ Bp65 的表达水平及临床意义。

方法 选取 2019 年 3 月至 2019 年 7 月山西医科大学第一医院就诊的糖尿病患者共 107 例, 根据纳入及排除标准最终入选 107 例, 收集患者的一般资料、实验室指标及检测指标。根据尿微量白蛋白与尿肌酐的比值(ACR)分成 3 组: 正常白蛋白尿组(D1 组)31 例, ACR<30 mg/g; 微量蛋白尿组(D2 组) 35 例, ACR 30-300 mg/g; 大量蛋白尿组(D3 组) 41 例, ACR>300 mg/g。正常对照组(C 组), 30 名(男性 14 名, 女性 16 名), 均为本院健康体检者, 平均年龄 53.67±11.69 岁。观察患者性别、年龄、BMI、糖尿病病程、空腹血糖(FPG)、HbA1C、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、血尿酸、血肌酐、血尿素氮(BUN)、eGFR 等指标。留取晨尿测定尿白蛋白及尿肌酐, 并根据相应标本尿肌酐浓度计算尿 ACR; 酶联免疫吸附法(ELISA)检测血清 Sirt1、NF-κBp65 水平。采用简化肾脏病改良公式(MDRD)计算, $eGFR=186 \times (Scr)^{-1.154} \times \text{年龄}^{-0.203} (\times 0.742, \text{女性})$ 。

结果 (1) 2 型糖尿病各组年龄、性别、糖尿病病程、BMI、尿酸与对照组之间差异无统计学意义。D1 组、D2 组、D3 组的空腹血糖、HbA1C、总胆固醇、甘油三酯、LDL-C 水平显著高于 C 组。在糖尿病肾病患者中, D2 组、D3 组 DM 的空腹血糖、HbA1C、甘油三酯、尿素、肌酐、eGFR 明显高于 D1 组, 而 D3 组空腹血糖、HbA1C、总胆固醇、甘油三酯、LDL-C、HDL-C、尿素、肌酐、eGFR、24 小时尿蛋白定量水平明显高于 D2 组, 见表 1。

(2) 各组血清 Sirt1、NF-κBp65 水平比较差异均有统计学意义 ($P<0.05$), C、D1、D2 及 D3 组间 Sirt1 水平依次降低, NF-κBp65 水平依次升高, 组间两两比较差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 2。

(3) 相关分析发现, ACR 与空腹血糖、糖化血红蛋白、总胆固醇、甘油三酯、HDL-C、LDL-C、尿素、肌酐、24 小时尿蛋白定量、eGFR、Sirt1、NF-κBp65 的相关性, 结果提示 ACR 与空腹血糖、糖化血红蛋白、总胆固醇、甘油三酯、LDL-C、尿素、肌酐、24 小时尿蛋白定量、NF-κBp65 的表达量呈正相关, 差异有统计学意义($P<0.05$), 而与 HDL-C、eGFR、Sirt1 呈负相关, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 糖尿病患者血清 sirt1 水平降低、NF-κBp65 水平升高糖尿病的发生发展有关, 有望成为预测糖尿病肾病患者预后的生物标志物。

PU-501

抗氧化剂在衰老相关腹主动脉瘤治疗中的研究进展

魏秀先 张存泰

华中科技大学同济医学院附属同济医院老年病科, 老年医学研究所

目的 归纳和总结目前抗氧化应激在治疗衰老相关腹主动脉瘤中的研究进展。

材料与方法 在 PubMed、web of science 数据库、中国知网数据库、万方数据库中, 分别以 "Antioxidant"、"oxidative stress"、"ROS"、"Abdominal Aortic Aneurysm" 为英文关键词, 或以 "抗氧化剂"、"氧化应激"、"活性氧" 和 "腹主动脉瘤" 为中文关键词进行文献检索。

结果 腹主动脉瘤(AAA)是一种常见的主动脉退行性疾病, 高发于 65 岁以上的老年男性。目前, 与衰老相关的外源性及内源性应激压力被认为是促进 AAA 发生发展的核心环节之一。理论上, 降低血管内 ROS 水平可减少 AAA 的发生及进展。通过分析文献数据, 没有证据表明非特异性的抗氧化剂(如维生素 C、β-胡萝卜素等)能有效抑制 AAA 的发生及发展。但是有研究表明以 ROS 为启动点的纳米治疗却能显著减小动脉瘤的直径。一项针对熊去氧胆酸治疗主动脉夹层的研究中发现, 该药物可降低动脉瘤直径和死亡率, 并通过激活 NRF2 降低血管平滑肌细胞内 ROS 的水平。提示我们需要寻找更具特异性的抗氧化靶点。血管平滑肌细胞中 NRF2 及其下游抗氧化信号分子可能成为逆转腹主动脉瘤进展的关键开关。

结论 非特异性抗氧化剂不能有效减少 AAA 的发生及发展, 尚需更多的临床研究以确认特异性的抗氧化小分子对预防或限制 AAA 的潜在有益作用。

PU-502

益肾汤结肠透析对慢性肾衰竭患者血清 Beclin1、LC3II 影响的研究

乔茜 方敬爱 刘文媛 常沁涛 张紫媛
山西医科大学第一医院

目的 探讨益肾汤结肠透析对慢性肾衰竭（CRF）患者血清自噬相关蛋白 Beclin1、LC3II 的影响，旨在为 CRF 患者微炎症状态的早期干预提供理论依据。

方法 选择 2018 年 12 月至 2019 年 7 月我院门诊及住院部资料完整的 CRF（CKD3-5 期）患者 185 例，根据纳入、排除标准最终选取 69 例为研究对象，根据患者的意愿分为对照组（n=37）和结肠透析组（n=32），对照组给予常规对症治疗，包括降压、降糖、降脂、改善微循环、纠正酸中毒等。结肠透析组则在对照组治疗的基础上加用益肾汤结肠透析。收集患者的一般资料、治疗前后血肌酐（Scr）、尿素氮（BUN）、血尿酸（UA）、总蛋白（TB）、白蛋白（ALB）、总胆固醇（TC）、甘油三酯（TG）、低密度脂蛋白（LDL-C）、高密度脂蛋白（HDL-C）、超敏 C 反应蛋白（hs-CRP）等生化指标，用酶联免疫吸附法（ELISA）检测患者治疗前后血清 Beclin1、LC3II 水平。另选 40 例健康志愿者作为健康对照组，收集其一般资料、生化指标，并用上述方法检测血清中 Beclin1 及 LC3II 水平。

结果 （1）与健康对照组相比，CRF 患者血清 Beclin1、LC3II 明显偏低，血肌酐（Scr）、尿素氮（BUN）、尿酸（UA）、超敏-C 反应蛋白（hs-CRP）明显偏高，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

（2）与对照组相比，益肾汤结肠透析组治疗后 Beclin1、LC3II 明显升高（ $P<0.05$ ），Scr、BUN、UA、hs-CRP 明显降低（ $P<0.05$ ），对照组治疗前后无明显变化。

（3）相关性分析：CRF 患者血清自噬相关蛋白 Beclin1（ $r=-0.504$ ， $P<0.001$ ）、LC3II（ $r=-0.551$ ， $P<0.001$ ）与 hsCRP 呈负相关。

结论 益肾汤结肠透析可以提高 CRF 患者血清自噬相关蛋白 Beclin1、LC3II 水平，增强患者自噬活性，改善微炎症状态，延缓肾衰竭的进展。

PU-503

益肾胶囊对糖尿病肾病大鼠肾组织 SIRT6、podocin 表达的影响

王凯 方敬爱 王蕊花 常沁涛 张紫媛
山西医科大学第一医院

目的 观察益肾胶囊对糖尿病肾病大鼠肾组织 SIRT6、podocin 表达的影响。

方法 SD 健康大鼠 40 只，随机选择 30 只大鼠建立 DKD 模型，实验分组为：正常对照组、DKD 模型组、益肾胶囊组、白藜芦醇组，益肾胶囊组每只大鼠灌胃益肾胶囊 $625\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，白藜芦醇组每只大鼠灌胃白藜芦醇 $30\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ，正常对照组及 DKD 模型组每日给予等量的蒸馏水，灌胃 8 周。第 0、4、8 周末测定血糖、24h 尿蛋白定量、血肌酐和尿素氮，光镜检查肾组织病理变化，采用免疫组化及 Western blot 检测肾组织中 SIRT6、podocin 表达的情况。

结果 1）与正常对照组相比，DKD 模型组大鼠血糖、24h 尿蛋白定量、血肌酐和尿素氮明显升高（ $P<0.05$ ）；

2）DKD 模型组肾组织 SIRT6、podocin 蛋白表达明显低于正常对照组（ $P<0.05$ ）差异有统计学意义。

3）经过益肾胶囊治疗后，益肾胶囊模型组大鼠血糖、24h 尿蛋白定量、血肌酐和尿素氮明显下降。

4) 免疫组化与 Western blot 结果示: SIRT6、podocin 表达明显增加, 与 DKD 模型组比较 ($P<0.05$), 与白藜芦醇组比较两治疗组之间差异无统计学意义。

结论 益肾胶囊可能通过上调 DKD 模型大鼠肾组织 SIRT6 的表达, 明显改善 DKD 模型足细胞 podocin 蛋白, 进而延缓糖尿病肾病的进展。

PU-504

连续性医疗在老年衰弱患者健康管理中的作用

孔建华

首都医科大学附属复兴医院

目的 探讨连续性医疗在老年衰弱患者健康管理中的作用。

方法 2017 年 5 月至 2017 年 12 月对 65 岁以上老年住院患者进行衰弱筛查, 选取 120 名诊断为衰弱的老年患者, 分为对照管理组 60 名和方案管理组 (连续性医疗管理) 60 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 Fried 表型衰弱量表评估, 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 在衰弱患者健康管理中, 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, 改善其预后。

PU-505

Serotonin Syndrome Induced by Combined Use of Sertraline and Aripiprazole

Na Guo

Aerospace Center Hospital

Serotonin is a kind of neuro-transmitter which can make people positive and optimistic, in charge of people's mood. Once the serotonin is accumulated in central and peripheral, it will course the serotonin syndrome, which changes the autonomic nervous system, makes the neuromuscular function abnormal and alters the mental status. All of these will be a potentially life-threatening condition. Clinically, the serotonin syndrome could be caused by therapeutic drug use, such as deliberate overdose or inadvertent drug interactions. There are some drugs from different classes that can cause the serotonin syndrome when combined. We present here a case of a 68-year-old female with schizophrenia, long-term using the sertraline and aripiprazole, who suddenly loss the consciousness with hyperpyrexia, then present the ventricular tachycardia storm. On clinical examination, she had involuntary limb tremor and the blood concentration of sertraline was above normal. Sertraline and aripiprazole were stopped. The patient's symptoms gradually improved. After three days, the symptom of involuntary limb tremor was disappeared and the temperature returned to normal. In our case, we thought the serotonin syndrome was caused by a combination of two specific serotonin re-uptake inhibitors, sertraline and aripiprazole. The combination of sertraline and aripiprazole was common in the guideline dose range, so we should pay high attention to the early symptom and have the awareness to diagnose the disease.

PU-506

益肾汤经结肠透析对慢性肾衰竭非透析患者血清 SIRT6、MCP-1 水平的研究

马玉粉 方敬爱 王蕊花 张晓东 张紫媛
山西医科大学第一医院肾内科

目的 研究益肾汤经结肠透析对慢性肾衰竭非透析期患者血清 SIRT6、MCP-1 水平的影响。

方法 选取 CKD 3-5 期患者 110 例，其中对照组 41 例、结肠透析组 32 例，益肾汤经结肠透析组 37 例，观察 4 周，比较各组患者血肌酐(Scr)、血尿素氮(BUN)、血尿酸(UA)、血红蛋白(Hb)、甲状旁腺激素(PTH)、血钙(Ca²⁺)、血磷(P₃₋)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、沉默信息调节因子 6(SIRT6)、单核细胞趋化蛋白-1(MCP-1)等指标的变化，探讨益肾汤经结肠透析对 CKD3-5 期非透析患者血清 SIRT6、MCP-1 水平的影响。

结果 治疗周期前，三组患者各指标基线值差异无统计学意义(P>0.05)；4 周后和对照组比较，结肠透析组与益肾汤经结肠透析组 SIRT6 水平升高、MCP-1 水平下降(P<0.05)；与结肠透析组比较，益肾汤经结肠透析组 SIRT6、MCP-1 变化水平优于对照组(P<0.05)。

结论 1.CKD 3-5 期患者体内存在炎症状态，益肾汤经结肠透析治疗可有效清除毒素和提高 SIRT6 水平、降低 MCP-1 水平，从而缓解机体炎症；2.临床实验证明 SIRT6 能够调控炎症反应，为慢性肾脏病的治疗提供新的思路。

PU-507

心理护理在老年慢阻肺患者护理中的应用

王宇
贵州省人民医院

目的 研究心理护理在老年慢阻肺患者中的应用价值。

方法 选取(2017.9-2019.9)我科收治的 88 名慢阻肺患者作为研究对象，按照是否采用心理护理方式将其平均分为研究组和参考组。并通过护理有效率和患者满意率对研究结果进行评判。

结果 采用心理护理的研究组护理有效率和满意率分别为 97.72%和 95.45%，均高于常规护理的 88.63%和 84.09%。且经数据软件分析 P<0.05，研究结果有意义。

结论 心理护理方式在老年慢阻肺患者中更佳，可以进一步推广使用。

PU-508

人文关怀在老年痴呆患者护理工作中的应用

王宇
贵州省人民医院

随着老龄化社会的逐步进展，我国老年痴呆患病率逐年增高，现为探讨人文关怀在老年痴呆患者护理中的应用及效果。通过提高护士自身修养和专业技能，推崇人性化的思维方式和模式，让人文关怀在护理工作中得到充分的体现，提高护士专科服务技能，加强护患沟通，全面护理评估尽可能满足患者基本生理需求，落实症状护理、安全护理、健康教育实施等措施。

结果 提高了患者的依从性，有效减轻患者的精神症状，改善了患者的情绪、营养、睡眠等情况，避免了并发症及意外残疾的发生，有利于提高患者的生存质量。

结论 通过人文关怀在老年病房护理工作中的应用，从根本上提高对老年痴呆患者的护理质量。

PU-509

糖尿病肾病患者血清 Beclin1、ATG7 水平的临床研究

贾艳燕 方敬爱 张晓东 王蕊花 张紫媛

山西医科大学第一医院

目的 检测糖尿病肾病（DKD）患者血清 Beclin1、ATG7 的水平及其与临床指标的相关性。

方法 收集 2018 年 12 月~2019 年 10 月在本院门诊或住院部诊断为 DKD 共 108 例患者的临床资料，按 ACR 分为正常白蛋白尿组、微量白蛋白尿组和大量白蛋白尿组。纳入同期我院体检健康者共 30 例为对照组。检测血清 Beclin1、ATG7 水平，用 Pearson/Spearman 相关分析 Beclin1、ATG7 与尿微量白蛋白、尿微量白蛋白/肌酐等指标的相关性。用多重线性逐步回归法分析 Beclin1、ATG7 的影响因素。

结果 （1）与对照组相比，正常白蛋白尿组、微量白蛋白尿组、大量白蛋白尿组患者血清 Beclin1、ATG7 水平均降低，4 组间两两比较，差异均有统计学意义（ $P<0.001$ ），其中大量白蛋白尿组最低。（2）4 组间血红蛋白、血浆白蛋白依次降低，大量白蛋白尿组最低，且前 3 组和第 4 组之间差异有统计学意义（ $P<0.001$ ）。4 组间 BMI、糖尿病病程、尿微量白蛋白、ACR 依次升高，大量白蛋白尿组最高，且前 3 组和第 4 组之间差异有统计学意义（ $P<0.001$ ）。4 组间正常白蛋白尿组 eGFR 最高，对照组其次、微量白蛋白尿组依次、大量白蛋白尿组最低，但对照组与正常白蛋白尿组之间差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。（3）Beclin1 与 HDL-C、eGFR、Hb、ALB 均呈正相关，与 BMI、糖尿病病程、HbA1c、餐后 2 小时血糖（PBG）、TC、BUN、Scr、UA、mAlb、ACR、24h-Pro 均呈负相关，与年龄、性别、FBG、TG、LDL-C 没有相关性（ $P>0.05$ ）。经多元线性逐步回归分析，Beclin1 水平的重要预测指标为糖尿病病程、ACR、eGFR（ $P<0.001$ ）。（4）ATG7 与 HDL-C、eGFR、Hb、ALB 均呈正相关，与糖尿病病程、FBG、HbA1c、餐后 2 小时血糖（PBG）、TC、LDL-C、BUN、Scr、UA、mAlb、ACR、24h-Pro 均呈负相关，与年龄、性别、BMI、TG 没有相关性（ $P>0.05$ ）。经多元线性逐步回归分析，Beclin1 水平的预测指标为 ACR、eGFR、HbA1c（ $P<0.01$ ）。（5）Beclin1 的曲线下面积（AUC）为 0.899，最佳截断值为 2.93。ATG7 的曲线下面积（AUC）为 0.866，最佳截断值为 6.03。

结论 在 DKD 患者血清中，Beclin1、ATG7 水平降低，且其水平与蛋白尿的程度有关。自噬在 DKD 的病理生理进展中发挥一定的作用。

PU-510

护理干预提高老年内科住院患者睡眠质量的观察

吕静

天津医科大学总医院

目的 评价护理干预提高老年内科住院患者睡眠质量的效果。

方法 医院内科住院老年患者入 190 例，按照患者住院顺序、病房序号进行分组。对照组、观察组各 95 例，分别给予常规护理以及在此基础上的护理干预，对比住院期间睡眠质量、助眠药物使用情况。

结果 观察组住院期间睡眠深度、入睡情况、夜间觉醒次数、觉醒后再入睡、夜间环境噪音、总体睡眠质量评分、助眠药物使用率低于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 护理干预提高能够提升老年内科住院患者睡眠质量，减少用药率。

PU-511

Determinants of Brachial-Ankle Pulse Wave Velocity and Vascular Aging in Healthy Older Subjects

Yu Sang Xiaofen Wu Jianping Miao Ming Cao Lei Ruan Cuntai Zhang

Institute of Gerontology, Department of Geriatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

BACKGROUND Vascular aging is characterized by increasing arterial stiffness as measured by pulse wave velocity. The present study evaluated the factors influencing vascular aging in Chinese healthy older subjects.

MATERIAL AND METHODS Disease- and treatment-free aged (≥ 60 years) participants were recruited from 2014 to 2019. Cardiometabolic risk factors and brachial-ankle pulse wave velocity (baPWV) were assessed. We defined healthy vascular aging (HVA) as the lowest 10% and early vascular aging (EVA) as the highest 10% of the baPWV distribution, after adjustment for age and blood pressure (BP). We fitted linear and logistic regression models to assess the determinants. **RESULTS** In all, 794 subjects (mean age 66.5 ± 6.8 years, 71.0% male) were recruited; the 10th and 90th percentiles of baPWV were 1278 cm/s and 1955 cm/s, respectively. Age, BP, heart rate, and triglycerides were all positively associated with baPWV, whereas male subjects and body mass index (BMI) were negatively associated with baPWV. The number of participants diagnosed with either HVA or EVA was 80. Logistic regression models showed that sex, BMI, heart rate, and triglycerides were associated with HVA and EVA after adjustment for age, BP, and other confounding factors.

CONCLUSIONS Male, high BMI, low heart rate, and low triglycerides are protective factors for vascular aging in the healthy aged population. Management of BMI, heart rate, triglycerides in a reasonable range may help to alleviate the vascular aging process.

PU-512

益肾汤经结肠透析对慢性肾脏病 3-4 期合并颈动脉硬化患者血清 FGF-23、TGF- β 1 的影响

申傲婕 方敬爱 常沁涛 王蕊花 张紫媛

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 3-4 期合并颈动脉硬化患者血清 FGF-23、TGF- β 1 水平的影响。

方法 根据纳入与排除标准选择 2018 年 12 月至 2019 年 7 月就诊于我院肾内科的慢性肾脏病 3-4 期患者共 109 例，根据颈部血管彩超结果判断是否合并颈动脉硬化，比较未合并颈动脉硬化患者与合并颈动脉硬化患者之间血红蛋白(Hb)、白蛋白(Alb)、尿素氮(BUN)、肌酐(Scr)、尿酸(UA)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)、血钙(Ca²⁺)、血磷(P₃)、甲状旁腺激素(PTH)、血镁(Mg²⁺)及血清 FGF-23、TGF- β 1 水平；将合并颈动脉硬化患者分为对照组和益肾汤经结肠透析组(简称治疗组)，对照组采用对症支持治疗，包括饮食治疗、控制血压、血糖等，治疗组在一般治疗基础上采用益肾汤经结肠透析治疗，疗程为 4 周，观察治疗前后血红蛋白(Hb)、白蛋白(Alb)、尿素氮(BUN)、肌酐(Scr)、尿酸(UA)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)、血钙(Ca²⁺)、血磷(P₃)、甲状旁腺激素(PTH)、血镁(Mg²⁺)等指标的变化，用 ELISA 法测定治疗前后血清 FGF-23、TGF- β 1 水平变化，进行统计分析。

结果 1.颈动脉硬化发生率为 56.9%；2.与无颈动脉硬化组相比，有颈动脉硬化组患者血清 FGF-23、TGF- β 1 水平明显升高($P < 0.001$)；3.与治疗前比较，两组治疗后 BUN、Scr、P₃水平均明显下降($P < 0.05$)；治疗组治疗后 UA、FGF-23、TGF- β 1 水平明显下降($P < 0.05$)、Ca²⁺水平明显升高($P < 0.05$)。

0.05); 4.与对照组相比, 治疗组治疗后 BUN、Scr、UA、P₃-、FGF-23、TGF-β1 水平明显下降, 差异有统计学意义(P<0.05)。

结论 益肾汤经结肠透析可降低慢性肾脏病 3-4 期合并颈动脉硬化患者血清 FGF-23、TGF-β1 水平并改善患者肾功能, 推测可能是其延缓 CKD 患者血管钙化的机制之一。

PU-513

益肾汤经结肠透析对慢性肾脏病 3-4 期非透析患者的 IS、PCS 的影响及疗效观察

席永春 方敬爱 常沁涛 王蕊花 张紫媛
山西医科大学第一医院

目的 探讨结肠透析联合中药益肾汤治疗慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD)3-4 期患者, 并观察其心血管疾病(cardiovascular disease, CVD)相关蛋白硫酸吡啶酚(IS)、硫酸对甲酚(PCS)的变化及临床疗效。

方法 选择我院患者为 2018 年 11 月-2019 年 10 月在我科住院及门诊的 CKD3-4 期患者 92 例, 随机分为对照组、结肠透析组及益肾汤+结肠透析组, 对照组以对症治疗为主; 结肠透析组在对照组治疗基础上联合结肠透析 3 次/周, 2h /次, 益肾汤+结肠透析组在结肠透析组治疗基础上联合中药(益肾汤)保留灌肠, 治疗观察周期为 4 周。观察治疗前后: IS、PCS、肌酐(Scr)、尿素(BUN)、尿酸(UA)、血红蛋白(Hb), 白蛋白(Alb)、电解质(K⁺、Ca²⁺、P₃-、Mg²⁺、Na⁺、Cl⁻)中医症状及疗效观察等变化。

结果 三组治疗前, BUN、Scr、UA、IS、PCS、中医症状差异无统计学意义; 经过 4 周治疗后, 与治疗前比较, 对照组治疗后 BUN、Scr、UA 降低(P<0.05), 差异有统计学意义, 余指标差异无统计学意义(P>0.05); 与治疗前比较, 结肠透析组治疗后 BUN、Scr、UA、IS、PCS 降低(P<0.05), 差异有统计学意义, 余指标差异无统计学意义(P>0.05); 与治疗前比较, 益肾汤 + 结肠透析组治疗后 BUN、Scr、UA、IS、PCS 明显降低(P<0.001), 差异有统计学意义, 余指标差异无统计学意义(P>0.05)。与对照组比较, 结肠透析组、益肾汤 + 结肠透析组治疗后 BUN、Scr、UA、IS、PCS 降低(P<0.05), 差异有统计学意义; 与结肠组比较, 益肾汤 + 结肠透析组治疗后 BUN、Scr、UA、IS、PCS 明显降低(P<0.05), 差异有统计学意义。

结论 益肾汤+结肠透析能够减轻 CKD 患者 CVD 相关蛋白 IS、PCS 毒素水平及改善中医临床症状, 其具体机制有待于进一步研究。

PU-514

血液微环境与内皮细胞衰老

杨臻
华中科技大学同济医学院附属同济医院老年病科, 老年医学研究所

目的 归纳和总结目前血液微环境与内皮细胞衰老的研究进展。

材料与方法 在 PubMed、web of science 数据库、中国知网数据库、万方数据库中, 分别以“endothelial cell”、“senescence”、“plasma”、“blood”、“microenvironment”为英文关键词, 或以“内皮细胞”、“衰老”、“血浆”、“血液”和“微环境”为中文关键词进行文献检索。

结果 血管内皮细胞构成的血管内皮, 直接暴露在血液环境中, 是全身各个组织与血液环境之间的屏障, 参与各种血管相关活动, 对维持血管收缩与舒张、促氧化与抗氧化、促凝与抗凝之间的平衡有重要作用, 在全身健康中扮演重要角色。血管内皮细胞衰老, 发生特征性的形态和分子改变, 导致年龄相关的血管内皮细胞功能失调, 使患慢性心血管疾病的风险随年龄增长而增加。血液是一种成分复杂的复合物, 承载着各种物质循环全身, 除血细胞外, 还包括水, 无机盐, 各种蛋白质,

小分子化合物等。随着年龄增加,血液成分发生改变,与年龄相关的组织器官的衰老密切相关。血液微环境与血管内皮直接接触,通过各种细胞因子、血浆蛋白、循环激素、miRNA 等直接或间接影响血管内皮功能。

结论 血液微环境对年龄相关的内皮功能影响机制,对改善血管内皮细胞衰老,延缓和减少年龄相关性疾病,促进健康老龄化有重要意义。

PU-515

老年 2 型糖尿病患者的糖脂代谢对临床诊断的影响

孙威
吉林大学第一医院

目的 探讨老年 2 型糖尿病患者糖脂代谢对临床诊断的影响,为临床诊断老年 2 型糖尿病提供依据。

方法 选取自 2020 年 3 月至 2020 年 6 月在吉林大学第一医院进行诊治的 60 例老年 2 型糖尿病患者设为观察组。另选取同时期在我院住院的非 2 型糖尿病患者 44 例设为对照组。观察组患者纳入标准:年龄 ≥ 60 岁;明确诊断为 2 型糖尿病。排除标准:患有肿瘤疾病者;患有严重心、肝、肾疾病者;患有传染性、代谢性疾病者;存在认知功能障碍者;依从性差,不能配合研究者。对照组研究对象均无糖尿病史。观察组中,男性 26 例,女性 34 例;年龄 63-88 岁,平均年龄 72.20 ± 6.87 岁。对照组中,男性 20 例,女性 24 例;年龄 60-85 岁,平均年龄 71.23 ± 6.79 岁。两组患者的年龄、性别比例比较,差异无统计学意义($P = 0.83$),具有可比性。检测并比较两组研究对象的空腹血糖、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和 HbA1c 水平,分析 HbA1c 与血糖、血脂各指标间的相关性。采用 SPSS22.0 软件进行统计分析。定性资料用率表示,采用 χ^2 检验探究不同比较组之间性别分布的差异。对于定量资料,若满足正态分布且方差齐性,则数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,并采用两独立样本 t 检验分析两组数据之间有无差异;若不满足正态分布,数据用中位数(四分位数间距)表示,两组数据之间的比较则采用两独立样本的非参数检验。两组之间的相关性分析采用 Spearman 相关分析。检验水准 α 取 0.05, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结果 两组研究对象血糖水平比较,观察组的空腹血糖和糖化血红蛋白水平均显著高于对照组,组间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组研究对象血脂水平比较,观察组的 TG、TC 和 LDL-C、HDL-C 水平显著高于对照组,组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。HbA1c 水平与血糖、血脂各指标间的相关性分析 Spearman 相关性分析结果显示,实验组中空腹血糖、TC、LDL-C 与 HbA1c 水平呈正相关($P < 0.05$),HDL-C 与 HbA1c 水平呈负相关($P < 0.05$)。TG 和 HbA1c 不相关。对照组中空腹血糖、TG、TC、LDL-C 与 HbA1c 水平均不相关。

结论 血糖、HbA1c 水平可作为中老年 2 型糖尿病的有效诊断指标,血脂水平可以作为 2 型糖尿病患者重要危险因素指标,且 HbA1c 水平与血糖、血脂水平间存在相关性,结合三项指标的检测结果进行诊断更具临床价值。

PU-516

睾酮通过活化 Gas6/Axl 信号通路延缓血管平滑肌细胞衰老

兰洪涛 王志浩 陈延青
山东大学齐鲁医院

目的 睾酮替代治疗具有潜在的心血管益处,但其机制尚不清楚。本研究采用血管紧张素 II (AngII) 建立血管平滑肌细胞(VSMCs)诱导衰老模型,探讨睾酮对 VSMCs 衰老的保护作用;探讨 Gas6/Axl/Akt/FoxO 信号转导通路在睾酮改善 VSMCs 衰老过程中的作用。

材料与方法 试剂和抗体

重组小鼠 Gas6 蛋白、重组小鼠 Axl-Fc 蛋白、ELISA 试剂、LY294002、睾酮、血管紧张素Ⅱ、Lipofectamine™ 2000、Axl 一抗、Akt 一抗、p-Akt 一抗、FoxO1a 一抗、p-FoxO1a 一抗、I 型胶原抗体、Ⅲ型胶原、MMP-2 一抗。

方法 原代小鼠血管平滑肌细胞提取、VSMCs 诱导衰老模型的建立和鉴定、Western blot、 β -半乳糖苷酶染色、明胶酶谱、ELISA 检测、siRNA 转染技术、统计学分析。

结果 1. 睾酮延缓血管紧张素Ⅱ诱导的 VSMC 衰老

与对照组相比，血管紧张素Ⅱ提高了 p16、p21 的表达和 β -半乳糖苷酶染色阳性细胞数量。与血管紧张素Ⅱ组相比，睾酮组 p16 和 p21 表达减少， β -半乳糖苷酶活性降低。（附图）

2. Gas6/Axl 参与睾酮介导的抗衰老作用

与对照组相比，血管紧张素Ⅱ降低了 Gas6 和 Axl 的蛋白表达，以及细胞上清液中 Gas6 的含量。相反，睾酮提高了 Gas6 和 Axl 蛋白的表达（附图）。为进一步验证 Gas6/Axl 是否介导了睾酮的抗衰老过程，分别使用了 Gas6 抑制剂 Axl-Fc、Axl 抑制剂 R428，结果显示这两种试剂逆转了睾酮对 Gas6 和 Axl 蛋白的调节作用。

3. 睾酮通过 Gas6/Axl 途径调控 Akt/FoxO1a，影响 MMP-2、TIMP-2 和 MT1-MMP 的表达

与对照组相比，血管紧张素Ⅱ降低了 TIMP-2 蛋白表达，提高了 MMP-2 蛋白、MT1-MMP 蛋白表达以及 MT1-MMP 与 TIMP-2 的比值。睾酮组与血管紧张素Ⅱ组相比，结果相反。在 FoxO1a-siRNA 转染面前，睾酮激素不能发挥更多作用调节 MMP-2、TIMP-2、MT1-MMP 表达。

结论 对于睾酮而言，Gas6/Axl 通过调控 Akt/FoxO1a 通路，在减缓 VSMC 衰老方面发挥了关键作用。本研究揭示了睾酮保护细胞衰老的分子机制，睾酮的抗衰老作用可能与其改善血管衰老的作用有关，为睾酮替代治疗的研究提供了理论依据。

PU-517

老年冠心病患者血清 sCD14、TLR4 表达与冠脉粥样硬化斑块稳定性的关系研究

吴洁

陆军军医大学第一附属医院

目的 观察老年冠心病患者血清 sCD14、TLR4 表达与冠脉粥样硬化斑块稳定性的关系。

方法 选取 2017 年 10 月至 2019 年 10 月于我院就诊，年龄 ≥ 65 岁的冠心病稳定型和不稳定型心绞痛患者为研究对象。另招募身体健康且经双源 CT 检查无冠状动脉斑块的 48 位老年人作为正常对照组。比较冠心病患者与健康对照组血清的 sCD14 和 TLR4 水平，并分析 sCD14 和 TLR4 与冠心病患者冠脉稳定型斑块和不稳定型斑块的相关性。

结果 稳定型和不稳定型心绞痛患者的 sCD14 为 (10.87 ± 6.14) ug/mL、 (12.63 ± 5.04) ug/mL，均高于正常对照组的 (5.75 ± 2.88) ug/mL，组间差异比较有显著统计学意义， $P < 0.01$ 。稳定型和不稳定型心绞痛患者的 TLR4 为 (36.51 ± 8.68) ng/mL、 (37.84 ± 9.13) ng/mL，均高于正常对照组的 (7.67 ± 3.42) ng/mL，组间比较差异有显著统计学意义， $P < 0.01$ 。硬斑块的 sCD14 和 TLR4 水平均低于软斑块组，组间差异均有统计学意义， $P < 0.05$ 。Spearman 相关分析结果显示 sCD14 水平与软斑块、硬斑块的斑块稳定性的相关系数为 -0.753， $P < 0.05$ ，TLR4 水平与斑块稳定性的相关系数为 -0.812， $P < 0.05$ 。

结论 sCD14 和 TLR4 在不稳定软斑块中表达水平高于硬斑块，表达水平与斑块稳定性明显相关。血清 sCD14 和 TLR4 可以作为冠脉粥样硬化斑块稳定性的标志物。

PU-518

Age-related NRF2 dysfunction aggravates vascular medial calcification

MuLin Xu Cuntai Zhang

Institute of Gerontology, Department of Geriatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Background and Objective Age-related calcium deposition in tunica media leads to arterial stiffness, high blood pressure and multiple organ damage. Vascular medial calcification is a regulable process, similar to bone formation. Oxidative stress plays a crucial role in the occurrence and development of vascular medial calcification. Nuclear factor erythroid 2-related factor 2 (NRF2), an antioxidative transcription factor, contributes to maintaining vascular homeostasis and bone development. In addition, that the activity of NRF2 in cardiovascular system declines with age could be one of the reasons for age-associated structural and functional changes in arteries. However, the regulatory mechanism of NRF2 in vascular medial calcification, especially in age-related vascular medial calcification, is insufficient in research. The study will focus on exploring the role of NRF2 in vascular medial calcification and vascular smooth muscle cell calcification. Furthermore, this research will elaborate whether age-associated NRF2 dysfunction could be a key cause of vascular medial calcification with age.

Methods and Results In vitro, we established a mice aortic smooth muscle cell (MOVAS1) calcification model induced by high phosphate. Through RNA interference (RNAi) and lentivirus transfection, we proved Nrf2-knockout aggravated vascular smooth muscle cell (VSMC) calcification, and the overexpression of Nrf2 can inhibit VSMC calcification. In addition, flow cytometry (FCM) was used to detect reactive oxygen species (ROS), mitochondrial membrane potential (MMP) and apoptosis in VSMC. Results show that Nrf2 overexpression in MOVAS1 reduced ROS and increased MMP. The overexpression of NRF2 also decreased late apoptosis with or without high phosphate. What's more, it decreased early apoptosis induced by high phosphate, but increased early apoptosis in the untreated VSMC. In vivo, we established a vascular medial calcification model induced by high purine diet and a aortic ring calcification model with high phosphate. Smooth muscle specific Nrf2 knockout mice were used to verify that lack of NRF2 aggravate mice vascular medial calcification. In the study, we also used a natural aging mouse model to demonstrate that the aortic rings of the aged mice were more likely calcified, and the expression of NRF2 and its target genes, NQO1 and HMOX1, in mice vascular smooth muscle reduced with age. Furthermore, dimethyl formamide (DMF) and tert-butylhydroquinone (tBHQ), as NRF2 activators, can effectively alleviate the aortic ring calcification in elderly mice.

Conclusions Lack of NRF2 in vascular smooth muscle aggravated the medial calcification and VSMC calcification in mice. The role of NRF2 in early apoptosis could be one of regulatory mechanisms that NRF2 help to eliminate VSMC calcification. Aging accelerated the occurrence and development of calcification, together with the decline of NRF2 function. Age-related NRF2 dysfunction could contribute to vascular medial calcification exacerbated by aging. The application of NRF2 activators will bring a new insight for preventing and treating vascular medial calcification with age.

PU-519

SD 大鼠肠上皮屏障随增龄变化的初步研究

张倩倩

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，这可能与老年人多发的多种慢性疾病（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 H E 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 1. 肠绒毛高度和隐窝深度随增龄先升高后下降；2. 衰老线粒体和溶酶体面积分数随增龄增加；3. 细胞间连接蛋白随增龄先上升后下降（数据见表 1）。

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。

PU-520

NPM accelerated vascular inflammation and endothelial dysfunction in atherosclerosis progression through NF- κ B pathway

Caijun Rao

Institute of Gerontology, Department of Geriatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Aims It is uncertain if nucleophosmin (NPM) participated in cardiovascular disease. The present study aimed to investigate the role and underlying mechanisms of NPM in exacerbating vascular inflammation and endothelial dysfunction in atherosclerosis progression.

Methods We detected the levels and location of NPM by RT-PCR and immunofluorescence. Human primary umbilical vein endothelial cells (HUVECs) were used as in vitro model. Atherosclerotic prone ApoE^{-/-} mice was fed with western diet for 24 weeks as in vivo model.

Results Compared with controls, we found increased levels of NPM in atherosclerotic plaques, which mainly located in endothelial cells. In cultured HUVECs, palmitic acid induced NPM upregulation, the expression of inflammatory cytokines and monocyte adhesion, while NPM knockdown attenuated this effect. In vivo, adenovirus containing shNPM attenuated atherosclerotic lesion and promoted plaque stabilization in western diet-fed ApoE^{-/-} mice by reducing vascular inflammation, maintaining endothelial function and decreasing macrophage infiltration in atheromatous plaques. Furthermore, NPM knockdown decreased NF- κ B p65 phosphorylation. In HUVECs, NPM protein physically bind with Nuclear factor- κ B (NF- κ B) p65 subunits and promotes its nuclear transposition. NPM could also increase the transcriptional activity of NF- κ B p65 promoter and enhance its binding to target genes including TNF- α , IL-1 β , IL-6, ICAM-1 and E-selectin.

Conclusion These data provided novel evidence that NPM promoted atherosclerosis by inducing vascular inflammation and endothelial dysfunction through NF- κ B pathway, and suggested that NPM may be a novel target for atherosclerosis prevention and treatment.

PU-521

老年住院患者肌少症合并认知功能障碍的相关性研究

张栎尹 莫永珍 欧阳晓俊 王洁 沈晓星 史晓兰 陆冰 朱海琼
江苏省老年病医院老年医学科

目的 了解住院老年患者肌少症合并认知功能障碍的现状，并分析相关影响因素。

方法 选取 2018 年 11 月至 2020 年 1 月在某三级老年医院老年医学科住院的老年患者 445 例，分为四组：无肌少症、无认知功能障碍组；仅有肌少症组；仅有认知功能障碍组；肌少症合并认知功能障碍组。对所有患者进行人体成分分析仪（Inbody S10）测量、6m 步速测试、握力测量及简明

精神状态检查量表评估,用方差分析及无序 logistic 回归模型探讨住院老年患者肌少症合并认知功能障碍相关的影响因素。

结果 本研究纳入的住院老年患者肌少症的检出率为 38.88% (173/445); 认知功能障碍的检出率为 22.92% (102/445); 肌少症合并认知功能障碍的检出率为 11.69% (52/445)。比起其他三组,同时合并肌少症、认知功能障碍这两种老年综合征的研究对象年龄更大、BMI 更小、共病严重程度更高、住院天数更长、抑郁得分更高、营养得分更差 ($P<0.05$)。logistic 回归分析显示,当肌少症合并认知功能障碍时,高龄、抑郁情绪、营养状况差、BMI 低是其危险因素 ($P<0.05$)。

结论 肌少症和认知功能障碍同为老年综合征,会给老年人带来跌倒、自理能力下降、死亡等不良结局。临床上应关注高龄、抑郁、营养不良及 BMI 低的患者,早期干预,从而帮助住院老年患者延缓功能衰退、提高生活质量。

PU-522

Fibulin 蛋白与血管衰老

晏丹 黄毅 张存泰

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 随着老年人口比例的迅速扩大,衰老相关的复杂疾病,如高血压、冠状动脉疾病、脑卒中、糖尿病等成为家庭和社会的巨大负担。近年来,血管老化已成为心血管疾病防治的目标之一。年龄是衰老相关的复杂疾病发生的独立危险因素,这些疾病发病率随年龄的增长而增加,并与衰老相关的血管功能障碍有关。血管相关性疾病是老年人最常见的死亡原因,血管衰老是引起人体各器官系统衰老的重要病理基础,是老年人群多种慢病共存的机制之一。血管衰老主要的表现形式为增龄性的弹性动脉硬化。但是目前对于弹性血管的增龄性硬度增加的具体机制还不清楚。

材料与方法 对来自的受机械损伤的颈动脉进行免疫组织化学分析,分析了 fibulin 蛋白的存在。还通过蛋白质印迹在体外大鼠主动脉 VSMC 表型调节过程中研究了 fibulin 蛋白的水平。CCK-8 测定法用于测试 fibulin 在 VSMC 增殖中的作用。通过 transwell 测定法检测细胞迁移。

结果 fibulin 参与人类冠状动脉粥样硬化病变的形成。在 2 型糖尿病患者中, fibulin 积聚在动脉壁中,血浆 fibulin 浓度升高与总体死亡率和心血管死亡率增加相关。在大鼠血管平滑肌复制性衰老模型中,随着平滑肌细胞衰老, fibulin 的表达增加。同样地大鼠平滑肌细胞发生表型转化的模型中,处于分泌表型的平滑肌细胞 fibulin 表达上调。实验结果提示:随着血管平滑肌细胞由收缩表型向分泌表型转化, fibulin 的表达增加。

结论 fibulin 可能有助于血管重塑从而参与血管衰老中血管结构的改变。研究细胞外基质蛋白 fibulin 在动脉增龄性硬化中的机制,为理解细胞外基质蛋白在 VSMC 中的作用提供新的理论基础,丰富了动脉硬化及血管衰老的分子机制研究,为延缓增龄性动脉硬化及血管衰老的药物的研发以及血管硬化的评估提供新的分子机制及理论基础,具有一定的临床应用价值及社会意义。

PU-523

不同炎症性评分指标对新冠肺炎普通型转重型的评估价值

姜辉

武汉总医院

目的 寻找预测新冠肺炎普通型转为重型的指标,更好地指导新冠肺炎治疗。

材料与方法 选择 2020 年 1 月 4 日至 2020 年 4 月 1 日中部战区总医院感染病房诊断新型冠状病毒肺炎、且咽拭子 COVID-19 核酸检测阳性的患者 280 例。按照国家卫生健康委公布的新冠肺炎诊疗方案第七版,将这些患者分为普通型、重型(包括方案中的重型和危重型两类),收集所有患者在入院当天的血常规和生化检查结果。分别计算下列炎症性评分指标:格拉斯哥预后评分(GP

S)、中性粒细胞/淋巴细胞比值(NLR)、血小板/淋巴细胞比值(PLR)、小野寺预后营养指数(PNI)和预后指数(PI)。分别进行统计学分析。

结果 1. 本组病例男性 160 例, 女性 120 例。普通型: 213 例, 重型: 32 例, 普通转重型: 35 例。普通转重型的天数平均为: 6.45 ± 3.07 天。普通型、重型、普通转重型患者的平均年龄分别为: 53.26 ± 15.93 、 69.41 ± 15.24 、 58.65 ± 19.38 岁, 重型患者年龄显著高于普通型和普通转重型患者($P < 0.05$), 而普通型和普通转重型患者在年龄方面无统计学差异。2. 单因素分析表明: 普通型、重型、普通转重型患者在白细胞计数、中性粒细胞绝对值、淋巴细胞绝对值、C 反应蛋白、白蛋白、GPS、NLR、PLR、PNI 和 PI 均有显著性差异。但普通型和普通转重型两组患者在入院当天的指标仅淋巴细胞绝对值、C 反应蛋白、GPS、NLR、PI 有统计学差异。3. Logistic 回归分析结果显示淋巴细胞绝对值、C 反应蛋白与患者从普通型转重型相关。

结论 淋巴细胞绝对值、C 反应蛋白可以较好地预测新冠肺炎普通型转为重型。淋巴细胞绝对值越高越低、C 反应蛋白越高, 新冠肺炎患者越容易从普通型转为重型。

PU-524

Meta-analysis and Systematic Review of Procalcitonin-Guided Treatment in Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Changyang Lin

Guizhou provincial people's hospital

Introduction To evaluate the method of procalcitonin (PCT)-guided treatment on antibiotics in acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD).

Methods Database including PubMed, EMBASE, and the Cochrane Central Register of Controlled Trials were searched to find relevant trials. Randomized and quasi-randomized trials of PCT-guided treatment in adult patients with AECOPD were included. Effects on primary outcome (i.e., antibiotic prescriptions, mortality, and clinical success) were accessed in this meta-analysis.

Results Four trials involving 679 patients were included. PCT-guided treatment significantly reduced antibiotic use (OR 0.26, 95%CI 0.14-0.50, $P < 0.0001$) in comparison to standard treatment, without increasing clinical failure (OR 1.10, 95%CI 0.70-1.74, $P = 0.68$; $I^2 = 0\%$) and mortality (OR 0.86, 95%CI 0.44-1.68, $P = 0.66$). The rate of readmission and exacerbation at follow-up period was similar in both groups.

Conclusion Results from this meta-analysis suggest PCT-guided treatment can safely reduced antibiotic overuse in patients with AECOPD.

PU-525

老年肺癌手术并发症及相关因素分析

应琳

浙江大学医学院附属第一医院

目的 探讨老年肺癌患者术后并发症及相关因素。

方法 回顾性分析我院 350 例 ≥ 70 岁老年原发性支气管肺癌患者的临床资料, 评估临床一般情况、病理类型、分期及手术方式对术后并发症的影响。

结果 所有入组患者中发生术后并发症 71 例 (20.3%), 其中呼吸系统并发症 (肺炎、术后持续性肺漏气、呼吸衰竭等) 60 例 (84.5%), 心血管系统并发症 (最常见为心律失常) 14 例 (19.7%), 并有 2 例重症肺炎合并呼吸衰竭导致死亡, 术后 30 天内死亡率为 0.6%。单因素分析显示老年肺癌术后并发症的相关危险因素有性别、吸烟史、慢性阻塞性肺疾病、分级、功能状态评分、

肿瘤大小、手术方式（胸腔镜/开胸）、手术切除范围、手术时间和术后住院天数。多因素分析提示慢性阻塞性肺疾病分级和手术切除范围是老年肺癌术后并发症的独立危险因素，与肺功能正常或轻度限制相比，COPD1级、2级、3级的OR值分别为4.493、4.284、12.998，4级并发症发生率60%（ $P=0.888$ ），可能与例数少有关；与部分肺叶切除相比，单肺叶切除、扩大或全肺切除的OR值分别为3.345和10.563。

结论 COPD分级大于等于3级和手术范围扩大会增加老年肺癌的术后并发症发生率。

PU-526

EZH2通过调节坏死性凋亡通路参与炎症性肠病的发生发展

楼歆荷

浙江大学附属第一医院

目的 炎症性肠病（IBD）主要包括克罗恩病（CD）和溃疡性结肠炎（UC）两种亚型，是一种慢性和反复发作的免疫相关性疾病。随着社会的发展，我国IBD的发病率逐渐升高。根据以往研究，老年炎症性肠病患者的生存质量显著低于健康人群。因此探讨炎症性肠病的发生发展机制，寻找可能的靶点，对治疗及延缓疾病进程和降低并发症的发生具有重大作用。近年来，研究发现EZH2在结直肠癌、胃癌、肝癌等肿瘤组织中异常高表达且预示着较差的预后。在炎症性肠病相关研究中，人们发现EZH2在IBD患者中表达下降。本文探讨EZH2在结直肠癌细胞系Caco-2和小鼠实验性结肠炎中的作用及其对炎症因子的调控作用，并探讨EZH2与肠上皮细胞坏死性凋亡的关系及相应的分子机制。

材料和方法 建立以DSS和TNBS诱导的两种小鼠结肠炎模型和多种炎症因子诱导的结肠炎症细胞模型，通过免疫组化染色和免疫蛋白印记检测EZH2的表达情况。通过免疫组织化学技术及免疫蛋白印记检测并对比CD及UC病人结肠病变部位切片及非IBD患者的正常肠道黏膜组织切片中的表达情况。在多种炎症因子刺激Caco-2细胞的肠道炎症模型中，敲低EZH2在细胞中的表达，并使用荧光定量PCR法检测细胞模型中炎症因子和趋化因子在mRNA水平上的变化。检测在EZH2下调后对JNK通路相关蛋白表达的影响。在坏死性凋亡的细胞模型中，敲低EZH2的表达，检测RIPK1/3和JNK通路相关蛋白的表达变化。

结果 EZH2在结直肠癌细胞株Caco-2造模的肠道炎症模型和小鼠炎症性肠病模型以及人体IBD组织中的表达均明显下降。且在细胞炎症模型中，敲低EZH2的表达后，多种炎症因子及趋化因子的表达都较对照组上升。其中JNK通路随着EZH2的下调被显著激活，表现为相关通路蛋白磷酸化水平增加。在坏死性凋亡的细胞模型中，下调EZH2的表达，磷酸化的JNK通路相关蛋白表达增加，敲低EZH2的表达后，RIPK1和RIPK3的表达增加，从而促进细胞坏死性凋亡。

结论 EZH2能加重肠道炎症和坏死性凋亡的过程，其可能是通过JNK通路来调控肠上皮细胞的炎症反应和坏死性凋亡发生发展的。因此，可能EZH2能成为IBD的潜在治疗靶点。

PU-527

MBD2在老年慢性白血病中的作用及其机制研究

成玲

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 现在研究结果表明，表观遗传学在肿瘤发生发展过程当中起到重要作用。慢性粒细胞白血病（CML）的特点是9号染色体和22号染色体之间相互易位，称为费城染色体（Philadelphia, Ph），由此产生致癌的BCR-ABL融合基因。慢性粒细胞白血病的自然病程包括三个不同的临床病理阶段：慢性期（CP）、加速期（AP）和急变期（BP）。急变阶段是慢性粒细胞白血病发展的最后阶段，其特点是进展迅速，存活时间短。最近，一些研究表明，慢性粒细胞白血病患者的DNA甲基化在疾病进展过程中明显增加。此外，在急变阶段中发现了大量的基因在转录上受甲基化的调

控,其中包括一些肿瘤抑制基因。甲基化 CpG 结合蛋白 2 (MBD2) 是特定的 DNA 甲基化阅读器,通过破坏 MBD2 的辨认和读取能力可影响 DNA 甲基化在基因表达的调控,且不像传统的 DNMTs 抑制剂诱发全基因组的低甲基化,因此成为与 DNA 甲基化相关的潜在治疗靶点。本文探讨 MBD2 在慢性粒细胞白血病发病中的作用及其机制研究,并探究 MBD2 作为慢性粒细胞白血病治疗靶标的可行性。

材料与方法 征得患者及家属的知情同意后,我们收集 CML 患者的骨髓标本。检测了 MBD2 在 CML 急变细胞系和患者中的表达。采用基因编辑技术 CRISPR/Cas9 系统对 K562 和 BV173 细胞 MBD2 的表达进行了阻断。我们检测了 MBD2 缺失与 K562 和 BV173 细胞体外增殖的关系,发现 MBD2 缺失显著抑制 K562 细胞在体内的增殖。此外,我们发现 MBD2 缺失对 CML 细胞增殖的影响是通过 SHP1 的重新表达和 JAK2/STAT3 信号通路的抑制而实现的。

结果 MBD2 在 CML 急变细胞系和患者中的高表达;利用基因编辑技术在 K562 细胞和 BV173 细胞中成功构建了 MBD2 纯合缺失突变的细胞模型;MBD2 的缺失通过调控 JAK2/STAT3 信号通路抑制了体外细胞的增殖能力;体内移植瘤模型中,MBD2 缺失也 JAK2/STAT3 信号通路显著抑制 K562 细胞增殖。

结论 MBD2 的破坏可以在体内外抑制 CML-BP 细胞的增殖。鉴于在慢性粒细胞白血病细胞系中的显著作用,我们认为靶向 MBD2 可能是治疗慢性粒细胞白血病-高血压患者的一种候选治疗策略。

PU-528

神经调节通气辅助模式的临床应用优势与拓展

姜辉
武汉总医院

目的 通过对神经调节通气辅助模式 (neurally adjusted ventilatory assist NAVA) 的文献复习,了解其工作特点,展望其未来应用价值。

结果和结论 NAVA 通气模式是近年来发展起来的一种新的通气模式,和传统通气模式相比,NAVA 模式的触发与切换都是由膈肌电活动信号来完成的,因此改善了人机关系,减少了不同步事件的发生。NAVA 模式的临床应用优势包括: 1. 它更符合生理性, 2. 可以降低患者的触发功, 3. 有潜在的肺保护功能, 4. 可以改善机械通气患者的睡眠, 5. 可以改善氧合, 6. 可以改善右心室功能, 7. 有利于膈肌修复, 8. 有利于康复锻炼, 9. 对困难脱机患者有利, 10. 可以用于无创正压通气。未来,随着对 NAVA 模式更深入的研究,它将在如下一些场景中得到进一步的应用: 1. 用于机械通气患者内源性呼气末正压 (auto-PEEP) 的测定, 2. 帮助机械通气患者确立最佳呼气末正压 (PEEP), 3. 实时监测机械通气患者的膈肌功能, 防止膈肌疲劳或废用性萎缩的发生, 4. 更敏感地识别人机不同步现象, 5. 更好地指导病人脱机, 6. 量化呼吸机和患者做功的比例, 更精确地指导呼吸机设置。

PU-529

中国社区老年人代谢综合征和肌少症的相关性研究

俞静 盛云露 赖兵 丁国宪
江苏省人民医院

目的 老年人代谢综合征以腹型肥胖、胰岛素抵抗、高收缩压及高甘油三酯为特征,具有其中两种以上代谢异常的老年人心脑血管疾病风险明显增加。肌少症(Sarcopenia)是指与增龄相关的进行性全身肌肉量减少和/或肌肉力量下降或肌肉生理功能减退,在老年人的发病率为 20-60%,严重影响老年人的机体功能和生活质量。在本研究中,我们分析了老年人代谢综合征与肌少症包括肌量、肌力、肌肉功能之间的相关性。

方法 研究纳入 267 例中国社区居住老年人, 收集一般资料, 包括性别、年龄、身高、体重、腰臀围、血压, 文化程度, 吸烟史, 病史及用药史; 空腹血糖和血脂水平在肌少症评估当日空腹进行; 代谢综合征采用中华医学会糖尿病学分会建议的诊断标准; 双能 X 线吸收法(DXA)测定肌肉量; 通过握力测定和椅上起站时间评估肌力, 4m 步速和 SPPB 测试评估肌肉功能。采用 Graphpad Prism 8 整理数据, Pearson 相关性分析和多元线性回归进行统计分析, $p < 0.05$ 为有统计学意义。

结果 267 例样本年龄在 60~86 岁, 平均年龄 67.6 ± 6.0 岁, 男性 103 例, 其中代谢综合征 45 例 (43.7%); 女性 164 例, 其中代谢综合征 57 例 (34.8%)。与既往研究结果一致, 无论男女性, 肌肉量、肌力和肌肉功能均随着年龄增加而下降; 代谢综合征四个组分腰围、血压、血糖、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇与肌肉量、肌力和肌肉功能分别进行相关性分析。腰围、血压、血糖、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇与肌肉量无明显相关性。在男性, 空腹血糖与 4m 步速呈负相关 ($R = -0.269$, $P = 0.026$), 与椅上起站时间呈正相关 ($R = 0.370$, $P = 0.015$); 甘油三酯水平与握力呈负相关 ($R = -0.488$, $P = 0.002$)。在女性, 仅甘油三酯与椅上起站时间呈正相关 ($R = 0.364$, $P = 0.012$)。

结论 本研究中, 老年男性代谢综合征组分空腹血糖和甘油三酯水平与肌力和肌肉功能密切相关。由于本研究中招募的社区老年人平均年龄偏低, 健康状况较好, 且代谢综合征的发病率在男性偏高, 因此在女性出现了较多阴性结果, 下一步研究应扩大样本量和年龄范围。

PU-530

Role of prohibitin in endothelial cell apoptosis caused by glycated low-density lipoproteins

Wenbin Yin

Qilu Hospital of Shandong University

Objectives 1. To explore effects of glyLDL on endothelial viability and apoptosis, and the protective effects of GSPB2.

2. To further study role of PHB in endothelial cell apoptosis and the potential mechanism of GSPB2.

Methods 1. Human umbilical vein endothelial cells (HUVEC) were cultured in RPMI 1640 medium containing 10% FBS. Cell treatment and groups: untreated HUVEC used as normal control (CC), HUVEC treated with 50 $\mu\text{g}/\text{ml}$ glyLDL for 48 h (glyLDL), HUVEC pre-incubated with 10 $\mu\text{mol}/\text{l}$ GSPB2 followed by treatment with 50 $\mu\text{g}/\text{ml}$ glyLDL for 48 h (glyLDL+GSPB2). CCK-8 and TUNEL assay were used to detect the viability and apoptosis of HUVEC. Electron microscope was used to examine the ultrastructural morphology of HUVEC. Western Blot was used to determine the protein expression of PHB.

2. PHB overexpression plasmids and knock-down siRNAs were constructed. Empty vector pEGFP-C1 and negative siRNA were used as negative control for each. Cell treatment and groups: untreated HUVEC used as normal control (CC), HUVEC treated with 50 $\mu\text{g}/\text{ml}$ glyLDL for 48 h (glyLDL), HUVEC pre-incubated with 10 $\mu\text{mol}/\text{l}$ GSPB2 or transfected with PHB overexpression plasmids or empty vector followed by treatment with 50 $\mu\text{g}/\text{ml}$ glyLDL for 48 h (glyLDL+GSPB2, glyLDL+VP, glyLDL+V), HUVEC transfected with negative control siRNA (NC), HUVEC transfected with PHB siRNA followed by incubation with or without GSPB2 for 48 h (siPHB, siPHB+GSPB2). CCK-8 and TUNEL assay were used to detect the viability and apoptosis of HUVEC. Electron microscope was used to examine the ultrastructural morphology of mitochondria. Western Blot was used to determine the efficiency of transfection, protein expression of Bax/Bcl-2 and p-Akt.

Results 1. Effects of glyLDL and GSPB2 on cell viability

After exposure to glyLDL (50 $\mu\text{g}/\text{ml}$) for 48 h, cell viability decreased nearly 50% compared to CC ($P < 0.05$). Pre-incubation with GSPB2 (10 $\mu\text{mol}/\text{l}$) remarkably attenuated the viability decrease caused by glyLDL ($P < 0.05$).

2. Effects of glyLDL and GSPB2 on cell apoptosis

Treatment with glyLDL for 48 h resulted in a significant increase in cell apoptosis, with condensed and fragmented nucleus, whereas GSPB2 significantly attenuated glyLDL-induced apoptosis ($P < 0.05$).

3. Effects of glyLDL and GSPB2 on ultrastructural morphology of HUVEC

In CC group, most cells showed normal mitochondria with lamellar cristae. GlyLDL group showed aberrant mitochondria, either swollen or fragmented. Regular lamellar cristae were almost completely lost and vesicular or high-density structures were detected within mitochondria. These alterations were significantly ameliorated in glyLDL+GSPB2 group ($P < 0.05$).

4. Effects of glyLDL and GSPB2 on expression of PHB

Western Blot showed that protein expression of PHB was significantly decreased after glyLDL treatment, compared with untreated cells ($P < 0.05$). While GSPB2 treatment significantly normalized protein level of PHB ($P < 0.05$).

5. Transfection efficiency of PHB overexpression plasmid and siRNA

Transfection efficiency was evaluated by Western Blot. Protein expression of PHB remarkably elevated at 48 h after transfection with VP ($P < 0.05$), while transfection with empty vector pEGFP-C1(V) did not show any change in levels of PHB. Conversely, siRNA successfully knocked down PHB by more than 60% ($P < 0.05$) whereas negative control siRNA (NC) had no significant influence.

6. Role of PHB on cell viability

PHB overexpression notably inhibited the glyLDL-caused viability reduction ($P < 0.05$) while transfection with empty vector had no influence. Moreover, PHB silencing decreased cell viability while GSPB2 alleviated these reductions ($P < 0.05$).

7. Role of PHB on cell apoptosis

PHB overexpression significantly reduced glyLDL-induced apoptosis compared with glyLDL+V group ($P < 0.05$). Moreover, HUVEC with PHB knockdown exhibited a remarkably high percentage of apoptosis while GSPB2 ameliorated these changes, compared with siPHB group ($P < 0.05$).

8. Effects of PHB on mitochondrial morphology of HUVEC treated by glyLDL

The alterations in glyLDL group were significantly ameliorated in glyLDL+VP group ($P < 0.05$), whereas glyLDL+V group showed no changes versus glyLDL group. By silencing PHB (siPHB group), cells revealed more notably defective mitochondria while GSPB2 significantly restored these abnormalities ($P < 0.05$).

9. Effects of PHB, glyLDL and GSPB2 on Bax/Bcl-2 ratio and p-Akt expression of HUVEC

Stimulation of HUVEC with glyLDL resulted in a significant increase in Bax/Bcl-2 ratio and p-Akt expression ($P < 0.05$); GSPB2 incubation significantly attenuated these increases, compared with glyLDL group ($P < 0.05$). PHB overexpression also largely restored the increase of Bax/Bcl-2 ratio and p-Akt expression, compared with glyLDL+V group ($P < 0.05$). Moreover, PHB knockdown caused a remarkable elevation in Bax/Bcl-2 ratio and p-Akt expression, while GSPB2 significantly inhibited these elevations ($P < 0.05$).

Conclusions Our research elucidates that PHB plays a critical role in endothelial apoptosis induced by glyLDL. Down-regulation of PHB induces apoptosis of endothelial cells in response to glyLDL. GSPB2 might exhibit protective effects at least in part through regulating PHB. Our research provides new insights into the pathogenesis of diabetic endothelial dysfunction and indicates that regulating PHB might be a novel therapeutic strategy.

PU-531

帕金森病合并 2 型糖尿病患者的认知功能研究

马俊 胡静林 江文静 麻琳 刘艺鸣
山东大学齐鲁医院

目的 探讨合并 2 型糖尿病的帕金森病患者的认知功能受损特点, 并分析相关影响因素。

方法 纳入于 2019 年 1 月至 2020 年 1 月于山东大学齐鲁医院就诊的帕金森病患者共 105 例, 收集患者年龄、性别、起病方式、起病年龄、病程、服用药物、主要症状等基本临床资料, 并对患者进

行新版国际运动障碍协会统一帕金森病评定量表（MDS-UPDRS）、汉密尔顿焦虑量表（HAM A）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD）、简易智力状态检查（MMSE）、蒙特利尔认知评估量表（MoC A）的评估。进一步对患者进行系统的认知功能评估，包括物体记忆测试（FOM）、语言流畅性测试（FVT）、波士顿命名（BNT）、轨迹测试（TMT）、Stroop 色词测验（SCWT）、积木测试（BD）以及数据广度测试（DS），涵盖记忆、执行、注意、语言及视空间等多个认知领域，分析帕金森病合并 2 型糖尿病患者的认知功能受损特点。

结果 105 例患者中合并 2 型糖尿病 54 例（PD-T2DM 组），不合并 2 型糖尿病患者 51 例（PD-nT2DM 组）。PD-T2DM 组和 PD-nT2DM 组 MMSE 评分无统计学差异（ $p \geq 0.05$ ）。PD-T2DM 组 MoC A 评分总分及命名、注意、延迟回忆部分评分低于 PD-nT2DM 组（ $p < 0.05$ ）。Stroop 色词测验（SCWT）中，PD-T2DM 组在 C 组测试正确数及干扰测试正确数上差于 PD-nT2DM 组（ $p < 0.05$ ）。Fuld 物体记忆测试（FOM）、语言流畅性测试（FVT）、波士顿命名（BNT）、轨迹测试、积木测试以及数据广度测试中两组得分无统计学意义（ $p \geq 0.05$ ）。

结论 合并 2 型糖尿病的帕金森病患者，与不合并 2 型糖尿病的帕金森病患者相比，认知功能损害更为严重，尤其反映在注意力、处理信息能力、延迟回忆以及命名领域。

PU-532

类风湿性关节炎合并气管软化一例报告并文献复习

姜辉
武汉总医院

目的 通过对一例类风湿性关节炎合并气管软化病例的报告和文献复习，提高对这一疾病诊断和治疗的认识。

结果和结论 气管支气管软化（tracheobronchomalacia TBM）可以是弥漫性的，也可以是局限性的，可以是先天的，也可以是获得性的。获得性的与反复发生的肺部感染致气管软骨破坏有关，其严重程度随时间而进展，且不会发生逆转。本病的临床症状不典型。诊断主要依靠器械检查，方法包括无创和有创检查，无创检查主要是动态肺 CT 和肺功能检查。动态肺 CT 扫描主要通过对比患者呼气 and 吸气相气管和支气管的横截面积以及特征性的气管形状来诊断。肺功能检查主要表现为最大用力峰呼气流速下降。肺功能检查的缺点是不能确定狭窄部位、程度、性质和范围。

有创方法主要是纤维支气管镜检查，它能直接提供气道形态、程度、范围以及病变位置的信息，并能进行支气管分泌物采样和气道壁活检，进行相关的微生物和组织学检查，是当前 TBM 诊断的金标准。

本病的治疗方法首选无创正压通气治疗，如果效果不好，可以选择气管镜引导下的支架植入手术，使塌陷狭窄部位扩张。

PU-533

食管裂孔疝的流行病学特征及其变迁

何岚
上海市华东医院

背景与目的 食管裂孔疝是种常见的消化系统疾病。随我国人口老龄化加剧、饮食结构西化、肥胖人口增加以及临床上抑酸剂应用，可能使 HH 临床及流行病学特征发生变化。本研究通过收集华东医院 2007.1.1-2009.12.31 及 2017.1.1-2019.12.31 2 时段内胃镜诊断为 HH 的内镜资料，对比分析 2 时段 HH 的检出情况及内镜下伴发病，探讨 HH 的流行病学特征及其变迁。

方法 本研究收集华东医院 2 时段、胃镜诊断为 HH、年龄 ≥ 14 岁患者的人口学及胃镜检查资料。设计包括患者年龄、性别、内镜伴发疾病及尿素酶试验结果等资料的调查表，建立数据库，对收集到的数据资料进行统计和分析。

结果 1.2 时段共有受检者 84246 例，检出 HH1322，总检出率为 1.6%，2007-2009 年 HH 检出率为 2.0%，2017-2019 年 HH 检出率为 1.4%，十年后 HH 检出率明显低于十年前， $P < 0.001$ 。

2. 2 时段男性 HH 检出率为 1.9%，女性为 1.3%，男性明显高于女性， $P < 0.001$ ，男：女=1.5：1。前后十年相比，男性和女性检出率均下降， $P < 0.05$ 。

3.2 时段老年 HH 检出率为 2.7%，中青年为 0.7%，老年明显高于中青年， $P < 0.001$ 。随年龄增长，HH 检出率持续升高。前后十年相比，老年和中青年的检出率均明显下降， $P < 0.001$ 。

4.2 时段 HH 伴 RE 检出率显著高于无 HH，且男性明显高于女性，中青年显著高于老年， P 均 < 0.001 。前后十年相比：男性和女性均升高（ $P < 0.05$ ），老年的显著升高（ $P < 0.001$ ），中青年无明显差异（ $P = 0.101$ ）。

5. 2 时段 HH 的 BE 检出率显著高于无 HH， $P < 0.001$ 。男性高于女性（ $P = 0.039$ ），老年和中青年无差异（ $P = 0.307$ ）。十年前后对比，HH 的 BE 检出率升高， $P = 0.002$ 。

6. HH 内镜下伴发疾病主要是 RE、糜烂性胃炎、消化道息肉、DU。十年前后，HH 伴发 RE、消化道息肉、BE、黏膜下隆起的检出率升高（ $P < 0.05$ ）。男性 HH 伴发 RE、BE、DU、糜烂性胃炎的检出率高于女性（ $P < 0.05$ ）；女性 HH 伴发胆汁反流检出率高于男性， $P < 0.05$ ；中青年 HH 伴发 DU 检出率上升， $P = 0.023$ 。

7. 多因素分析显示：HH 与年龄、RE、糜烂性胃炎、胆汁反流有关（ $P < 0.05$ ）。

8. HH 患者 H.pylori 阳性率为 5.1%，低于无 HH 的 10.7%， $P < 0.001$ 。

结论 1. HH 好发于老年人，随年龄增加发病率快速升高；HH 好发于男性；这些特点十年前后没有变化。

2. 前后十年比较，HH 内镜检出率呈明显下降趋势。

3. 前后十年比较，HH 合并 RE 的百分率呈明显增高趋势，且男性高于女性，中青年人高于老年人。

4. HH 患者合并 BE 的百分率显著高于无 HH，与十年前比较，HH 合并 BE 的百分率显著增加。

5. 增龄是 HH 的独立危险因素，H.pylori 感染可能是 HH 的保护因素。

PU-534

Transplantation of Adiponectin-Transduced Endothelial Progenitor Cells Improves Neurobehavioral Outcomes Following Transient Middle Cerebral Artery Occlusion

Linhui Shen Shuhong Wang Zongjie Fu Jie Miao
Ruijin Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine

Background Endothelial progenitor cells (EPCs) and adiponectin (APN) have shown to be of great potency to improve brain tissue repair and neuronal function recovery following ischemic stroke. APN has the potential to enhance the proliferation, migration and tube formation of EPCs. Both gene delivery and stem cell-based delivery systems were incorporated in this study to investigate the synergistic effects of APN and EPCs.

Methods We transplanted genetically modified EPCs overexpressing APN (EPC-APN) or green fluorescent protein (EPC-GFP) into a mice model of transient middle cerebral artery occlusion (tMCAO). After transplantation, the enhanced GFP-expressing cells were found at the peri-infarct area of brain. At 1, 7 and 14 days after tMCAO, the infarct volume was measured by using cresyl violet. Angiogenesis in the perifocal region was quantified at day 14. The apoptosis of endogenous cells was evaluated using TUNEL assay.

Results EPC-APN transplantation attenuated ischemia-induced brain atrophy and apoptosis of endogenous cells, but significantly improved neurobehavioral outcomes and focal angiogenesis co

mpared with EPC-GFP or PBS transplantation ($p<0.05$). Western blot analysis showed that the VEGF expression in EPC-APN group was up-regulated compared to EPC-GFP group ($p<0.05$).

Conclusions We concluded that EPC-APN transplantation can reduce ischemic brain injury and improve neurobehavioral outcomes, suggesting gene based stem cell therapy may provide a unique tool for the treatment of brain disease.

PU-535

机械通气中的流速容量曲线

姜辉
武汉总医院

目的 通过对机械通气过程中流速容量曲线 (Flow-Volume F-V) 变化的文献复习, 了解其临床意义, 更好地指导机械通气。

结果和结论 流速容量曲线是常用的肺功能检查项目, 它反映的是受检者在吸气和呼气时流速与肺容积的关系。同样在机械通气领域, 流速容量曲线也被整合到呼吸机的监测项目中, 它属于无创监测项目之一, 曲线反映了机械通气过程中呼吸机和患者呼吸力学之间的关系, 通过对该曲线的观察、分析, 可以了解患者在机械通气过程中的呼吸力学改变, 从而及时调整呼吸机参数。首先, F-V 曲线可以帮助我们及时发现呼吸机管道中是否有液体积聚, 并给予相应处理。因为有液体积聚在呼吸机管道中, 不仅会增加呼吸阻力, 同时也是导致人机不协调、发生呼吸机相关肺炎的原因之一。其次, F-V 曲线可以帮助我们了解患者的基础肺功能。因为在很多情况下, 我们在机械通气时并不知道患者的基础肺功能如何, 而这些数据就像病史对患者的诊断治疗一样, 对正确实施机械通气也非常重要。通过对 F-V 曲线上一些参数的计算, 可以了解患者是否存在动态肺过度充气, 是否有呼气流速受限。第三, 在呼吸末正压 (PEEP) 的设置方面, 通过对 PEEP 滴定过程中 F-V 曲线形状的观察, 可以帮助我们确立最佳 PEEP 值。第四, 通过对机械通气过程中吸入支气管扩张剂前后 F-V 曲线形状的观察, 可以帮助我们观察支气管扩张剂的治疗效果。对 F-V 曲线参数的进一步挖掘, 有助于我们更好地理解患者机械通气时的表现, 更好地实施机械通气。

PU-536

老年睡眠呼吸暂停的综合诊治和治疗新进展的研究

苏靖雯 张伟三
天津医科大学总医院

OSAHS 是一个全球性的问题, 它是世界上最常见的慢性疾病之一。阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSAHS) 是一种系统性紊乱, 该疾病的特征是睡眠过程中中上气道反复塌陷导致的阻塞性睡眠呼吸暂停和低通气; 其可导致多种潜在后果和不良临床相关表现, 包括日间过度嗜睡、代谢功能障碍、多器官周期性间歇性缺氧和睡眠破碎。最新认识到的后果包括神经退行性变进展更快、癌症发病率增加和癌症死亡率增加。因此如果缺乏适当的治疗可能会使广大中老年患者面临生活质量低下、并发症、医疗保健利用率增加的风险。传统治疗有教育患者戒烟、戒酒、避免应用镇静催眠药物、纠正睡姿, 如睡眠时保持侧卧位, 保持良好的睡眠习惯, 保持规律作息时间、获得足够的睡眠时间及良好的睡眠质量。对于肥胖患者应鼓励减重以及合理膳食。CPAP 是在整个呼吸过程中, 向气道施加一定程度的正压气流, 保持上气道的通畅, 防止上气道的塌陷和阻塞的发生, 进一步提高肺功能残气, 增加肺顺应性, 降低气道阻力及呼吸功能消耗, 最终达到改善通气功能作用, 已成为多数患者首选治疗方法。其他积极治疗手段包括手术治疗、口腔矫正器、中医治疗及其他新型治疗手段; 口腔矫正器治疗方法可作为轻中度 OSAHS 患者简易、经济、有效治疗方案, 可有效减轻鼾症、减少阻塞性呼吸暂停事件, 改善日间嗜睡等症状, 提高患者生活质量, 但其远期疗效如减少心血管并发症方面的作用仍需大样本数据证实。口腔矫治器仅可作为预防方法, 难以治愈疾病, 患者需终生佩

戴。手术治疗由于其有创性及疗效有限,除一些具有适应症者、年轻轻症患者或 CPAP 治疗失败者外,手术治疗对大多数 OSAHS 患者不作为首选。新型治疗手段包括上气道肌群练习和神经肌肉电刺激,这给 OSAHS 患者提供了更多的治疗选择,有也助于为患者制定更优质的个体化治疗方案。我们需要把已有循证医学支持的有效治疗方法和不断涌现的新型治疗手段联合起来,积极改善 OSAHS 患者的预后及提高其生活质量。

PU-537

Recovery Pattern of High-Frequency Acceleration Vestibulo-Ocular Reflex in Elder Patients with Unilateral Vestibular Hypofunction

Wei Fu Xiaoming Wang

Department of Geriatrics, Xijing Hospital, Fourth Military Medical University

Objective To explore the recovery pattern of the high-frequency acceleration vestibulo-ocular reflex (VOR) function in elder patients with unilateral vestibular hypofunction(UVH).

Methods 34 consecutive elder patients with UVH were recruited within 10 days of symptom onset for this study. The high-frequency acceleration horizontal VOR function was assessed using the video head impulse test (vHIT). Patients returned for follow-up evaluation at 6 months after the onset of symptoms. According to the dizziness handicap inventory questionnaire (DHI), the elder patients were classified into the normal to mild dizziness group (DHI score ≤ 30) and moderate to severe dizziness group (DHI score > 30) at the follow-up. All the obtained horizontal vHIT gains and corrective saccades parameters were analyzed.

Results vHIT results showed a significantly horizontal VOR gain recovery in UVH patients at the follow-up on the lesion side ($p < 0.01$). A significantly reduction in the occurrence of corrective saccades (overt and covert) and velocity of corrective saccades (overt and covert) were observed at the follow-up ($p < 0.05$). At the follow-up, the normal to mild dizziness group (DHI score ≤ 30) had a significantly higher normal rate of VOR gain, the mean vHIT gains and occurrence of isolated covert saccades ($P < 0.05$). Furthermore, the occurrence of mixed saccades and the mean velocity of covert saccades were significantly lower in normal to mild dizziness group ($P < 0.05$).

Conclusion Apart from the recovery of the VOR gain, recovery pattern of corrective saccades can play a key role in vestibular compensate.

PU-538

高龄冠心病患者的“控制营养状态指数”和“预后营养指数”与肌少症的关系

李雪辉

山东大学齐鲁医院

目的 评估营养状态,才能给予高龄冠心病合并肌少症患者恰当的营养支持。在这项研究中,我们的目的是评估高龄冠心病患者的两种营养评分与肌少症的关系。

方法 收集 65 岁及以上冠心病患者,使用双能 X 射线吸收仪 (DXA) 测量全身各部位的脂肪、肌肉量和骨量等指标。计算体重指数 (BMI),并测定白蛋白 (ALB)、总胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、淋巴细胞计数 (LY)、血红蛋白 (Hb) 等指标,使用两种营养指标 (控制营养状态指数 (CONUT) 和“预后营养指数” (PNI)) 评估每位患者的营养状况,比较不同性别营养风险的发生率;对 2 种方法之间及其与实验室指标的相关性进行分析。

结果 1. 本研究入院患者共 170 例, 平均年龄 70.52 ± 12.18 岁, 肌少症的发病率为 52.9%, 男性占 67.8%, 女性占 32.2%; 2. CONUT 评估营养不良发生率显著高于 PNI (60% VS 10.6%), 运用配对资料的卡方检验得出: $\chi^2=8.143, P=0.004$, 说明采用两种营养评估方法对营养状态评估结果的差异有统计学意义 ($\chi^2=8.143, P=0.004$)。kappa 检验发现 2 种评估方法的一致性较差 ($\kappa=0.123$); 3. CONUT 与年龄呈正相关, 与白蛋白、总胆固醇、淋巴细胞总数、甘油三酯、HGB、LDL-C 呈负相关, 且 $P<0.05$; PNI 与年龄负相关, 与白蛋白、同型半胱氨酸、前白蛋白、甘油三酯、HGB 正相关, 且 $P<0.05$; 4. 无论 CONUT 还是 PNI 评估营养状态, 均显示营养不良组的肌少症发病率高于无营养不良组; 5. CONUT 与男性的握力和步速负相关, 与女性的步速正相关 ($P<0.05$), PNI 与男性的握力、步速、ASMI 均正相关 ($P<0.05$)。

结论 CONUT、PNI 可用于老年冠心病患者的初步营养筛查, 两者与肌少症密切相关。

PU-539

R-MI 方案治疗中枢神经系统淋巴瘤 23 例分析

于晓宁 李杰 付卫江 石姗姗 邹洁 邱继花 王凌波
山东大学齐鲁医院

目的 中枢神经系统淋巴瘤 (Central Nervous System Lymphoma, CNSL) 发病率低, 占 CNS 肿瘤的 1%~3%。随着免疫抑制剂的应用, 近年来该病发病率有上升趋势。有研究证实利妥昔单抗在 CNSL 治疗中可以提高有效率。在各种化疗药物中, 以大剂量甲氨喋呤 (HD-MTX) 的疗效最为肯定, 目前 NCCN 的推荐剂量为 $3.5\text{g}/\text{m}^2$ 。与单药 HD-MTX 治疗相比, 联合其它化疗药物可提高缓解率, 联合化疗的药物应能够透过血脑屏障, 如: 阿糖胞苷、异环磷酰胺、替莫唑胺、VM-26、甲基苄肼、塞替哌等。我们选择了联合异环磷酰胺的 R-MI 方案治疗 CNSL, 观察临床疗效及不良反应, 探讨一种安全有效的治疗方案。

材料与方法 选取 2017 年 10 月-2020 年 6 月山东大学齐鲁医院老年医学科收治的 23 例 CNSL 患者, 包括初治和复发, 经组织病理学检测符合弥漫性大 B 细胞淋巴瘤的诊断标准, 给予 R-MI 方案化疗: 利妥昔单抗 $375\text{mg}/\text{m}^2$ ivdrip d0; , MTX $3.5\text{g}/\text{m}^2$ ivdrip d1, 前 30 分钟内输注总剂量的 10%, 剩余 90% 输注 3.5h, MTX 结束后 18 小时开始亚叶酸钙解救, MTX 前一天开始碱化、水化, 监测 24h、48h、72h MTX 浓度, 监测尿常规: $\text{PH}>7$ 并检测尿量, MTX 后 72h 复查血常规、肝肾功、血生化; 结果无异常后给予 IFO $1.2\text{g}/\text{m}^2$ ivdrip d5-7 (最大剂量 2g)。观察疗效及不良反应情况。

结果 我科共收治 23 例患者, 其中原发中枢神经系统淋巴瘤 (PCNSL) 20 例, 继发性中枢神经系统 (SCNSL) 3 例, 初治 21 例, 复发 2 例。均给予 R-MI 方案化疗。诱导治疗期间每 2 周期行颅脑强化 MRI 检查评估疗效, 疗效评估标准为 2014 Lugano 标准。3 例 SCNSL 患者中 2 例给予 R-M 方案±放疗后复发, 给予 R-MI 方案化疗依然有效, 有效率为 66.67%, 1 例 PD。20 例 PSNSL 患者中, 13 例治疗有效, 有效率为 65%, 4 例化疗结束后短期复发, 3 例进展。23 例患者总有效率为 65.22%。1 例患者出现 III~IV 度中性粒细胞及血小板减少, 发生率为 4.35%, 给予集落刺激因子治疗后恢复正常, 1 例出现轻度转氨酶升高, 发生率为 4.35%, 化疗同时性保肝治疗, 保证按时化疗。3 例出现急性肾功能不全, 发生率为 13.04%, 给予亚叶酸钙解救并保肾治疗后肾功能恢复正常。

结论 R-MI 方案治疗 CNSL 有效率高, 安全性好, 可以作为 CNSL 的一线治疗方案。受限于队列小、随访时间短和回顾性分析的性质, 需要更多的临床研究来进一步探索该方案的有效性及安全性。

PU-540

睾酮通过 Gas6/Axl 信号通路减轻衰老小鼠心脏纤维化和细胞凋亡

陈芳芳 陈延青 王志浩
山东大学齐鲁医院

目的 研究睾酮在衰老相关心脏重塑过程中的确切作用及具体机制，探索睾酮替代治疗在衰老相关心脏疾病治疗中的可能性。

材料与方法 将野生型和 Axl 基因敲除 (Axl^{-/-}) 小鼠分别随机分为 3 组：年轻组，衰老组和睾酮替代治疗组。建立自然衰老小鼠模型，睾酮替代治疗组于 15 月龄开始，于颈背部给予十一酸睾酮 (Testosterone Undecanoate, TU; 37.9mg/Kg) 注射，每月一次，共三次。衰老组于 15 月龄开始给予溶媒试剂 (玉米油) 颈背部注射。留取组织后进行心小鼠心脏组织形态学分析，通过 Masson 染色、天狼星红染色及免疫组化胶原染色检测心肌纤维化程度；通过免疫印迹分析 (Western blot) 和 TUNEL 染色检测心肌凋亡情况；通过端粒长度测量检测小鼠衰老程度；通过 ELISA 方法检测血清睾酮及 Gas6 水平的变化；通过实时定量 RT-PCR 及 Western blot 方法检测 Axl、Gas6 及下游信号通路分子的变化。

结果 衰老小鼠血清睾酮和 Gas6 水平下降，心脏体重比增加，心肌细胞体积显著增大，心肌细胞凋亡和心肌纤维化程度加重。野生型衰老小鼠给予外源性睾酮后，血清中睾酮和 Gas6 水平升高，心肌细胞端粒长度明显增加，心肌纤维化和细胞凋亡水平降低。然而，Axl^{-/-}衰老小鼠给予外源性睾酮后，尽管血清中睾酮和 Gas6 水平升高，其心肌纤维化及心肌细胞凋亡水平却无显著变化，于心脏重构方面无明显改善。上述结果表明睾酮替代疗法 (TRT) 一定程度上通过增强 Gas6 的表达来改善衰老相关的心脏功能障碍。而 Axl 的缺失使睾酮难以发挥作用，表明 Axl 是睾酮的重要下游调节因子。RT-PCR 及 Western blot 的结果表明睾酮可通过 Gas6/Axl/PI3K/Akt/GSK-3 β 信号轴增加 Cyclin D1 表达，影响心肌细胞衰老相关表型。

结论 外源性睾酮可通过激活 Gas6/Axl 信号通路改善衰老相关的心脏重塑，睾酮替代治疗于衰老相关心脏疾病具有重要治疗潜力。

PU-541

胱抑素 C、CD133+在老年 2 型糖尿病患者肾病早期的诊断价值

娜迪拉
新疆医科大学第七附属医院

目的 观察 CD133+细胞在糖尿病肾病中的表达及其与其他临床指标之间的相关性，以探讨 Cys C、CD133+在老年糖尿病患者早期肾病诊断中的应用价值。

材料与方法 入组患者 60 例，随机分为 A 组为糖尿病肾病 I-II 期；B 组为糖尿病肾病 III 期，C 组为糖尿病 IV 期。对以上三组进行 Cys C 与 UAE、Scr、BUN 的相关性研究，CD133+与 UAE、LDL-C、BMI、腰围的相关性研究，同时对比三组之间 Cys C 与 CD133+的差异性研究。

结果 1、随着尿蛋白的增加，血清 Cys C 也增高，大量蛋白尿组比微量蛋白尿组明显增高，有统计学差异 (表 1)。

表 1 三组基线资料比较 (X $\pm$ s)

	n	年龄	UAE	Scr	BUN	Cys C
组 A	20	75.9 $\pm$ 5.3	14.12 $\pm$ 5.43	77.57 $\pm$ 10.51	5.30 $\pm$ 1.16	0.83 $\pm$ 0.17
组 B	20	74.3 $\pm$ 4.9	62.86 $\pm$ 15.76	81.75 $\pm$ 11.35	5.60 $\pm$ 1.23	1.07 $\pm$ 0.25*
组 C	20	76.6 $\pm$ 5.0	362.87 $\pm$ 20.79	112.08 $\pm$ 18.26	8.10 $\pm$ 3.27	1.67 $\pm$ 0.79**, #

* 组 A 与组 B 间, $P<0.01$; **组 C 与组 A 间, $P<0.01$; # 组 C 与组 B 间, $P<0.01$ 。

表 2 各组间 UAE、Scr、BUN 与 Cys-C 相关系数。

	正常蛋白组	微量蛋白组	大量蛋白组
UAE 与 Cys-C 相关系数	0.901	0.913	0.986
Scr 与 Cys-C 相关系数	0.919	0.930	0.973
BUN 与 Cys-C 相关系数	0.959	0.953	0.956

2、CD133+与肾病指标的比较: 随着尿蛋白的增加, CD133+呈下降趋势。大量蛋白尿组比微量蛋白尿组相比 CD133+明显减少, 有统计学差异(表 3)。CD133+与 UAE、腰围、BMI 和 LDL-C 具有相关性(表 4)。

表 3 三组 CD133+与尿蛋白的比较 ($\bar{X}\pm s$)

	n	LDL-C	BMI	腰围	UAE	CD133+
组 A	20	2.77 $\pm$ 0.8	24.97 $\pm$ 3.30	86.77 $\pm$ 10.29	14.12 $\pm$ 5.43	16.10 $\pm$ 2.70
组 B	20	2.86 $\pm$ 0.94	26.13 $\pm$ 4.5	88.19 $\pm$ 11.11	62.86 $\pm$ 15.76	10.09 $\pm$ 2.80*
组 C	20	3.02 $\pm$ 0.5	27.05 $\pm$ 3.7	89.27 $\pm$ 12.00	362.87 $\pm$ 20.79	8.40 $\pm$ 1.80**,#

* 组 A 与组 B 间, $P=0.04$; **组 C 与组 A 间, $P<0.01$;

组 C 与组 B 间, $P<0.01$ 。

结论 本文结果显示微量蛋白尿组的 Cys C 水平显著高于正常蛋白尿组, 表明老年 2 型糖尿病患者早期肾受损时 Cys C 测值即有相应变化, Cys C 可作为老年 2 型糖尿病患者肾病早期诊断的指标之一, 可能是糖尿病肾病发生、发展的病理基础之一。

PU-542

人脐带来源间充质干细胞对老年新冠肺炎患者导致急性呼吸窘迫综合征的免疫调节和抗氧化应激作用

张涛 刘云
江苏省人民医院

背景 急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 是重型和危重型新冠肺炎老年患者的主要死因, 迫切需要有效的治疗方法。间充质干细胞 (MSCs) 已被广泛应用于多种疾病的临床治疗, 而其对新冠肺炎引发的 ARDS 的治疗作用及机制有待进一步研究。

方法 采用人脐带来源间充质 MSC 细胞对 25 例 ARDS 患者进行随机临床试验。其中 13 例患者每 3 天注射 1 次干细胞, 共注射 3 次; 另外 12 例患者作为对照组注射白蛋白。

结果 间充质干细胞治疗使临床好转率由对照组的 8.3%提高到了治疗组的 46.2%。干细胞治疗尤其对轻型 ARDS 患者起到了降低促炎反应、保护心脏机能和抑制病程恶化的作用, 特别是呼吸机辅助呼吸的 28 天内脱机率明显增高。MSC 细胞可能通过分泌抗氧化应激因子改善了 ARDS 患者的氧化应激状态。

结论 本研究为 MSC 细胞通过免疫调节和氧化应激保护从而对新冠肺炎老年患者及其引发的 ARDS 具有积极治疗作用提供了临床依据和可能的分子机制。

PU-543

ESS、SBQ、NoSAS 对老年 OSAHS 的筛查价值

魏颜

天津医科大学总医院

目的 比较 ESS、SBQ、NoSAS 评分在筛查老年 OSAHS 中的效果及三种量表在评价病情严重程度中的价值,并对三种筛查量表进行比较。

方法 本文选取 2018 年 1 月-2019 年 12 月入住在天津医科大学总医院保健医疗科,年龄大于 65 岁的 42 名患者为研究对象,对其行整夜多导睡眠监测。最后依据多导睡眠监测结果分为单纯鼾症组($AHI < 5$ 次/h)、轻度 OSAHS 组($5 \text{ 次/h} \leq AHI \leq 15$ 次/h)、中度 OSAHS 组($15 \text{ 次/h} < AHI \leq 30$ 次/h)、重度 OSAHS 组($AHI > 30$ 次/h)。性别在是否患有 OSAHS 疾病上采用卡方检验中 Fisher 确切概率法;四组在 BMI、颈围及 ESS 评分、SBQ 评分、NoSAS 评分上采用单因素方差分析;分别以 $AHI \geq 5$ 次/h、 $AHI > 15$ 次/h、 $AHI > 30$ 次/h 为诊断标准下的 ESS、SBQ、NoSAS 评分与多导睡眠监测结果比较采用 ROC 曲线分析,并用四格表的方式分别计算出三个量表的敏感性、特异性、阳性预测值及阴性预测值。

结果 42 例研究对象中,男性 28 例,女性 14 例,平均年龄(83.76 ± 8.82)岁,平均 BMI(25.21 ± 4.90) Kg /m²,平均颈围(39.2 ± 3.86) cm。性别在是否患病上无显著差异,四组在 BMI、颈围、ESS 评分上也均无显著差异,但在 SBQ 评分和 NoSAS 评分上存在显著差异。以 $AHI \geq 5$ 次/h 为诊断 OSAHS 的标准,ESS 的 ROC 曲线下面积为 0.566,SBQ 为 0.805、NoSAS 评分为 0.764。以 $AHI > 15$ 次/h 为诊断 OSAHS 的标准,Epworth 嗜睡量 ROC 曲线下面积为 0.541,STOP-Bang 问卷为 0.859、NoSAS 评分为 0.820。以 $AHI > 30$ 次/h 为诊断 OSAHS 的标准,Epworth 嗜睡量 ROC 曲线下面积为 0.697,STOP-Bang 问卷为 0.837、NoSAS 评分为 0.761。分别以 $AHI \geq 5$ 次/h、 $AHI > 15$ 次/h、 $AHI > 30$ 次/h 为诊断 OSAHS 的标准,Epworth 嗜睡量的敏感性和特异性为 0.406 和 0.700、0.421 和 0.652、0.556 和 0.667;STOP-Bang 问卷为 0.969 和 0.200、0.947 和 0.087、1.000 和 0.091;NoSAS 评分为 0.844 和 0.600、0.895 和 0.391、0.889 和 0.303。

结论 性别不是老年人是否患有 OSAHS 的危险因素。BMI、颈围的大小不能用于评价老年 OSAHS 患者疾病严重程度。SBQ 和 NoSAS 评分可用于评估老年 OSAHS 患者疾病严重程度,但 Epworth 嗜睡量表不能用于评价老年 OSAHS 患者疾病严重程度。与多导睡眠监测结果 AHI 相比较,STOP-Bang 问卷和 NoSAS 评分在筛查老年 OSAHS 中优于 Epworth 嗜睡量表。

PU-544

人文关怀护理在老年糖尿病患者中的应用现状分析

胡芹¹ 张荣²

1.天津医科大学总医院

2.山东中医药大学

人文关怀在老年糖尿病患者的护理过程中迫切需要,需要医护人员加强自身个人道德修养、关注护理人文关怀的管理、积极落实相关国家法律法规,以更好地服务于患者。社会医学模式已由过去的单纯的生物-医学模式转变为当今的生物-心理-社会医学模式;在现今医学模式下,人文关怀护理日益引起广泛关注,尤其中国人口老龄化已经进入快速发展阶段,中国仍然缺乏应对人口老龄化的国家战略。同时伴随着工业污染、环境改变、情志刺激和饮食结构的转变等因素造成老年人口身体素质越来越差,已经严重影响了个人的家庭幸福及社会的和谐发展。

PU-545

Characteristics of lymphocyte subsets in elderly malnourished patients

Jianping Miao

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

Objective Malnutrition is a common Geriatric syndrome that can cause a series of adverse consequences such as decreased immune function and susceptibility to infectious diseases in the elderly. However, at present, there is a lack of research on the changes of lymphocyte subsets in Chinese elderly malnourished patients. The purpose of this study is to systematically describe the effects of malnutrition on T lymphocyte subsets and NK cell related parameters in the hospitalized elderly population.

Methods Patients aged ≥ 65 y in the Geriatric ward of our hospital from December 2014 to November 2017 were participated in this cross-sectional study. The excluding criteria including patients with tumors, infectious diseases, autoimmune diseases and the use of drugs that affect immune function. Flow cytometry was used to detect the proportion of peripheral blood lymphocyte subsets, including: the ratio of lymphocytes occupying nuclear cells, T lymphocytes, NK cells, NKT lymphocytes, CD4⁺ helper T lymphocytes (Th), CD8⁺ inhibition/cytotoxicity T cells (Ts) and CD4⁺CD25⁺CD127^{dim/-} regulatory T cells (Treg) account for lymphocytes ratio, CD4/CD8 ratio, the ratio of naïve and memory Th cells, naïve and memory Ts cells, Th or Ts cells expressing the second receptor (CD28⁺), Th or Ts cells lacking the second receptor (CD28⁻) to T lymphocytes. All patients were screened for nutritional risk using the NRS2002 scale, and those with malnutrition risk (NRS2002 ≥ 3 points) were further evaluated for malnutrition assessment. According to the results, the patients were divided into malnourished and normal nutrition groups. The baseline data including the diseases, nutrition-related indicators and lymphocyte subsets were collected and compared between the two groups.

Results A total of 172 elderly patients finally completed the survey. The average age of the enrolled patients was 80.94 ± 9.02 years (between 65-102 years) and the average body mass index was 24.01 ± 3.78 kg/m². The average number of comorbidities was 7 and the average hospital stay was up to 18 days. The results showed that 53 cases (30.81%) were at risk of malnutrition, 39 patients were malnourished, the incidence of malnutrition was 22.67%, of which moderate malnutrition accounted for 8.14% and severe malnutrition accounted for 14.53%. The incidence of malnutrition risk, malnutrition, and severe malnutrition in the studied population increased with age ($P < 0.05$). Compared with the patients in the normal nutrition group, patients in malnourished group were older ($P < 0.001$), had lower body mass index ($P < 0.001$) and longer hospital stay ($P = 0.004$), the prevalence of respiratory tract infections and chronic obstructive pulmonary disease was higher ($P < 0.001$, $P = 0.002$), the prevalence of hypertension was lower ($P = 0.019$), however, there was no statistical difference in the gender distribution and the number of comorbidities. The study found that gender affects some lymphocyte subsets. The ratio of lymphocytes and CD4⁺CD28⁺ T cells in women was higher, while the NK cells in men was higher ($P < 0.05$). The values of Th lymphocytes, CD4/CD8 ratio, Treg, naïve Th cells, CD3⁺CD28⁺ T cells, CD4⁺CD28⁺ T cells, CD8⁺CD28⁺ T cells were lower in malnutrition patients, while the ratio of memory Ts cells, CD8⁺CD28⁻ T cells were higher, with statistical difference ($P < 0.05$).

Conclusion The incidence of malnutrition is high among the elderly hospitalized patients studied. With the increase of age, the incidence of malnutrition risk, malnutrition and severe malnutrition in the study population gradually increased. The effect of gender on lymphocytes, CD4⁺CD28⁺ T cells and NK cells suggests that these subsets changes may be related to the longevity of women. Changes in the Th cell, CD4/CD8 ratio, Treg and other subsets of malnourished patients suggest that they may play a key role in the occurrence and development of malnutrition and related complications. Intervention of these changing subsets may be a target for the treatment of malnutrition.

PU-546

中等长度导管在老年内科住院患者中的应用

傅菁

山东大学齐鲁医院

目的 探求中等长度导管在老年内科住院患者中应用的可行性。

材料与方法 选取我科 2018 年 5 月至 2019 年 3 月住院期间置入中等长度导管的老年患者 27 例，采用美国巴德公司生产的 Per-Q-Cath 4Fr 导管及经外周插管的中心静脉导管套件及附件，威海鸿宇无纺布制品有限公司生产的一次性使用无菌介入包，由经过我院中等长度导管临床应用培训班理论及操作培训合格护士采用盲穿或塞丁格技术进行置管。

结果 1.病例特点：27 例患者，男性 21 例，女性 6 例，年龄 61~98 岁（85.22±8.13），均为多病共存，合并症平均 4~8 个，病情复杂，16 人处于终末期；经老年患者营养状态评估表（MNA-SF）评估均存在营养不良或营养风险，均给予肠外营养支持治疗；10 名患者由于病情原因反复输注白蛋白、红细胞、血浆等制品，输液治疗任务繁重。

2.置管位置及时长：经贵要静脉置管 14 例，肘正中静脉置管 10 例，头静脉置管 3 例。置管时长 3~93 天（24.59±21.00），其中 4 例置管时间超过 7 周，分别为 57、58、62、93 天，无并发症发生。

3.并发症：本组共发生导管相关并发症 5 例，包括导管堵塞 4 例，静脉炎 1 例。4 例导管堵塞均发生于工作开展早期，2 例经头静脉置入，2 例经肘正中静脉置入；1 例置管时少于预定长度 3cm；2 例带管期间外脱 2~3cm。为防止导管堵塞及脱管，我们规范了中等长度导管护理常规如下：（1）中等长度导管置管首选贵要静脉，其次肘正中静脉，尽量不选择头静脉。（2）中等长度导管置管后第二天须换药一次，以后每周维护一次并记录。如敷贴卷边、潮湿或有异常情况及时更换。

（3）每日输液前须评估导管功能，回抽有血后用 2 个 10ml 预冲脉冲式冲管；输液完毕用 2 个 10ml 预冲脉冲式冲管后 10u/ml 肝素封管液正压封管。（4）输注粘稠液体如 PPN 及白蛋白、血浆、红细胞等血制品后须立即用 2 个 10ml 预冲脉冲式冲管。（5）输注三升袋液体或微量泵泵入药物时每 8 小时冲管一次。（6）脉冲式冲管须方法正确，冲管时须用指腹轻压导管以防脱出。建立规范护理流程后置管 16 例，无脱管及导管堵塞发生。

结论 中等长度导管是近几年在我国临床逐渐应用的一种静脉输液治疗工具，具有无需定位、减少反复穿刺、舒适度高、成本低廉等优点，规范护理流程可降低并发症发生率，尤其适用于血管条件有限的老年患者，值得推广使用。

PU-547

西格列汀对对高糖环境下海马神经元凋亡和氧化应激的保护作用

熊丽娇 陈丽莉 邹玲婷 万绍媛 王萍 许荣 曾治平

赣南医学院第一附属医院

目的 本研究观察西格列汀对高糖环境下胎鼠海马神经元的神经保护作用。

方法 原代胎鼠海马神经元细胞培养 7 天，分为对照组（Con），模型组（Mod），西格列汀组（Sit a）。西格列汀组中加入 100μmol/L 西格列汀，西格列汀组及模型组采用高糖环境下处理 24 小时，对照组不处理。MTT 测细胞存活率，TUNEL 染色及 AnnexinV-FITC/PI 流式细胞测细胞凋亡率，Western-blot 测定 Bax、Bcl-2、Caspase-3 蛋白的表达，测 MDA 含量及 SOD 的活性。

结果 海马神经元细胞存活率模型组较对照组存活率明显下降（ $P<0.01$ ），西格列汀组较模型组明显上升（ $P<0.01$ ）。海马神经元细胞凋亡率模型组较对照组显著升高（ $P<0.01$ ），西格列汀组较模型组明显下降（ $P<0.01$ ）。模型组 Bax 表达较对照组显著增加，Caspase-3、Bcl-2 表达较对照组显著降低，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。西格列汀组 Bax 表达较模型组显著降低，Caspase-3、Bcl-2 表达较对照组显著增加，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。模型组 MDA 含量较对

照组显著升高 ($P<0.05$)，西格列汀组 MDA 含量较模型组显著降低；SOD 活力模型组较对照组显著降低 ($P<0.05$)，西格列汀组 SOD 活力较模型组显著升高 ($P<0.05$)。**结论** 西格列汀能够减少高糖环境下的海马神经元凋亡，其机制可能与氧化应激有关。

PU-548

坐位运动对高跌倒风险老年肌少症患者肌肉功能 及跌倒效能研究

朱倩倩 刘扣英 梅克文 毛艳 陈姝
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 肌少症是老年人跌倒的独立危险因素，在老年肌少症患者中，部分人群害怕体力不能耐受一定的运动强度而引起跌倒问题，故患者对运动疗法依从性较差。而运动干预被认为是肌少症预防和改善最佳的方式，为此，本文提出抗阻和有氧运动结合的坐位运动来作为高跌倒风险的老年肌少症患者的运动疗法处方，从患者肌肉功能及跌倒效能两个方面进行了实验研究。

方法 2017 年 8 月至 2020 年 1 月，对 45 名志愿者进行检测，收集研究样本干预前后的肌肉功能（简易机体功能评估法：三姿平衡测试、步速测试、椅上坐-站测试）、肌力（握力测试法）和肌肉量（DXA）等指标，并利用跌倒功效量表（MFES）和跌倒风险评估表（Morse）对样本干预前后的跌倒效能进行评估。

结果 坐位运动干预处方在对高跌倒风险的老年肌少症患者治疗中，可显著帮助患者降低跌倒风险，并改善患者的部分肌肉功能。

PU-549

针对性护理模式用于老年高血压患者中的临床效果

田媛媛
贵州省人民医院

目的 探究针对性护理模式用于老年高血压患者中的临床效果。

材料与方法 从 2018 年 5 月-2019 年 5 月我院治疗高血压的老年患者中选取 68 例作为研究对象，本研究经医院伦理委员会批准，纳入标准：①所有患者均符合高血压诊断标准；②患者年龄均 ≥ 65 岁；③均知情本研究并同意参加；排除标准：①存在严重器官功能障碍；②治疗依从性较差。采用抓阄法将患者分为观察组和对照组，各 34 例。观察组，男 20 例，女 14 例；年龄 65-75 岁，平均 (68.52 ± 2.41) 岁，病程 3-7 年，平均 (4.51 ± 3.12) 年。对照组，男 21 例，女 13 例；年龄 65-77 岁，平均 (68.73 ± 2.38) 岁，病程 4-8 年，平均 (4.62 ± 3.26) 年。两组一般资料相近，不具有统计学意义 ($P>0.05$)。给予对照组常规护理，其中包括健康宣教、药物指导、病情观察、生活指导等；观察组在常规护理的基础上给予针对性护理，主要包括：（1）制定针对性护理方案。及时了解患者的具体信息，包括生活环境、学识、性格等，并根据这些基础信息制定具有针对性的护理方案；（2）心理护理。注重观察患者的情绪，加强沟通，及时了解其心理状态，给予相应心理疏导，以提升患者治疗依从性及护理配合度；（3）生活方式干预。根据患者具体病情对其进行生活方式指导，包括饮食方式、睡眠方式、运动方式等，保证患者每日饮食避免多油多盐、睡眠充足，并保证适量运动，如慢走、练习太极剑等。比较两组的血压情况及生活质量情况。

结果 观察组收缩压、舒张压均低于对照组 ($P<0.05$)，其生活质量高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 针对性护理模式用于老年高血压患者中的临床效果显著，能有效降低患者血压水平，提高其生活质量，应大力推广。

PU-550

改善脑梗塞患者康复功能中个性化护理模式的应用价值分析

彭心彤

贵州省人民医院

目的 分析脑梗塞患者康复功能中个性化护理模式的应用效果。

材料与方法 选取我院 2017 年 6 月至 2018 年 12 月收治的 70 例脑梗塞的患者，按照抽签法将其分为常规组和干预组，各 35 例。常规组中，男性 20 例、女性 15 例；年龄 45~72 岁，平均 (61.5 ± 2.5) 岁。干预组中，男性 18 例、女性 17 例，年龄 46~73 岁，平均 (61.4 ± 2.3) 岁。两组的基本数据对比，无差异 ($P > 0.05$)。常规组接受常规组的护理干预。干预组接受个性化护理干预，具体操作如下：(1) 组建个性化护理小组，对小组成员进行全面培训以及严格考核后，为患者实施护理计划，针对患者起病时间、发病方式、有无明显的前驱症状以及伴发症状等，结合患者的年龄、性别、基础病等判断其高危因素，精神状态恢复情况，制定个性化的康复护理计划。(2) 早期的康复干预，患者生命体征平稳后，根据患者的意识状态开展康复训练，训练开始前对患者及其家属做好充分解释，说明早期锻炼的重要性以及对预后情况的影响；重视对患者患侧肢体的刺激，通过布置房间等措施注重患侧肢体的应用，比如床头柜的摆放、洗漱、血压的测量等，患者进行健康教育时可以握其患侧手臂，并且引导患者的头部向患侧转移，但是应避免患侧肢体使用热水袋、输液等操作；保持良好的肢体位置摆放，根据患者的身高、体型等调整床头的位置，避免引起患者不舒适；练习体位的变换、患侧卧位、平卧位、坐位的摆放、床上运动训练等措施，以恢复其身体功能。(3) 个性化的健康教育方式：先了解患者的文化程度、家庭背景以及陪人的情况，分别给予文化程度高、低程度不同的患者健康宣传手册以及动漫宣传的方式，向其讲解疾病的发生、发展、预后以及功能锻炼的重要性；根据患者家属的接受程度，可以使其训练患者的日常行为习惯，如洗漱、穿衣、吃饭等动作，陪其聊天以增加心理适应性；护理人员多与患者沟通，指导其进行放松训练、冥想训练等，消除其悲观、消极的情绪，帮助其构建美好生活的憧憬，从而满足精神、生理的支持，培养战胜疾病的信心。比较常规组与干预组的生活活动能力情况。

结果 干预前，两组的 ADL 评分相比无差异 ($P > 0.05$)；干预后，常规组与干预组的 ADL 评分均较干预前有所提升 ($P < 0.05$)；干预组的 ADL 评分相比于常规组高 ($P < 0.05$)。

结论 给予脑梗塞患者个性化护理干预，可以有效地改善患者的生活活动能力，促进其身体的恢复，值得推广。

PU-551

感恩护理干预对老年高血压患者心理状况与治疗依从性的影响分析

章萌

贵州省人民医院

目的 分析感恩护理干预对老年高血压患者的心理状况与依从治疗产生的影响。

材料与方法 选择 2018 年 1 月-2019 年 1 月医院治疗的 120 例老年高血压患者为分析对象，其中对照组 60 例，男性 32 例，女性 28 例，年龄最大 81 岁，最小 60 岁，年龄均值 (69.5 ± 2.5) 岁。观察组 60 例，男性 33 例，女性 27 例，年龄最大 80 岁，最小 61 岁，年龄均值 (68.0 ± 3.0) 岁。纳入标准：①两组患者均满足老年高血压诊断标准；②两组患者均知情同意。排除标准：①精神障碍、认知障碍；②不配合情况。两组患者一般资料无明显差异 ($P > 0.05$)，可做对比分析。对照组在进行健康护理过程中，选择常规的方式进行，给予患者进行常规的检查，通过医护人员的共同研究制定健康教育方法，以保证患者得到有效的治疗。对患者进行高血压科学锻炼方法、高血压饮食注意、高血压测量方法进行知识普及。观察组在常规的健康护理基础上开展感恩护理干预，具体

包括：①设置感恩护理小组，设立小组长，由护士长担任，成员选择优秀护士，进行合理的感恩护理干预，并进行干预培训，提升小组的干预水平；②医护人员应根据患者的情况制定健康教育方法，并进行高血压健康知识普及，制定感恩护理手册，将具体的内容以情景的方式向患者阐述，患者能根据手册操作。医护人员与患者进行感恩交流，将感恩拜访、感恩深思进行记录，与患者进行分享沟通；③根据患者情况进行心理交谈，进行感恩护理与知识普及，引导患者按时用药。与患者进行经验分享与沟通，构建和谐医患关系；④进行感恩沉思，医护人员每日应进行回忆，回想感恩护理干预内容，以多样的形式进行记录。对两种方法患者的心理变化与治疗依从性的变化观察。

结果 经过护理干预后，观察组的焦虑抑郁状况评分明显低于对照组，患者的治疗依从性评分对照组评分低于观察组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 老年高血压患者采用感恩护理干预后，心理状况具有明显的改善，治疗与护理的依从性提升，因此可以将感恩护理干预方式作为重点的护理方案。

PU-552

信必可都保联合噻托溴铵对老年哮喘-慢性阻塞性肺疾病重叠综合征(ACOS)患者 FeNO、PCT 及 T 淋巴细胞亚群的影响

熊丽娇¹ 郭阡廷² 王萍¹ 周斌林² 刘名伟² 饶玮² 曾治平¹

1. 赣南医学院第一附属医院

2. 赣南医学院

目的 观察信必可都保联合噻托溴铵对老年哮喘-慢性阻塞性肺疾病重叠综合征(ACOS)患者的治疗效果。

方法 老年 ACOS 患者 28 例，随机分为实验组和对照组，对照组接受一般治疗并予以信必可都保 4.5μg，每日 2 次吸入治疗，实验组在对照组基础上加用噻托溴铵 18μg 每日 1 次；连续治疗 2 个月。观察两组前后肺功能及血气分析 PaO₂ 及 PaCO₂、FeNO、6min 步行距离(6MWT)、PCT、T 淋巴细胞亚群和 CRP、IL-6 和 TNF-α。

结果 两组老年患者治疗后肺功能、血气分析改善明显，6MWT 提高，PCT 和 FeNO 降低，炎症因子 CRP、IL-6 和 TNF-α 显著降低，CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺比值及 NK 细胞显著升高($P<0.05$)，CD8⁺细胞显著下降($P<0.05$)，差异具有统计学意义($P<0.05$)。实验组比对照组对各项指标的改善更为显著，差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 信必可都保联合噻托溴铵能够明显改善老年 ACOS 患者的肺功能及血氧状态，提高步行距离，降低气道 FeNO，降低炎症反应，保护免疫功能，有利于提高患者生存质量及改善患者预后。

PU-553

老年 2 型糖尿病患者认知衰弱的研究进展

王慧丽

中国医科大学第一附属医院老年医学科

目的 了解老年糖尿病患者认知衰弱的研究现状，对认知衰弱的概念、影响因素及其与糖尿病之间的关系进行综述，提高医护人员对糖尿病患者认知衰弱的重视，从而能够更准确的评估糖尿病患者的认知衰弱状况。

材料与方法 系统检索国内外相关数据库，搜集国内外发表的认知衰弱的相关文献，详细阅读相关文献后，提取主要信息。

结果 老年人认知衰弱的总体患病率为 1.6%-25.4%，住院老年患者认知衰弱的患病率高于社区老年人认知衰弱的患病率。主要影响因素包括年龄、营养状况、慢性病史、抑郁和运动频率等。

结论 应全面了解老年糖尿病患者认知衰弱的状况，及时采取合理的护理措施延缓或预防认知衰弱的发生，改善患者的功能状态。

PU-554

慢性阻塞性肺疾病患者认知功能障碍的研究进展

董莉

中国医科大学附属第一医院

目的 慢性阻塞性肺疾病（chronic obstructive pulmonary disease,COPD）是一种常见的呼吸系统疾病，其不仅损伤肺部，还有多种肺外表现，其中包括认知功能障碍，由于患者的认知功能状况经常被忽视，当出现严重的认知功能障碍时已无法恢复正常，因此应早期识别高风险人群，对认知功能障碍患者进行早期诊断及干预，以提高患者生活质量。本文旨在总结 COPD 发生认知功能障碍的危险因素，认知功能障碍对 COPD 患者日常生活能力、疾病自我管理能力及生存率的影响以及改善 COPD 患者认知功能的干预措施。

方法 本文对国内外 COPD 伴认知功能障碍的相关研究进行分析，总结 COPD 认知功能障碍的流行病学特点，COPD 发生认知损害的危险因素、不良结局及干预措施。

结果 COPD 患者发生认知功能障碍与低氧血症、高碳酸血症、炎症、并发症和不良的生活方式等因素有关。COPD 患者认知功能下降后在个人安全、交通、家庭活动和个人护理等领域出现明显的功能限制，照护需求增加。吸入疗法是 COPD 患者首选给药方式，认知功能障碍会导致患者吸入治疗依从性差，从而使患者病情控制困难、急性加重次数增加。COPD 认知功能障碍还会增加住院风险和死亡率。肺康复是通过对患者进行全面评估的基础上，为患者制定具有针对性的综合性干预治疗方案，肺康复能改善慢性呼吸道疾病患者的身体和心理状况，并促进患者长期坚持增进健康的行为，并对认知功能有积极影响。认知功能训练能改善大脑血流量，促进大脑功能重组，改善认知水平，通过对 COPD 伴认知功能障碍的患者进行一定时间的认知功能训练后，发现患者的认知功能明显改善。长期氧疗是指给予慢性低氧血症患者每日吸氧并持续较长时间，目前指南建议长期氧疗的时长至少为 15h/d，能显著增加患者的存活率，COPD 患者接受长期氧疗后，其发生认知功能障碍的风险显著下降。

结论 低氧血症、高碳酸血症、炎症、抑郁、焦虑、COPD 严重程度、阻塞性睡眠呼吸暂停、慢性心力衰竭等因素会增加 COPD 发生认知功能障碍的风险，脑小血管疾病、吸烟、低水平的体力活动、肥胖等因素与 COPD 患者认知功能障碍的相关性尚无统一论。COPD 发生认知功能障碍后会导致患者日常生活能力和疾病自我管理降低、生活质量下降、住院风险和死亡率增加。肺康复、认知功能训练和氧疗等干预措施能改善 COPD 患者的认知功能，提高患者的生活质量，减轻照顾者的负担。

PU-555

S100A2 通过促进细胞分裂、侵袭、迁移及抑制凋亡促进 Calu-6 肺癌细胞株生长

杜歌¹ 刘自双¹ 刘芳芳¹ 王婷² 徐婷² 魏莉¹

1.首都医科大学附属北京康复医院

2.西安市第四医院乳腺外科

目的 探究 S100A2 对 Calu-6 肺癌细胞株的分裂、侵袭、迁移等生物学行为影响。

方法 构建过表达 S100A2 慢病毒载体，感染 Calu-6 肺癌细胞株。使用 RT-PCR、Western-blot 技术和荧光显微镜确认 S100A2 过表达后，将细胞分为 Calu-6/S100A2、Calu-6/空载体、Calu-6 三

组。利用 MTT、Transwell 和流式细胞术实验技术分别检测各组细胞增殖能力、细胞侵袭和迁移能力、细胞凋亡和细胞周期变化, 比较差异。

结果 与 Calu-6/空载体和 Calu-6 空细胞两组对照组相比, Calu-6/S100A2 实验组细胞分裂能力、侵袭及迁移能力均增强, 凋亡能力减弱, 细胞周期中 G→S 转化趋势增强, P 值均小于 0.05。

结论 S100A2 可通过影响 Calu-6 肺癌细胞株生物学行为促进该细胞株生长。

PU-556

老年衰弱评估及干预的研究进展

毛国菊

中国医科大学附属第一医院

目的 选择恰当的衰弱评估工具, 分析衰弱的危险因素, 总结衰弱的干预措施, 为我国医务人员改善或逆转老年人的衰弱状态, 提高老年人的生活质量, 制定针对老年衰弱的预防、筛查、干预等方案提供科学依据。

材料与方法 采用文献分析方法。

结果 公认的衰弱评估工具有: FRAIL 量表、衰弱表型量表、衰弱指数、老年综合评估衰弱指数、蒂尔堡衰弱指数、临床衰弱量表等, 目前关于衰弱的危险因素主要有: 遗传因素、人口学特征因素、意外事件、不良生活方式、不良健康状况、社会支持缺乏、精神心理因素、体内生物学标记物、躯体疾病、多重用药等, 针对衰弱人群的干预措施主要有: 运动干预、营养干预、多病共存与多重用药管理、老年综合评估和多学科合作干预、运动营养联合干预等, 有的干预性研究缺少标准的随机对照试验和干预后的长期随访, 且有效的干预手段较少结合临床实践。

结论 全球老年衰弱患病率高、危害大。关于衰弱的定义和评估工具尚无统一标准, 应开展衰弱相关研究, 开发出适合我国衰弱老年人的模型和筛查工具, 且评估工具可以对社区、居家、医院、养老机构等不同环境下的老人进行准确的评估与筛查, 包含躯体、心理、社会等各个维度的变量指标, 以保证评估工具的敏感性、特异性和全面性。衰弱的危险因素研究趋于成熟, 衰弱的预防值得全球关注, 早期识别、早期筛查、跟踪随访衰弱的高危人群可缩小对整体衰弱老年人的医疗和护理成本, 减轻社会负担。衰弱的干预国外较为成熟, 国内尚处于起步阶段, 未来研究可对有效的干预手段进行临床验证, 开展标准的随机对照试验, 对干预后的老年衰弱人群进行长期随访以观察干预后的持续效果, 为不同环境下的衰弱老年人制定科学的、可行的、个性化的系统性综合性干预措施, 以改善其衰弱状态。

PU-557

颈动脉血管彩超与老年脑白质疏松的相关性研究

徐珂莹 杨云梅

浙江大学医学院附属第一医院

目的 探讨颈动脉血管彩超与老年脑白质疏松 (leukoaraiosis, LA) 的关系, 为预测脑白质疏松提供新的思路。

材料与方法 本研究对 130 例 2016 年 11 月至 2017 年 9 月入组的老年人进行病例回顾性研究, 根据头颅 MRI 结果及脑白质疏松半定量法, 将脑白质疏松严重程度分成无异常、轻度异常、中度异常、重度异常 4 组。通过颈部血管彩超检查评估双侧颈动脉情况, 分析其检出率与脑白质疏松之间的关系。

结果 四组间颈动脉斑块的检出率有显著的差异, $\chi^2=18.701$, $P=0.005$ 。其中两组间比较发现, 无异常组与重度异常组有统计学差异, $\chi^2=13.905$, $P=0.001$, 轻度异常组与重度异常组比较有差异, $\chi^2=7.271$, $P=0.026$ 。其余各组间差异均无统计学意义。四组间动脉硬化的检出率比较, 也存

在统计学差异, $\chi^2=9.350$, $P=0.025$ 。各组间的比较发现, 无异常组与重度异常组有统计学差异, $\chi^2=8.158$, $P=0.004$, 轻度异常组与重度异常组比较有差异, $\chi^2=3.844$, $P=0.050$ 。其余各组间均无明显统计学差异。

结论 双侧颈动脉硬化伴斑块形成与脑白质疏松有密切的关系。临床上可依据颈部血管情况, 预测脑白质疏松的发生, 尤其是严重的脑白质变性预测性更佳。

PU-558

经皮内镜下胃造瘘联合肠内营养剂、冰刺激在吞咽障碍患者中的疗效分析

马小民

首都医科大学附属北京康复医院

目的 分析经皮内镜下胃造瘘联合肠内营养、冰刺激在吞咽障碍患者中的疗效。

方法 将 2017 年 2 月~2019 年 2 月医院收治的 68 例吞咽障碍患者选为受试对象, 以随机数表分为对照组与试验组, 各 34 例。对照组予以鼻胃管喂养联合肠内营养剂、冰刺激治疗, 试验组予以经皮内镜下胃造瘘联合肠内营养剂、冰刺激治疗。对比治疗前后吞咽功能评分、营养指标、生活质量及并发症发生率。

结果 治疗前后组间 SSA 评分均相近 ($P>0.05$), 与治疗前比, 治疗后 2 组的吞咽功能评分 (SSA) 均显著降低 ($P<0.05$); 治疗后 2 组的血清前白蛋白 (PA)、血清白蛋白 (ALB)、体质量指数 (BMI) 较治疗前均显著增加 ($P<0.05$), 且试验组均显著高于对照组 ($P<0.05$); 治疗后 2 组的生活质量评分 (SWAL-QOL) 较治疗前均显著增加 ($P<0.05$), 且试验组均显著大于对照组 ($P<0.05$); 试验组的总并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 经皮内镜下胃造瘘联合肠内营养剂、冰刺激在吞咽障碍患者中应用与鼻胃管喂养联合肠内营养剂、冰刺激治疗的吞咽功能相近, 但可有效提高患者的生活质量, 并降低并发症发生率。

PU-559

注意网络测试评价阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSA) 患者的注意功能研究

刘雪平 吕仁君 侯训尧 郭俊峰

山东省立医院

目的 明确 OSA 患者存在注意功能损伤之后, 通过视觉注意网络测试对 OSA 患者注意功能进行全面的评价, 明确患者的注意网络功能是发生整体的注意网络损伤, 还是以其子网络选择性功能受损为主的注意网络损伤。

材料与方法 招募了 2016 年 09 月至 2018 年 06 月 OSA 患者 30 名 (年龄 20-60 岁)。筛选出 26 名年龄和教育程度与患者相匹配的志愿者组成健康对照组。所有患者和对照组均需要接受 1 晚的 PSG 监测与评估。志愿者在第二天上午 10:00 开始进行注意网络测试的评估, 同时完成了 Epworth 睡眠量表 (ESS)、Zung 抑郁自评量表 (Self-rating depression scale, SDS) 等问卷调查。

结果 1. 两组患者间基本情况比较

人口统计学数据显示, 两组间在性别、年龄及教育年限方面差异无统计学意义。PSG 监测结果显示, OSA 组的最低 SaO₂ 明显低于对照组, 而睡眠呼吸暂停指数明显高于对照组, 组间存在显著差异 ($P<0.01$)。OSA 组的 BMI 和 ESS 评分明显高于对照组, 组间差异有统计学意义 ($P<0.01$), 两组 SDS 评分差异无统计学意义。

2. 两组间在不同 Flanker 类型和线索条件下对目标靶刺激的平均反应时间

多因素回归分析结果表明,组别主效应显著($P<0.01$),OSAS 组反应时比健康组要长。线索主效应显著($p<0.01$),在无提示条件下反应时间最长,在空间提示下反应时间最短,其两两比较差别没有统计学意义。Flanker 主效应显著($p<0.01$),在不一致情况下的反应时显著大于一致和中性条件,而一致条件和中性条件下反应时的差异无统计学意义。组别和 Flanker 类型交互作用不显著($p=0.498$),线索类和组别交互效应不显著($p=0.549$),线索类和 Flanker 类型的交互作用不显著($p=0.993$),线索类型和 Flanker 及组别交互作用不明显($p=0.998$)。最终结果提示当无提示时,OSA 患者在 Flanker 类型不一致的条件下反应最慢。

3.两组患者注意网络测试各项指标比较

两组被试在测试中 OSA 组的反应时间明显延长,与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$),但两组间的正确率差异无统计学意义。在注意子网络功能方面,警觉网络的效应值比对照组明显减小,而执行控制网络的效应值与对照组相比明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$),而两组间定向网络的效率差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 本研究通过注意网络测试对 OSA 患者注意网络功能进行全面的评价,明确了患者的注意网络功能的确存在损伤,表现为警觉网络与执行网络都存在功能减退,而定向网络功能相对正常,提醒我们在临床工作中应加强关于 OSA 认知相关的科普教育,提高患者及家属对患者注意功能损伤的关注度,避免工作及生活中危险的发生。

PU-560

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSA)的认知损害特征研究

刘雪平 吕仁君 侯训尧 郭俊峰

山东省立医院

目的 在确认 OSA 患者存在认知功能损伤的基础上,明确 OSA 患者的认知损伤是一种以注意、记忆、视空间等功能损伤为主的轻度认知功能障碍。

材料与方法 我们招募了 2016 年 09 月至 2017 年 06 月期间于山东省立医院睡眠医学中心的住院和门诊 OSAS 患者 34 名(年龄 20-60 岁),这些 OSA 患者没有接受过任何针对性的干预治疗。筛选出 26 名年龄和教育程度与患者相匹配的志愿者组成健康对照组,均来自于山东大学附属省立医院的医护人员和家属。所有患者和对照组均需要接受 1 整晚的 PSG 监测与评估。OSA 的临床诊断完全由受过专科训练的临床医生来完成。志愿者第二天在上午 10:00 开始进行简易精神状态量表(Mini-mental State Examination, MMSE)和蒙特利尔认知评定量表(Montreal cognitive assessment, MoCA)的评估,同时完成了 Epworth 睡眠量表(ESS)、Zung 抑郁自评量表(Self-rating depression scale, SDS)等问卷调查。

结果 1.组间人口学情况比较

人口学资料显示,患者性别、年龄和教育年限的三组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)

2.临床评估情况的组间比较

将患者的 BMI、最低血氧饱和度、呼吸暂停低通气指数、Epworth 嗜睡量表、SDS 抑郁自评量表、MMSE 总分、MoCA 总分等项目作为临床评估内容,方差分析结果显示三组间差异均有统计学差异($P<0.05$)。两两比较结果发现,中重度组的 BMI、AHI 明显比其他两组的高,而 SaO₂、MMSE 及 MoCA 总分明显比其他两组的低,差异有统计学意义($P<0.05$),其中 SaO₂ 的轻度组与正常组间差异也有统计学意义($P<0.05$),但轻度组与正常组间在 BMI、AHI、MMSE 及 MoCA 总分几项中的评估差异无统计学意义。正常组的 ESS 得分明显低于 OSA 两组,存在明显差异($P<0.05$),但 OSA 两组间的差异无统计学意义。SDS 得分情况,仅有正常组与中重度组间的差异有统计学意义($P<0.05$),而正常组与轻度组以及 OSA 两组间的差异无统计学意义。

3.MoCA 子项目的组间比较

视空间、注意及延迟记忆三个子项目的组间比较差异有统计学意义($P<0.05$),两两比较结果发现,中重度组得分明显低于其他两组的得分,差异有统计学意义($P<0.05$),但轻度组与正常组

间的差异无统计学意义。命名、语言、抽象、定向四个子项目的组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论: 本研究通过分析认知功能量表的评分结果确认, OSA 患者的确存在认知功能的损伤, 而且这种认知损伤是一种以注意、记忆、视空间等功能损伤为主的轻度认知功能障碍。

PU-561

C 肽与糖尿病肾病的研究进展

王海燕 魏倩萍

重庆市渝中区重庆医科大学附属第一医院

随着现代生活质量的提高, 糖尿病已经成为了全人类一种常见的慢性疾病。据可靠数据调查显示, 到 2030 年, 全球患糖尿病人数将增加到 2010 年的 1.5 倍, 达到 4.39 亿。长期高糖环境的刺激, 使其并发症数量也大幅度增加。研究表明, 确诊糖尿病后约 10-20 年可合并糖尿病肾病。在各种终末期肾脏病病因中, 糖尿病肾病约占 40% 以上。高糖刺激促使肾脏小动脉及微血管病变, 破坏肾脏线粒体, 致肾小管上皮细胞损害。足细胞作为肾脏滤过屏障的重要结构, 在肾小球过滤中发挥重要作用。高糖损伤足细胞, 出现大量蛋白尿, 致使足突融合, 也可能加剧肾脏硬化, 最终导致终末期肾脏病。在日本和西方国家糖尿病肾病是终末期肾脏病的主要原因, 在日本, 糖尿病肾病占新引起血液透析患者的 44%。我国人口众多, 自改革开放以来, 人们逐渐步入小康社会, 生活方式有了极大改变, 糖尿病的患病数随之大幅度增加。以往许多研究表明, 在患有 1 型糖尿病的病人中, 大约 20%-30% 在 15 年后开始出现微量蛋白尿, 其中大约一半患者发展为大量蛋白尿, 最终进展为终末期肾脏病。现今有许多针对糖尿病肾病的治疗手段, 但大都只能延长肾脏损害进展的时间, 并未明显减少其发病和死亡。我国已逐渐步入人口老龄化社会, 老年人多合并多种疾病, 同时随着年龄增加, 各器官功能逐渐衰弱, 慢性病对其机体的影响将远远大于正常成年人。C 肽为 31 个氨基酸构成的多肽结构, 可协助胰岛素完成正确折叠, 主要经肾脏分解消除。C 肽释放入血后, 约 30min 血清中将有一半 C 肽被清除, 而胰岛素入血后约 3-4min 达到半衰期, 因此, 过去许多年 C 肽仅仅被用来评估胰岛 β 细胞分泌胰岛素的能力。随着研究深入, 人们开始发现 C 肽可能具有一定的生物活性。C 肽可能通过某特定类型 G 蛋白偶联受体与内皮细胞、胰腺细胞、肾小管细胞等细胞膜结合, 调控细胞内信号通路, 从而减少高糖对靶器官、靶组织的损伤。其可能的机制如下: 调节内皮细胞一氧化氮合酶活性, 调制 NF-KB 通路; 激活 Na^+ 、 K^+ -ATP 酶, 抗炎、抗氧化及抗凋亡等。本文则将近年来对 C 肽与糖尿病肾病的研究进行了综述。结果表明: C 肽具有生物活性, 能特异的与细胞膜结合, 并通过不同的机制及途径保护糖尿病患者肾脏功能, C 肽可能作为一个新的预防及治疗 DN 的靶点。目前大量研究为 C 肽对 T1DM 相关肾病的研究, 在 T2DM 中的研究目前较少, 且仍存在争议, 未来仍然需要更多的临床及动物研究来评估 C 肽在 DN 中的作用。

PU-562

Diagnostic utility of gut α -synuclein in Parkinson's disease

Jin Bu zhaohui Wang

华中科技大学同济医学院附属协和医院

Background The accumulation of misfolded α -synuclein in the brain is associated with Parkinson's disease. However, the association between gut α -synuclein and PD and diagnostic value of α -synuclein in the gut still remain controversial.

Methods A literature search from inception to June 2018 was conducted, yielding 21 studies eligible for a systematic review and meta-analysis. We included studies that reported data on gut α -synuclein or phosphorylated α -synuclein in patients with PD and controls. The odds ratio(OR) was pooled using random-effect models, and heterogeneity was reported as I^2 . Studies were assessed

for quality using the Newcastle-Ottawa Scale. Sensitivity and specificity analyses were performed using the summary receiver operating characteristics curve approach.

Results The database search yielded 395 results, of which 21 studies were deemed relevant. The PD group had a pooled OR of 10.01 (95% CI: 3.15-31.82, I² = 72%) for gut α -synuclein compared with the control group. Sensitivity and specificity for distinguishing PD from controls were 0.568 and 0.819, respectively, for the colon, and 0.579 and 0.822, respectively, for phosphorylated α -synuclein.

Conclusion Heterogeneity was high in most of the studies. This systematic review and meta-analysis confirmed a high degree of association between gut α -synuclein and PD, which suggested that gut α -synuclein is a potential therapeutic intervention. The measurement of gut α -synuclein alone could lead to the underdiagnosis of PD. Future research combining gut α -synuclein with other biochemical markers could improve the standardization of current assays.

PU-563

老年新型冠状病毒肺炎患者的临床特征研究

宋开心 高红宇 张存泰

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 研究分析武汉地区老年新型冠状病毒肺炎住院患者的临床特征。

方法 本研究为一项回顾性临床队列研究。收集 2020 年 1 月 27 日至 2020 年 2 月 16 日期间在华中科技大学同济医学院附属同济医院住院治疗的新型冠状病毒肺炎患者的临床资料，对年龄 ≥ 65 岁的研究对象进行临床数据采集、分组、描述性研究。

结果 本研究共纳入 893 名老年新型冠状病毒肺炎患者；中位年龄为 71 岁；其中男性占 50.5%。主要症状有发热(80.8%)、咳嗽(72.1%)、呼吸困难或气促(39.9%)及肌肉痛或疲劳(35.5%)。CT 检查最主要的改变是双肺片状或结节状影(82.1%)，磨玻璃样改变占 26.7%。893 名患者中，重症患者有 207 例(23.2%)，12.1%的患者进入 ICU 治疗，19.7%的患者进行了机械通气治疗，14.7%的患者死亡。与非重症患者相比，重症患者中位年龄更大(73 岁 vs 70 岁, $p=0.001$)，出现呼吸困难或气促的比例更高(50.0% vs 36.9%, $p=0.001$)，出现白细胞计数升高、淋巴细胞减少症的比例更高(32.5% vs 6.0%, $p<0.001$; 82.0% vs 45.4%, $p<0.001$)；重症患者 D 二聚体、乳酸脱氢酶、超敏 C 反应蛋白、降钙素原升高的比例显著高于非重症患者(91.4% vs 78.3%, $p<0.001$; 87.9% vs 63.0%, $p<0.001$; 96.9% vs 64.0%, $p<0.001$; 29.2% vs 4.0%, $p<0.001$)；出现至少一种并发症(87.9% vs 17.9%)的比例及死亡率(63.3% vs 0)也更高。

结论 老年新型冠状病毒肺炎患者症状体征可不典型，存在基础疾病多，疾病严重程度高，并发症多，死亡率高。临床医生要积极识别重症患者，防治并发症，降低患者的死亡率。

PU-564

常见基础疾病对老年患者室性早搏发生率的影响及干预分析

刘崇霞^{1,2} 王晓明³

1. 中国人民解放军 75600 部队医院综合临床科

2. 解放军空军第九八六医院干一科

3. 空军军医大学西京医院老年病科

目的 探究研究常见基础疾病对老年患者室性早搏发生率的影响及干预措施。

方法 选择 2017 年 1 月至 2018 年 1 月我院确诊为室性早搏的 264 例老年患者为研究对象，根据其基础疾病史将其分为冠心病组(106 例)、高血压组(65 例)和糖尿病组(93 例)，另选取同期于我院接受体格检查的 90 例健康老年个体为对照组，分别对其实施动态心电图检测，计算对比

分析其不同起源部位的室性早搏发生率, 并进行比较分析, 最后对 3 组室性早搏患者实施针对性治疗干预, 对比治疗前后室性早搏发生率。

结果 结果显示, 冠心病、高血压、糖尿病老年患者左心室起源部位早搏总发生率均显著高于健康对照组 ($P<0.05$), 其中左心室流出道早搏发生率各组间无显著差异 ($P>0.05$); 左心室前壁早搏发生率和左心室心尖部早搏发生率基础疾病组显著高于对照组 ($P<0.05$)。冠心病、高血压、糖尿病三组老年患者右心室起源部位早搏总发生率显著低于健康对照组。其中而健康组右心室流出道早搏发生率对照组显著高于三组老年患者冠心病、高血压和糖尿病组。右心室前壁早搏发生率各组间均无显著差异。右心室心尖部早搏发生率冠心病组、糖尿病组和对照组之间无显著差异 ($P>0.05$), 而高血压组则显著高于这 3 组 ($P<0.05$)。分别给予干预后 3 组患者室性早搏发生率显著下降 ($P<0.05$)。

结论 合并基础疾病会增加老年人室性早搏发生率, 且不同基础疾病诱发室性早搏发生率有一定差异, 临床上可依据患者病史进行恰当干预。

PU-565

骨量-肌量减少性肥胖综合征与 2 型糖尿病

万家敏

重庆医科大学附属第一医院

我国人口老龄化问题日益严峻, 肌肉减少症、骨质疏松、肥胖、2 型糖尿病、高血压、心脑血管疾病等随增龄发病率呈上升趋势, 多病共存对老年人群的健康造成极大的危害。骨量-肌量减少性肥胖综合征 (osteosarcopenic obesity, OSO) 用以描述具有低肌肉量合并低骨量的肥胖人群, 主要包括三个身体成分的改变: (1) 骨骼的变化, 主要为骨量减少和/或骨质疏松; (2) 肌肉的变化, 表现为肌肉质量的减少和肌肉力量的下降, 即肌肉减少症; (3) 脂肪的变化, 主要表现为脂肪成分的改变, 或体内脂肪重新分布, 脂肪组织渗入到肌肉和骨骼中。国内外对 OSO 综合征的发病机制尚处于起步阶段, 可能与增龄、体力活动减少、体内的慢性炎症状态有关。我国是糖尿病患者最多的国家, 以 2 型糖尿病为主, 胰岛素抵抗被认为是 2 型糖尿病发生发展的主要原因。目前肌肉减少症、骨质疏松症、肥胖这三者均与代谢性疾病的发生发展具有密切联系, 而 2 型糖尿病是典型的代谢性疾病, 因此, 研究 OSO 综合征与 2 型糖尿病的关系, 可对 2 型糖尿病的临床防治提供更多理论依据。

2 型糖尿病最常导致的骨骼疾病是骨质疏松, 可能与 2 型糖尿病患者体内 AGEs 增加、高血糖导致渗透性利尿, 增加尿钙、尿磷、尿镁等排泄相关。反之骨骼作为一种内分泌器官, 与糖代谢之间存在共同的内分泌调节机制, 通过正反馈调节及负反馈控制系统调节血糖。肥胖是 2 型糖尿病的危险因素, 腹部脂肪的增加可能引起肝脏、肌肉等组织的胰岛素抵抗, 导致高胰岛素血症, 从而导致 2 型糖尿病。同时, 较高的胰岛素水平又可以加快糖类代谢, 引起人体饥饿感增加, 增加进食量; 另一方面高胰岛素可加快肝脏中脂肪合成, 抑制脂肪分解, 导致脂肪蓄积的发生。2 型糖尿病患者的四肢肌肉质量、腿部伸展力量降低, 而四肢肌肉质量及功能的减退又影响葡萄糖的代谢吸收, 加速糖尿病病情的发展。骨骼肌是糖摄取和储存的主要场所之一, 肌少症患者骨骼肌量减少, 胰岛素敏感性逐渐下降, 葡萄糖分解代谢失衡, 最终导致血糖升高, 加速 2 型糖尿病的发生发展。此外, 2 型糖尿病病程的长短、并发症的发生、降糖药物的选择等也与肌少症存在相关性。此外, OSO 综合征与血脂异常、骨折之间也存在密切关系。

OSO 综合征暂无有效的药物治疗, 主要依靠个体生活方式的改变延缓疾病发生。增加蛋白质、钙、长链多不饱和脂肪酸和抗氧化剂的食物 (蔬菜、水果) 摄入可减少老年人患 OSO 综合征的风险, 也可减少 2 型糖尿病患病风险。运动是增强骨强度、维持肌量、防治肥胖及控制血糖的有效手段, 抗阻运动和有氧运动结合, 可以有效改善老年肥胖者的体重和身体机能。

PU-566

miR-124-3p 对颅脑创伤后血脑屏障的作用及其相关机制的研究

赵静 王艳 李岱 韩召利 张释双 王栋 雷平

天津医科大学总医院

研究背景 创伤性颅脑损伤 (Traumatic brain injury, TBI) 是一种常见的中枢神经系统损伤性疾病, 根据 GCS 评分分为轻、中、重度三型。其中轻度 TBI (mild TBI, mTBI) 约占每年报道的 4000 万 TBI 案例中的 70%。它的特点是没有脑结构的损伤, 但是有神经功能缺损的症状。临床上, 行动不便的老年人、军人和拳击手等对抗性体育运动员更易出现反复轻度 TBI (rmTBI)。rmTBI 后脑损伤效应不断累加, 可导致以神经退行性变为主要病理改变、以认知功能障碍为主要临床表现的创伤性脑病, 使患者的生活质量不断下降。因此, 进一步认识 rmTBI 的病理机制, 探索其有效的诊疗策略具有重要的临床意义。

研究目的 通过调节脑微血管内皮细胞选择性表达 miR-124-3p, 探讨其对小鼠血脑屏障功能和脑血流量的影响及其机制。

研究结果 体外培养脑微血管内皮细胞, 免疫荧光染色可见内皮细胞间存在紧密连接, 然后进行划痕损伤, 成功构建体外 rmTBI 模型。实验分为空白组、单纯划痕组、划痕+miR-124+组、划痕+miR-124-组、划痕+miR-124+NC 组。结果 1: 内皮细胞+tunel 荧光双标染色结果表明划痕+miR-124+组内皮细胞凋亡较其他组相比均明显减少; 且 WB 检测内皮细胞间紧密连接蛋白 Occludin 和 ZO-1 的结果也表明划痕+miR-124+组的紧密连接较单纯划痕组、划痕+miR-124-组和划痕+miR-124+NC 组相比明显增多。结果 2: 运用 WB 检测各组 PI3K/AKT/mTOR 信号通路相关蛋白 mTOR、PED4B、PI3K、AKT、p70S6K、ATG13 的表达, 结果表明划痕+miR-124+组的 mTOR、PED4B、PI3K、AKT、p70S6K、ATG13 的表达均较空白组, 单纯划痕组、划痕+miR-124-和划痕+miR-124+NC 组的明显减少, 结果具有统计学意义 ($P<0.05$)。

体内实验构建 rmTBI 小鼠模型, 实验分为单纯 rmTBI 组、rmTBI+ miR-124+组、rmTBI+ miR-124-组、rmTBI+ miR-124+NC 组。结果 3: 运用激光散斑检测各组小鼠脑血流量变化, 结果表明 rmTBI+miR-124+组的脑血流量均较单纯 rmTBI 组, rmTBI+ miR-124-组、rmTBI+ miR-124+NC 的升高, 结果具有统计学意义 ($P<0.05$)。

研究结论 miR-124-3P 通过抑制 PI3K/AKT/mTOR 信号通路改善 rmTBI 后小鼠血脑屏障渗漏; 增加脑血流量, 减轻神经功能损伤。

PU-567

辽宁省医养结合机构老年康复护理人员专业素养的现状调查研究

周纭如 孙龙凤

中国医科大学附属第一医院老年医学科

目的 调查辽宁省医养结合机构老年康复护理人员的专业素养现状。

材料与方法 采用目的抽样法, 选取参加辽宁省医养结合机构老年康复护理岗位人员培训班的 189 例老年康复护理人员, 使用医养结合机构老年康复护理人员专业素养问卷进行调查。[结果]医养结合机构老年康复护理人员专业素养问卷的总均分为 (2.52 ± 0.49) 分, 其中得分最高的是专业态度 (3.45 ± 0.28) 分, 其次是专业技能 (2.55 ± 0.71) 分, 得分最低的是专业知识 (2.28 ± 0.54) 分。

结论 辽宁省医养结合机构老年康复护理人员专业素养有待提高, 护理教育者与管理者应强化老年康复护理人员的专业知识与专业技能培训, 探索创新培训方法, 进一步形成培训体系与考核制度, 切实提升老年康复护理职业队伍素质, 以更好地为医养结合机构内的老年人提供优质护理服务。

PU-568

氢气通过抑制自噬和 PI3K/Akt/GSK3 β 信号通路增加创伤性脑损伤微血管内皮细胞模型的细胞存活

胡天鹏¹ 王一峰¹ 王露¹ 王枫¹ 韩召利¹ 殷振宇¹ 葛歆瞳² 谢克亮³ 雷平¹

1.天津医科大学总医院老年医学科

2.天津医科大学总医院神经外科

3.天津医科大学总医院麻醉科

目标 创伤性脑损伤 (TBI) 是世界范围内最严重的公共健康问题之一。氢气, 一种易燃、无色无味的气体, 已经被发现在脑损伤和其他神经功能紊乱疾病中具有保护作用, 但是其中确切的机制没有完全清楚。

方法 为了进一步研究氢气缓解 TBI 后血脑屏障损伤的作用机制, 我们建立了脑微血管内皮细胞系 (b.End.3) 划痕损伤模型, 脑微血管内皮细胞构成了微血管内皮屏障, 是血脑屏障中高度特异性的一个整体部分。

结果 在 TBI 中, 氢气可以提高由 TBI 引起的细胞活性降低。更重要的是, 抑制 PI3K/Akt/GSK3 β 信号通路或激活自噬会降低氢气对细胞活性的保护作用, 这表明氢气的这种保护作用受 PI3K/Akt/GSK3 β 信号通路调节且与自噬的抑制有关。

结论 氢气通过抑制自噬和 PI3K/Akt/GSK3 β 信号通路增加创伤性脑损伤微血管内皮细胞模型的细胞存活, 而且氢气对自噬的抑制作用可通过激活 PI3K/Akt/GSK3 β 信号通路来实现。这些发现进一步丰富了我们对于氢气治疗 TBI 作用机制的了解。

PU-569

老年感染性心内膜炎患者病原菌分布及药敏分析

张杜超 潘磊

首都医科大学附属北京世纪坛医院

目的 了解老年感染性心内膜炎(IE)的病原微生物情况及耐药性。

方法 回顾性研究 2009~2018 年临床诊断的血培养阳性的老年 IE 病例, 分析病原微生物特点及药敏情况。

结果 分离的 40 株病原菌中, 革兰阳性球菌 34 株(85.0%)、革兰阴性杆菌 5 株(12.5%)、真菌 1 株(2.5%)。革兰阳性球菌中 α 溶血链球菌 17 株(42.5%)、血液链球菌 7 株(17.5%)、金黄色葡萄球菌 7 株(17.5%)、屎肠球菌 2 株(5.0%)、唾液链球菌 1 株 (2.5%); 革兰阴性杆菌中肺炎克雷伯杆菌 5 株(12.5%)。链球菌属对万古霉素、利奈唑胺的药物敏感性均为 100%, 对红霉素耐药率达 41.2%。金黄色葡萄球菌均为 MRSA 菌株, 对万古霉素、利奈唑胺、替考拉宁、替加环素的药物敏感性均为 100%。肺炎克雷伯杆菌有 1 株为泛耐药菌株, 余 4 株为敏感菌株, 对碳青霉烯类、头孢菌素类、氨基糖苷类及四环素类均敏感。

结论 链球菌属和金黄色葡萄球菌是老年 IE 的最常见致病菌, 对于老年 IE 患者, 应及早完善血培养确定病原菌, 并根据药敏结果合理应用抗菌药物。

PU-570

探索新型靶向肿瘤相关巨噬细胞的肺癌微环境的调节机制

王雅琼 杨云梅 徐丽倩 黄顺梅 陈路芳
浙江大学医学院附属第一医院

目的 探讨探索新型靶向肿瘤相关巨噬细胞的肺癌微环境的调节机制

材料与方法 培养肺癌小鼠模型，将用培养的原代非小细胞肺癌细胞悬液接种到 Balb/c 小鼠皮下，并定期给予 TAMpepKLA 多肽进行预防性和治疗性治疗，观察肿瘤的生长情况和小鼠生存期。取肿瘤组织，用流式细胞仪和 ELISA 等手段，进行免疫学和分子生物学分析，包括肿瘤原位和转移部位组织的癌细胞、T 淋巴细胞、巨噬细胞和中性粒细胞分布和功能。进一步在体内鉴定新型 TAMpepKLA 多肽通过去除浸润 TAM 的抗肿瘤能力和体内毒性，作为肺癌诊断和预后的检测手段。

结果 应用人肺癌 TAM 细胞为靶细胞，通过筛选新的特异性和稳定性高的多肽，减低或去除肺癌浸润的 TAM，改变肿瘤生长的微环境，提高肿瘤化疗、CAT-T 和 PD-1 抗体治疗的免疫应答。

结论 将 TAM 多肽经过免疫荧光标记后，可检测肺癌的 TAM 浸润程度，通过联合去除 TAM，将有利于 CAT-T、抑制 PD-1 check-point 治疗效果。

PU-571

同型半胱氨酸在老年心血管疾病中的临床研究进展

胡蓉 戴曦 王静娴 黄宏燕
江苏省人民医院

同型半胱氨酸 (homocysteine, Hcy) 是一种含硫的氨基酸，是机体中蛋氨酸循环的中间代谢产物。正常情况下同型半胱氨酸的血清含量会随着年龄的增长而逐渐升高。同型半胱氨酸升高不仅是糖尿病、肥胖、高脂血症、帕金森病、肿瘤等疾病的危险因素，还和老年人心血管系统疾病发病密切相关。

1.1 同型半胱氨酸与颈动脉粥样硬化

同型半胱氨酸刺激血管平滑肌细胞生长，使内皮细胞松弛，导致颈动脉内膜中层增厚、狭窄，还可促进脂质过氧化诱导炎症细胞吞噬脂质加速粥样斑块形成。血浆同型半胱氨酸含量从 10 μ mol/L 起与颈动脉粥样硬化呈线性相关。同型半胱氨酸含量高的患者的颈动脉内膜厚度、斑块面积高于正常同型半胱氨酸含量的患者，且软斑块患者的血清同型半胱氨酸含量高于硬斑块患者。

1.2 同型半胱氨酸与冠心病

同型半胱氨酸是冠心病独立、重要的危险因素。同型半胱氨酸可通过刺激血管平滑肌、增加泡沫细胞形成等方式来使血管内壁增厚，并通过加速血管壁弹力纤维的溶解和加快胶原纤维合成来使血管逐渐纤维化加速冠心病的进展。同型半胱氨酸还是动脉粥样硬化较敏感的预测指标，同型半胱氨酸含量越高，患冠心病的危险性就越高，同型半胱氨酸每提高 5 μ mol/L，患者死亡概率就会增加 1.52 倍。同型半胱氨酸还可应用于临床对冠心病的严重性、治疗及预后评估，同型半胱氨酸含量随冠心病病变血管的位置和病变血管支数增加而不断提高。

1.3 同型半胱氨酸与高血压

同型半胱氨酸是引发高血压的危险因素。同型半胱氨酸水平升高是引发高血压的主要因素。当机体同型半胱氨酸含量升高时，血管平滑肌细胞内钙离子含量升高导致血管收缩，弹性蛋白/胶原蛋白的比值下降，血管结构破坏，外周血阻力上升血压增高，并形成恶性循环。同型半胱氨酸与舒张压和收缩压都呈正相关，同型半胱氨酸水平增加 5 μ mol/L，男性舒张压和收缩压分别增加 0.5mmHg 和 0.7mmHg，女性舒张压和收缩压分别增加 0.7mmHg 和 1.2mmHg。

1.4 同型半胱氨酸与心力衰竭

同型半胱氨酸可能是心力衰竭的潜在病因。同型半胱氨酸参与心脏重构引起心肌顺应性受损，出现左室舒张压升高和舒张功能障碍，导致心力衰竭。心力衰竭患者由于心排量明显减低，外周缺

血、缺氧使肝脏合成和分解代谢水平发生改变，加之炎症因子和氧化应激，导致血管内皮损坏严重从而加重心力衰竭。高同型半胱氨酸血症的慢性心力衰竭患者 5 年内的病死率明显升高。血清同型半胱氨酸水平与 LVEF 呈负相关，通过改善同型半胱氨酸水平可有效改善慢性心功能衰竭患者 LV EF。

同型半胱氨酸是诱发心血管疾病的重要危险因素，其在心血管疾病发生、发展中的作用引起越来越多人的重视。早期关注男性、老年人群同型半胱氨酸含量，尽早干预可有效降低心血管疾病风险。多摄入含有叶酸、维生素 B 族的食物和增加 B 族营养素补充剂的方法有效降低同型半胱氨酸含量利于心血管疾病的防治。

PU-572

基于 CGA 的心身综合干预在老年失眠症患者中的应用研究

陈曦

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 探讨心身综合干预在老年失眠症患者中的应用效果。

材料与方法 按照随机单盲分组方法将 100 例老年失眠症患者分为实验组和对照组各 50 例，对照组采用常规治疗和护理，实验组在常规治疗护理的基础上，予 CGA 评估评估出影响睡眠的因素，再针对相关因素采取心身综合干预，从主观睡眠质量、睡眠潜伏期、睡眠持续性、习惯睡眠效率、睡眠紊乱、安眠药物应用及日间功能七个维度评价比较两组患者的睡眠质量的改善情况。

结果 实验组患者七个维度的睡眠质量均高于对照组。

结论 针对 CGA 评估结果采取的心身综合干预有助于改善老年患者的睡眠质量，值得临床推广。

PU-573

老年住院患者衰弱和营养状况及常见住院原因分析

李园园 马清

首都医科大学附属北京友谊医院

目的 分析老年住院患者衰弱、营养状况、常见住院原因，以及衰弱对住院时间的影响。

材料与方法 收集 2018 年 7 月至 2020 年 1 月于首都医科大学附属北京友谊医院医保内科/老年医学科住院并完善老年评估的年龄大于 60 岁的患者共 299 名，应用 Fried 衰弱表型量表评估衰弱状况，微营养评定法（MNA-SF）评估营养状态以及 ADL 量表和 IADL 量表评估日常生活能力，通过统计病案首页数据回顾性分析研究其常见住院原因及住院时长与老年综合征的关系。采用 SPSS 26.0 软件进行数据处理，依据数据类型，组间比较分别采用 t 检验、Wilcoxon 秩和检验或 χ^2 检验，采用多因素 logistic 回归分析衰弱的相关影响因素， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 299 例患者，中位年龄 83 岁（IQR 73,88），男性 207 名，占比 69.2%，衰弱人数为 114 名，占比 38.1%，营养异常（MNA-SF ≤ 11 分）人数 117 人，占比 39.1%。衰弱组的年龄更高，MNA-SF 评分，ADL 评分，IADL 评分更低，血红蛋白，白蛋白水平更低，更易合并肾功能下降（eGFR $< 60\text{ml/min/1.73m}^2$ ）和陈旧性脑梗死，差异有统计学意义，（ $P < 0.001$ ）。而性别，胆固醇，甘油三脂，高血压，糖尿病，冠心病以及慢性肺部疾病病史差异无统计学意义，（ $P > 0.05$ ）。在校正了年龄，血红蛋白，白蛋白，肾功能下降，高血压，糖尿病，冠心病，慢性肺部疾病病史等混杂因素后，年龄（OR: 1.101, 95%CI (1.055,1.15)）MNASF < 11 分（OR: 7.919, 95%CI (4.08 9.15,335)）以及陈旧性脑梗死病史（OR: 3.211, 95%CI (1.53,6.738)）可能是老年住院患者发生衰弱的相关因素，（ $P < 0.05$ ）（如表格 1 所示）。如图 1 所示，299 名患者住院的最常见原因为肺部感染，占比 24.7%，其次分别为高血压 11.4%，冠心病 9.4%，糖尿病 7.7%，恶性肿瘤 6.4%，住院中位时间为 14 天（IQR 9,21）天。在这 5 种常见住院原因中，衰弱患者的住院时间均长于非

衰弱患者,在肺部感染、冠心病和恶性肿瘤中差异有统计学意义($P<0.05$),且均长于平均住院日。肺部感染 22 天(IQR 14,33),冠心病 18 天(IQR 12,29),恶性肿瘤 17 天(IQR 12,49)。

结论 老年住院患者衰弱和营养不良风险的发生率高,肺部感染是老年患者最常见的住院原因,衰弱可延长住院时间。老年住院患者要关注营养状态对衰弱的潜在影响,全面评估营养风险,及时补充营养改善患者的预后。

PU-574

老年糖尿病患者口腔健康与衰弱的研究进展

郎一梅

中国医科大学附属第一医院老年医学科

目的 了解老年糖尿病患者的衰弱程度,探究口腔健康与衰弱之间的关系。为及时预防与延缓老年人衰弱和口腔健康问题的发生及发展提供临床依据。

方法 检索知网、万方、维普、CBM、PubMed 等中外文数据库,综述了老年糖尿病患者口腔健康与衰弱的研究现状及相关性,介绍了衰弱和口腔健康的测评工具,分析了牙周疾病、牙齿数量、咀嚼功能、口腔疼痛与衰弱之间的关系。

结果 老年糖尿病患者口腔健康状况与衰弱的发生发展有关,口腔健康状况不佳可增加衰弱的发生概率,同时衰弱可以预测糖尿病的不良健康结局。牙周疾病、牙齿数量、咀嚼功能、口腔疼痛均与衰弱密切相关。

结论 由于老年糖尿病的复杂性和衰弱所带来的一系列负担以及相关的口腔健康问题,将使这一群体成为特殊的弱势群体,因此需要对老年糖尿病患者进行更仔细和具体的衰弱及口腔评估。衰弱是一个动态变化的过程,早期识别和治疗有助于预防衰弱、改善症状,且口腔健康状况与衰弱的发生发展密切相关。因此建议临床医护人员在糖尿病患者管理中开展常规衰弱评估、关注衰弱与口腔健康之间的关系,并采取适宜干预措施,从而提升老年糖尿病患者的生活质量。

PU-575

创伤性脑损伤后自噬流受损导致神经细胞死亡的相关机制

王艳^{1,2,3} 雷平^{1,2,3} 赵静^{1,2,3} 王栋^{1,2,3} 陈芳莲³

1.天津医科大学总医院保健医疗部

2.天津市老年医学研究所

3.天津市神经病学研究所

自噬是一种生理过程,对于细胞质内容物的正常周转很重要,它有助于维持细胞成分的产生和受损细胞器及其他有毒细胞成分的分解之间的平衡,自噬被认为在包括中枢神经系统在内的许多疾病中起着重要的作用。虽然在某些情况下,病理性增加的自噬与细胞死亡有关,但在大多数情况下,自噬被认为是一种细胞保护机制。基础水平的自噬对于维持细胞内稳态是重要的,并且对于正常的细胞功能和终末分化的细胞(如神经元)的生存是必不可少的。特异性敲除自噬相关基因 ATG5 或 ATG7 的小鼠发展为严重的神经退行性变,导致运动功能和反射异常。不匹配的自噬与神经退行性疾病有关,如帕金森,阿尔茨海默病。新出现的数据表明,自噬流是一种衡量自噬降解活动的指标,在受损的中枢神经系统中受到损害,与神经细胞死亡相关。创伤性脑损伤(Traumatic brain injury, TBI)是一个严重的公共卫生问题,其中老年人脑外伤的重要原因是跌倒,严重的脑外伤死亡率很高,即使在中度和轻度 TBI 后,患者也承受着巨大的身体、精神、情感和认知障碍的痛苦。脑外伤通过一系列分子和细胞事件引发延迟性进行性组织损伤,导致神经细胞死亡,自噬在这种继发性损伤中的作用越来越被关注,本文讨论了创伤性脑损伤模型中自噬的功能及创伤性脑损伤

后自噬流受损导致神经细胞死亡的相关机制，我们还讨论了在 TBI 后不同时间点自噬小体积积累的特定细胞类型。

PU-576

Relationship between resistin level in serum and acute coronary syndrome or stable angina pectoris

XiaoZhi Qiao Yun-mei YANG

Department of Very Important Person, the First Affiliated Hospital, School of Medicine, Zhejiang University

Objective To investigate the relationship between serum resistin level and acute coronary syndrome (ACS) or stable angina pectoris (SAP).

Methods Sixty-five patients, with coronary artery disease, were enrolled and divided into three subgroups: acute myocardial infarction (AMI), unstable angina pectoris (UAP) and SAP, and 26 healthy people were recruited as controls in the cross-sectional study. Serum resistin levels were determined by ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay), and WBC (white blood cell count), hsCRP (high sensitive C-reaction protein), CKmax (maximum of creatinkinase), CK-MBmax (maximum of isozyme of creatinkinase) and cTnImax (maximum of troponin) were measured by standard laboratory methods.

Results The serum resistin levels were 4 folds higher in AMI patients, 2.43 folds in UAP patients and 1.12 folds in SAP patients than in the healthy controls ($P<0.05$). The resistin levels were also significantly different between AMI $[(8.16\pm0.79) \text{ ng/ml}]$, UAP $[(5.59\pm0.75) \text{ ng/ml}]$ and SAP $[(3.45\pm0.56) \text{ ng/ml}]$ groups ($P<0.01$); WBC, hsCRP, CKmax, CK-MBmax and cTnImax were significantly increased in AMI patients over UAP and SAP patients. Spearman analysis showed that serum resistin levels were positively correlated with WBC ($r=0.412$, $P=0.046$), hsCRP ($r=0.427$, $P=0.037$), CKmax, CK-MBmax and cTnImax ($r=0.731$, 0.678 , 0.656 ; $P<0.01$).

Conclusion Serum resistin levels increased with inflammatory factors and myocardial impairment. The results suggest that human resistin might play an important role in the pathogenesis of atherosclerosis and AMI as an inflammatory factor.

PU-577

营养状况对老年脑梗死后遗症患者社区获得性肺炎严重程度的影响

康昱

北京朝阳医院

目的 营养状况对老年脑梗死后遗症患者社区获得性肺炎严重程度的影响。

方法 选择我院老年脑血管病后遗症合并社区获得性肺炎患者 122 例，收集患者基本资料，所有患者完成血常规、血生化、糖化血红蛋白、血气分析、病原学检查，采用 CURB-65 评分系统评估肺炎严重程度，并对患者进行营养状况、认知功能、神经功能、吞咽功能评定。比较营养不良组及非营养不良组重症肺炎发生率、住院时间及 30 天死亡率，分析重症肺炎的危险因素。

结果 1、营养不良组较非营养不良组脑梗死病程时间、认知功能、神经功能、吞咽功能及鼻饲喂养比例无明显差异，而重症肺炎发生率高，住院时间长。2、按照 CURB-65 评分是否为 3 分及以上，将患者分为高危组及低危组。结果显示，高危组患者营养不良、年龄、血清白蛋白、血红蛋白、血气分析氧分压、合并心衰、合并糖尿病、吞咽功能障碍与低危组患者存在统计学差异。3、Logistic 回归分析显示，营养不良、年龄、合并心衰、吞咽功能障碍是影响老年脑血管病后遗症患者社区获得性肺炎严重程度的主要因素。

结论 营养状况与老年脑梗死后遗症患者社区获得性肺炎严重程度有关，是影响老年脑梗死后遗症患者社区获得性肺炎严重程度的独立危险因素。

PU-578

老年糖尿病患者疾病认知水平和自我管理能力研究进展

边美蓉

中国医科大学附属第一医院老年医学科

目的 旨在对老年糖尿病患者自我管理行为与疾病认知现状及两者相关性进行研究。

方法 回顾近五年国内外文献，对老年糖尿病患者这一群体的疾病认知水平和自我管理能力进行了解并对二者之间的关系进行深入的探讨和分析。

结果 老年糖尿病患者疾病认知水平总体偏低。老年患者对疾病了解不足，在并发症、病因、足部护理和血糖管理方面知识欠缺。疾病知识掌握程度受病程时长、年龄、文化程度、肥胖等因素的影响。国外糖尿病患者自我管理教育有较成熟的评估工具，多以科学理论为基础，但干预结果尤其是远期效果存在一定差异。国内糖尿病患者自我管理主要采用的是医护人员在医院集中教授知识的被动式教学模式，教育内容缺乏系统性。老年糖尿病患者自我管理总体水平较差，服药依从性和饮食管理方面自我管理能力较强，在足部护理及坚持运动方面存在不足。自我管理水平与其焦虑、抑郁水平均呈负相关。影响老年糖尿病患者自我保健的因素有：自我效能、可感知的健康状况、年龄和糖尿病困扰。

结论 我国老年糖尿病患者的疾病认知水平和自我管理能力普遍偏低，在今后应该加强老年糖尿病患者足部护理、血糖监测方面的健康教育；采取个性化且有侧重点的健康教育。要考虑老年人的特性，开发和完善适合老年人的自我管理模式。

PU-579

Kano 模型下不同程度失能老人长期照护需求的现状分析

zky

中国医科大学附属第一医院

目的 本文基于 Kano 模型，总结分析失能老年人群不同的失能程度及其长期照护需求现状，并同时综合医疗人员的看法，在以减少医护人员负担的同时，为进一步建立具有针对性、更加全面的失能老人服务体系提供参考。

材料与方法 本文在大量检索国内外失能老人长期照护需求以及基于 Kano 模型评估需求等相关文献的基础上，总结归纳国内外不同程度失能老人长期照护需求的现状，分析 Kano 模型在医学领域中评估患者需求满意度的应用现状，为未来利用 Kano 模型制定结构化量表来调查不同程度失能老人长期照护需求的差异、提高失能老人需求满意度以及生活质量提供理论支持。

结果 本文在归纳大量文献的基础上，总结出四大模块：分别是失能老人生存现状（国外失能老人生存现状和我国失能老人生存现状）、失能老人长期照护方式的选择、不同程度失能老人长期照护需求的差异以及基于 Kano 模型对失能老人需求满意度的评估。由第一部分可得，纵观全局，即使发达国家的失能老人的生存现状会比绝大多数发展中国家的好，但总体而言，全球失能老人正处于一个规模不断扩大，而社会保障体系却滞后的两难境地。如何提高他们的生活质量、改善他们的生存状况，是我们未来需要不断努力的方向。第二部分显示，失能老人对长期照护模式的选择越来越多样化，但是仍会受到一些客观因素的限制。政府应适当向贫困、偏远地区倾斜医疗保障资源，使得该地区的老年人有更加多样的照护选择。第三、四部分提示，不同程度失能老人之间的长期照护需求存在较大的差异，基于 Kano 模式根据优先满足的顺序对原有的照护服务项目进行优化调整，

从而得到更具针对性和层次性的照护服务体系，能够在最大程度上满足不同程度失能老人的照护需求，降低其抑郁和并发症的发生率，提升其生活质量，提高他们对长期照护需求的满意度。

结论 随着全球老龄化形势的日益严峻，失能老人在老年人口中的占比不断增大，失能老人的长期照护问题已经成为国际上的一大重要议题，中国老人由于各种疾病的原因失能化较严重，因此如何更好管理该人群是社会保障的一大重点。失能老人的照护需求受失能程度、经济状况以及教育程度等因素存在差异而我国现有的照护模式单一、医疗保障制度不健全，因而失能老人群体未满足的需求多且对照护服务的满意度低。因此可以基于 Kano 模型评估不同程度失能老人的照护需求来明确不同程度失能老人的不同需求以及其需求的不同层次，并对此进行调整优化，为制定高效性和针对性的长期照护模式、提高失能老人群体服务满意度提供理论基础。

PU-580

老年糖尿病患者口腔健康生活质量的研究进展

周纭如 孙龙凤

中国医科大学附属第一医院老年医学科

目的 对老年常用口腔健康生活质量的测量工具、老年糖尿病患者口腔健康生活质量的现状及影响因素等方面进行介绍，旨在为促进改善老年糖尿病患者的口腔健康状况，提高其口腔健康生活质量提供依据。

材料与方法 通过检索知网、万方、维普、CBM、PubMed 等中英文数据库，系统回顾与分析国内外老年糖尿病患者口腔健康生活质量的相关文献。

结果 我国老年糖尿病患者的口腔健康生活质量水平处于中低程度，且对于老年糖尿病患者口腔健康生活质量的研究较少，缺少关于老年人口腔健康生活质量的测量工具。老年糖尿病患者的病程、文化程度、经济水平与社会地位、口腔健康行为以及治疗依从性等都对其口腔健康生活质量造成影响。

结论 口腔健康日益影响着老年糖尿病患者的生活，不仅对其生理功能以及心理功能造成影响，还会影响到老年糖尿病患者对于口腔健康的认知情况。今后应当在糖尿病健康教育的基础之上，增加与糖尿病相关的口腔保健知识，开展系统的口腔健康知识讲座，同时应该有针对性地对老年糖尿病患者的口腔问题给予个性化护理方面的指导，从而提高老年糖尿病患者对于口腔健康知识的掌握，加深其对于正确口腔健康行为的认知，减轻口腔疾病对老年糖尿病患者的困扰，为进一步提高老年糖尿病患者的口腔健康生活质量奠定基础。与此同时，应当鼓励护理人员积极参加有关口腔健康知识的教育培训班，提升护理人员的口腔健康知识水平是做好老年糖尿病患者口腔健康教育工作的重要前提以及保障。

PU-581

认知功能障碍患者的肠道微生物群特征研究

李亚倩¹ 潘琼¹ 唐旻¹ 涂秋云²

1.中南大学湘雅三医院

2.中山大学附属第五医院

目的 探讨认知功能障碍（Cognitive Impairment）患者肠道菌群的特征。

方法 收集我院住院及门诊患者 48 例纳入本研究，经认知功能评估后分为认知功能障碍组（含轻度认知功能障碍及痴呆患者）和对照组（认知功能正常者）。认知功能障碍组，即病例组：共 22 例；对照组：26 例。收集所有受试者的粪便样本，提取肠道菌群基因组，采用 16S rRNA(16S ribosome RNA)定量阵列技术，对测序结果进行多样性和物种组成差异分析。

结果 认知功能障碍患者的肠道菌群组成与对照组不同。Alpha 多样性分析显示, 与对照组相比, 认知功能障碍患者肠道菌群病例组的物种丰度较对照组降低 ($P > 0.05$)。Alpha 多样性指标中病例组的 Ace 指数、Chao 指数低于健康对照组, 而 shannon 指数、simpson 指数高于对照组, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。Beta 多样性分析: 主坐标分析 (Principal Coordinates Analysis PCoA) 和非度量多维标度 (Non-metric Multidimensional scaling NMDS) 均显示认知功能障碍组个体的肠道微生物组成偏离了对照组。认知功能障碍组与对照组样本在门和种等分类水平上的菌群构成和含量存在差异。其中认知功能障碍组拟杆菌门占比明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($1.40\% \text{ vs } 1.70\%, P < 0.05$), 而梭杆菌门明显高于对照组 ($4.31\% \text{ vs } 2.93\%, P < 0.05$), 差异有统计学意义; 与对照组相比, 认知功能障碍组发现 25 种物种缺失 (如 *Bacteroides salyersiae*)、9 种物种富集 (如中间葡萄球菌 *Staphylococcus intermedius*)。

结论 认知功能障碍组肠道菌群组成与对照组相比有所不同, 梭杆菌属、葡萄球菌的增加及拟杆菌的减少可能与认知功能障碍有关。

PU-582

老年人内脏脂肪堆积与肌肉质量的相关性研究

冷吉燕

吉林大学第一医院

目的 内脏脂肪堆积会导致内分泌功能破坏等。肌少症是指随着年龄的增长骨骼肌质量和力量的减少。本研究旨在了解老年人的内脏脂肪堆积和骨骼肌参数 (质量和强度) 的相关性, 为肌少症的危险因素提供新的思路。

方法 纳入 2019 年 1 月至 2020 年 3 月于吉林大学第一医院干部病房科住院的年龄 ≥ 65 岁的老年患者共 259 例。采集患者的一般资料, 如身高、体重、血压以及实验室检查结果。应用 Inbody S10 人体成分分析仪测定内脏脂肪面积、躯干肌肉量等。在不同性别中分别将患者分为内脏脂肪堆积 (+) 组和内脏脂肪堆积 (-) 组, 比较两组之间的一般资料、生化指标、骨骼肌质量指数、肌肉质量等是否具有统计学意义, 将具有统计学意义的指标纳入二元 logistic 多因素回归分析, 明确肌少症的独立危险因素, 评估不同性别内脏脂肪堆积与骨骼肌质量指数、肌肉质量、握力之间的相关性。

结果 1、在男性受试者中, 骨骼肌质量指数、肌肉质量及握力在内脏脂肪堆积 (+) 组均小于内脏脂肪堆积 (-) 组; 内脏脂肪堆积 (+) 组尿酸 ($p=0.007$) 及球蛋白 ($p=0.038$) 较高, 前白蛋白 ($p=0.016$) 较低。与男性组相似的是, 在女性受试者中, 肌肉质量及握力在内脏脂肪堆积 (+) 组较小; 球蛋白较大, 差异均具有统计学意义。3、二元 logistic 回归分析表明, 调整混杂因素后发现不同性别内脏脂肪面积与不同因素相关。对于男性, 内脏脂肪面积与骨骼肌质量指数、肌肉质量呈负相关, 与球蛋白呈正相关; 对于女性, 内脏脂肪面积与肌肉质量负相关, 与体重呈正相关。均具有统计学意义。

结论 1、对于男性, 骨骼肌质量指数、肌肉质量为内脏脂肪堆积的独立危险因素, 球蛋白为独立保护因素。2、对于女性, 肌肉质量为内脏脂肪堆积的独立危险因素。

PU-583

Efficacy of mesalazine in patients with irritable bowel syndrome: A systematic review with meta-analysis

Jin Bu Zhaohui Wang

华中科技大学同济医学院附属协和医院

Background and Aim Activation of the mucosal immune system and low-grade inflammation are observed in patients with irritable bowel syndrome (IBS). Mesalazine is an effective anti-inflammatory drug for colonic mucosa. The study aimed to assess the therapeutic efficacy of mesalazine in IBS patients.

Methods We searched Web of Science, MEDLINE, and EMBASE databases from inception to January 26, 2019. Pooled analysis of the main outcome data was presented as mean difference (MD) for continuous data and odds ratios (ORs) for dichotomous data. Heterogeneity was reported as I^2 . Methodological quality of the included studies was assessed using Cochrane Collaboration's tool and Newcastle-Ottawa Scale.

Results A total of 11 literatures were eligible for our meta-analysis. Compared with placebo, mesalazine proved to be ineffective in abdominal pain (MD=0.47; 95%CI: -0.54-1.47; $I^2=70\%$), distention (MD=0.45; 95%CI: -0.21-1.21; $I^2=0\%$), overall relief of IBS symptoms (OR=1.22; 95%CI: 0.68-2.18; $I^2=0\%$), and quality of life (SMD=-0.03; 95%CI: -0.25-0.19; $I^2=0\%$). The bowel habit was also not improved by mesalazine treatment.

Conclusions Although the studies supported the improvement of gut microbiota or cytomorphic changes of the bowel mucosa in mesalazine group, the efficacy of mesalazine is not prior than placebo in improving key IBS symptoms.

PU-584

Correlation between scoring system based on arteriosclerosis monitoring index and target target organ damage in patient

Jianyu Huang^{1,2} Lin Xu^{1,2}

1.General Hospital of the Southern Theatre Command

2.Guangdong pharmaceutical university

Objectives Cardiovascular diseases have become a major disease threatening the health of residents. According to statistics, the number of people who die of cardiovascular disease in China is about 3 million each year, accounting for about 45% of the total death toll. It is the number one killer of Chinese residents' health, and coronary heart disease is one of the most important culprit in the death of patients with cardiovascular diseases. Among them, arteriosclerosis is the most important risk factor for cardiovascular diseases. Carotid atherosclerosis is a local manifestation of systemic atherosclerosis, which can be used as a sensitive window to reflect systemic atherosclerosis mouth. Color doppler flow imaging can reflect the arterial condition very well. Therefore, CD-FI has a high clinical value in the diagnosis of carotid atherosclerosis and should be the first choice for examination. Therefore, this study builds a scoring system based on arteriosclerosis monitoring parameters and baseline indicators. The goal is to provide early intervention and long-term monitoring of changes in heart and blood vessels and their target organs in patients with coronary heart disease and to reduce cardiovascular events through non-invasive, easy-to-use, low-risk assessment methods.

Methods Lasso-logistic regression analysis.

Results Pearson correlations between various arteriosclerosis monitoring parameters and baseline indicators and cervical vascular plaque indicate that Diastolic pressure, ABI.R, Cystatin C, glycosylated hemoglobin, FT4, Total. IMT.R, sinus. IMT.R, Total. IMT.L, sinus. IMT.L are associated with scoring. Lasso-logistic regression analysis was performed on the parameters and scores c

orrelated with the scores in the sample. The results showed: The scores (cervical vascular plaque) $= -0.01053 \text{diastolic.pressur} - 0.007 \text{ABI.R} = 0.739889 \text{Cystatin.C} + 0.048668 \text{glycosylated.hemoglobin} - 0.03556 \text{FT4} + 5.735591 \text{Total.IMT.R} + 0.977486 \text{sinus.IMT.R} + 0.434219 \text{Total.IMT.L} + 0.822769 \text{sinus.IMT.L}$.

Conclusions A new scoring system was obtained by Lasso-logistic regression analysis. The cervical plaque was associated with organ changes such as heart and blood vessels. The higher the score, the more severe the changes in heart and vascular organs.

PU-585

广西老年心血管病高危对象危险因素流行特点

文宏¹ 麦兰仙¹ 曾志羽²

1.广西医科大学第一附属医院

2.广西医科大学

目的 心血管疾病是我国居民死亡首位原因，老年人又是心血管病高发的主要危险因素及重点人群，若能早期发现老年人群中心血管病高危对象并针对性控制其危险因素，则可显著降低老年人心血管病发病率、复发率、致残率和死亡率。本研究通过对老年人群心血管病高危对象的心血管病危险因素及流行特点，为针对性防治老年人心血管病提供依据。

材料与方法 年龄在 60 岁以上的项目点常住居民，符合下列三条标准之一，即可判断为高危对象：

（1）疾病史：心肌梗死病史、接受经皮冠状动脉介入治疗、接受冠状动脉搭桥手术、脑卒中病史；（2）血压、血脂：收缩压 $\geq 160 \text{mmHg}$ 或舒张压 $\geq 100 \text{mmHg}$ 、低密度脂蛋白胆固醇 $\geq 4.14 \text{mmol/L}$ 、高密度脂蛋白胆固醇 $< 0.78 \text{mmol/L}$ ；（3）心血管病危险因素：筛查对象十年心血管病患病风险 $\geq 20\%$ ，则为高危对象，指标如下：年龄、性别、收缩压、目前是否吸烟、有无糖尿病、血总胆固醇水平。

结果 纳入调查人数 52761 人，高危对象检出人数 16339 人，高危对象检出率 31.0%。其中女性 8844 人，占 54.1%，男性 7495 人，占 45.9%。血脂水平检测发现老年女性的 TC 4.93mmol/L 、LDL 2.85mmol/L 水平均高于老年男性 TC 4.55mmol/L 、LDL 2.67mmol/L （ $P=0.000 < 0.05$ ）。老年人高血压患病率 48.2%，农村高血压患病率 43.6%，城市高血压患病率 56.2%（ $P=0.000$ ）；高血压知晓率 42.4%，农村高血压知晓率 33.7%，城市知晓率 53.7%（ $P=0.000$ ）；高血压治疗率 29.5%，农村治疗率 18.6%，城市治疗率 43.2%（ $P=0.000$ ）；高血压控制率 7.3%，其中农村控制率 2.4%，城市控制率 13.2%（ $P=0.000$ ）。老年人糖尿病患病率 24.5%，农村患病率 18.1%，城市患病率 30.8%（ $P=0.000$ ）；糖尿病知晓率 28.4%，农村知晓率 20.3%，城市知晓率 34.0%（ $P=0.000$ ）；糖尿病治疗率 19.1%，农村治疗率 13.7%，城市治疗率 23.3%（ $P=0.000$ ）；糖尿病控制率 3.7%，农村控制率 3.1%，城市控制率 4.1%（ $P=0.570 > 0.05$ ）。老年人吸烟、超重、肥胖调查结果显示：男性超重率 44.2%，女性超重率 39.6%（ $P=0.000$ ）；男性中心性肥胖率 8.5%，女性 9.1%（ $P=0.028$ ）；男性吸烟率 30%，女性吸烟率 0.1%（ $P=0.000$ ）。

结论 （1）广西老年人总体心血管病高危对象检出率 31.0%；（2）广西老年高血压患病率、知晓率与控制率农村人群均低于城市人群；（3）广西老年女性的 TC、LDL 水平均显著高于男性；

（4）广西老年糖尿病控制率普遍偏低；（5）广西老年吸烟、超重率男性均高于女性，女性中心性肥胖率高于男性。

PU-586

大剂量腹腔注射 D-半乳糖可以在短期内成功诱导脑和肠道早衰模型小鼠

宫彩霞 张勤

浙江大学医学院附属第一医院

目的 随着人口老龄化问题加重,预防及治疗衰老及衰老相关疾病的药物的研发越来越迫切。小鼠是衰老研究中一种常用的模式生物,但由于老年小鼠不易获得,价格较高,早衰模型小鼠的建立尤为重要。D-半乳糖是一种还原糖,是生物体内天然存在的代谢物质。高水平 D-半乳糖会导致产生过量氧自由基,破坏脂质,蛋白质和 DNA,最终损伤生物大分子和细胞的正常功能。研究表明,长期暴露于 D-半乳糖可使小鼠氧化应激增加,抗氧化功能下降,以致脑组织衰老。故 D-半乳糖腹腔或皮下注射是一种常见的诱导早衰模型的方法。但文献报道中,D-半乳糖造模一般都需要 8 周左右时间,周期较长,且多用于脑、肝脏等的衰老研究。因此,我们探究了大剂量腹腔注射 D-半乳糖能否在短期内成功诱导衰老,以及 D-半乳糖造模对其他组织器官,如肠道衰老的影响。

材料与方法 20 只 6 周大小的 C57 小鼠,随机分为两组,分别为对照组和造模组,适应饲养两周后,开始造模。造模组腹腔注射 D-半乳糖 420mg/kg/d,对照组腹腔注射等剂量生理盐水。连续注射三周后,开始行为实验检测和肠动力检测。行为实验包括 Y 迷宫,新奇物体探究实验,水迷宫。随后杀小鼠,染色检测肠神经元,肠道病理改变,qPCR 检测肠道紧密连接蛋白、IL-10、TNF- α 、foxo3 等衰老相关基因和炎症因子的表达。

结果和结论 三周后,Y 迷宫结果显示,D-半乳糖造模小鼠相比于正常对照小鼠正确交替率显著下降;新奇物体探究实验结果显示,测试期,对照小鼠对新物体更感兴趣,而 D-半乳糖造模小鼠没有此现象;水迷宫结果显示,训练期,D-半乳糖造模小鼠找到平台的潜伏期比正常对照小鼠长,测试期,D-半乳糖造模小鼠的穿台次数显著少于对照组。这些结果表明,大剂量腹腔注射 D-半乳糖可以在一个月内成功诱导小鼠大脑的衰老。给小鼠喂食红色色素后,检测其排出时间,发现,D-半乳糖造模小鼠的肠传递时间显著长于对照组。肠神经元染色结果显示,D-半乳糖造模小鼠的小肠肠神经元密度明显下降。HE 染色结果显示,造模组肠绒毛萎缩,炎症浸润增加。qPCR 结果显示,造模组小肠组织的肠绒毛紧密连接蛋白表达明显下降,提示肠渗透性增加;抗炎因子 IL-10 表达下降,促炎因子 TNF- α 表达增加,衰老相关因子 foxo3 表达下降。

PU-587

47 例原发性小肠淋巴瘤诊治分析

卢雯雯

浙江大学附属第一医院

目的 探讨原发性小肠淋巴瘤的临床诊断及治疗方法。

方法 回顾性分析浙江大学附属第一医院 2007 年至 2013 年收治的 47 例原发性小肠淋巴瘤患者的临床资料,其中男 34 例,女 13 例;根据发病性别、年龄、临床表现、影像学检查及诊断和治療措施等项目进行临床分析。

结果 4 例病灶位于十二指肠,15 例位于空肠,22 例位于回肠。最常见的首发症状是腹痛 5.1%(40/47),其次为发热 4.0%(19/47),常见并发症有肠梗阻[48.9%(23/47)]、消化道出血[46.8%(22/47)]、肠穿孔[36.2%(17/47)]。腹部 CT 检查,检出率为 92.9%(39/42),9 例行胶囊内镜检查,均检出 PSIL。11 例行小肠镜检查,检出 9 例 PSIL。4 例行正电子发射断层摄影,检出 3 例 PSIL。47 例患者中 37 例接受手术治疗,术后未联合化学治疗者 23 例,术后联合化学治疗者 14 例。B 淋巴细胞淋巴瘤中,术后联用利妥昔单抗克隆抗体化学治疗者 8 例。10 例未采取手术治疗的,单纯行化学治疗 6 例,6 例未采取任何治疗措施,其中死亡 3 例,失访 2 例。

结论 原发性小肠淋巴瘤临床表现不典型,多种检查方法合理利用可提高术前诊断,治疗应采取以外科手术为主的综合治疗,术后行化疗可提高患者生存率。

PU-588

老年人连续血压序列波动的复杂度变化与脑白质病变关系的研究

姜昕^{1,2,3} 高霞^{1,2,3} 张慧^{1,2,3} 邓武红^{1,2,3} 彭丹^{1,2,3} 周俊鸿^{4,5}

1.深圳市人民医院

2.暨南大学第二临床医学院

3.南方科技大学第一附属医院

4.哈佛医学院

5.马库斯老年学研究所

脑白质病变(White matter lesions,WML)在老年人群中非常普遍,被认为与大脑微血管疾病有关,可以导致老年人步态缓慢和痴呆等改变。高血压病被认为是导致脑白质病变的主要因素之一。血压的调控是由诸多潜在的机制跨时间尺度实现的,所以连续的血压波动是高度复杂(complex)的。而脑白质病变与高血压之间的关系也许可以由血压波动的复杂度(complexity)特征的改变来刻画。因此,本研究的目的是探讨老年人高血压,血压复杂性变化和脑白质病变之间的关系。

43名临床诊断为高血压病与37名非高血压病的老年人完成了本研究。每名受试者分别完成了1次在安静静止坐姿下10到15分钟的连续血压检测与大脑核磁扫描。应用无创连续血压测量仪记录连续的收缩压(SBP)和舒张压(DBP)序列,并使用多尺度熵(multiscale entropy,MSE)对它们的复杂度进行量化。连续的SBP与DBP序列的复杂度由MSE来评价,MSE越低,提示复杂度越低。受试者脑白质病变程度由Fazekas评分基于其脑结构像来进行评价,评分越高表明脑白质病变程度越高。

通过分析我们发现,与非高血压组相比,高血压组老年受试者的Fazekas评分更高(即更严重的脑白质病变, $F>5.3$, $p<0.02$),且经年龄调整后,SBP与DBP的复杂度更低($F>8.6$, $p<0.004$)。跨组分析的结果表明,血压(包括SBP与DBP)复杂度越低的老年人,Fazekas评分也越高($r_2>0.22$, $p<0.003$)。并且,中介效应(mediation analysis)分析表明,收缩压与舒张压的复杂性对高血压与脑白质病变之间的关系具有显著的中介效应(indirect effects >0.25 ,95% CIs=0.06~0.50)。

本研究的结果提示连续血压序列波动的复杂度下降与脑白质病变严重程度密切相关,并且可能是高血压对脑白质病变作用的一个中介因子。未来需要更大样本量的随访追踪型研究来进一步探索老年血压复杂度特征的变化与脑白质病变程度改变之间的因果关系。

PU-589

老年2型糖尿病患者心脏舒张功能不全与微量白蛋白尿相关性研究

缪婕 沈琳辉

上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 探讨老年2型糖尿病(T2DM)患者心脏舒张功能(DHF)与微量白蛋白尿的相关性。

方法 选择年龄在65-85岁之间的老年男性、T2DM病程大于6个月患者共206例。超声心动图应用组织多普勒成像技术(TDI)测量舒张早期二尖瓣口血流速度(E),舒张晚期二尖瓣口血流速度(A),舒张早期二尖瓣环运动速度(E'),计算E/A,E/E'。按照心脏舒张功能是否正常分为正常组92例和异常组104例,1)比较2组患者BMI(体质指数)、低密度脂蛋白(LDL-C)、甘油三酯(TG)、空腹血糖(FBG)、空腹胰岛素(FINS)、胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)、糖

化血红蛋白 (HbA1c)、肾小球滤过率 (GFR)、C 反应蛋白 (CRP)、微量白蛋白尿排泄率 (UAER)、尿白蛋白/肌酐比值、E/A、E/E' 的差异。2) 将患者根据 UAER 水平分为正常组 ($<20\mu\text{g}/\text{min}$)、和异常组 ($\geq 20\mu\text{g}/\text{min}$)，分别进行 Logistic 回归分析相关因素与舒张功能降低的关系。3) 比较老年 T2DM 患者 E/A、E/E' 与 UAER 的相关性。

结果 心脏舒张功能异常组患者 LDL-C、HOMA-IR、HbA1c、CRP、UAER 均高于正常组 ($P<0.05$)，GFR 低于正常组 ($P<0.05$)，其他指标无统计学差异。UAER 正常组，GFR 为心脏舒张功能降低的独立危险因素；UAER 异常组，较高 UAER 是心脏舒张功能降低的独立危险因素。相关性分析显示 UAER 与 E/E' ($r=0.634, P<0.05$)、E/A ($r=0.914, P<0.05$) 均呈正相关。

结论 老年 T2DM 并发微量白蛋白尿的患者心脏舒张功能明显减低；UAER $\geq 20\mu\text{g}/\text{min}$ 是心脏舒张功能降低的独立危险因素；老年 T2DM 患者心脏舒张功能减退与 UAER 呈显著正相关。

PU-590

Research progress of gene polymorphism in atrial fibrillation

Jianguo Huang^{1,2} Lin Xu^{1,2}

1. General Hospital of Southern Theatre Command

2. Guangdong pharmaceutical university

The rapidity of atrial fibrillation is the most common sustained arrhythmia, which leads to increasing of the incidence and mortality rate year by year. The mechanism of atrial fibrillation is complex, has not yet been fully elucidated. In recent years, research on the molecular genetics of atrial fibrillation has made great progress, and more and more genetic evidence has been confirmed to be associated with the occurrence of atrial fibrillation. In the study of the genetic mechanisms of these atrial fibrillation, the association between genes involved in early cardiac development and atrial fibrillation has rarely been reported.

Recent studies have shown that variant chromosomal loci 4q25, 1q21, and 16q22 recur after ablation with atrial fibrillation catheters. The ZFHX3 gene is approximately 276 kb and located on chromosome 16q22.2-22.3. Husser et al. analyzed the relationship between the three susceptible genes PITX2, ZFHX3, and KCNN3 and left atrial enlargement by using genetic data. Only ZFHX3 is associated with left atrial enlargement. And related to AF recurrence after radiofrequency ablation. Further studies showed that the sequence variant rs7193343-T in ZFHX3 gene on chromosome 16q22 was significantly associated with atrial fibrillation. Atrial fibrillation (AF) is a hereditary and morbid arrhythmia, and the susceptible site of AF is widely present on chromosome 4q25. The PITX2 gene located on chromosome 4q25 is expressed in both the left atrium of mice and humans, and its overexpression and under expression are associated with AF. Meta-analysis showed that, sequence variant rs2200733 of PITX2 gene on chromosome 4q25 was significantly associated with recurrence of atrial fibrillation after radiofrequency ablation. The KCNN3 gene variant located on chromosome 1q21 encodes a series of independent calcium-activated potassium channels (also known as SK3 or KCa2.3). In a rabbit model designed to mimic pulmonary venous ectopic, blocking the KCNN channel shortens the duration of the atrial action potential. The shortening of the duration of atrial action potential reduces the refractory period of atrial myocytes, prompting the re-entry of potassium ions, which is an important mechanism for the development and maintenance of AF. In all, these findings suggest that the PITX2、ZFHX3、KCNN3 gene plays a key role in the pathogenesis of AFib.

PU-591

老年患者同型半胱氨酸水平与肌少症的相关性研究

陆冰 潘晓东 刘晔 陈吉海 孙晓萌 胡健 欧阳晓俊
南京医科大学附属老年医院/江苏省老年病医院

目的 探讨老年患者血浆同型半胱氨酸 (Hcy) 水平与肌少症及认知功能状况的相关性。

方法 纳入符合入、排标准老年患者 264 名, 按照 Hcy 水平 ($\text{Hcy} \geq 10 \mu\text{mol/L}$ 的患者定义为高同型半胱氨酸血症 HHcy), 将受试者分为: Hcy 正常的老年患者 66 名 (H 组)、老年 HHcy 患者 198 名 (HH 组)。肌肉功能评估包括测量握力、步速。握力测量采用弹簧手握力计, 嘱患者双手各进行 2 次握力检测, 取握力的最大值进行研究。步速测量采用 6 m 步速测量, 嘱患者按照平时正常速度从起点静止状态开始行走 6 m, 用秒表记录时长, 并计算步速 (m/s)。本研究肌少症的诊断采用 2019 年亚洲肌少症工作组 (Asian Working Group of Sarcopenia, AWGS) 制定的亚洲标准: (1) 步行速度切点: 6 m 日常步行速度评估 $\leq 1.0 \text{ m/s}$; (2) 握力切点: 男性 $< 28 \text{ kg}$, 女性 $< 18 \text{ kg}$ 。存在其一或同时存在时, 进一步采用生物电阻抗法测量肌肉质量, 包括四肢骨骼肌量和全身骨骼肌量, 计算四肢骨骼肌指数 (ASMI), $\text{ASMI} = \text{四肢骨骼肌量 (kg)} / \text{身高}^2 (\text{m}^2)$, $\text{ASMI} < 7.0 \text{ kg/m}^2$ (男性) 或 $< 5.7 \text{ g/m}^2$ (女性) 时诊断为肌少症。测量使用韩国 Biospace 公司 InbodyS10 型身体成分测试仪。采用步行速度、握力、四肢骨骼肌指数 (ASMI) 切点对患者诊断肌少症, 同时行神经心理学量表 (MMSE) 评定认知功能, 比较 H 组、HH 组两组人群的肌少症发病率及认知功能差异, 分析 Hcy 水平与肌少症严重程度及认知功能状况之间的关系。采用多因素 logistic 回归模型分析住院老年 HHcy 患者合并肌少症的相关因素。

结果 (1) 与 H 组相比, HH 组人群的肌少症发病率明显升高 (33% vs 14%, $P < 0.05$), MMSE 评分下降 (23.86 ± 3.28 vs 27.12 ± 1.81 , $P < 0.01$)。 (2) Hcy 水平和 ASMI 呈负相关, 相关系数为 -0.480 ($P < 0.01$)。 (3) Hcy 水平和认知功能评分 MMSE 为负相关, 相关系数为 -0.654 (P 值 < 0.01)。 (4) 多因素 logistic 回归分析结果显示, 女性 ($\text{OR} = 6.036$, 95%CI 1.456~13.230, $P = 0.002$)、同型半胱氨酸水平 ($\text{OR} = 0.845$, 95%CI 0.712~0.958, $P = 0.015$) 以及低前白蛋白水平 ($\text{OR} = 0.891$, 95%CI 0.845~1.000, $P = 0.035$) 是住院老年患者肌少症的相关因素。

结论 老年患者 ASMI 和认知功能减退程度随着血浆 Hcy 水平升高而加重, 血浆同型半胱氨酸可能成为老年肌少症的生物标记物。

PU-592

褐藻胶寡糖调控 microRNA-34a 抑制 D-gal 诱导的 HT22 海马神经元细胞凋亡

冯文静 冯美苹 潘慧 胡怡 王珊 陈茗 毛拥军
青岛大学附属医院

目的 研究 microRNA-34a (miR-34a) 在褐藻胶寡糖 (AOS) 抑制 D-半乳糖 (D-gal) 诱导的小鼠海马神经元 (HT22 细胞) 凋亡中的作用及其可能机制。

方法 HT22 细胞设 Control 组、D-gal 组、AOS 对照组、D-gal+ AOS 组、D-gal+AOS+microRNA-Negative Control (D-gal+AOS+miR-NC) 组、D-gal+AOS+miR-34a mimic 组。分别应用 miR-NC、miR-34a mimic 转染 HT22 细胞, 4-6h 后换液。D-gal (100mM) 干预 24h 建立 HT22 细胞凋亡模型, AOS (100 $\mu\text{g/mL}$) 继续干预 48h 并进行后续检测, 其余各组给予相应培养液同步化处理。应用 Annexin V-FITC/PI 双染法流式细胞术检测 HT22 细胞凋亡情况, RT-qPCR 检测 miR-34a 表达水平, Western blot 检测 Sirt1、p53、Bcl-2、Bcl-xl 和 Bax 蛋白表达水平, 并进一步应用 RT-qPCR 检测 cyt-c、caspase-9 和 caspase-3 mRNA 的表达情况。

结果 流式细胞术检测结果显示, AOS 显著抑制 D-gal 诱导的 HT22 细胞凋亡, 而过表达 miR-34a 显著逆转 AOS 对 D-gal 诱导的 HT22 细胞凋亡的保护作用。应用 RT-qPCR 检测各组神经元 miR-34a 的表达水平, 结果显示 D-gal 组 HT22 细胞 miR-34a 表达显著增加, AOS 干预显著降低 D-gal 诱导的 HT22 细胞 miR-34a 表达, miR-34a mimic 转染显著增加 HT22 细胞 miR-34a 的表达水平。Western blot 结果显示, AOS 显著降低 D-gal 诱导的 HT22 细胞 p53 与促凋亡蛋白 Bax 的表达水平, 显著增加抗凋亡蛋白 Bcl-2 与 Bcl-xl 的表达水平, 而过表达 miR-34a 显著逆转 AOS 对 D-gal 诱导的 HT22 细胞凋亡相关蛋白表达的调控。进一步检测结果显示, AOS 显著抑制 D-gal 下调 SIRT1 蛋白表达的作用, 而过表达 miR-34a 显著抑制 AOS 上调 SIRT1 对线粒体功能的保护作用。RT-qPCR 结果显示, AOS 显著抑制 D-gal 诱导的内源性线粒体凋亡通路 cyt-c、caspase-9 和 caspase-3 mRNA 的表达, 而过表达 miR-34a 显著逆转 AOS 对 D-gal 诱导的 HT22 细胞凋亡相关分子 cyt-c、caspase-9 和 caspase-3 mRNA 表达的调控作用。

结论 AOS 通过调控 miR-34a 抑制 D-gal 诱导的 HT22 海马神经元细胞凋亡, 其机制可能与抑制内源性线粒体凋亡通路激活有关。

PU-593

肥胖指标在心脑血管疾病中的研究进展

黄建玉^{1,2} 徐琳^{1,2}

1.中国人民解放军南部战区总医院

2.广东药科大学

肥胖是高血压、冠心病、心力衰竭、大动脉硬化、脑卒中、糖尿病、睡眠呼吸暂停综合征等疾病的重要危险因素, 我们需要不断改进检测手段为疾病发生、发展、预后做相应的评估, 尽可能的降低心脑血管疾病的患病率、发病率。肥胖可有多种指标呈现, 不同的肥胖指标在预测心脑血管疾病发生风险中侧重点不一, 本文就不同类型的肥胖指标对心脑血管疾病发生风险的评估作用以及肥胖的相关机制作一综述, 为心脑血管疾病预防和治疗提供理论依据。

PU-594

住院老年患者心理需求调查与护理对策

齐颖

天津医科大学总医院

随着社会和经济的发展, 老年患者逐年增多。及时了解老年患者的心理需求并通过有效的心理护理, 使其及时调整患者角色, 稳定情绪, 增强适应能力, 积极配合医护人员的治疗和护理。笔者通过对 105 位患者进行问卷调查了解到患者的心理需求, 体会到心理护理在治疗疾病的过程中也是十分重要的。

PU-595

探讨高原地区帕金森病患者的抑郁状态及其相关因素

朱爱琴^{1,2} 曹羽³
1.青海省人民医院
2.青海省老年医学研究所
3.青海大学

目的 探讨高原地区帕金森病(Parkinson's Disease, PD)的特征以及抑郁状态对其相关影响因素的分析。

方法 对 2017 年 7 月-2019 年 6 月在青海省人民医院（青海西宁地区（海拔 2,300m））老年医学科门诊及住院就诊藏、汉、回族 221 例帕金森病患者采用汉密尔顿抑郁评分量表、统一帕金森病评分量表及一般情况调查表，如性别、年龄、民族、家庭婚姻、流涎、多汗、疼痛、睡眠、病程和临床分型等。

结果 1.汉族 PD 患病率居多，其次为回族，藏族为最少。临床分型以震颤型（67.0%）为主。2. 在 PD 抑郁组中女性、民族、独居、无吸烟史、吞咽困难、疼痛、ADL 评分、H-Y 分级、UPDRS-II、HAMA 和 PSQI 评分均高于 PD 非抑郁组，MMSE 评分低于 PD 非抑郁组（ $P<0.01$ ）。独居（OR=19.833, $P<0.01$ ）、UPDRS-III（OR=1.079, $P<0.05$ ）和 PSQI 评分（OR=1.538, $P<0.001$ ）是 PD 患者伴发抑郁的危险因素，男性发生抑郁风险低于女性（OR=0.292, $P<0.05$ ）。3. 轻、中、重度抑郁组汉族 PD 患者均高于回族和藏族 PD 患者（ $P<0.05$ ）；与轻度抑郁组比较，中、重度抑郁组流涎、吞咽困难、H-Y 分级、UPDRS-III、HAMA 和 PSQI 评分明显升高（ $P<0.01$ ）；重度抑郁组独居、ADL 评分高于轻、中度抑郁组（ $P<0.05$ ）。

结论 高原地区移居汉、回族 PD 患病率高于世居藏族。PD 抑郁状态与性别、民族、独居、流涎、吞咽困难、焦虑和认知减退、睡眠障碍、运动症状以及疾病严重程度有关，并且随着抑郁程度加重而加重。独居、运动和睡眠障碍是高原地区 PD 患者伴发抑郁的危险因素，男性发生抑郁风险低于女性。

PU-596

社会心理支持对老年糖尿病患者生存质量的影响

张建蕊 胡芹
天津医科大学总医院

目的 探讨社会心理支持对老年糖尿病患者生存质量的影响。

方法 从本地区老年糖尿病患者中随机选择 150 例进行研究，均实施社会心理支持干预，对患者干预前后的生存质量进行比较分析。

结果 经社会心理支持干预，患者的生存质量各项指标，包括生理和心理、社会、环境、总质量、健康状况及生活质量得分均显著高于干预前，患者的空腹血糖和餐后 2h 血糖均显著低于干预前，患者的精神症状自评量表各项指标得分均显著低于干预前，经比较差异均有统计学意义，（均 $P<0.05$ ）。

PU-597

预防与保健中运用护理程序的效果观察

连新会 胡芹
天津医科大学总医院

目的 观察分析预防与保健中按照护理程序实施的效果。

方法 我院 2017 年度实施预防和保健护理程序为观察组，另与 2016 年度未实施护理程序为对照组，对比患者满意度以及护理质量。

结果 2017 年度预防保健中护理程序后护理效果与 2016 年相比，护理满意度以及护理质量有明显提高 ($P<0.05$)。

结论 健康教育中实施预防与保健护理程序

PU-598

Frailty Is Associated With Sarcopenia In Older Adults: Results From The Shanghai Cross-sectional Study

FeiKa Li ongshengBian D ingtingBai T Yongmei Shi

RUIJIN HOSPITAL AFFILIATED TO SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE

Object Sarcopenia and frailty are two serious public health problems in older adult populations worldwide. This study aimed to explore the association between sarcopenia and frailty, and the risk factors in older sarcopenia adults.

Materials and methods This cross-sectional study included 223 older people (men 85.7%, women 14.3%, 65-97 years). Sarcopenia was defined according to the criteria of the Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS). Frailty was assessed by the FRAIL scale. Physical performance was measured by gait speed, muscle strength measured by a handheld dynamometer and body composition measured using Bioelectrical Impedance Analysis. Associations and risk factors were tested by multiple logistic regression analysis in separated models.

Results Sarcopenia and frailty prevalence was 27.7% and 83.4%, respectively. Regression analysis showed strongly significant association between sarcopenia and frailty (OR:3.93, 95% CI 1.19-12.76). Frailty older people were more likely to be sarcopenic than those who were not frailty. In older people who were not frailty, the risk of having sarcopenia increased with age. Moreover, age (OR:1.18, 95% CI 1.09-1.29) and smoking status (OR:2.09, 95% CI 1.09-3.99) also increased the risk of sarcopenia.

Conclusion The prevalence of sarcopenia and frailty is high among older patients, especially in oldest old. These results emphasize the importance of delaying frailty and quitting smoking in older adults.

PU-599

Neutrophil-lymphocyte count ratio better predict prognosis than conventional markers in critical patients? A multiple-centered retrospective cohort study

Tao Zhou

the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

Purpose Neutrophil-lymphocyte count ratio (NLCR) has been reported as better indicator of bacteraemia than procalcitonin (PCT), and better predictor of mortality than C-reactive protein (CRP) in various medical conditions. However, large controversy remains upon this topic. In order to evaluate whether NLCR is a reliable markers, we compared the efficiency of NLCR with conventional inflammatory markers in predicting the prognosis of critical illness.

Materials and Methods We performed a multiple-centered retrospective cohort study consisting of 536 ICU patients with outcomes of survival, 28- and 7-day mortality. NLCR was compared with conventional inflammatory markers such as PCT, C-reactive protein (CRP), serum lactate (LAC), white blood cell, neutrophil and severity score APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II) to evaluate the predictive value on outcomes of critical illness. Then receiver operating

ing characteristics (ROC) curves were constructed to assess and compare each marker's sensitivity and specificity respectively.

Results NLCR values were not differential among survival and mortality groups. Meanwhile remarkable differences were observed upon APACHE II score, CRP, PCT and LAC levels among survival and death groups. ROC analysis revealed that NLCR was not competent to predict prognosis of critical illness. The AUROCs of conventional markers such as CRP, PCT, LAC and APACHE II score were more significant in predicting 28- and 7-day mortality.

Conclusions NLCR is not competent and less reliable than conventional markers CRP, PCT, LAC and APACHE II score in assessing severity and in predicting outcomes of critical illness.

PU-600

IL-27 对心肌梗死后心室重塑过程的作用及机制研究

黎媛媛

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 通过在体应用中和抗体/敲基因鼠阻断或外源性细胞因子增强 IL-27 效应观察心肌梗死后心室重塑指标的变化, 阐明 IL-27 对心肌梗死后心室重塑的影响。

材料与方法 (一) 检测心肌梗死后小鼠 IL-27 表达水平及表达规律。建立小鼠心肌梗死模型: C57BL/6 小鼠, 雄性, 8-10 周。结扎小鼠左冠状动脉前降支, 建立心肌梗死模型。分别于心肌梗死后不同时间点处死小鼠, 留取心脏、血液和脾脏标本。动态监测如下指标: 1. 心肌梗死及心室重塑指标: [1] 心功能: 使用超声心动图和左心导管评价左室收缩末期容积、左室舒张末期容积、左室射血分数、左室短轴缩短率、+dp/dtmax 和 -dp/dtmax 等; [2] 心肌损伤面积及心肌纤维化: 使用 TTC 染色及 Masson 染色评价危险区域和心脏梗死面积、心肌纤维化程度; 2. IL-27 及受体检测 [1] 心脏: 取梗死交界区心肌组织, 使用 Real-time PCR 和 Western blot 法检测 IL-27 及 IL-27 受体 mRNA 及蛋白水平的表达; 使用酶消化法消化小鼠心脏, 使用流式法, 检测膜标记和胞内标记, 确定 IL-27 的分泌及分泌 IL-27 的细胞亚型 [2] 外周血: ELISA 法检测外周血 IL-27 表达。(二) 检测 IL-27 对小鼠心肌梗死后心室重塑的影响。C57/BL6 背景的 IL-27 KO 小鼠已获得。小鼠 IL-27 重组细胞因子及抗 IL-27 中和抗体均已获得。干预: C57/BL6 小鼠, 雄性, 8-10 周, 结扎小鼠左冠状动脉前降支, 建立心肌梗死模型。使用外源性 IL-27 进行干预。具体分组如下: 1) Sham 组: C57/BL6 小鼠假手术组 2) MI 组: C57/BL6 小鼠心肌梗死模型组 3) MI+Saline 组: C57/BL6 小鼠心肌梗死模型+Saline 注射组 4) MI+IL-27 组: C57/BL6 小鼠心肌梗死模型+IL-27 注射组。动态监测如下指标: 1. 心肌梗死及心室重塑指标: [1] 心功能: 使用超声心动图和左心导管评价左室收缩末期容积、左室舒张末期容积、左室射血分数、左室短轴缩短率、+dp/dtmax 和 -dp/dtmax 等; [2] 心肌损伤面积及心肌纤维化: 使用 TTC 染色及 Masson 染色评价危险区域和心脏梗死面积、心肌纤维化程度; [3] 心肌细胞凋亡: 使用 TUNEL 染色法分析心肌细胞凋亡程度, 使用分光光度法检测心肌 caspase-3 活性; [4] 新生毛细血管: 使用免疫组化方法标记 CD31, 检测 IL-27 对心脏组织梗死交界区新生毛细血管的作用。[5] 炎症细胞的表达: 使用免疫组化和流式细胞术, 检测 IL-27 对心脏炎症细胞浸润的作用。

结果 IL-27 可以提高心肌梗死后小鼠存活率, 改善心功能, 减少心肌梗死面积, 减少心肌纤维化程度, 促进新生毛细血管, 调节心脏炎症反应。

结论 IL-27 可以改善心肌梗死后心室重塑过程。

PU-601

Predictors of adverse outcomes in elderly patients with COVID-19

FeiKa Li Weiguo Hu Yufang Bi

RUIJIN HOSPITAL AFFILIATED TO SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY, SCHOOL OF MEDICINE

Object Screen the predictors of adverse events in elderly patients with COVID-19.**Materials and methods** In this study, novel coronavirus pneumonia inpatients from 302 hospitals in Tongji Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei province were selected as the research objects. 190 cases of age over 60 were selected as the study subjects, and death and ICU were used as adverse events. First of all, Lasso regression was used to screen the variables with predictive value for the occurrence of outcome events from 43 variables. Kaplan Meier curve was drawn by survival analysis and Cox proportional hazard model was used to evaluate the effect of screening variables on outcomes.**Results** The results of lasso regression showed that the lowest SpO₂ (%), TNF α and CRP had influence on the outcome. According to the median of these three variables, the Kaplan Meier survival curve was drawn. It was found that lower SpO₂ (%), higher TNF α and CRP increased the risk of outcome events ($P < 0.001$). When these three variables were included in the Cox proportional hazard model, only TNF α was statistically significant ($HR = 1.86$, $95\% CI = 1.14 - 3.04$, $P = 0.012$), that is, for every 10 units of TNF α (PG / ml), the risk of outcome events increased by 0.86 times.**Conclusion** A higher TNF α level is a risk factor for the adverse outcome of elderly patients with COVID-19.

PU-602

基层医院老年医学的发展与思考

董健¹ 张振建²

1.随州市中心医院

2.湖北医药学院附属随州医院

随着我国老年人口规模持续扩大,根据《“健康中国 2030”规划纲要》,大力发展老年健康事业。笔者结合近两年在基层老年医学科工作和调研情况,向各位专家和入会代表探讨一下“基层医院老年医学的发展与思考”。

一、国家卫健委的要求

国家卫健委联合八个部门在 2019 年 10 月出台了《关于建立完善老年健康服务体系的指导意见》,同年 12 月 6 日出台《老年医学科建设与管理指南(试行)》。要求到 2022 年,二级及以上综合性医院设立老年医学科的比例达到 50%;到 2022 年,80%以上的综合性医院建立老年就医绿色通道,成为老年友善医疗卫生机构。

二、各级医院老年医学科的建设

(一)、省级知名医院老年医学科的建设

老年医学科多在以前的“干部病房、综合内科”的基础上转变过来的,建立老年医学均较早,设施、设备精良,收治病种范围广,疑难、危重患者多,病源充足,经济运行情况也十分好。

(二)地市州和县级医院老年医学科的建设

地市州三级医院老年医学科多是由以前的“干部科”转成老年医学科,随着离休患者减少科室经济运行情况一般。

二级医院的“老年科”,大多和其它相关内科专业如:肿瘤、心内科、神经内科、中西医结合科联合存在。在工作实质上还是以“专科为主”,并没有真正独立成立“老年医学科”。

三、基层医院老年医学科成立和运行中的困难

一是病源和病种的局限性。老年患者的就医习惯还是停留在按专业专科就诊，有的患者和家属把老年医学科片面理解为医院为老年人提供“照料、护理”的科室，把各类肿瘤晚期的患者送到老年医学科，导致科室病种单一。

二是科室骨干人才不多，培养和留住困难。成熟的医生已经有自己的专业，不愿意在老年医学科发展；

三是 DRG 医保付费经济运行难以提高。基层医院在“DRG”管理中老年医学科患者“时间消耗”和“费用消耗”均高，但是病种“权重”低，导致医保实际付费低，医院从运行成本上是“负增长”。

四、基层医院老年医学科发展的建议

- 1、加大社会大力宣传力度。
- 2、基层医院要适当加强就诊引导。
- 3、在老年科人才方面培养上要加大力度。
- 4、医院要根据患者病情轻重缓急在院内建立有效的科室之间会诊转科机制，合理利用医疗资源。

PU-603

中老年住院患者营养风险评估及分析

曲鑫¹ 张红雨²

1.山东省立第三医院

2.山东大学齐鲁医院

背景与目的 患者营养状况与治疗的选择及疾病预后密切相关。本研究应用 NRS 2002 对中老年住院患者营养风险进行评估，分析年龄、性别与营养风险的相关性，并且进一步探讨不同合并症（肿瘤、COPD、糖尿病、肝硬化以及肾衰竭）对患者营养风险、住院费用以及住院时间的影响。

研究方法 本次研究收集 2014 年 6 月至 2014 年 9 月在山东大学齐鲁医院老年医学科心血管、呼吸、消化、泌尿四个专业病房新入院的中老年患者，记录研究对象基本资料、填写基本实验室指标、进行体格检查等，依据 NRS 2000 进行营养风险评估。NRS 2002 评分 ≥ 3 分的患者存在营养风险，NRS 2002 评分 < 3 分的患者无营养风险；对于胸腹水、水肿、不能获得身高及体重的患者，则依据白蛋白（ALB） $< 30\text{g/L}$ 为存在营养风险。应用 SPSS 19.0 对数据进行统计分析。

结果 共纳入 349 名中老年患者，其中男性 227 名、女性 122 名。通过 NRS 2002 对住院患者营养风险进行评估，发现总的营养风险比例为 30.66%；其中呼吸内科营养风险的比例为 45.45%，明显高于其他科室。本次调查中有营养风险的患者营养支持率为 39.25%。在对比性别差异时，我们发现两组患者在平均年龄、身高、体重、前白蛋白（PAB）及血红蛋白（Hb）间差异明显（ $P < 0.05$ ），而在 BMI、ALB、总蛋白（TP）、病房分布以及营养风险比例上性别差异不明显（ $P > 0.05$ ）。我们分析了年龄对营养风险比例的影响，得出中年患者与老年患者在营养指标（PAB、ALB、TP）上存在显著性差异（ $P < 0.01$ ），而二者在身高、体重、BMI、Hb 及性别上差异不明显；老年组营养风险显著升高（12.37% vs 37.70%）；进一步对老年患者进行亚组分析，60-69 岁、70-79 岁以及 ≥ 80 岁以上的老年患者营养风险比例分别为 24.10%、39.24%以及 48.89%。最后，对合并肿瘤、COPD、肾衰竭（长期血液透析）、糖尿病、肝硬化这 5 种疾病的情况进行分析发现，无合并症、合并一种疾病、合并两种及两种以上疾病的患者，其营养风险的比例分别为 19.39%、34.90%以及 65.71%，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）；随着合并疾病数量的增加，患者住院时间及住院费用也随之增加。

结论 老年患者更易合并营养风险，营养风险比例随年龄增长呈增加趋势，但有营养风险患者的营养支持率偏低。患者合并症越多，存在营养风险的比例、住院时间以及住院费用越高。本研究的结论对于改进老老龄患者和多病共存的中老年患者营养风险评估提供了线索和依据。

PU-604

冠心病患者心脏康复的研究进展

梁艳婷 孙龙凤
中国医科大学附属第一医院

冠心病是威胁人类生命最常见的死因,随着冠心病临床治疗的迅速发展,冠心病患者救治成功率明显提高,但目前冠心病诊疗中仍存在着“早期缺乏预防,治疗期和预后缺乏干预”等问题,而心脏康复治疗可使冠心病患者在基本临床医治基础上,改善患者的预后,从而提高其生活质量。近年来,随着心脏康复的飞速发展,已经成为多学科、多方面的综合干预,形成多种模式。本文旨在对国内外的有关研究进行综述,以了解心脏康复在冠心病患者中的应用现状与研究进展,为临床工作提供参考。

PU-605

内脏脂肪型肥胖对中老年人发生认知功能障碍的影响

李碧汐 吉彤 张亚欣 刘盼 宋雨 李耘 马丽娜
首都医科大学宣武医院

目的 探讨内脏脂肪型肥胖对中老年人发生认知功能障碍的影响。

材料与方 连续入选宣武医院老年医学科患者 192 例,采集临床和实验室资料、内脏脂肪面积(eVFA)及认知功能检查,根据是否合并内脏脂肪型肥胖(VFO)分为 VFO 组(134 例)和非 VFO 组(58 例),研究 VFO 对中老年人发生认知功能障碍的影响。

结果 与非 VFO 组比较,VFO 组的高血压、2 型糖尿病、冠心病等患病率以及 BMI、收缩压、舒张压、空腹血糖、血清尿酸、血清肌酐等均明显高于非 VFO 组;MMSE 总分、高密度脂蛋白胆固醇均明显低于 VFO 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。而两组的年龄等,差异无统计学意义。二分类 Logistic 回归分析显示:eVFA 为认知功能障碍的危险因素($OR=0.988$, $95\%CI: 0.981\sim0.996$, $P=0.002$)。Spearman 相关性分析显示,认知功能与 eVFA 呈负相关($r=-0.144$, $P<0.001$)。

结论 中老年患者合并 VFO 会明显降低认知功能。认知功能与 eVFA 具有相关性。eVFA 为认知功能障碍的危险因素。

PU-606

80 岁以上老年人血清铁蛋白水平与骨密度的相关性研究

杨倩文 冯淑芝 闫丽宏 高芳芳
天津医科大学

目的 随着对骨质疏松(osteoporosis, OP)研究的进一步深入,发现血清铁蛋白(serum ferritin, SF)对骨骼具有多重作用,本研究通过分析影响高龄老年 OP 的相关因素,并对血清铁蛋白与高龄老年人骨密度有无相关性做出探索。

方法 选取 2018 年 10 月-2019 年 10 月住院于天津医科大学总医院保健医疗部的 118 名 80 岁以上的高龄老人作为研究对象,采用双能 X 线吸收法(DXA)测量全髋、腰椎、股骨颈的骨密度,入选对象按照 WHO 的诊断标准分成以下三组:骨质疏松组 36 例、骨量减低组 52 例、骨量正常组 30 例。受试者禁食 10 小时,次日抽血,由天津医科大学总医院化验室采用全自动化学分析仪检测血清铁蛋白、肝功能、肾功能、电解质、血常规等相关指标。根据纳入者的身高、体重计算体重指数(BMI)。通过对以上三组的骨密度、生化指标、血清铁蛋白浓度等进行测量,观察三组间各个临床指标的差别,并探讨骨密度与血清铁蛋白之间有无相关性。

结果 1.将三组数据进行方差分析后发现：三组间对比吸烟者、饮酒者、谷草转氨酶（AST）、谷丙转氨酶（ALT）、总胆固醇（TC）、低密度脂蛋白（LDL）、甘油三酯（TG）、高密度脂蛋白（HDL）、肌酐（Cr）、碱性磷酸酶（ALP）、血钾（K）、尿酸（UA）、血红蛋白（Hb）、空腹血糖（FPG）无统计学差异（ $P>0.05$ ）。三组间对比年龄、男性占比、BMI、血钙（Ca）、白蛋白（ALB）具有统计学差异（ $P<0.05$ ）。

2.三组间对比 SF 浓度具有统计学差异（ $P=0.00$ ），组间两两比较发现，骨质疏松组患者 SF 浓度比骨量减低组高，骨量减低组 SF 浓度比骨量正常组高（ $P=0.00$ ）。

3.由 Pearson 相关分析显示，SF 与腰部骨密度、股骨颈骨密度、全髋部骨密度均呈负相关（ $\beta=-0.392$ ， $\beta=-0.616$ ， $\beta=-0.576$ ），结果具有统计学意义（ $P<0.01$ ）。运用偏相关分析，在控制混杂因素 BMI、年龄、ALB、男性占比后，观察 SF 浓度与腰部骨密度、股骨颈骨密度、全髋部骨密度均呈负相关（ $\beta=-0.280$ ， $\beta=-0.566$ ， $\beta=-0.514$ ），结果具有统计学意义（ $P<0.01$ ）。

4.Logistic 回归分析发现，SF 水平为骨质疏松症的危险因素（ $\beta=0.0155$ ，OR=1.015，95%CI 1.008-1.022， $P=0.000$ ）。ALB 为骨质疏松的保护因素（ $\beta=-0.160$ ，OR=0.852，95%CI 0.735-0.988， $P=0.033$ ）。

结论 在高齢老人中，骨质疏松组患者血清铁蛋白浓度较骨量正常组及骨量减低组偏高，骨量减低组血清铁蛋白浓度高于骨量正常组。血清铁蛋白与腰部、全髋及股骨颈部位的骨密度呈负相关的。SF 为骨质疏松症的危险因素。ALB 为骨质疏松症的保护因素。

PU-607

MDT 重症肺部感染多病共存 1 例救治体会

董健 张振建
随州市中心医院

材料与方法 MDT（多学科联合诊疗），高齢患者，多病共存，综合治疗。

结果和结论 伴有多种基础疾病的老年人，一旦发生肺部感染，可能会导致一系列并发症甚至多脏器功能衰竭，死亡率很高。现报道一例我院近期成功救治的高齡老年人肺部严重感染并发多脏器功能衰竭的过程及体会。MDT（多学科联合诊疗），运用多科室综合知识，多次联合会诊，使患者转危为安。

PU-608

肌肽通过减轻氧化应激水平抑制血管平滑肌细胞钙化

黄毅
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 观察肌肽对高糖诱导的血管平滑肌细胞钙化的抑制作用。

材料与方法 应用酶消化法培养原代大鼠血管平滑肌细胞（RVSMC），分别设置对照组，钙化组，肌肽干预组。将不同浓度的肌肽（2mM、5mM、10mM）在含 2.5mM 磷酸盐的钙化培养基中培养血管平滑肌细胞，观察不同浓度的肌肽对血管平滑肌钙化的影响。茜素红染色对细胞进行钙染色，应用 SOD 活性、MDA 浓度、总抗氧化能力试剂盒检测细胞氧化应激水平，Western blot 检测细胞 HO-1、NQO1 抗氧化蛋白的表达水平。

结果 与对照组相比，钙化组钙染色水平显著上调，SOD 活性、总抗氧化能力下调，MDA 浓度上调，细胞 HO-1、NQO1 表达下调，显示细胞氧化应激水平显著升高。而肌肽干预组，随着肌肽浓度的增加，可以抑制上述指标的升高（ $p<0.01$ ）。

结论 高磷环境可以促进血管平滑肌细胞钙化，并伴随氧化应激水平上调，肌肽可以剂量依赖性的抑制高磷诱导的钙化，其作用机制可能和肌肽抑制氧化应激水平有关。

PU-609

老年综合评估在住院高龄肌少症患者中的应用效果

孟涵¹ 章萍²

1.南昌大学护理学院

2.南昌大学第三附属医院

目的 探索老年综合评估及干预在老年肌少症患者中的应用效果,降低老人获得性失能、提高老年人日常生活活动能力,改善老年人生活质量,为老年综合评估在临床应用中积累实践经验和临床依据。

方法 组建包括老年科医生、营养师、康复治疗师、责任护士的课题团队。按肌少症亚洲工作组诊断及纳排标准将患者按入院日期的单双日随机分成干预组和对照组,每组各 59 例,患者入院当天由研究者在病房内向其解释研究内容及目的,在患者表示理解及自愿参与后,签订相关知情同意书,在办理入院首日完成一般情况调查表、跌倒风险评估量表、及跌倒功效量表和简易体能状况量表的初步采集,另外干预组于 3 日内需完成 CGA 相关量表的评估。对比干预组和对照组的一般资料,将收集的数据于档案袋内保存,研究期间进行动态记录。干预组进行包括老年综合评估、抗阻训练、营养支持、肌少症宣教等综合干预,由课题组团队合作完成评估及干预。对照组进行常规基础护理及肌少症宣教,干预周期为半年,观察患者生活质量及各项指标改善情况,结局指标包括:日常生活活动能力(ADL)、微型营养评估简表 MNA-SF、简易体能状况量表 SPPB(肌量、步速、握力)、Zung 焦虑自评量表 SAS、简易认知评估量表 Mini-cog、修订版跌倒功效量表 MFES 等,动态观察 1、3、6 个月各项指标的变化情况。

结果 目前研究在预实验阶段,收集了老年医学科 30 例评估为肌少症的患者进行老年综合评估及护理,周期为两个月,在预实验第一天和第一个月时进行 CGA 各项指标的评估,干预期间动态观察前后指标的对比。干预组与对照组比较,因预实验干预周期较短,仅部分指标差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 目前国内对于高龄老人肌少症的关注还仍较少,且未进行综合躯体功能、精神心理状况、社会环境等相关性的研究。本研究针对肌少症患者经过综合干预,配合康复运动及个体化营养支持,可改善肌少症患者生活质量,使患者从中受益,切合了现代老年医学中老年病人管理的整体性、系统性。

PU-610

mTOR 通路在代谢性肌病的肌肉组织中的活性研究

吕晶玮

山东大学齐鲁医院

遗传代谢性肌病(Inherited metabolic myopathies, IMMs)是一组较为罕见的遗传性疾病,由于细胞能量代谢缺陷引起骨骼肌能量供应不足及毒性代谢产物堆积,导致肌肉功能障碍,出现运动不耐受、肌无力和肌萎缩。IMMs 一般可分为三大类:糖原代谢障碍、脂质代谢障碍及线粒体功能障碍。迄今为止,大部分 IMMs 均缺乏行之有效的针对性治疗方案。

雷帕霉素蛋白的机制靶点(Mechanistic target of rapamycin protein, mTOR)是细胞代谢和能量稳态的重要调节因子,当 mTOR 被激活时,细胞代谢由分解代谢向合成代谢转变,在抑制自噬的同时促进蛋白质、核苷酸和脂类的合成。干预 mTOR 通路的已被广泛应用于移植医学、肿瘤学等临床实践。许多研究证实抑制 mTOR 可以延长无脊椎动物和哺乳动物的寿命。

本研究中,我们分别选取了 11 例原发性线粒体肌病(mitochondrial myopathy, MM)患者为研究对象,同时选取 7 例脂质沉积病(lipid storage disease, LSD)患者及 7 例 II 型糖原累积病(glycogen storage disease, GSD),即 Pompe 病(pompe disease, PD)的患者,分析其肌肉活检标本中 mTOR 通路的活性并研究其与代谢缺陷之间的关系。

P70S6K 及 S6 是 mTOR 的下游信号分子,其磷酸化程度反映 mTOR 通路的活性,免疫印迹结果示三种 IMM 患者肌肉组织中 p70S6K 及 S6 的磷酸化程度均显著高于正常对照组及疾病对照组,表明 IMM 的靶器官肌肉组织中存在 mTOR 信号的异常激活。

免疫组织化学染色示:在 MM 患者肌肉组织中, p-S6 阳性肌纤维大多多为 COX 缺失肌纤维,而在 LSD 患者肌肉组织中, p-S6 阳性肌纤维多为大量脂滴沉积的肌纤维,在 PD 患者肌肉组织中,嗜碱性物质沉积的空泡肌纤维大多表现为 p-S6 阳性。这表明, mTOR 信号通路激活与肌纤维的脂质代谢障碍、糖原代谢障碍及呼吸链功能障碍等代谢缺陷密切相关。

我们推测, mTOR 代谢通路的激活通过代谢重编程参与了机体对于氧化应激的适应性反应。但异常激活的 mTOR 也会带来许多负面影响。mTOR 的过度激活会引起自噬功能障碍,有缺陷的线粒体无法被有效清除,成为 ROS 产生的重要来源。此外 mTOR 过度激活可能会引起炎症细胞因子上调,引发炎症反应。因此,我们发现的 IMMs 中 mTOR 通路的异常激活,可能是雷帕霉素等 mTOR 抑制治疗的理论基础。

PU-611

老年糖尿病鼠血糖波动模型建立及对行为学影响

侣思聪

首都医科大学附属北京宣武医院

目的 与糖尿病患者和动物模型中的持续高血糖相比,血糖波动更可能与糖尿病的并发症有关。目前研究多集中于成年糖尿病患者,而老年糖尿病患者中血糖波动发生率更高,对机体的影响更大,老年糖尿病鼠血糖波动模型亦极少被研究。本实验旨在探索老年糖尿病大鼠血糖波动模型的建立,及血糖波动是否加剧老年大鼠海马病变,从而对认知行为学造成影响。

材料和方法 我们随机将 55 只 48 周龄雄性 SD 大鼠分为对照组(n=10)及糖尿病组(n=45)。通过高脂高糖饲料喂养联合链霉素注射建立糖尿病模型,对照组普通饲料喂养,并注射相应剂量的柠檬酸盐水溶液。将造模成功的 30 只糖尿病大鼠随机分为糖尿病血糖波动 A 组(n=10)、血糖波动 B 组(n=10)及血糖波动 C 组(n=10)。在血糖波动 A 组,我们通过注射葡萄糖来诱导血糖波动。在糖尿病血糖波动 B 组中,我们通过禁食 24 小时及注射胰岛素与正常进食 24 小时交替来诱导血糖波动。在糖尿病血糖波动 C 组,我们通过每天的不同时间注射葡萄糖和胰岛素来诱导血糖波动。每日测定大鼠体重,每周测定一次大鼠 7 点血糖,并于血糖波动模型建立开始及结束测定大鼠甘油三酯、胆固醇、低密度脂蛋白及胰岛素水平。在研究结束时,进行莫里斯水迷宫实验测试。

结果和结论 我们使用老年 SD 大鼠成功建立了糖尿病模型及血糖波动模型。在 6 周的实验期间,糖尿病造模成功率为 66.7%,进一步实验血糖波动 A 组造模成功率为 60%,血糖波动 B 组造模成功率为 90%,血糖波动 C 组造模成功率为 70%。实验开始时各组间体重一致,对照组实验过程中体重无变化,糖尿病各组体重均显著下降,实验结束时体重均显著低于对照组,大鼠血糖日平均水平(MBG)、餐后血糖波动幅度(PPGE)、最大血糖波动幅度(LAGE)及血糖水平的标准差(SDBG)均显著高于对照组。老年糖尿病大鼠亦存在血脂代谢异常及胰岛素抵抗。莫里斯水迷宫发现,与对照组相比,血糖波动组大鼠倾向于表现出更长的潜伏期。

PU-612

代谢综合征患者血小板/淋巴细胞比值改变及其与靶器官损害的相关性分析

付美娇¹ 杨锐英²

1. 宁夏医科大学

2. 夏医科大学总医院心脏中心干部病房

目的 观察代谢综合征患者血小板/淋巴细胞比值是否改变, 了解影响血小板/淋巴细胞比值的因素, 分析血小板/淋巴细胞比值与代谢综合征患者靶器官损害的相关性。

方法 选择正常对照组 52 例、代谢综合征组 (MS) 54 例、代谢综合征合并高血压组 (HMS) 51 例。测量所有对象的腹围、身高、体重、血压, 计算体重指数 (BMI); 所有对象均测血小板计数 (PLT)、淋巴细胞计数 (LYM)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、甘油三酯 (TG)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、总胆固醇 (TC)、空腹血糖 (FBG)、血肌酐 (Scr), 计算血小板/淋巴细胞比值 (PLR)、肾小球滤过率 (eGFR); 采用超声心动图诊断仪测量所有对象的左室射血分数 (EF)、左室后壁舒张末期厚度 (LVPWT)、室间隔舒张末期厚度 (IVST)、左室舒末内径 (LVDD), 计算左室重量指数 (LVMI); 采用颈部血管彩色多普勒超声仪测量所有对象的颈动脉内中膜厚度 (IMT)。

结果 (1) 对照组、MS 组、HMS 组三组间性别、年龄、TC 无统计学差异 ($P>0.05$); 与对照组比较, MS 组和 HMS 组腹围、BMI、SBP、DBP、TG、LDL-C、FBG 明显增加, HDL-C 明显减低 ($p<0.05$); 与 MS 组比较, HMS 组 SBP、DBP 明显升高 ($p<0.05$); (2) 与对照组比较, MS 组、HMS 组 PLR、PLT 升高, LYM 降低 ($P<0.05$); 与 MS 组比较, HMS 组 PLR 进一步升高 ($P<0.05$)。 (3) Pearson 相关分析示 PLR 与 BMI、腹围、SBP、FBG 呈正相关, 与 HDL-C 呈负相关 ($P<0.05$); 二元 Logistic 回归分析示 PLR 升高的独立影响因素是腹围、FBG ($P<0.05$)。 (4) 与对照组比较, MS 组、HMS 组 LVDD、IVST、LVPWT、LVMI、Scr、IMT 显著增加, eGFR 显著减低 ($P<0.05$); 与 MS 组比较, HMS 组 LVMI、IMT 进一步增加, eGFR 进一步减低 ($P<0.05$)。 (5) Pearson 相关分析显示 PLR 与 LVMI、IMT 呈正相关性, 与 eGFR 呈负相关性 ($P<0.05$)。 (6) 二元 Logistic 回归分析显示 PLR、SBP、BMI 是左室肥厚的独立预测因素 ($P<0.05$); PLR、SBP、DBP 是颈动脉内中膜增厚的独立预测因素 ($P<0.05$), HDL-C 可能是颈动脉内中膜厚度的保护因素; SBP 是肾小球滤过率降低的独立危险因素, HDL-C 可能是肾小球滤过率的保护因素 ($P<0.05$)。

结论 (1) 代谢综合征患者 PLR 明显升高; (2) 腹围、空腹血糖可影响 PLR 水平; (3) PLR 与代谢综合征患者左室肥厚、颈动脉内中膜增厚密切相关。

PU-613

the biological role of SF3A3 in blood pressure control

Meixia Ren Fan Lin Pengli Zhu

Department of Geriatric Medicine, Fujian Provincial Center for Geriatrics, Fujian Provincial Hospital, Fujian Medical University, Fuzhou, China, 350000

Objective A recent genome-wide association study identified a novel gene locus with splicing factor 3a subunit 3 (SF3A3) to be significantly related with blood pressure (BP), we aim to functionally characterize the biological role of SF3A3 in the BP control and hypertension development.

Materials and Methods Bioinformatic tools were utilized to prioritize the investigation. A collection of primary human smooth muscle (SMC) and endothelial (EC) cells were genotyped for the SF3A3 BP-related variant. AngII-induced SMCs and hypertensive mice were constructed as well. Endogenous SF3A3 mRNA and protein levels were assessed by qRT-PCR and western blotting. Mice systolic and diastolic BP were measured with a tail-cuff.

Results The SF3A3 gene risk allele was associated with higher endogenous mRNA and protein levels in human SMCs and ECs. Elevated levels of SF3A3 were also identified in Ang-II induced SMCs, ECs and hypertensive mice arteries.

Conclusion The findings in this study have suggested a potential role of SF3A3 in the BP control and hypertension development.

PU-614

老年 2 型糖尿病患者肌量水平与胰岛 B 细胞功能的相关性研究

杨怡倩¹ 王军²

1.江苏省昆山市第一人民医院

2.南通大学附属医院

目的 探讨老年 2 型糖尿病(T2DM)患者肌量水平与胰岛 B 细胞功能的关系。

方法 收集 2017 年 10 月至 2018 年 12 月南通大学附属医院内分泌科收治的 147 例老年 T2DM 患者的临床资料。根据男性骨骼肌质量指数(skeletal muscle index, SMI) < 7.0 kg/m², 女性 SMI < 5.4 kg/m², 即认为存在肌量减少, 将 147 例患者分为肌量减少组(n=54)和肌量正常组(n=93)。比较两组患者的一般资料, 检测患者的空腹胰岛素(FINS)、空腹 C 肽(FCP)、胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)、胰岛素分泌指数(HOMA-B)、胰岛素生成指数 30(IGI30)、处置指数 30(DI30), 并分析肌量与上述指标之间的相关性。

结果 肌量减少组男性比例 63.0%, 显著高于肌量正常组(30.1%), P<0.05; 肌量减少组患者 FINS、FCP、HOMA-IR、HOMA-B、IGI30、DI30 水平均低于肌量正常组(P<0.05)。控制了混杂因素后, 男性 SMI 与 FCP、HOMA-B 呈显著正相关(r=0.324, P=0.014; r=0.301, P=0.024), 女性 SMI 与胰岛 B 细胞功能各指标无明显相关性(P>0.05)。

结论 在老年 T2DM 患者中, 低肌量水平的男性, 更容易导致胰岛 B 细胞功能的丢失, 因此临床上分析胰岛 B 细胞功能减退与其他并发症相关的时候, 也不能忽视其与肌量丢失的相关性。

PU-615

Electrical characteristics and QRS duration in patients implanted pacing leads at the right ventricular apex and right ventricular outflow track

Na Wei¹ Ke Li² Xiaoxing Li¹ Man Li¹ Shuo Zhang¹ Yunling Xiao¹

1.Qilu Hospital of Shandong University

2.Laboratory of Motor Control and Rehabilitation, Department of Biomedical Engineering, School of Control Science and Engineering, Shandong University

Objective This study aimed to examine the effects of pacing sites on the electrical characteristics and QRS duration after implantation of permanent ventricular pacing leads in right ventricular outflow tract (RVOT) and right ventricular apex (RVA) in elderly patients with sick sinus syndrome (SSS) and high level atrioventricular block (AVB).

Methods Totally 125 patients with either SSS or AVB participated in the experiment. All patients were randomly divided into two groups. One group received the RVOT pacing and the other group received the RVA pacing. The pacing thresholds, electrode impedance and R-wave amplitude at 10 min after the pacemaker implantation were recorded as the electrical characteristics. The QRS durations of surface electrocardiogram were examined before and after the pacemaker implantation for each subject. The electrical characteristics and QRS duration were compared between the RVA and RVOT pacing sites as well as between the SSS and AVB patients.

Results Significant difference was found between the RVOT and RVA in the pacing thresholds ($F_{1, 125} = 29.697, p < 0.001$) and the R-wave amplitude ($F_{1, 125} = 14.133, p < 0.001$). No significant difference was found in the pacing impedance between the two pacing sites ($p = 0.060$). The QRS duration significantly increased after the pacemaker implantation at RVOT ($F_{1, 61} = 29.560, p < 0.001$) and RVA ($F_{1, 60} = 299.863, p < 0.001$) over the pre-operation values; and the paced QRS duration in RVOT was relatively shorter than in RVA ($F_{1, 125} = 36.630, p < 0.001$). Differences between the SSS and AVB were observed in electrode impedance ($t_{27.64} = 2.755, p < 0.05$) and QRS duration ($t_{60} = 2.590, p < 0.05$) for the RVA rather than the RVOT group.

Conclusions This study revealed that the pacing sites could affect the electrical characteristics and cardiac function, and that the RVOT could be a more suitable pacing site for the elderly individuals with fatal arrhythmia such as SSS and AVB.

PU-616

预测新型冠状病毒肺炎老年人群的死亡风险：LIDB 评分

杨柏怡 常晓艳 黄嘉宝 杨柏怡 李红
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 本研究的目的是进一步明确 COVID-19 老年患者的临床特征和预测其死亡风险。

方法 1) 本研究是回顾性研究，自 2020.02 至 2020.03 共收集了同济医院 300 名确诊的 COVID-19 老年患者，随机分成观察队列及验证队列，并对生存和死亡者进行比较。2) 收集其住院期间的人口统计学、临床症状、治疗和实验室数据，本研究观察终点是全因死亡。3) 我们使用单变量和多变量逻辑回归方法来探讨与住院死亡相关的危险因素。

结果 住院 30 天内死亡 5 例 (16.7%)。根据多变量 logistic 回归模型计算预测死亡率，淋巴细胞% ($HR=0.89, 95\%CI 0.840 - 0.943, p<0.010$)，糖尿病 ($HR=2.736, 95\%CI 1.385 - 5.402, p<0.010$)，BNP ($HR=2.405, 95\%CI 1.641 - 3.523, p<0.010$)，IL6 ($HR=3.905, 95\%CI 1.292 - 5.523, p<0.010$)。3.56 点作为死亡风险分层的临界值。该模型的敏感性 0.772，特异性为 0.776，预测能力优于 Mulbsta ($AUROC=0.772$ vs. $0.716, p<0.001$)。

结论 我们设计了一个易于使用的临床预测工具进行评估 COVID-19 老年患者 30 天的死亡风险，以期新冠肺炎住院老年病人的预后评估提供一种新方法，并为进一步的治疗决策提供临床依据。

PU-617

Effects of Manidipine on Blood Vessel Function and Carotid Artery Intima-Media Thickness in Elderly Patients with Hypertension

Xiaohong Kan
Shandong University, Qilu Hospital

Objective To study the Manidipine's effects on vascular function and carotid artery intima-medial thickness in elderly hypertension patients.

Materials and methods Sixty patients: male 39, female 21, average age (62.5 ± 7.8) with hypertension from January, 2007 to March, 2008 in Qilu Hospital of Shandong University were randomly selected as high blood pressure group. Using the blood vessels ultrasound of high resolution to determine the vascular endothelial function, arteries buffer function and carotid artery's intima-medial thickness (IMT).

Results Blood pressure dropped significantly after 8 weeks treatment with manidipine. FMD [$(4.1 \pm 3.90)\%$ vs. $(7.18 \pm 4.57)\%$, $p < 0.05$] increased significantly, CSC and VD raised obviously ($p < 0.05$),

Ep decreased significantly ($p < 0.05$), IMT [(0.75 ± 0.14) mm vs (0.74 ± 0.16) mm, $p > 0.05$] have the trend to get thinner, but no statistical difference.

Conclusions In addition to its effect on lowering the blood pressure, Manidipine also can improve endothelial function and the buffer function of the arteries, delay progression of atherosclerosis.

PU-618

Kallistatin delayed endothelial replicative senescence may through SIRT1

Jin-Hua Yan Cun-Tai Zhang

Institutions: Institute of Gerontology, Department of Geriatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Aims Senescence of vascular endothelial cells play critical roles in vascular aging and in initiation and advancement of age-related vascular diseases. Recent studies have demonstrated Kallistatin emerging role as an anti-oxidative and anti-inflammation, but its effects on the senescence of human vascular endothelial cells (HUVECs) remain unclear.

Methods The anti-senescence effects of Kallistatin on HUVECs were evaluated by wounding healing, tube formation, SA- β -gal stain, and the protein levels of SIRT1, P53, P21. The mechanism were explored by transiently knockdown of SIRT1.

Results Primary HUVECs isolated from the fetal umbilical cords were identified and confirmed by vWF factors. The purity of HUVECs was more than 95%, and the cells were used in the following experiments. HUVECs shown senescent phenotypes at PDL 28. The proliferation rate was decreased and population doubling time was extended. The percentage of positive SA- β -gal stained cells significantly increased in the senescent cells ($54.3\% \pm 6.0\%$ in the later-passage cells, ~PDL28) compared to the younger cells ($13.3\% \pm 3.1\%$ in the earlier-passage cells, ~PDL8) ($P < 0.05$). The level of protein SIRT1 decreased during HUVEC senescence, while the levels of P53 and P21 increased during cell senescence. While Kallistatin treatment significantly enhanced HUVECs tube formation as revealed by increased number of branch points (84.0 ± 11.2 in vs 24.8 ± 18.3 in PDL28, $p < 0.05$) and enhanced cell proliferation and migration as assessed by the wound healing assay ($72.4\% \pm 8.5\%$ vs $32.7\% \pm 7.40\%$ in PDL28, $p < 0.05$), accompanied with lowered the percentage of SA- β -gal positively stained HUVECs as compared to the PDL28 group ($28.2\% \pm 6.4\%$ vs $54.3\% \pm 6.0\%$ in PDL28, $p < 0.05$). Moreover, Kallistatin treatment significantly lowered the protein levels of P53, P21 and attenuated SIRT1 level, as compared to the PDL28 group. Transient knockdown of SIRT1 in HUVECs significantly suppressed the protective effects of Kallistatin, which suggests that the anti-senescence effect of Kallistatin on HUVECs may SIRT1-dependent manner.

Conclusion These results support the potential of Kallistatin as a therapeutic target for postponing vascular aging and preventing age-related vascular disease.

PU-619

Analysis of Clinical Features and Risk Factors for Mortality of Older Patients with COVID-19 in Wuhan, China

Mian Cheng Cuntai Zhang Zhen Yang

Department of Geriatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, 430030, China

Background COVID-19 has rapidly spread worldwide since December 2019. Although the majority of COVID-19 cases have a favorable prognosis, older patients have inferior outcomes. However, the clinical features of older patients with COVID-19 is still limited, and risk factors leading to poor

or clinical outcomes in elder patients have not been well delineated. We sought to better elucidate the clinical features and explore risk factors for mortality of older patients.

Methods In this single-centered retrospective study, we enrolled 504 inpatients with confirmed COVID-19 who had been discharged or had died from 21 January 2020 to 1 March, 2020 at the Ninth Hospital of Wuhan City (Wuhan, China). Based on age, we divided these patients into two groups: the younger groups (<60 years, n=222) and the older groups (≥60 years, n=282). Data including clinical characteristics, laboratory and imaging examinations, clinical management, complications were analyzed between younger group and older group, as well as recovered patients and deaths among the subgroup of older patients. Univariable and multivariable logistic regression methods were used to determine the independent risk factors associated with mortality in older inpatients with COVID-19.

Results A total of 504 patients with confirmed COVID-19 were included in this study. Patients in the older group had higher incidence of dyspnea, underlying diseases, imaging abnormalities than younger patients. Less lymphocyte counts and higher concentrations of LDH, α -HBDH, CK-MB, cTnI and hs-CRP were found in older patients. Older patients were prone to be treated with NMV, IMV, glucocorticoid therapy and ACEI/ARB than young patients and were more likely to develop complications.

The in-hospital mortality of older group (31.6%) was much higher than younger group (6.3%). Our study further analyzed the clinical characteristics and risk factors associated with in-hospital death of older patients with COVID-19. Among 282 patients (≥60 years), 89 died and 193 survived. The death group had an older age, more frequent dyspnea and bilateral pulmonary infiltration, less lymphocyte counts and albumin, higher levels of LDH, α -HBDH, CK-MB, hs-CRP and procalcitonin. Patients in death group were more likely to receive corticosteroid therapy and tended to develop ARDS, sepsis, respiratory failure, acute cardiac injury, shock and hypoxic encephalopathy. The univariable logistic analysis revealed that ACEI/ARB were not contribute to the higher in-hospital mortality in older patients with COVID-19. The multivariable logistic regression model suggested that age (OR 1.07, 95% CI [1.02 1.12]), cardiovascular disease (OR 2.41, 95% CI [1.1 5.31]), lymphocytes (OR 0.27, 95% CI [0.11 0.64]), albumin (OR 0.22, 95% CI [0.1 0.49]), AST (OR 2.1, 95% CI [1.07 4.14]), cTnI (OR 12.39, 95% CI [1.38 111.67]) and d-dimer (OR 2.23, 95% CI [1.03 4.85]) were independent risk factors for mortality of older patients with COVID-19.

Conclusions Older patients with COVID-19 were had more comorbidities, more significant laboratory abnormalities, more severe complications and much higher in-hospital mortality. Our analysis revealed that old age, underlying cardiovascular diseases, elevated cTnI, higher d-dimer, lymphopenia, and albumin (<30g/L) were independent risk factors for mortality of older patients with COVID-19.

PU-620

临床老年患者营养状况与跌倒风险的相关分析研究

陈彦 王晓玲 李晨晨 夏敏 张周云 代真真
中国科技大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 探讨自理能力良好的临床老年患者营养状况与跌倒风险，分析其相关性。

方法 选取 2017 年 7 月--2019 年 7 月在中国科技大学附属第一医院老年医学科住院的 596 例 65 岁及以上老年患者，采用 Barthel 指数评定表(Barthel Index, BI)评估患者的自理能力；采用微简易营养评定法（MNA）、Morse 跌倒评估量表（MFS）评估患者的营养及跌倒情况，并分析其营养状况与跌倒风险之间的相关性。

结果 共纳入 596 例自理能力良好的老年住院患者，其中营养不良者 67 例，占 11.2%；营养不良风险者 254 例，占 42.6%；营养状况良好者 275 例，占 46.1%。跌倒高风险者 376 例，占 63.1%；跌倒中度风险者 193 例，占 32.4%；跌倒低风险者 27 例，占 4.5%。Spearman 相关显示，自理能力良好的临床老年患者的跌倒风险与营养各组之间存在显著相关性($P<0.05$)。

结论 自理能力良好的临床老年患者，其营养不良的发生率及跌倒高风险发生率较高，跌倒风险与营养存在显著相关性，且跌倒风险随营养状态越差而越高。

PU-621

卡维地洛联合右丙亚胺对乳腺癌应用蒽环类药物引起心脏毒性的保护作用

程冕 李瑞超 杨艺 张存泰
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 本研究旨在探讨卡维地洛联合右丙亚胺对乳腺癌患者应用蒽环类药物引起心脏毒性的保护作用。

方法 选择 2017 年 6 月至 2018 年 12 月在华中科技大学附属同济医院乳腺癌根治术后接受含蒽环类药物化疗的患者 101 例。以随机数字表法分为对照组 (n=51) 和观察组 (n=50)。2 组患者均接受 EC 方案 8 周期，并于化疗前予右丙亚胺预处理，观察组在此基础上加用卡维地洛 25 mg, qd, 对照组给予安慰剂, qd。化疗前及化疗 8 周期后采用超声心动图检查检测左室射血分数 (LVEF)、左室舒张末期内径 (LVEDD) 和左心室舒张早期快速充盈峰与左心房收缩期充盈峰比值 (E/A)；化学发光法检测心肌损伤标记物血清肌钙蛋白 I (cTnI)；ELISA 法检测炎症标记物血清白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素-6 (IL-6)。

结果 化疗 8 周期后，2 组 LVEF、E/A 较治疗前均降低 (对照组: t=10.84、3.104；观察组: t=4.318、2.109, P 均<0.05)；相较于观察组，对照组 LVEF、E/A 明显降低 (t=2.707, P<0.01)；2 组 LVEDD 较治疗前均增加 (对照组: t=7.482, 观察组: t=3.351, P 均<0.01)，对照组与观察组对比，LVEDD 明显增加 (t=4.699, P<0.01)。化疗 8 周期后，2 组 cTnI、IL-1 β 、IL-6 较基线水平均明显上升 (对照组: t=5.385、4.948、11.82；观察组: t=3.434、3.505、7.664, P 均<0.01)，对照组较观察组 cTnI、IL-1 β 、IL-6 上升更明显 (t=2.265、2.330、4.422, P 均<0.05)。

结论 卡维地洛联合右丙亚胺可以降低乳腺癌患者应用蒽环类药物引起的心脏毒性，降低炎症因子 IL-1 β 、IL-6 水平。

PU-622

15 例老年皮炎与 34 例非老年皮炎患者相关数据统计分析

左研 雷平 张蕾
天津医科大学总医院

目的 分析比较 15 例老年皮炎 (PM) 患者，与 34 例非老年皮炎患者血沉 (ESR)、白细胞 (WBC)、血红蛋白 (HB)、血小板 (PLT)、乳酸脱氢酶 (LDH)、肌酸激酶 (CK)、肌酸激酶同工酶 MB (CK-MB) 表达水平区别。

方法 收集天津医科大学总医院住院及长期随访 49 例患者，符合皮炎诊断。以临床资料和实验室各指标为参数，借助 SPSS 统计软件，用 t 检验、 χ^2 分析。

结果 15 例老年皮炎患者和 34 例非老年患者相比，血沉 (ESR) 分别为 41.4 $\pm$ 11.7 和 28.9 $\pm$ 15.7，老年组 ESR 水平明显高于非老年组 (P<0.05)。血液中 WBC、HB、PLT、血清中 CK、CK-MB、LDH 均无显著统计学差异 (P>0.05)。

结论 老年皮炎患者 ESR 水平高于非老年皮炎患者，可能与年龄相关。

PU-623

城市社区 80 岁及以上老年人精神照护需求的影响因素分析

郝习君

天津医科大学总医院

目的 了解城市高龄老年人精神照护需求状况，构建其影响因素的结构方程模型，探寻影响高龄老年人精神照护需求的可干预因素，为采取应对措施提供依据。

方法 于 2016 年 7 月~2017 年 1 月，对河北省唐山市所有三级和二级医院（各 8 所）进行分层随机抽样，各级医院抽签抽取 1 所，将两所医院直属的全部 10 家社区卫生服务中心辖区社区登记户籍高龄老年人全部作为研究对象。对符合条件的所有老年人进行入户面对面访谈，主要应用第三版孤独量表和衰弱综合评估量表评测孤独和衰弱情况，运用 SPSS23.0 和 AMOS21.0 进行统计分析。

结果 调查高龄老年人 1725 人，工具评测精神照护中等需求及以上者占 79.2%，自评需要者占 73.0%。经单因素分析、多因素分析，最终结构方程分析显示，糖尿病、社会经济地位、邻里往来、家庭支持、衰弱共通过 16 条路径影响城市社区高龄老年人精神照护需求，包括 4 条直接路径和 12 条间接路径。“糖尿病”通过一条路径、“社会经济地位”通过八条路径、“邻里来往”通过四条路径、“家庭支持”通过两条路径影响城市社区高龄老年人精神照护需求，“衰弱”通过直接路径影响精神照护需求，“社会经济地位”、“邻里来往”“家庭支持”也均可通过“衰弱”影响精神照护需求。“糖尿病”的直接效应值为 0.055，为正向效应；“社会经济地位”总效应为-0.364，为负向效应；“邻里来往”总效应为 0.342，为正向效应；“家庭支持”总效应为 0.462，为正向效应；“衰弱”其效应值为 0.230，为正向效应。

结论 高龄老年人绝大多数处于孤独情绪状态，精神照护需求高，尤其关注经济地位较低的老年人群，同时增强家庭支持和邻里帮助可有效改善孤独状态，依据老年人的衰弱程度，制定相应的照护策略，另外针对糖尿病的社区管理也尤为重要。可采取综合性的有效措施，改善高龄老人的精神状态，从而提升健康水平。

PU-624

Integrated Care for Older People (ICOPE) Screening Tool for Measuring Intrinsic Capacity: Preliminary Findings from ICOPE Pilot in China

Lina Ma Jagadish K. Chhetri Pan Liu Yaxin Zhang Yumeng Chen Yun Li Piu Chan
Xuanwu Hospital Capital Medical University

Objectives The World Health Organization (WHO) proposed the Integrated Care for Older people (ICOPE) screening tool to identify older people with priority conditions associated with declines in intrinsic capacity (IC). We aimed to determine the clinical utility of the WHO ICOPE screening tool in a Chinese population.

Method A total of 376 adults aged 68.65 ± 11.41 years participated in the study. IC was assessed with the WHO ICOPE screening tool including five domains: cognitive, locomotor, sensory, vision, and psychological capacity. We assessed the activities of daily living, instrumental activities of daily living (IADL), physical frailty, Mini-mental State Examination (MMSE), Geriatric Depression Scale (GDS), social frailty and quality of life.

Results There were 260 (69.1%) participants who showed one or more declines in IC. The percentages of decline in mobility, cognition, vitality, hearing, vision, and psychological capacity were 25.3%, 46.8%, 16.2%, 15.4%, 11.7%, and 12.0%, respectively. IC decreased with increasing age. Participants with declines in IC were more likely to be older, frail, and disabled. They also had worse general health, physical, mental, and social functioning. There was a higher prevalence of declines in IC in participants with polypharmacy and frailty. IC was positively correlated with Barthel

index, grip strength, walking speed, resilience score, and MMSE score and negatively correlated with age, IADL score, frailty, GDS score, physical and mental fatigue. IC score was not associated with body composition variables such as fat-free mass, body fat percentage, or visceral fat area. Higher IC was associated with better quality of life and lower C-reactive protein levels.

Conclusion Our research revealed that the ICOPE screening tool is useful to identify adults with poor physical and mental function in a Chinese sample. This tool may assist in identifying declines in IC in an integrative care model and help slow down function decline and onset of care dependence.

PU-625

超声评估肌肉的区域特征差异与代谢的相关性

狄文娟

江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 肌肉减少是老年人最常见的生理问题，由于各部位的肌肉存在一定的组织差异性，其在机体代谢中的尚不明确。本研究拟探讨各部位肌肉与代谢相关的差异性。

方法 选用 35-65 岁的人群进行横断面研究。根据 2004 中华医学会糖尿病学会的代谢综合征标准，将入选患者分为代谢正常（metabolic normal, MN）组和代谢综合征（metabolic syndrome, MS）组。超声测定各部位肌肉（上肢肌群：桡侧腕曲肌、尺侧腕屈肌、肱二头肌，躯干肌群：腹直肌、下肢及肌群：股直肌、股外侧肌、胫骨前肌、腓肠肌内、外侧头）的最大厚度（muscle thickness, MT）、超声回声强度（echo intensity, EI）。

结果 共研究了 71 名男性，其中 NM 组 35 人（年龄 49.53 ± 9.24 岁，BMI $24.72 \pm 6.00 \text{ kg/m}^2$ ），MS 组 36 人（年龄 53.89 ± 7.07 岁，BMI $27.18 \pm 2.71 \text{ kg/m}^2$ ），两组年龄及 BMI 存在统计学差异（ $P < 0.05$ ）。与 NM 组相比较，MS 组腹直肌（ $1.15 \pm 0.18 \text{ cm}$ ，MN 组 $1.26 \pm 0.25 \text{ cm}$ ）、股直肌（ $1.82 \pm 0.28 \text{ cm}$ ，MN 组 $2.03 \pm 0.24 \text{ cm}$ ）、股外侧肌（ $2.28 \pm 0.21 \text{ cm}$ ，MN 组 $2.34 \pm 0.35 \text{ cm}$ ）MT 均减少（ P 均 < 0.05 ），桡侧腕曲肌、尺侧腕屈肌、胫骨前肌、腓肠肌内、外侧头无统计学差异，而肱二头肌（ $2.55 \pm 0.32 \text{ cm}$ ，MN 组 $2.32 \pm 0.33 \text{ cm}$ ）较 MN 组增加（ $P < 0.01$ ）。将 MT 进行 BMI 校正后，MS 组腹直肌、尺侧腕屈肌、肱二头肌、股直肌、股外侧肌均较 MN 组减少（ $P < 0.05$ ），桡侧腕曲肌、胫骨前肌、腓肠肌内、外侧头均无统计学差异。对各部位肌肉超声 EI 进行测定，MS 组胫骨前肌 EI 显著高于 MN 组（ 26.27 ± 3.46 ，MN 组 22.58 ± 4.06 ， $P < 0.01$ ），桡侧腕曲肌（ 25.38 ± 5.53 ，MN 组 22.68 ± 6.20 ）、尺侧腕屈肌（ 15.75 ± 5.23 ，MN 组 14.03 ± 4.92 ）、股直肌（ 15.20 ± 4.10 ，MN 组 14.11 ± 4.81 ）、股外侧肌（ 18.63 ± 4.62 ，MN 组 16.41 ± 4.37 ）、腓肠肌外侧头（ 21.48 ± 4.61 ，MN 组 19.92 ± 4.26 ）EI 均高于 MN 组（ P 均 < 0.05 ），肱二头肌、腓肠肌内侧头无统计学差异，但腹直肌 EI 较 MN 组下降（ 8.20 ± 2.95 ，MN 组 6.83 ± 1.12 ， $p < 0.05$ ）。

结论 代谢综合征患者肌肉量经 BMI 校正后较正常人群下降，尤其腹直肌及股直肌、股外侧。肌肉 EI 普遍增高，其中腹直肌 EI 下降可能腹部脂肪厚度增加导致 EI 测量值下降有关。

PU-626

男性 2 型糖尿病患者骨密度与 TBS 的变化

祁寒梅

江苏省人民医院

目的 旨在探讨男性 2 型糖尿病患者骨密度与 TBS 的变化，及其影响因素。

方法 以 2013 年 7 月至 2020 年 6 月，至江苏省人民医院老年内分泌科行双能 X 线骨密度检查的 350 名男性为研究对象，年龄 40-90 岁，其中健康对照组 196 人，2 型糖尿病组 154 人，用双能 X

线骨密度仪及 TBS iNsight 软件检测受试者的骨密度 (bone mineral density, BMD) 及 TBS, 分析 T2DM 患者骨密度与 TBS 的变化, 以及年龄、BMI、糖化血红蛋白与 BMD 及 TBS 的相关性。

结果 T2DM 患者的腰椎 BMD、全髁 BMD 明显升高, TBS 明显下降, 股骨颈 BMD 无明显变化。进一步用 Pearson 相关分析法及 Logistic 回归分析法分析 T2DM 患者年龄、BMI、糖化血红蛋白与骨密度及 TBS 之间的关系。结果显示, 糖化血红蛋白与 T2DM 患者的各部位的 BMD 均呈负相关 ($r=-0.016, P=0.02$), BMI 与 T2DM 患者各部位的 BMD 均呈正相关 ($r=0.012, P=0.008$)。年龄、BMI、糖化血红蛋白与 T2DM 患者的 TBS 均呈负相关 ($r=-0.092, -0.008, -0.015, P=0.001, 0.002, 0.006$)。

结论 T2DM 患者腰椎 BMD、全髁 BMD 升高, 而 TBS 下降显著。高糖化血红蛋白是 T2DM 患者骨量减少和骨微结构破坏的独立危险因素。

PU-627

老年新型冠状病毒肺炎的临床特征及危险因素分析

唐莉歆 李桓

重庆市公共卫生医疗救治中心

目的 分析 50 例老年新型冠状病毒肺炎 (COVID-19) 患者的临床资料, 为 COVID-19 老年患者的诊疗提供借鉴和思考。

方法 收集 2020 年 1 月 26 日至 3 月 10 日在重庆市公共卫生医疗救治中心收治的 50 例确诊 COVID-19 老年患者的流行病学、临床表现、实验室检查、影像学检查、入院到连续两次呼吸道标本核酸检测阴性 (采样时间至少间隔 1 天) 时间等资料, 根据疾病严重程度, 分为非重症组 ($n=34$) 和重症组 ($n=16$), 分析老年 COVID-19 患者严重程度的多元危险因素。采用 SPSS 23.0 统计软件进行数据分析, 正态分布的计数资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 指标间的比较采用 t 检验; 非正态分布的计数资料以中位数 (M) 和上下四分位数间距 (Q_{25}, Q_{75}) 描述, 采用秩和检验; 计数资料采用例 (百分数) 表示, 采用 χ^2 检验; 采用 Kaplan-Meier 生存曲线进行单因素分析, log-rank 检验比较不同组患者生存分布的差异。采用 Logistic 回归分析老年 COVID-19 患者严重程度的多元危险因素, 以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 重症组老年患者住院日、鼻咽拭子病毒核酸转阴时间比非重症组长, 均具有统计学意义 ($P<0.05$)。在首发症状中, 重症组患者发热、咳嗽、气促的比例高于非重症组 ($P<0.05$)。重症组患者的 C 反应蛋白、谷丙转氨酶、谷草转氨酶、乳酸脱氢酶高于非重症组 ($P<0.05$), 淋巴细胞数、CD4⁺T 淋巴细胞数、CD8⁺T 淋巴细胞数均低于非重症组 ($P<0.05$)。合并细菌性肺炎患者较未合并细菌性肺炎患者的病毒核酸转阴时间长 ($P<0.05$)。年龄、咳嗽是老年 COVID-19 患者疾病严重的独立危险因素。

结论 老年 COVID-19 患者的疾病严重程度与年龄、咳嗽相关; 合并细菌性肺炎患者核酸转阴时间长。

PU-628

Sarcopenia Prevalence and Risk Factors among the Community-dwelling Elderly Population in Beijing

Jing Zhao Jing Dong Youqin Liu Jian Dong Xi Chu
Xuanwu Hospital of Capital Medical University

Objective The aim of the present study is to investigate the prevalence and risk factors of sarcopenia in the community-dwelling elderly in Beijing, and to develop appropriate interventions for this high-risk population.

Methods A convenience sample of community-dwelling people aged ≥ 65 were recruited at random. Participants received a structured questionnaire survey and physical examination in Xuanwu Hospital from September to December 2013. The structured questionnaire included demographic survey (age, gender, marital status, education and family size), lifestyle (smoking history, sedentary time and daily physical activity), chronic diseases history (hypertension, coronary heart disease, diabetes, cerebrovascular disease, joint disease, COPD, tumor), multi-drug history (35 kinds of drugs) and anthropometric (height, weight), body composition tests (measuring muscle mass by using BIA), 6 m gait speed and grip strength. The diagnosis of sarcopenia is based on the Diagnostic criteria of the Asian Working Group on sarcopenia. Risk factor analyses for recent exposure to malaria were conducted using logistic regression. Risk factor analyses for sarcopenia of elderly were conducted using logistic regression.

Results A total number of 363 participants with the average age was 70.72 ± 9.55 years old and 58.4% were female. The prevalence of sarcopenia was 15.7%. There were significant differences between sarcopenia and non-sarcopenia populations of age (76.88 ± 10.09 vs 70.08 ± 8.75 years), male proportion (86.0% vs 34.0%), smoking history (12.8% vs 2.3%), daily physical activity (245.17 Kcal/week vs 584.74 Kcal/week), tumor (18.6% vs 4.0%), cerebrovascular disease (24.6% vs 6.9%), and BMI (22.57 Kg/m^2 vs 26.11 Kg/m^2). Logistic regression analysis showed that the BMI was significantly associated with sarcopenia. The OR of BMI was 0.700 (95%CI: 0.611-0.801, $P < 0.001$) after controlling for age, gender and chronic disease.

Conclusion The prevalence of sarcopenia is high in community elderly residents of Xicheng, Beijing. BMI is an independent risk factor for sarcopenia, except the common risk factors such as older age, male, chronic disease (especially cerebrovascular disease and tumor), smoking history and inadequate physical activity. More attention should be paid to the elderly with low BMI. Early identification and intervention are imperative for sarcopenia prevention.

PU-629

不同衰弱量表在社区老年人衰弱现况调查中的应用比较

李青青 袁惠潇 朱英倩 陈昕 耿莎莎 葛剑力 江华
同济大学附属东方医院

目的 评估上海市浦东新区老年人衰弱现况，比较分析不同量表对老年衰弱综合征的评定及诊断效度差异，为优化衰弱的评估及早期干预提供依据。

方法 采用方便抽样的方法，选取 2019 年 5 月至 2019 年 9 月参加浦东新区老年人体检项目的 8 个社区共 1010 例 60 岁以上老人进行横断面调查，在完成常规体检的基础上，运用 Fried 衰弱表型及 FRAIL 量表进行衰弱评估。采用 Cronbach's α 评价量表内部一致性信度；通过 kappa 一致性检验对两种量表进行一致性分析；根据年龄分为 60-69 岁、70-79 岁、80-89 岁及 ≥ 90 岁组，通过趋势卡方分析比较不同年龄组衰弱程度。最后，就评分不一致的差异个体进行量表具体条目分析，评价不同量表对衰弱的筛查价值。

结果 共发放调查问卷 1010 份，回收有效问卷 1003 份（其中 7 份信息缺失），有效回收率为 99.3%。Fried 衰弱表型、FRAIL 量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.574、0.501，两者一致性检验 kappa 值为 0.472。根据量表评分，将调查对象分为衰弱、衰弱前期及健康老年人组，Fried 衰弱表型、FRAIL 量表评估的衰弱者比例分别为 2.8% (28/1003) 和 3.5% (35/1003)，衰弱前期比例分别为 26.9% (270/1003) 和 26.6% (267/1003)。两种量表筛查结果均显示不同年龄组老年人衰弱的发生率存在明显差异，且随着年龄增加，衰弱的发生率逐渐升高 ($P < 0.05$)。而差异个体评估发现 231 名老年人的衰弱分期不一致，主要集中在健康及衰弱前期组中，涉及条目为 Fried 衰弱表型中的“握力”及 FRAIL 量表中的“阻力增加/耐力下降”。

结论 衰弱是影响老年人生活质量的重要因素，Fried 衰弱表型和 FRAIL 量表均适用于社区老年人衰弱筛查，但不同衰弱量表的针对性存在一定差异，其中 Fried 衰弱表型条目更客观，且能较早筛查与肌少症相关的老年衰弱者，研究人员可根据实际情况进行选择。

PU-630

TAPP 在持续抗血小板治疗的老年患者中的安全性分析

周京涛¹ 史树银¹ 刘佳² 努尔买买提·阿米都拉¹

1.新疆医科大学第七附属医院（新疆维吾尔自治区老年病医院）

2.新疆维吾尔自治区第八人民医院

目标 评估在持续使用抗血小板药物的情况下，经腹腔镜下腹腔外腹股沟疝修补术（TAPP）的安全性和可行性。

方法 纳入自 2017 年 1 月-2019 年 12 月期间我科 55 岁以上因腹股沟疝行 TAPP 手术并且长期口服抗血小板药物的老年患者，共有 71 例，其中 2017 年 1 月-2018 年 12 月期间，有 45 例患者（停药组），在手术前停用口服抗血小板药物 3-5 天。自 2019 年开始，我科对于此类患者术前不停用抗血小板药物，2019 年 1 月-2019 年 12 月期间，共有 26 名（服药组）长期口服抗血小板药患者不停用抗血小板药物情况下完成 TAPP 手术。

结果 继续服用抗血小板药物组和停药组的平均年龄对比（ 68.4 ± 5.9 vs 67.0 ± 6.8 , $P=0.37$ ），服药组和停药组高血压患病率对比（ 46.2% vs 42.2% , $P=0.807$ ），服药组和停药组房颤患病率对比（ 15.4% vs 11.1% , $P=0.716$ ），服药组和停药组脑血管病患病率对比（ 69.2% vs 77.8% , $P=0.572$ ），服药组和停药组冠心病患病率对比（ 57.7% vs 37.8% , $P=0.139$ ），71 例手术患者中无一例中转开腹。两组术中出血量均未超过 20ml，服药组和停药组术后形成血肿对比（ 15.4% vs 6.7% , $P=0.41$ ），两组住院时间无明显统计学差异（ 8.9 ± 1.9 天 vs 8.7 ± 1.6 天 $P=0.65$ ），两组术后正常下床活动天数无明显统计学差异（ 3.4 ± 0.9 天 vs 3.5 ± 1.0 天 $P=0.60$ ），两组术后电话回访 30 天内均无重大心脑血管疾病发生。

结论 对于经验丰富的外科医生而言，术前不停用抗血小板药进行 TAPP 手术是安全的。

PU-631

多学科“融合”综合管理模式在肝移植围术期的应用

王春玲 原向芝 郎韧 李胜利 许文犁 冯丹 牛红育 赵丽娜 马惠清 贺强

首都医科大学附属北京朝阳医院

目的 探索多学科综合管理的创新模式“多学科融合综合管理”在肝移植患者围术期的应用。

材料与方法 我院于 2020 年 5 月创新成立综合外科，由内科、外科和护理组建团队，共同进行外科患者围术期的管理。不同于 MDT（多学科会诊）模式的多学科定期进行相关病例的讨论，综合外科的团队全天候合作，对围术期患者进行术前综合评估、讨论及诊治，必要时进行扩大的多学科讨论，随时合作共同处理患者出现的各种情况。同时，内科团队对病历质量进行质控。运行 2 个多月期间已开展各类外科手术，其中肝移植手术 13 例，目前已经出院 9 例，本文就 9 例患者的情况进行总结。

结果 多学科团队对患者进行术前评估的内容包括肝移植适应症、合并的躯体疾病状态、重要脏器功能评估、精神及心理状态评估、营养状态评估等。并对患者术前存在的疾病进行综合诊治，全部患者均安全等候到肝移植。其中男 8 例，女 1 例，平均年龄 52.5 ± 4.4 岁。进行肝移植的病因为慢性乙型肝炎 6 例（其中 5 例合并肝癌），慢性丙型肝炎 1 例，酒精性肝病 1 例，免疫性肝病 1 例，均合并肝硬化及肝衰竭。术前存在程度不同的营养不良、贫血、低蛋白血症、凝血功能障碍、消化道出血、焦虑等，均接受对症治疗。接受的是背驮式同种异体肝移植术。术后 ICU 停留时间平均 105.6 ± 11.6 h，平均气管插管时间为 36.4 ± 4.95 h。术后均给予免疫抑制剂、预防感染、纠正凝血功能障碍、保肝、营养支持、抗凝等治疗。术后 2 例患者出现谵妄状态，与术后凝血功能不全合并出血、ICU 停留时间长相关，对症治疗后痊愈。术后平均住院时间为 20.4 ± 11.7 天。病历质控均符合甲级病历。无医疗差错、纠纷及投诉，患者的满意度为 100%。

结论 多学科“融合”综合管理模式对肝移植患者围术期管理提供了新的思路,为更好的提高医疗服务质量提供参考。

PU-632

浅谈医养融合解决老龄化对医疗服务提出的部分挑战

戎雪瑶

中南大学湘雅医院老年医学科, 国家老年疾病临床医学研究中心(湘雅)

一、人口老龄化现状

自 2000 年迈入老龄化社会之后,我国人口老龄化的程度持续加深。到 2022 年左右,中国 65 岁以上人口将占到总人口的 14%,实现向老龄社会的转变。2020 年中国 65 岁及以上的老年人约有 1.8 亿,约占总人口的 13%。如果以 60 岁及以上作为划定老年人口的标准,中国的老年人口数量将会更多,到 2050 年时将有接近 5 亿老年人。我国已经进入人口快速老龄化阶段,老人高龄化,空巢化,失能化现象越来越普遍。

二、人口老龄化对医疗服务提出挑战

人类患病概率随着年龄的增长逐渐上升,2017 年我国 60 岁以上人口的住院占比达到 37.70%,显著高于其他年龄段。人口老龄化加速带来了医疗需求的显著扩张。但我国还处于发展中国家行列,整个即将老龄化的社会必须面对社会整体医疗资源不足的现实。如何更好更稳妥地解决社会老龄化带来的医疗服务需求,是医疗服务行业从业者都需要积极思考的。

三、目前主流老年人的养老模式

长期以来,我国基本上采取的是居家养老的模式,实践证明弊病甚多。而社区养老模式则是一种新的尝试。受传统文化的影响,更多的中国老人还是选择在家颐养天年。此外还有养老院,养老公寓等。而居家式社区养老等政府大力倡导的新型养老模式。适合子女工作太忙照顾不到,又不想离开家的空巢老人。

四、养老模式面临医疗困境

机构养老逐渐为人们接受并成为一些老年人尤其是高龄老人的重要选择。但是,我国养老机构普遍面临“养老院看不了病,医院养不了老”的现实问题。医院比家里的医疗条件好,医疗费用几乎全部能报销,住多长时间并不是用考虑的问题。医院:老人长期“押床”,最直接的后果是,更多无法住院的老人因为拖延治疗时间,错过最佳治疗期;或者大量老人积滞在各医院的急诊室,留观室,造成“该收的病人收不上来,该走的病人又不愿意走”。

五、医养融合

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。老人对养老和医疗的双重需求,要求打破养老和医疗之间的分割界限,建立集照料,医疗,护理,康复为一体的医养融合型养老机构,真正实现老有所养,老有所医的目标。

六、现存挑战

据统计,目前我国 4 万多家各类养老机构中,真正具备医疗服务能力的只有 20%多一点。医养结合供给明显不足,医养脱节的传统养老模式,已成为制约养老服务业有序健康发展的一大障碍。而医养融合模式才能得到更快的发展,老年人“老有所养、病有所医”的目标才能顺利实现。据了解,全国多地已经开始探索医养结合的养老模式。

PU-633

The symptom cluster of chronic pain, sleep disturbance and depression and the effect on frailty in older inpatients

Shanshan Shen Xinkun Zeng Yinghong Yang Liyu Xu Zixia Liu Yanyan Wang Huilan Guan Xujiao Chen
Zhejiang Hospital

Objective To determine independent and combined impact of common cluster symptoms including chronic pain, sleep disturbance and depression on frailty in older hospitalized patients.

Methods In a retrospective observational population-based study, a total of 540 older hospitalized patients from Zhejiang Hospital in China were enrolled. We collected the data on pain (Numerical Rating Scale), sleep disturbance (the Pittsburgh Sleep Quality Index), depression (the 15-item Geriatric Depression Scale), and frailty (Clinical Frailty Scale). Multivariate logistic regression models were used to explore the association between independent and combined impact of cluster symptoms on frailty.

Results About 70% experienced at least one symptom, 30% at least two symptoms, and pure sleep disturbance (28.9%) present most, followed by sleep disturbance and chronic pain (16.9%). Each independent symptom was positive associated with frailty in older patients, and the strongest association was observed between depression and frailty (adjusted OR = 2.70, CI 1.39-5.25), and the weakest association was observed between chronic pain and frailty (adjusted OR = 1.70, CI 1.07-2.73). When further analyzed the effect of different combination of cluster symptoms on frailty, the results showed that sleep disturbance combined chronic pain (adjusted OR = 5.40, CI 2.06-14.14), or depression (adjusted OR = 2.41, CI 1.19-4.88), or sleep disturbance combined other two symptoms (adjusted OR = 4.82, CI 1.50-15.44) were associated with higher risk of frailty in older patients, compared to absence of any symptom, but failed to get the associations of each symptom and frailty.

Conclusions Sleep disturbance combined chronic pain and/or depression predicted increased risk of frailty in older hospitalized patients. Thus, a multidisciplinary programs addressing these common symptoms are required to reduce adverse outcomes.

PU-634

腹泻、贫血、便血 1 例

李红菊
辽宁省人民医院

患者女，73 岁。腹泻、贫血 2 年，便血 1 天。

现病史：患者近 2 年来反复腹泻，化验发现“缺铁性贫血”，血红蛋白 8-9g/L，间断补充铁剂，效果不佳。1 天前阵发性腹部隐痛腹泻 4 次，开始为黄色稀便，后 2 次为血水样便约 200-300 毫升，门诊化验便常规：RBC16 个/HP，wbc0 个/HP，隐血阳性，血常规：WBC 9.18*10⁹/L，N87.2%，RBC 2.75*10¹²/L，HB69g/L，HCT22.5%，PLT240*10⁹/L。以“消化道出血”为诊断收住院。既往史：“2 型糖尿病”病史，“高血压病”、“冠心病”病史 5 年，父母均死于癌症。

查体：贫血貌，精神略萎靡，浅表淋巴结未扪及肿大，心肺腹无异常。化验：肝功：ALB34.9g/L 血糖：6.99mmol/L 铁蛋白：8.1ng/ml，血清铁 4.44umol/L 尿常规、肾功、血脂、血离子、凝血功能、甲状腺功能正常。心肌酶、AFP CEA CA199 CA125 正常。HIV HVC 均阴性。

5 月 10 日全腹增强 CT：小肠见 2 处肠壁增厚，有强化。5 月 12 日 PET-CT：脐周偏左局部小肠肠壁增厚，FDG 代谢增高，不排除存在占位可能（间质瘤？）便培养阴性。5 月 21 日结肠镜：慢性结肠炎。胃镜：胃窦粘膜斑状充血，取材 1 块，病理诊断：（胃窦）慢性胃炎伴灶状糜烂，局灶腺上皮呈轻度非典型增生。5 月 28 日转入普外科，行全麻下腹腔镜探查，小肠肿物切除术：在距回盲部约 100cm 处见占位性病变，大小约 3*5cm，色泽淡红，膨隆，占据整段肠

管，侵袭系膜，再次向上探查，见距该病变约 100cm 处见另一处病变，大小约 3*3cm，外观及形态同前处病变，考虑同源性。分别切除病变肠管。术后病理结合免疫组化诊断：MALTL 淋巴瘤

u 查 13 碳-呼气试验阳性（14.6），存在 HP 感染，给与抗 HP 治疗（耐信、阿莫西林、克拉霉素、果胶铋），因患者胃肠道反应，3 天后停药

u 7 月 11 日抗 HP：（阿莫西林、甲硝唑、耐信、果胶铋）

u 7 月 12 日复查小肠 CTE：未见异常。

u 7 月 15 日复查胃镜：胃窦体交界前壁见一凹陷性病变，表面呈结节样，范围 2.0*2.5cm，取材 4 块。病理诊断：（窦体交界）慢性浅表性胃粘膜炎伴糜烂，局部粘膜内淋巴组织弥漫异型增生，考虑：粘膜相关淋巴组织结外边缘区 B 细胞淋巴瘤（MALT 淋巴瘤）

u 9 月 17 日复查 HP 仍为阳性。小肠病灶切除后，胃部病灶虽然经抗 HP 治疗，增大趋势，所以到外院血液专科化疗。

u 12 月 23 日化疗结束后，胃窦可见数个疣状隆起，大小约 0.3*0.3cm，表面糜烂、充血，质地柔软胃窦体交界处见一瘢痕样改变，直径约 2.5cm。复查 PE-CT 未见异常。

PU-635

四肢联动训练对老年慢性阻塞性肺疾病患者肺康复及 TRX/TXNIP 抗氧化的影响

朱黎明¹ 马金铃^{1,2}

1.湖南省人民医院

2.湖南师范大学附属第一医院

目的 探究四肢联动训练对老年慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者肺康复及 TRX/TXNIP 抗氧化作用机制的影响。

方法 1.选取稳定期慢阻肺患者 66 例，分为对照组（A 组）、下肢运动训练组（B 组）、四肢联动训练组（C 组），每组 22 例。在入组慢阻肺患者进行药物治疗的基础上，对照组进行日常生活活动，下肢运动训练组及四肢联动训练组在日常活动的情况下，分别接受每周 2 次、每次 30 分钟的下肢运动训练和四肢联动训练，共 8 周。2.分别对各组患者干预前后进行肺功能、呼吸困难程度评估（mMRC 评分、Borg 评分）、CAT 评分、6MWD 及 BODE 指数评估；ELISA 检测各组患者外周血血浆 TRX、TXNIP 蛋白的表达；Real-time PCR 检测各组患者外周血单个核细胞（PBMCs）中 TRX、TXNIP mRNA 表达水平。

结果 1.肺康复相关评估：（1）肺功能评估：A、B、C 3 组干预后 FEV1/FVC(%)、FEV1%pred 较干预前无明显变化（ $P>0.05$ ），干预后各组 FEV1/FVC(%)、FEV1%pred 无明显组间差异（ $P>0.05$ ）。（2）呼吸困难程度评估：B、C 组干预后的 mMRC 评分、Borg 评分较干预前均降低（ $P<0.05$ ），干预后 B、C 组较 A 组 mMRC 评分、Borg 评分均降低，且 C 组较 B 组降低更明显（ $P<0.05$ ）。（3）CAT 评分：B、C 组干预后的 CAT 评分较干预前均降低（ $P<0.05$ ），干预后 B、C 组较 A 组均降低，且 C 组较 B 组降低更明显（ $P<0.05$ ）。（4）6MWD：B、C 组干预后的 6MWD 较干预前均增高（ $P<0.05$ ），干预后 B、C 组较 A 组均增高，且 C 组较 B 组增高更明显（ $P<0.05$ ）。（5）BODE 指数：B、C 组干预后的 BODE 指数较干预前均降低（ $P<0.05$ ），干预后 B、C 组较 A 组均降低，且 C 组较 B 组降低更明显（ $P<0.05$ ）。2.外周血浆 TRX 及 TXNIP 蛋白的表达：（1）TRX 蛋白：B、C 组干预后 TRX 蛋白的表达较干预前均增高（ $P<0.05$ ），干预后 B、C 组较 A 组均增高（ $P<0.05$ ）。（2）TXNIP 蛋白：B、C 组干预后 TXNIP 蛋白的表达较干预前明显下降（ $P<0.05$ ），干预后 B、C 组较 A 组均下降（ $P<0.05$ ）。3.外周血 PBMCs 中 TRX、TXNIP mRNA 的表达：（1）TRX mRNA：B、C 组干预后 TRX mRNA 的表达较干预前明显增高（ $P<0.05$ ），干预后 B、C 组较 A 组均增高（ $P<0.05$ ）。（2）TXNIP mRNA：B、C 组干预后 TXNIP mRNA 的表达较干预前明显下降（ $P<0.05$ ），干预后 B、C 组较 A 组均下降（ $P<0.05$ ）。

结论 1.四肢联动训练较下肢运动训练更能减轻慢阻肺患者呼吸困难, 提高运动耐力, 改善生活质量。2.四肢联动训练可能通过促进 TRX 及抑制 TXNIP 的表达, 对慢阻肺患者产生抗氧化作用。

PU-636

片仔癀减轻肾纤维化及细胞凋亡的作用

黄菲

华中科技大学附属同济医院

目的 采用单侧输尿管梗阻 (partial Unilateral ureteral obstruction, UUO) 模型小鼠, 研究片仔癀对抗肾间质纤维化及肾细胞凋亡的作用。

方法 将 48 只成年雄性 c57 小鼠随机分组, 每组 8 只, 分别为空白组、假手术组 (Sham)、模型组 (UUO)、片仔癀组 (高、中、低剂量) 组, 空白组小鼠不做任何处理, Sham 组小鼠仅游离左侧输尿管, UUO 组和片仔癀组小鼠结扎左侧输尿管。片仔癀组于术前 2 d 灌胃给予片仔癀 (10、5、2.5 mg·kg⁻¹·d⁻¹), 空白组、Sham 组和 UUO 组灌胃给予等体积生理盐水, 连续 7 d, 处死小鼠, 采用 PAS、MASSON 染色, 观察小鼠肾脏病理情况, 采用 WesternBlot 及 RT-PCR 检测肾脏组织中 α -SMA, Fibronectin 及 Collagen1 表达水平, RT-PCR 检测肾脏组织 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 水平表达情况。WesternBlot 检测肾脏 BCL-2、Bax、Caspase-3 表达情况, 并对肾脏组织 Tunel+ 数目进行统计。

结果 片仔癀组的小鼠肾间质 α -SMA, Fibronectin 及 Collagen1 表达、肾脏病理学损伤明显减少, 同时片仔癀组对于小鼠的肾小管上皮细胞凋亡也有改善作用。

结论 片仔癀可以一定程度上减少肾脏纤维化、改善肾细胞凋亡, 其对纤维化肾损伤具有一定的保护作用。

PU-637

多奈哌齐、美金刚联合茴拉西坦治疗高龄阿尔茨海默病患者认知功能的疗效分析

张良芬

解放军联勤保障部队第 925 医院

目的 探讨多奈哌齐、美金刚联合茴拉西坦治疗对阿尔茨海默病高龄患者认知功能的疗效分析。

方法 阿尔茨海默病高龄患者 166 例按照随机数字表法分为观察组和对照组, 每组 43 例, 对照组给予多奈哌齐、美金刚, 观察组在对照组的基础上给予茴拉西坦, 治疗 1 个月、3 个月、6 个月。比较治疗前后两组简易智能状态量表 (MMSE)、日常生活能力量表 (ADL)、阿尔茨海默病评定量表-认知 (ADAScog)、临床痴呆评定量表 (CDR) 评分, 以评价患者的认知功能, 并记录两组不良反应发生情况。

结果 治疗 1、3、6 个月后, 两组患者的认知功能评分均较治疗前显著提高 ($P < 0.05$), 且观察组患者的认知功能评分分别为 (17.97 $\pm$ 2.35) 分、(19.95 $\pm$ 2.09) 分、(21.46 $\pm$ 1.92) 分, 明显优于对照组患者的 (16.25 $\pm$ 1.68) 分、(17.75 $\pm$ 1.37) 分、(19.65 $\pm$ 1.04) 分 ($P < 0.05$); 治疗后, 两组患者日常生活能力评分和痴呆程度评分均较治疗前显著提高 ($P < 0.05$), 且观察组患者日常生活能力评分与痴呆程度评分分别为 (45.08 $\pm$ 2.12) 分、(16.21 $\pm$ 2.42) 分, 明显优于对照组患者的 (50.25 $\pm$ 3.18) 分、(17.65 $\pm$ 2.16) 分 ($P < 0.05$); 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 多奈哌齐、美金刚联合茴拉西坦治疗高龄阿尔茨海默病效果好, 能有效改善患者的认知功能和行为能力, 且安全性好。

PU-638

NOX 在血管性认知障碍中的作用及机制的研究进展

张伟娇 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 氧化应激是导致血管性认知障碍（VCI）的因素之一。尼克酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸氧化酶（NOX）产生的活性氧（ROS）是认知障碍重要的致病分子。研究表明，抑制 NOX 活性可以减少 VCI 动物模型中的认知障碍及危险因素。本文对 NOX 在 VCI 中的作用及其机制的研究进展进行综述，并寻找新的治疗靶点。

方法 通过检索 CNKI、Pubmed 等数据库近年来有关 NOX 在 VCI 中的机制及研究进展，将其整理归纳，并提出疑问、思考和展望。

结果 NADPH 是 NOX 反应的底物。高血糖、糖尿病、氧分子引起葡萄糖进入细胞增多。葡萄糖转化为 6-磷酸葡萄糖后可进入己糖单磷酸途径，生成 NADPH，为 NOX 反应提供电子。高血糖、糖尿病、缺血再灌注中得不到消耗的氧分子引起 NADPH 生成增加，生成更多的 ROS。NOX 反应各阶段均可调节其活性。NOX 活化不同靶点的抑制剂是疾病和药物的研究热点。研究者旨在抑制 NOX 的活性而减少 ROS 的生成。

ROS 一旦被 NOX 产生，会以多种方式损伤细胞。（1）ROS 可引起膜的脂质过氧化，破坏膜的完整性，从而直接损伤细胞；也可通过氧化作用直接引起蛋白、DNA 等大分子的失活，发挥损伤作用。（2）ROS 导致过氧化物酶出现功能障碍，致使 ROS 清除减少，从而加剧对细胞的损伤。

（3）ROS 与一氧化氮反应后生成过氧亚硝酸盐，减弱了一氧化氮的作用，还可硝化蛋白等生物分子，引起细胞功能障碍。（4）ROS 可激活细胞凋亡机制间接引起损伤细胞：DNA 修复酶可产生聚 ADP 核糖，被神经元视为死亡信号，其被释放后激活半胱天冬酶-3（通过破坏 DNA 修复酶而导致细胞凋亡。NOX 依赖的 ROS 损伤神经元细胞、血管内皮细胞，激活神经胶质细胞而引起神经元直接、间接损伤，病理蛋白代谢能力减低。出现高血压、动脉粥样硬化等危险因素。分泌炎症因子产生免疫炎症反应损伤细胞，综合引起 VCI。

结论 VCI 及其危险因素的发生均与 NOX 活化相关，根据其 NOX 的关系可分为两大类，其一为上游直接诱导 NOX 的活化，如高血糖及缺血/再灌注；其二为 NOX 依赖 ROS 对下游组织造成损伤，如高血压和卒中。在 VCI 形成和发展的各个阶段均有 NOX 的活化。目前多个研究发现 NOX 抑制剂对于延缓认知障碍有效，因此，对于 NOX 活性的调节可能作为治疗 VCI 的靶点。目前不同亚型 NOX 在 VCI 中的作用尚不明确，需进一步研究。特异性 NOX 调节剂可能成为 VCI 治疗的研究靶点。

PU-639

中国帕金森病临床表型与 LRRK2 基因的关系

崔诗爽 陈生弟

上海交通大学医学院附属瑞金医院

背景 LRRK2 G2385R 和 LRRK2 S1647Ts 是中国人人群中帕金森病最常见的风险基因。本研究目的是探讨 LRRK2 G2385R, LRRK2S1647T 及其单体型与帕金森病临床症状的相关性。

方法 本研究收集了人口信息，疾病相关信息以及运动和非运动量表等数据。同时收集了患者的 DNA，用 SNaPShot 技术分析 DNA 的基因型。卡方检验和方差分析用于检验组间差异。风险分析通过逻辑回归模型或 Cochran-Armitage 模型进行。

结果 502 名 PD 患者入选了该研究。校正 H-Y 分期、性别和病程后，LRRK2 S1647T 三种基因型的 PDSS 得分（ $P=0.016$ ）和 MoCA 得分（ $P=0.016$ ）存在显著较高。LRRK2 G2385R 变异携带者和非携带者 BPI 得分（ $P=0.037$ ），NMSS 中注意力得分（ $P=0.046$ ），SCOPA-AUT 心血管得分（ $P=0.040$ ）存在显著性差异。校正 H-Y 分期和性别后，LRRK2 G2385R 变异型流涎（ $p = 0.0$

49, 加性模型)和体位性低血压($p = 0.030$, 累加模型; $OR = 0.35$, $95\%CI: 0.10-0.89$, $P = 0.050$, 显性模型)风险降低, 单体型 rs11564148A-rs34778348A 降低体位性低血压风险。

结论 我们的研究表明 LRRK2 G2385R 变异携带者流涎和体位性低血压的风险降低。rs11564148A-rs34778348A 单体型与体位性低血压的风险降低相关。

PU-640

帕金森病伴发焦虑的临床特点与血清炎性因子及病理蛋白的关系及其对早期诊断的意义

张伟娇 张巍

首都医科大学附属北京天坛医院

目的 探讨帕金森病伴发焦虑的临床特点与血清炎性因子及病理蛋白的关系及其机制。

方法 从首都医科大学附属北京天坛医院招募 136 例 PD 患者, 将 HAMA-14 总分 ≥ 7 分和 < 7 分的 PD 患者分为 PD 焦虑(PD-A)组和 PD 非焦虑(PD-NA)组。其中符合 PD-A 纳入和排除标准的 87 例, 其余 49 例符合 PD-NA 的患者。对比两组间临床表现、血清炎性因子及病理蛋白。

结果 两组的人口统计学变量无显著差异。PD-A 组的 UPDRS III 得分显著更高, 运动症状更明显。且 RLS, RBD, PSQI, SCOPA, FSS, FS-14 和 ADL 量表均高于 PD-NA 组($P < 0.05$)。提示更明显的非运动症状。PD-A 组血清 OH 水平显著升高(OH: $591.976U/L$ vs. $518.380U/L$, $P < 0.05$), 血清 NO 水平明显降低($53.11mmol/L$ vs. $65.23mmol/ml$, $P < 0.05$)。血清 H_2O_2 , TNF- α , INF, IL-1 β , IL-6, tSOD 和 PGE2 的水平没有显著差异。PD-A 组的血清 P-tau (T231) 水平显著降低($133.681ng/ml$ 对 $170.334ng/ml$, $P < 0.05$)。血清 A β 1-42, P-tau (T181), P-tau (S199), P-tau (S396) 和 T-tau 的水平没有显著差异。

在 PD 患者中, HAMA-14 评分与血清 OH, TNF 水平呈正相关(OH: $r = 0.24$, $P = 0.014$; TNF: $r = 0.273$, $P = 0.003$)。与其他炎性因子无显著相关性。在 PD-A 患者中, 血清 P-tau (T181) 水平与 HAMA-14 评分呈正相关($r = 0.301$, $P = 0.014$)。与其他病理蛋白无显著相关性。

在 PD-A 组中观察到血清 INF 和 IL-1 β 的水平均与 T-tau 水平呈正相关(INF: $r = 0.280$; IL-1 β : $r = 0.265$)。血清 OH 和 TNF- α 的水平与 A β 1-42 水平呈负相关(OH: $r = -0.355$; TNF- α : $r = -0.260$)。血清 H_2O_2 和 IL-6 水平与 A β 1-42 水平呈正相关(H_2O_2 : $r = 0.242$; IL-6: $r = 0.427$)。

结论 PD 与焦虑具有共同的机制及通路。当 PD 合并焦虑时, 两者的神经病理、神经生化改变相互促进。因此 PD-A 患者具有更多的更严重的病理改变、递质紊乱、氧化应激及神经免疫炎症激活, 从而引起症状加重以及生物学标记物的明显变化。PD 的焦虑多发生于疾病早期, 通过 HAMA-14 量表的测评可对疾病的现状及预后提供简单的认识。对 PD 患者今后的管理具有积极意义。

PU-641

过表达 SOX9 的脂肪来源间充质干细胞对单侧缺血再灌注小鼠肾纤维化的作用研究

廖文慧¹ 邓旋²

1.华中科技大学同济医学院附属同济医院老年病科, 老年医学研究所

2.华中科技大学同济医学院附属同济医院肾病内科

目的 对脂肪来源的间充质干细胞进行改造, 使其过表达 SOX9, 探究其对单侧缺血再灌注小鼠肾纤维化的作用研究。

材料与方法 提取小鼠脂肪来源间充质干细胞(AD-MSCs)进行培养。构建过表达附睾决定因子相关高迁移组盒 9(SOX9)的慢病毒, 测定慢病毒的滴度, 根据所需转染的细胞数目计算出合适的

滴度,分设高中低三个不同浓度组 (MOI=30, 70, 100), 向生长至合适密度的细胞加入相应量的带有绿色荧光蛋白 (GFP) 的目的慢病毒及阴性对照慢病毒, 荧光显微镜下观察转染效率。之后实验选取合适浓度目标慢病毒及对照慢病毒转染至 P2-P3 代的 AD-MSCs, 继续培养至 P4-P5 代。提取转染阴性病毒 AD-MSCs, 转染目的病毒 AD-MSCs 的 RNA 的蛋白, 检测 SOX9 的表达量。建立小鼠单侧肾脏重度缺血再灌注损伤 (I/R) 模型, 即用微动脉夹夹闭左侧肾动脉 30 分钟, 观察到左肾变紫黑色证明缺血成功。钳夹 30 分钟后轻轻取下微动脉夹。肾脏病理染色、肾功能检测等确认模型成功。动物实验分为如下四组: 假手术组; I/R+PBS 组; I/R+普通 AD-MSCs 组; I/R+SOX9 过表达 AD-MSCs 组。将不同处理的 AD-MSCs 和等体积 PBS 尾静脉注射入上述 I/R 小鼠体内, 细胞注射剂量为 1×10^6 cells/只。在 I/R 术后 7 天处死小鼠, 对肾脏标本进行病理及荧光染色、PCR、WB 等检测, 观察到 AD-MSCs 对肾纤维化的作用研究。

结论 倒置荧光显微镜观察病毒转染 AD-MSCs 带有绿色荧光, 而未转染病毒的 AD-MSCs 未能见到绿色荧光, 证实病毒转染成功。最终选取既能成功转染细胞又对细胞毒性比较小的病毒浓度 (MOI=30) 进行后续实验。RT-PCR 及 WB 结果显示成功构建过表达 SOX9 的 AD-MSCs。转染过表达 SOX9 慢病毒的 AD-MSCs 其 SOX9 的 RNA 表达量约是转染空载病毒及未干预 AD-MSCs 的 100 倍。I/R 术后 7 天后取肾脏标本, 与 I/R+普通 AD-MSCs 组相比, 大体观显示经过表达 SOX9 的 AD-MSCs 治疗的小鼠肾脏萎缩程度较轻。肾脏 PAS 及 Sirius Red 染色显示经过表达 SOX9 的 AD-MSCs 治疗的小鼠肾脏相比于对照组肾小管扩张、炎症细胞浸润及纤维化病变均较轻。肾脏 RT-PCR 结果显示经过表达 SOX9 的 AD-MSCs 治疗的小鼠相比于对照组肾脏纤维化相关分子 α -SMA, 胶原纤维 Fibronectin 和 Col- I 及中性粒细胞浸润 (Iy6G) 均明显减少。肾石蜡切片免疫荧光结果显示经过表达 SOX9 的 AD-MSCs 治疗的小鼠相比于对照组肾脏纤维化相关分子 α -SMA 表达减少。同时, 与 I/R+PBS 组相比, I/R+普通 AD-MSCs 组也显示出了一定的肾保护作用。

结论 过表达 SOX9 的 AD-MSCs 比普通的 AD-MSCs 能更好的抑制肾纤维化过程。

PU-642

肠屏障功能保护对慢性泌尿系感染患者的影响

张艺军 蔡敏捷 叶桂安 何沛嵘 刘伟 周利 许桂英
中国人民解放军南部战区总医院干部病房二科

目的 观察保护肠屏障功能对慢性泌尿系感染患者的影响。

方法 分析 68 例慢性泌尿系感染患者的治疗方法和预后。随机数字表法将患者分为常规治疗组 (A 组) 和肠屏障保护组 (B 组), 比较两组患者不同时间的体重、体温、血常规、尿常规、降钙素原、C 反应蛋白、乳酸、血清白蛋白、前白蛋白、血浆内毒素、二胺氧化酶 (DAO)、D-乳酸以及 IL-6 等指标的变化, 以及外周血细菌培养。

结果 分别于治疗后 1 个月, 3 个月复查, B 组血清内毒素、C-反应蛋白、降钙素原、IL-6 和 D-乳酸较 A 组显著降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); B 组患者出现发热, 全身炎症反应, 需要抗菌素治疗的比例明显低于 A 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 改善患者营养状况, 保护肠屏障功能, 能显著减少慢性泌尿系患者的全身炎症反应, 从而改善其预后。

PU-643

阿尔茨海默病与感染的关系

张伟娇 张巍
首都医科大学附属北京天坛医院

目的 探究 AD 与感染的关系, 旨在找到控制 AD 进展的治疗靶点。

方法 通过检索 CNKI、Pubmed 等数据库近年来有关 AD 与感染关系、机制及研究进展, 将其整理归纳, 并提出疑问、思考和展望。

结果 在 AD 的发病机制中, 免疫炎症反应是重要原因之一。免疫炎症反应可以直接损伤神经元的膜完整性, 损伤蛋白、递质、DNA 等生物大分子引起神经元的功能障碍。也可间接引起神经元的细胞凋亡通路引起细胞损伤。免疫炎症反应可激活神经胶质细胞, 引起大量炎症介质的释放, 如细胞因子、趋化因子、活性氧等, 引起神经元损伤及病理蛋白代谢障碍。同时越来越多的 A β 沉积可反向激活神经胶质细胞, 增强免疫炎症反应。此过程同时引起血脑屏障通透性增加, 可募集外周血白细胞, 促使他们参与脑组织的炎症反应。而白细胞释放的炎症因子可加剧脑组织损伤等 AD 病理过程。

最近的研究表明 A β 和 NFT 在其他中枢神经系统疾病中也可出现, 除了其他神经变性病外, 也存在于慢性感染性疾病中。

2016 年 Bourgade 等人发现 H4 神经胶质瘤细胞被 HHV-1 感染后可产生 A β -42, 从而抑制病毒的二次复制。2014 年 White 等人发现 A β 可能在体外抑制 H3N2 和 H1N1 甲型流感病毒的复制。因此 A β 被认为具有抗感染的作用。越来越多的证据支持关于疱疹病毒科的嗜神经性病毒, 特别是人类疱疹病毒 1 (HHV-1), 巨细胞病毒 (CMV) 和人类疱疹病毒 2 (HHV-2) 在 AD 神经病理学中的作用的假说。最近的研究还表明, 丙型肝炎病毒 (HCV) 感染与痴呆症之间存在关联。在细菌中, 应特别注意螺旋体家族和可能引起慢性牙周炎并可能导致 AD 临床发作的牙周病原体, 例如牙龈卟啉单胞菌或齿状密螺旋体。病原体通过潜伏或迁移进入中枢神经系统, 从而引起慢性炎症反应。

结论 治疗慢性感染可能成为一个治疗迟发性 AD 的新途径。

PU-644

特比萘芬片诱发急性肘关节炎一例

赵树泉 王虎林 张良芬 陈菊英

解放军第 925 医院

1、临床资料

患者男性, 98 岁。既往有“高血压病、冠心病及慢性阻塞性肺疾病”病史。因冠心病长期服用阿司匹林肠溶片 100mg/日、单硝酸异山梨酯缓释片 40mg/日、瑞舒伐他汀钙片 10mg/晚及盐酸曲美他嗪缓释片 35mg 2/日治疗; 针对其 COPD 使用沙美特罗替卡松粉吸入剂 1 喷 2/日及噻托溴铵粉吸入剂 1 粒/日; 患者目前血压控制稳定, 未使用降压药。

本次因“右下肢红、肿、热、痛”入院。入院查体右下肢胫前可见大小约 7*4cm 大小皮肤发红, 局部皮温高, 踝关节及足背轻度水肿, 触之疼痛。急诊血常规提示中性细胞百分比 77.0% $\uparrow$, 降钙素原 0.071ng/ml $\uparrow$, 超敏 C 反应蛋白 46.16mg/L。请皮肤科会诊后诊断右下肢丹毒, 考虑为细菌合并足趾真菌感染引起, 根据病情加用氟氯西林钠 1g/次 2/日静滴抗感染治疗, 针对足癣予盐酸特比萘芬 (0.25g/片, 成都奥邦药业有限公司, 批号: 191112) 0.25g/日口服治疗。用药 3 日后出现左肘关节肿痛, 活动受限, 不能屈伸。查体: 左肘关节肿痛明显, 局部皮温高, 肱二头肌肌腱及肱三头肌肌腱点按压疼痛, 左前臂肿胀疼痛明显。行左肘关节 X 片检查及左上肢动静脉血管超声检查未见异常。急诊血常规及肝肾功正常, 血沉提示 80mm/h; 超敏 C 蛋白 151.39mg/L; 抗 O 及类风湿因子正常。翻查氟氯西林钠及特比萘芬药品说明书, 特比萘芬不良反应主要表现为皮肤瘙痒、皮疹等, 考虑肘关节肿痛为特比萘芬片所致可能性大, 立即停用该药, 并予依托考昔片 60mg 口服, 12 小时后患者肘关节疼痛逐渐缓解, 肿胀部位逐渐消退, 屈伸活动不受限。3 日后肿胀明显好转, 疼痛完全消失。复查血常规及生化无特殊异常, 血沉降至 56mm/h, 尿酸 269umol/L, 超敏 C 反应蛋白降至: 24.52mg/L。

2、讨论

2.1 盐酸特比萘芬片是一种具有广谱抗真菌活性的丙烯胺类药物 [1], 通过高选择性抑制角鲨烯环氧化酶, 使真菌细胞膜形成过程中角鲨烯环氧化反应受阻, 破坏细胞膜生成, 从而抑制或杀死真菌。

该药不良反应主要有胃肠道反应和皮肤不良反应两种,发生率分别为 4.9%和 2.3%^[2]。其它不良反应还有味觉丧失、肝功异常、视觉异常、中性粒细胞减少及神经系统不良反应包括头痛、头晕、眩晕和感觉异常等^{[3][4][5]}。引起肌肉疼痛也有报道^[6],但是引起关节疼痛的报道较少。

2.2 特比萘芬片引起关节肿痛的相关机制尚不清楚,可能与其能引起特异性过敏反应有关^[7]。此外因患者为耄耋老人,肝肾功能下降,其药物清除率下降,因此还存在药物在体内聚集引发不良反应的可能。

2.3 考虑患者关节肿痛为特比萘芬引起主要有以下几点原因:①患者既往无痛风、慢性关节炎及外伤史等病史,根据客观检查进一步排除是由骨折、血管病变、痛风、风湿病等引起的关节炎;②患者发生关节肿痛与服用特比萘芬时间上相关联^[8],停药后能迅速缓解,符合常见药物不良反应的表现;③该患者肝肾功能减退易发生药物蓄积和药物相互作用引发关节炎。但该病例也存在两点不足之处:1. 没有对患者进行病理检查;2 没有及时测量特比萘芬的血药浓度。特比萘芬引起关节肿痛较少见,尤其是高龄老人用药后出现关节肿痛,要高度怀疑可能与药物不良反应有关。故临床用药应提高防范意识。在患者使用前应充分告知可能出现的不良反应,尤其对高龄高风险患者更应注意加强用药后的监测,一旦发生药物不良反应立即停药观察。

PU-645

老年患者胸腔积液中 CEA 测定用于鉴别良恶性胸水的意义

高妮 陈琼
中南大学湘雅医院

研究背景和目的 胸腔积液是多种疾病的并发症,特别在老年患者中,常常伴有多种并发症,老年患者常常以胸腔积液为首发症状就诊。故通过胸腔积液查找病因变得尤为重要,特别是区分良恶性。最初的诊断方法包括胸腔穿刺细胞学、胸膜活检、组织学等,这些诊断方法虽然特异性大,但敏感性低,容易造成漏诊。且行活检风险性大,故检测胸水中的肿瘤标志物有助于鉴别胸水良恶性,且提高其敏感性。哪种肿瘤标志物检测有利于提高其检测率还有待进一步考究。此文探讨一下胸水中的 CEA(癌胚抗原)指标检测在良恶性胸水鉴别中的诊断价值,旨在为胸水的良恶性鉴别诊断中提供一定的参考依据,进一步明确胸水中的肿瘤标志物在胸腔积液病情评估及指导治疗中的重要临床意义。

方法 收集中南大学湘雅医院 2018 年 6 月-2020 年 2 月胸腔积液老年患者(年龄>65 岁),其中恶性胸腔积液患者(A 组)30 例,所有患者最后均经脱落细胞学、肺穿刺活检等病理检测诊断明确,包括肺鳞癌患者,肺腺癌,肺小细胞癌患者;另良性胸腔积液患者(B 组)23 例,包括结核性胸膜炎,心源性胸腔积液。采用 SPSS 22.0 统计学软件对研究数据进行统计学分析。结果以“均数±标准差”(x±s)表示,两组间比较采用 t 检验。

结果 A 组胸腔积液中 CEA(ug/L)为 2.8970±2.22324; B 组胸腔积液中 CEA 为(ug/L)1.9535±0.86144。两组胸腔积液中的 CEA 检测结果比较:恶性胸腔积液组患者 CEA 水平没有均高于良性胸水组(B 组),且两组胸腔积液 CEA 差异无统计学意义,(P>0.05)。

结论 老年患者胸腔积液中肿瘤标志物 CEA 的检测的差异对于鉴别良恶性胸腔积液是没有统计学意义的,CEA 是正常产生于胚胎时期,出生后逐渐降低的酸性蛋白,最初发现于结肠癌组织和胎儿肠组织中。它是一种免疫球蛋白遗传因子,同时是一种细胞粘连糖蛋白,在细胞的相互作用和细胞识别方面起作用。CEA 由于是广谱肿瘤标志物,在多种恶性肿瘤中均有异常,在良性疾病中也有一定程度升高,此回顾性研究无统计学意义,可能与收集标本数量不足无代表性相关。但也从侧面反映出单独的胸水 CEA 检测不能满足临床鉴别诊断的要求,或许联合其他检查如血清中的肿瘤标志物或联合多种胸水中肿瘤标志物可提高诊断准确性。

PU-646

应用图论分析探索行为变异型额颞叶痴呆患者淡漠的神经机制

周知¹ 朱瑞² 邵文¹ 王磊¹ 丁雪娇¹ 张淑娟¹ 彭丹涛¹

1.中日友好医院

2.北京老年医院

目的 淡漠是行为变异型额颞叶痴呆 (behavioral variant frontotemporal dementia, bvFTD) 的核心症状之一, 对患者的认知功能及日常生活能力都有严重影响, 但其发生机制尚不明确, 为诊断及寻找其有效干预措施造成困难。本研究应用单光子发射计算机断层成像 (single photo emission computerized tomography, SPECT) 脑血流灌注显像与神经心理学测验, 探讨 bvFTD 相关淡漠的神经机制。

方法 对 64 例 bvFTD 患者及 20 例健康对照进行临床病史采集及神经心理学检查。所有患者通过神经精神问卷 (Neuropsychiatric Inventory, NPI) 中淡漠亚项评分进行淡漠诊断, 其中 47 例 bvFTD 合并淡漠 (bvFTD-apathy) 及 17 例不合并淡漠的患者 (bvFTD-noapathy)。同时完善 SPECT 脑血流灌注显像测量局部脑血流量 (regional cerebral blood flow, rCBF), 构建 rCBF 网络并应用图论分析 (graph theoretical analysis, GTA) 方法计算全局和局部的脑网络参数。

结果 与健康对照组相比, 两组 bvFTD 患者的全局网络参数 (聚类系数、特征路径长度、小世界网络系数及全局效率) 较健康对照组无显著性差异, 但两组患者均出现双侧前额叶皮层 (prefrontal cortex, PFC) 脑区节点的丢失。与不合并淡漠的患者相比, 合并淡漠的 bvFTD 患者在双侧腹侧前额叶、中扣带回、海马旁回及皮层下区域丢失更多节点, 但是在双侧楔前叶、顶上小叶等区域有节点的重新募集。

结论 bvFTD 患者的淡漠可能与额叶-纹状体神经环路区域的损伤有关。

PU-647

Association among handgrip strength, gait speed and orthostatic hypotension in the elderly population

Siyang Lin³ Feng Huang^{1,2,3} Yanjie Huang^{1,2,3} Yin Yuan^{1,2,3} Fang Wang^{1,2,3} Pengli Zhu^{1,2,3}

1.Department of Geriatric Medicine, Fujian Provincial Hospital, Fuzhou, Fujian, China

2.Fujian Key Laboratory of Geriatrics, Fujian Provincial Center for Geriatrics, Fuzhou, Fujian, China

3.Provincial Clinical Medical College, Fujian Medical University, Fuzhou, Fujian, China

Background and Purpose Orthostatic hypotension (OH) is a prevalent problem in older adults. Meanwhile, it is reported that handgrip strength (HGS) and gait speed (GS) decrease with age. The association among HGS, GS and OH is not clearly established, especially for the elderly. Therefore, the goal of this study was to investigate the association among HGS, GS and OH in the elderly population.

Methods This was a study of 408 older patients aged ≥ 60 years, in which all participants performed HGS tests and GS tests. Patients with HGS < 28 kg for men and < 18 kg for women were diagnosed as low HGS, and GS < 1 m/s were diagnosed as low GS. OH was assessed by measuring systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) in the supine and standing positions at 1 and 3 minutes.

Results Among 408 patients (207 men and 201 women, mean age 72.4 ± 8.2 years), 78 patients (19.1%) were OH. A lower probability of OH was associated with normal HGS (OR: 0.376, $P = 0.026$) in men and normal GS (OR: 0.520, $P = 0.025$). Compared with the normal HGS and normal GS group, older adults with low HGS and low GS had a higher risk of OH (OR: 2.176, $P = 0.038$). In multivariate linear regression analysis, the drop magnitude of SBP and DBP within 1 minute after the postural change were negatively correlated with HGS and GS ($P < 0.05$).

Conclusions OH was associated with low HGS in elderly men and low GS in the elderly population. Older adults who had both low HGS and low GS might have a higher risk of OH.

PU-648

老年人内脏脂肪堆积与肌肉质量的相关性

冷吉燕 金惠敬
吉林大学第一医院

目的 本研究旨在了解老年人的内脏脂肪堆积和骨骼肌参数（质量和强度）的相关性，为肌少症的危险因素提供新的思路。

方法 纳入 2019 年 1 月至 2020 年 3 月于吉林大学第一医院干部病房科住院的年龄 ≥ 65 岁的老年患者共 259 例。采集患者的一般资料，如身高、体重、血压以及实验室检查结果。应用 Inbody S10 人体成分分析仪测定内脏脂肪面积、躯干肌肉量等。在不同性别中分别将患者分为内脏脂肪堆积（+）组和内脏脂肪堆积（-）组，比较两组之间的一般资料、生化指标、骨骼肌质量指数、肌肉质量等是否具有统计学意义，将具有统计学意义的指标纳入二元 logistic 多因素回归分析，明确肌少症的独立危险因素，评估不同性别内脏脂肪堆积与骨骼肌质量指数、肌肉质量、握力之间的相关性。

结果 1、在男性受试者中，骨骼肌质量指数、肌肉质量及握力在内脏脂肪堆积（+）组均小于内脏脂肪堆积（-）组；内脏脂肪堆积（+）组尿酸（ $p=0.007$ ）及球蛋白（ $p=0.038$ ）较高，前白蛋白（ $p=0.016$ ）较低。与男性组相似的是，在女性受试者中，肌肉质量及握力在内脏脂肪堆积（+）组较小；球蛋白较大，差异均具有统计学意义。3、二元 logistic 回归分析表明，调整混杂因素后发现不同性别内脏脂肪面积与不同因素相关。对于男性，内脏脂肪面积与骨骼肌质量指数、肌肉质量呈负相关，与球蛋白呈正相关；对于女性，内脏脂肪面积与肌肉质量负相关，与体重呈正相关。均具有统计学意义。

结论 1、对于男性，骨骼肌质量指数、肌肉质量为内脏脂肪堆积的独立危险因素，球蛋白为独立保护因素。2、对于女性，肌肉质量为内脏脂肪堆积的独立危险因素。

PU-649

CDK5 mediates pro-inflammatory effects of microglia through activated DRP1 phosphorylation in rat ICH model

Mingqing He^{1,3} Xiang Lu^{2,3}
1.The First Affiliated Hospital of Soochow University
2.Sir Run Run Hospital, Nanjing Medical University
3.Key Laboratory for Aging & Disease, Nanjing Medical University

Introduction Intracerebral hemorrhage (ICH) is a devastating form of cerebrovascular disease with high morbidity and mortality, which clinical treatment still limited as yet, and mortality hasn't been ameliorated. As resident macrophages of the central nervous system, activated microglia exert their neuroprotective roles by clearing the hematoma and damaged cell debris through phagocytosis, which would provide a potential therapeutic target, showed great interesting to us. However, excessive microglial activation initiates and aggravates ICH-induced brain injury by releasing a variety of cytokines, chemokines, free radicals, nitric oxide, and other potentially toxic chemicals. Release of pro-inflammatory mediators subsequently induces the infiltration of circulating inflammatory cells (leukocytes and macrophages), and aggravate neurological deficit. Cyclin-dependent kinase-5 (CDK5) is a key kinase involved in brain development and function, and recently found to be involved in neuronal and astroglial apoptosis, neural stem/progenitor cell stemness, mitochondrial fission and synaptic transmission. However, the specific mechanism of CDK5-mediated anti-infl

inflammation remains unclear in ICH. The aim of this present study was to explore the role of CDK5 in mediating microglia activity through activated DRP1 phosphorylation in a rat ICH model.

Materials and Methods Experiments were performed based on the National Institutes of Health Guidelines for the Care and Use of Laboratory Animals published by National Research Council in 1996. And male Sprague-Dawley rats were used all over this study. Forelimb placing test and corner turn test were used to evaluate the success of ICH rat model. The expression of CDK5 in the rat brain by using immunofluorescence; and the protein levels of CDK5, p35, p25, p-histone H1, p-DRP1 were using western blot analysis; Coimmunoprecipitation analysis indicated interaction of CDK5 and DRP1. Tumor necrosis factor- α , interleukin (IL)-1 β and IL-6 levels were measured using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA).

Results ICH group demonstrated more severe neurological deficits compared with the sham group and the difference between two groups is significant during the first 3 days. Immunohistochemistry was applied to identify the expression and distribution of CDK5 following ICH. In contrast with sham group, the number of CDK5-positive cells in the ICH group was increased adjacent to the hematoma. Western blot was performed to investigate the temporal patterns of CDK5 expression adjacent to the hematoma, and we found that CDK5 expression was low in the sham group, and increased from 6 h and peaked at day 2 after ICH. To explore if CDK5 kinase activity change in rat ICH model, we conduct assays for CDK5 activity. We found that after ICH, CDK5 kinase activity upregulated at day 1, and reaching peak at day 3, then decreased. DRP1 is a protein associated with mitochondrial fission. Previous study detected that DRP1 can be phosphorylated by CDK5 in neuron, and this can induce the increase of mitochondrial fission. Interestingly, in rat ICH model, p-DRP1 expression change follow with CDK5 kinase activity change. We use co-immunoprecipitation to define if CDK5 interact with and phosphorylate DRP1 in microglia. The result of co-immunoprecipitation shows interaction between CDK5 and DRP1 certainly exist in microglia. To define if phosphorylation of DRP1 is depended on CDK5, we knock down CDK5 or p35 expression by siRNA, and data shows that reduce the expression level of p-DRP1. We detected the protein levels of TNF- α , IL-1 β , IL-6 by ELISA. The result shows that the expression of pro-inflammatory cytokines is induced by heme stimulation in microglial cells. And the increment is blocked by knock down of CDK5.

Conclusion ICH is a devastating cerebrovascular disease includes primary injury and secondary injury. Inflammation is an important component of the secondary injury. Recent studies focus on the inflammation after ICH and make an effort to reduce the influence of overactivated microglia. So inhibition of overactivated microglia and secretion of pro-inflammatory mediators can be effective therapeutic strategy of ICH. Our data shows DRP1 as a direct phosphorylated substrate of CDK5 in microglia and the phosphorylation of DRP1 promotes the secretion of pro-inflammatory mediators by microglia in the ICH model. It can provide a therapeutic target of ICH.

PU-650

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 (Alzheimer's disease, 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, AD 可分为临床前期、轻度认知障碍 (mild cognitive impairment, 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 有着紧密联系。本文从多视角对听觉障碍与 AD 的关系进行综述, 包括听觉障碍与 AD 的关系及其机制、听觉障碍的干预与预后。

1、听觉障碍的分类

听觉障碍根据病变部位可分为周围性听觉障碍以及中枢性听觉障碍。前者指蜗神经核以下的听觉传导通路病变所致的听觉障碍, 后者指由蜗神经核及以上的听觉传导通路病变所致的听觉障碍。周围

性听觉障碍以听阈升高为突出特点；而中枢性听觉障碍不影响听敏度，主要表现为从混合音源中分辨特定声音的功能障碍。

2、听觉障碍与 AD 的关系

在认知正常人群中，外周听觉障碍增加 AD 的发病风险，外周听觉障碍越严重，AD 发病风险越高，两者呈显著正相关。而在 AD 患者中，外周听觉障碍严重程度与认知障碍的严重程度呈显著正相关。

3、听觉障碍与 AD 相关的机制

① **共同病因机制**：有学说认为听觉障碍与 AD 均由老化相关病理生理变化导致，是为同一病变的不同外在表现。

② **认知储备机制**：外周听觉障碍患者由于输入的听觉信号较常人微弱，因此在言语的理解、分析、加工与整合方面需要消耗更多的认知资源，用于工作记忆、执行及感知等方面的认知资源则明显减少，最终导致认知储备耗竭，进而促进 AD 的发生发展。

③ **社会隔离机制**：长时间听力输入减少及其导致的交流障碍影响患者的社交质量，甚至引起社会隔离，进而导致孤独、抑郁和淡漠，这些都是认知衰退的危险因素。并且，听觉受损所致听觉信号输入的减少可引起大脑发生神经病理改变，进而促进 AD 的发生发展。

4、听觉障碍的干预与预后

目前对于周围听觉障碍可以采用改善生活方式、佩戴助听器、植入人工耳蜗方法进行干预。中枢听觉障碍目前尚无一致认可的方法。研究显示，积极干预周围听觉障碍可显著改善 AD 患者的认知功能、抑郁症状。

综上，听觉障碍与 AD 的发病风险及症状的严重程度均相关；其机制可能涉及神经病理异常、社会隔离及认知储备消耗等；听觉障碍患者相关脑区及白质纤维的结构及功能发生改变；积极干预听觉障碍可降低 AD 的发病率，并改善临床症状。AD 与听觉障碍的关系尚需深入研究，通过早期发现听觉障碍寻找 AD 高危人群，早期诊断、积极干预，延缓疾病的发生及进展。

PU-651

帕金森病伴发神经精神症状患者脑脊液神经免疫炎性因子与神经病理蛋白的变化及其相关性研究

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 (Parkinson's disease, PD) 是全球发病率第二的神经退行性疾病，其主要表现有运动症状，即运动迟缓、震颤、肌张力增高、姿势步态异常；也有非运动症状，其中包括抑郁、焦虑等神经精神症状 (neuropsychological symptoms, NPS)。神经精神症状严重影响 PD 患者的生活质量以及 PD 的疾病预后。为探究 PD-NPS 可能的免疫炎性以及神经病理机制，为临床诊疗提供新思路，本研究聚焦伴有 NPS 的 PD 患者，研究其 NPS 严重程度与脑脊液中神经免疫炎性因子以及神经病理蛋白的相关性。

材料与方法 入组 129 名 PD 患者，对受试者进行神经精神症状量表 (NPI) 测评，根据有无 NPS 分为 PD-NPS 组 (75 人) 与 PD-nNPS 组 (54 人)。对受试者脑脊液中的神经免疫炎性因子水平，包括 NO、H₂O₂、IL-1 β 、IL-6、tSOD；以及神经病理蛋白，包括 α -Synuclein、A β 1-42、T-tau 进行检测。对比两组患者脑脊液中以上神经免疫炎性因子、神经病理蛋白水平，分析 PD-NPS 患者 NPI 量表总分与以上神经免疫炎性因子、神经病理蛋白水平的相关性。

结果 PD-NPS 组患者脑脊液中 NO、H₂O₂ 较 PD-nNPS 组显著升高 ($P=0.012$ 、 0.001)，而 tSOD 显著减低 ($P=0.011$)；PD-NPS 组患者脑脊液中 T-tau 较 PD-nNPS 组显著升高 ($P=0.014$)。

PD-NPS 患者脑脊液中，NO、H₂O₂ 均与 T-tau 有显著相关性 ($r=0.251$, $P=0.004$; $r=0.183$, $P=0.039$)。

结论 PD 患者 NPS 与脑脊液中 NO、H₂O₂、T-tau 水平升高有显著相关性。本研究提示 PD-NPS 的发病机制可能与患者脑脊液中氧自由基、氮自由基高表达, 以及抗氧化系统活性减低所导致的神经系统损伤有关。

PU-652

中性粒细胞胞外诱捕网在慢性阻塞性肺疾病中的作用

戴子喻 谢华艳 陈琼
中南大学湘雅医院

目的 中性粒细胞是外周血白细胞中最丰富的细胞类型, 主要借助吞噬、分泌相关细胞因子以及脱颗粒等方式抵御病原体的入侵, 在先天免疫中起关键作用, 是机体抵御病原体入侵的第一道防线。2004 年 Brinkman 发现了一种新型的中性粒细胞抗感染机制, 即中性粒细胞接受病原体活化刺激后形成一种由蛋白酶、DNA 和组蛋白组成的网状结构--中性粒细胞胞外诱捕网 (neutrophil extracellular traps, NETs), 其形成过程称之为 NETosis, 为中性粒细胞凋亡和坏死之外的另一死亡途径。这种特殊形式的网状结构能够捕获并杀灭病原菌。就其生物学功能而言, NETs 在病原体防御中起重要作用, 但其产生和降解的失衡会影响宿主疾病的转归, 是一把“双刃剑”。

材料与方法 本篇综述从 NETs 的形成机制、结构组成及其在慢性阻塞性肺疾病中的作用等方面着手, 叙述最新相关研究进展, 为慢性阻塞性肺疾病的诊断、治疗及其药物开发等提供新的思路和研究方向。

结果 目前已有较多研究表明中性粒细胞浸润与 COPD 慢性炎症密切相关。有相关研究发现, COPD 患者痰液中 NETs 的水平较健康人群升高, QIU (杨霞) 等通过分离小鼠血清, 观察小鼠血清 D NaseI 对 NETs 的降解情况, 结果发现予以烟草暴露后小鼠血清对 NETs 的降解能力显著减弱。有相关临床研究发现, 在稳定期 COPD 患者痰中可检测到大量 NETs 的形成, 且与患者的肺功能损害程度密切相关。香烟烟雾中的尼古丁可以通过尼古丁乙酰胆碱受体介导中性粒细胞释放 NETs, 香烟烟雾提取物 (Cigarette smoke extract, CSE) 可通过诱发中性粒细胞形成 NETs 而刺激支气管上皮细胞分泌 IL-6 和 IL-8, 而且还可诱导浆细胞样树突状细胞的成熟与活化, 启动 T 细胞介导的免疫应答。Obermayer 等(杨霞)研究发现, COPD 患者痰中检测到的胞外 DNA 与体外诱导中性粒细胞产生的 NETs 结构相似, 进一步证实了 NETs 参与 COPD 慢性气道炎症的病理生理过程。

结论 随着社会的不断进步, 人口日益老龄化, 慢性阻塞性肺疾病在我国乃至全球的患病率迅速升高, 对其研究也进一步成为肺部疾病研究的焦点。NETs 自 2004 年被发现至今, 国内外学者在不同的疾病种类中对其进行了研究。目前已有许多证据表明 NETs 在各种肺部炎症性疾病当中存在, 当 NETs 产生过多或降解不足时, 都会对机体疾病的转归产生不利的影响, 从而导致肺功能受损, 加速疾病进展。在慢性阻塞性肺疾病中, 重组 DNase 已经成功应用于疾病痰液的液化, 此外蛋白酶抑制剂也被应用于该疾病, 但 NETs 在其中的具体产生机制仍不明确, 随着研究的进一步深入, 相信针对 NETs 为靶点的治疗策略将为临床诊治工作提供新思路。

PU-653

慢性阻塞性肺疾病的早期诊断的最新研究进展

盛思敏
中南大学湘雅医院

背景与目的 慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 是全世界范围内影响居民健康并造成死亡的主要疾病之一。在中国慢阻肺已经成为仅次于糖尿病、高血压之外的第三大高发病率疾病, 给患者和社会带来了沉重的疾病负担。然而其诊断问题仍然是个挑战。据许多科学研究表明, 全世界大约 70% 的 COPD 可能未被充分诊断, 而延迟诊断的后果将会造成更高的死亡率和经济负担。此外, 轻度 COPD

的患者已经具有可测量的生理损伤，发病率也明显增加。如果慢性阻塞性肺病在早期被诊断出来并且消除危险因素，那么肺功能下降的速度将大大降低，其治疗效果更佳。因此，本文的主要目的是为了提高 COPD 的早期诊断提供潜在的解决方案，并给予之后的研究者一些启迪和方向。

材料与方法 本文归纳了近 5 年以来与 COPD 早期诊断相关的全部文献。并从病史收集、临床表现、体征、辅助检查、疾病重视度五大方面分别进行了分析探讨。

结果 就目前而言，对于早期诊断价值较高的方法主要是肺功能测试、影像学检查和病史采集及其综合模型。肺功能的测试方法因关注早期病理小气道的生理变化而更加注重呼气中期流量 MMF、平均用力呼气流量在用力肺活量(FEF25-75)的 25%和 75%之间、呼吸曲线凹度分析、气体弥散度等指标；而关于肺功能诊断阈值目前研究认为无需调整，其区分度仍然是最高的；此外，新型的肺量计也为早期诊断提供了有利的设备支持，提高了肺功能检查的准确性和可行性。值得一提的是，目前出现了新型小气道功能或检测早期或细微肺损伤的工具，例如：FOT、IOS、MIGET 等，这些技术将更加有助于 COPD 早期肺功能改变的检测。影像学检查方面，目前对于早期诊断有较大帮助的主要是 HRCT、定量 CT、超极化气体磁共振，而 micro CT 目前主要应用于小型动物和材料学的成像，对于临床上的运用还不多，但其优秀的精确度和三维成像将有利于早期 copd 的诊断，相信在未来可能会有很大的潜力。分子影像学中 MMP 靶向分子成像检测更加精准的描绘了 COPD 的病理过程，但目前还处于动物试验研究阶段，下一步还需要大样本的临床试验。而其他方面的诊断方法（例如 COPD 血液标记物）目前还缺乏特异性。最后，我们发现对于 COPD 早期诊断这一问题，除了关注于研发更具特异性和敏感性的指标之外，还应该加强患者和基层医生对疾病的认识，提高 COPD 疾病重视度。

结论 在未来，研究者应该更加关注基于慢阻肺早期病理特点，发现更加具备特异性和敏感性的指标，同时还应注意检查的可行性。此外，医生和媒体也应加强对疾病的宣传，减少疾病的发生发展，为 COPD 的早期诊断、管理等方面做出更大的努力。

PU-654

论医养结合模式下老年医学科的建设

胡鹤本

江苏省淮安市盱眙县人民医院

我国是世界上老年人口最多的国家，也是人口老龄化发展速度最快的国家之一；最新数据表明，江苏已进入深度老龄化社会。我国老年人整体健康状况不容乐观，带病生存时间长；养老机构“住不上”、“住不起”和“住不好”的问题十分突出。针对以上现状，2019 年上半年以来，国家和省政府有关部门先后下发了一系列涉及养老的指导性文件，其中最重要的是《国务院关于实施健康中国行动的意见》，强调了老年健康促进的重要性；中国老年医学学会适时发布了《中国老年医学学会适老相关标准》。健康中国行动之老年健康促进，成为国家、社会、家庭和我们老年医学工作者的首要和迫切任务。医养结合是健康中国行动之老年健康促进的重要模式、是必由之路。医和养如何结合？医养结合模式下老年医学科如何建设？笔者通过国内外现状的研究，结合老年疾病的特点，在上述整合医学的概念基础上，提出“老年病的多学科整合管理”的理念；同时针对国内老年医学科的客观现状、目前医养结合存在的问题，结合相关指南和会议信息，进行了令人鼓舞的展望：作为医疗机构，我们采用最受欢迎的整合照料的医养结合模式，有老年医学科的强大而专业的技术支撑，采用老年病的多学科整合管理的模式有“医”和“养”，的保障支撑，老年人可以在医院实现“医”和“养”的随时切换，真正让老年人不但活得长，而且活得更健康，我们一定能为老年健康促进、健康老龄化社会建设以及健康中国行动作出我们应有的贡献。

PU-655

The relationships between patent foramen ovale and ischemic stroke in elderly patients

WenJing Jiang Peiyan Shan Lin Ma
Qilu Hospital of Shandong University

Background Research indicates that abnormal embolism caused by patent foramen ovale (PFO) may play an important role in cryptogenic stroke (CS). However, most researches has focused on young patients, and whether abnormal embolism caused by PFO also plays an important role in elderly CS is uncertain. The purpose of this study is to analyze the clinical characteristics of elderly patients with PFO, and to explore the correlation between elderly PFO and ischemic stroke.

Methods 62 elderly patients diagnosed with ischemic stroke admitted to Qilu Hospital of Shandong University from April 2014 to April 2019 were selected as the Test Group. 62 non-stroke patients in our hospital's physical examination center and outpatient clinic were selected as the Control Group. Collect clinical data of patients for retrospective analysis.

Results The incidence of PFO in the Test Group was significantly higher than that in the Control Group, the difference was statistically significant ($p<0.05$). The proportion of large and medium shunt patients in the Test Group was significantly higher than that in the Control Group ($p<0.05$). The proportion of patients with migraine in the PFO (+) group in the Test Group was significantly higher than the stroke patients in the PFO (-) group ($p<0.05$).

Conclusions The shunt volume of the PFO is related to ischemic stroke and may be a risk factor for ischemic stroke.

PU-656

老年重症肺炎患者发生胃瘫的危险因素分析

徐电
空军军医大学第一附属西京医院

目的 对老年重症肺炎患者发生胃瘫的危险因素分析。

方法 回顾性分析 2015 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日于我院住院治疗的老年重症肺炎且既往无消化系统病史患者共 110 例, 依据其是否在住院期间发生胃瘫分为两组 (A 组: 胃瘫组, B 组: 非胃瘫组), 收集两组患者临床相关信息, 使用统计软件 SPSS20.0 分析老年重症肺炎患者发生胃瘫的危险因素。

结果 共纳入患者 110 例, 其中诊断为胃瘫患者 40 例 (36.4%), 两组患者在性别、年龄、体重指数、吸烟史、饮酒史等危险因素方面比较差异无统计学意义。单因素分析发现, A 组患者与 B 组比较, 前者入院时降钙素原 (PCT) 水平高 [(11.63±2.04)ng/ml 比 (8.01±3.15)ng/ml, $P<0.05$]、血乳酸水平高 [(2.5±0.48)mmol/L 比 (1.6±0.42)mmol/L, $P<0.05$]、MMSE 评分高 (10.4±5.72 比 26.07±6.10, $P<0.01$)、血肌酐高 [(90.24±16.68)μmol/L 比 (81.47±21.52)μmol/L, $P<0.05$]、血糖高 [(8.79±2.15)mmol/L 比 (7.76±2.37)mmol/L, $P<0.05$]。多因素 Logistic 回归分析发现, 高水平的 PCT、血肌酐以及低分值的 MMSE 评分是发生胃瘫的独立危险因素。

结论 老年重症肺炎患者发生胃瘫的比例很高, 入院时高水平的 PCT、血肌酐以及低分值的 MMSE 评分是发生 AMI 的独立危险因素。

PU-657

大株红景天注射液对老年急性冠脉综合征患者血清脂联素水平的影响

曹选超

河南省人民医院

目的 观察大株红景天注射液对老年急性冠状动脉综合征(ACS) 患者血清炎症指标与脂联素(APN) 表达水平的影响。

方法 选取 2017 年 1 月-2019 年 12 月河南省人民医院老年科收治的 100 例老年 ACS 患者作为研究对象, 根据随机数字表法将患者分为治疗组(n=50) 和对照组(n=50)。对照组患者接受常规药物治疗, 治疗组在其基础上应用大株红景天注射液治疗。比较两组治疗前及治疗后 72h、2 周后各指标的变化情况。

结果 两组之间一般情况对比无统计学差异, 经治疗后, 两组 ACS 患者 hsCRP 水平较治疗前均显著下降, APN 表达活性升高, 但红景天组表现更为显著, 差异均有统计学意义($P<0.01$), 同治疗后 72h 时相比, 治疗 2 周后 hsCRP 水平下降及 APN 表达活性升高的更为显著, 两者之间的差异具有显著性($P<0.01$)。

结论 大株红景天注射液可有效改善 ACS 患者的 CRP 及 APN 表达水平, 这在 ACS 临床治疗中具有重要的指导意义, 值得进一步深入研究。

PU-658

人脐带间充质干细胞治疗 APP/PS1 阿尔兹海默病小鼠长期疗效具有优于多奈哌齐疗效的趋势

孙雪莲¹ 肖春² 董碧蓉¹ 杨燕² 胡火珍² 郝秋奎¹

1.四川大学华西医院

2.四川驰鼎盛通生物工程研究院

目的 阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD) 是以脑组织选择性损害、淀粉样蛋白沉淀、神经纤维缠结为病理基础的慢性中枢神经系统退行性疾病, 是造成巨大医疗和社会负担的主要痴呆症亚型, 目前缺乏有效治疗措施。人脐带间充质干细胞(human umbilical cord mesenchymal stem cells, hUCMSCs)分泌功能与多向分化潜能使 hUCMSCs 成为治疗阿尔兹海默病的新型治疗方向之一。为探究临床级 hUCMSCs 制剂成为治疗 AD 的长期安全性有效性, 并且比较该疗法与 AD 常用药多奈哌齐干预效果差异, 为利用 hUCMSCs 治疗 AD 的临床前及临床研究提供重要参考依据。

材料及方法 采用标准化操作流程对 hUCMSCs 进行培养、扩增与储存, 用流式细胞术对人脐带间充质干细胞进行计数、活率和表型鉴定。纳入 5 月龄 野生型 16 只 C57BL/6J 小鼠为野生型对照组; 将 APP/PS1 AD 基因型小鼠 80 只随机分为 AD 模型对照组、多奈哌齐阳性对照组以及 hUCMSCs 低(3×10^5 cells/只)、中(5×10^5 cells/只)、高(7×10^5 cells/只)剂量干预组。多奈哌齐采用灌胃给药, hUCMSCs 采用尾静脉注射。连续 180 天进行干预后一般行为体征和不良反应观察以评价干预后长期安全性; 利用 Morris 水迷宫实验、Barnes 迷宫实验、新物体识别实验、社交行为实验、转棒实验, 进行干预前、干预 3 个月中期、干预 6 个月后小鼠空间认知记忆、非空间认知记忆、社交行为评价, 评价长期有效性。采用 Western blot 测定 AD 病理标志物 A β 42、p-Tau、Tau 水平变化, 探索性测定 BACE1、NLRP3、AMPK/P-AMPK、TIMP2 等神经炎症、自噬、病理性蛋白清除相关蛋白表达, 组织免疫荧光观察大脑皮层和海马神经元存活和 A β 42 沉积。qPCR 检测病理性蛋白生成相关调节性 RNA LncRNA BACE1-AS 和 miR107 表达水平。

结果 对于 hUCMSCs 干预小鼠后, 180 天安全性评价, 动物一般行为体征正常, 无细胞制剂相关异常行为表现, 器官组织系统探查未见包块形成等异常改变。在 hUCMSCs 治疗 AD 小鼠有效性方

面, 干预前 AD 模型小鼠基线 Morris 水迷宫试验潜伏期延长、穿环次数减少, 模型成功。干预中期, 与 AD 模型对照组相比, 多奈哌齐和 hUCMSCs 干预组 Barnes 迷宫潜伏期缩短和目标箱附近停留时间百分比增加, 空间认知记忆改善 ($P<0.05$); 干预 6 个月后, 低、中、高剂量 hUCMSCs 干预组 Morris 水迷宫实验潜伏期缩短, 小鼠认知记忆水平均改善 ($P<0.05$)。然而, 与 AD 模型对照组相比, 多奈哌齐阳性组呈现记忆改善趋势, 但差异不具有显著性 ($P>0.05$)。干预前、中、后期, 组间非空间认知记忆和社交行为差异均不具有显著性。Western blot 检测, hUCMSCs 干预组 AD 标志性蛋白 A β 42、p-Tau、Tau 均降低 ($P<0.05$), BACE1、NLRP3、P-AMPK/AMPK 具有降低趋势, TIMP2 具有升高趋势, 尚差异不具有显著性 ($P>0.05$)。

结论 hUCMSCs 长期、多次干预 AD 模型小鼠具有安全性, 可改善小鼠认知记忆行为学表现和神经病理水平, 长期干预具有优于多奈哌齐的趋势, 但尚需深入机制进行验证。临床级 hUCMSCs 制剂有望成为安全有效的 AD 治疗新途径。

PU-659

P 波相关参数预测房颤术后复发的研究进展

阮征
广东药科大学

房颤是临床上发生率最高, 最常见的心律失常, 房颤危害极大, 是世界范围内的一个主要的公共卫生负担。临床上房颤的复律方式分为药物复律、电复律、消融治疗 (包括射频消融术和冷冻球囊消融术等), 但是手术不仅带来了一些并发症, 而且存在一定的复发率, 因此, 预测房颤术后复发的相关研究一直在进行, 然而, 现有的研究多集中在血清学指标、影像学指标等, 心电数据相关参数预测房颤术后复发的相关指标仍存在研究空间, 因此本文通过阅读国内外相关文献, 针对房颤的触发机制、维持机制, 选择研究 P 波相关参数对房颤术后复发的预测作用并进行综述, 旨在为适当人群选择治疗方案提供参考, 并且为减少房颤术后复发提供新的思路。

PU-660

乌兰察布市社区老年高血压患者用药安全现状及影响因素分析

葛志华 汪英男
乌兰察布市中心医院

高血压是不可逆性疾病, 在老年慢性病患者中发病率占首位, 国家卫计委《中国居民营养与慢性病状况报告(2015 年)》调查显示, 我国 ≥ 60 岁人群高血压患病率约为 58.9%。乌兰察布市由于地处内蒙古高原严寒地区, 饮食偏咸, 高血压发病率高, 且防治困难, 为规范乌兰察布市老年高血压患者全生命周期管理、延缓心脑血管疾病等并发症出现, 减轻患者医疗费用支出负担, 本研究利用慢性病用药知-信-行测评问卷对乌兰察布市社区 160 名高血压患者进行查, 旨在为今后社区医院及家庭医生对老年高血压患者延续性用药管理提供依据。

材料与方法 1、选取 160 例乌兰察布市中心医院就诊的高血压患者, 符合《中国高血压防治指南 2018 年修订版》诊断标准, 年龄 ≥ 60 周岁, 自愿完成调查。2、调查问卷内容包括一般情况、健康用药情况及慢性病用药知识-信念-行为测评三部分。(1) 一般情况包括性别、年龄、文化程度、婚姻及户口类型等。(2) 健康及用药情况包括患病年限, 服药种类等。(3) 知-信-行测评问卷参考马向芹的^[1]设计, Cronbach's α 系数为 0.8, 表明量表一致性及信度较好。用药知识 10 个条目, 总分 30 分, 得分越高, 用药知识掌握越好, 得分在 16~30 分之间为好, 11~15 分为一般, 0~10 分为差; 用药信念 8 个条目, 总分 8 分; 用药行为 10 个条目, 总分 30 分, 运用 spss17.0 软件统计数据, 数据分析运用描述性分析、卡方检验、直线回归分析等。

结果 共调查老年高血压患者 160 人, 合格问卷 154 份, 有效率 96.25%。一般情况结果显示, 户口类型为城市 89 人 (58%), 农村 65 人 (42%), 婚姻情况方面, 已婚 102 人 (66%), 丧偶及未婚者 52 人 (34%)。总体受教育程度偏低, 小学及以下文化程度 111 人, 占总数 72%。既往职业农民居多 (36%), 无业人员占 22%。健康及用药方面, 服用药物种类以 1-3 种为主, 占 74%, 服用药物时间大于 5 年的老年人占 58%, 通过对人口社会学信息户口类型与用药知识、用药信念及用药行为进行卡方检验, 结果显示 $P < 0.05$, 表明城镇老年高血压患者在用药知识、信念及行为方面均好于农村患者。

结论 与其他地区比较, 乌兰察布市社区老年高血压患者存在用药知识认知度不高及用药依从性差的特点, 影响因素包括文化程度, 既往职业、家庭人均年收入。乌兰察布市文盲及小学以下文化程度人口占比高, 无固定工作及经济来源, 老年人经济收入依赖于养老补贴及扶贫政策补助, 部分农村老年患者症状好转时自行停药, 影响用药依从性。老年人由于生活自理、理解能力下降, 影响他们从报刊、媒体等途径获得知识信息, 用药知识相对匮乏, 而较好的用药知识知晓率及用药信念与用药行为呈正相关, 以上研究结果提示, 在临床高血压的治疗过程中, 医护人员需同时注重用药知识教育与用药信念引导, 矫正其错误的健康信念, 来促进病人的服药依从行为, 提高治疗效果。

PU-661

Evaluation of different obesity indexes on the risk of arteriosclerosis in patients with hypertension

Zheng Ruan
Guangdong Pharmaceutical University

Objective To observe the degree of arteriosclerosis in patients with hypertension, we study the relationship between different obesity indexes and the degree of arteriosclerosis and explore the effect of different obesity indicators on the risk of arteriosclerosis.

Methods A total of 154 patients with hypertension were enrolled. The arteriosclerosis tester was used to detect baPWV in both limbs. The patients were divided into four groups according to arteriosclerosis: $baPWV\% = (baPWV \text{ actual value} - baPWV \text{ standard value}) / baPWV \text{ standard value} \times 100\%$. There were 37 patients with arterial normal group ($baPWV\% < 10\%$), 56 patients with mild arteriosclerosis ($10\% \leq baPWV\% < 30\%$), and 38 patients with moderate arteriosclerosis ($30\% \leq baPWV\% < 50\%$). In the severe arteriosclerosis group ($baPWV\% \geq 50\%$), 23 cases were tested for gender. Age (N), body weight (W), body mass index (BMI), waist circumference (WC), Waist index (WHtR) also will be test. The differences of gender, N, W, BMI, WC and WHtR were compared by analysis of variance. The correlation between baPWV and obesity index was compared by Pearson linear correlation analysis. Multivariate logistic regression was used to analyze the effect of obesity index on the risk of arteriosclerosis in hypertensive patients.

Results The differences of BMI, WC and WHtR between the four groups were statistically significant ($P < 0.43$; $P < 0.001$; $P < 0.02$). Multivariate logistic regression analysis showed that WC was an independent risk factor for hypertension arteriosclerosis (baPWV) ($P < 0.05$). Patients with hypertension developed mild arteriosclerosis ($OR = 1.204$, $P < 0.003$) and severe sclerosis ($OR = 1.162$, $P < 0.018$).

Conclusion Age and blood pressure are the two most important factors influencing PWV. PWV increases with increasing blood pressure and/or age. This study based on the age and blood pressure classification of the general population baPWV reference range, found obesity It is also a risk factor for baPWV and is strongly associated with baPWV on the left. Previous BMI is commonly used as a measure of obesity. In this study, we found that WC is more valuable than BMI in the risk assessment of hypertension arteriosclerosis.

PU-662

Recombinant high mobility group box 1 (HMGB1) promotes mitochondrial fusion through CXCR4/NRF2/PSMB5 mediated Drp1 degradation in endothelial cells

Shunrong Zhang Yue Gao Xiaonan Wang Fei Feng Lifeng Liu Xiangye Bo Jia Li
Department of Geriatrics, Hangzhou First People's Hospital, Hangzhou 310006, China

Objective Mitochondrial fusion-fission dynamics plays an important role in maintaining normal endothelial cell function and in the pathogenesis of atherosclerosis. The objective of this study is to clarify the effect of recombinant high mobility group box 1(HMGB1), a representative damage-associated molecular pattern (DAMPs) molecule, on mitochondrial dynamics in endothelial cells and the underlying mechanism.

Methods Human endothelial cell line EA.hy926 was used, and cells were multiplied and divided into groups treated with different concentrations of recombinant HMGB1. The morphology of mitochondria of EA.hy926 endothelial cells were observed with confocal microscope after labelled with Mito-Tracker Green fluorescent dye and transmission electron microscope (TEM). The expression level changes of mitochondrial dynamics mediators Dynamin-related protein 1 (DRP1), mitofusin-1 (MFN1), mitofusin-2 (MFN2), optic atrophy protein 1 (OPA1), PTEN-induced putative kinase1 (PINK1), and the master regulator of anti-oxidative responses nuclear factor erythroid 2-related factor 2 (NRF2) were detected by Western blotting, the mRNA expression changes of Drp1 was detected with real time PCR. To define the mechanism of HMGB1 induced change of mitochondrial dynamics, specific inhibitors TAK-242, FPS-ZM1, C29, and AMD3100 were used to block Toll-like Receptor 4 (TLR4), receptor for advanced glycation end products (RAGE), Toll-like Receptor 2 (TLR2), and CXC motif chemokine receptor type 4(CXCR4) receptors of endothelial cells respectively. In addition, the 20S proteasome subunit beta 5 (PSMB5) was also inhibited with a specific inhibitor Epoxomicin. To further define the role of NRF2 in mediating mitochondrial dynamics, siRNA was used to silence the expression of NRF2.

Results Different concentrations of recombinant HMGB1 incubation for 24 hours promoted mitochondrial fusion in EA.hy926 endothelial cells, presenting with increased tubular or filamentous mitochondria and decreased granular mitochondria. The protein expression level of DRP1, the essential mediator of mitochondrial fission, down-regulated significantly in endothelial cells treated with HMGB1, but the expression levels of p-DRP1-616 and p-DRP1-637, the two phosphorylated forms of DRP1 affecting its location to mitochondria, were not changed significantly. Meanwhile, no significant protein expression changes of PINK1 and the mitochondrial fusion facilitator MFN1, MFN2, OPA1 were found in endothelial cells treated with HMGB1. The mRNA expression level of Drp1 gene had no significant change in endothelial cells treated with different concentrations of HMGB1, indicating HMGB1 downregulated the protein expression of DRP1 at post-transcriptional level. Inhibition TLR4, RAGE, and TLR2 receptors with TAK-242, FPS-ZM1, and C29 respectively had no significant influence on HMGB1 induced decrease of DRP1 and mitochondrial fusion. HMGB1 increased the expression of NRF2, silencing NRF2 with specific siRNAs or inhibition PSMB5 with Epoxomicin abolished HMGB1 induced Drp1 downregulation and mitochondrial fusion, furthermore, block CXCR4 with AMD3100 reversed HMGB1 induced upregulation of NRF2 and downregulation of Drp1, and cancelled HMGB1 induced mitochondrial fusion. These results indicated that HMGB1 promotes mitochondrial fusion via CXCR4/NRF2/PSMB5 pathway mediated DRP1 proteolysis.

Conclusion Recombinant HMGB1 can promote mitochondrial fusion through CXCR4/NRF2/PSMB5 mediated Drp1 degradation in endothelial cells. HMGB1 may influence mitochondrial and cellular function through this effect on mitochondrial dynamics, thus involving in the pathogenesis of atherosclerotic cardiovascular diseases.

PU-663

不同家庭社会特征下住院患者老年综合征调查

史晓兰

南京医科大学附属老年医院

目的 探讨不同家庭社会特征下住院老年患者的老年综合征罹患情况。

方法 对南京医科大学附属老年医院老年医学科 2016 年 1 月至 2018 年 5 月收治的 275 例 ≥ 65 岁的老年患者进行老年综合评估, 评估患者的认知、情绪、睡眠障碍、跌倒、尿失禁、营养风险和日常生活能力。

结果 入组患者年龄(83.6 ± 7.1) 岁, 发生率居前五位的老年综合征依次是视力障碍 194 例(70.5%), 衰弱倾向 185 例(67.3%), 认知功能减退 165 例(60%), 日常生活能力缺陷 157 例(57.1%) 及多重用药 127 例(46.4%)。独居老人的尿失禁、认知障碍、慢性疼痛、跌倒风险、情绪问题的发生率均高于非独居老年患者($P < 0.05$)。尿失禁、便秘、情绪问题、营养不良、衰弱倾向的发生率和起立-行走计时试验评分在护理员照顾组最高($P < 0.05$), 简易躯体能力、日常生活能力、工具性日常生活能力在护理员照顾组最低($P < 0.05$)。

结论 老年综合征普遍存在于老年患者之中, 老年综合征各症状的发生率在独居老人和由护理员照顾的老人较高。

PU-664

老年心力衰竭患者与认知障碍

刘彤云 邢昂 王梓炫

青岛大学附属医院

目的 老年心力衰竭患者常出现认知障碍, 为更好地理解心力衰竭和认知障碍二者间密切联系, 我们将老年心衰患者发生认知障碍可能机制做一综述。

材料与方法 通过对老年心力衰竭与认知障碍相关文献的阅读, 总结并归纳老年心力衰竭患者发生认知障碍可能病理机制, 并概况认知障碍对心力衰竭的影响。

结果 老年心衰患者发生认知障碍的可能机制: 心衰时心输出量下降导致脑灌注不足, 海马通过淀粉样蛋白沉积、Tau 蛋白过度磷酸化等多种可能途径引起细胞功能异常, 认知功能下降; 心衰患者常出现肾功能损害, 此时各脑区功能连通性明显降低, 有毒物质的清除减少和积累、严重贫血、多种神经递质代谢障碍, 均可引发认知障碍; 心房颤动是老年心衰患者最常见的心律失常, 通过脑灌注不足、血管炎症、脑小血管疾病、常见的共同危险因素等多种机制参与认知障碍; 心衰患者处于高炎症反应状态, 炎症反应破坏细胞稳态, 导致细胞变性, 血脑屏障破坏、淀粉样蛋白沉积, 引起认知功能损害; 心衰患者出现自主神经调节障碍引起认知障碍; 心衰患者抑郁的患病率较高, 抑郁症可能通过糖皮质激素受体功能受损增加认知障碍的患病风险; 高同型半胱氨酸血症可能参与老年心衰患者认知障碍发生。反过来, 认知障碍是老年心衰患者预后的一项独立风险因素。

结论 老年心衰患者通过心输出量减少、肾功能损害、心房颤动、炎症反应、神经调节、抑郁症及高同型半胱氨酸等多个可能机制参与认知障碍的发生, 反过来, 认知障碍对心力衰竭具有重要影响。本文为提高临床医师对老年心力衰竭患者出现认知障碍问题的认识和诊疗水平提供参考。

PU-665

骨质疏松患者健康教育路径的建立及效果

金鑫

天津医科大学总医院

目的 建立健康教育路径对骨质疏松患者进行指导，并对其效果进行评价以寻求更完善的健康教育路径。

方法 采用随机分组的方法将受试者分为实验组和对照组，在其他条件相同的情况下，按照健康教育路径对实验组进行指导，对照组采用无规律主要对用药知识进行指导的方法，最后用问卷调查两组对骨质疏松知识掌握情况是否存在显著性差异。

结果 经过健康教育路径指导的患者在各方面得分都有所提高。其中差异最大的是饮食方面，最小的是运动方面。此两组在饮食，用药，生活方式，疾病了解平均分和总分都存在显著性差异，具有统计学意义。两组的健康教育效果存在显著性差异（ $p<0.05$ ）。

结论 建立健康教育路径使骨质疏松患者健康知识增加和自我保健能力得到提高，并且能对临床护理实践进行很好的指导。本次研究结果提示建立健康教育路径，可以使骨质疏松患者健康知识得到增加，以及自我保健能力得到提高，从而起到提高其生活质量的作用。但健康教育路径的建立还不完善，需要在运动宣教方面有所改善加强。另外，此健康教育路径的建立还能为临床护士提供健康宣教的具体方案，从而对临床护理实践进行很好的指导。

PU-666

Profilin-1 mediated AGEs-induced macroangiopathy via VSMCs proliferation and proatherogenic mediators expression

ZhiLin Xiao Meifang Chen

Xiangya Hospital, Central South University

Background Accumulation of advanced glycation end products (AGEs) have been implicated in the development and progression of diabetic vasculopathy. However, the role of profilin-1 in AGEs-induced atherosclerosis (AS) is largely unknown.

Methods and Results 89 individuals undergoing coronary angiography were enrolled in the study. Compared with control, plasma levels of profilin-1 and RAGE (receptor for AGEs) were significantly increased in patients with coronary artery disease, especially in those combined with DM ($P<0.01$). Pearson correlation analysis showed that the levels of profilin-1 were positively correlated with the levels of RAGE ($P<0.01$), additionally, both of them were positively associated with the Gensini scores ($P<0.01$). Incubation of VSMCs with AGEs significantly promoted cell proliferation by MTT and EDU staining, concomitantly with up-regulated mRNA and protein expression of profilin-1 ($P<0.05$). AGEs (200 mg/ml) significantly up-regulated the expression of STAT3 and JAK2, and pretreatment with JAK2 inhibitor (T3042-1) or STAT3 inhibitor (T6308-1) significantly inhibited AGEs-induced RASMCs proliferation ($P<0.05$). In vivo, tail vein injection with AGEs induced the release of proatherogenic mediators such as ADMA, ICAM-1 and PⅢNP concomitantly with apparent aortic morphological changes including the increase of MT/LD and MA/LA ratio, and significantly up-regulated the mRNA and protein expression of profilin-1 in thoracic aorta ($P<0.05$, $P<0.01$). Inhibition of profilin-1 expression could significantly attenuate AGEs-induced proatherogenic mediators release ($P<0.05$) and aortic remodeling.

Conclusions AGEs could induce such proatherogenic events as VSMCs proliferation, proatherogenic mediators release and vascular remodeling, which was attenuated by silence of profilin-1 expression, suggesting a crucial role for profilin-1 in AGEs-induced vasculopathy.

PU-667

老年 2 型糖尿病晚期患者肠道菌群变化研究

归崎峰

浙江大学医学院附属第一医院

目的 探讨老年 2 型糖尿病晚期（病程 5 年以上）患者与老年 2 型糖尿病早期（5 年以内）患者肠道微生物的差异。

方法 利用 16S rDNA Miseq 技术分析肠道菌群，斯皮尔曼等级相关系数分析菌属相对丰度和生化指标、代谢指标及与免疫衰老和慢性炎症相关的细胞因子的相关性。

结果 我们共入组 78 名老年人，分为三组：同龄健康对照组、2 型糖尿病晚期组与 2 型糖尿病早期组。结果发现：与 2 型糖尿病早期组、同龄健康对照组相比，2 型糖尿病晚期组肠道菌群产生了显著的偏移，多样性显著减少，在门水平上，厚壁菌门减少而拟杆菌门增加，毛螺菌属相对丰度显著降低而链球菌属相对丰度显著增加；值得注意的是老年 2 型糖尿病晚期组 *Akkermansia* 菌属显著减少，可作为区分同龄群体的生物标志物。斯皮尔曼等级相关系数分析结果显示血清 IL-22 水平与 *Campylobacter*、*Akkermansia* 菌属相对丰度呈显著负相关（ $P < 0.01$ ），与 *Faecalibacterium* 呈显著正相关（ $P < 0.001$ ）。

结论 研究显示糖尿病晚期肠道菌群愈加紊乱，糖尿病晚期 *Akkermansia* 菌属显著减少，且血清 IL-22 与 *Akkermansia* 细菌丰度有较高的负相关性。

PU-668

阿尔茨海默病伴发嗅觉功能障碍的结构核磁变化特征 及其与认知功能变化关系的研究

连腾宏¹ 郭鹏¹ 张伟娇¹ 李丹凝¹ 关惠盈¹ 张巍^{2,3,4,5}

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.教育部神经变性疾病重点实验室

4.北京脑重大疾病研究院帕金森病研究所

5.帕金森病研究北京重点实验室

目的 探讨阿尔茨海默病（AD）嗅觉功能障碍（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 75 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-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 AD 标志皮质厚度。

结果 与 AD-NOD 组相比，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；AD-OD 组海马和杏仁核体积明显减少，海马旁、内嗅、梭形、下颞叶、中颞叶和颞上皮层厚度变薄。AD-OD 组的 AD 特征皮层厚度明显变薄。较低的 MMSE 评分和较薄的 AD 特征皮层厚度与较差的 TDI 评分显著相关。

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 患者结构变化的生物指标。

PU-669

阿尔茨海默病伴发嗅觉功能障碍的临床特征的研究

连腾宏¹ 郭鹏¹ 张伟娇¹ 李丹凝¹ 关惠盈¹ 张巍^{2,3,4,5}

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.教育部神经变性疾病重点实验室

4.北京脑重大疾病研究院帕金森病研究所

5.帕金森病研究北京重点实验室

目的 探讨阿尔茨海默病（AD）嗅觉功能障碍（OD）的临床特征的变化。

方法 采用 Sniffin'Sticks 检验评估 75 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-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、神经精神症状和日常生活能力。将两组相关评分进行比较和相关性分析。

结果 AD-OD 频率为 50%，AD-OD 组的 TDI、THR、DIS 和 ID 评分均显著低于 AD-NOD 组；经过年龄和性别调整后，DIS 和 ID 评分与 MMSE 评分显著相关。与 AD-NOD 组相比，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，包括记忆力、注意力、语言和视觉空间能力，以及严重受损的日常生活活动。较低的 MMSE 评分与较差的 TDI 评分显著相关。

结论 AD 可能表示嗅觉辨别和识别受损，AD-OD 在多个认知领域具有更严重的损害。OD 可能是 AD 患者认知下降的生物指标。

PU-670

视网膜神经纤维层厚度与阿尔茨海默病临床症状的关系

连腾宏¹ 金朝¹ 关惠盈¹ 郭鹏¹ 张伟娇¹ 李丹凝¹ 张巍^{2,3,4,5}

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.教育部神经变性疾病重点实验室

4.北京脑重大疾病研究院帕金森病研究所

5.帕金森病研究北京重点实验室

目的 探讨视网膜神经纤维层厚度与阿尔茨海默病临床症状的关系。

方法 采用光学相干断层扫描（OCT）技术检测 96 例 AD 患者视网膜神经纤维层厚度（RT）。比较的 AD 患者视网膜神经纤维层厚度正常组和异常组的人口学信息、视网膜神经纤维层厚度和临床症状。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认知功能评分的关系。

结果 视网膜神经纤维层厚度变薄的 AD 患者平均、上 1/2 象限、下 1/2 象限视网膜神经纤维层厚度均显著降低（ $P < 0.001$ ）。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（ $P < 0.05$ ）。视网膜神经纤维层厚度越薄，整体认知功能和分认知域越差，日常生活活动能力越低（ $P < 0.05$ ）。

结论 AD 患者视网膜神经纤维层厚度越薄，认知水平越低；视网膜神经纤维层厚度变薄可能是 AD 患者认知功能下降的指标。

PU-671

老年骨质疏松性骨折患者发生再次脆性骨折的危险因素分析

张春玉 李娜娜 张策 高晓云 刘亚男 金博

大连医科大学附属第二医院

目的 探讨老年骨质疏松性骨折患者发生再次脆性骨折的危险因素，为早期预测再次骨折提供客观依据。

方法 本研究采用回顾性病例对照研究法，对 668 例初次骨折组及 135 例再次骨折组患者的一般资料、实验室指标、临床资料等进行一般统计描述，并运用 Logistic 回归分析得出再次骨折的危险因素。

结果 1.相对于初次骨折组，再次骨折组中，女性患者更多，年龄更大，BMI、血红蛋白、白蛋白及血肌酐水平更低，合并冠心病、脑梗死、慢性阻塞性肺疾病（COPD）以及眼科疾病的比例更高（ $P<0.05$ ）。2.多因素 Logistic 回归分析提示女性、高龄、低 BMI、合并冠心病、脑梗死、COPD 是再次骨折的危险因素。3.再次骨折组骨质疏松症诊断率（14.1%）、骨质疏松症基础治疗率（20.0%）以及抗骨质疏松症治疗率（13.3%）均高于初次骨折组（6.9%，9.9%，4.5%）（ $P<0.05$ ）。

结论 女性、高龄、低 BMI、冠心病、脑梗死和慢性阻塞性肺疾病是发生再次骨折的危险因素。因此对于有上述危险因素的人群发生了初次骨质疏松性骨折后，更应积极采取相应干预措施，减少再次骨折的发生。

PU-672

射血保留型心力衰竭与肠道菌群的相关性研究

刘瑞鑫¹ 李晶² 皇甫卫忠² 常福厚¹ 王敏杰¹ 马宇虹² 程文俊² 席建军² 李蕊² 高瑞英² 张芸² 杜海燕² 王欣² 刘中华²

1.内蒙古医科大学

2.内蒙古医科大学附属医院

心力衰竭（HF）是各类心血管疾病的终末阶段。在 HF 的基础研究及临床药物的开发上，国内外取得了一定程度上的临床疗效，但仍缺乏有效治疗。HF 发病机制目前仍未阐明，因此需要我们探索诊疗 HF 的新方向。研究表明，肠道菌群的构成及菌群的变化对心血管疾病的发生及发展有一定影响，肠道菌群失调可能是促进 HF 发生和发病的潜在因素。本文通过综述近年来肠道菌群与 HF 的关系，探索其致病机制，为 HF 及射血分数保留性心力衰竭（HFpEF）预防和诊疗提供参考价值。

PU-673

老年晚期肺癌非手术治疗的社会、伦理问题

曹晓红¹ 史秀枝²

1.山西省汾阳医院

2.山西医科大学

肺癌是目前世界上发病率最高的恶性肿瘤，也是癌症相关死亡的首要原因，也是老年的一种常见疾病，由于早期诊断比较困难，因而在临床上多见已失去手术机会的晚期肺癌，严重地影响了患者的生存质量，其非手术治疗主要为化疗、放疗、靶向治疗、免疫治疗、及中药治疗等，晚期肺癌治疗的目的主要是使患者的症状能有所减轻以及延长生命、全面提高患者的生存质量。然而各种治

疗都有其利弊, 本文就老年晚期肺癌治疗过程中在患者、家属、医生、医院、医疗资源方面存在的一些社会、伦理问题进行探讨。

PU-674

老年 2 型糖尿病患者 4 米直线步行速度调查及影响因素分析

王芳
福建省立医院

目的 调查老年 2 型糖尿病患者行 4 米直线距离的步速并分析相关影响因素, 探讨该群体下肢肌肉状况与年龄、体质指数、血脂及糖尿病等相关影响因素之间的联系, 为改善该群体的生活质量提供科学的参考依据。

方法 本研究以 2 型糖尿病老年人为对象, 采取方便抽样的方法, 抽取于 2019 年 11 月~2020 年 2 月就诊福州市社区卫生服务中心的 2 型糖尿病老年人 170 名, 进行 4 米直线步速测量及问卷调查。

结果 步速 (m/s): 年轻老年人(60-74 岁)0.99(±0.15), 老老年人(75-89 岁)0.73(±0.78); 有血脂相关疾病者 0.85(±0.16), 无血脂相关疾病者 0.97(±0.18); 有跌倒损伤史者 0.85(±0.16), 无血脂相关疾病者 0.97(±0.18); 健康状况良好者 1.08(±0.15), 健康状况一般者 0.88(±0.16), 健康状况差者 0.75(±0.86); 糖尿病病程<10 年者 0.99(±0.17), 糖尿病病程≥10 年者 0.83(±0.14), $P<0.05$ 。

结论 年龄、高血糖、高血脂是肌肉功能衰减的危险因素, 体质指数越高、健康状况越差、糖尿病病程越长的老年人步速下降显著。

PU-675

高龄患者静脉留置针留置失败相关因素及护理对策的研究

赵敏
空军军医大学西京医院

目的 分析高龄患者静脉留置针留置失败的原因并探讨护理对策。

方法 调查 100 例应用静脉留置针高龄患者的情况, 选取出现静脉留置针渗液、脱落、肿胀、堵管的高龄患者 100 例进行分析。

结果 静脉留置针失败原因依次为堵管、肿胀、脱落、渗液高龄老人的年龄、意识、留置部位、及留置时间均相关。

结论 应根据不同年龄高龄老人的特点选择合适的穿刺工具、穿刺部位及血管, 规范使用和维护静脉留置针, 加强对高龄老人及家属的健康教育, 避免反复静脉穿刺为高龄老人带来痛苦。

PU-676

中老年营养不良患者骨质疏松发生风险相关性研究

卞庚
安徽省立医院

目的 探讨中老年人群营养不良与骨质疏松症的相关性。

方法 选取中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)老年医学科收治的 78 例中老年骨质疏松患者, 运用双能 X 线法测定所选取患者的骨密度(BMD), 根据体质指数将 78 例患者分为营养不良

组和营养正常组。对于两组患者的性别、不同年龄骨密度、骨盐含量以及 T 值等相关指标进行比较。

结果 在老年患者中,营养不良组左上臂、右侧股骨、正位脊柱的骨密度均显著低于营养正常组 (P 均 <0.05); 两组上述各部位 T 值比较, 差异也均有统计学意义 (P 均 <0.01)。各部位骨盐含量, 营养不良组较营养正常组明显更低 ($P<0.01$)。在老年男性及女性中, 营养不良组左上臂、正位脊柱部位的骨密度、骨盐含量都显著低于营养正常组 (P 均 <0.05); 而右侧股骨的骨密度两组间比较, 差异不显著 (P 均 >0.05)。但在老年男性中, 右侧股骨营养不良较营养正常组 T 值显著降低 ($P<0.05$)。在 80 岁以下老年人群中, 营养不良组的左上臂、右侧股骨、正位脊柱骨密度、骨盐含量、T 值均显著低于营养状态正常组 (P 均 <0.05)。在 80 岁及以上老年患者中, 营养不良组的左上臂及正位脊柱中的骨密度与营养正常组对比显著降低, 差异有统计学意义 (P 均 <0.05), T 值变化不明显, 差异不显著 (P 均 >0.05)。正位脊柱中骨盐含量营养不良较正常组显著降低, 差异有统计学意义 (P 均 <0.05), 其余两部位变化不显著, 无统计学意义 (P 均 >0.05)。

结论 营养不良是高龄患者骨质疏松的重要危险因素之一。

PU-677

杭州市住院离休高血压患者生存状况的调查

陈晓亮

杭州师范大学附属医院

目的 研究杭州市在院离休干部高血压患者的生存质量及其相关因素, 对于选择合理干预措施、提高高血压控制率, 降低高血压并发症以及提高生存质量, 为政策制定提供依据。 **方法** 采用横断面调查研究, 以随机抽样的方法, 用简明健康测量量表 (SF-36), 调查杭州市患高血压的住院离休干部的生存质量及其相关因素。

结果 运用 spss 统计分析显示: 1、男性组患者在总体健康 (GH) 1 个个维度得分均值明显高于女性组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。2、有配偶组患者在躯体功能 (PF)、生理功能 (RP)、精神健康 (MH) 三个维度得分均值高于无配偶组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。3、是否吸烟两组组间八个维度差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。4、是否饮酒两组组间躯体功能 (PF) 一个维度有明显差异 ($P<0.05$) 外, 余均无统计学意义 ($P>0.05$)。5、锻炼充足组躯体功能 (PF)、生理功能 (RP)、社会功能 (SF)、活力 (VT)、精神健康 (MH)、总体健康 (GH) 六个维度得分均值明显高于锻炼不足组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。6、合并慢病 ≥ 3 , 躯体功能 (PF)、活力 (VT)、总体健康 (GH) 三个维度有显著性差异 ($P<0.05$), 余无差异。7、高脂血症组 PF、RP 两维度有显著性差异 ($P<0.05$)。

结论 高龄高血压离休干部结合多种危险因素的并存对健康相关生存质量有较大影响。

PU-678

出院准备服务在 1 例老年重症慢性阻塞性肺疾病患者延伸护理中的应用体会

唐琳

空军军医大学第一附属医院

目的 探讨出院准备服务在 1 例老年重症慢性阻塞性肺疾病患者延伸护理服务中提高患者出院后呼吸功能训练依从性及日常生活质量, 达到预期护理效果的经验体会。

方法 回顾分析我科收治的 1 例老年重症慢性阻塞性肺疾病患者的临床资料, 成立出院准备服务小组, 运用出院准备服务模式, 在患者入院病情稳定 24h 内对患者的年龄、疾病状况、功能状态、社

会支持情况、照护者能力状态、经济状况、居家安全等进行评估,初步筛选确定为出院准备服务对象。在 72h 内对患者进行更为详细完整的评估,核查确认其为有后续照护需求及有延迟出院风险的患者,由专科医生、责任护士、技师、营养师、呼吸治疗师、康复治疗师组成的多学科医疗团队共同讨论为患者和家属制定住院期间及出院后的照护计划,并提供相关护理措施。在患者住院期间将制定的患者出院准备计划打印成册交给患者和家属,根据计划内容对患者及主要照顾者详细指导相关照顾技巧和疾病知识,出院时再次评估其掌握程度,对未掌握的内容进行重点标注,进行再指导和出院后重点关注。建立出院后延伸护理服务,分别在在患者出院后 1 周、1 个月、3 个月进行电话追踪了解患者的病情及所接受的照护情况。内容包括患者症状和体征、用药依从性、呼吸功能训练的依从性及生活质量评估。对于未被满足的照护需求给与指导和帮助。建立患者档案,做好随访记录。出院后 3 个月对患者的呼吸功能训练依从性和日常生活能力进行评估和评价。

结果 该患者出院后 3 个月呼吸功能训练依从性和日常生活质量显著提高。

结论 通过应用出院准备服务模式和流程对本例患者进行延伸护理服务,能有效提高患者的呼吸功能训练依从性和日常活动能力,使患者达到预期的护理效果,疾病复发和再住院率下降,生存质量和满意度提高,同时也提升了护士的综合素质,实现了职业价值。

PU-679

人文关怀护理模式对缓解冠状动脉造影术患者术前焦虑情绪的可行性分析

邱晔

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 探讨人文关怀护理模式对缓解冠状动脉造影术前患者焦虑情绪的临床效果。

方法 选择 2019 年 1 月~2019 年 12 月我科接收的行冠状动脉造影术患者 80 例,随机分为对照组和观察组,对照组术前行常规护理,观察组于对照组的基础上实施人文关怀护理,对比两组患者焦虑情绪改善情况。

结果 通过采用人文关怀护理模式护理后观察组患者的 SAS 评分较对照组更低,比较存在统计学意义($P<0.05$)。

结论 在冠脉造影术前对患者实施人文关怀护理,能有效缓解其焦虑情绪。

PU-680

益脉颗粒对气虚血瘀型老年高血压的影响

徐学敏¹ 熊永忠² 徐玉坤¹ 李芮¹

1.山东中医药大学附属医院

2.济南市市中区人民医院

目的 观察益脉颗粒对气虚血瘀型老年高血压病血压的影响,并探讨其作用机制,阐明中医药在改善老年高血压病患者生活质量方面的优势。

方法 符合纳入标准的原发性高血压 1,2 级病人 60 例,随机分为西药组、中药组,每组各 30 例。西药组服用基本降压药;中药组给予益脉颗粒。4 周 1 疗程,连服用 2 个疗程。观察治疗前后患者 24 小时动态血压、临床症状、体征和生活质量等指标的变化。

结果 经过 8 周的治疗,中药组降压有效率于西药组相当。治疗前后中药组中医证候积分益脉颗粒组总有效率达 93.4%,明显优于西药组总有效率 53.4%。在生活质量方面,中药组治疗前后改善有显著差异($P<0.05$);西药组生活质量改善较中药组不明显。

结论 益脉颗粒对气虚血瘀型老年高血压病有较好的治疗作用,能较好的改善患者的临床症状,提高患者生活质量。

PU-681

以护士为主导多学科协作降低老年住院患者跌倒发生率的研究

郑军玲 冯瑞
陕西省第二人民医院

目的 评价以护士为主导的多学科团队协作干预模式在降低老年住院患者跌倒发生率中的作用。

方法 回顾 2018 年我院发生跌倒的 7 例老年住院患者，发现引起老年住院患者跌倒的原因是多种因素引起，不是单靠护士的力量所能改善，需要多学科多部门的参与。跌倒发生的原因与医疗护理、后勤保障、患者等多种因素有关。所以我院成立以护士为主导的多学科团队，制定各部门在预防跌倒中的职责，并分析现存的易导致老年患者跌倒发生的危险因素制定相应的改进措施，并落实到位。

结果 通过以护士为主导的多学科协作模式的干预，我院老年住院患者跌倒发生率由 2018 年的 0.0836% 降至 2019 年的 0.06%。

结论 以护士为主导的多学科团队协作管理模式可有效降低老年住院患者跌倒发生率。

PU-682

肌少症对老年社区获得性肺炎预后的影响

金成
江苏大学附属人民医院

目的 研究肌少症对老年人社区获得性肺炎预后的影响。

材料与方法 连续入选 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日江苏大学附属人民医院老年医学科收治的 96 例社区获得性肺炎的患者为研究对象，进行为期至少三个月的随访，收集患者临床基本信息和临床结局，根据是否存在肌少症分为肌少症组(41 例)与非肌少症组(55 例)进行对照研究。入选标准：1.临床资料完整，患者或家属同意入选本研究，并签署知情同意书；2.年龄 ≥ 60 岁；3 已接受老年综合评估及肌少症相关检查，有明确诊断结论。排除标准：有骨骼和运动障碍性疾病、系统性自身免疫性疾病、恶性肿瘤、急性心力衰竭、急性冠脉综合征、急性脑血管疾病。应用生物电阻抗法测定受试者四肢骨骼肌的肌肉质量，以身高校正的四肢带肌的骨骼肌指数（appendicular skeletal mass index, ASMI）为评价指标，ASMI 计算公式为 $ASMI = \text{四肢带肌的质量 (kg)} / \text{身高}^2 (\text{m}^2)$ 。使用医用握力测试器检测优势手握力 3 次，取最大值评价患者肌肉力量。肌少症的诊断标准采用亚洲肌少症工作组推荐的截值：ASMI 男性低于 7.0 kg/m^2 ，女性低于 5.7 kg/m^2 ；握力的诊断截值：男性低于 26kg，女性低于 18kg；ASMI 和握力两项指标达标即诊断为肌少症。终点事件：入住 ICU，死亡。采用 SPSS 22.0 软件进行统计分析。定量资料符合正态分布采用 $\bar{x} \pm s$ 进行描述，不符合正态分布则采用中位数(四分位数)进行描述，两组间比较采用 t 检验或非参数检验；定性资料采用百分比或率进行描述，组间比较采用 χ^2 检验；采用 Cox 生存分析探讨肌少症对社区获得性肺炎患者预后的影响。

结果 与非肌少症患者相比，肌少症患者的平均年龄更高($P < 0.005$)，住院治疗天数长 ($P < 0.05$)，住院治疗费用高 ($P < 0.05$)，重症肺炎比例高 ($P < 0.05$)，超敏 C 反应蛋白高($P < 0.005$)，合并呼吸衰竭比例大 ($P < 0.05$)，BMI($P < 0.001$)、白蛋白($P < 0.05$)、前白蛋白($P < 0.05$)更低。校正性别、年龄，吸烟等因素后，Cox 生存分析结果显示，肌少症是社区获得性肺炎患者全因死亡($HR = 1.073$, 95%CI: 1.005~3.192)和需入住 ICU($HR = 2.102$, 95%CI: 1.305~4.216)的独立风险预测因子。

结论 老年患者社区获得性肺炎与肌少症发病相关。多变量 Cox 比例风险回归分析证实肌少症为社区获得性肺炎的独立危险因素。表明肌少症对社区获得性肺炎患者的预后存在影响。

PU-683

十二指肠憩室炎

陈思文

中国人民解放军总医院

一、病因和发病机制

一般人群中十二指肠憩室的发生率为 4-10%，最常见于十二指肠的第二段（62%），大多是继发性憩室，多发生在十二指肠降段乳头周围，又称十二指肠乳头旁憩室，多见于 50 岁以上人群。有学者建议根据憩室与十二指肠乳头的关系，将十二指肠憩室分为三型：Ⅰ型，乳头在憩室内（最常见）；Ⅱ型，乳头在憩室边缘；Ⅲ型，乳头在距憩室 3 厘米以内。其中Ⅰ型憩室更容易并发胆管炎、胰腺炎和胆系结石，Ⅱ型和Ⅲ型憩室更容易并发憩室炎和憩室穿孔。

二、临床表现

除非出现憩室炎、憩室穿孔、十二指肠梗阻或者胆、胰管梗阻并发症，否则十二指肠憩室病很难被发现。当合并憩室炎时，可产生明显的临床症状，其中以上腹部疼痛多见，局部可有压痛，部分患者有恶心、呕吐、反酸、嗝气等消化道症状。也有少部分患者无临床症状，这就给十二指肠憩室炎的诊断带来了很大困难。

三、并发症

十二指肠憩室炎如果不能及时发现和及早治疗，可能会出现并发症。十二指肠憩室炎的并发症包括溃疡、出血、十二指肠或胆总管阻塞、胰腺炎、瘘管形成、恶性变和腹膜后穿孔。十二指肠憩室压迫胆管导致梗阻性黄疸而不伴有胆总管结石，称为 Lemmel 综合征。

四、诊断

十二指肠憩室炎目前尚无公认的诊断标准，需要结合患者的临床表现、实验室检查和影像学检查特点综合判断。

1. 实验室检查：抽血化验可以发现白细胞升高，C 反应蛋白升高，降钙素原或者白细胞介素 6 升高，部分病例可以出现肝功能异常和血清胰酶升高。

2. 影像学检查：腹部平片的诊断价值有限，在怀疑有上消化道穿孔的情况下不宜使用钡剂造影。CT 影像学表现包括：十二指肠壁增厚、渗出，以肠管的肠系膜侧最明显，肝内胆管扩张和胆总管扩张，胰头附近囊性病变伴气液平面，胰头或十二指肠附近肿物，胰头和十二指肠附近坏死，腹膜后积液，肾旁间隙或十二指肠周围渗出。磁共振检查可以直接观察到憩室和憩室炎，还可以观察到肝内胆管和胆总管扩张，胰头囊性肿物。上消化道内镜检查有助于明确诊断，内镜逆行胰胆管造影（ERCP）是确诊十二指肠憩室的主要方法之一。

3. 手术探查：如果患者出现高烧、急性腹痛、体格检查出现腹膜刺激征和即将发生败血症的中毒状态，就需要手术探查，在明确诊断的同时还能在术中治疗。

五、治疗

1. 非手术治疗：当病人出现轻微的腹部症状并且没有发生败血症的迹象时，可以采取非手术治疗，包括肠道休息、静脉水化、全肠外营养、广谱抗生素治疗和其它药物治疗。

2. 手术治疗：一旦确诊十二指肠憩室穿孔，常用的手术方式包括十二指肠憩室切除术、胃部分切除术和胆囊切除/胆总管空肠 Roux-en-Y 吻合术。

3. 手术治疗和非手术治疗的选择

由于十二指肠憩室炎患者多为老年人，老年人共病多的特点，使得选择保守治疗还是手术治疗一直存在争议。准确地评估和分析病情，对于选择合理的治疗方案至关重要。

PU-684

以发热为唯一表现的十二指肠憩室炎一例

陈思文 庄颖洁 伍银桥 万军
中国人民解放军总医院

十二指肠憩室的发病率可高达 22%，但仅有 1-2% 的患者会出现症状。因此，除非出现憩室炎、憩室穿孔、十二指肠梗阻或者胆、胰管梗阻并发症，否则十二指肠憩室很难被发现和诊断。腹部 CT 检查可以为明确诊断提供线索，对于单纯的十二指肠憩室炎，应首先尝试非手术治疗，但是如果非手术治疗失败，容易发生十二指肠憩室穿孔，其死亡率可达 30%，此时通常需要外科手术治疗。对于复杂的十二指肠憩室炎，比如已经合并急性腹膜炎、败血症等并发症，需要积极外科干预。本文报道了一例高龄老年十二指肠憩室炎病例，发热是其唯一的临床症状，合并炎症指标升高和肝功能异常，提醒我们在临床上对于老年肝功能异常患者，需要警惕十二指肠憩室炎。

PU-685

个性化护理对老年痴呆患者生活质量影响的相关性研究

马巧媛
空军军医大学第一附属医院

目的 研究个性化的护理干预对老年痴呆患者生活质量的作用及效果。

材料与方法 将我科 2015 年 3 月至 2019 年 12 月共收治的老年痴呆患者 86 例，其中男性 49 例，女性 37 例，分别将 86 例患者分为干预组 43 人，对照组 43 人，对干预组的患者在入院后第一天对患者采用简易智能状态检查量表（Mini-Mental State Examination MMSE）评价症状，通过做此量表让我们充分了解患者的基本情况，根据患者的具体情况，在生活方面包括个人卫生方面、饮食指导、睡眠质量，心理护理方面，根据患者自己的特点采取个性化护理，分析产生的激越的具体原因，避免刺激性语言，多加鼓励，规律性锻炼，以达到放松的目的，对老年痴呆患者不用禁止、命令的语言更不在患者存在激越行为时将其制服或反锁在房间内，加大心理压力使病情加重，表现欣快的患者，我们护理人员首先要尊重患者，根据患者的病情劝导患者增加活动，丰富业余生活。行为淡漠的患者要增加病房的照明，多与患者交流，向患者多说一些关爱的语言，鼓励患者说出自己的想法与患者建立信赖的关系等，鼓励患者做自己力所能及的事情。用药方面，用药安全：老年痴呆患者，多合并多种伴随疾病，用药品种多样，如果一时疏忽，会引起漏服、少服药或者用药过量，甚至中毒等。所以我们按顿送服，不能把药放在患者身边，服药时必须看患者服药到口，以避免患者遗忘或者错服。对干预组进行以上系统护理干预，对照组进行常规的护理，对两组分别在生活方面、心理方面、用药方面对患者的影响进行统计分析。

结果 干预组老年痴呆主要问题发生率较对照组的差异（ $P < 0.05$ ）有统计学意义。

结论 老年痴呆是一种慢性进行性疾病，病情隐匿，进展缓慢，患者的生活能力和社会功能显难以逆转的损害的疾病。若得不到悉心照顾，患者的生存质量会显著降低，生存期会明显缩短。因此，作为护理人员，提高对个性化护理干预的认识，掌握相关性技巧，积累经验对于老年痴呆患者的护理要做到高质有效，才能达到提高患者生活质量才能够利于老年痴呆患者的病情，让老年更好的度过晚年，通过此研究得出个性化护理对提到老年患者生活质量有一定成效，值得进一步研究。

PU-686

预见性护理对老年患者实施 PICC 置管后并发症的效果观察

房海英
西京医院

目的 观察预见性护理干预对老年患者实施经外周静脉置入中心静脉导管(PICC)置管后并发症的影响。

方法 将 120 例行 PICC 置管的老年患者按照入院时间分为预见干预组和常规组, 每组各 60 例。常规组给予常规护理, 预见干预组成立预见小组: 首先找出常规组存在的主要并发症即导管相关性感染、导管堵管、过敏性皮炎及血栓并进行全面分析判断, 其次针对性对小组成员进行有关 PICC 的系统化培训, 培训内容如下: 1) 基础理论知识 2) 置管的操作流程 3) 置管后的维护流程 4) 患者的教育 5) 置管后常见问题的处理。即 1W 的理论培训, 2W 的 PICC 病房和门诊维护实践, 理论和操作均合格者方可入选小组成员, 干预组对置管患者采取预见性护理措施包括 1) 预防导管相关性感染 ①严格执行无菌操作并注意手卫生②选择洗必泰对穿刺点及周围皮肤进行消毒③导管维护过程中使用统一维护包进行集束化护理措施④每日评估留置 PICC 的必要性, 如有可能尽早拔出⑤免疫力较差患者适度给予免疫增强治疗。⑥正确选择管路维护材料⑦患者出现不明原因的发热, 抽取导管内外静脉血作细菌培养, 以排除导管是否感染, 若感染应立即拔管, 并应用抗生素对症治疗⑧自行设计导管维护记录单以持续质量控制。2) 导管堵管①冲封管不正确, 没有正压封管容易出现回血, 进而堵管为此, 加强正确冲封管并使用正压接头②每班加强评估并认真交接, 每日记录最大输液滴数, 导管接头有无松动, 导管是否固定妥善, 有无发生卷边潮湿等情况③胸腔压力增高时, 观察有无回血, 此外对患者用力咳嗽或排便后进行预冲管 1 次④尽可能避免使用 PICC 导管做微量泵缓慢静脉推注。⑤药物浑浊、沉淀易引起导管堵塞为此须严格掌握药物配伍禁忌, 应及时脉冲式冲管。3) 过敏性皮炎 ①置管前询问患者是否有过敏体质, 置管后密切观察患者情况, 做到出现过敏早知道②当患者贴膜下皮肤出现瘙痒及红斑, 使用常规消毒后用生理盐水脱碘, 再使用糖皮质激素如地塞米松注射液涂抹, 待干燥后使用 IV3000 透明贴膜覆盖或康惠尔水胶体透明辅料紧贴皮肤覆盖③若出现严重过敏, 可用纱布固定, 48 小时更换一次。4) 血栓①治疗前先确认 PICC 导管头端位置在上腔静脉中下 1/3 处, 该位置为最佳预防 PICC 血栓形成的末端位置 ②对每位患者进行血栓风险评估, 根据评估结果与医生沟通, 尽早发现高危血栓患者, 采取非药物预防或药物预防, 床头悬挂警示标识③鼓励患者肢体活动, ④合理饮食指导, 营养均衡, 多饮水⑤保持患者正确的体位等健康教育。笔者对两组患者置管后的发生率进行观察和比较。

结果 预见干预组患者并发症发生率为 8.33%, 低于常规组的 21.67%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 对行 PICC 置管的老年患者进行预见性护理可显著降低导管并发症的发生率, 有利于患者康复, 值得推广应用。

PU-687

借助微信 APP 平台的营养措施管理对老年肌肉减少症恢复情况及人体肌肉率、人体脂肪率、步速的影响

张婷
空军军医大学第一附属医院

目的 探讨借助微信 APP 平台的营养措施管理对老年肌肉减少症恢复情况及人体肌肉率、人体脂肪率、步速的影响。

方法 选取我科 2018 年 2 月~2019 年 3 月治疗并完成 3 个月随访的老年肌肉减少症住院患者 96 例, 按照随机数字表法分为观察组和对照组, 每组各 48 例。两组患者均接受营养措施管理, 观察

组在此基础上联合微信 APP 平台管理,随访 3 个月,对比两组患者干预前后 BMI、人体肌肉率、人体脂肪率、步速。

结果 干预前,观察组 BMI、人体肌肉率、人体脂肪率、步速差异无统计学意义 ($P>0.05$);干预后,观察组 BMI、人体肌肉率、人体脂肪率、步速高于对照组,两组相比差异显著,具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 借助微信 APP 平台的营养措施管理有助于改善老年肌肉减少症的 BMI,改善患者的人体肌肉率、人体脂肪率,值得推广。

PU-688

帕金森病患者的非运动症状与血清外泌体和差异 miRNAs 表达的关系

闫洁
西安市北方医院

研究目的 本文欲通过对帕金森患者的非运动症状与血清外泌体的表达和鉴定进行研究,以寻找出与帕金森病患者的非运动症状有意义的 miRNAs 表达,以期为外泌体进行帕金森病的早期诊断和靶向治疗提供重要的理论依据,也为帕金森病的发生机制提供重要参照。

研究方法 将 2017 年 1 月至 2018 年 12 月入我院老年病科确诊为原发性帕金森病患者共 30 例(尚未进行任何抗帕金森病的药物治疗和其他干预方法)作为研究组,同时选择同期入院性别、年龄、体重等条件与研究组相当的健康体检人员 30 例作为对照组。采用焦虑和抑郁自评量表(SAS 和 SDS)、非运动症状评价量表(NMSS)、睡眠障碍量表以及蒙特利尔认知评估量表(MOCA)进行评分。

采用 Invitrogen 试剂盒从两组血清样品中分离并纯化来自每组的 30 份血清样品,然后通过 qNano 测定浓度和大小分布,并通过 Western blot 印迹检测外泌体标记蛋白质 CD63 和 Alix 的表达。进一步采用高通量测序检测两组血清外泌体 miRNAs 的差异表达,使用 miRNA 靶基因预测软件对 mi R-10a-5p、mi R-485-5p、mi R-15b 和 mi R-195 进行靶基因预测。

研究结果 (1) 研究组患者的焦虑和抑郁自评量表评分(SAS 和 SDS)、非运动症状评价量表(NMSS)评分以及睡眠障碍量表评分均显著高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$);而两组蒙特利尔认知评估量表(MOCA)评分比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

(2) 从两组血清中均可成功分离出直径小于 100nm,表达外泌体标记蛋白 CD63 和 Alix 的颗粒,并鉴定为外泌体。

(3) 尽管两组血清外泌体 RNA 浓度比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$);但是两组 miRNAs 表达比较,差异有统计学意义 ($P<0.05$),表现在:共检测出两组血清外泌体共同表达 miRNAs 有 183 个,其中研究组专门表达 50 例,对照组特异性表达 65 例。研究组中有 70 种(70/183) miRNAs 具有显著不同的表达,其中 42 个(42/70)表达上调,以 hsa-miR-23b 上调最高;28 个(28/70)表达下调,以 hsa-miR-106b 下调最高。

(4) 血清外泌体 miR-10 a-5 p、miR-485-5 p、miR-15 b 和 miR-195 可能与帕金森病患者的非运动症状密切相关。它可以作为预测帕金森病患者非运动症状的重要指标。

研究结论 本研究成功分离出帕金森病患者血清中外泌体,帕金森病患者和健康对照者血清 miRNA s 表达差异显著,同时帕金森病患者的血清外泌体 miR-195、miR-10 a-5 p、miR-485-5 p 和 miR-15 b 可能与非运动症状密切相关,可以尝试将其作为重要指标预测帕金森病患者的非运动症状。

PU-689

老年糖尿病人群多病共存的分布情况 及对发生急性心肌梗死的影响

于佳 葛剑力 刘玥 徐言 江华
同济大学附属东方医院

目的 本研究旨在分析老年糖尿病人群多病共存的分布情况，以及共病对急性心肌梗死、血脂达标以及住院经济负担的影响。

方法 这是一项病例对照研究，回顾性采集 2016 年 1 月到 2020 年 2 月于我院首次接受冠脉造影的老年糖尿病患者的慢病资料和血液指标。根据共病数目分为两组，即 A 组（共病数 <2 种）和 B 组（共病数 ≥ 2 种），比较两组的血常规、血脂谱、心梗发生率和医疗费用等。使用 python 进行加权网络分析显示老年糖尿病人群中的共病组合。

结果 共纳入接受冠脉造影的老年糖尿病患者 187 例，其中合并急性心肌梗死者 74 例。在老年糖尿病患者中，共病数目的中位数是 2 种，最多的前五类是高血压、周围血管疾病、心律失常、慢性肾功能不全和中风。加权网络图显示了 5 种常见的共病组合。共病少的老年糖尿病患者具有更大的平均血小板体积、血小板分布宽度及更高的急性心肌梗死发生率。共病增加了老年糖尿病患者的住院药物费用 37.5%、抗菌药物费 329.7%和住院天数 0.47 天，增加了老年糖尿病合并急性心肌梗死患者的住院药物费用 85%、抗菌药物费 558.8%和住院天数 3.3 天。

结论 多病共存在老年糖尿病人群中普遍存在，且具有一些共病组合，不仅影响血脂达标率和急性心肌梗死的发生率，还增加住院患者的医疗费用。在老年糖尿病人群的健康管理与疾病随访时需重视共病的存在，在疾病治疗、药物选择、住院护理和社区护理等方面加以改善。

PU-690

脑小血管病患者工作记忆的研究

董琪 李新 田心 夏晓爽 杜艳芬 徐娜
天津医科大学第二医院

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，探究 CSVD 患者 WM 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。

材料与方法 本论文中共纳入 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（WM 记忆负载为 4），记录受试者的 WM 行为学指标（反应时间和正确率）。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 次实验），两组在年龄、性别和受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-691

罗格列酮对人骨髓间充质干细胞向脂肪分化的影响

田健健

天津医科大学第二医院

目的 探讨罗格列酮对人骨髓间充质干细胞向成脂分化的作用

材料与方法 人骨髓间充质干细胞 (BM-MSCs) 来源于正常献髓者, 男女比例 3:2, 中位年龄 33 岁(23-47 岁)。DMEM/F12、IMDM 培养液、胎牛血清为 GIBCO 公司产品。罗格列酮、地塞米松、IBMX 为 Sigma 公司产品。人胰岛素为 Peptrotech 公司产品。兔抗 GAPDH/兔抗 PPAR γ /兔抗 C/EBP β 为 Cell Signaling Technology 公司产品。

方法 分离培养人 BM-MSCs, 采用普通成脂培养体系与添加罗格列酮后培养体系分别进行成脂分化, 采用油红 O 染色和成脂相关基因检测, 在诱导早期不同时间点比较成脂过程中差异性。在成脂诱导第 0, 1, 3, 7 天比较不同方法对成脂相关基因 PPAR γ 、C/EBP α 、Adiponectin、Leptin 等 mRNA 诱导情况。Western blot 对不同方法在成脂诱导第 7 天时表达的 PPAR γ 、C/EBP β 进行比较。

结果 ①油红 O 染色和成脂相关基因 mRNA 检测结果显示, 在人骨髓间充质干细胞成脂诱导分化第 7 天, 添加罗格列酮组成脂效果明显强于对照组。②Western blot 检测结果显示, 在成脂第 7 天, 添加罗格列酮组 PPAR γ 、C/EBP β 蛋白表达量高于对照组, 差异具有显著性意义。

结论 人 BM-MSCs 可定向诱导分化为脂肪细胞, 罗格列酮刺激组较对照组甘油三脂含量高、成脂相关基因表达水平高, 差异具有显著性。罗格列酮作用噻唑烷二酮类降糖药, 对人 BM-MSCs 向成脂诱导分化有促进作用, 可显著提高诱导分化效率

PU-692

隔离病房老年患者沟通技巧

王小娇 房海英

空军军医大学第一附属医院

目的 护患沟通是护理工作重要的组成部分, 涉及心理学、人际关系学以及医学专业知识, 根据患者的具体情况和需求, 实施相应的沟通措施, 可以帮助建立良好的护患关系, 提高患者配合治疗和护理的能力。老年人随着年龄的增长, 各项机体功能逐渐出现衰退, 如视力发生减退, 对周围环境及人的观察减少, 有报道显示: 超过 60% 的 70 岁以上老人存在听力及语言辨别力障碍, 隔离病房封闭的环境, 使老年患者隔绝了与外界的联系, 同时受医院隔离制度的限制, 家属的探望是有限的, 导致老年患者不同程度的孤独、恐惧、忧郁心理, 部分人甚至对治疗失去信心隔离病房这种封闭式的环境容易造成老年人不良的心理反应, 不利于疾病的恢复, 因此, 此文根据隔离病房老年新型冠状病毒肺炎患者沟通存在的问题总结舒适沟通的技巧, 以建立良好的护患关系。

方法 收集 2020 年 2 月~2020 年 3 月期间火神山感染三科二病区收治的 60 位老年患者, 使用有声沟通, 包括(词语、音量、语速、语意、语气)与无声沟通, 包括(氛围、眼神、肢体、倾听及其它)两种舒适沟通的方法进行沟通很有必要, 隔离病房老年患者住院过程中, 护士是其密切的接触者, 良好的护患沟通不仅可以更好地了解患者的生理、心理状况, 改善患者的不良情绪以及依从性, 向医生提供更多的、更为确切的疾病信息, 而且能够使患者更与乐于接受相应的临床治疗, 切实提高治疗效果。

结果 老年患者由于免疫力低下, 合并多种慢性基础性疾病, 是新型冠状病毒肺炎疾病的高度易感人群。患者一旦确诊, 将被收住隔离病房。隔离病房这种封闭式的环境容易造成老年人不良的心理反应, 不利于疾病的恢复。沟通是建立良好护患关系的桥梁, 是进行护患信息交流的种重要方式。老年人这一群体极为特殊, 具有日益衰退的身体机能、日益增强的孤独感, 因此临床很有必要和其有效沟通, 舒适沟通方法向医生提供更多的、更为确切的疾病信息, 而且能够使患者更与乐于接受

相应的临床治疗,使隔离病房老年患者消除陌生感,孤独感,恐惧感,切实提高治疗效果有助于树立战胜疾病的信心。

结论 沟通有利于加强医护患之间的信息共享,隔离病房老年患者需要更多的关爱,舒适的沟通方法有益于老年患者身心健康,根据患者的具体情况和需求,实施相应的沟通措施,可以帮助建立良好的护患关系,提高患者配合治疗和护理的能力,加强与患者的沟通,认真倾听患者来自肉体和心理不适的诉说,通过眼神、语言、肢体等舒适的沟通方式表达对患者的理解、关心。帮助老年患者正确认识自身所患疾病,科学地看待疾病带来的不适,调整自己的心态,积极配合治疗。提高患者对疾病的认知能力,促进疾病恢复。从而更有利于疾病尽快恢复,值得广大医护人员参考。

PU-693

A Fatal Case of Calciphylaxis with Extensive Arterial Calcification

Jishi Liu

中南大学湘雅三医院

Background Calciphylaxis or calcific uremic arteriolopathy(CUA) is a rare life-threatening disease mostly occurring in patients with advanced chronic kidney disease. The classical clinical picture is that of a necrotic and progressive skin ulcer of reticular pattern and susceptible to local infection. Etiopathogenesis remains unclear and there is much controversy regarding optimal diagnostic and therapeutic approach. Mortality is usually reported as a result of local and systemic infections and sepsis. Based on this case we discuss the etiopathogenesis of CUA and management of chronic kidney disease(CKD) in China.

Case presentation We report a patient with severe calciphylaxis. A 68-year-old male patient who had been on haemodialysis for more than 1 year presented with rapidly progressive and exquisitely painful skin lesions and infected ulcers on his extremities. The patient died from septicemia finally.

Conclusions CUA patients have poor prognosis and high mortality. Although the pathophysiology of the disease is not clearly understood, it is of great importance to early diagnosis and enhance the strategies of CKD prevention and treatment.

PU-694

参芪扶正联合抗生素治疗老年感染患者的治疗效果

王超

天津医科大学第二医院

目的 研究老年患者发生多重耐药菌感染的治疗及参芪扶正注射液联合抗生素的治疗效果。

方法 选择 2017 年 1 月至 2019 年 12 月我院老年发生感染患者 60 例,分为观察组 30 例,对照组 30 例。观察组采用参芪注射液联合抗生素进行治疗,对照组单纯使用抗生素进行治疗。分析两组患者病原学特点,比较两组患者住院天数、呼吸窘迫综合征 (ARDS) 发生率、7d 病死率、白细胞 (WBC)、C-反应蛋白(CRP)、临床肺部感染 (CPIS) 评分及细菌清除率。

结果 在所有患者中,一共分离出 95 株病原菌,其中革兰阴性菌有 69 株 (72.63%),革兰阳性菌 26 株 (27.36%),在革兰阴性菌中,分布较多的为铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、大肠埃希菌及肺炎克雷伯菌;在革兰阳性菌中,金黄色葡萄球菌分布最多;观察组住院天数、ARDS 发生率及 7d 病死率均明显低于对照组 ($P<0.05$);治疗前,两组 WBC、CRP、CPIS 无明显差异,治疗后,两组 WBC、CRP、CPIS 水平均明显下降,观察组 WBC、CRP、CPIS 水平均显著低于对照组 ($P<0.05$);观察组患者细菌清除率为 90.00%,明显高于对照组的 50.00% ($P<0.05$)。

结论 应用参芪扶正注射液联合抗生素治疗院内感染患者，能更好的改善患者的临床症状，减少病死率，增加细菌清除率，值得临床推广应用。

PU-695

老年心衰患者血脂与预后的相关性研究

宋芳
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 升高而有升高趋势（ $P<0.05$ ），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-696

浅谈对老年抑郁症康复的护理干预

程桂林
空军军医大学第一附属医院

目的 随着社会的发展，人们工作和生活压力的不断增加，抑郁症已成为最常见的疾病之一。由于人口老龄化的比重日渐加大，据世界卫生组织统计，抑郁症占老年人口的 7%~10%，并且发病率在逐年增高，这就提醒我们要重视老年抑郁症的康复护理，因此老年患者的心理问题就成为医护人员面临的一道难题。通过对老年抑郁症患者的康复护理，总结出行之有效的护理措施，进而促进老年抑郁症患者的早期康复。

方法 选取 2013 年 7 月~2016 年 1 月，以在本院住院的老年抑郁症患者为对象，通过护理干预，进行康复指导。

结果 在本院医护人员的护理干预下，大大提高了临床治愈率，促进了老年患者心理、生理的康复，提高了晚年的生活质量。

结论 对老年抑郁症患者应该做到早发现，早诊断，早治疗，通过实施有效的综合性治疗及护理干预，能有效地阻断疾病的恶化，提高治疗依从性，使患者早日康复，达到临床治愈目标。

PU-697

住院老年病人口服用药中常见问题的探讨及护理对策

刘帆

空军军医大学第一附属医院

目的 本次研究分析在住院老年患者药物治疗中口服药物常见问题以及护理对策。

材料与方法 本次研究样本从本院住院老年患者中选取 100 例，研究时间从 2017 年 7 月到 2018 年 7 月，将其药物护理方式作为分组依据，实验组患者采用药物护理方案，对照组患者采用常规护理方案，对比其护理价值。实验组患者中，男性患者选取 21 例，女性患者选取 29 例，患者年龄在 65-82 岁之间，年龄均值为 (76.4 ± 1.1) 岁；对照组患者中，男性患者 25 例，女性患者 25 例，患者年龄在 65-83 岁之间，年龄均值为 (77.6 ± 1.3) 岁，本次研究在开始前先将病历资料交与本院伦理委员会审核，符合研究要求后开始研究，在着手研究时，保证参与研究的患者与家属均在知情同意书上签字，从实验组与对照组患者的一般资料差异上看，不会对本次研究科学性造成影响。

通过问卷调查表，对住院老年患者口服药物当中的常见问题进行分析。在此过程中，做好对有关护理人员综合能力的提升，为保障护理工作效率，需要对安全用药管理小组进行建立。护理人员在需要对患者具体用药情况进行详细而透彻的了解，并以周为时间单位由护士长组织，帮助该部分护理人员认识到自身护理管理工作的重要性。确保护士能够准确了解所服务患者用药特点，药理作用以及在用药过程中可能会出现的所有问题等，引导其以更加严谨的态度投身于日常护理管理工作中。同时给与个性化用药指导，在进行日常护理工作中，护理人员需要加强对患者科学用药知识的宣贯，并综合评估患者以往病史情况连同文化程度等，详细为患者讲解用药过程中的注意事项以及按时用药的重要性。引导患者养成按时、按剂量服用药物的习惯，且告知患者以及家属在用药过程中一旦存在有不良反应，则需要立即向对应医护人员进行评估。

结果 对比两组患者护理满意率，并以此评价其护理效果，统计得知，实验组患者中护理满意率评价为十分满意的患者 30 例、评价为还算满意的患者 18 例、评价为不满意的 2 例，满意率为 96.0%；对照组患者中护理满意率评价为十分满意的患者 25 例、评价为还算满意的患者 10 例、评价为不满意的 15 例，满意率为 70.0%，统计得知，实验组患者护理满意率较高，两组对比存在统计学差异 ($P < 0.05$)。对比两组患者药物问题发生率，并以此评价其护理效果，实验组患者中漏服药物患者有 2 例、自行用药患者有 1 例、不按时服药患者 1 例，没有出现不按指导服药患者，服药常见问题发生率为 8.0%；对照组患者中漏服药物患者有 8 例、自行用药患者有 5 例、不按时服药患者 4 例，不按指导服药患者 3 例，服药常见问题发生率为 40.0%，统计得知，实验组患者药物问题发生率较高，两组对比存在统计学差异 ($P < 0.05$)。

结论 在住院老年患者药物治疗中存在漏服药物、自行用药、不按指导服药、拒绝服药等常见问题，采用药物护理，能改善药物运用问题。

PU-698

心理干预在老年病患者护理中的应用

丁转弟

空军军医大学第一附属医院

目的 本次研究分析在老年病患者的护理中心理干预的应用效果。

材料与方法 本次研究样本从本院住院老年患者中选取 100 例，研究时间从 2017 年 7 月到 2018 年 7 月，将其心理护理作为分组依据，随机分为乙组（50 例）、甲组（50 例）。男性是 60 例，女性是 40 例；其年龄在 62~85 岁之间，平均为 (70.11 ± 3.25) 岁；两组资料比较，差异不明显 ($P > 0.05$)，可做对比。乙组是常规护理，甲组是在乙组的基础上实施心理干预，总结负性情绪和满意度。本次研究在开始前先将病历资料交与本院伦理委员会审核，符合研究要求后开始研究，在着手

研究时, 保证参与研究的患者与家属均在知情同意书上签字, 从实验组与对照组患者的一般资料差异上看, 不会对本次研究科学性造成影响。

通过焦虑自评量表以及抑郁自评量表对老年患者的焦虑、抑郁进行评估, 通过自行研制的问卷评估老年患者的满意情况, 对老年病患者的护理中心理干预的应用效果进行分析。在此次研究中, 老年病患者的心理护理主要是从构建良好关系、满足老年病患者的自尊心、健康宣教与心理疏导等方面实施。因现代社会压力过大, 老年人子女较忙, 所以多数老年人会产生孤独心理, 孤独心理一旦产生患者将逐渐拒绝与外界接触, 自我封闭, 极不利于医护人员对患者病情的及时发现, 严重影响治疗的效果。因老年人与社会脱节情况较为严重, 所以很难理解治疗的全部过程, 所以在对疾病的治疗中, 老年病患者极易产生焦虑和恐惧心理, 此种负面情绪具体表现为患者对自身疾病的治疗产生抗拒, 不遵循医护人员的医嘱, 与护理人员产生冲突。除此之外部分老年患者还易产生多疑的心理, 此种负面情绪具体表现为患者情绪不稳定, 对治疗极度不配合, 失眠易怒。干预组针对以上情况对老年患者进行深入的沟通交流, 用耐心和细心疏导老年患者的不安情绪, 将乐观积极的态度传递给患者。

结果 对比两组老年患者的负性情绪及满意情况, 并以此评价护理效果, 统计得知, 甲组老年患者的抑郁评分低于乙组老年患者, 差异显著, $P < 0.05$ 。甲组老年患者的焦虑评分低于乙组老年患者, 差异显著, $P < 0.05$ 。甲组老年患者总的满意度高于乙组老年患者, 差异显著, $P < 0.05$ 。结果是甲组老年病患者的负性情绪程度显著轻于乙组老年病患者, 并且甲组老年病患者的满意度显著高于乙组老年病患者。本文数据充分体现了使用心理干预护理的患者无论是在心态上还是在用药的服从度上都明显优于普通的护理组, 心理干预能够通过改善老年病患者的想法从而影响到其治疗态度的出色效果, 有利于患者的恢复和治疗的顺利开展。使用心理干预护理后的老年病患者更易接受医护人员的护理方案, 并且情绪更加平和稳定。

结论 在老年病患者的护理中, 心理干预的应用效果确切, 在提高满意度的同时, 显著改善患者的负性情绪。

PU-699

老老年抗磷脂抗体综合征合并慢性血栓性肺动脉高压 1 例分析

刘俊磊 张红梅 刘庆君 于会宁 李新 陈康寅 王林
天津医科大学第二医院

通过 1 例老老年抗心磷脂抗体综合征合并慢性血栓性肺动脉高压 1 例的诊治经验, 通过文献复习, 探讨老老年易栓症的发病特点以及个体化诊治特点, 指导老年易栓症的治疗。

PU-700

降低老年患者使用静脉留置针输注脂肪乳导致静脉炎的护理干预

张培 张银环
空军军医大学第一附属医院

介绍脂肪乳渗出致静脉炎的发生机制及相关因素, 静脉输注脂肪乳导致静脉炎的预防及护理, 让更多的护士关注脂肪乳渗出引起的静脉炎, 掌握相关知识, 并能采取有效的措施预防及护理。

PU-701

老年肺栓塞的特点

刘庆君 刘俊磊 刘乐 杨丽敏 陈康寅 李新 王林
天津医科大学第二医院

肺栓塞 (pulmonary embolism, PE) 是内源性或外源性栓子阻塞肺动脉引起肺循环障碍的临床和病理生理综合征。肺栓塞的年发生率约为 5-10%, 并随着年龄的增长而增加。老年人是 PE 的高危人群, 但因合并多种基础疾病, 临床表现往往缺乏特异性。本文对老年 PE 的特点及治疗进行阐述, 以期提高老年人 PE 的临床诊断和治疗水平。

PU-702

高海拔地区老年人常见老年综合征现状调查与分析

姜菊娥 杨燕 辜滢翔
西藏自治区人民医院

目的 通过对西藏拉萨市区老年人进行常见老年综合征 (GS) 的健康调查, 了解我区老年人群老年综合征 (GS) 的流行病学资料, 为我区老年人的综合管理及老年综合评估 (CGA) 技术的开展提供理论依据。

方法 2019 年 1 月-2020 年 6 月期间, 采取调查问卷和健康体检相结合的方式, 以拉萨市区部分社区 60 岁以上藏族老年人为研究对象, 对老人进行老年综合评估 (CGA), 调查常见老年综合征 (GS) 的患病情况。整个调查评估分为老人自评和调查团队人员评估两部分, 所有调查团队人员在进行调查评估前均需接受 1 周的 CGA 培训。主要调查内容包括姓名、性别、年龄、民族、职业、婚姻、文化水平、籍贯、工作单位等一般人口学特征指标; 身高、体重、血压、血氧饱和度、脉搏的测量; 视力障碍、听力障碍、睡眠障碍、慢性疼痛、认知功能损害、抑郁、跌倒高风险、衰弱、营养不良、尿失禁、便秘、多重用药等老年综合征; 以及基础慢病等情况。

结果 536 例老人中, 男性 302 例, 女性 234 例, 平均年龄 (68.3±5.2) 岁, 其中多重用药 37.3%, 睡眠障碍 35.1%, 视力下降 29.3%, 听力下降 25.2%, 慢性疼痛 21.6%, 跌倒风险 20.5%, 便秘 18.3%, 焦虑 17.7%, 日常生活能力下降 17.2%, 抑郁 16.4%, 尿失禁 14.2%, 营养不良或营养不良风险 11.2%。

结论 调查发现, 西藏拉萨市区 60 岁以上老年人中, 老年综合征排名前三位的分别是多重用药、睡眠障碍和视力下降, 可能与我区特殊的地理位置、气候特点、人群受教育水平、藏医药学的发展及独特的生活习惯有一定关系。老年综合征在西藏地区依然常见, 加之我区人均预期寿命逐年提高, 因此, 西藏地区亟需普及现代老年医学理念, 使得我区医务工作者及广大老年人知晓并接受 CGA、GS 等新知识, 并制订适合高原地区的 CGA 技术, 提高西藏地区老年医学事业的软实力。

PU-703

老年住院患者营养状况研究

李翠 卜丽
辽宁省金秋医院

目的 研究我院老年住院患者营养状况, 为普及营养风险筛查及对有营养风险的老年患者尽早进行营养支持干预提供科学依据。

方法 采用横断面研究, 对 2017 年 3 月~5 月在我院住院的 65 岁以上老年患者 322 例, 男性 200 例, 女性 122 例, 年龄 65 岁~100 岁, 平均年龄 82.83±8 岁, 采用营养风险筛查 2002 (NRS200

2) 方法进行营养风险筛查。按年龄因素分为四组, 65~69 岁组、70~79 岁组、80~89 岁组和 90 岁~组。分析四组老年住院患者营养风险, 总蛋白、白蛋白、血清前白蛋白、血红蛋白等营养指标, 卧床率之间的差异。

结果 322 例老年住院患者中, 存在营养风险的 165 例, 营养风险发生率为 51.2%。四组营养风险发生率分别为: 65~69 岁组, 6.5%; 70~79 岁组, 31.3%; 80~89 岁组, 58.6%; 90 岁以上组, 75.9%。年龄每增加 1 岁, 营养风险增加 7% ($P<0.01$)。322 例老年患者中, 卧床 122 例, 卧床率 37.9%。不同年龄段卧床率分别为: 65~69 岁组, 9.7%; 70~79 岁组, 9.4%; 80~89 岁组, 43.8%; 90 岁以上组, 67.2%。80 岁以上老年患者卧床率显著增加。卧床患者发生营养风险是非卧床患者的 12.86 倍。

结论 老年住院患者营养风险发生率高, 且随年龄的增加而升高。总蛋白、白蛋白、血清前白蛋白、血红蛋白等营养指标随年龄的升高而下降。卧床是发生营养风险的危险因素。

PU-704

天津地区老年人血清 25 (OH) D 水平及其与骨密度的相关性研究

张红梅 杨丽敏 李新 王林 刘乐 王超 季刚
天津医科大学第二医院

目的 探讨老年人维生素 D 水平与骨密度的关系。

方法 选择 2010 年 7 月至 2015 年 9 月在我院干部病房住院的老年患者 330 例, 年龄 60-101 岁, 平均 (79.6±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 ($<10\text{ng/ml}$)、缺乏 (≥ 10 且 $<20\text{ng/ml}$)、不足 (≥ 20 且 $<30\text{ng/ml}$) 和充足 ($\geq 30\text{ng/ml}$) 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±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 25OHD 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 在中国天津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-705

护理干预对老年骨质疏松患者首次静脉输入唑来膦酸产生不良反应的影响

王晓欣 张培
空军军医大学第一附属医院

目的 研究护理干预降低首次使用唑来膦酸治疗骨质疏松症产生不良反应的效果。

方法 选取西京医院老年病科 2018 年 1 月--2018 年 6 月收治的 48 例骨质疏松首次使用唑来膦酸治疗的患者, 对出现不良反应的患者采取治疗前心理护理、健康指导, 治疗中病情观察及并发症的对症处理, 治疗后的康复指导等一系列有针对性护理干预。

结果 48 例病人通过及时有效的护理干预后大大降低了不良反应的发生率。

结论 老年骨质疏松患者首次静脉输入唑来膦酸治疗的同时给予护理干预能有效降低各种不良反应的发生, 提高治疗效果

PU-706

基于云数据的老年门诊高血压监测

曹久妹 王巍 吴洁

上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 调查基于云数据的门诊血压管理系统, 在实际应用中对老年高血压患者的血压监测作用。

方法 使用的数字化监测系统包括具有蓝牙功能的血压计、医师端操作系统和健康云平台。选取上海交通大学医学院附属瑞金医院 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日间, 通过健康云平台进行血压监测管理的老年高血压患者 7 933 例, 按首次和末次血压监测间隔时间分为 6 组, 间隔 2 个月组 (3 901 例)、3 个月组 (1 562 例)、4 个月组 (930 例)、5 个月组 (615 例)、6 个月组 (4 28 例) 和 > 6 个月组 (497 例), 回顾性分析患者血压的变化幅度、首末次血压监测分布对比、比较高血压分级、血压的时效关系等。

结果 采用健康云平台进行分析发现, 与基线水平相比, 各组间的收缩压平均下降了 8.88 mmHg (95% CI 为 8.79~8.98, $P < 0.001$), 舒张压平均下降了 5.25 mmHg (95% CI 为 5.23~5.27, $P < 0.001$)。高血压的分级和人群分布均得到改善, 高血压分级由首次的 1 级、2 级、3 级分别为 69.08%、23.46%和 7.46%, 到末次高血压分级为正常高血压 38.64%、1 级 38.62%、2 级 17.48%和 3 级 5.26%, 组间差异均有统计学意义 ($P < 0.001$)。进一步分析该血压管理云系统对血压控制的量效性和时效性, 结果显示, 经第一次监测后患者的血压即开始下降, 并在后续监测下呈稳定状态。

结论 基于云数据服务的血压管理系统, 可以辅助临床提升对老年门诊高血压患者的血压管理效果。

PU-707

衰弱综合征与老年心血管疾病关系研究新进展

侯莉明 王晓明

空军军医大学西京医院

老年衰弱综合征是涉及多个系统生理储备功能不断下降、机体抗应激能力逐渐减弱的一种综合征。其发病机制复杂, 且发生发展与全身多个系统、多种疾病密切相关, 包括增龄相关性骨骼肌减少、营养不良、身体活动减少以及心血管/非心血管疾病因素等。心血管疾病是增加老年人群住院率和死亡率的主要原因, 越来越多的研究发现衰弱能够影响心力衰竭、高血压等多种心血管疾病的预后。因此, 充分认识老年心血管疾病患者中衰弱发病现状、衰弱发生影响因素、患者管理及预后情况, 有助于临床医师为老年心血管疾病患者制定更好的疾病管理策略, 以有效的改善老年患者预后, 提高生活质量。

PU-708

华东地区散发型克雅氏病（sCJD）的流行病学、临床特征：一项单中心回顾性分析

周国钰 赵新静 叶翔 于晓琳 单培彦
山东大学齐鲁医院

目的 目前关于中国 sCJD 病人临床特征的研究报道十分少。本文通过回顾性分析，了解中国华东地区 sCJD 患者的流行病学及临床特点。

方法 对 2010.1-2020.1 期间在山东大学齐鲁医院神经内科住院诊治的 67 例 sCJD 患者的临床资料进行回顾性分析，包括人口学资料、临床表现、实验室检查、颅脑 MRI、脑电图检查及脑脊液检查的结果。

结果 本研究共纳入 67 例 sCJD 病人，62 例为很可能 sCJD，5 例为可能 sCJD，无一例行尸检。

① 其中男性 28 例，女性 39 例，男女比例=1: 1.39，女性发病略高于男性。② 发病年龄 29-88 岁（平均年龄：64.42±9.00 岁，中位数：66 岁），发病年龄的最高峰在 65-69 岁，男女性别之间年龄无明显差异。③ 追踪随访 43 例，男性 19 例，女性 24 例，至本研究结束时，39 例死亡，病程在 1-60 个月，平均病程 9.39±12.58 月，中位数 5 月。发病年龄的不同对生存时间的影响无明显统计学差异，性别与生存时间无相关性。④ 67 例 sCJD 病人中，最常见的首发症状为：记忆力下降（49.25%）、行走不稳（44.78%）及视物模糊（22.39%）。疾病过程中，视觉异常/共济失调最常见（80.60%）>锥体/锥体外系症状和体征（79.10%）>肌阵挛（70.15%）>无动缄默（37.31%）（Table 3）。66 例行颅脑 MRI 检查的 sCJD 患者，84.9%(56/66)出现典型的颅脑 MRI 异常，如花边征、尾状核、基底节 DWI 高信号。63 例患者进行了脑电图检查，46.03%（29/63）的患者表现出典型的三相波。25 例患者进行了脑脊液 14-3-3 蛋白检测，阳性 17 例，阳性率 68%；17 例脑脊液 14-3-3 送检患者进行了病程随访，阳性 15 例，阴性患者 2 例，14-3-3 蛋白阳性患者病程（15.40±13.15 月，中位数 9 月）较阴性患者明显较长（2±0 月，中位数 2 月），P=0.001。

结论 本研究中的 sCJD 患者的临床特点与其他亚洲人群接近。分析显示我国 sCJD 患者临床病程较欧美国家长，可能与我国 sCJD 临床病理亚型与欧美国家不同有关。我国朊蛋白病尸检率极低，需要扩大尸检进一步认识我国 sCJD 及朊蛋白病的发病及临床特点。

PU-709

天津地区门诊高血压处方五年来的对比调查分析

于会宁
天津医科大学第二医院

目的 了解天津地区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），且较 2012 年升高[84, 662（5.17%）vs 141, 267（41.4%），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 80, 188（23.5%），P < 0.005]、β 受体阻滞剂（BB）[41, 384（25.3%）vs 29, 687（8.7%），P < 0.005]、单片复方制剂（SPC）[21, 855（13.3%）vs 24, 227（7.1%），P < 0.005]、血管紧张素转化酶抑制剂（ACEI）[10, 537（6.4%）vs 22, 180（6.5%），P > 0.005]、利尿剂[2, 736（1.7%）vs 2, 389（0.7%），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（57.35%）；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，调脂药物和降同型半胱氨酸药物使用率有所提高。

结论 2017 年天津地区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较大差距，利尿剂应用仍偏少。

PU-710

稳定期老年慢性阻塞性肺疾病患者膈肌增厚分数与临床特征的相关性研究

余旭东 龙怀聪
四川省人民医院

目的 探讨稳定期老年慢性阻塞性肺疾病（简称“慢阻肺”）膈肌增厚分数（DTF）与疾病严重程度及临床特征的关系。旨在研究慢阻肺 DTF 对疾病严重程度、症状严重程度和运动功能的评估价值。

方法 采用描述性横断面研究方法，从 2019-3 至 2019-12 在四川省人民医院呼吸科及老年科门诊收集年龄大于 60 岁稳定期慢阻肺患者及健康对照组。收集人口统计学和临床资料（年龄、性别、体重指数（BMI）、吸烟年限、慢阻肺病程、上一年急性加重次数、mMRC 症状评分、GOLD 肺功能分级及分组），并于同一天测量优势手上臂围、肱三头肌皮褶厚度、优势手握力、肺功能检查、超声测量功能残气量时膈肌厚度（TdiFRC）及肺总量时膈肌厚度（TdiTLC）、最大口腔吸气压（P_{Imax}）、6 分钟步行试验（6MWT）。计算 $DTF = (TdiTLC - TdiFRC) / TdiFRC$ ，并做相关性分析。

结果 共收集老年慢阻肺 30 例，男 14 例，女 16 例，平均年龄 75.9 ± 7.6 岁，健康对照组 20 例，男 8 例，女 12 例，平均年龄 73.4 ± 6.2 岁。老年慢阻肺组 DTF、P_{Imax}、6 分钟步行距离（6MWD）较对照组降低，差异有统计学意义。老年慢阻肺组 TdiFRC、TdiLTC 与对照组无统计学差异。老年慢阻肺 DTF 与年龄呈负相关，与 BMI、上一年急性加重次数、慢阻肺病程、mMRC 症状评分、GOLD 肺功能分级、FEV₁、FEV₁%pred、FEV₁/FVC、PEF、优势手上臂围、肱三头肌皮褶厚度、优势手握力、P_{Imax}、TdiFRC、6MWD 无相关性。老年慢阻肺 P_{Imax} 与 FEV₁、FEV₁%pred、FEV₁/FVC、PEF、优势手握力、6MWD 呈正相关，与年龄、BMI、优势手上臂围、肱三头肌皮褶厚度无相关性。慢阻肺组按病程、mMRC 症状评分、GOLD 肺功能分级和 GOLD 分组分为 2 组时，DTF 在两组间无统计学差异。

结论 1.老年慢阻肺组 DTF、P_{Imax} 和 6MWD 较对照组明显降低。2.老年慢阻肺 DTF 与上一年急性加重次数、mMRC 症状评分、GOLD 肺功能分级、P_{Imax}、6MWD 无相关性。3.老年慢阻肺 P_{Imax} 与 FEV₁、FEV₁%pred、FEV₁/FVC、PEF、优势手握力、6MWD 呈正相关。4.提示老年慢阻肺患者可能存在膈肌功能障碍，但尚不能认为基于超声测量的慢阻肺 DTF 可以识别 GOLD 综合评估所定义的症状和恶化的高风险人群。

PU-711

三位一体牵伸技术治疗脑卒中后足下垂内翻的疗效观察

麻蔡军 戴梦圆 王俊依 马凯敏
丽水市第二人民医院

目的 观察三位一体牵伸技术对脑卒中后足下垂内翻的疗效。

方法 将 40 例脑卒中后足下垂内翻患者随机分为治疗组 20 例和对照组 20 例，两组患者均采用常规康复治疗，治疗组另进行三位一体牵伸技术治疗。在治疗前后采用步态分析系统（3-D motion analysis system）分析踝关节在迈步中期的足下垂度数和 10M 步行速度。

结果 治疗组在干预结束后踝关节迈步中期下垂度数较对照组减少，步行速度明显提高。差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 三位一体牵伸技术可以改善脑卒中后足下垂。

PU-712

Phillyrin inhibits influenza virus via suppression of P13K/AKT pathway signaling in A549 cells

Cunjin Wu^{1,2} Xin Li¹ Lin Wang¹ Huifen Li² Seanxiao Leng²

1. Department of Geriatrics, the second hospital of Tianjin Medical University

2. Division of Geriatric Medicine & Gerontology, Department of Medicine, Johns Hopkins University Schools of Medicine

BACKGROUND AND OBJECTIVE Phillyrin is a purified compound from *Forsythia suspensa*, a medicinal herb that has been used to treat respiratory viral infections in traditional Chinese medicine. Data from our laboratory demonstrate its broad antiviral effect against influenza in cell culture. The objective of this study is to investigate potential impact of phillyrin on host cells as a potential mechanism for its antiviral effect against influenza.

METHODS Respiratory epithelial cell line A549 cells were employed to establish influenza cell culture model. Phillyrin was added to the culture before influenza virus inoculation. Viral RNA replication and mRNA expression were analyzed by qPCR. Expression of viral protein as well as P13K/AKT pathway signaling proteins was assessed by Western blot.

RESULTS Phillyrin suppressed influenza virus (H3N2) replication and its M gene mRNA expression in dose-dependent manner. Phillyrin markedly downregulated pP13K, pAKT 308 expression when assessed at 6 hour post infection (hpi) of influenza virus (H3N2). Moreover, PI3K activation by PI3K/AKT pathway agonist enhanced influenza replication and viral protein expression, and treatment with phillyrin blocked such effects.

CONCLUSION Our results demonstrate potent effect of phillyrin in downregulating PI3K/AKT pathway signaling in influenza virus infection in A549 cells. As PI3K/AKT pathway activation is known to promote influenza infection, these results provide a basis for further investigation into PI3K/AKT pathway signaling downregulation as a potentially important cellular mechanism for the antiviral effect of phillyrin against influenza.

PU-713

中文版蒙特利尔认知评估基础量表信度与效度的研究

寇夕 王华 董玮
咸阳市中心医院

目的 本研究旨在研究应用中文版蒙特利尔认知评估基础量表 (MoCA-B) 进行记忆体检的信度与效度, 为中文版蒙特利尔认知评估基础量表在全国范围的推广和应用提供理论依据。

方法 纳入自 2017-2018 年在入住陕西省咸阳市中心医院老年病科的老年受试者 114 人, 分别应用简易精神状态检查 (MMSE, Mini-mental state examination) 及 MoCA-B 进行总体认知功能筛查, 按照评定标准分别计算 MMSE 及 MoCA-B 分值, 筛查出的认知正常及痴呆患者例数, 以此来计算 MoCA-B 的灵敏度和特异度; 同时观察不同年龄、性别及教育水平对 MoCA-B 有无影响。

结果 不同年龄组老人的 MoCA-B 总分差别具有统计学意义 ($P=0.006$), 不同性别老人的 MoCA-B 总分差别无显著统计学意义 ($P=0.192$), 不同教育水平组老人的 MoCA-B 总分差别具有统计学意义 (P 值 $=0.000$)。评价 MoCA-B 真实性的指标: (1) 灵敏度 81.25%, 漏诊率 18.75%; (2) 特异度 80.30%, 误诊率 19.70%; (3) 准确度 80.70%; (4) 尤登指数 0.62; (5) 阳性似然比 4.12, 阴性似然比 0.23。评价 MoCA-B 可靠性的指标: (1) 观察符合率为 80.70%; (2) 卡帕值 0.61。评价 MoCA-B 收益的指标: (1) 阳性预告值为 75%, 阴性预告值为 85.48%。

结论 MoCA-B 具有较高的真实性及可靠性, 效用分析与 MMSE 无明显差别, 可作为总体认知筛查量表应用于临床。

PU-714

二甲双胍通过 miR21/Mef2c/SOST 通路改善糖尿病骨代谢

刘乐¹ 常宝成² 杨菊红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 探讨二甲双胍是否通过 miR21/Mef2c/SOST 通路改善糖尿病骨代谢。

方法 利用高脂饮食联合小剂量 STZ 法造 2 型糖尿病模型鼠, 给予糖尿病小鼠人等效剂量的二甲双胍灌胃 10 周, 应用三点弯曲实验、micro CT 及 HE 染色方法评估二甲双胍对骨强度及骨微结构的影响, 并用 RT-PCR 法检测骨组织 miR21 水平, 利用 Western blot 分析骨组织中肌源性增强因子 2c (Mef2c)、骨硬化蛋白及 Wnt 通路目标蛋白、骨形成指标的表达水平。在此基础上我们以 ML O-Y4 骨细胞为观察对象, 给予高糖及不同浓度二甲双胍培养, 分别用 RT-PCR、Western blot 及 Elisa 法检测各组 miR21、Mef2c 和骨硬化蛋白水平, 用 CCK8 法检测各组骨细胞的增殖情况, 利用 F-actin 免疫荧光染色观察骨细胞微丝情况。应用 miR21 inhibitor 下调二甲双胍及高糖联合处理下骨细胞 miR21 水平, 研究二甲双胍的以上作用是否可被逆转。

结果 二甲双胍组小鼠较糖尿病组的骨刚度增强, 所能承受的最大载荷更大。Micro CT 分析结果显示二甲双胍组的骨体积分数升高, 骨面积密度下降。HE 染色也提示二甲双胍组骨皮质增厚, 骨小梁数量及厚度增加。二甲双胍增加糖尿病小鼠骨组织 miR21 表达水平, 体外研究也发现二甲双胍可程剂量依赖性地上调高糖环境下骨细胞 miR21 的表达, 后者可靶向降解 Mef2c 表达, 进而抑制骨硬化蛋白的 mRNA 和蛋白表达水平, 并上调 Wnt/ β -catenin 通路的目标蛋白 cyclin D1 和骨形成标志物 Runx2 蛋白表达水平, 并促进骨细胞的增殖和微丝表达情况。

结论 二甲双胍通过调节骨细胞 miR21/Mef2c/SOST 通路解除高糖对骨形成的抑制作用, 并呈浓度依赖性地促进骨细胞的增殖及微丝结构的表达, 最终改善糖尿病小鼠骨质量和骨强度。

PU-715

不同季节、气温条件下缺血性脑卒中患者血钠水平与血压变异的研究

王仲言¹ 董琪¹ 郭晓坤¹ 夏晓爽² 胡亚会² 薛娟娟² 王林¹ 李新²

1.天津医科大学第二医院保健医疗部/老年病科

2.天津医科大学第二医院神经内科

目的 探讨不同季节中, 不同气温水平下急性缺血性脑卒中 (ischemic stroke) 患者血钠水平与血压波动之间的关系。

方法 回顾性分析天津医科大学第二医院 2011 年 2 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日期间于神经内科及保健医疗部/老年病科入院的新发急性缺血性脑卒中住院病例 6, 127 例及同期的气温资料, 并分析不同季节下不同温度区间内急性缺血性脑卒中患者血钠水平与血压波动之间的关系。

结果 (1) 在每年寒冷的月份 (10 月-3 月) 患者血钠和血压水平普遍较高, 平均血钠值为 144.5 ± 3.16 mmol/L, 平均收缩压为 179.01 ± 17.16 mmHg, 平均舒张压为 111.98 ± 15.44 mmHg, 与温暖的月份相比, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。 (2) 夏、冬季平均血钠值较春、秋季略高, 但此差异无明显统计学意义 ($P > 0.05$)。 (3) 按照年龄将患者分为四组在气温跨度大的月份 (即月气温波动大的月份), < 75 岁的患者平均收缩压和平均舒张压均较高; 在 ≥ 75 岁组的患者中, 平均收缩压升高但平均舒张压呈降低趋势, 脉压较 < 75 岁的患者明显增大, 特别是 ≥ 90 岁的老年患

者, 脉压随温度的波动增大更为明显。(4) 按气温分组研究发现, 日平均最高气温在 24.0℃-28.0℃区间内血压波动较小, 且血钠数值处于适当的范围内, 平均收缩压为 131.57±5.91mmHg, 平均舒张压为 73.64±6.11mmHg, 平均血钠值为 141.07±2.99mmol/L。日平均最高气温≥33℃时, 患者血压水平呈上升趋势, 每升高 1℃, 平均收缩压和平均舒张压分别升高 3.16mmHg 和 1.01mmHg, 但血钠水平呈下降趋势, 平均血钠值为 136.22±2.31mmol/L, 此温度区间内血钠水平和血压波动间未见明显相关 ($P>0.05$)。当日最高气温≤4℃时, 血压和血钠水平均呈上升趋势, 且两者之间呈明显线性相关 ($P<0.05$), 高龄老年患者尤甚。

结论 综上所述, 在寒冷条件下缺血性脑卒中患者的血压波动与血钠水平密切关联, 高龄老年缺血性脑卒中患者更加不耐受气温变化对血压的影响。

PU-716

老年痴呆患者心功能评测及相关信号通路的改变

王琳 王晓明

空军军医大学第一附属医院(西京医院)老年病科

诸多临床证据发现老年痴呆患者并发心血管不良事件的发生率明显高于正常患者。目前没有特效的药物及有效的预防手段, 还有未知的病因学特点。本研究旨在评估阿尔茨海默症(AD)患者的心功能, 以及血清中褪黑激素, 线粒体乙醛脱氢酶 2 (ALDH2) 和自噬的循环水平。试验入选 AD (28 例) 患者和正常认知功能状态的老年患者 (25 例) 作对比, AD 患者表现出认知障碍和心脏功能受损(以左室收缩功能为主), 超声心动图结果以心率, 收缩末期容积, 舒张末期容积, 射血分数两组之间的比较作为评测标准, 结果发现两者间室间隔厚度无明显差异, AD 患者心功能异常(EF 值明显下降和心肌细胞收缩异常)。同时发现 AD 患者心室收缩期间的 dP / dt 明显减低, 而左室舒张末压力(LVDP)比健康患者明显升高。心脏功能异常 AD 患者伴有血清中褪黑激素减少。生化指标中检测到血清中褪黑激素水平低, 减低的 ALDH2 活性和自噬水平代表性分子 LC3II/LC3I 抑制以及 P62 的改变; 电镜下发现线粒体超微结构改变, TUNNEL 染色发现心肌细胞明显萎缩和心肌间质纤维化, 线粒体损伤, 细胞质线粒体 DNA 过载, 细胞凋亡以及抑制线粒体自噬水平。推测 AD 患者褪黑激素可能通过促进 cGAS-STING-TBK1 信号传导和通过线粒体中 ALDH2 依赖性机制拯救了心肌病理性改变。

PU-717

阿尔茨海默病(Alzheimer disease,AD)的发病机制研究进展

翟雅莉 王晓明

空军军医大学西京医院老年病科

目的 了解阿尔茨海默病(Alzheimer disease,AD)的发病机制研究进展

方法 查阅文献资料

结果 导致阿尔茨海默病(Alzheimer disease,AD)的确切发病机制至今仍不是十分清楚, 但是年龄是 AD 发生的最主要的危险因素。目前多项研究认为 AD 的发生与多种因素有关。 β -淀粉样蛋白(β -amyloid protein, $A\beta$)和 tau 蛋白是老年性痴呆(AD)发病机制的两大分子标志物, β -淀粉样蛋白($A\beta$)的沉积是形成 AD 的基本原因; AD 患者基底前脑区的胆碱能神经元大量损失, 乙酰胆碱酯酶(acetylcholinesterase, AchE)活性降低, 造成乙酰胆碱释放减少, 从而导致 AD 患者记忆力丧失、识别能力下降及多种认知和行为功能障碍; AD 的发生和发展与至少四种基因的突变或多型性有关, 这四种基因分别是: 第 21 号染色体上的淀粉样前体蛋白($A\beta$ PP)基因, 第 14 号染色体上的早老素(Presenilin-1,Ps-I)基因, 第 1 号染色体上的早老素(Presenilin-II,Ps-II)基因和第 19 号染色体上的载脂蛋白 E(Apolipoprotein E,ApoE)基因, ApoE 在 AD 患者大脑中老年斑(Senile Plaques,SP)和神经元

纤维缠结(Neurofibrillary tangles,NFTs)的形成中起着重要作用;AD 患者自由基残留,自由基沉积可损伤细胞生物膜、线粒体等导致细胞老化、死亡,进而导致智力障碍;AD 的发病机制还与内分泌失调、炎症反应等因素相关。

结论 AD 的发生与多种因素有关,年龄是 AD 发生的最主要的危险因素。 $A\beta$ 沉积和 tau 蛋白高度磷酸化,胆碱能系统损伤,基因突变,自由基损伤等因素与 AD 的发生有关。

PU-718

G 蛋白偶联受体激酶 2 诱导心力衰竭小鼠内皮细胞 κ -阿片肽受体失敏的作用

陈希瑶 王晓明

空军军医大学第一附属医院

目的 心力衰竭是老年心血管疾病发展的最终结果。心力衰竭患者外周动脉内皮细胞受损和舒张功能障碍是导致其预后不良的一个重要致病机制。然而,心力衰竭患者外周动脉内皮细胞受损及舒张功能障碍的机制仍不清楚。 κ -阿片肽可以依赖其受体减轻内皮细胞损伤并促进动脉舒张。然而,内皮细胞 κ -阿片肽及其受体是否影响心力衰竭外周动脉功能障碍尚不清楚。本课题旨在研究 G 蛋白偶联受体(GRK2)在心力衰竭小鼠内皮细胞 κ -阿片肽及其受体功能的影响。

材料和方法 利用左前降支结扎方法构建小鼠心梗模型,术后 4 周小鼠发展为缺血性心力衰竭。检测对照及心衰小鼠外周动脉 GRK2 与 κ -阿片肽受体表达。分离对照及心衰小鼠外周动脉并体外培养,观察 GRK2 抑制剂是否逆转心衰相关的血管 κ -阿片肽敏感性降低。向心衰小鼠转染携带 GRK2 siRNA 的腺相关病毒,观察外周动脉的 κ -阿片肽敏感性和血管损伤指标。

结果 心衰小鼠外周动脉(肠系膜动脉)GRK2 表达增加, κ -阿片肽受体表达降低。给予 κ -阿片肽受体激动剂 U50488H 后,心衰小鼠外周动脉的血管舒张功能降低,提示心衰导致外周动脉 κ -阿片肽受体敏感性降低。分离小鼠肠系膜动脉体外培养并给予 GRK2 抑制剂后,U50488H 的促动脉舒张作用恢复,提示 GRK2 抑制剂重建了外周动脉的 κ -阿片肽受体敏感性。利用腺相关病毒敲低 GRK2 表达后,小鼠外周动脉对 κ -阿片肽受体激动剂的舒张作用显著改善,内皮细胞凋亡减少,内皮细胞活性氧降低,内皮一氧化氮合酶活性增加。同时,心衰小鼠的心脏功能(射血分数)和心衰指标(肺重/体重比)明显改善。

结论 心力衰竭 GRK2 活化是导致外周动脉内皮细胞 κ -阿片肽受体敏感性降低和血管舒张功能障碍的关键机制,采用药物或基因手段抑制 GRK2 活性可重建内皮细胞 κ -阿片肽受体敏感性并改善心力衰竭导致的外周血管功能障碍。

PU-719

呼吸操训练对稳定期老年慢性阻塞性肺疾病患者动脉血气分析的影响

李瑛

陕西省第二人民医院

目的 观察呼吸操训练对稳定期老年慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者动脉血气分析的影响。

方法 选取 2019 年 03 月至 2020 年 03 月在陕西省第二人民医院呼吸内科就诊患者 89 例,所有患者年龄大于 65 岁,均符合 2020 年 GOLD 指南中对 COPD 稳定期的定义。治疗开始前将 89 例患者随机分为实验组及对照组。对照组(44 例)根据指南推荐常规使用药物治疗。观察组(45 例)在常规治疗基础上指导患者进行呼吸操训练,每日 3 次,每次 10 分钟。在研究开始前及开始后 1 个月行动脉血气分析,观察 PaO_2 、 $PaCO_2$ 变化。

结果 与对照组患者的动脉血气分析指标相比,坚持呼吸操训练的实验组患者 PaO₂ 升高、PaCO₂ 下降,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 呼吸操能改善老年 COPD 稳定期患者的缺氧状况,可促进二氧化碳的排出,改善患者的生活质量。但因此次研究病例相对较少,观察时间较短,有一定局限性,近期疗效确切,远期效果有待进一步观察,需进一步扩大病例数,并进行前瞻性研究。

PU-720

高龄老年患者隐匿性肺炎的临床特点及危险因素分析

曹桂花 王晓明 宁晓喧
西京医院

目的 探讨高龄老年患者隐匿性肺炎的临床特点及危险因素分析。

方法 收集 2015 年 1 月-2018 年 10 月在西安市西京医院老年病科住院治疗的高龄老年社区获得性肺部感染患者共 170 例作为研究对象,按肺部感染是否具有隐匿性将其分为两组,观察组(隐匿性肺炎)80 例,对照组(非隐匿性肺炎)90 例;收集患者临床资料,分析高龄老年患者隐匿性肺炎的临床特点及相关危险因素。

结果 (1)两组患者痰培养阳性率及病原菌分布差异无统计学意义($P>0.05$),均以革兰阴性菌感染为主;(2)观察组 80 例隐匿性肺炎住院时间为(17.3 ± 3.0)d,较对照组(10.3 ± 3.9)d 住院时间延长($P<0.05$);观察组死亡率 10.0%(8 例)较对照组死亡率 3.3%(3 例)高($P<0.05$)。 (3)观察组年龄(87 ± 1.7)岁较对照组(82 ± 2.4)岁更大,患糖尿病、老年痴呆、甲状腺功能减退疾病及长期卧床者较对照组多($P<0.05$);多因素 Logistic 回归分析发现:年龄大($OR=6.93$)、老年痴呆($OR=4.32$)及甲状腺功能低下($OR=4.89$)是高龄老人发生隐匿性肺炎的独立危险因素($P<0.05$)。

结论 高龄患者隐匿性肺炎,病原菌以革兰阴性菌为主;胸部 CT 扫描确定隐匿性肺部感染阳性率远比胸部 X 线要高;其住院时间长,病死率高;年龄大、老年痴呆、甲状腺功能减退是高龄老人发生隐匿性肺炎的独立危险因素。

PU-721

老年患者心理特点及心理护理

赵敏
空军军医大学第一附属医院

衰老是人生的必经之路,心理活动的衰退是个积累的过程。完全不服老,不承认老是生物规律之一,这是不对的。人是不可能"长生不老"的。因此学点老年心理学,可以及时了解老年心理的知识和特点,一旦心理活动出现衰退、偏差、障碍,可及时通过心理干预及自我调节得到纠正,使老年人过好晚年生活,并增强心理健康的因素和信心,有利于防止心身疾病,从而增加患者战胜疾病的信心和勇气,减轻痛苦,提高生活质量。因此老年人如何做好心理护理显得至关重要。

PU-722

一例老年患者左颈部淋巴结来源不明肿瘤并文献回顾

周逸婵 邵耘
江苏省人民医院

目的 基于 90 基因组织起源检测，预测原发不明肿瘤患者的原发灶，并依据检测结果进行肿瘤类型特异的治疗方案，为原发不明肿瘤老年患者更精准的个性化治疗提供有效的临床证据。

方法 回顾一例左颈部淋巴结原发灶不明老年患者的临床和病理诊断过程，使用 90 基因组织起源检测进一步预测原发灶，采取针对性的治疗方案并观察治疗效果。

结果 男性 63 岁患者，因左颈部淋巴结肿大 1 月余，病理：转移性腺癌。初步诊断：左颈部转移性腺癌。胃肠镜和头颅 MR3T 平扫+增强均未见异常；PET/CT：左侧颈部及锁骨区多发大小不等淋巴结；再次左颈部淋巴结活检，免疫组化结合 HE 切片：转移性上皮性恶性肿瘤，免疫表型考虑泌尿系统来源。南京军区总医院病理科会诊：浸润或转移性腺癌，结合原单位免疫组化及临床病史，考虑肾细胞癌转移。90 基因肿瘤组织起源检测：提示左颈部淋巴结组织起源 90.9%肾癌来源可能。经肿瘤科和泌尿外科会诊，肾细胞癌诊断基本明确。口服舒尼替尼 37.5mg/d*6 周期，25mg/d*2 周期，后因患者不能耐受，化疗方案先后调整为安罗替尼 12mg/d*6 周期、仑伐替尼 4mg/d + PD-1，CT 示左颈部淋巴结明显缩小，腹部部分病灶较前缩小，2019 年因病情进展，调整为伊匹单抗+PD-1 治疗，患者最终生存期 23 个月。

结论 基于 90 基因预测肿瘤原发灶等精准医学在肿瘤学中不断发展，更精确的诊断方法为原发不明肿瘤患者的诊断提供了新的希望。

PU-723

床旁支气管镜治疗老年重症肺炎患者疗效观察

费春利
陕西省第二人民医院

目的 探讨床旁支气管镜治疗老年患者肺炎的临床疗效。

方法 选择 2017 月至 2020 年 8 月我院呼吸、心内科、神经内科及脑外科收治的老年重症肺炎患者 80 例，随机分为两组观察组和对照组各 40 例，对照组常规应用抗菌素、化痰、解痉药物治疗及常规吸痰等对症治疗。观察组在上述治疗基础上加经床旁支气管镜吸痰，感染肺段支气管灌洗每周 2 次治疗。

结果 观察组总有效率显著高于对照组；临床症状及影像学改变，呼吸衰竭缓解时间观察组较对照组明显缩短；血气情况改善明显优于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.01$ ）。

结论 床旁支气管镜在治疗老年肺炎患者中精准清理气道分泌物，减少支气管粘膜损伤，为临床医生提供了引发肺部感染细菌学依据，指导临床使用敏感抗菌素，改善临床症状快，疗效迅速显著，缩短住院时间，节约医疗费用，病死率下降，值得广泛推广。

PU-724

沙美特罗替卡松粉吸入剂联合氨茶碱注射液治疗老年支气管哮喘疗效观察

韩亚军

空军军医大学西京医院

目的 探讨沙美特罗替卡松粉吸入剂联合氨茶碱注射液治疗老年支气管哮喘的临床效果。

方法 选取 2015 年 1 月至 2018 年 12 月空军军医大学第一附属医院收治的 186 例老年支气管哮喘患者为研究对象, 根据治疗方法将患者分为观察组和对照组, 每组 93 例。2 组患者均给予解痉、祛痰、止咳、抗感染等常规治疗, 在常规治疗基础上, 对照组患者给予沙美特罗替卡松粉吸入剂 250 μ g, 经鼻吸入, 每日 2 次, 治疗 3 个月; 观察组患者在对照组治疗基础上给予氨茶碱注射液 0.25 g, 加入 50 g·L⁻¹ 葡萄糖注射液 250 mL, 静脉滴注, 每日 1 次, 治疗 3 个月。记录 2 组患者咳嗽、喘憋、哮鸣音、湿啰音等消失时间; 对 2 组患者治疗前后肺功能、血清神经生长因子 (NGF) 和白细胞介素-6 (IL-6) 水平、哮喘生活质量问卷 (AQLQ) 评分进行比较; 治疗后评估 2 组患者的临床治疗效果, 并观察 2 组患者不良反应发生情况。

结果 观察组患者咳嗽、喘憋、哮鸣音、湿啰音消失时间均短于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗前 2 组患者呼气流量峰值 (PEF)、用力肺活量 (FVC)、第 1 秒用力呼气量 (FEV₁) 比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 2 组患者治疗后 PEF、FEV₁、FVC 高于治疗前 ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组患者 PEF、FEV₁、FVC 高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前 2 组患者血清 NGF、IL-6 水平比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 2 组患者治疗后血清 NGF、IL-6 水平低于治疗前 ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组患者血清 NGF、IL-6 水平低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前 2 组患者 AQLQ 评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 2 组患者治疗后 AQLQ 评分高于治疗前 ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组患者 AQLQ 评分高于对照组 ($P < 0.05$)。观察组和对照组患者治疗总有效率分别为 96.77% (90/93)、83.87% (78/93), 观察组患者治疗总有效率高于对照组 ($\chi^2 = 8.857$, $P < 0.05$)。观察组和对照组患者不良反应发生率分别为 12.90% (12/93)、8.60% (8/93), 2 组患者不良反应发生率比较差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.896$, $P > 0.05$)。

结论 沙美特罗替卡松粉吸入剂联合氨茶碱注射液可有效改善老年支气管哮喘患者的临床症状, 抑制炎症反应, 提高患者肺功能和生活质量。

PU-725

A nonagenarian patient with rhabdomyolysis and multiple organ dysfunction: a case report

Yan Liu Xiaoming Wang Mingtao Xue Hong Li Xiaoxuan Ning

Xijing Hospital-First Affiliated Hospital of The Fourth Military Medical University

Background Rhabdomyolysis is a syndrome characterized by muscle necrosis and the release of intracellular muscle constituents into the circulation. The incidence of rhabdomyolysis in elderly patients with multiple organ dysfunction is low but is associated with high mortality when it occurs. The causes of rhabdomyolysis in older adults are generally multifactorial and complex. Recognizing this condition and its causes and timely comprehensive treatment are important to reduce the mortality in this age group.

Case presentation A 92-year-old male patient presented with rapid progression of rhabdomyolysis, cardiopulmonary failure and acute kidney injury. Imaging and laboratory findings suggested infection, moderate hypokalemia, renal insufficiency and hypoproteinemia. After exclusion of other causes of rhabdomyolysis such as trauma, drugs or metabolic dysfunctions, hypokalemia and infection were considered to be the causes in this case. The patient was successfully treated with co

ntinuous renal replacement therapy, and comprehensive medical measures. The patient recovered completely and had normal kidney function over a four-year follow-up period.

Conclusion Rhabdomyolysis is rarely encountered in older adults but can cause severe morbidity and high mortality. Here we reported one case of rhabdomyolysis in a nonagenarian patient with serious acute renal failure, heart failure, and respiratory failure induced by hypokalemia and infection. The present report aims to raise awareness of rhabdomyolysis syndrome in the geriatric population and highlights that excellent clinical outcomes can be achieved with prompt diagnosis and management.

PU-726

慢阻肺患者合并消化道出血风险分析

王丹
陕西省第二人民医院

目的 明确慢阻肺患者合并消化道出血的风险分析，更好的协助临床开展出院指导和临床宣教

方法 收集我科 2020 年 2 月至 2020 年 7 月共 10 例诊断慢阻肺合并消化道出血的患者，分析发病原因、合并症相关指标进行分析

结果 慢阻肺合并消化道出血占 20%，慢阻肺患者与消化道出血之间存在明显相关性($p < 0.05$)。

PU-727

硫酸镁湿敷治疗 1 例氨基酸外渗疗效观察

张银环
空军军医大学第一附属医院西京医院

高龄老人一般多病并存，大多长期疾病消耗，加之营养摄入较差，身体吸收功能减弱，在临床治疗中大多需要输注高浓度、刺激性液体，给予静脉补充营养并给予疾病治疗，但老人血管条件差，在静脉输注液体过程中容易发生外渗，引起严重的并发症，所以我们除了选用合适的治疗工具、加强巡视以外，一旦发生液体外渗，早期处理就尤为重要，处理及时、选用合适处理方法是直接影响刺激性药物外渗后患者的预后的，现就临床中硫酸镁湿敷治疗 1 例氨基酸外渗疗效观察，讲讲我们的处理方法和经验和大家一起分享，希望能够帮助到更多的护理同仁们，帮助到更多的老年住院患者，减少老人静脉治疗带来的痛苦，提高静脉治疗液体外渗发生后的预后。

PU-728

雷帕霉素通过激活 LC3 诱导自噬、减少 A β 生成 改善 APOE4 AD 转基因小鼠认知障碍

曾育琦¹ 崔晓丽² 魏振³ 沈辉¹ 张静¹ 戴晓曼¹ 张健¹

1. 福建医科大学附属协和医院神经内科，福建省老年医学研究所，福建省分子神经病学重点实验室

2. 福建中医药大学附属人民医院老年病科

3. 福建省立医院神经内科

背景与目的 阿尔茨海默病 (AD) 发病机制复杂，目前仍缺乏有效的治疗药物，A β 沉积是其主要的病理特征。自噬是寡聚态蛋白降解的重要途径，参与错误折叠蛋白的降解，维持细胞内环境稳态。APOE 4 是 AD 的主要遗传风险因子，可能通过降低自噬-溶酶体功能，加速 AD 的神经病理进程，但其确切的机制有待进一步研究。雷帕霉素是目前最常用的、经典的自噬激动剂。本研究选择

雷帕霉素诱导增强自噬, 观察 APOE3、APOE4 遗传背景下 5xFAD 转基因小鼠 (EFAD) 认知功能是否存在差异, 探讨雷帕霉素能否改善 EFAD 小鼠学习记忆功能、脑内自噬和 A β 水平变化及可能机制。

方法 6 月龄 E3FAD 和 E4FAD 小鼠给予雷帕霉素 1mg/kg/d 灌胃, 给药 6 周后通过 Morris 水迷宫检测小鼠的学习记忆功能, 免疫组化、ELISA 检测海马 A β ₁₋₄₂ 水平, Western blot 检查 pmTOR/mTOR、LC3-II/LC3-I 表达, 透射电镜观察自噬体超微结构。

结果 与 E3FAD 溶媒对照组相比, E4FAD 溶媒对照组小鼠 Morris 水迷宫寻找隐藏平台潜伏期延长, 第七天平台撤除后穿越原平台所在位置的次数减少, 寻找原平台所在位置的路径延长, 海马 A β 沉积增多, 盐酸胍溶解的 A β ₁₋₄₂ 升高近 2 倍 ($P<0.01$), LC3-II/LC3-I 降低 40% ($P<0.05$), 海马自噬体缺乏双层膜结构, 且自噬体内电子致密物增多。雷帕霉素干预后, EFAD 小鼠 Morris 水迷宫寻找隐藏平台潜伏期均缩短, 第七天平台撤除后穿越原平台所在位置的次数和原平台所在象限停留时间均增加, 寻找原平台所在位置的路径均缩短, 海马 A β ₁₋₄₂ 减少, 自噬体内电子致密物减少, LC3-II/LC3-I 表达增多, 以 E4FAD 组改善更为明显。

结论 E4FAD 小鼠认知功能损害、自噬功能障碍和 A β ₁₋₄₂ 表达增高均比 E3FAD 小鼠明显。雷帕霉素干预可通过抑制 mTOR, 激活 LC3 诱导自噬、减少 A β ₁₋₄₂ 生成, 改善 EFAD 新奇目标识别能力, 以 E4FAD 组改善更为明显。

PU-729

老年脑梗死患者入院和再入院血压波动与气温变化的调查分析

郭晓坤¹ 李新¹ 陈念² 董琪¹ 王仲言¹ 王林¹

1. 天津医科大学第二医院

2. 天津市宁河区医院

目的 探讨老年急性缺血性脑卒中入院和再入院患者的血压波动与气温变化的关系。

方法 选取天津市一区级及市级医院以脑梗死入院和再入院老年人, 统计不同季节气温下入院病人数及血压波动情况。

结果 无论是首次以脑梗死入院或再入院的老年患者, 伴有高血压病的患者比例均较高, 分别为 78.6%、82.7%。不同季节不同月份不同气温其收缩压变化存在差异, 这种差异与月平均气温有关, 平均气温越低, 收缩压波动性越大, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。区级医院冬季脑梗死发病人数最多, 其次是春季, 夏季发病人数最少。将各月份研究对象收缩压差值和舒张压差值, 按发病时间划分到春、夏、秋、冬四个季节组中, 结果显示夏季的收缩压差值明显小于秋冬季, 秋季的收缩压差值大于春季, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。市级三甲医院再入院的急性脑梗死患者秋冬季发病人数多, 春夏季发病人数相当。冬季的收缩压差值大于其它 3 个季节, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 老年人血压随气温变化而变化, 气温越低, 血压波动性越大, 急性脑梗死发病例次越高。

PU-730

亲情护理模式在老年病房的应用

胡焕焕

空军军医大学第一附属医院西京医院

目的 加强老年患者战胜疾病的信心, 提高老年患者生活质量;

方法 1 对照组: 患者入院后护理人员遵医嘱给予患者常规临床护理, 观察患者一般身体状况及生命体征的监测, 观察患者不适症状的改善情况; 2 实验组: 在对照组患者常规的护理操作基础上实施清清护理模式 (1 患者入院后尊重患者意愿, 主动询问患者及患者家属此次来院的主要目的及住院

要求,及时沟通,态度随和,使患者及家属真正感受到护理人员的关心与问候,2 改善病房环境,指导患者饮食、活动及疾病预防知识等,病房粘贴相关的健康宣教展板及警示标识,病房环境温馨舒适,3 护理人员及时主动向患者介绍住院环境,检查结果、治疗方案以及治疗周期等 4 护理人员应每日查房,多听患者意见,参与患者的生活起居,一起听音乐、散步、学习疾病预防知识,转移患者对基础疾病的顾虑,增强战胜疾病信心,建立良好的护患关系,通过临床护理及关心,赢得患者及家属对临床治疗的信任);

结果 观察比较两组患者护理干预前后 SCL-90 量表与 Morisky 依从性量表得分变化情况,实验组患者干预前 SCL-90 量表与 Morisky 依从性量表得分与对照组患者干预前 SCL-90 量表与 Morisky 依从性量表得分 T 值验证,不存在明显差异,实验组患者干预后 SCL-90 量表与 Morisky 依从性量表得分与对照组患者干预前 SCL-90 量表与 Morisky 依从性量表得分明显高于对照组。

结论 综上所述,亲情护理模式对老年患者有较高的临床应用价值

PU-731

影响老年患者肠道准备的相关因素研究及预测模型的建立

王丽梅

陕西省老年病医院

背景 根据中国国家癌症中心发布的《中国肿瘤登记年报》结果显示,45 岁以上结直肠癌发病率及死亡率明显升高,肠镜检查是筛查和诊断肠癌的金标准,然而,在接受结肠镜检查的患者中,多达 50%老年患者肠道准备不足,这导致盲肠插管率低(估计 78%),病变漏诊率高(估计 22-48%)和结肠镜检查总成本增加(估计 12%-22%)。

目前有研究逐步发现困难结肠镜及肠道准备不足的一些危险因素。但如何在老年患者中简单的预估这些危险因素未有进一步研究。因此,我们使用逐步多元回归模型,收集 65 岁以上老年患者肠道准备的危险因素,在结肠镜检查前建立一个预测困难结肠镜及肠道准备质量的模型以预测出老年患者高危人群。此项评分的应用可在结肠镜检查前给与提前干预提高老年患者肠道准备及检查成功率。

目的 评估老年患者肠道准备危险因素并建立预测模型进行验证。

方法 2019 年 9 月至 2019 年 12 月,前瞻性的纳入两家医院行结肠镜检查的患者。实验队列用于建立肠道准备评分(Bowel preparation score BPS),验证队列用于验证 BPS。为了评估与不充分肠道准备(Inadequate bowel preparation IBP)相关的因素,对与 IBP 相关的各因素给予赋值 1 分,形成预测模型。

结果 研究期间在实验队列中,我们评估了老年患者相关因素和结肠镜检查相关因素对肠道准备结果的影响。多因素 logistic 回归分析显示便秘、饮食限制不当、不正确的泻药服用时间、大便频率<8 次与 IBP 有显著相关性。在所有与患者相关的因素中,只有便秘(OR 4.62,95% CI: 2.04-10.44)在多因素分析与 IBP 显著相关。结肠镜检查相关因素中,包括不适当的饮食限制(OR 3.66, 95%CI: 1.83-7.31)和不正确的开始服用泻药时间(OR 2.07, 95%CI: 1.08-3.98)对肠道准备有显著影响。我们还发现,饮用泻药后大便频率低于 8 次是 IBP 的独立预测因素(OR 4.88, 95%CI: 2.61-11.02)。为了便于对肠道准备质量的预测,对与 IBP 相关的各影响因素给予赋值 1 分,形成预测模型。因此,肠道准备评分(BPS) = 1×C(便秘 1 分,无便秘 0 分)+ 1×D(饮食控制不当 1 分,饮食控制不当 0 分)+ 1×S(开始时间不正确 1 分,开始时间正确 0 分)+ 1×F(大便频率<8 次 1 分,大便频率≥8 次 0 分)。根据 BPS,患者可分为低风险组(BPS≤1)和高风险组(BPS>1)。接下来,我们在实验组和验证组中计算并验证了 BPS。BPS 简单易行,BPS>1 型患者 IBP 相对较高,为 33.9%-35.3%。

结论 研究证实 BPS 可有效预测老年肠道准备的质量,并可在外部得到验证,BPS>1 患者有较高的 IBP 风险和相对较低的息肉检出率(Polyp detection rate PDR)。

PU-732

中性粒/淋巴细胞比值与中老年 2 型糖尿病周围神经病变的关系

赵丽英^{1,2} 陈金虎¹ 邢煜铃^{1,2} 马慧娟^{1,2,3}

1.河北省人民医院

2.河北医科大学研究生院

3.河北省代谢病重点实验室

目的 糖尿病周围神经病变(DPN)是2型糖尿病(T2DM)的常见并发症之一,也是导致下肢截肢和神经痛性丧失的主要原因。最近,出现的新型血细胞相关复合炎症标志物中性粒细胞与淋巴细胞之比(NLR),是糖尿病慢性并发症和预后较差的潜在指标。但NLR与中老年2型糖尿病周围神经病变的研究有限,这项研究旨在评估NLR与中老年2型糖尿病周围神经病变的关系。

方法 选取2019年1月至2019年12月我院住院的45岁以上2型糖尿病患者1161人,进一步分为合并糖尿病周围神经病变组(n=855)和未合并糖尿病周围神经病变组(n=306)。收集患者人口统计学资料和实验室化验指标并计算NLR。DPN根据Martin CL的标准进行诊断的。依据NLR四分位数(Q1, Q2, Q3, Q4)进行分层,采用Kruskal-Wallis检验进行不同组间比较,采用二元logistic回归单因素和多因素分析NLR与糖尿病周围神经病变的相关因素。根据ROC曲线分析NLR对中老年2型糖尿病(T2DM)人群中周围神经病变的预测价值。

结果 在研究人群中,发现合并糖尿病周围神经病变占73.6%,未合并周围神经病变占26.4%。与未合并DNP组比,合并DNP组患者的NLR值更高,糖尿病病程更长($P<0.001$)。单因素及多因素logistic回归分析发现,Q3, Q2与Q1的糖尿病周围神经病变OR值分别为1.755(95%CI: 1.141-2.686, $p=0.001$), 2.0825(95%CI: 1.400-3.104, $p<0.001$),同时糖尿病病程也是2型糖尿病周围神经病变的危险因素($P<0.001$)。这些关联都进行了调整。根据ROC分析NLR对糖尿病周围神经病变的预测价值,此时曲线下面积(AUC)为0.570,(95%CI: 0.531-0.608, $P<0.001$),联合糖尿病病程曲线下面积(AUC)为0.608,(95%CI: 0.572-0.644, $P<0.001$),灵敏度71.0%,特异度46.4%。

结论 更高NLR可能是中老年2型糖尿病周围神经病变的潜在危险因素,对DNP筛查有一定指导意义,同时NLR联合糖尿病病程对预测中老年2型糖尿病周围神经病变有一定价值。因此,有必要进一步大规模研究中老年2型糖尿病患者NLR与糖尿病周围神经病变的关系。

PU-733

老年患者注射醋酸戈舍瑞林缓释植入剂的按压手法

雍苑

空军军医大学第一附属医院

目的 探讨老年注射醋酸戈舍瑞林缓释植入剂按压手法的重要性。

方法 醋酸戈舍瑞林缓释植入剂(诺雷德)是一种促黄体生成素释放的激素类似物,对进展期的前列腺癌具有良好的适用效果。它是一种可在体内逐渐进行生物降解的多聚缓释植入剂。本品为无菌、白色或乳白色柱形聚合物,含醋酸戈舍瑞林(相当于3.6mg)戈舍瑞林),供注射器单一剂量给药。注射方法:使患者置于舒适体位,可坐位或平卧,暴露下腹部。我们让患者平卧,上身略微抬起,双腿屈曲,使腹部肌肉完全放松。更换注射区域,避免同一部位注射,常规消毒注射部位,针头与腹部角度小于30°水平进针,注射后按压非常重要,因为此注射器针头粗且长,因此按压时要用三根棉签操作者左手食指、中指、无名指并排沿着进针部位压迫,手指与棉签呈90°不同方向进行按压大于20分钟以上,因老年患者皮下脂肪少,皮肤松弛,因此按压方法不同于常规皮下注射的按压,心理护理:但对注射的患者在注射运用谈话等形式转移其注意力,同时严格遵守注射中的注意事项。护士在操作过程中要做好患者的心理护理和宣教工作。癌症患者往往会因癌症病情产生紧张、焦虑、恐惧等不良情绪;同时皮下注射醋酸戈舍瑞林缓释植入剂使用注射时因注射针头粗,

但因其注射针头相比常规针头大得多,患者接受醋酸戈舍瑞林缓释植入剂治疗时其治疗依从性较差应注意减轻患者疼痛感,熟练掌握无痛注射技术,提高护理工作质量。

结果 患者未发生皮下出血及血肿。

结论 给予老年患者正确的按压方法,减少了皮下出血及血肿的发生,利于药物的吸收。

PU-734

前置型输液报警器在老年患者静脉输液中的应用研究

郭丹丹

空军军医大学第一附属医院

目的 探讨前置型输液报警器在老年患者临床静脉输液中的应用效果研究以及患者使用满意度。

方法 选取 2017 年 1 月至 2017 年 12 月在空军军医大学西京医院老年病科接受补液的 150 例患者为研究对象,根据随机数字表法随机分为实验组和对照组,每组各 75 例。实验组采用前置型输液报警器输液,对照组采用传统输液法输液。比较两组患者输液巡视次数、补液更换液体所需时间、液体滴空现象、回血现象、患者及陪护因输液问题响铃的次数以及患者对护理工作的满意度。

结果 实验组输液巡视次数和补液更换时间分别为 (1.24 ± 0.25) 次/瓶和 (3.06 ± 0.18) min/瓶,显著低于对照组;实验组无滴空和回血现象,对照组滴空现象 7 例,回血现象 3 例,实验组患者及陪护因输液问题每天响铃次数少于对照组;实验组患者对护理工作满意度为 99.00%,显著高于对照组的 93.00%,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 前置型输液报警器应用于老年患者临床静脉输液,可显著减少护理人员输液巡视次数,节省补液更换时间,避免液体滴空和回血现象发生,并减少患者及陪护因输液问题响铃的次数以及护士工作量,减轻护士压力,提高患者对护理工作的满意度。

PU-735

品管圈活动在降低外周静脉留置针非计划拔管中的应用

秦聪

西京医院

目的 外周静脉留置针在临床应用广泛,非计划拔管是因静脉炎、导管堵塞、渗出等原因导致 72h 内发生外周静脉留置针拔管现象,研究显示,有 90% 以上的外周静脉留置针输液治疗患者输液期间可因导管堵塞、渗出等而出现非计划拔管。品管圈活动是工作性质关联或相同的人为解决问题,促进工作效率提高,自发组成的团体,通过确定主题并实施相应的方案解决问题的一种工作方法探讨品管圈活动在降低外周静脉留置针非计划拔管中的应用。

方法 选取 2018 年 11 月-2018 年 12 月外周静脉留置针患者 76 例作为研究对象,根据方法不同分为品管圈组和对照组,各 38 例。对照组实施常规护理,品管圈组开展品管圈活动降低非计划拔管率。比较两组的护理满意度、外周静脉留置针留置依从性、外周静脉留置针知识认知、患者非计划拔管率、护理人员专业知识水平、护理技术及团队凝聚力评分的差异。

结果 比较两组护理满意度;外周静脉留置针留置依从性(满分为 100 分,分数越高则说明留置依从性越高外周静脉留置针知识认知(满分为 100 分,分数越高则说明知识认知越高)14];患者非计划拔管率;护理人员专业知识水平、护理技术评分及团队凝聚力评分(每项满分均为 100 分,分数越高则说明护理服务水平越高)5];护理满意度采用问卷调查的方法进行评估,满分为 100 分,85-100 分为满意,75~84 分为比较满意,其余均为不满意。总满意=满意+比较满意。

结论 综上所述,品管圈活动在降低外周静脉留置针非计划拔管中的应用效果确切,可提高护理人员专业知识水平、护理技术及团队凝聚力,可促进患者对外周静脉留置针知识的认知和置管依从性的提高,降低非计划拔管率,提高护理满意度,值得推广应用。

PU-736

miR-200c, targets MAP3K1 gene expression, alleviates TGF- β -induced renal fibrosis by inhibiting ERK1/2 and p38 MAPK signal pathway

Yun Bai Weihong Zhao
The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

The epithelial-to-mesenchymal transition of tubular epithelial cells plays pivotal roles in the process of renal fibrosis. Here, we show that miR-200c inhibits transforming growth factor-beta (TGF- β 1)-induced EMT in tubular cells by inhibiting the MAPK pathway. This study was based on a renal fibrosis model. TGF- β 1-induced human renal tubular epithelial cell fibrosis was transfected in to miR-200c mimic or miR-200c inhibitor, and fibrosis-related indicators were detected by western blot and cell immunofluorescence. The luciferase reporter gene assay confirms the miR-200c target gene and validates its mechanism in the relevant pathway in vitro. In vivo, experiments established a unilateral ureteral obstruction (UUO) mouse model and injected the miR-200c agomir tail vein to detect changes in fibrosis-related parameters. In the TGF- β 1-induced tubular epithelial cell fibrosis model, after overexpression of miR-200c, the expression of α -SMA was decreased, and the expression of E-cadherin was increased. Transfecting miR-200c inhibitor, the conclusion was reversed. Mechanistically, using luciferase reporter gene assays, MAP3K1 is one of the target gene of miR-200c, and siMAP3K1 can reduce the degree of renal fibrosis. At the same time, the phosphorylation level of ERK1/2 and p38, which could be phosphorylated by MAP3K1, were reduced or increased by regulating miR-200c expression. Besides, by injecting miR-200c agomir into the tail vein of UUO mice, the renal function parameters were better than the UUO mice, the expression of E-cadherin was increased, and the expression of α -SMA was decreased. Taken together, miR-200c could delay the progression of renal fibrosis by inhibiting the MAPK pathway, and miR-200c might constitute novel therapeutic biomarkers in kidney disease.

PU-737

筋针联合乌头汤治疗寒湿痹阻型早中期膝骨关节炎患者的临床观察

吴李秀 俞坤强 朱慧梅 周敏亚
丽水市第二人民医院

目的 观察筋针联合乌头汤治疗寒湿痹阻型早中期膝骨关节炎的临床疗效。

方法 将 60 例寒湿痹阻型早中期膝骨关节炎的患者，随机分为治疗组和对照组，每组各 30 例。治疗组采用筋针联合乌头汤治疗，对照组采用乌头汤治疗。观察两组的临床疗效，观察治疗前后西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数（WOMAC）评分、视觉模拟量表（VAS）评分变化情况。

结果 两组治疗后 WOMAC 和 VAS 评分较治疗前降低（ $P < 0.05$ ），治疗组优于对照组（ $P < 0.05$ ）。治疗组总有效率为 93.33%，对照组总有效率为 70.00%，两组比较差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 筋针联合乌头汤治疗寒湿痹阻型早中期膝骨关节炎具有较好的临床疗效。

PU-738

老年慢性阻塞性肺疾病患者的综合评估

聂辛宇

陕西省第二人民医院

慢性阻塞性肺疾病(COPD)目前是常见的慢性病之一,传统治疗方法仅关注肺功能,忽略了COPD对患者产生肺外系统的影响,比如骨骼肌功能障碍、全身性炎症、营养耗竭、焦虑、抑郁等一系列老年综合征(肺外表现),早期筛查、评估、预防及干预至关重要。而目前的医疗评估多限于疾病评估,不能反映患者功能、心理及社会方面的问题,因此,需要一个更全面的评估方法,以发现慢阻肺患者更多的潜在问题。老年综合评估(CGA)则是采用多学科方法评估老年人的躯体健康、功能状态、心理健康和社会环境状况,并制定和启动以保护老年人健康和功能状态为目的治疗计划,最大限度的提高老年人的生活质量,本文旨在应用老年综合评估方法对老年慢性阻塞性肺疾病患者进行综合评估,已发现其常见、多发合并症,从而进一步实现预防和干预。

PU-739

老年重症肺炎相关危险因素分析

白丹阳

陕西省第二人民医院

目的 明确老年重症肺炎的相关危险因素,更好的协助临床开展出院指导和临床宣教

方法 收集我科 2019 年 7 月至 2020 年 7 月共 23 例诊断重症肺炎的患者,分析发病原因、合并症相关指标进行分析

结果 80 岁以上的重症肺炎患者占 34.78%,糖尿病、高血压分级、心脏病纽约分级、血清白蛋白等指标与重症肺炎之间存在明显相关性($p<0.05$)。

结论 年龄,合并心血管疾病及营养不良是老年重症肺炎发生的独立危险因素

PU-740

盐酸美金刚与尼莫地平联合治疗老年血管性痴呆患者的疗效判定

李红

空军军医大学第一附属医院

目的 判定联合盐酸美金刚和尼莫地平治疗老年血管性痴呆的临床疗效;

方法 随机将 124 例老年血管性痴呆患者分为 62 例对照组(口服盐酸美金刚治疗)和 62 例实验组(盐酸美金刚+尼莫地平治疗),比较两组疗效;

结果 治疗后实验组 MMSE 评分(22.36 ± 4.36)分高于对照组(18.47 ± 3.68)分、ADL 评分(36.54 ± 3.54)低于对照组(40.31 ± 4.31)分,实验组总有效率 93.55%高于对照组 77.42%,且 $P<0.05$;

结论 针对老年血管性痴呆,联合盐酸美金刚与尼莫地平治疗,疗效显著,改善患者认知功能和日常生活能力明显。

PU-741

影响老年期痴呆患者家庭就医延迟的“患者-家庭-社会”因素的研究进展

咎畅 王庆妍
徐州医科大学

老年期痴呆是造成老年人残疾和依赖的主要原因之一，早就医有益于延缓疾病进展、改善患者预后。然而，就医延迟阻碍了痴呆的早期诊断，改善就医延迟问题十分重要。由于疾病的严重性、复杂性和老年人的依赖性，痴呆老人的就医行为受到患者、家庭和社会因素的共同影响。笔者就国内外老年期痴呆患者就医过程中的延迟现象及其影响因素进行综述，以期制定相关干预措施提供依据。

1. 就医延迟的定义

Feldman, L. 等人针对痴呆症将“立即就医”定义为在出现引起个人、家庭成员或其他成员关注的症状后三个月内寻求医疗帮助，超过三个月即为就医延迟。根据该定义，目前研究发现，痴呆老人普遍存在就医延迟现象。以往研究显示，痴呆症就医时间平均在发现症状的 0.9 年到 2.4 年之后，延迟现象严重。

2. 就医延迟的影响因素

2.1 患者因素

研究表明，患者的教育程度、家族史、痴呆亚型、主观症状、对疾病的信念与态度影响其就医行为。其中，以往研究一致认为认知下降明显的血管性痴呆患者延迟时间最短，主观症状重、就医态度积极、关注脑部病理的患者就医快，而家族史和教育程度对就医延迟的影响研究结果并不一致。西方的研究表明，阳性家族史会促进患者的就医决策，而 zhao 等人在中国进行的研究结果与之相反。

Zhao 的研究还表明，中国患者受教育程度越低，延迟时间越长。而一项英国的研究显示，痴呆患者的教育水平对求助行为的影响没有统计学意义。两研究对象整体教育水平差异不明确，结果的差异可能与中国居民整体对痴呆症的关注较晚、仅教育水平高者对痴呆关注相对较高，而英国居民关注较早有关。

2.2 家庭因素

大量研究表明，家庭成员缺乏痴呆相关知识是影响患者就医决策的重要因素，如归因错误、无法确定疾病的严重性、认为记忆问题可以改善、认为吃药无法改善痴呆等，都会阻碍就医行为。此外，部分家庭的文化与道德规范使他们认为，就医是背叛老人的行为、会失去老人的信任，因而延迟了就医。

2.3 社会因素

痴呆相关的宣传不到位、部分地区记忆门诊较少、开展较晚，使患者不清楚相关的服务，也造成就医的延迟。此外，医疗系统忙碌的形象、部分患者在医疗服务中的负面体验也会影响患者就医。研究还表明，社会文化环境造成痴呆症的污名化，使痴呆老人及其家庭有病耻感，从而阻碍了就医。

3. 总结与展望

痴呆老人就医延迟是个人-家庭-社会多因素综合作用的结果。此外，我国关于老年期痴呆患者就医延迟的研究开展较晚、数量较少，而中国文化明显有别于西方文化，因此，进一步明确我国老年期痴呆患者就医延迟的因素是十分必要的。

PU-742

中医护理方案联合 24 小时饮食排便管理对脑卒中便秘患者的观察

俞坤强 宣惠清 梁小鸽 周敏亚
丽水市第二人民医院

目的 观察中医护理方案联合 24 小时饮食排便管理对脑卒中便秘患者的效果。

方法 2018 年 1 月至 2019 年 12 月我院收治的脑卒中便秘患者 60 例，随机分为观察组与对照组各 30 例。对照组给予常规的护理结合酚酞片治疗，观察组在常规护理基础上进行中医护理方案联合 24 小时饮食排便管理，治疗后评估患者的临床疗效、便秘严重程度、生存质量以及肠道菌群的变化。

结果 治疗组临床疗效、便秘严重程度、生存质量、肠道菌群的变化优于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 中医护理方案联合 24 小时饮食排便管理治疗脑卒中患者便秘，可有效改善症状，疗效较好。

PU-743

老年心血管病患者舒张功能不全的影响因素分析

江鹏程
中国医科大学附属第一医院

目的 探究老年心血管病患者舒张功能不全的影响因素。

材料与方法 从 2017 年 3 月至 2018 年 11 月于中国医科大学附属第一医院老年心血管科住院的患者中筛选年龄 >60 岁、左室射血分数 (LVEF) $\geq 50\%$ 的老年人。根据超声心动图分为舒张功能不全组 (舒张功能 II 或 III 级, DD 组) 和舒张功能正常组 (舒张功能正常或 I 级, ND 组)。其中 DD 组 65 人, 根据 1: 2 的比例随机匹配 ND 组 130 人作为对照组。全部研究对象排除心脏瓣膜病、心肌病、持续性房颤、心包疾病、肺动脉栓塞、慢性阻塞性肺疾病、严重肝肾功能障碍等。采集两组一般情况, 基础疾病, 左室射血分数 (LVEF), 实验室指标如血红蛋白浓度 (Hb)、血清白蛋白 (ALB)、肌酐 (Cr)、血浆 B 型利钠肽 (BNP)、C 反应蛋白 (CRP) 等, 根据 CKD-EPI 公式计算肾小球率过滤 (eGFR), 根据身高体重计算体重指数 (BMI)。根据我国贫血诊断标准将男性 $Hb<120g/L$ 、女性 $Hb<110g/L$ 定义为贫血; 根据中国人 BMI 标准将 $BMI\geq 28$ 定义为肥胖。数据分析: 呈正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示, 组间比较采用 t 检验; 非正态分布的计量资料以中位数 M (P_{25} , P_{75}) 表示, 组间比较采用 Wilcoxon 秩和检验; 计数资料以频数及百分数表示, 组间比较采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 表明差异有统计学意义。通过单因素 Logistic 回归分析筛选 $P<0.05$ 的危险因素进入多因素 Logistic 回归分析, 以 $P<0.05$ 作为独立危险因素筛选标准。

结果 本文共入选 195 例老人, 年龄 61-97 岁, DD 组女性、高血压、冠心病、阵发房颤、肥胖的比例高于 ND 组; DD 组 LVEF 明显低于 ND 组 ($P=0.001$)。DD 组贫血的比例较高、eGFR 较低、BNP 明显高于 ND 组 ($P<0.01$)。单因素分析结果显示舒张功能不全的相关因素为女性、高血压、冠心病、阵发房颤、肥胖、贫血、LVEF、eGFR、BNP 等 ($P<0.05$)。将上述指标纳入多因素 Logistic 回归分析显示女性 ($OR=2.59$, $95\%CI:1.16-5.79$)、高血压 ($OR=3.01$, $95\%CI:1.06-8.53$)、冠心病 ($OR=4.64$, $95\%CI:1.67-12.92$)、贫血 ($OR=2.62$, $95\%CI:1.03-6.62$)、LVEF ($OR=0.90$, $95\%CI:0.82-0.98$)、B 型利钠肽 (BNP) ($OR=1.004$, $95\%CI:1.002-1.007$) 是老年心血管病患者舒张功能不全的影响因素 ($P<0.05$)。

结论 老年心血管病患者舒张功能不全的独立危险因素为女性、高血压、冠心病、贫血、LVEF 下降、BNP 升高。

PU-744

维持性血液透析患者跌倒的原因分析与护理对策

周兰
江苏省人民医院

目的 探究维持性血液透析患者跌倒的原因及对症护理措施。

方法 随机抽取 2017 年 1 月至 2018 年 12 月我院 43 例维持性血液透析患者为观察对象，对其跌倒原因进行分析，并使用随机数字表法将其分为对照组（20 例，应用常规护理措施）、实验组（23 例，应用针对性护理措施），对比两组患者干预后跌倒发生率、MORSE 跌倒评估量表评分、跌倒知识认知评分、自我管理能力和护理质量评分。

结果 实验组干预后跌倒发生率（8.70%）低于对照组（50.00%）， χ^2 值为 9.071， $P < 0.05$ ；实验组干预后 MORSE 跌倒评估量表评分[（59.24±2.32）分]较对照组[（75.32±2.15）分]更低， t 值为 23.450， $P < 0.05$ ，且干预后跌倒知识认知评分[（78.24±2.69）分]较对照组[（60.36±2.75）分]更高， t 值为 21.516， $P < 0.05$ ；实验组干预后自我管理能力和护理质量评分较对照组更高， $P < 0.05$ 。

结论 维持性血液透析患者跌倒的原因较多，如透析低血压、高龄、合并多种并发症、环境因素、护理工作不到位等；对维持性血液透析患者实施针对性护理干预具有较好的效果，可有效预防跌倒发生。

PU-745

肠内营养支持对老年慢阻肺机械通气患者心肺功能及免疫功能的影响

王静
陕西省第二人民医院

目的 探讨肠内营养支持对老年慢性阻塞性肺疾病机械通气患者的心肺功能及营养免疫状况等的影响。

方法 90 例机械通气 COPD 老年患者随机分为两组，肠内营养组 44 例和对照组 46 例（常规饮食），两组患者均给予抗感染、相关对症治疗，营养支持治疗期为 2 周。

结果 肠内营养组治疗后，营养指标较治疗前及对照组明显提高（ $P < 0.05$ ）。肠内营养组治疗后心肺功能及免疫功能指标均较治疗前及对照组显著改善，hs-CRP 和 TNF- α 等炎症指标提前降低（ $P < 0.05$ ）。

结论 老年 COPD 机械通气患者，在常规治疗的同时给予早期肠内营养治疗，可以改善患者营养状况、心肺功能、免疫功能。

PU-746

慢性心衰伴心房颤动患者心率变异性等指标及其意义研究

吴红葵
宝鸡市中心医院

目的 研究慢性心衰（CHF）伴心房颤动患者的心率变异性指标、心功能指标和细胞因子的变化，并分析其临床意义。

资料与方法 选取 2018 年 2 月-2020 年 4 月在医院接受治疗的 CHF 的患者为研究对象。纳入标准：（1）成年者；（2）符合慢性心衰的诊断标准；（3）无其他系统严重疾病者；排除标准：

(1) 临床资料不全者; (2) 合并感染性疾病者。根据纳入排除标准共纳入病例数 116 例, 其中伴心房颤动组 58 例, 男 32 例, 女 26 例, 年龄 55-81 岁, 平均 64.15 ± 8.02 岁; 未伴心房颤动组 56 例, 男 33 例, 女 23 例, 年龄 52-78 岁, 平均 63.18 ± 7.15 岁。两组患者年龄、性别等一般资料比较无明显差别, 具有可比性。分别检测两组患者心率变异性指标 (SDNN、SDANN、RMSSD、PNN50 (%))、心功能指标 (LVE、LVDE、SV、NT-proBNP) 和细胞因子 (IL-6、TNF- α 、hs-CRP), 观察两组患者心率变异性、心功能指标和细胞因子水平的差异, 分析 CHF 伴心房颤动患者心功能与心率变异性、心功能指标和细胞因子水平的相关性。数据录入后, 采用 SPSS 11.5 软件进行分析。计数和计量资料分别采用例数和均数 $\pm$ 标准差表示。两组患者心率变异性、心功能和细胞因子水平的比较采用 t 检验进行处理, 采用 Pearson 相关分析法分析 CHF 伴心房颤动患者心功能与心率变异性、心功能指标和细胞因子水平的相关性。P<0.05: 差异有统计学意义。

结果 伴心房颤动组患者的 SDNN、SDANN、RMSSD、PNN50 (%) 水平高于未伴心房颤动组; 伴心房颤动组患者的 SV、LVPS 和 LVEF 水平低于未伴心房颤动组, NT-proBNP 水平高于未伴心房颤动组; 伴心房颤动组患者的 IL-6、hs-CRP、TNF- α 水平高于未伴心房颤动组; CHF 伴心房颤动患者的 SV、LVPS、LVEF 水平与心率变异性、细胞因子水平负相关, NT-proBNP 与心率变异性、细胞因子水平正相关。

结论 CHF 伴心房颤动患者的心率变异性较高, 且与心功能指标和细胞因子密切相关。

PU-747

湖北钟祥长寿老人 ApoE 基因多态性与认知功能的关系研究

董昱 王桦 尹倩 彭姣
武汉大学中南医院老年病科

目的 调查湖北钟祥长寿老人认知功能和载脂蛋白 E (apolipoprotein E, ApoE) 基因型状况, 并探索认知功能障碍的影响因素。 **方法** 于 2013 年至 2019 年走访钟祥各村镇, 对长寿老人进行面对面问卷调查、体格检查并进行 ApoE 基因型检测, 认知功能采用简易智能量表 (Mini-Mental State examination, MMSE) 评价。采用 Mann-Whitney U 检验、Pearson 卡方检验或 Fisher 确切概率法进行认知功能正常组和认知功能障碍组的组间比较; 采用 Logistic 回归分析检验认知功能障碍的影响因素。

结果 共 320 位长寿老人纳入本研究分析, 中位年龄 94.0 岁, 男性 104 人、女性 216 人, ApoE 基因型 $\epsilon 2\epsilon 2$ 占 0.6%、 $\epsilon 2\epsilon 3$ 占 15.3%、 $\epsilon 3\epsilon 3$ 占 66.3%、 $\epsilon 2\epsilon 4$ 占 1.3%、 $\epsilon 3\epsilon 4$ 占 16.3%、 $\epsilon 4\epsilon 4$ 占 0.3%。65.6% 的长寿老人有认知功能障碍, 多因素 Logistic 回归分析显示认知功能障碍的保护因素包括男性 (AOR: 0.495, 95%CI: 0.260~0.940, P=0.032)、曾受教育 (AOR: 0.365, 95%CI: 0.183~0.726, P=0.004)、携带 $\epsilon 2$ 等位基因 (AOR: 0.501, 95%CI: 0.252~0.996, P=0.049)、ApoE 基因型为 $\epsilon 2\epsilon 2$ 或 $\epsilon 2\epsilon 3$ 相对于 $\epsilon 3\epsilon 3$ (AOR: 0.472, 95%CI: 0.231~0.964, P=0.039), 危险因素包括视力障碍 (AOR: 3.769, 95%CI: 1.887~7.528, P<0.001)、听力障碍 (AOR: 2.691, 95%CI: 1.435~5.043, P=0.002); 年龄、有无吸烟史、有无饮酒史、携带 $\epsilon 4$ 等位基因与否、ApoE 基因型为 $\epsilon 2\epsilon 4$ 、 $\epsilon 3\epsilon 4$ 或 $\epsilon 4\epsilon 4$ 相比于 $\epsilon 3\epsilon 3$ 与认知功能障碍的关联均无统计学意义 (P>0.05)。

结论 钟祥长寿老人的 ApoE 基因型以 $\epsilon 3\epsilon 3$ 为主, 认知功能状况较为良好。认知功能障碍与女性、未曾受教育、视力障碍、听力障碍、非 $\epsilon 2$ 等位基因携带者有关。 $\epsilon 2\epsilon 2$ 或 $\epsilon 2\epsilon 3$ 相比于 $\epsilon 3\epsilon 3$ 明显降低认知功能障碍风险; $\epsilon 2\epsilon 4$ 、 $\epsilon 3\epsilon 4$ 或 $\epsilon 4\epsilon 4$ 相比于 $\epsilon 3\epsilon 3$ 未明显增加认知功能障碍风险。

PU-748

Relationship between cognitive impairment and ApoE gene polymorphism among the long-lived individuals in Zhongxiang, Hubei

Yu Dong Hua Wang Qian Yin Jiao Peng

Department of Geriatrics, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan University

Objective To investigate the cognitive function and apolipoprotein E (ApoE) genotype of the long-lived individuals in Zhongxiang, Hubei, and explore risk factors of cognitive impairment.

Methods From 2013 to 2019, we visited the long-lived individuals, and conducted face-to-face questionnaire surveys, physical exams, and ApoE genotype detections. Cognitive function was evaluated using the Mini-Mental State Examination (MMSE), and cognitive impairment was defined as MMSE < 25. Mann-Whitney U test, Pearson chi-square test, or Fisher's exact test were used to compare characteristics between the long-lived individuals with impaired cognition and without; Logistic regression analysis was used to explore risk factors of cognitive impairment.

Results A total of 320 long-lived individuals were enrolled in the analysis. The median age was 94.0 years old with male: female of 1: 2.1. And $\epsilon 2\epsilon 2$, $\epsilon 2\epsilon 3$, $\epsilon 3\epsilon 3$, $\epsilon 2\epsilon 4$, $\epsilon 3\epsilon 4$, $\epsilon 4\epsilon 4$ of the ApoE genotype accounted for 0.6%, 15.3%, 66.3%, 1.3%, 16.3%, 0.3%, respectively. Further, 65.6% of the long-lived individuals had cognitive impairment. Multivariate logistic regression indicated being male (AOR: 0.495, 95%CI: 0.260~0.940, $P=0.032$), ever educated (AOR: 0.365, 95%CI: 0.183~0.726, $P=0.004$), carrying $\epsilon 2$ allele (AOR: 0.501, 95%CI: 0.252~0.996, $P=0.049$), and $\epsilon 2\epsilon 2$ or $\epsilon 2\epsilon 3$ relative to $\epsilon 3\epsilon 3$ (AOR: 0.472, 95%CI: 0.231~0.964, $P=0.039$) were the protective factors of cognitive impairment, visual impairment (AOR: 3.769, 95%CI: 1.887~7.528, $P<0.001$) and hearing impairment (AOR: 2.691, 95%CI: 1.435~5.043, $P=0.002$) were the risk factors of cognitive impairment. However, the age, history of smoking, history of drinking alcohol, carrying $\epsilon 3$ allele, carrying $\epsilon 4$ allele, and $\epsilon 2\epsilon 4$, $\epsilon 3\epsilon 4$ or $\epsilon 4\epsilon 4$ relative to $\epsilon 3\epsilon 3$ of ApoE genotype were not associated with cognitive impairment significantly ($P>0.05$).

Conclusion Cognitive impairment was related to being female, never educated, visual impairment, hearing impairment, and non- $\epsilon 2$ allele carrier. Compared with $\epsilon 3\epsilon 3$ genotype, $\epsilon 2\epsilon 2$ and $\epsilon 2\epsilon 3$ significantly reduced the risk of cognitive impairment; however, $\epsilon 2\epsilon 4$, $\epsilon 3\epsilon 4$ or $\epsilon 4\epsilon 4$ did not significantly increase the risk of cognitive impairment among the long-lived individuals.

PU-749

延续性护理对降低老年高危压疮患者压疮率的影响研究

龚雪莉

空军军医大学第一附属医院

目的 研究分析当院内老年高危压疮患者出院后, 实施延续性护理对降低老年高危患者压疮发生情况的影响。

方法 选取本院在 2019 年 1 月至 2019 年 12 月收治的 80 例老年高危压疮患者作为研究对象, 采用随机抽样的方法分为观察组和对照组, 每组各 40 例。对照组 40 例患者男 26 例, 女 14 例, 年龄 48~80 岁。观察组 40 例患者, 男 22 例, 女 18 例, 年龄 52~85 岁。二者之间的可比性分析结果显示, 组间资料不存在显著差异, 符合对照研究要求。对照组采用常规护理住院指导, 观察组在常规护理的基础上采取医、社联合延续性护理, 建立督导和随访小组, 选取 7 名护理人员作为小组成员, 其中 1 名副主任护师 (组长), 3 名主管护师, 2 名护师, 1 名护士。由延续性护理小组成员讨论并制定患者出院期间的压疮护理计划和干预措施: 1、延续性健康教育, 组织患者及其主要照护者在患者出院后继续参加压疮护理健康教育讲座, 每月 2 次, 每次 1h。2、延续性心理护理, 采取家庭访视及建立微信群, 邀请患者及家属入群, 及时了解患者心理情况, 积极的缓解患者的不良

情绪, 及时给予心理支持及鼓励, 同时不定期发送相关健康知识视频, 指导学习。3、对患者的及患者照护者培训, 培训内容包括翻身技巧、肢体功能位置摆放及营养知识等。4、对出院后的患者及家属进行随访, 对患者遵医情况及康复情况进行了解, 同时采用 Braden 压疮评分进行评价, 对不足之处进行指导, 并统计出第 1 个月、第二个月、第三个月的压疮发生率。采用 SPSS18.0 统计学软件对所得数据进行分析研究。计量资料采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 以首先以 ($\bar{x} \pm s$) 和 (%) 的形式分别录入计量资料和 计数资料, 两种数据资料的比较分别采取 t 检验和卡方检验进行, 数据比较结果的检验水平 α 为 0.05。

结果 两组患者的压疮率比较: 观察组的压疮发生率为 6%, 低于对照组的 30%, 组间比较差异具有统计学意义 $P < 0.05$ 。

结论 延续性护理将医院内的护理延伸到患者的家庭, 通过定期回访、电话随访等形式来满足患者对老年高危压疮患者在出院后仍能得到良好的护理服务, 增强医护人员和患者之间的交流。本研究结果显示观察组的压疮总发生率低于对照组 ($P < 0.05$), 说明实施延续性护理, 能够显著提高患者家庭主要照护者的压疮预防相关知识及翻身等技能水平、提高患者的生活质量, 从而显著地降低患者回家休养期间的压疮发生率。

PU-750

老年 ACUSEAL 人工血管内瘘血栓形成治疗 1 例

高飞

江苏省人民医院

目的 绝大多数国内外指南推荐人工血管内瘘 (Arteriovenous grafts, AVG) 作为次选血管通路。10 余年来, 随着材料科技的发展, 新型人工血管不断涌现。新型人工血管可在 72 小时甚至 24 小时之内穿刺, 减少或者避免深静脉置管的使用, 进而减少导管相关并发症发生率和死亡率。虽然新型人工血管优势明显, 但是临床应用时间短, 相关文献报道较少。本文通过报道一例 Acuseal 人工血管内瘘血栓形成治疗经过, 以期后续新型人工血管内瘘并发症处理提供参考。

方法 患者女性, 77 岁。2010 年行左肘部肱动脉-头静脉自体内瘘成形术, 术后规律透析 7 年。2017 年 6 月内瘘失功, 重新在左侧肘部行肱动脉-贵要静脉自体内瘘成形术。术后因内瘘穿刺困难来我院就诊。因其右上肢血管条件差, 无法行自体动静脉内瘘, 反复与其沟通后关闭原内瘘, 行左上肢即穿型人工血管 (GORE® Acuseal) 内瘘。2018 年 4 月, 内瘘震颤和杂音均消失, 上肢血管 B 超提示人工血管内瘘血栓形成, 遂再次入住我院。入院后予以股静脉穿刺透析, 排除手术禁忌症后于 2018 年 4 月 18 日行介入治疗。术中造影: 人工血管内全程血栓, 静脉吻合口处明显狭窄。使用球囊扩张吻合口和人工血管后再次造影提示吻合口狭窄消失, 人工血管内仍可见部分充盈缺损。置入 20cm 溶栓导管于人工血管内, 远端靠近动脉吻合口。回病房后通过溶栓导管持续泵入肝素和尿激酶 (肝素钠 6250IU/d; 尿激酶 20 万 U/d)。溶栓治疗期间每天听诊内瘘杂音, 隔日复查人工血管内瘘 B 超, 同时密切观察有无出血、肺栓塞等并发症的发生, 定期复查血常规、凝血功能等指标。

结果 2018 年 4 月 22 日人工血管内瘘震颤明显, 血管 B 超提示人工血管内少量残余附壁血栓, 血流量超过 2000ml/min。4 月 24 日复查 B 超后拔除溶栓导管, 4 月 26 日使用 Acuseal 人工血管透析, 透析过程顺利, 透析血流量可达 250ml/min。住院期间, 患者除穿刺点周围少量渗血外无其他并发症的发生。出院后电话随访, 目前内瘘功能仍良好。

结论 血栓形成是人工血管内瘘常见的并发症, 处理方法多样, 如单纯尿激酶溶栓; 球囊扩张狭窄血管+挤压血栓行碎栓治疗等。本人通过报道一例即穿型人工血管的血栓处理过程, 提示插管溶栓联合球囊扩张狭窄内瘘可能是新型人工血管血栓形成的新的处理方法, 值得临床推广使用。

PU-751

Assessment of descending rate in glomerular filtration rate with aging: a single-center study in Chinese general population

Juan Zhang Weihong Zhao
Jiangsu Province Hospital

Objective To investigate the relationship between estimated glomerular filtration rate (eGFR) and age, the related factors in the general population in China.

Methods A retrospective cross-sectional study was performed with subjects aged ≥ 18 years old who received a medical check-up at the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University. GFR was estimated using the 2009 Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) equation. The decline slope of eGFR with aging was assessed in subjects with health or disease status using linear regression analyses. The multivariate linear regression analysis was used to analyze the correlation between eGFR and the influencing variables.

Results 12512 participants were included, of whom 8568 healthy subjects and 3944 subjects with different diseases. The level of eGFR is negatively associated with aging, which begins to decrease from the early stage of age and presents more significantly after 40 years old. The mean annual rate of decline in eGFR in healthy subjects is $0.86 \pm 0.01 \text{ ml/min/year/1.73m}^2$. The fall in eGFR in females is higher than males, and the difference shows more obviously beyond 50 years old. In subjects with hypertension, diabetes or combined comorbidity, the eGFR descending slope were 0.85 ± 0.01 , 0.90 ± 0.04 , and $0.91 \pm 0.03 \text{ ml/min/year/1.73m}^2$ respectively. When relating the eGFR to age in disease groups, a more significant drop showed after 40 years old. Multivariable linear regression analyses of eGFR with influencing factors, we found the partial regression coefficient of age, gender, hypertension, diabetes, comorbidity is -0.862, 2.016, 0.601, 2.260, 1.327, respectively.

Conclusions Estimated GFR decline with aging and more rapid descending slope of eGFR significantly correlated with female, hypertension, diabetes, and comorbidities.

PU-752

关注老年人起居生活，探寻老年人群慢性硬膜下血肿常见原因

陈宗涛
陕西省第二人民医院(陕西省老年病医院)

目的 了解慢性硬膜下血肿发生的常见原因，改善老年人群的优质生活

方法 回顾性分析 2010 年至 2019 年间，207 例 60 岁以上住院患者病史分析，归纳慢性硬膜下血肿的常见原因。

结果 该组患病人群中，55%有外伤史，包括：行走时不慎跌倒(头部直接或间接受力)、卧床躺倒过程中失保护、头部轻微撞击床头或下厨做饭时头部不慎撞于抽油烟机上。外伤中部分患者有意隐瞒外伤史(为避免遭遇报销受阻)。10%有长期便秘史，9%有长期服用干扰凝血机制的药物：如阿司匹林、三七粉等，5%有长期慢性咳嗽史(可能与吸烟相关)，5%有腹股沟疝病史，4%有硬膜下积液病史，3%有“吼秦腔”“敲击铜锣”等地域文化习俗，约 3%未找到可能性原因。

结论 外伤，包括轻微头部外伤，仍是老年人群易患慢性硬膜下血肿的主要原因，不良生活习惯及某些引起长期胸腔腹腔压力增高的疾患也可能是其中的影响因素。

PU-753

老年综合评估在老年病区 SBAR 床边交接班中的应用

汪春华

华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院

目的 老年病人由于多病共存、伴发多种老年综合征，猝死率高，还是压疮等护理不良事件的高危人群。因此，老年病房护士交接班涉及的内容多且杂，若交接不清，会影响下一班护士对患者的病情判断。我院老年科于 2019 年 4 月起，根据 SABR 结构框架，结合老年综合评估技术，制订了老年病区 SBAR 交接单，用于床边交接班工作，有效提高了交接班质量。

材料与方法 1 一般资料 我院老年科共 4 个病区，开放床位 193 张，护士 78 人。均为女性；年龄（32.56±6.28）岁；工作年限（8.23±8.65）年；学历：大专 9 人，本科 68 名，硕士 1 名；职称：护士 27 名；护师 35 名；主管护师 12 名；副主任护师 3 名，4 个病区均实施 A PN 轮值夜班制度。

2 方法

2.1 干预方法 对照组按照常规流程实施口头床边交接班，干预组采用 SBAR 交接单执行床边交接，SBAR 交接单内容如下：I：识别，包括患者床号、姓名、年龄、陪伴、家属联系方式等；S：现状，包括主诉、初步次临床诊断、机能状况、功能障碍、主要治疗、心脏起搏器、动静脉置管、导管、引流管等；B：背景，包括生活自理能力重度依赖、压疮、跌倒、走失、血栓、管道滑脱、误吸、抑郁、自杀、焦虑高风险因素等；A：评估，包括意识、体征、排泄、睡眠、疼痛、症状、特殊用药、危急值、现存护理问题等；R：建议，延续及潜在主要护理问题、待处理的治疗和检查、需持续关注的临床指标。对全员护士实施培训及考核合格后，在病区应用 SBAR 交接单实施床边交接班。

2.2 评价方法 于实施前、实施 6 个月后应用护理交接班评价量表（Handover Evaluation Scale, HES）调查护士对交接班的满意度。

结果 应用 SBAR 交接单后，护士对交接班满意度显著优于应用前， $P<0.05$ 。

结论 基于老年综合评估技术的 SBAR 交接单有效改善了护士交接班的信息质量，增强了交接班护士间的互动和支持，提高了交接班效率，全面提高了护士交接班质量。

PU-754

中期招呼模式对老年中重度肺间质纤维化患者的
康复治疗效果观察

刘前桂

北京老年医院

目的 探讨中期照护模式对老年中、重度肺纤维化患者的康复治疗效果。

方法 将 80 例老年中重度肺间质纤维化患者按照随机对照的方法分为中期照护治疗组（40 例）和一般治疗对照组（40 例）。中期照护治疗组在一般临床治疗基础上采用中期照护管理模式，主要是采用多学科合作模式（临床综合治疗、呼吸训练、运动训练以及营养支持、精神心理支持等）。对照组只采用一般性康复治疗。治疗前、后两组患者均采用 GOLD 指南推荐的 BODE 评分评定患者康复情况。同时采用健康相关生存质量评分（HRQL）评定患者的康复效果，采用抑郁评分观察患者的精神心理状况，同时观察患者的急性发作情况和再次住院率。

结果 治疗前两组的 BODE 评分、HRQL 评分、抑郁评分差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗 60 天后，中期照护治疗组患者与对照组相比，治疗组患者 BODE 评分明显降低。HRQL 评分也有明显改善，抑郁评分明显好转，急性发作次数、再住院率明显降低。治疗组与治疗前自身对照比较，差异均有统计学意义（ $P<0.01$ ）。

结论 中期照护模式能显著降低老年中、重度肺间质纤维化患者的 BODE 评分、改善患者的 HRQL 水平,改善患者的抑郁症状、降低急性发作次数及再住院率。

PU-755

反复发作胆系感染老年患者的临床特征分析

吕骅 石卉 万军
解放军总医院第二医学中心

目的 本文回顾性分析了解放军总医院(301医院)近18年老年胆系感染患者病例资料,旨在探讨 ERCP 术后老年患者复发胆系感染的临床特征和相关风险因素。

方法 搜集解放军总医院2000年至2019年期间,确诊并治疗的反复发作胆系感染的老年患者,分析首次治疗后胆系感染复发因素。

结果 入组患者333例,平均年龄87.6岁,按照是否复发分为:复发组84例(25.2%)和未复发组249例(74.8%),两组间伴随疾病比较:2型糖尿病(53% vs 21%)、便秘(67% vs 13%)和消化不良(41% vs 26%)存在组间差异($P<0.05$)。按照治疗方式分为:内科治疗组275例和 ERCP 组58例。其中内科治疗组的主要病因是急性胆囊炎(81.7%),ERCP 组的主要病因是急性胆管炎(55.8%)。入组患者主要临床症状为腹痛(62.9%)、寒战(62.5%)、发热(59.8%)、黄疸(47.2%)和休克(26.3%)。首次治疗后胆系感染复发84例(25.2%):内科治疗组58例(21.1%),ERCP 组26例(44.8%),两组间存在统计学差异($P<0.05$)。首次治疗后胆系感染复发次数 ≥ 2 次:内科治疗组11例(4%),ERCP 组12例(20.7%),二者存在组间差异($P<0.05$),ERCP 组中行 EST 术40例,术后复发胆系感染22例(55%),未行 EST 18例,术后复发胆系感染4例(22.2%),二者存在组间差异($P<0.05$)。

结论 在老年人群中,病因、治疗方式、伴随疾病等因素是反复发作胆系感染的潜在危险因素。

PU-756

正常认知人群画钟试验的影响因素分析

徐珊瑚 刘小利 陈林辉 金煜
浙江医院

目的 画钟试验(clock drawing test, CDT)是临床上常用的认知评价工具之一,在认知障碍筛查和痴呆临床亚型的判断上均有很好的应用价值。本研究的目的是研究画钟试验得分的影响因素。

方法 本研究采用横断面研究,对65岁及以上认知功能正常的社区人群进行神经心理学评估,包括 CDT 和简明神经精神量表(MMSE),其中 CDT 得分以 Shulman 方法进行评定。对 CDT 结果与性别、年龄和教育程度进行相关性分析。

结果 本研究共纳入885例研究对象,其中男性440例,女性445例,年龄(65-93)岁,平均年龄(74.94 ± 6.17)岁。CDT 和 MMSE 的平均得分分别为(4.81 ± 0.54)分和(28.79 ± 1.35)分。统计分析提示 CDT 的得分与年龄($\chi^2=22.85, p<.01$)和教育程度($\chi^2=6.94, p=.03$)显著相关,与性别($t=0.56, p=.57$)无明显相关。

结论 本研究提示在中国人群中 CDT 得分受年龄和教育程度的影响,当使用 CDT 作为认知筛查工具时需要考虑这一因素。

PU-757

Mini-Cog 和 AD8 在超高龄老年人群早期认知功能及认知下降筛查中的价值

张思然 金煜 徐珊瑚 刘小利
浙江医院

目的 探讨在年龄大于 80 岁的超高龄老年群体中, 简易认知量表 (Mini-Cog) 和 8 条目痴呆筛查问卷 (8-item Ascertain Dementia, AD8) 对于轻度认知功能障碍 (mild cognitive impairment, MCI) 及 5 年内出现认知功能下降的筛查价值。

方法 对 2014 年 10 月居住于杭州养老机构年龄大于 80 岁, 诊断为 MCI (MCI 组) 的 164 名受访者和 221 名健康老年受访者 (对照组), 进行 MMSE、Mini-Cog 和 AD8 量表的检查, 比较量表间诊断 MCI 的敏感度和特异度。其中 167 人在 5 年后接受第二次认知功能评估 (包括 MMSE、Mini-Cog、AD8 量表评估), 分析各量表对于认知功能下降的预测价值。

结果 对照组和 MCI 组的 Mini-Cog 和 AD8 结果具有统计学差异 (均 $P < 0.01$), MMSE 得分无统计学差异。Mini-Cog 和 AD8 诊断 MCI 的敏感度分别为 54.88% 和 57.03%, 具有显著性差异 ($P < 0.01$), 特异度分别为 85.52% 和 86.42%, 无统计学差异 ($P > 0.05$)。在基线认知功能正常人群中, 年龄、AD8 得分和 MMSE 得分对 5 年内认知下降有预测价值 ($P < 0.05$), 在基线认知筛查为 MCI 人群中, Mini-Cog 结果、AD8 得分和 MMSE 得分, 对于 5 年内认知功能下降有预测价值。

结论 AD8 和 Mini-Cog 均可用于鉴别诊断 MCI 和健康人群, AD8 具有更高的敏感度, 并且对预测 5 年内出现认知功能下降具有一定价值, 更适用于养老机构及社区超高龄老年群体的认知功能筛查和预测认知功能下降。

PU-758

Activated microglia contribute to MPTP-induced impairment of cardiovascular function

Xiaoli Liu¹ Bo Wei² Qianqian Bi² Li Li¹ Genxiang Mao¹ XXiao Z. Shen¹ Jing Yan¹ Peng Shi²
1. Zhejiang Provincial Key Lab of Geriatrics, Zhejiang Hospital, Hangzhou, Zhejiang, China
2. The Second Affiliated Hospital, Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou, Zhejiang, China

Objective To investigate the contribution of microglia in MPTP-induced loss of adrenergic neurons and impairment of cardiovascular function.

Background Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative disease, characterized by losses of dopaminergic and adrenergic neurons. These are associated with the motor and non-motor symptoms in PD patients. The non-motor syndromes, e.g. autonomic dysfunction, precede decades of motor syndrome. Microglia, the resident immune cells, are activated with the progress of PD, particularly in the autonomic nuclei in the brainstem.

Methods Transgenic CD11-DTR (diphtheria toxin receptor) mice were induced PD by i.p. injection of MPTP (10mg/kg, 4 times). Microglia were depleted by intracerebroventricular infusion of diphtheria toxin (DT; 0.5 ng/g BW/day) after MPTP treatment. Seven days post MPTP treatment, blood pressure (BP), heart rate (HR) and heart rate variability (HRV) are analyzed in anesthetized mice. Tyrosine hydroxylase (TH)-positive cells were assessed in substantia nigra pars compacta (SNpc), rostroventrolateral medulla (RVLM) and nucleus tractus solitarius (NTS). Dopamine, norepinephrine and related metabolites in the plasma and brain tissues were measured by liquid chromatography-mass spectrometry (LC-MS).

Results MPTP results in a significant increase in HR and a decrease in HRV, although no alteration in baseline BP. Removal of activated microglia partially restores HR and HRV. These are associated with more remaining TH⁺ cells and adrenalines in both the midbrain SNpc, and brainstem NTS and RVLM.

Conclusions Our results indicate that depletion of activated microglia significantly attenuates MPTP-induced loss of adrenergic neurons and cardiovascular function. These suggest that activated microglia aggravates MPTP-elicited damage, which may provide a therapeutic window for PD progress.

PU-759

Extracts or Active Components from *Acorus Gramineus* Aiton for Cognitive Function Impairment: Preclinical Evidence and Possible Mechanisms

Yan Li¹ Xi-Le Zhang² Yan-Ran Huang² Yan-Yan Zheng² Guo-Qing Zheng² Li-Ping Zhang³

1.Department of Neurology, Zhejiang Hospital, Hangzhou, Zhejiang 310013, P.R. China.

2.Department of Neurology, the Second Affiliated Hospital and Yuying Children's Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou, China.

3.The First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University.

Extracts or active components from *acorus gramineus aiton* (EAAGA) have been clinically used for cognition impairment more than hundreds of years and are still used in modern times in China and elsewhere worldwide. Previous studies reported that EAAGA improves cognition impairment in animal models. Here, we conducted a preclinical systematic review to assess the current evidence of EAAGA for cognition impairment. We searched 7 databases up until June 2019. Methodological quality for each included studies was accessed according to the CAMARADES 10-item checklist. The primary outcome measures were neurobehavioral function scores evaluated by the Morris water maze test, electrical Y-maze test, step-down test, radial eight-arm maze test and step-through test. The secondary outcome measures were mechanisms of EAAGA for cognition function. Finally, 34 studies involving 1431 animals were identified. The quality score of studies range from 1 to 6, and the median was 3.32. Compared with controls, the results of the meta-analysis indicated EAAGA exerted a significant effect in decreasing the escape latency and error times, and in increasing the length of time spent in the platform quadrant and the number of platform crossings representing learning ability and memory function (all $P < 0.01$). The possible mechanisms of EAAGA are largely through anti-inflammatory, antioxidant, anti-apoptosis activities, inhibition of neurotoxicity, regulating synaptic plasticity, protecting cerebrovascular, stimulating cholinergic system, and suppressing astrocyte activation. In conclusion, EAAGA exert potential neuroprotective effects in experimental cognition impairment and EAAGA could be a candidate for cognition impairment treatment and further clinical trials.

PU-760

Extracts or Active Components from *Rhodiola rosea* L. For Ischemia stroke: Preclinical Evidence and Possible Mechanisms

Yan Li¹ Miao Cai¹ Gen-Xiang Mao¹ Xiao-Li Liu¹ Qin-Fen Shu¹ Xiao-Bei Liu²

1.Department of Neurology, Zhejiang Hospital, Hangzhou, Zhejiang 310013, P.R. China.

2.Department of Neurology, The No.1 People's Hospital of Pinghu, Huzhou 314200, China

Rhodiola rosea L. extracts is widely used to treat a variety of common conditions and diseases including Alzheimer's disease, cardiovascular disease, cognitive dysfunctions, cancer, and stroke. Previous studies reported that extracts or active components from *rhodiola rosea* L. (EARR) improves ischemia stroke in animal models. Here, we conducted a systematic review and meta-analysis for preclinical studies to assess the current evidence for EARR effect on ischemia stroke. Finally, 13 studies involving 260 animals were identified by searching 6 databases until February

2020. Methodological quality for each included studies was accessed according to the CAMARA DES 10-item checklist. The quality score of studies range from 1 to 7, and the median was 5.23. The primary measured outcomes included neural functional deficit score (NFS), infarct volume (IV), and the secondary outcome measures were mechanisms of EARR for ischemic stroke. Compared with control, the pooled results of 9 studies showed significant effects of EARR for reducing the IV ($P < 0.05$); and 11 studies for increasing the NFS ($P < 0.05$). The possible mechanisms of EARR are largely through antioxidant, anti-apoptosis activities, anti-inflammatory, repressing lipid peroxidation, and alleviate the pathological BBB damage. In conclusion, the findings suggested that EARR can improve ischemia stroke.