



中华医学会 **疼痛** 学分会 第十九届学术年会

薪火传承 擘画未来

2023年11月24日-26日 湖北·**武汉**

论文汇编 Abstracts

主办单位：中华医学会 中华医学会疼痛学分会
承办单位：湖北省医学会 湖北省医学会疼痛学分会
协办单位：华中科技大学同济医学院附属同济医院
南昌大学第一附属医院

目 录

专题发言

癌痛

- S-001 围术期癌痛患者管理的几点思考 ----- 王稳 1
- S-002 鞘内输注系统在难治性癌痛患者中居家使用可行性分析 ----- 姜祖波 1
- S-003 姑息护理联合人文关怀对晚期恶性肿瘤患者心理状态及癌性疼痛的影响 ----- 熊小芳 2
- S-004 晚期癌痛患者经植入式鞘内给药装置镇痛效果及安全性分析 ----- 林学武 3
- S-005 肿瘤癌痛多学科阶梯个体化管理治疗 ----- 马宇,孙莉,刘洪桥等 3
- S-006 IGF-1/HIF-1 α 通过上调脊髓 Cav3.2 T 型钙通道介导大鼠骨癌痛发生机制的研究
----- 樊肖冲,刘青颖,鲁中远 4
- S-007 门诊癌痛患者规范化镇痛治疗的疗效分析 ----- 王迪,王凌珊 5
- S-008 鞘内吗啡泵在多种给药模式下应用于癌性疼痛患者镇痛达标率效果的研究 ----- 黄晓景,陆世翠,李清等 6

脊柱源性疼痛

- S-009 超声和 X 线透视荧光介入 L4-5 后内侧支阻滞的临床研究 ----- 浦少锋,金娇,李辉等 7

麻醉与疼痛

- S-010 比较右美托咪定和阿片类药物作为局部麻醉药佐剂在患者自控硬膜外镇痛泵中的有效性和安全性：
Meta 分析 ----- 孙树俊,陈向东,杨东 8
- S-011 新型冠状病毒感染相关疼痛：一项基于中国人群的真实世界观察性研究 ----- 罗宇家,冯智英 9

软组织疼痛与关节源性疼痛

- S-012 Evaluation of combined pulsed radiofrequency with blockade of the suprascapular nerve and axillary
nerve in shoulder pain ----- Yue Wu, Qianqian Xing, Weibo Zhang etc. 10
- S-013 基于文献计量学可视化分析肌筋膜疼痛综合征研究现状及发展趋势 ----- 李俊峰,孙艳霞,华震 11
- S-014 体外冲击波治疗联合超声引导下药物注射肩关节周围炎的临床观察 ----- 曹宏 12
- S-015 《体外冲击波疗法临床应用中国疼痛学专家共识》解读 ----- 程志祥 13
- S-016 肌骨超声引导治疗骶髂筋膜脂肪疝临床研究--附 28 例病例报道 ----- 梁原浩,肖文珊,彭胜昕等 13
- S-017 老年新型冠状病毒感染者慢性疼痛症状的加重：基于老年社区的横断面研究
----- 王晨晖,王保国,韩磊等 14
- S-018 慢性疼痛患者中文版简版中枢敏化量表(CSI-9)的跨文化适应和验证：一项单中心研究
----- 梁东风,于湘醴,郭晓杰等 15
- S-019 中西医结合护理干预下对慢性软组织损伤性疼痛患者影响的分析研究 ----- 李斌红 16

神经病理性疼痛

- S-020 不同治疗方案对带状疱疹并发后遗神经痛的预防作用及其相关临床风险因素研究 ----- 王志剑 17
- S-021 利多卡因凝胶贴膏联合普瑞巴林治疗痛性糖尿病神经病变的疗效分析 ----- 李静 18
- S-022 带状疱疹亚急性期神经痛女性的疼痛波动 —— 一项单盲随机对照试验 ----- 许纲 18
- S-023 中枢性疼痛的诊疗进展 ----- 黄东 19
- S-024 高能激光在带状疱疹神经病理疼痛中的应用 ----- 崔旭蕾 20

疼痛护理

- S-025 规范化药物培训在疼痛科护理管理中的应用 ----- 丁瑜 20

S-026	带状疱疹性神经痛患者短程脊髓电刺激术电极移位影响因素分析-----	杨淑萍	21
S-027	基于组基轨迹模型的外科患者术后急性疼痛轨迹分析研究-----	周雁荣	22
疼痛基础研究与转化医学			
S-028	普瑞巴林联合度洛西汀和曲马多对慢性缺血后疼痛和脊髓神经结扎小鼠模型异常性疼痛的影响 -----	全杰	23
S-029	Photic sensitization in chronic orofacial pain state and its underlying neural circuits -----	Haocheng Zhou, Jiahui Ma, Dong Huang	24
疼痛康复与心理治疗			
S-030	原发性手汗症患者焦虑、抑郁现状及其影响因素分析-----	金亚新	25
S-031	电子健康技术在慢性疼痛管理中的应用-----	朱林, 张伟伟, 颜流霞等	26
S-032	带状疱疹神经痛患者并发抑郁状态风险预测模型的构建及应用-----	张林, 楚晓红, 马芬	27
S-033	Extracorporeal shockwaves inhibit endothelial-mesenchymal transition induced by reduced TGF- β 1 methylation in vascular endothelial cells of diabetic rats by regulating TET2 activity -----	Bowei Zhang, Chunjing He, Hongyong Liao	28
S-034	类风湿性关节炎患者慢性疼痛的心理治疗-----	孟斌	30
S-035	冲击波的动态体位治疗方式在肩关节周围炎治疗中的临床观察-----	赵忠民	30
S-036	具身疼痛暴露缓解肌骨疼痛的多中心临床研究-----	阮志勇	31
S-037	探讨腰椎椎间孔镜术后早期康复训练的临床意义-----	王士冲	32
S-038	疏肝解郁经络拍打操联合超声引导下神经阻滞治疗在带状疱疹后神经痛患者中的临床应用 -----	刘薪, 邓彦	33
S-039	指导患者正确的护具佩戴提高对腰椎间盘突出患者康复率的效果分析-----	吴芬	34
S-040	脊髓刺激器植入治疗带状疱疹神经痛的疗效研究-----	刘娜	34
疼痛微创介入诊疗			
S-041	两种刺激位点短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹相关性疼痛的疗效分析-----	蒋宗滨, 张鸿昊, 蓝智轩等	35
S-042	重复经颅磁刺激对上肢复杂性区域疼痛综合征患者的影响: 一项倾向评分匹配的队列研究 -----	徐永明, 吴军珍, 吕莹莹等	36
S-043	阴部神经脉冲射频治疗阴部神经痛 5 年随访-----	郭凯凯, 王龙, 冯泽国等	37
S-044	低温等离子技术在腰椎间盘突出症中的应用-----	杨晓秋	38
S-045	三叉神经微球囊压迫术治疗三叉神经痛术后眼部并发症的研究-----	邢秀芳, 李海芹, 夏令杰	40
疼痛学科建设			
S-046	疼痛综合管理试点工作全程化护理临床路径构建及初步验证-----	魏建梅	41
S-047	DRG 付费模式下疼痛科如何发展-----	张洪波, 田海量	41
S-048	基于 DRG 结算与专家共识的 ZAN 临床路径质量控制初探-----	杨晓秋	42
S-049	健康科普教育力应成为疼痛科医生的基本技能-----	于彦忠, 程芳, 吕天翔等	43
S-050	基层疼痛医师培训经验分享 ---基于山西省疼痛培训中心两年工作-----	薛朝霞, 王国慧	45
S-051	天津市社区疼痛门诊建设之路-----	史可梅	46
疼痛诊疗可视化技术			
S-052	超声引导下副神经射频治疗旋转型痉挛性斜颈疗效分析-----	朱彤, 韩影, 李静	46
头与颌面部疼痛			
S-053	Application of CT/MRI image fusion technique in radiofrequency thermocoagulation of trigeminal semilunar ganglion-----	Jing Shen, Yang Song, Mengge Wang	47
S-054	偏头痛: 疾病特征、生物标志物和精准医疗-----	郭雪娇, 冯智英	48

S-055	头面痛诊疗探索--治标? 治本? -----	王林	49
中医诊疗			
S-056	中医可视针刀镜+镜下臭氧灌洗治疗老年性膝骨性关节炎 31 例 -----	徐军辉,胡克宝	50
S-057	浮针治疗在面神经炎急性期伴耳后疼痛的临床疗效观察 -----	黄睿	51
S-058	浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症的疗效分析 -----	黄睿	52
S-059	中成药治疗慢性肌肉骨骼疼痛病中国指南 (2023 版) -----	程志祥	52
S-060	颊针疗法用于肋间神经痛治疗效果的观察 -----	杨璐,王培	53
S-061	穴位埋针联合止痛药物治疗癌痛的临床研究 -----	马燕凤	54
S-062	温经汤合小柴胡汤治愈顽固性偏头痛医案二则 -----	徐春红	54

电子壁报交流

癌痛

PO-001	循证护理对晚期胃癌镇痛效果和生活质量的影响 -----	饶文婷	56
PO-002	乳腺癌患者内分泌治疗诱导的痛感觉与痛情绪变化---一种新的小鼠模型的建立 -----	李会芳	57
PO-003	个体化疼痛全程管理对癌痛患者服药依从性、爆发痛、生活质量的影响 -----	李庆	57
PO-004	Influence of ABCB1 genetic polymorphisms on doses of intrathecal opioids and the underlying pharmacokinetic mechanisms-----	Wangjun Qin,Bifa Fan	58
PO-005	动机性访谈联合分级心理护理模式对恶性肿瘤伴癌性疼痛患者疼痛控制及负性情绪的影响 -----	熊小芳	60
PO-006	Sievesbeckia for Breast Cancer Pain Relief: Mechanisms and Potential Targets -----	Xinyi Li,Yi Lin,Chao Wang etc.	61
PO-007	疼痛护理干预联合盐酸羟考酮缓释片在胃癌癌痛患者中的应用价值 -----	刘丹	62
PO-008	金芒硝散外敷联合 TDP 治疗肝癌中度疼痛患者的疗效观察-----	高玲玲,蒋琪,谭珍珍等	62
PO-009	自噬在骨癌痛小鼠所致的抑郁样行为中的作用 -----	方伟	63
PO-010	延续性护理干预服务对癌痛患者服药依从性及疼痛治疗效 -----	王凌珊,王迪	64
PO-011	IL-10 调控海马区 A1 型星形胶质细胞缓解骨癌痛小鼠的抑郁样行为 -----	杨梁	64
PO-012	半植入式鞘内泵治疗难治性癌痛的安全性和经济性评估 -----	王珂,蔡昀方,毛元蓉等	65
PO-013	癌性疼痛治疗中阿片类药物引起痛觉过敏的临床防治进展及护理干预 -----	徐虹羽	66
PO-014	影响疼痛科癌痛患者舒适度因素的相关分析与护理对策 -----	张英	67
PO-015	疼痛护理对肺癌癌痛患者不良情绪及爆发性疼痛的影响 -----	何绍娟	67
PO-016	癌痛患者叙事闭锁与叙事赋能 -----	罗利蝶	68
PO-017	芬太尼透皮贴剂在癌性疼痛患者在临床中的应用 -----	李洁	69
PO-018	氢吗啡酮静脉 PCA 治疗儿童难治性癌痛 1 例 -----	郭大鹏	69
PO-019	皮下镇痛泵用于癌痛患者的治疗 -----	李思思	70

脊柱内镜

PO-020	初学者开展单侧双通道脊柱内镜技术的体会 -----	徐军辉,胡克宝	70
PO-021	显微镜辅助下后路脊柱肿瘤切除 1 例报道 -----	胡克宝,徐军辉	71
PO-022	UBE, OSE, 椎间孔镜技术结合纤维环修复技术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效对比研究-----	宋恩	72
PO-023	开放式脊柱内镜技术 (OSE) 治疗腰椎椎管狭窄症的临床疗效研究 -----	宋恩	72
PO-024	单侧双通道脊柱内镜技术的研究现状及全球趋势: 一项基于文献计量学的可视化分析 -----	唐冲	73
PO-025	CT 引导下纤维环缝合术治疗腰椎间盘突出症的临床分析 -----	宁本翔,朱彤,林建	74

PO-026	478 例脊柱内镜术后短期内非计划手术因素的相关探讨	耿海涛	75
PO-027	脊柱内镜治疗脊柱源性疼痛经验教训	贺永进	76
PO-028	CT 引导下 L4/5 侧路一级导杆辅助上下关节突成形与常规成形的时长及技术稳定性的比较	黄泰源	76
PO-029	后外侧入路内镜下颈椎间盘切除术治疗单节段巨大中央型颈椎间盘突出症的可行性研究	万权,李顺,张达颖	77
PO-030	脊柱内镜治疗复杂神经根型颈椎病的手术入路探讨	崔涛,苏启超	77
PO-031	脊柱内镜手术治疗腰椎融合术后邻近节段退变的临床随访及疗效观察	荣雪芹,黄凌岸,李鹏翠等	78
PO-032	一种新型 3D 打印导板在经皮椎间孔镜腰椎间盘髓核摘除术中的应用	黄鑫,李水清,罗启鹏	79
PO-033	天玑骨科机器人辅助单侧双通道镜下腰椎融合术治疗腰椎管狭窄症的初步探索	叶森,陈彦震,赖晓榕等	79
PO-034	经椎间孔入路脊柱内镜联合选择性神经根阻滞治疗极外侧腰椎间盘突出症的疗效观察	栾静	80
PO-035	脊柱内镜治疗颈椎间盘突出症	卫凌	81
PO-036	镜下环锯辅助椎间孔入路内镜下 L5-S1 椎间盘突出物摘除术临床体会	王云霞,周倩,郑婧等	81
脊柱源性疼痛			
PO-037	可控弯曲 PKP (S-PKP) 治疗胸腰椎骨质疏松性压缩性骨折的临床疗效研究	宋恩	82
PO-038	全内镜下髓核摘除纤维环修复结合自体富血小板血浆技术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效研究	宋恩	83
PO-039	显微镜下腰椎间盘切除术治疗腰椎间盘突出症	胡克宝,徐军辉	83
PO-040	BERTOLOTI 综合征诊疗策略	董绍兴	84
PO-041	DSA 引导下骨水泥灌注治疗老年性胸椎骨折疼痛	唐现鹏,张小涛	85
PO-042	胸椎源性肋间神经痛误诊误治 1 例分析	来金字	85
PO-043	骶髂关节源性疼痛诊疗思路	宋国平	86
PO-044	椎体成形术围手术期臀上皮神经痛的临床观察及原因分析	朱富宽	87
PO-045	腰椎术后腰椎管狭窄症的脊柱内镜治疗的相关分析	张孝谱	88
PO-046	超声引导下射频治疗关节突关节源性慢性腰痛	赵忠民	88
PO-047	Endoscopic Joint Capsule and Articular Process Excision for the Treatment of Lumbar Facet Joint Syndrome	Hongjie Yuan, Yun Ji, Xuehua Huang etc.	89
PO-048	穴位埋线治疗结合综合康复治疗方法在治疗腰椎间盘突出症中的应用效果分析	孙庆银	90
PO-049	温针灸治疗寒湿瘀血型非特异性腰痛临床研究	赵海深,叶红,施科军等	90
PO-050	盘源性腰痛综合诊治分享	朱庆	91
PO-051	O 臂引导单针 PVP 治疗中胸段 kummell 病伴肋间神经痛	赵长清,乔涵,程晓非等	92
PO-052	Kummell 病的危险因素分析及临床特点分析	苗犀子	93
PO-053	警惕腰及下肢疼痛非腰疾唯一	张挺杰	93
PO-054	经皮脊柱内镜颈椎椎板减压术治疗颈椎间盘突出症合并脊髓缺血的临床疗效观察	王淮	94
PO-055	低温等离子消融联合胶原酶治疗腰椎融合术后症状性邻近节段退变	刘亚明	94
PO-056	腰椎稳定与步行锻炼对慢性非特异性腰背痛的效果研究	陈世玉	95
PO-057	椎旁肌脂肪浸润对老年脊椎术后康复的影响	贺靖澜,史沛钊,吕英刚等	96
PO-058	集束化护理在老年骨质疏松患者中的应用	王玲	97
PO-059	结构化教育对腰椎间盘突出患者恐动症和恐惧回避信念的影响	刘芬芬	97
PO-060	经外科入路脊柱内镜技术治疗极外侧型腰椎间盘突出症的临床研究	刘世文,许峰,占恭豪	98
PO-061	整块黄韧带切除技术在单侧入路双侧减压 (ULBD) 术中的应用及临床疗效	刘世文,许峰	98
PO-062	“一例席汉综合征腰痛”引发的继发性骨质疏松骨折的疼痛治疗探究	梁欣洁	99

PO-063 “懒汉病”的故事	冯永富	100
PO-064 微创 UBE 联合神经电生理监测治疗复发性腰椎间盘突出症的临床分析	孙中政,郝其全	100
麻醉与疼痛		
PO-065 对乙酰氨基酚甘露醇注射液用于胸腔镜手术后补救镇痛的效果	周俊辉,奚高原,郭迎春等	101
PO-066 瑞马唑仑复合瑞芬太尼用于房间隔缺损患者行经食道超声心动图检查术的观察研究	殷昊	102
PO-067 口服普瑞巴林在膝关节置换术后疼痛的临床疗效观察	张靓,邱颐,丁玉美等	103
PO-068 超声引导下双侧阴部神经阻滞麻醉在宫腔镜手术中的应用报道	李茜,龙云,鲍红光等	103
PO-069 芬太尼静脉自控镇痛治疗第一产程疼痛的有效性和安全性	吴晶晶,李华凤	104
PO-070 罗哌卡因复合氢吗啡酮用于硬膜外分娩镇痛对产程的影响分析	肖煜	105
PO-071 剖宫产后疼痛的相关影响因素分析	李文杰	106
PO-072 严重烧伤患者回吸收期谵妄防治效果的临床观察	阮丽丽,闵跃生	106
PO-073 胸腔镜肺切除术中胸椎旁神经阻滞与静脉自控镇痛的应用对比	段春宇,王刚,徐曼	107
PO-074 瑞马唑仑复合瑞芬太尼用于无痛纤维支气管镜检查的效果观察	段春宇,王蓓,杨全全	108
PO-075 保护性肺通气技术减轻腹腔镜手术患者术后疼痛	孙振涛,吴俊鹤	109
PO-076 布托啡诺鼻喷剂用于妇科日间手术患者术后镇痛	吴俊鹤,孙振涛	109
软组织疼痛与关节源性疼痛		
PO-077 青藤碱定点介入联合中药湿渍治疗新冠后脊柱关节痛	徐军辉,胡克宝	110
PO-078 正清风痛宁电致孔透皮给药治疗四肢外伤性软组织肿胀的临床观察	徐军辉,胡克宝	111
PO-079 Fecal Microbiota Transplantation Improves Clinical Symptoms of Fibromyalgia: A Randomized, Controlled Study	Hongwei Fang,Wei Zhang,Qiangao Hou etc.	111
PO-081 超声引导下自体富血小板血浆注射联合体外冲击波治疗肩袖损伤的临床研究	黄睿	112
PO-082 浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症的疗效观察	黄睿	113
PO-083 超声引导下隐神经射频热凝联合关节腔注射治疗膝骨关节炎的疗效观察	苗玲	114
PO-084 《自体富血小板血浆制备技术规范中国疼痛学专家共识》解读	程志祥	114
PO-085 触发点疗法在运动系统慢性疼痛治疗中的临床疗效比较	郭光明	115
PO-086 臂丛麻醉下松解加肩周射频治疗冻结肩影响因素分析	郑丽丽	115
PO-087 体外冲击波联合其他方法治疗肩周炎的应用及研究进展	徐亚楠,王庆,时小哈等	116
PO-088 肩周炎痛点阻滞治疗与肩关节腔灌注治疗疗效对比与不良反应观察	喻新祥	117
PO-089 下调 HAS-2 通过激活 RhoA/ROCK 信号通路调节软骨细胞骨架并诱导软骨退变	杨俊龙	118
PO-090 踝关节扭伤治疗与康复要点	薛朝霞	119
PO-091 经肩锁关节内侧入路肩关节腔穿刺术治疗肩周炎的临床观察	李翔	120
PO-092 体外冲击波与超声波治疗足底筋膜炎的疗效对比研究	唐伟伟	120
PO-093 间充质干细胞在疼痛医学中对半月板损伤研究	刘永琳	121
PO-094 动态关节松动术配合经皮神经肌肉电刺激对肩关节周围炎患者的疗效观察	孙辉,杨朴,陈国强等	121
PO-095 毫火针“留刺法”治风湿性膝关节炎的临床研究	王曼雅,周海纯,胡玉馨等	122
PO-096 使用内热针治疗不同部位软组织损伤性疼痛的疗效评价	闫芍药	123
PO-097 Exploring Glucocorticoid-Induced Osteonecrosis: A Comprehensive Case Analysis and Literature Review	Tianxin Yi,Wei Liu,Wenfei Leng etc.	123
PO-098 超声引导下腋神经联合肩胛上神经治疗脉冲射频治疗肩袖损伤的疗效观察	陆国强	125
PO-099 血管平滑肌瘤致下肢疼痛病例 1 例	陈阳,张译丹,王珺楠	126
PO-100 纤维肌痛患者的疼痛特征: 不同性别和情绪状态的分组比较	梁东风,郭晓杰,张洁等	127
PO-101 隐神经脉冲射频联合膝关节腔 PRP 注射治疗膝骨关节炎的临床观察	王晓川,赵雷,郭晓丽等	128

神经病理性疼痛

PO-102 CT 引导下内脏神经射频热凝术与内脏神经化学毁损治疗胰腺癌中晚期癌性疼痛疗效对比 -----	王成龙	128
PO-103 The effects of Pulsed Radiofrequency Combined With Platelet-Rich Plasma on Zoster-Associated Pain: A Systematic Review and Meta-analysis -----	Houming Kan	129
PO-104 浮针治疗面神经炎急性期伴耳后疼痛的临床疗效观察 -----	黄睿	130
PO-105 多维度协同护理模式对老年三叉神经痛患者疼痛、生活质量的影响 -----	李庆	131
PO-106 一例 rTMS 联合臂丛神经阻滞治疗臂丛神经损伤后疼痛的案例分享 -----	刘付星,张阳普,毛治杰	131
PO-108 盐酸度洛西汀和阿米替林对带状疱疹患者神经痛的临床疗效及安全性 -----	黄莹	132
PO-109 正清风痛宁三联疗法治疗复杂性区域性疼痛综合征 -----	宁俊涛	133
PO-110 “分子温度计”在带状疱疹神经痛中的应用 -----	许纲	134
PO-111 Analysis of the Risk Factors for Mechanical Allodynia in Herpetic Neuralgia: A Retrospective Cross-Sectional Study -----	Gang Xu	135
PO-112 背根节脉冲射频通过修复慢性受压背根节的超微结构损伤缓解神经病理性疼痛 -----	李雪莲	136
PO-113 Brain microstructure alterations associated with hyperalgesia and emotional disorders in neuropathic pain: a neuron orientation dispersion and density imaging study -----	Youjia Fan,Haizhen Lan,Rong Dong	137
PO-114 蔡丁美酮治疗带状疱疹后神经痛的临床观察 -----	蒋宗滨,莫永广,张鑫等	138
PO-115 三种不同配方的 PCIA 在治疗带状疱疹后神经痛患者爆发痛的疗效比较 -----	蒋宗滨,胡佰荣,叶小龙等	138
PO-116 蛋白质组学联合磷酸化蛋白质组学分析探讨体外冲击波对糖尿病神经病变大鼠治疗的中枢机制 -----	张柏巍,贺纯静,叶生丽	139
PO-117 静脉输注利多卡因对类风湿关节炎中枢胶质细胞激活的影响 -----	张柏巍,贺纯静,夏明忠	140
PO-118 洛芬待因缓释片联合普瑞巴林对带状疱疹后遗神经痛患者疼痛程度及生活质量的影响 -----	文武	141
PO-119 疑难腹痛确诊罕见病-急性间歇性卟啉病 1 例报告并文献复习 -----	范颖晖	141
PO-120 阿霉素介入治疗带状疱疹后神经痛患者的疗效观察 -----	麻鑫,史海军,王德全	142
PO-121 小剂量糖皮质激素用于早期带状疱疹老年患者硬膜外背根神经节的临床疗效对比研究 -----	喻新祥	143
PO-122 超声引导下经皮穿刺浅筋膜层电刺激治疗残余小面积的带状疱疹后神经痛 -----	林莘莘	143
PO-123 硬膜外腔 PCA 泵持续镇痛治疗带状疱疹后神经痛的疗效观察 -----	邓硕,曾振华,戴仪等	144
PO-124 正念减压联合穴位按摩对老年带状疱疹神经痛患者疼痛及睡眠的影响 -----	唐媚,张唐馨	145
PO-125 多媒体健康教育路径化管理结合亲情化护理管理模式在带状疱疹后遗神经痛患者围手术期中的应用 -----	翁琳	145
PO-126 A new dual function dorsal root ganglion stimulation in pain management: a technical note and case report -----	Qiao Wang	146
PO-127 感觉通路损伤在卒中后中枢性疼痛发病机制中的作用: 一项叙述性综述 -----	李海丽	147
PO-128 一例隐匿性神经卡压综合征诊疗思考 -----	冯永富	147
PO-129 护理干预在原发性三叉神经痛患者护理中的应用效果评价 -----	钟樟桂	148
PO-130 脊髓电刺激治疗 COVID-19 感染后致神经损伤后肢体疼痛 1 例病例及文献复习 -----	卜慧莲,王艳萍	148
PO-131 会阴痛的临床治疗进展 -----	陶熔	149
PO-132 带状疱疹后遗神经痛的疼痛管理及护理研究进展 -----	刘香芝,张敏,杨瑞丽	150
PO-133 认知行为干预在带状疱疹后神经痛患者围术期护理的应用 -----	吴丽芳	151
PO-134 东西方儿童红斑性肢痛症基因突变类型与临床用药对比研究 -----	项红兵,李依静,李娟等	151
PO-135 短疗程脊髓电刺激治疗老年患者下肢缺血性疼痛的临床疗效 -----	焦瑞,柴玲,俞凤等	152

PO-136 显微外科手术治疗 10 例舌咽神经痛疗效探讨	冯刚,陶蔚,苏里等	153
PO-137 电针通过保护血神经/脊髓屏障缓解坐骨神经损伤后神经病理性疼痛的机制研究	谢谈菲,贺珂,郝会峰等	153
PO-138 超声引导下胸椎旁间隙神经阻滞、超声引导下胸椎旁间隙脉冲射频调节联合神经阻滞治疗带状疱疹性神经痛临床对比研究	秦正祥,毛希宏,谭雪莲等	154
PO-139 不明原因的难治性腹痛的诊治 1 例	张译丹,陈阳,王珺楠	155
PO-140 阴部神经低温射频热凝与脉冲射频治疗原发性会阴痛的临床疗效评价	杨艳梅	156
PO-141 早期干预与带状疱疹后神经痛的临床价值	王敏	156
PO-142 神经调控治疗丘脑痛的有效性及安全性分析	刘长青,蔡璞,杨博成	157
PO-143 带状疱疹患者 Treg/Th17 与发病时间的相关性研究	庄茂林	158
PO-144 Accumulation of mtDNA activates microglia via cGAS/STING in vitro and spinal dorsal cord of neuropathic pain mice	Penghui Huang,Li Li,Yuping Li etc.	158
PO-145 神经病理性疼痛	徐晓晨	160
PO-146 度洛西汀联合非甾体抗炎药治疗慢性肌肉骨骼疼痛的临床疗效	李思瑶	161
PO-147 银质针治疗慢性软组织疼痛的护理配合	邹棉芳	161
PO-148 Short-Term Cervical Spinal Cord Stimulation for Central Post-Stroke Pain: A Case Report and Literature Review	Xu Zhang	162
PO-149 手术治疗臂丛神经根撕脱后疼痛的远期疗效及影响因素分析	胡永生,杜涛	163
PO-150 “肠-脑”轴在带状疱疹后神经痛中的体现	张佩珺,肖红	163
PO-151 以模拟方式探索常见慢性疼痛试验设计对疗效评价结果的影响	林重贤	164
PO-152 带状疱疹性神经痛行脊髓电刺激植入术后的护理	游云	165
PO-153 病例报告	李益,肖红	166
PO-154 More accurate prediction of postherpetic neuralgia using biomarkers combined with clinical data	Yunze Li	167
PO-155 小纤维神经病变: 从发病机制到治疗策略的全面探讨	罗宇家,冯智英	168
PO-156 氨溴索治疗神经病理性疼痛: 藏在众目睽睽之下?	郭楠楠,冯智英	169
PO-157 脉冲射频用于带状疱疹神经痛的疗效研究	彭志友,冯智英	170
PO-158 外周 SP 及 CGRP 神经元参与外周神经病理性疼痛发生的机制研究	崔鹏,季锋,许华	171
PO-159 带状疱疹性神经痛合并糖尿病患者疼痛程度与血糖波动的相关性	高红艺	171
PO-160 综合护理干预在带状疱疹后神经痛患者中的应用效果及满意度影响	容融	172
PO-161 MiR-31-5p regulates the neuroinflammatory response via TRAF6 in neuropathic pain	Yuqi Liu	172
PO-162 正念减压疗法对带状疱疹后神经痛患者疼痛及焦虑抑郁的影响	贾红影,王玉,杨光宇	173
PO-163 莫引“蛇”生根	刘秋玲	174
PO-164 短程脊髓电刺激技术(st-SCS)在慢性疼痛中的临床应用	张晓丽娜,赵凯洋,李雪等	174
PO-165 慢性盆腔疼痛综合征病因及治疗新进展	杜金知,杨建新	175
PO-166 长时程电刺激系统植入术治疗痛性糖尿病周围神经病变 1 例	初玲延,卞晓恩,陈阳等	176
PO-167 神经病理性疼痛机制的研究进展	刘佳霖	177
PO-168 一例糖尿病周围神经病变病例分析	尹天泽	177
PO-169 基于 Web of Science 探究脊柱疾病相关的神经病理性疼痛的研究热点	朱露,赵延,董怀泽等	178
神经调控技术		
PO-170 超声引导下穴位脉冲射频治疗膝关节痛临床疗效观察	单前前	178
PO-171 不同电脉冲密度短程脊髓电刺激治疗带状疱疹相关性疼痛的疗效观察	蒋宗滨,赵鹏,岳侃等	179

PO-172 脊髓电刺激与背根神经节脉冲射频对带状疱疹后神经痛患者的疗效比较 -----	蒋宗滨,张鑫,莫永广等	180
PO-173 医用三氧水注射联合脊髓电刺激治疗带状疱疹性神经痛的临床观察 -----	蒋宗滨,和滢,蓝林森等	180
PO-174 The combined application of intrathecal drug delivery systems and spinal cord stimulation for pain management after complete spinal cord injury: a case report -----	Chengfu Wan	181
PO-175 Machine Learning-Based Identification of Neuromodulation Status with Resting-State EEG in Spinal Cord Stimulation Treatment-----	Haocheng Zhou,Li Chen,Dong Huang	182
PO-176 Transcranial direct current stimulation for epilepsy: A Systematic Review and Meta-analysis -----	Mingyu Hu,Houming Kan,Xiaotong Ding etc.	183
PO-177 脊髓电刺激治疗痛性糖尿病周围神经病变的临床应用进展 -----	施晴璐,罗宇家,郑思遥等	184
PO-178 短程脊髓电刺激治疗老年带状疱疹疼痛及预防带状疱疹后神经痛的临床研究 -----	胡慧敏	185
疼痛护理		
PO-179 疼痛管理在晚期宫颈癌患者中的应用效果 -----	饶文婷	185
PO-180 星状神经节阻滞常见并发症的观察及护理体会 -----	谢义平,李秋蝉,李静丽等	186
PO-181 正念疗法提高自身免疫性疾病患者三氧自体血疗效的临床研究 -----	郭克静	187
PO-182 教师标准化带教在指导护生疼痛评估中的应用效果 -----	覃秋玲	187
PO-183 规范化护理在自控镇痛技术治疗癌痛中的应用效果 -----	宁玉梅	188
PO-184 疼痛评估管理技术体系的创建及其临床应用效果 -----	魏建梅	188
PO-185 基于疼痛评估管理指标提高疼痛评估准确率的临床应用 -----	刘韦辰	189
PO-186 标准化护理程序在行经皮穿刺球囊压迫术治疗三叉神经痛患者护理中的应用 -----	刘韦辰	189
PO-187 双闭环管理系统结合关键指标在疼痛管理中的构建及应用 -----	万露	190
PO-188 自我管理对晚期内脏大小神经阻滞上腹部癌痛患者生活质量的影响 -----	熊晨悦	190
PO-189 胶原酶化学溶解术治疗腰椎间盘突出症围术期护理方案的构建及应用效果-----	魏建梅	191
PO-190 微课结合翻转课堂教学在疼痛护理课程中的实践效果 -----	陈姝姝	191
PO-191 效应分析法在三叉神经带状疱疹患者艾滋病筛查期感控中的应用效果 -----	罗丽婷	192
PO-192 经皮穿刺胸交感射频治疗原发性手汗症的围手术期护理 -----	廖雨萍	192
PO-193 基于行为改变理论的产后盆腔肌筋膜疼痛管理方案的构建及效果 -----	黄美娟	193
PO-194 三叉神经痛患者疼痛灾难化风险预测模型的构建与验证 -----	张潇昂	193
PO-195 “浸润式”课程思政在疼痛专科护士教学培训中的应用及实践 -----	魏建梅	194
PO-196 疼痛评估管理质量评价指标体系的构建与实施 -----	刘韦辰	194
PO-197 基于“互联网+”的穴位按摩联合情志护理对中青年颈肩综合征患者睡眠及情感障碍的效果观察 -----	吴子琪	195
PO-198 基于基于 MR 的数字化慢性疼痛康复训练技术探讨在慢性疼痛护理管理的临床研究 -----	孔丽芸	196
PO-199 带状疱疹后神经痛患者睡眠质量与疼痛信念的相关性分析 -----	李斯琪	196
PO-200 全程系统化疼痛护理管理模式在医院临床科室疼痛护理实践中的应用效果 -----	刘媛	197
PO-201 带状疱疹后神经痛患者疼痛部位评估图谱研究进展 -----	杨光宇	198
PO-202 优质护理对带状疱疹后神经痛患者静脉留置针所致静脉炎发生率的影响 -----	张璐	199
PO-203 快速康复护理临床路径联合二维码健康教育对腰椎间盘突出症疼痛及生活质量改善的影响 -----	张唐馨,田文海,黄云镜等	199
PO-204 实施人文关怀对带状疱疹疼痛病人的护理疗效 -----	苏凤,张唐馨,陆柳婷等	200
PO-205 带状疱疹后神经痛患者负性情绪现状及影响因素分析 -----	魏建梅	200
PO-206 基于“SMG”健康管理模式的护理干预对肩周炎患者自我效能感的影响 -----	程思思	201
PO-207 1 例美沙酮过量致呼吸抑制患者的护理-----	王叶苹,王荣英,邢益辉等	201

PO-208	家属同步健康教育对晚期癌痛患者遵医行为及疼痛控制的影响	王叶苹,邢益辉,袁媛	202
PO-209	标准化疼痛评估流程在规培护士疼痛评估中的应用	杨忠颖	202
PO-210	基于多学科协作多模式镇痛理念的全程疼痛综合管理创新模式构建及成效	陆世翠,刘婷,李静丽等	203
PO-211	基于时间点点位的护理管理在无痛人流患者围术期的应用观察	徐丽丽	203
PO-212	CPC 教学模式在癌痛护理临床带教中的应用	熊小芳	204
PO-213	五常法护理管理结合个体化健康教育在恶性肿瘤伴癌性疼痛患者中的临床应用分析	熊小芳	204
PO-214	共情护理对星状神经节联合康复训练治疗肩手综合征患者改善分析	王丽君,龚雷,崔杰等	205
PO-215	基于奥瑞姆理论的分级照护方案在癌痛患者中的实施效果评价	张和平	206
PO-216	认知行为压力管理对老年慢性疼痛患者益处发现及生活质量的影响	黄晓盼,王婷婷,程晨	206
PO-217	医护一体化管理模式联合心理护理在带状疱疹相关性疼痛(ZAP)患者中的疗效观察	黄婷婷	207
PO-218	AIDET 沟通模式联合规范化疼痛管理对晚期癌痛患者的影响	徐金,王婷婷,程晨	208
PO-219	基于人脸识别的急性疼痛智能评估辅助医疗系统的构建与研究	徐小凤,张月儿,龚仁蓉	209
PO-220	耳穴埋豆联合星状神经节射频调控技术在偏头痛中的疗效及护理策略	冯瑞红,闫芍药	209
PO-221	老年慢性疼痛患者自我效能水平与药物素养及服药依从性的相关性	王睿,王婷婷,徐金等	210
PO-222	基于保护动机理论的护理干预对慢性疼痛恐动症患者的影响	程晨,王婷婷	211
PO-223	疼痛微创术后患者输注甘露醇期间穿刺手背和前臂的疼痛比较	王艺君	212
PO-224	微视频宣教对三叉神经痛患者疼痛及睡眠的影响	陆柳婷,张唐馨,黄云镜	212
PO-225	基于愿望清单式的个性化护理干预对于直肠癌癌性疼痛 护理中的应用	黄云镜	213
PO-226	术后活动性疼痛护理评估对疼痛管理质量的影响	苏玉梅	214
PO-227	基于微信公众平台的延续护理在带状疱疹后遗神经痛患者中的应用效果	阳日红	214
PO-228	腕踝针联合耳穴压豆对胫腓骨骨折患者术后疼痛的影响	万小萍	215
PO-229	全程化护理管理在腰椎间盘突出症患者中的运用研究	邓清莲	215
PO-230	脊髓电刺激植入术患者全周期管理	马锐	216
PO-231	安适护理结合音乐放松干预对疼痛科住院患者疼痛程度、心理状态及应激激素水平的影响	马锐	216
PO-232	基于引导性反馈的情景模拟教学法在新护士疼痛管理中的应用效果	黄长睿,张艳冰	217
PO-233	基于系统理论的疼痛科亚专科护士培训模式效果分析	王婷婷	218
PO-234	雷火灸联合活血定痛液应用于中风后偏瘫性肩关节痛患者的临床效果分析	辛倩	219
PO-235	对三级医院疼痛病房护士实施人文关怀培训的相关性研究	王婷婷	220
PO-236	CT 引导下疼痛科微创介入治疗感染预防与控制	王婷婷	221
PO-237	系统化疼痛护理在疼痛科的应用	梅展展,杨秋	221
PO-238	疼痛科护理	刘娜	222
PO-239	慢性疼痛患者复原力影响因素及护理干预	符贵琳,王婷婷,王睿	223
PO-240	神经外科术后患者疼痛护理	王芳	224
PO-241	循证护理在神经根型颈椎病患者中的应用效果观察	周飞	224
PO-242	基于快速康复外科(ERAS)理念的疼痛管理在腰椎间盘突出症患者围术期的应用	陈小华	225
PO-243	阶段干预护理在肿瘤患者阿片类药物源性便秘中的应用	熊李燕	226
PO-244	健康教育在疼痛科护理中的应用	周飞	226
PO-245	腰椎骨折患者术后疼痛护理干预及施行效果研究	魏莎莎	227
PO-246	链式管理模式在儿童骨折疼痛管理中的应用效果分析	吴凡	227
PO-247	一例骶尾部带状疱疹性神经痛患者的护理体会	晏金燕	228
PO-248	一例脊髓电刺激治疗腰椎术后神经病理性疼痛患者的护理	贺徐琳,张蕾,张敏芝	229
PO-249	预见性护理在 CT 引导下腰椎间盘突出胶原酶溶解术患者中的效果分析	贺徐琳,陈琳,毕佳文等	229

PO-250 三叉神经痛微创术后常见并发症的护理进展 -----	张紫璇,胡佳	230
PO-251 基于 IMB 模型的护理干预对携鞘内镇痛泵出院患者出院准备度的影响 -----	王婷婷	230
PO-252 慢性疼痛病人延续护理质量现状的调查分析 -----	贾小梅	231
PO-253 案例教学法在疼痛科护理教学中的应用方法探讨 -----	宋佳朋	232
PO-254 膝关节骨性关节炎患者关节注射 PRP 护理干预效果分析 -----	陶剑芳	232
PO-255 老年慢性肌肉骨骼疼痛患者疼痛心理弹性现状及影响因素: 一项混合方法研究 -----	高云飞,廖淑梅	233
PO-256 试论颈源性头痛的整体护理 -----	董凤春	234
PO-257 快速康复联合多模式疼痛管理对射频热凝治疗腰椎间盘突出症患者的影响 -----	原伟莉	234
PO-258 团体正念认知疗法在老年膝骨关节炎患者中的应用研究 -----	原伟莉	235
PO-259 成人围手术期疼痛护理的研究进展 -----	徐立琼	235
PO-260 1 例婴幼儿左足碾压伤术后疼痛护理 -----	陈宜红	236
PO-261 疼痛护理管理对改善肿瘤内科患者心理状态和疼痛程度的影响研究 -----	郭莉	237
PO-262 疼痛专项护理对腰椎管狭窄患者术后睡眠质量的影响 -----	刘艳	238
PO-263 人文关怀护理对带状疱疹后遗神经痛患者的影响 -----	潘旭玲	238
PO-264 带状疱疹后神经痛患者的疼痛护理 -----	葛慧宇	239
PO-265 癌症患者疼痛护理研究进展 -----	邓旭	239
PO-266 麻醉护士主导疼痛管理模式在儿童骨科手术后的应用 -----	王娜,胡诗芳,鲍家栋等	240
PO-267 冥想训练对减轻腰椎间盘突出患者手术后疼痛的应用 -----	武娜,张唐馨,黄云镜	241
PO-268 早期疼痛护理干预对老年髌部骨折术后快速康复的影响 -----	黄丽	241
PO-269 个性化护理在不同节段脊椎椎管内脊髓电刺激术后患者中的应用 -----	张莉莉	242
PO-270 积极心理学视角下带状疱疹后神经痛患者生活质量现状及影响因素分析 -----	赵燕,王婷婷	243
PO-271 金黄散外敷辅以膝骨关节炎发作期患者功能活动的疗效 -----	戴学慧,郭晓丽	244
PO-272 基于二元应对理论的疼痛护理在带状疱疹后神经痛患者的应用效果研究 -----	顾丽娜	244
PO-273 基于集束化管理探讨疼痛护理预防肛周脓肿术后疼痛中的应用效果 -----	洪欣,郭晓丽,曹佩佩	245
PO-274 疼痛集束化护理干预在针刺肌筋膜疼痛触发点治疗门诊患者中的应用 -----	毛雅琴,何若萍,龚明	246
PO-275 NBASS-APS 在老年髌部骨折患者术后疼痛管理中的效果研究 -----	王媛	246
PO-276 沉浸式护理教育游戏在疼痛科老年患者健康教育中的应用 -----	吴文丽,王婷婷,陈素珍	247
PO-277 基于聚焦解决模式的护理干预对慢性疼痛患者的影响研究 -----	陈素珍,王婷婷,吴文丽等	248
PO-278 食管癌胸腔镜手术后疼痛风险预测模型的构建 -----	羊波	249
PO-279 正念减压疗法对肌筋膜炎患者疼痛程度及睡眠质量的影响 -----	叶敏	250
PO-280 慢性肌肉骨骼疼痛患者运动恐惧现状及影响因素分析 -----	袁桂平	250
PO-281 催眠治疗改善老年带状疱疹后遗神经痛患者疼痛的临床研究 -----	张风琴	251
PO-282 综合性心理护理干预对带状疱疹后遗神经痛合并焦虑抑郁患者情绪功能和生活质量的影响 -----	任觉斐	251
PO-283 神经阻滞治疗颈源性头痛患者的护理干预效果观察 -----	韦雪梅	252
PO-284 老年慢性疼痛患者下肢深静脉血栓的预防措施及护理方法探讨 -----	朱明杰	252
PO-285 基于微信平台的延续性护理在带状疱疹后遗神经痛患者射频消融术后的应用研究 -----	朱明杰	253
PO-286 短程脊髓电刺激 (SCS) 联合综合护理措施在带状疱疹性神经痛患者治疗中的应用效果观察 -----	曾丽	253
PO-287 综合护理对三叉神经痛患者的积极影响研究 -----	张圣心	254
PO-288 规范化疼痛护理干预对带状疱疹后遗神经痛患者负性情绪、疼痛及生活质量的影响 -----	王华	254
PO-289 渐进性肌肉放松疗法对腰椎间盘突出症患者焦虑的影响 -----	徐露露	255

PO-290 应用叙事护理技术干预对癌性疼痛患者的影响 -----	白旭	255
PO-291 疼痛科手术患者术前核查清单在术前查对中的应用 -----	邓玲娜	256
PO-292 强化临床护理干预对脊髓电刺激治疗带状疱疹后遗神经痛患者的影响 -----	黄媛丹	256
PO-293 互联网+护理医疗服务在植入性鞘内药物输注系统治疗晚期癌痛患者延续护理中的应用效果评价 -----	张丽花	257
PO-294 疼痛护理干预对疼痛科患者预后的改善效果观察 -----	张晓钰	257
PO-295 3M 医用透明贴膜联合 3M 自粘弹力胶布在神经电刺激导线置入术后导管固定的效果分析 -----	张开英	258
PO-296 火龙罐治疗联合八段锦锻炼对强直性脊柱炎疼痛及功能的影响 -----	彭莉萍,吴彩芬,丁玉枝等	258
PO-297 预见性护理在腰椎间盘突出症行胶原酶溶解术患者护理中的应用 -----	赵家惠	259
PO-298 握力球联合短期正念减压对筋膜内热针疗法患者疼痛程度 负性情绪及满意度的影响 -----	袁艳青	260
PO-299 探讨互联网+技术联合延续护理在癌痛患者出院后随访的效果分析 -----	杨雪莲,陆世翠,黄晓景等	261
PO-300 疼痛科肩周炎患者路径化健康教育结合视频的应用研究 -----	毛菊鸣	261
PO-301 护士疼痛评估循证护理实践现状调查与影响因素分析 -----	袁冬梅,张月儿,林华	262
PO-302 中西医结合治疗急性痛风性关节炎临床疗效 -----	王楠,孙李萍	262
PO-303 护士对糖尿病周围神经病变延续护理知行现状调查研究 -----	许丽媛	263
PO-304 循证理论指导下的疼痛护理模式对带状疱疹后神经痛患者疼痛信念、自我管理能力及负性情绪的影响 -----	马莉	264
PO-305 补充替代疗法对癌症患者轻中度疼痛影响的护理效果 -----	王玉琴	264
PO-306 延续性癌痛护理对肺癌患者睡眠质量的影响 -----	曹成莉	265
PO-307 基于证据临床转化模式的腰椎间盘突出症微创手术围术期集束化管理的循证方案构建与实施 -----	李若祎,韩欢,刘瑜等	266
PO-308 集束化护理干预对带状疱疹后遗神经痛患者 行短程程脊髓电刺激治疗的影响 -----	李宝英	267
PO-309 肌骨疼痛病防控过程中医患双方自我教育力的培育 -----	杜淑芳,陈亚楠,郭帅等	268
PO-310 疼痛护理干预在带状疱疹后遗神经痛中的应用价值 -----	刘梦瑶	269
PO-311 基于互联网的 LERANS 健康教育对癌症疼痛患者自我效能及心理情绪的影响 -----	吕文静	270
PO-312 综合护理干预对四肢创伤骨折术患者的应用效果研究 -----	许萍萍	270
PO-313 颈椎术后患者报告结局现状与相关因素分析研究 -----	张月儿,袁冬梅,宁宁等	271
PO-314 家属赋能模式在脊柱内镜腰椎间盘突出髓核摘除二次手术患者健康教育中的应用 -----	邓燕霞	272
PO-315 1 例高龄带状疱疹后遗神经痛行脊髓电刺激术合并新型冠状病毒感染患者的护理 -----	桂含冲,李素娴	272
PO-316 快速康复护理模式在腰椎间盘突出症患者围术期护理中的应用 -----	黄婷	273
PO-317 一例疱疹后三叉神经痛合并糖尿病酮症酸中毒的个案护理并文献复习 -----	舒情,张月儿,袁冬梅	273
PO-318 个性化疼痛护理干预对于缓解带状疱疹后神经痛的效果观察 -----	刘俐萌	274
PO-319 CT 引导下腹腔神经丛毁损术治疗癌痛的护理 -----	王宇航	275
PO-320 信息技术在慢性疼痛患者护理管理中的应用 -----	刘燕	276
PO-321 疼痛护理联合临终关怀对晚期乳腺癌患者癌因性疲乏、生存质量及死亡态度的影响 -----	何绍娟	276
PO-322 疼痛护理干预对带状疱疹后遗神经痛患者疼痛及睡眠质量的影响 -----	田开露	277
PO-323 精油穴位按摩联合五音音乐疗法对局麻手术患者焦虑及术后疼痛的影响 -----	吴颜艳	277
PO-324 综合疼痛护理管理对带状疱疹后遗神经痛患者干预效果观察 -----	郭晓丽,孙运中,洪欣等	278
PO-325 神经介入疗法治疗会阴痛围术期护理对策分析 -----	彭照雯	278
PO-326 联合康复师实施 AIDET 沟通模式在股骨颈骨折术后疼痛护理管理中的应用效果分析 -----	刘诗琪	279
PO-327 疼痛护理干预对下肢动脉硬化闭塞症患者术后疼痛程度和睡眠质量的改善评价 -----	谭琼琼	280
PO-328 带状疱疹后遗神经痛患者疼痛信念现状及其影响因素分析 -----	张莉,敖福琴,邓苑芳等	280

PO-329 基于循证法构建分层案例教学在疼痛管理培训中的策略	郭晓丽,孙运中,张赢	281
PO-330 基于“无痛理念”探讨腕踝针 在半月板成形术中后镇痛效应	熊佳佳	281
PO-331 疼痛护理干预在老年骨质疏松护理中的应用效果	胡颖婷	282
PO-332 多模式镇痛护理对颈椎硬膜外置管术后疼痛的控制效果观察	李小娜	283
PO-333 口腔操结合穴位按摩改善三叉神经痛术后患者面部并发症的效果分析	刘琼溧	283
PO-334 腰椎间盘突出症患者围手术期精细化疼痛管理方案的制订及应用	时家凤	284
PO-335 心理护理对神经病理性疼痛病人围手术期的影响	年礼嫒	285
PO-336 腕踝针联合洛芬待因治疗腰椎间盘突出症急性期疗效观察	陆杰	286
PO-337 智能化疼痛管理在带状疱疹后神经痛患者中的应用及效果评价	徐华秀	286
PO-338 脊髓损伤患者脊髓神经刺激器植入术围术期精细护理联合延续性护理	周伍杰	287
PO-339 本科实习护士疼痛管理知识和态度现状	代小娟	288
PO-340 云随访软件联合 Teach-back 模式在慢性疼痛病人短时程脊髓电刺激植入术延续性护理中的应用	梁迎盈	288
PO-341 1 例胰腺癌终末期肿瘤患者安宁疗护实践	顾光丽,孙丽华,唐倩	289
PO-342 多维度协同护理干预对脊髓电刺激治疗带状疱疹后遗神经痛的护理效果研究	李静丽,陆世翠,李秋婵等	290
PO-343 穴位贴服联合经皮神经电刺激治疗带状疱疹性神经痛护理疗效的研究	黄桂婷	291
PO-344 早期肺癌患者术后症状变化的纵向研究	王杨	291
PO-345 ZAP 患者对短时程电刺激围治疗期体验及需求的质性研究	杨光宇,贾红影	292
PO-346 河南省三级口腔医院疼痛管理知识现状分析	滕薇	293
PO-347 全面术后护理应用在椎间孔镜术治疗腰椎间盘突出症患者中的价值分析	董如意	293
PO-348 肩周炎患者疼痛管理行为及影响因素的研究	唐倩,孙丽华	294
PO-349 正念减压联合臭氧大自血对带状疱疹后神经痛患者负性情绪及睡眠质量的影响	孙丽华,唐倩	294
PO-350 优质护理服务在疼痛门诊应用中的体现	陈颖	295
PO-351 疼痛管理敏感质量指标指导护理干预对慢性疼痛患者的影响	潘旭玲	295
PO-352 微创治疗联合中药外敷在带状疱疹中医护理方案优化中的应用效果分析	李清	296
PO-353 睡眠与衰弱双轨迹在老年慢性疼痛患者的中介关系及护理干预	王婷婷,徐金	297
PO-354 一例腰椎胶原酶术后联合经皮神经电刺激治疗患者的效果观察	李丽欣	298
PO-355 儿童癌性疼痛护理知识现状调查	郭绵	298
PO-356 探讨肿瘤患者的疼痛护理	郭绵	299
PO-357 脊髓损伤患者脊髓神经刺激器植入术围手术期精细护理联合延续性护理	周伍杰	299
PO-358 叙事护理对中青年慢性疼痛患者负性情绪和疼痛的影响	罗敏	300
PO-359 人文关怀下采用预防性护理干预对腰椎间盘突出胶原酶化学溶解术后尿潴留临床观察	李秋婵,杨雪莲,谢义平等	301
PO-360 地佐辛注射液与枸橼酸舒芬太尼联合用于带状疱疹后神经痛的临床观察	李秋婵,谢晓玲,谢义平等	302
PO-361 微信平台健康教育对带状疱疹脊髓电刺激术后疼痛的影响	谢晓玲,李秋婵,李清,李丽欣	303
PO-362 1 例晚期癌痛患者的全程安宁疗护实践	刘青青	304
PO-363 先天性心脏病患儿围术期疼痛管理模式构建与探讨	吕丽华	305
PO-364 合并酒依赖病人肺部胸腔镜手术早期疼痛轨迹调查研究	王君慧	305
PO-365 某省二级医院外科护士 PONV 知行现状调查	叶梅	306

疼痛基础研究与转化医学

PO-366 AMPAkinases 调控大鼠前额叶皮层的伤害性反应以缓解神经病理性疼痛	刘雅玲	307
PO-367 催产素通过 PVN-PFC 通路促进前额叶群活动来调节疼痛	刘雅玲	308
PO-368 利多卡因硬膜外阻滞对改善慢性肾病大鼠肾功能恶化和纤维化的影响	许鑫	309
PO-370 p38MAPK 信号通路在三叉神经痛维持中的作用: 大鼠实验研究	王祥,陈建平,韩冲芳	310
PO-371 P2X3R 在大鼠三叉神经痛维持中的作用: 与 p38MAPK/ NF- κ B 信号通路的关系	王祥,韩冲芳,陈建平	311
PO-372 电针后处理对三叉神经痛大鼠三叉神经节 P2X4R-p38MAPK-BDNF 信号通路的影响	王祥,韩冲芳,陈建平	311
PO-373 Upregulation of CSF1-CSF1R signaling at the incision site promotes SMIR-induced postoperative pain	Xiangge Peng,Zhenjia Lin,Dongmei Jin etc.	312
PO-374 数字疗法在慢性疼痛治疗中应用进展	程志祥	313
PO-375 脉冲射频对带状疱疹后神经痛模型大鼠脊髓背角凋亡的影响	蒋宗滨,岳侃,张鸿昊等	313
PO-376 在一般人群中坚持地中海饮食与骨质减少和全因死亡风险的关系	马超	314
PO-377 红外热图差异散列算法用于评估不同抗抑郁-焦虑药物治疗躯体形式疼痛障碍的效用评价	崔剑,曾霜,邹卓杉	315
PO-378 加巴喷丁通过抑制离子型谷氨酸受体 NR2B 亚基调节小鼠炎性关节痛致外周神经敏化的基础研究	孟戡	316
PO-379 新型引导网板提高 CT 引导下介入治疗的靶点干预准确性	李琳超,张钧凯,黄达等	317
PO-380 神经病理痛感觉分型方法及平台搭建	马士平,王盼,吴凯等	318
PO-381 Electroacupuncture activates GABAergic neurons in the superficial spinal dorsal to relieve inflammatory pain	Yang Bao,Mengye Zhu,Jinjin Zhang etc.	319
PO-382 基于临床上探讨疼痛护理对老年骨质疏松患者腰背痛的影响	郑菲	320
PO-383 Sinomenine alleviates Chronic inflammatory pain Via inhibiting neuronal excitability of the Ventral Posterolateral Thalamus in mice	Xuezhong Cao,Fan Li,Gang Xu etc.	321
PO-384 细胞外基质 (ECM) 工程化的微纳米纤维膜在预防硬膜外纤维化中的应用研究	许运	322
PO-385 肌骨超声对带状疱疹相关疼痛患者椎旁肌骨结构的初步观察	程芳,张相杰,于彦忠等	323
PO-386 集束化护理策略在疼痛科患者预防跌倒中的应用效果评价	杨云云	324
PO-387 Secondary damage and neuroinflammation in the spinal dorsal horn mediate post-thalamic haemorrhagic stroke pain hypersensitivity: SDF1-CXCR4 signaling mediation	Jianglin Wang	324
PO-388 Identification of peripheral neurons that specifically encode pain	Junhui Chen,Li Liu,Wen Yin etc.	326
PO-389 CD28 超家族共刺激分子在慢性疼痛中的作用	施晴璐,冯智英	327
PO-390 TDP-43 aggravates mitochondrial dysfunction and regulates cGAS/STING-IL-6 pathway in neuropathic pain mice	Li Li	328
PO-391 氧化苦参碱对急性炎症性疼痛的镇痛和抗炎作用	肖阳,李亦宸,马梦聪等	330
PO-392 转录因子 PTRF 调控 Cav-1/NR2B 信号通路在瑞芬太尼诱导脊髓中枢敏化中的作用机制	宋凤香	331
PO-393 P38MAPK/NF κ B 信号通路在瑞芬太尼诱发痛觉过敏中的作用机制	王爱琪,宋凤香,邓立琴	332
PO-394 坐骨神经慢性压迫损伤诱导背根神经节神经炎症的分子特征	曲瑶,蔡蕊蕊,李乔等	333
PO-395 The Carbon Capture, Utilization and Storage has been being no effective to prevent climate change impacts and living environment, the proposals suggested	Han-You Xu	334
PO-396 Near all food seeds have been being man-made, are they healthful to mankind?	Han-You Xu	335
疼痛康复与心理治疗		
PO-397 Use of Music Therapy in the Treatment of Somatic Symptoms of Chronic Pain for Pediatrics Patients:		

A Case Study-----	Yulin Wang,Yanqing Xu,Qihui Zhao etc.	337
PO-398 芳香疗法联合五行音乐干预改善癌性疼痛患者焦虑及抑郁的效果评价 -----	卢羽,张唐馨,黄云镜	338
PO-399 综合护理干预对恶性肿瘤伴癌性疼痛患者疼痛控制及负性情绪的影响 -----	熊小芳	339
PO-400 人文关怀在疼痛科护理中的应用体会 -----	黄慧	339
PO-401 探讨功能锻炼护理对强直性脊柱炎患者康复的作用 -----	周兴	340
PO-402 基于疼痛康复的疼痛病规范化防控的理论探讨 -----	程芳,李玲芝,史计月等	341
PO-403 疼痛规范化护理模式对晚期肺癌患者 VAS 评分及效果的影响 -----	王先艳	342
PO-404 脑卒中后疼痛的规范化防控观察 -----	常艳梅,李凤鸣,张怀印等	343
PO-405 围术期运动康复对老年脊椎术后康复质量的影响 -----	史沛钊,柴世云,贺靖澜等	344
PO-406 ERAS 理念在椎间盘胶原酶化学溶解术后护理中的应用 -----	刘婷,陆世翠,李静丽等	345
PO-407 冲击波治疗神经病理性疼痛疾病的疗效研究 -----	刘娜	345
PO-408 叙事医学结合超声引导罗哌卡因复合液骶管阻滞治疗会阴区疼痛 -----	沈亚萍,孙振涛	346
疼痛微创介入诊疗		
PO-409 经皮等离子靶点消融联合肌筋膜触发点干针疗法治疗神经根型颈椎病的近期疗效 -----	李丽梅	346
PO-410 CT 引导下低温等离子射频消融术治疗颈源性胸痛患者的临床效果 -----	李丽梅	347
PO-411 A study on the correlation of auditory nerve-related complications after balloon compression for primary trigeminal neuralgia -----	Xin Wang,Haitao Huang,Qiu Xia etc.	348
PO-412 CT 引导下脉冲射频联合臭氧注射治疗带状疱疹神经痛的临床疗效 -----	王祥,霍建忠,陈建平	349
PO-413 CT 重建下经侧入路卵圆孔穿刺入路建立及其应用研究 -----	梁原浩,肖文珊,彭盛昕等	350
PO-414 短疗程脊髓电刺激联合撤针围刺治疗带状疱疹后遗神经痛的疗效分析 -----	蒋宗滨,蓝林森,胡鑫等	350
PO-415 全麻复合三叉神经节阻滞下采用针内针法经皮微球囊压迫术治疗原发性三叉神经痛患者的安全性与疗效 -----	陈付强	351
PO-416 射频热凝结合康复训练治疗脊髓损伤后下肢内收肌群痉挛性疼痛 -----	郁耀平,王丽君,周艳杰等	352
PO-417 MR 导航 PBC 术应用于三叉神经痛 -----	李飞	352
PO-418 带状疱疹的皮疹分布结合射频测试用于受累脊神经节段定位 -----	熊志宏	353
PO-419 胸交感神经链穿刺时气胸并发症的防范措施 -----	何建国	354
PO-420 正位片在经卵圆孔三叉神经射频治疗原发性三叉神经痛第二支的疗效 -----	张忠杰,姚旌,王林	355
PO-421 超声引导“椎板-椎体中点法”腰神经根穿刺的路径研究 -----	浦少锋,吴军珍,吕莹莹等	356
PO-422 Effectiveness of ultrasound-guided cervical disc radiofrequency via anterior cervical approach with hydrodissection for cervical discogenic pain: a pilot study-----	Yue Wang	356
PO-423 CT 引导下奇神经节射频联合药物毁损治疗慢性盆底会阴痛 -----	韩影,朱彤,宁本翔	357
PO-424 背根神经节电刺激治疗带状疱疹后神经痛的临床应用体会 -----	任玉娥,刘广召	358
PO-425 经皮穿刺三叉神经半月节球囊压迫术治疗原发性三叉神经痛疗效分析 -----	秦正祥,毛希宏,谭雪莲等	358
PO-426 疼痛微创治疗围术期疼痛管理策略的临床应用 -----	李梦竹	359
PO-427 CT 引导下经皮三叉神经半月神经节射频热凝术的围术期护理研究 -----	王华	360
PO-428 CT 引导下经皮眶上神经电刺激术治疗带状疱疹后遗神经痛-额顶部神经痛围术期护理体会 -----	帖经芳	360
PO-429 经皮球囊压迫术囊外囊技术可充分压迫三叉神经第三支 -----	樊肖冲,付莉珺,刘祖莹	361
PO-430 C 形臂引导腰脊神经根阻滞术的学习曲线分析 -----	刘波涛	362
PO-431 对侧斜位透视在椎管内介入治疗中的应用进展 -----	谢晓芳,向勇	363
PO-432 中药贴敷治疗改善结肠直肠癌术后患者疼痛的护理效果观察 -----	陈群	363
PO-433 脊髓电刺激治疗原发性红斑性肢痛症病例报告 -----	汪晨扬,杜开容,谢恒韬等	364

PO-434 经皮穿刺微球囊压迫半月神经节治疗继发性三叉神经痛病例报告 4 例-----李海芹,夏令杰,邢秀芳	365
PO-435 面神经射频消融与开颅微血管减压术治疗面肌痉挛的对比观察-----林慧丹	366
PO-436 脊柱内镜治疗脊髓型颈椎病 1 例-----卞晓恩,陈阳,王珺楠等	366
PO-437 象限定位新穿刺技术在三叉神经半月节球囊压迫术中的应用-----田雨辰,谭燕梦,高薇等	367
PO-438 超声下针刀镜联合关节腔富血小板血浆注射对早期股骨头无菌性坏死的疗效观察 -----汪婷,张帅,范后宝等	368
疼痛学科建设	
PO-439 筋膜学与疼痛-----卢振和	369
PO-440 基于柯氏模型的疼痛科进修护士培训评价指标体系的构建-----廖雨萍	370
PO-441 云课堂结合 3Dbody 软件在疼痛诊疗学教学中的应用-----王祥,韩冲芳,陈建平	370
PO-442 DOPS 评价量表小程序在疼痛科住院医师规范化培训中的应用及改进-----石英	371
PO-443 以仿真模拟系统培训为模式的疼痛危机管理能力研究-----鲍红光	372
PO-444 我国 2 省市门诊中老年慢性疼痛患者流行特征分析-----杜成欣,张伟伟,徐婷玲等	372
PO-445 多学科急性疼痛服务 (APS) 模式在儿童肿瘤手术术后疼痛管理中的应用研究 -----王园园,王文华,贾英萍等	373
PO-446 超声扫查路线图对颈椎超声初学者学习效果的影响-----陈思,崔旭蕾	374
PO-447 基于人文医院背景下 MDT 理念全程疼痛管理实施和探讨-----陆世翠,杨雪莲,黄晓景等	375
PO-448 无痛医院建设内容-----黄章翔	375
PO-449 基于 SWOT 分析的研究生技能培训助力疼痛学科高质量发展-----孙振涛	377
疼痛诊疗可视化技术	
PO-450 超声引导下小针刀松解联合 PRP 精准注射治疗在粘连性肩关节囊炎患者中的应用-----贾龙	378
PO-451 超声引导下自体富血小板血浆注射联合体外冲击波治疗肩袖损伤的临床疗效-----黄睿	379
PO-452 超声引导下浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症的疗效观察-----黄睿	379
PO-453 胸椎超声解剖及临床应用-----肖建民	380
PO-454 超声引导下小针刀松解联合高电压长时程脉冲射频神经调控治疗混合型颈椎病的临床疗效探讨 -----纪玉玮	381
PO-455 超声引导下三叉神经周围支射频配合阻滞治疗亚急性期带状疱疹神经痛-----赵忠民	381
PO-457 自主神经系统活动监测在躯体症状障碍诊断中的应用及研究进展-----时小晗,杨波,王庆等	382
PO-458 超声引导下水针刀微创介入治疗神经根型颈椎病临床研究-----曹晔,浦建枫,曹雯萍等	383
PO-459 “一针两点法”超声引导下肩峰下滑囊和肩袖间隙联合注射治疗肩峰下撞击综合征-----万权,李顺	384
PO-460 MIS-TLIF 加经皮螺钉手术治疗腰椎退行性疾病的临床体会-----孙中政	384
头与颌面部疼痛	
PO-461 射频热凝术与球囊压迫术治疗三叉神经痛的疗效与安全性比较的 Meta 分析-----王可心,王琳,宋凯等	385
PO-462 超声引导蝶腭神经节阻滞治疗顽固性过敏性鼻炎的两种穿刺入路选择-----赵定亮	386
PO-463 浮针干预面神经炎急性期伴耳后疼痛的临床疗效观察-----黄睿	386
PO-464 三叉神经半月节微球囊压迫术中应用艾司氯胺酮对术后颜面部麻木的影响-----蒋宗滨,耿泽阳,胡鑫等	387
PO-465 首次经皮球囊压迫术与射频热凝术后再行经皮球囊压迫术治疗三叉神经痛的比较 -----蒋宗滨,吕旌,赵鹏等	388
PO-466 微球囊压迫半月节治疗三叉神经痛临床疗效及并发症分析-----马鸿元	389
PO-467 个性化导板辅助半月神经节电刺激治疗带状疱疹后三叉神经痛的临床研究-----陆丽娟	389
PO-468 一例九旬老人三叉神经痛行 PBC 治疗, 如何保证术中安全?-----林莘莘	390
PO-469 原发性三叉神经痛影响因素与干预策略研究进展-----周阳阳	391

PO-470 Lidocaine aerosol sprayed on oral and/or nasal mucosa for the rescue of acute trigeminal neuralgia exacerbations: A retrospective study -----	Xiangjun Zhou, Ying Shen, Chunmei Zhao etc.	391
PO-471 磁共振成像测量 Meckel's 腔大小来预测经皮穿刺微球囊压迫术 -----	樊肖冲, 鲁中远, 付莉珺等	392
PO-472 梅花针叩刺放血拔罐法治疗偏头痛的临床研究 -----	赵海深, 王曼雅, 叶红 等	393
PO-473 手指点穴联合手法牵引复位治疗颈源性头痛的临床研究 -----	赖连枪	394
PO-474 Causal relationship between coffee intake and neurological diseases: A Mendelian randomization study.-----	Jinjin Zhang, Gang Xu, Xuezhong Cao etc.	394
PO-475 运动皮层电刺激治疗孤立脑桥病灶相关三叉神经痛一例 -----	冯刚, 苏里, 魏明怡等	395
PO-476 强化社会支持护理对三叉神经痛患者负性心理及自我效能的影响 -----	夏琼	396
PO-477 CT 引导下的茎突后双针射频热凝术治疗舌咽神经痛 -----	樊肖冲, 刘祖莹, 付莉珺	396
PO-478 三叉神经痛患者的全血转录组分析 -----	贺子乐, 徐超, 冯艺	397
PO-479 痛性眼肌麻痹 1 例病例分析 -----	范丰启	398
PO-480 A novel out-of-plane technique for ultrasound-guided pulsed radiofrequency alleviating glossopharyngeal neuralgia: a case report -----	Yi Zhou, Yaling Wan, Dong Huang etc.	399
PO-481 外治疗法联合短时程脊髓电刺激术治疗带状疱疹后遗神经痛的疗效观察 -----	罗雯茜, 漆潇, 余霁等	400
PO-483 超声引导下蝶腭神经节调节对交感神经损伤后鼻塞的疗效观察 -----	吕莹莹	401
PO-484 右侧头痛病例分享 -----	李南	401
PO-485 继发于鼻窦炎的 1 例三叉神经痛病例报道 -----	余娅	402
PO-486 Long-term Follow-up of Ultrasound-guided Glossopharyngeal Nerve Block Treatment for Glossopharyngeal Neuralgia: A retrospective clinical study of 43 cases -----	You Shaohua	403
中医诊疗		
PO-487 中医护理联合安宁疗护在晚期肿瘤患者中的应用效果 -----	饶文婷	404
PO-488 “阳化气、阴成形”之重灸治愈腱鞘囊肿 1 例 -----	唐喜云	405
PO-489 少腹逐瘀汤联合温针灸治疗寒湿凝滞型原发性痛经的临床疗效研究 -----	王曼雅, 苏旭波, 赵海深等	405
PO-490 肿意膏中药封包治疗带状疱疹后神经痛疗效观察 -----	华裕莹, 邓彦	406
PO-491 拔罐联合中药定向药透治疗腰椎间盘突出症的临床疗效观察 -----	丁晓医	407
PO-492 针灸推拿联合八段锦治疗 A 型性格颈椎病 25 例的疗效观察 -----	丁晓医	408
PO-493 针刺治疗在肌肉骨骼慢性疼痛治疗中的研究与应用进展 -----	李端芳	408
PO-494 中医护理发展的难点分析与对策 -----	王萌	409
PO-495 Correlation between traditional Chinese medicine constitution and pain and negative emotions in patients with chronic pelvic pain: a retrospective study -----	Caixia Li, Feng Ji, Tianze Yin etc.	409
PO-496 经皮穴位电刺激对镇痛及术后不良反应的影响: 随机对照试验的荟萃分析 -----	肖阳, 顾青	410
PO-497 200 例带状疱疹后神经痛患者中医体质分析 -----	张媛婧, 樊碧发	411
PO-498 红外线偏振光治疗仪对腰椎间盘突出症患者疼痛的护理 -----	罗玉凤	412

S-001**围术期癌痛患者管理的几点思考**

王稳

中日友好医院

目的 帮助住院医师建立围术期癌痛患者管理的思路框架，确保患者比较顺利平稳的度过整个住院时期。

方法 整理个人和团队既往管理癌痛患者的经验教训、总结围术期癌痛患者管理的关注要点、形成围术期癌痛患者系统性的管理条目。

结果 除疼痛以外，还要关注患者原发肿瘤的情况、肿瘤转移情况、患者一般状态、其他脏器功能状态、引流管情况、心理状态。

结论 形成围术期癌痛患者系统性的管理条目，并将其落实到具体的临床行为中。

S-002**鞘内输注系统在难治性癌痛患者中居家使用可行性分析**

姜祖波

青岛市市立医院

目的 分析难治性癌痛患者居家使用鞘内输注系统植入镇痛的可行性。

方法 回顾性分析 2018 年 12 月 1 日至 2021 年 12 月 1 日山东省青岛市市立医院疼痛科就诊的难治性癌痛患者，其中行鞘内输注系统植入镇痛难治性癌痛患者为鞘内组 35 例，其中选择传统镇痛药物镇痛难治性癌痛患者为药物组 32 例，比较治疗期间的生存时间、疼痛评分（VAS 评分）、不良反应发生率、总体花费、直接照顾亲属的焦虑、抑郁情况。

结果 鞘内输注系统植入镇痛后患者生存时间与传统药物镇痛组相比无统计学差异（ $P > 0.05$ ）；鞘内输注系统植入镇痛后患者疼痛评分显著低于传统药物镇痛组（ $P < 0.05$ ）；鞘内输注系统植入镇痛后患者不良反应发生率显著低于传统药物镇痛组（ P 均 < 0.05 ）；鞘内输注系统植入镇痛后患者总体费用显著低于传统药物镇痛总体费用（ P 均 < 0.05 ）；鞘内输注系统植入镇痛后患者直接照顾

亲属的焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）评分均明显低于传统药物组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 鞘内输注系统在难治性癌痛患者中居家使用是可行的。

S-003

姑息护理联合人文关怀对晚期恶性肿瘤患者心理状态及癌性疼痛的影响

熊小芳

宜春市人民医院

目的 探讨姑息护理联合人文关怀对晚期恶性肿瘤患者心理状态及癌性疼痛的影响。

方法 选取 2021 年 3 月至 2022 年 12 月于本院进行治疗的 88 例晚期癌症患者为研究对象，将其随机分为对照组(常规护理组)和观察组(人文关怀结合姑息护理组)各 44 例，比较两组患者心里状态、癌性疼痛评分和生活质量。

结果 观察组患者的躯体化评分、强迫症状评分、人际敏感评分、抑郁症状评分、焦虑症状评分、敌对症状评分、恐怖症状评分、偏执症状评分、精神症状评分、癌性疼痛评分及生活质量评分均低于对照组，即试验组患者心理状态评分、癌性疼痛评分、生活质量评分明显优于对照组,即两组患者各数据对比差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 姑息护理联合人文关怀在晚期癌症患者中的应用效果较佳，不仅可以最大程度减轻癌症患者的痛苦，而且可以改善患者心理状态及生活质量，是晚期癌症患者理想的干预方法。在具体的临床应用中具有很好的效果，可以在临床中应用和推广。

S-004**晚期癌痛患者经植入式鞘内给药装置镇痛效果及安全性分析**

林学武

蚌埠医学院第一附属医院

目的 探讨晚期癌痛患者经植入式鞘内给药镇痛效果及安全性。

方法 选取 2021 年 5 月-2022 年 7 月我院收治的晚期癌痛患者 72 例，根据治疗方式不同分为两组，对照组应用静脉输注吗啡，研究组应用鞘内输注吗啡。

结果 研究组 MAP、SpO₂ 高于对照组 ($P<0.05$)，研究组 HR 及 VAS 评分低于对照组 ($P<0.05$)；治疗后，研究组患者 NK 细胞、CD3+、CD4+ 指标水平高于对照组，CD8+ 指标水平低于对照组 ($P<0.05$)；不良反应发生率中，与对照组比，研究组低 ($P<0.05$)。

结论 晚期癌痛患者经鞘内给药有着较好的安全性，同时镇痛效果较好，能够改善患者免疫状态，值得应用推广。

S-005**肿瘤癌痛多学科阶梯个体化管理治疗**

马宇 孙莉 刘洪桥 熊源长

长海医院

目的 总结近 2 年来我院疼痛治疗科联合各专科按照肿瘤种类和患者个体化的原则分阶段临床处理 246 例肿瘤癌痛中的经验和体会，同时探讨综合应用癌痛阶梯口服药物疗法，肿瘤神经射频和鞘内全自动全植入镇痛系统(intrathecal drug delivery system, IDDS)的应用，以更进一步探讨麻醉疼痛科作为平台科室主导各专科肿瘤癌痛的治疗现实意义。

方法 回顾总结联合各专科处理的肿瘤癌痛患者诊疗过程，包括早期轻微疼痛 ($n=103$, VAS <5)和疼痛影响睡眠 ($n=67$, VAS=8)和爆发痛($n=5$, VAS=10)的患者。主要治疗方法是阶梯口服药物 ($n=105$)；影像引导介入射频肿瘤占位痛觉责任神经($n=46$)和全植入鞘内全自动镇痛泵(intrathecal drug delivery system, IDDS, $n=30$)包括专科治疗如手术、化疗和放疗等。

结果 31 例患者表现为肩 (n=20)、腰(n=11)疼痛, 经鉴别诊断为相关的医源性疼痛(如化疗和放疗破坏神经纤维引起的神经病理性疼痛), 采取对症治疗疗效满意; 136 例因肿瘤压迫或浸润神经引起的疼痛目前还是建议遵循患者个体化意愿, 分阶段进行疼痛处理, 其中 30 例患者最终接受了全植入全自动鞘内镇痛系统 (IDDS), 定期体外遥控调整药量, 都取得了满意效果。尽管全植入鞘内镇痛泵可以降低疼痛九成以上, 但经济和人力成本较高, 而且对于晚期肿瘤压迫, 特别是肺上沟瘤这类持续压迫刺激神经根型疼痛, 还是需要在鞘内镇痛等基础上精准的针对目标神经根进行射频才能明显缓解疼痛。

结论 肿瘤癌痛机制复杂, 只有全面认识引起疼痛原因和机制基础上才能有效控制疼痛。目前还没有一种疼痛治疗方式能够有效完全控制癌痛, 特别是晚期的暴发性癌痛。癌痛仍然需要多学科, 特别是麻醉和疼痛学科作为平台管理学科基础上, 进一步全程根据肿瘤专科和患者个体情况进行个体化阶梯化和多模式的疼痛管理。对于全植入全自动鞘内镇痛系统, 精准的导管末端脊髓节段定位对于提高镇痛效果和减少副作用有着重要的作用。肿瘤癌痛的有效规范管理必将成为我国疼痛学科工作的重要组成部分。

S-006

IGF-1/HIF-1 α 通过上调脊髓 Cav3.2 T 型钙通道介导大鼠骨癌痛发生机制的研究

樊肖冲 刘青颖 鲁中远

郑州大学第一附属医院

癌痛正成为影响癌症患者生活质量的一个日益突出的问题。70%晚期癌症患者会经历癌痛, 其中 80%以上的疼痛是由于转移性骨痛导致的, 骨癌痛 (bone cancer pain, BCP) 是骨转移患者最常见的症状之一, 其机制复杂, 目前尚缺少有效治疗手段。因此, 研究 BCP 的发病机制和开发新的治疗药物具有重要的现实意义。大量研究表明 Cav3.2 T 型钙通道在慢性疼痛中起关键作用, 然而其在 BCP 中的作用尚未完全阐明。本研究建立骨癌痛大鼠模型, 拟评价 Cav3.2 T 型钙通道在骨癌痛中的作用及分子调控机制, 以期为癌痛治疗提供新的思路。

目的 1.探讨脊髓背角中 Cav3.2 T 型钙通道在骨癌痛中的作用; 2.探讨骨癌痛中 IGF-1/HIF-1 α 信号通路对脊髓背角 Cav3.2 T 型钙通道的调控作用。

方法 X 射线和 Micro CT 检测骨癌痛大鼠骨破坏情况。Westernblot 检测组织和细胞中 Cav3.2、IGF-1、IGF-1R 和 HIF-1 α 的表达水平。免疫荧光检测 Cav3.2 在脊髓背角中的表达变化、细胞表达类型以及 IGF-1R 和 Cav3.2 共定位情况。凝胶迁移实验检测 HIF-1 α 在转录水平对 Cav3.2 调控。

结果 1. 大鼠脊髓背角神经元中 Cav3.2 T 型钙通道介导骨癌痛的发生与维持；2. IGF-1/IGF-1R 通过调控 Cav3.2T 型钙通道参与骨癌痛；3. IGF-1 通过调控 HIF-1 α 与 Cav3.2T 型钙通道启动子区结合正向调控 Cav3.2 表达。具体结果显示，骨癌痛大鼠 Cav3.2 表达上调，并且主要定位于脊髓背角神经元细胞中。鞘内给予大鼠 Cav3.2 siRNA 可减轻 BCP 大鼠的机械痛敏和热痛敏。通过抑制 IGF-1/IGF-1R 信号通路不仅逆转 BCP 诱导的 Cav3.2 和 HIF-1 α 的上调，还可减轻 BCP 大鼠的伤害性感受。对 PC12 细胞中孵育 IGF-1R 拮抗剂 JB-1 可降低 IGF-1 诱导的 Cav3.2 表达升高，而对 PC12 细胞使用 HIF-1 α siRNA 预处理后，这种效应被消除。此外，胞核 HIF-1 α 可结合 Cav3.2 的启动子调控 Cav3.2 的转录水平，沉默 HIF-1 α 可抑制 IGF-诱导的 Cav3.2 上调并缓解 BCP 大鼠痛行为。

结论 脊髓背角神经元中 Cav3.2 T 型钙通道参与大鼠骨癌痛的发生与维持，IGF-1/HIF-1 α 信号通路通过上调 Cav3.2 T 型钙通道介导骨癌痛。

S-007

门诊癌痛患者规范化镇痛治疗的疗效分析

王迪 王凌珊

吉林省人民医院

目的 探讨癌痛门诊患者使用规范化镇痛治疗的疗效、可行性及安全性。

方法 选取 2022 年 7 月-2023 年 7 月吉林省人民医院癌痛门诊初次诊断癌痛并接受规范化镇痛治疗的患者 136 例。所有患者均建立了癌痛门诊规范化治疗手册，按照癌痛规范化治疗的诊疗流程：诊断-评估疼痛原因、部位、程度、影响因素等-治疗-再评估-随访。方法采用数字分级法(NRS)评估：无痛 0 分，轻度疼痛 1~3 分，中度疼痛 4~6 分，重度疼痛 7~10 分。癌痛门诊使用的长效阿片类药物为羟考酮缓释片、吗啡缓释片和芬太尼透皮贴剂 3 种，短效阿片类药物为盐酸吗啡片。服药前事先告知患者阿片类镇痛药可能出现的不良反应和预防方法，对患者进行宣教和心理疏导，

就诊及随访过程中注意与患者沟通，加强人文关怀和心理干预，了解患者的治疗预期值，力求准确判断患者的镇痛和心理需求。以患者初次办理门诊癌痛规范化手册为观察起点，患者死亡或 2 个月为观察终点。观察癌痛门诊对就诊患者使用规范化镇痛治疗临床效果、不良反应、情绪变化情况等。

结果 通过规范化治疗，中重度癌痛患者由治疗前的 87.2% 降至 10.5%，爆发痛 ≥ 3 次的比例由治疗前的 50.2% 降至 5.1%。治疗期间，不良反应发生 59 例(46.8%)，其中出现便秘 38 例(30.2%)，恶心呕吐 7 例 (5.6%)，嗜睡 5 例(3.9%)，尿潴留 6 例 (4.7%)，头晕 3 例(2.3%)，少数患者出现皮肤瘙痒、口干。恶心呕吐患者未处理 1 周后自行缓解；便秘患者需干预或药物治疗(番泻叶、麻仁软胶囊、乳果糖等)。癌痛可严重影响患者的日常生活、情绪、行走能力、正常工作、他人关系和睡眠。疼痛评分小于 3 分时，患者的焦虑、抑郁等不良情绪明显缓解。

结论 癌痛门诊对癌痛患者实施规范化镇痛治疗，提高了患者的用药依从性，镇痛效果满意，疗效肯定，能最大限度改善患者生存质量，有效缓解患者焦虑、抑郁等不良情绪，并且用药安全性高，不良反应可控，可以成为晚期癌痛患者居家的主要治疗方式。

S-008

鞘内吗啡泵在多种给药模式下应用于癌性疼痛患者镇痛达标率效果的研究

黄晓景 陆世翠 李清 杨雪莲 李静丽 刘婷 谢义平

广西医科大学第二附属医院

目的 研究观察鞘内吗啡泵不同模式给药方法和剂量对癌性疼痛患者镇痛的效果。

方法 将 2022 年 7 月~2023 年 6 月时段广西医科大学第二附属医院疼痛科 18 名癌性疼痛患者安装鞘内吗啡镇痛泵进行观察研究，（1）纳入标准：①符合癌性疼痛且术前疼痛评分 4 分以上的患者，②已植入鞘内吗啡泵的患者，③年龄于 30 岁~80 岁，④知晓自身病情，神志清醒，无沟通障碍，语音表达清楚，能进行疼痛评估分值，⑤自愿参与本次研究。（2）排除标准：①存在意识精神心理障碍，②无法沟通和配合治疗，（3）退出或脱落标准：①依从性差，中途退出研究，②病情变化需转科治疗，③术后放弃治疗、出院死亡。分为实验组和对照组两组，实验组的鞘内吗啡泵给药模式采取的是持续定量给药模式，对照组的鞘内吗啡泵给药模式采取的是单次定时定剂量给药模式，设定观察指标，确定主要观察指标为患者术后 4 小时、12 小时、1 天、2 天、3 天、4 天、7

天的疼痛评分，并记录患者恶心、呕吐、皮肤瘙痒、呼吸抑制、便秘、尿潴留等不良反应的发生情况。制作表格记录每 24h 所需吗啡的总量，记录持续给药模式药物剂量及单次剂量给药模式药物剂量及时间。评估两组镇痛效果，

结果 观察后 7 天和出院当天，两组 NRS 评分均下降，但实验组下降程度更多 ($P<0.05$)。

结论 鞘内吗啡镇痛泵在晚期癌性疼痛患者中持续给药模式具有较好的镇痛效果，使疼痛得到有效控制。

S-009

超声和 X 线透视荧光介入 L4-5 后内侧支阻滞的临床研究

浦少锋¹ 金娇² 李辉³ 陈健⁴ 李晨¹ 杜冬萍¹

1. 上海市第六人民医院

2. 新疆昌吉市人民医院

3. 苏州市第九人民医院

4. 安徽省儿童医院

目的 第四和第五腰椎后内侧支 (MB) 诊断性阻滞或射频是下腰痛患者的常见介入手段，传统主要在 X 射线透视下进行，但存在辐射暴露等问题。超声能区分肌肉、骨骼、血管、神经等组织，可实时引导且无辐射，对患者有潜在的益处。但 MB 在超声下显示不佳，我们的目的是寻找有效的超声下解剖标志，进行精准的 L4-5 后内侧支穿刺。我们假设超声介入的穿刺时间和穿刺次数低于 X 线荧光透视下操作。

方法 48 例下腰痛患者，随机分成两组，进行 L4-5 后内侧支阻滞。A 组超声引导组，B 组 X 线荧光透视组。两组均注射局部麻醉剂和造影剂。主要结果是穿刺时间和穿刺次数。次要结果包括穿刺成功率、阻滞前后的疼痛程度、感觉减退区域和操作相关并发症。超声引导组的解剖定位标记为硬膜囊前联合、骶骨翼、S1 上关节突、L5 上关节突和 L5 横突。X 线透视荧光的解剖定位为 L5 横突、L5 上关节突、S1 上关节突、骶骨翼。两组 L5 的穿刺靶点均是位于 S1 上关节突和骶骨翼连接处的 L5MB，以及 L5 横突和 L5 上关节突连接处的 L4MB。

结果 超声引导与 X 线荧光透视相比，超声介入的穿刺次数明显低于 X 线荧光透视组，但两组操作时间无统计学差异，这可能与超声介入 L5MB 的定位时间较长相关。此外，两种成像模式的穿刺成

功率相当，两组产生的感觉减退区域相似，在阻滞前后疼痛评分方面没有发现组间差异。在 X 线荧光透视组中，有 2 例患者出现血管造影。相比之下，超声介入组未发生此不良事件。

结论 超声引导能有效定位 L4-5MB，其阻滞成功率与 X 线荧光透视相当，操作时间和 X 线荧光透视组无显著差异，穿刺次数则明显低于 X 线荧光透视组。超声介入组未发生血管内穿刺的不良事件。考虑到超声介入具备实时引导和无辐射的优点，超声引导下 L4-5MB 是临床值得推广的一项介入技术。

S-010

比较右美托咪定和阿片类药物作为局部麻醉药佐剂在患者自控硬膜外镇痛泵中的有效性和安全性：Meta 分析

孙树俊 陈向东 杨东

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 右美托咪定（DEX）作为患者自控硬膜外镇痛泵（PCEA）中局部麻醉药佐剂的疗效和不良反应尚不确定，本荟萃分析以阿片类药物为参照，评估 DEX 作为局部麻醉药佐剂用于 PCEA 的有效性和安全性。

方法 该荟萃分析的研究方案已在国际前瞻性系统评价注册中心（PROSPERO）进行了注册，注册号为 CRD42022307670。两名研究员通过 Pubmed、Embase、Cochrane 图书馆和中国生物医药（CBM）数据库独立检索了 DEX 和阿片类药物作为 PCEA 局部麻醉药佐剂的随机对照试验。此外，研究员基于 PICOS 原则对原始研究进行纳入筛选。由两名研究员独立筛选提取纳入研究的相关数据并进行交叉检查。最后，使用 RevMan 5.4 软件对数据进行荟萃分析。

结果 本荟萃分析最终纳入 7 项随机对照研究共有 636 名患者。结果显示，在术后第 4-8h（MD = 0.61, 95%CI: 0.45~0.76, $P < 0.001$, $I^2 = 0\%$ ）和术后 12h（MD = 8.85, 95%CI: 0.61~1.09, $P = 0.001$, $I^2 = 0\%$ ），DEX 组患者视觉模拟量表（visual analogue scale, VAS）评分明显低于阿片类药物组患者。此外，在术后 24 小时（MD = 0.59, 95%CI: 0.06~1.12, $P = 0.03$, $I^2 = 82\%$ ）和术后 48 小时（MD = 0.54, 95%CI: 0.05~1.02, $P = 0.03$, $I^2 = 91\%$ ），DEX 组患者 VAS 评分仍较阿片类药物组患者低。患者使用 PCEA 期间，瘙痒（OR = 2.86, 95%CI: 1.18~6.95, $P = 0.02$, $I^2 = 0\%$ ）、恶心和呕吐（OR = 6.83, 95%CI: 3.63~12.84, $P < 0.001$, $I^2 = 24\%$ ）发生率

方面，DEX 组患者明显低于阿片类药物组。在分娩镇痛方面，与阿片类药物相比，DEX 作为局麻药物佐剂用于 PCEA 对新生儿结局（脐带血 PH、PaO₂、胎心率）和母体结局（分娩阶段的持续时间、分娩方式）没有显著差异。

结论 与阿片类药物相比，DEX 作为局部麻醉药佐剂用于 PCEA，改善了患者术后镇痛，降低了瘙痒、恶心和呕吐的发生率，并且没有增加不良反应的发生率。

S-011

新型冠状病毒感染相关疼痛：一项基于中国人群的真实世界观察性研究

罗宇家 冯智英

浙江大学医学院附属第一医院

目的 新型冠状病毒感染（COVID-19）自 2019 年首次爆发以来，在全球范围内造成了严重的公共卫生危机。与此同时，COVID-19 患者普遍报告了与感染相关的疼痛症状，但这一领域基于中国人群的真实世界观察性研究仍然有限。本研究旨在基于中国人群的真实世界数据，探讨 COVID-19 感染相关疼痛的临床特征。

方法 本研究采用互联网调查问卷的方式，收集了 2022 年 12 月至 2023 年 2 月间新感染 COVID-19 并伴随 COVID-19 相关疼痛的患者数据。主要关注 COVID-19 患者疼痛的发病率、严重程度和疼痛部位分布，并收集了受试者的其他 COVID-19 相关症状（如发热和心理状态）信息。在感染后的 3 个月时进行电话随访，以分析“长期新冠”疼痛的发生率和疾病进展情况。

结果 共收集了 1819 份 COVID-19 确诊患者的调查问卷，其中 36.5%（n = 664）为男性，63.5%（n = 1155）为女性；95.4%（n = 1735）接种过新冠疫苗，4.6%（n = 84）未接种过新冠疫苗。在首次调查中，87.6%（n = 1593）的患者报告在感染新冠病毒之前没有疼痛症状，而 12.4%（n = 226）的患者在感染前就有疼痛症状。在这 226 名患者中，有 55.3%（n = 125）的患者表示在感染后疼痛加重，38.5%（n = 87）的患者疼痛症状没有明显变化，还有 6.2%（n = 14）的患者表示在感染后疼痛有所缓解。在所有类型的疼痛中，头痛、咽喉痛和腰背痛的发病率最高，分别为 73.8%、68.2%和 67.8%；而会阴痛、盆腔痛和腹痛的发病率最低，分别为 9.1%、16.7%和 23.5%。各个部位的疼痛严重程度相似（P > 0.05）。在 3 个月的随访中，有 105 名受试者无法联

系，而其余受试者中，约 96.1% (n = 1647) 的患者疼痛得到缓解，仅有 3.9% (n = 67) 的受试者出现了“长新冠”疼痛。

结论 本研究采用互联网填写调查问卷的方式，迅速收集了基于中国人群的 COVID-19 感染与相关疼痛之间关联的真实世界数据。在中国 COVID-19 相关疼痛患者中，疼痛的部位分布差异明显，只有极少数患者出现所谓的“长新冠”疼痛。

S-012

Evaluation of combined pulsed radiofrequency with blockade of the suprascapular nerve and axillary nerve in shoulder pain

Yue Wu Qianqian Xing Weibo Zhang Suming Tian Gang Chen

Sir Run Run Shaw Hospital of Zhejiang University

Background The treatment of shoulder pain is often not effective, and the condition can easily become chronic. Pulsed radiofrequency (PRF) with blockade of the shoulder peripheral nerves provides a new treatment option, but its effect is still uncertain.

Objectives To investigate and compare the effects of combined PRF with blockade of the suprascapular nerve (SSN) and axillary nerve (AN) on pain relief and improvement of shoulder joint function in patients with shoulder pain.

Methods In this retrospective study, Patients with shoulder pain who underwent combined PRF with blockade at Sir Run Run Shaw Hospital of Zhejiang University from March 2019 to June 2022 were analyzed and divided into two groups according to different nerve targets: the SSN group (Group S) and the SSN+AN group (Group SA) to evaluate the effects on shoulder pain, shoulder joint function and patient satisfaction. The numerical rating scale (NRS) was used to assess shoulder pain at rest, during activity, and during sleep; the Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) questionnaire was used to assess shoulder joint function; and the Likert scale was used to assess patient satisfaction.

Results A total of 87 patients with shoulder pain were included (Group S, n=45; Group SA, n=42). The mean age of the patients was 55.14 years, and 59 (67.81%) were female. There were

no differences in general demographic variables or shoulder clinical features between the two groups before the procedure ($P \geq 0.05$). NRS scores decreased significantly after the procedure compared to baseline ($P < 0.01$). The NRS scores decreased more significantly in Group SA than in Group S at the following times after the procedure: 1 month (resting pain); 1, 6 and 12 months (activity pain); and 6 and 12 months (night pain) ($P < 0.05$). The SPADI pain, disability subscale and total scores of the two groups were significantly lower than the baseline values after the procedure ($P < 0.01$). Compared with Group S, SPADI scores decreased more significantly in Group SA at the following times after the procedure: 6 and 12 months (pain subscale) and 1, 3, 6 and 12 months (disability subscale and total scale) ($P < 0.05$). Overall, the patient satisfaction was high, and the patient satisfaction in Group SA was significantly higher than that in Group S at 6 and 12 months after the procedure ($P < 0.05$). No serious complications were observed in either group.

Conclusion Compared with SSN alone, PRF combined with blockade of the SSN and AN improves shoulder pain and joint function more significantly.

S-013

基于文献计量学可视化分析肌筋膜疼痛综合征研究现状及发展趋势

李俊峰 孙艳霞 华震

北京医院 国家老年医学中心 中国医学科学院老年研究院

目的 通过文献计量学分析 2003~2022 年肌筋膜疼痛综合征的研究现状、研究热点及前沿领域。

方法 在 Web of Science 核心合集数据库中检索 2003 年 1 月 1 日~2022 年 12 月 31 日肌筋膜疼痛综合征相关英文文献。使用 CiteSpace 软件分析文献合作网络、共被引网络；关键词的共现网络、突现分析；参考文献共被引的突现分析；使用 VOSviewer 软件对关键词进行聚类分析，得到聚类视图、叠加视图和密度视图。

结果 共纳入 617 篇文献。2013~2023 年的发文量整体呈阶段增长趋势。美国的发文量最多，中国排第 5 位。发文量位列前 3 位的机构分别是多伦多大学、哈佛大学和伊斯坦布尔大学，山东大学排国内首位。合作网络分析提示国家、机构、学者间合作较分散。Calvo-lobo Cesar 发文量最多，

《International Consensus on Diagnostic Criteria and Clinical Considerations of Myofascial Trigger Points: A Delphi Study》被引频次最高。被引频次排名前3的作者为 Simons DG、Gerwin RD、Hong CZ。期刊《Pain》被引频次最高。研究热点主要集中在诊断标准、循证证据、双盲试验、干针治疗、疾病（癌痛、盆腔痛、痛经等）。

结论 国际上关于肌筋膜疼痛综合征的研究呈上升趋势，我国尚待增强。当前对诊断标准缺乏客观证据，其发病机制、诊断标准、治疗方式等仍是未来研究的方向，且各科研人员、机构、国家之间应加强合作。

S-014

体外冲击波治疗联合超声引导下药物注射肩关节周围炎的临床观察

曹宏

包头市中心医院

目的 研究超声引导下药物注射联合体外冲击波对肩关节周围炎的临床疗效。

方法 选取包头市中心医院疼痛科收治的肩关节周围炎患者 60 例，随机分为超声引导下药物注射治疗(超声注射)组、体外冲击波治疗(extracorporeal shock wave therapy, ESWT)组、超声引导下药物注射联合体外冲击波治疗(联合)组，每组各 20 例。分别于治疗前、治疗后的 1 周、2 周、4 周、3 个月比较三组患者的疼痛程度(visual analogue scale, VAS)和肩关节活动度(range of motion, ROM),采取方差 F 检验等方法进行统计分析。

结果 治疗后，三组 VAS、ROM 评分较治疗前均有明显改善($P<0.05$)。联合组在治疗后各时间点 VAS、ROM 评分改善程度高于其余两组($P<0.05$)，超声注射组治疗 1 周后 VAS 和 ROM 评分优于 ESWT 组($P<0.05$)，ESWT 组治疗 4 周、3 个月后 VAS 和 ROM 评分略优于超声注射组。三组疗效比较，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 治疗肩关节周围炎，联合组临床疗效最佳，总有效率和治愈率均高于其余两单独治疗组。超声注射组起效较快，短期疗效较好；ESWT 组起效较慢，作用持久；联合组结合二者特点，在各研究时间点内疗效均为更佳，是临床中治疗肩周炎的一种高效可行的治疗方案。

S-015**《体外冲击波疗法临床应用中国疼痛学专家共识》解读**

程志祥

南京医科大学第二附属医院

体外冲击波疗法（ESWT）在临床多个学科中已得到了广泛应用。然而由于 ESWT 存在临床应用不规范、治疗关键技术不一致、治疗方案不统一、培训体系不健全等问题，制约了 ESWT 的进一步推广应用。本共识涵盖了 ESWT 基本理论、基本知识和基本技能，系统地介绍了 ESWT 在常见慢性疼痛和非疼痛性疾病治疗中的应用，特别阐述了 ESWT 与其他疗法的联合应用以及 ESWT 从业者的认证培训，通过共识解读，旨在为 ESWT 规范化推广应用提供指导意见。

S-016**肌骨超声引导治疗骶髂筋膜脂肪疝临床研究---附 28 例病例报道**梁原浩¹ 肖文珊³ 彭胜昕⁴ 张翼翔² 于梦雅⁵ 杨文龙⁶ 李国强⁶ 于慧⁶ 尹聪⁶ 刘垒⁶

1. 山东第一医科大学第一附属医院

2. 潍坊医学院中医学院

3. 山东第一医科大学

4. 滨州医学院康复医学院

5. 泰安市中心医院康复医学科

6. 山东第一医科大学第一附属医院疼痛科

目的 总结 28 例痛性骶髂筋膜脂肪疝临床诊治并疗效分析。

方法 对 2020 年 12 月-2022 年 12 月山东第一医科大学第一附属医院疼痛科收治的腰骶部筋膜脂肪疝患者 28 例的病史、临床表现、诊断及治疗进行回顾性分析。其中男 2 例，女 26 例，年龄 38~61 岁，平均（53.60±8.07）岁，病程 4~9 个月，平均（6.71±3.26）月。

结果 肌骨超声引导下确定病变脂肪疝的位置，将疝出组织在基底部分离后整块切除。术后常规加压包扎，平卧 2h 后可出院，并 1 周后拆线。术后 1 个月评价疗效：痊愈 18 例，好转 8 例，无效 2

例，痊愈率 64.29% (18/28) 。术后 3 个月时疗效评价: 痊愈 23 例，好转 5 例，无效 0 例，痊愈率 82.14% (23/28) 。

结论 肌骨超声引导下手术治疗痛性骶髂筋膜脂肪疝具有很高的临床应用价值。

S-017

老年新型冠状病毒感染者慢性疼痛症状的加重：基于老年社区的横断面研究

王晨晖¹ 王保国¹ 韩磊² 李玉茹² 弥锡斌³ 于新秀²

1. 首都医科大学三博脑科医院

2. 泰康之家燕园养老社区

3. 泰康燕园康复医院

目的 明确新型冠状病毒感染后老年人慢性疼痛加重的临床特征和生活质量，分析与慢性疼痛加重相关的危险因素。

方法 2023 年 4 月至 2023 年 6 月，我们在泰康之家燕园社区进行了一项横断面研究。符合入组标准的研究对象会以居家访视的形式对慢性疼痛的临床特征、生活质量、焦虑和抑郁水平进行评估；通过泰康养老云平台系统收集基础信息、新冠病毒感染相关症状和实验室检查指标。根据既往慢性疼痛症状在新冠病毒感染后是否加重，将研究对象分为慢性疼痛加重组和非加重组，分别对两组进行分析。

结果 我们一共对 441 名老年新冠病毒感染者进行了访视，确诊新冠病毒感染至访视的中位时间是 4.9 (4.3-5.6) 月。21.5% (95/441) 的老年新冠病毒感染者出现了慢性疼痛加重的情况：疼痛程度的中位评分为 5.5 (4-7)；疼痛加重的主要部位是关节 (55.8%，53/95) 和腰背 (50.5%，48/95)；疼痛加重的主要表现为疼痛程度的加重 (65.3%，62/95)，其次是疼痛频率的增加 (41.1%，39/95) 和疼痛范围的扩大 (17.9%，17/95)；神经病理性疼痛占比为 22.1% (21/95)。在慢性疼痛症状加重的老年新冠病毒感染者中，其生活质量显著下降 (EQ5D 指数: 0.734 [0.536-0.862] vs. 0.837 [0.716-0.942], $P<0.001$)，并且表现出更严重的焦虑 (GAD-7: 2 [0-5] vs. 0 [0-3], $P=0.001$) 和抑郁 (PHQ-9: 4 [2-7] vs. 2.5 [0-5], $P=0.001$) 情绪。多因素二元 logistics 回归分析显示，神经病理性疼痛 (aOR 3.92, 95%CI 1.48-10.37, $P=0.006$)、淋巴细胞

计数 (aOR 0.37, 95%CI 0.16-0.84, P=0.018) 和 D-二聚体水平 (aOR 6.18, 95%CI 1.94-19.71, P=0.002) 是导致既往慢性疼痛症状加重的独立危险因素。

结论 21.5%的老年新冠病毒感染者经历了慢性疼痛症状的加重和生活质量的下降, 并表现出了更严重的焦虑和抑郁情绪。神经病理性疼痛、急性期的淋巴细胞计数和 D-二聚体水平是既往慢性疼痛症状加重的独立危险因素。但慢性疼痛的加重是否存在着自限性, 其背后的机制, 以及如何对此类患者进行疼痛的管理和治疗是需要我们进一步研究的。

S-018

慢性疼痛患者中文版简版中枢敏化量表(CSI-9)的跨文化适应和验证: 一项单中心研究

梁东风¹ 于湘醴² 郭晓杰³ 张洁¹ 姜荣环³

1. 解放军总医院第一医学中心风湿免疫科

2. 解放军总医院第一医学中心门诊部

3. 解放军总医院第一医学中心医学心理科

目的 9 条目中枢敏化量表(CSI-9)是 25 条目中枢敏化量表(CSI-25)的简化版。CSI-25 是一种患者报告的工具, 用于筛选慢性疼痛患者中具有中枢敏化风险的人群。本研究的目的是跨文化适应和验证中文版本的 CSI-9。

方法 中文版 CSI-9 是通过对英文原文的翻译、反译、文化适应和德尔菲法的修订而生成。对 235 例慢性疼痛患者和 55 名健康对照者使用中文版 CSI-9。评估结构效度 (验证性因子分析)、结构效度 (与其他量表的相关性)、重测信度 (类内相关系数 ICC) 和内部一致性(Cronbach's α)。采用单因素进行验证性因子分析。

结果 中文版 CSI-9 评分与疼痛灾难性量表(PCS)总分($r = 0.463$)、PCS 子量表得分($r = 0.347 \sim 0.463$)、简短疼痛量表(BPI)平均项目得分($r = 0.524$)、BPI 总分($r = 0.773$)、疼痛部位数($r = 0.451$)呈正相关。中文版 CSI-9 具有良好的测试信度($ICC = 0.958$)和良好的内部一致性 (总体样本的 Cronbach 's $\alpha = 0.902$, 慢性疼痛人群的 Cronbach 's $\alpha = 0.828$)。中文版 CSI-9 的最佳临界值为 18 分。

结论 中文版 CSI-9 量表具有优异的重测信度和令人满意的结构效度和结构效度。中文版 CSI-9 在中国的临床实践和研究中都可以作为一种自我报告问卷。

S-019

中西医结合护理干预下对慢性软组织损伤性疼痛患者影响的分析研究

李斌红

广西医科大学第二附属医院

目的 慢性软组织损伤性疼痛是一种常见的疼痛症状，且受很多因素影响，给患者生活质量带来很大的影响，常规的中、西医治疗方法各种具有优缺点。随着社会的发展和疼痛的认知提高，慢性软组织损伤性疼痛也日益受到重视，对止痛的效果和生活质量需求日益提高。临床上帮助慢性软组织损伤性患者缓解疼痛常使用止痛药治疗，止痛药止痛见效快，效果明显，但副作用多且大；中药治疗护理方法副作用小但是周期长见效慢，而中西医结合护理从患者病因病机出发，临床上下可以有有效的减少慢性软组织性疼痛，降低病情的并发症和预防不良反应的发生，医疗费用低，在此探讨慢性软组织损伤性疼痛护理中应用中西医结合护理的临床效果。

方法 选取 2022 年 9 月至 2023 年 6 月 100 例慢性软组织损伤性疼痛入院患者作为本次研究中的主要对象。设立参照组和研究组两个小组，将患者依据计算机随机分组的方法，以 50 例每组的方法将患者均分至两组，同时为了凸显出本研究中护理方法的效果及影响、对不同分组的患者应用不同的护理方式、以此完成对照研究，选择常规护理应用到参照组中、选择中西医结合护理应用到研究组中。比较两组患者的生活质量及止痛效果，对患者护理后的效果进行分析，记录护理干预前后两组患者疼痛控制程度、生活质量情况及行统计学分析。

结果 干预前两组患者疼痛控制程度、生活质量无统计学差异 ($P < 0.5$)，干预后两组患者研究组患者的疼痛控制程度、生活质量均优于干预前 ($P < 0.5$)，且研究组患者的疼痛控制程度、生活质量高于对照组，差异有统计学意义，($P < 0.05$)。

结论 在慢性软组织损伤性疼痛护理中，采用中西医结合护理路径可以提高患者生活质量及止痛效果，减少并发症的发生、可在今后护理中扩宽推广和应用范围。

S-020

不同治疗方案对带状疱疹并发后遗神经痛的预防作用及其相关临床风险因素研究

王志剑

南昌大学第一附属医院

目的 研究不同治疗方案对带状疱疹（HZ）并发后遗神经痛（PHN）的预防作用，以及 HZ 并发 PHN 的相关临床风险因素。

方法 分析在南昌大学第一附属医院诊治或随访的 HZ 患者资料，按照患者接受治疗方案的不同分组，采集整理 HZ 期间患者的社会人口学和临床表现相关信息，调查随访各组患者发生 PHN 及 PHN 的分型情况。对各组 PHN 发生率和不同亚型 PHN 发生率的差异进行比较分析，通过单因素和多因素 Logistic 回归分析 HZ 并发 PHN 可能相关的临床风险因素。

结果 本研究最终有 767 例患者纳入分析，其中发生 PHN 的患者 416 例、未发生 PHN 的患者 351 例。方案 I 组的 PHN 发生率（11.80%）明显低于方案 II 组（71.00%）和方案 III 组（78.50%）（ $P < 0.001$ ），而方案 II 组和方案 III 组的 PHN 发生率无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。各组 PHN 中以激惹型和无激惹型居多、痹痛型和混合型较少。方案 I 组中，痛敏是 PHN 发生的独立风险因素（OR: 6.879, 95%CI: 2.229-21.232, $P = 0.001$ ）。方案 II 组中，年龄（OR: 2.046, 95%CI: 1.379-3.035, $P < 0.001$ ）、疼痛性质（针刺样或刀割样痛）（OR: 2.167, 95%CI: 1.212-3.873, $P = 0.009$ ）、痛敏（OR: 3.392, 95%CI: 1.654-6.956, $P = 0.001$ ）是 PHN 发生的独立风险因素。方案 III 组中，痛敏（OR: 5.779, 95%CI: 1.699-10.258, $P = 0.001$ ）是 PHN 发生的独立风险因素。相对于无激惹型 PHN，没有发生痹痛型 PHN 的显著影响因素（ $P > 0.05$ ），女性（B: 0.775, OR: 2.170, 95%CI: 1.298-3.630, $P = 0.003$ ）和痛敏（B: 1.784, OR: 5.957, 95%CI: 2.122-16.722, $P = 0.001$ ）是发生激惹型 PHN 的风险因素，合并肾功能异常（B: 2.200, OR: 9.027, 95%CI: 1.006-81.035, $P = 0.049$ ）是发生混合型 PHN 的风险因素。

结论 HZ 并发 PHN 存在临床风险因素，具体则因采取治疗方案的差异而有所不同，不同亚型 PHN 发病的临床风险因素也有差异；针对急性期 HZ 患者，采用疼痛科的规范联合治疗方案有更好的预防 PHN 发生的作用。

S-021**利多卡因凝胶贴膏联合普瑞巴林治疗痛性糖尿病神经病变的疗效分析**

李静

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探讨利多卡因凝胶贴膏联合普瑞巴林治疗痛性糖尿病神经病变（PDN）的有效性和安全性。

方法 选择我院 2022 年 1 月 3 日至 2023 年 1 月 15 日确诊为 PDN 患者 62 例，所有患者均常规控制血糖，按随机数字表法分为 2 组：A 组（n=30）单用普瑞巴林、B 组（n=32）利多卡因贴膏联合普瑞巴林。比较治疗前（T0）和治疗后 1 周（T1）、4 周（T4）及 12 周（T12）的视觉模拟评分（VAS）和简式 McGill 疼痛问卷（SF-MPQ）评分及不良反应；记录 T0、T4、T12 的匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）评分和简明健康状况调查表（SF-36）评分。

结果 与治疗前相比，两组病人的各项评分均显著改善（ $P < 0.05$ ）；治疗后各时间点，B 组的 VAS 评分、SF-MPQ 评分均明显低于 A 组（ $P < 0.05$ ）。T4 时间点，B 组的 PSQI 值明显低于 A 组（ $P < 0.05$ ）。两组不良反应发生率无明显差异。

结论 利多卡因凝胶贴膏联合普瑞巴林治疗 PDN 镇痛效果更好，不良反应发生率较少，改善病人的睡眠和生活质量，为治疗 PDN 提供了一种安全有效的临床方案。

S-022**带状疱疹亚急性期神经痛女性的疼痛波动 —— 一项单盲随机对照试验**

许纲

同济大学附属第十人民医院，上海市第十人民医院

目的 50 岁以上带状疱疹（HZ）的患者更易出现带状疱疹后神经痛（PHN），这可能会严重影响生活质量（QoL），降低身体功能和日常生活活动能力（ADL）。PHN 的疼痛强度在一天中逐渐增加。急性 HZ 会影响健康的各个方面，Coplan 的研究表明，PHN 经常限制步行和活动能力。这意味着体力活动会加剧神经性疼痛。因此，疼痛管理需要对疼痛相关残疾的因素进行适当的评估。本研究评价甲钴胺联合利多卡因局部注射治疗亚急性疱疹性神经痛（SHN）女性的疗效和疼痛波动。

方法 招募 79 名患有胸部 SHN 的女性，并随机分配接受甲钴胺配合利多卡因局部注射（MI，N=40）组，或 5%利多卡因贴配合口服甲钴胺（PO，N=39）组，治疗 4 周。使用重复测量方差分析来评估疼痛水平的变化。采用广义估计方程分析疼痛波动与影响因素之间的因果关系。

结果 在治疗终点，两组、治疗时间和组与治疗时间的相互作用对疼痛程度和疼痛面积的影响具有统计学意义（ $P<0.001$ ），治疗终点 MI 和 PO 组疼痛评分为 2.9 ± 0.9 和 4.3 ± 1.5 。80.00%（MI）或 28.21%（PO）患者疼痛评分 ≤ 3 ，比值比为 2.84。3 个月时，PHN 的发生率为 5.0%。治疗过程中疼痛出现反复波动。疼痛波动从下午的 8.75 对数倍增加到晚上的 79.85 对数倍，呈现明显的昼夜节律。随着 ADL 水平的提高，疼痛波动从 4.28 对数倍波动到 17.70 对数倍。异常性疼痛、瘙痒、睡眠质量和 ADLs 明显影响疼痛波动的水平（ $P<0.05$ ）。

讨论 局部 MeB 与利多卡因注射液联合使用可显著缓解 SHN 的疼痛。SHN 患者的疼痛程度有明显的昼夜节律；患者的疼痛在治疗期间经常反复波动，这与夜间神经性疼痛最严重的趋势一致。分析影响因素我们发现疼痛强度和亚型、治疗时间、ADLs 或睡眠质量与疼痛挥发性有着复杂的相互关系：SHN 的疼痛扰乱了睡眠，反过来，睡眠干扰加剧了疼痛。另一方面，ADLs 的肢体运动是疼痛波动的外部影响因素。但 ADLs 是一个可控的影响因素。总之患者在治疗期间应尽可能少做家务，特别是剧烈的肢体运动，以避免拉伸受损轴突而阻碍治疗。

S-023

中枢性疼痛的诊疗进展

黄东

中南大学湘雅三医院

中枢神经病理性疼痛是由中枢神经系统的病变或功能失调所引起的疼痛。不同于外周引发的疼痛，其是中枢神经系统内的原发过程，最常见病因为脑脊髓血管损伤，如卒中后疼痛。大部分中枢神经病理性疼痛的治疗十分困难，且由于临床工作中对中枢神经病理性疼痛缺乏重视，致使大量患者长期遭受疼痛困扰，严重影响生活质量。为更全面了解中枢神经病理性疼痛，本文对其病因、发病机制、临床特点、诊断及治疗进展进行归纳总结，为临床诊治中枢神经病理性疼痛提供策略。

S-024**高能激光在带状疱疹神经病理疼痛中的应用**

崔旭蕾

北京协和医院

带状疱疹性神经痛是指带状疱疹病毒侵袭背根神经节并复制而导致神经损伤后引起的神经病理性疼痛，一般表现为针刺样，闪电样的疼痛。传统治疗方法包括抗神经病理性疼痛药物治疗、介入治疗、物理疗法和中医治疗等，然而临床中经常出现上述方法前期治疗效果较好、后期却出现疗效欠佳（即无法进一步缓解疼痛）的现象。高能激光技术可通过多个机制缓解神经病理性疼痛，包括①促进局部血液循环，改善组织缺氧情况，减轻炎症反应；②通过调节神经递质的释放，抑制疼痛传导通路，达到止痛作用；③促进组织的修复再生，加速受损神经的修复过程。此外，带状疱疹患者患病区域因神经异常放电导致肌肉痉挛，进而卡压局部血管、神经形成类似肌筋膜疼痛综合征的表现可能也是导致难治性带状疱疹后遗神经痛的原因之一。高能激光治疗带状疱疹神经痛的机制可能与其缓解局部痉挛卡压神经、血管，促进血液循环有一定的关系。

S-025**规范化药物培训在疼痛科护理管理中的应用**

丁瑜

武汉大学人民医院

目的 探究规范化的疼痛科常见药物培训对疼痛科护理安全的影响。

方法 自2023年1月开始对疼痛科常见药物进行梳理，针对不同层级护士的工作能力、沟通能力、知识储备、工作年限等进行分配和计划，实施疼痛科常见药物培训，并在实施过程中不断更新完善疼痛科护理管理制度。对比实施培训前（2022年）和实施培训后（2023年），疼痛科医师及患者对护理工作的满意度情况、护理差错事故的发生率。

结果 实施后的疼痛科护理缺陷、护理投诉纠纷显著低于实施前（ $P < 0.05$ ）。实施后患者的就医体验、用药安全，显著高于实施前（ $P < 0.05$ ）。

结论 疼痛科护理管理推动规范化药物培训，优化和改善护理管理制度，较大程度的降低了护理不良事件的发生，改善了患者就医体验，提升了医护、护患的和谐度。

S-026

带状疱疹性神经痛患者短程脊髓电刺激术电极移位影响因素分析

杨淑萍

中国医科大学附属第一医院

目的 本研究旨在探讨带状疱疹性神经痛患者经短程脊髓电刺激治疗术后电极移位的影响因素，为保证患者疗效，降低医疗成本，提高患者满意度提供参考。

方法 回顾性分析 2019 年 1 月到 2022 年 8 月就诊于中国医科大学附属第一医院疼痛科，诊断为带状疱疹性神经痛并行短时程脊髓电刺激手术治疗患者的病历、手术记录、护理记录、随访报告，并对可能影响手术电极位置和手术效果的因素进行分析。

结果 本研究共纳入了 174 例患者，平均年龄为 69.86 ± 9.75 岁，男性 83 例（47.7%），女性 91 例（52.3%）；平均 BMI 为 $22.64 \text{ kg/m}^2 \pm 3.51 \text{ kg/m}^2$ ；电极放置位于胸椎 105 例（60.3%）和颈椎 69 例（39.7%）；共有 72 例患者发生了电极移位（41%），平均移位时间在术后 4.06 ± 2.21 天。对移位和未移位患者单因素分析结果显示年龄、电极放置位置及卧床时间方面差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），多因素分析结果显示，年龄、排尿方法、电极放置位置、卧床时间、BMI 是发生电极移位的影响因素（ $P < 0.05$ ）。

结论 在带状疱疹性神经痛短程脊髓电刺激治疗中，年龄、排尿方法、电极放置位置、卧床时间、BMI 是电极移位的影响因素。临床医护人员应尽早识别发生电极移位的危险因素，实施有效的预防措施，降低电极移位的发生率。

S-027

基于组基轨迹模型的外科患者术后急性疼痛轨迹分析研究

周雁荣

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 高质量的疼痛控制是执行快速康复的基础，也是保障患者安全的重要前提。全球每年进行手术约 3 亿例次，术后患者会出现不同程度的疼痛，多数仅维持数天至几周，即术后急性疼痛，然而也有相当一部分患者在伤口痊愈后仍存在持续性疼痛。研究表明患者术后第一天严重疼痛的时长每增加 10%，术后 6 个月时持续疼痛强度就会增加 24%。鉴于术后急性疼痛对患者术后持续性疼痛的不良影响，有必要了解外科患者术后急性疼痛轨迹，为术后急性疼痛的个性化干预和术后持续性疼痛的预测与预防性管理提供参考。

方法 本研究采用前瞻性研究设计，于 2022 年 4 月~8 月收集符合标准的外科患者一般资料，使用简明疼痛评估量表分别在术后第 1~7 天调查患者的疼痛评分。使用组基轨迹模型识别轨迹类型，疼痛组基轨迹模型的构建使用 StataMP16 软件中的 TRAJ 过程实现。组基轨迹模型通过最大似然估计法来识别具有相似轨迹的个体类型，并从总体中确定出若干个具有不同轨迹类型的亚组。

结果 本研究共纳入 638 例调查对象，年龄为 18~82 岁（50.69±14.09）；男 314 例（49.2%），女 324 例（50.8%），初中及以下文化程度 291 例（45.6%），高中文化程度 148 例（23.2%），大学及以上文化程度 199 例（31.2%）。外科患者术后疼痛轨迹发展类型具体特征如图所示。类型 1 的外科患者（n=63，9.9%），得分均值接近于 0 分，疼痛程度趋近于无痛，将其命名为“无痛组”。类型 2 的外科患者（n =185，29.0%），得分均值由 2 至 0 分，由轻度疼痛缓解至无痛，将其命名为“轻度疼痛缓解组”。类型 3 的外科患者（n=350，54.9%）数量最多，得分均值由 2 至 1 分，有持续轻度疼痛，将其命名为“轻度疼痛持续组”。类型 4 的外科患者（n = 40，6.3%），得分均值由 4 至 2 分，由中度疼痛缓解至轻度疼痛，将其命名为“中度疼痛缓解组”。本研究识别出无痛组、轻度疼痛缓解组、轻度疼痛持续组、中度疼痛缓解组 4 条疼痛轨迹。

结论 本研究通过追踪调查外科患者术后第 1 天至第 7 天的疼痛变化特征，识别出 4 种不同的轨迹类型，说明患者的术后急性疼痛轨迹存在差异，为外科患者术后疼痛管理和个性化护理提供了新思路，医护人员可根据这些特点提供更具针对性的干预措施，提高患者疼痛管理质量。未来也可开展更多关注群体疼痛异质性的纵向研究，为临床实践提供更多的科学依据。

S-028**普瑞巴林联合度洛西汀和曲马多对慢性缺血后疼痛和脊髓神经结扎小鼠模型异常性疼痛的影响**

全杰

贵州省人民医院

目的 神经病理性疼痛（NP）是由体感神经系统病变或疾病引起的，对生活质量有重要影响。由于机制的多样性，NP 的治疗难度较大，主要是因为普通镇痛药对该病的治疗效果较差。普瑞巴林是一种主要的抗惊厥药物。它通过与 α -2delta-1（一种在中枢神经系统中表达的电压依赖性钙通道亚基）高亲和力结合，阻止兴奋性神经递质的释放，从而发挥作用。此外，它还能减少谷氨酸、去甲肾上腺素和 P 物质的释放。度洛西汀是一种抗抑郁药，可抑制中枢神经系统中血清素和去甲肾上腺素的再摄取，导致突触间隙中这些神经递质的水平增加，从而抑制下行抑制性疼痛通路。度洛西汀影响中枢神经系统和周围神经系统（PNS）钠通道的电压依赖性。曲马多是一种 μ 阿片受体镇痛药，具有弱中枢作用。曲马多对多种参与疼痛信号转导的介质具有调节作用，如电压门控钠通道、瞬时受体电位香草酸亚型 1（TRPV1）通道、谷氨酸受体、 α 2 肾上腺素受体（ α 2-AR）和腺苷受体，并影响 P 物质、降钙素基因相关肽、前列腺素 E2 和促炎细胞因子等分子。普瑞巴林、度洛西汀、曲马多都有一定的缓解 NP 的能力，但单独使用时效果并不明显。

方法 将两种或三种低浓度和高浓度药物的混合物（7.5、10、15 和 20 mg/kg 普瑞巴林；7.5、10、15 和 30 mg/kg 度洛西汀；5 和 10 mg/kg 曲马多）给予慢性缺血后疼痛（CPIP）和脊神经结扎（SNL）模型小鼠。研究了这些药物组合对机械异常性疼痛的影响。测量脊髓和背根神经节（DRG）中胶质纤维酸性蛋白（GFAP）的表达。

结果 CPIP 和 SNL 模型小鼠表现出明显的机械异常性疼痛（ $p < 0.05$ ）。三种药物联合缓解 CPIP 和 SNL 模型小鼠的机械性异常性疼痛（ $p < 0.05$ ）。药物组合减少 CPIP 和 SNL 模型小鼠中的 GFAP 表达（ $p < 0.05$ ）。实验小鼠没有出现任何副作用，例如头晕或嗜睡，并且在 CPIP 的转棒测试中没有观察到运动无力（ $p > 0.05$ ）。

结论 如行为测试所示，普瑞巴林、度洛西汀和曲马多的组合在 CPIP 和 SNL 模型小鼠中产生抗异常疼痛作用，并如免疫组织化学所示抑制星形胶质细胞。这些组合的疗效增强并减少了头晕、嗜睡和运动无力等副作用，将有助于医生进行临床治疗。临床环境中需要进一步研究。

S-029**Photic sensitization in chronic orofacial pain state and its underlying neural circuits**

Haocheng Zhou Jiahui Ma Dong Huang

Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha, China.

Exposure to light stimuli may trigger or exacerbate perception of pain, also known as a common yet debilitating symptom of photophobia in patient with chronic orofacial pain. Mechanism underlying this phenomenon of photic sensitization in neuropathic condition remains elusive. Here, we found that rats developed hypersensitivity to normal light illumination after establishment of chronic constriction injury of infraorbital nerve (ION-CCI) model, which can be attenuated by blocking the exposure of photic stimulation. Additionally, this behavioral phenotype of light-sensitivity impairment was associated with overexpression of anterior cingulate cortex (ACC) c-fos positive neurons, enhancement of neural excitability in the ACC neurons and its excitatory synaptic transmission between nucleus accumbens (NAc). Optogenetic and chemogenic silencing of ACC-NAc pathway improved trigeminal sensitization in responses to light stimuli by decreasing spontaneous pain-like episodes in ION-CCI animals. In contrast, selective activation of ACC to NAc circuits enhanced photic hypersensitivity in dark environment. Potential mechanism underlying the neuromodulation of light sensitivity was associated with the neural projection from ACC to NAc, and potentially mediated the photic sensitization via its excitatory synaptic transmission. Thus, our data provided novel role of ACC and its projection to NAc in bidirectional modulation of photic sensation, which may contribute to the understanding of photic allodynia in trigeminal neuropathic pain status.

S-030**原发性手汗症患者焦虑、抑郁现状及其影响因素分析**

金亚新

南昌大学第一附属医院

目的 了解原发性手汗症患者焦虑、抑郁水平现状，分析其影响因素。

方法 采用便利抽样法，选取 2022 年 3 月至 2023 年 2 月在南昌大学第一附属医院疼痛科多汗症门诊就诊的原发性手汗症患者作为调查对象，使用一般资料调查表、医院焦虑抑郁量表（Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS）、匹兹堡睡眠质量指数（Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI）量表进行调查，采用单因素分析及二元 Logistic 回归分析影响因素。

结果 120 例原发性手汗症患者 HADS 焦虑平均得分（ 6.68 ± 2.89 ）分，其中焦虑症状阳性患者 38 例（31.67%）；HADS 抑郁平均得分（ 10.04 ± 3.39 ）分，其中抑郁症状阳性患者 85 例（70.83%）。Logistic 回归分析显示，PPH 分级[（OR 中度=3.737，95%CI: 1.169-11.951）、（OR 重度=8.514，95%CI: 1.930-37.567）]、病程（OR=5.898，95%CI: 1.924-18.082）、睡眠障碍（OR=4.207，95%CI: 1.336-13.246）是患者发生焦虑的影响因素；而性别（OR=3.025，95%CI: 1.222-7.490）、PPH 分级[（OR 中度=2.839，95%CI: 1.005-8.020）、（OR 重度=5.532，95%CI: 1.340-22.834）]、病程（OR=4.018，95%CI: 1.213-13.311）、睡眠障碍（OR=4.643，95%CI: 1.168-18.462）是患者发生抑郁的影响因素。

结论 原发性手汗症患者焦虑、抑郁发生率较高，其中病情重、病程长及睡眠障碍增加发生焦虑、抑郁的风险，且女性相对于男性更容易出现抑郁，临床医护人员应重视对重点患者心理状态及其相关影响因素的评估。

S-031

电子健康技术在慢性疼痛管理中的应用

朱林 张伟伟 颜流霞 姜莹莹

中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心

慢性疼痛是指持续存在或复发性的疼痛状况，通常持续超过 3 个月。慢性疼痛可能是独立的疾病，也可以是其他疾病或病症的症状之一，它可以影响身体的不同部位，如头部、颈部、背部、关节、肌肉等，对患者的日常生活和生活质量产生了负面影响。随着电子健康（electronic health, eHealth）技术的发展和应用，如何利用电子健康技术改善慢性疼痛成为一个值得研究的问题。世界卫生组织（WHO）将电子健康定义为在健康及相关领域（如卫生保健服务、监测、健康文献、健康教育、知识和研究）使用的具有成本效益和安全的信息和通信技术。本研究将分析电子健康技术在慢性疼痛管理中的应用、效果以及优势和局限性，为开展更加客观、个性化和综合性的疼痛管理方案提供科学参考。

一、电子健康在慢性疼痛评估中的应用

电子健康在疼痛评估中的应用包括：疼痛日记的记录，帮助患者记录疼痛信息以助医生诊疗；疼痛可视化测量，如 Painometer 等应用将疼痛强度以图形展示，有助于评估疼痛模式；生物信号检测，利用传感器监测生理指标，如 Empatica E4 腕带检测皮肤电活动评估压力。

二、电子健康在慢性疼痛干预中的应用

电子健康在疼痛干预中的应用包括：远程医疗咨询，通过平台患者可随时与医务人员沟通，获得建议和支持；自我管理，应用可以提供定制计划、康复方案和健康教育材料等，如 eCoach-Pain 项目和 Back Rx 软件；虚拟现实技术，通过 VR 分散注意力、减轻疼痛感知，如用于慢性纤维肌痛和慢性颈痛的研究。

三、电子健康在慢性疼痛管理中的效果评价

通过分析患者在电子健康平台上记录的疼痛日记和测量数据，可评估疼痛管理的效果和适用性。在效果评估方面，研究发现使用名为“FitBack”的电子干预措施可显著改善腰痛患者的生活质量和行为表现。青少年癌症患者使用 Pain Squad+应用，情绪和社交功能得到改善。这些结果突显电子健康在疼痛管理中的潜力。

四、电子健康在慢性疼痛管理中的应用展望

电子健康的应用具有方便性，无论是医护团队还是患者都可随时随地访问和记录疼痛相关信息，根据患者的具体需求和偏好进行个性化治疗方案的制订。患者参与度提高，可以更主动地参与疼痛管理过程。未来应着重强化慢性疼痛管理，以数据驱动医疗决策，实现慢性疼痛的个性化管理，同时加强健康数据安全和隐私保护。

S-032

带状疱疹神经痛患者并发抑郁状态风险预测模型的构建及应用

张林 楚晓红 马芬

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院疼痛康复科

目的 探讨带状疱疹性神经痛（zoster-associated neuralgia,ZAN）患者并发抑郁状态的危险因素，构建 ZAN 患者并发抑郁状态列线图预测模型,早期筛选出 ZRN 患者并发抑郁状态高危人群，有针对性的加强个体干预，降低抑郁症的发病率。

方法 采用前瞻性研究设计，便利抽样法选取 2021 年 6 月—2023 年 6 月在重庆市某三级甲等综合医院住院的 233 例 ZAN 患者作为研究对象。其中 2021 年 6 月—2022 年 6 月的 163 例作为建模组，2022 年 7 月—2023 年 6 月的 70 例作为验证组对模型进行外部验证。对两组资料进行对比筛选出影响因素，构建 Logistic 回归风险预测模型，采用 Hosmer - Lemeshow 检验和受试者工作特征（receiver operating characteristic, ROC）曲线分别检验模型的拟合优度及预测效果，并对模型进行验证并绘制列线图。

结果 建模组 163 例中有 87 例发生抑郁状态，发生率为 53.37%；验证组 70 例中有 45 例，发生率为 64.28%。Logistic 回归分析结果显示，年龄、发病部位、疱疹面积、疼痛是否影响睡眠、是否有疱疹相关合并症、入院时疼痛评分独立影响因素（OR 值分别为 3.019、1.941、0.074、5.674、2.732、2.455， P 均 <0.05 ）。以上述 6 个因素为自变量构建列线图，年龄、是否有疱疹相关合并症、发病部位、疱疹面积、疼痛是否影响睡眠、入院时疼痛程度值评分线左侧端点均对应分，右侧端点自年龄指标起依次为 37 分、25 分、98 分、39 分、11 分、60 分，总分 270 分。建模组 Hosmer - Lemeshow 检验 $P=0.883$ ，ROC 曲线下面积为 0.779，灵敏度为 81.8%，特异度为 82.2%。验证组 ROC 曲线下面积为 0.835，灵敏度为 86.4%，特异度为 83.3%，正确率为 84.5%，提示预测模型良好。

结论 构建的 ZAN 患者并发抑郁状态风险预测模型具有较好的区分度和校准度，可个体化预测临床 ZAN 患者并发抑郁状态的风险，尤其针对患者疼痛较为剧烈、发病部位位于头面部、有相关合并症的患者应重点关注，尽早采取预防措施，进行个性化的干预，降低抑郁症的发病率。

S-033

Extracorporeal shockwaves inhibit endothelial-mesenchymal transition induced by reduced TGF- β 1 methylation in vascular endothelial cells of diabetic rats by regulating TET2 activity

Bowei Zhang¹ Chunjing He² Hongyong Liao²

1.Guizhou Medical University

2.Guizhou Provincial People's Hospital

Objective To clarify whether extracorporeal shockwave therapy (ESWT) can inhibit endothelial-mesenchymal transition (EndMT) induced by reduced TGF- β 1 methylation in vascular endothelial cells (ECs) of diabetic rats by regulating TET2 activity.

Methods 36 two-month-old SD rats were randomly divided into three groups (n=12), including the control group (Group A), diabetic angiopathies (DA) group (Group B), and the ESWT+DA group (Group C). Group C was performed doppler ultrasound to investigate the peak systolic velocity (PSV) in femoral arteries of rats to detect the femoral artery diseases of all rats before modeling (T1), 1 d after modeling (T2), and 1 d after ESWT (T3), and groups A and B were also performed ultrasound detection at the same time. Rats were executed after ultrasound examination, and the femoral arterial tissues, HE staining, alizarin red staining were picked up to observe the morphology of ECs and vascular calcification. Immunofluorescence was used to observe the expression of femoral arterial EC marker (CD31), mesenchymal cell marker (FSP1, α -SMA), osteoblast marker (BMP2, OST) in vascular endothelium. Western blot was performed to detect the expression levels of CD31, α -SMA, FSP-1, BMP2, OST, and TGF- β 1 proteins. Bisulfite sequencing PCR (BSP) was used to detect the methylation level of TGF- β in ECs.

Results Under ultrasound, at T1, there was no statistically significant difference in the PSV among the three groups. In Group A, there was no echo in the vessel lumen and the lumen shape was normal. In Group B, echoes of varying intensity appeared in the lumen after modeling, displaying calcified plaque-like changes. In Group C, the echogenic lesions in the vascular cavity were improved, which was milder than Group B. Compared with Group A, PSV in femoral arteries of groups B and C decreased ($P<0.01$). Compared with Group B, PSV of Group C increased ($P<0.01$). Alizarin red staining showed that compared with Group A, calcification in the femoral artery of Group B increased, and red marked calcium salt deposition was observed in ECs and tunica media smooth muscle layer. After one cycle of ESWT treatment, the femoral artery calcium salt deposition in Group C alleviated, which was lighter than Group B. Immunofluorescence was adopted to detect the femoral arterial EC marker CD31. At T3, the CD31 mean fluorescence intensity of Groups B and C is weaker than Group A, of which, Group B is weaker than Group C ($P<0.01$). At T3, osteoblast markers BMP2 and OST were not detected to be expressed in Group A, and the mean fluorescence intensity of Group C was weaker than that in Group B ($P<0.01$). Mesenchymal cell markers (FSP-1 and α -SMA) were expressed to varying degrees in all three groups and the mean fluorescence intensity of Group A was the lowest, followed by Group C, and highest for Group B ($P<0.01$). Compared with Group A, CD31 was downregulated in Group B; compared with Group B, CD31 was upregulated in Group C ($P<0.05$); compared with Group A, FSP-1, BMP2, TGF- β 1, and TET2 were upregulated in Group B; compared with Group B, FSP-1, BMP2, TGF- β 1, and TET2 were downregulated in Group C ($P<0.05$). Compared with Group A, the methylation level of femoral arterial TGF- β 1 decreased in Group B and increased in Group C.

Conclusion ESWT can inhibit EndMT of vascular endothelial cells in diabetic rats, which is induced by reducing TGF- β 1 methylation and regulating TET2 activity. This may be one of its molecular biological mechanisms for alleviating DA.

S-034**类风湿性关节炎患者慢性疼痛的心理治疗**

孟彧

兰州大学第二医院

目的 探讨类风湿性关节炎患者慢性疼痛的心理治疗。

方法 选取我科 2022 年 5 月至 2023 年 4 月收治的类风湿性关节炎患者共 32 例，疼痛持续时间 ≥ 3 个月，随机分成 A、B 两组，每组 16 例。A 组给予冲击波治疗，B 组给予冲击波联合坦度螺酮治疗，比较两组患者治疗前后 VAS 评分及睡眠质量自评量表评分（SRSS）。

结果 两组患者治疗后 VAS 评分较前均有好转，B 组 VAS 评分较 A 组有明显下降， $P < 0.05$ ；治疗后 B 组 SRSS 评分显著低于 A 组（ $P < 0.05$ ）。

结论 对于类风湿性关节炎慢性疼痛的患者，采用适当的心理干预治疗，能有效地缓解患者的慢性疼痛，改善患者的睡眠，值得临床推广。

S-035**冲击波的动态体位治疗方式在肩关节周围炎治疗中的临床观察**

赵忠民

南京医科大学附属泰州市人民医院

目的 探讨冲击波的动态体位治疗方式在-肩关节周围炎中治疗的临床疗效治疗。

方法 冲击波治疗在肩关节周围炎中应用广泛。如何进一步提高冲击波在肩关节周围炎中的疗效。我们采用冲击波的动态体位治疗方式使肩关节周围炎的疗效进一步提高。选取肩关节周围炎病人患者 46 例，均经过肩关节 MRI 检查，排除肩袖断裂及关节内其他病变。随机分为治疗组和对照组。常规采用肩关节周围炎的，超声引导下阻滞治疗、物理治疗、功能锻炼以及冲击波治疗。治疗组采用动态体位治疗方式，对照组采用常规定点冲击波治疗方式。常规保守物理治疗。采用 VAS 疼痛评分及杨树萱肩关节功能评价方案进行评定。

结果 治疗组较对照组 VAS 疼痛评分及肩关节评分-杨树萱肩关节功能评价方案进行评定，改善更明显，统计学处理有显著性差异。

结论 冲击波的动态体位治疗方式治疗肩关节周围炎，在冲击波治疗时进行体位调整，动态变化，能够根据疾病的不同情况使病变组织更好的接受冲击波治疗的松解作用，较传统冲击波治疗，关节活动度改善更明显，疗程更短，疗效确切，操作简便，符合对因治疗策略，值得推广。

S-036

具身疼痛暴露缓解肌骨疼痛的多中心临床研究

阮志勇

复旦大学附属中山医院青浦分院

目的 疼痛不是伤害，疼痛不等于疾病，疼痛是一个人的具身卡住。本研究利用疼痛的具身性设计疼痛暴露技术来缓解肌骨疼痛，实现以人为中心的高价值的疼痛主动医疗。

材料和方法 具身疼痛暴露技术包括：以人为中心的沟通；放松技术；腹式深呼吸训练；疼痛边界建立；运动和疼痛的简单交互和复杂交互以及触觉增强的疼痛分化技术。经过认证培训了 5 家诊所医生，多中心的募集了 320 例肌骨疼痛患者（2023 年 2 月到 2023 年 8 月），分别接受了 30 秒-3 分钟的具身疼痛暴露。其中 200 例膝关节疼痛，50 例肩袖相关的肩关节疼痛，颈腰痛 50 例，腱鞘炎 20 例。

结果 所有患者的疼痛都有不同程度的缓解，无任何其它不适和危险发生。其中 260 例患者获得了 50% 以上的疼痛缓解；160 例患者获得了 80% 以上的缓解，有 10 例患者表示无法准确表达疼痛缓解程度。100 例患者疼痛缓解得到了长期维持，其余的患者的疼痛在数小时-3 天内都有不同程度的复发。获得明显缓解的病例都有神奇的轻松感，久违的控制感，不被疼痛控制的运动回来的具身性增加的表现比较清晰和稳定。

结论 具身疼痛暴露技术安全有效，患者满意度高。具身疼痛暴露为疼痛改写和管理打下良好的基础。基于身体具身新经验的具身疼痛暴露能匹配出以人为中心的疼痛高价值医疗。

S-037

探讨腰椎椎间孔镜术后早期康复训练的临床意义

王士冲

南京大学医学院附属鼓楼医院

腰椎间盘突出症（LDH）作为骨科，疼痛科极其常见的一种腰椎间盘突出纤维环破裂疾病，发病原因主要由于患者纤维环破裂，导致患者神经根被髓核压迫造成，腰腿疼痛等均属于此病的主要临床表现，对患者生活质量及工作等造成严重影响。随着微创技术发展，尤其是腰椎经皮穿刺椎间孔镜手术（PTED）应用于 LDH 患者，减少了手术创伤及术后康复时间，是腰椎微创术的主要方法。但是，对于 PTED 术后是否需要早期康复训练，学术界一直有所争端。基于此，本研究探讨椎间孔镜联合康复训练治疗 LDH 的近期以及远期疗效，报道如下：

资料 选择 2021 年 6 月至 2023 年 3 月我科收治的 LDH 患者 80 名，其中男 47 女 33，其中对照组 40 位，实验组 40 位，其一般资料无统计学差异（ $P < 0.05$ ）。所有患者均在 CT 引导下椎间孔镜手术，其中 L3~4 患者 8 名，L4~5 患者 42 名，L5~S1 患者 30 名。

方法 对照组给予一般护理，包括预防压疮，感染等。实验组术后第 2 天在康复治疗师指导下进行腿部康复训练，包括仰卧直腿抬高和仰卧下肢拟蹬车训练，每日 3 组，每组 30 次，双腿交替进行，持续至术后 4 周；术后 3d 进行腰部周围肌肉康复训练，做脊柱左右侧屈练习，动作缓慢，每日 3 组，每组 10 次，持续至术后 3 个月；术后 4d，嘱患者戴腰围进行下床活动；术后 1 周患者出院，自第 2 周开始根据康复医师指导，进行腰椎周围核心稳定性肌力训练，包括五点支撑法、三点支撑法及飞燕式等方式进行训练，每日 3 组，每组 10 次，持续至术后 3 个月；术后 3 个月内，避免做弯腰负重活动。

结果 两组术后各时间 VAS 评分、ODI 指数均显著降低，实验组术后 1 个月、3 个月、6 个月时的 VAS 评分、ODI 指数均显著低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）

讨论 关于腰椎手术后康复的时间及强度，国内外学者均存在一定的争议。本研究结果显示，系统化康复功能锻炼在工作恢复、生活自理等功能恢复时间方面均显著高于对照组。术后早期的系统化康复功能锻炼能够加快腰部血液循环，恢复受肌肉的神经支配，且能够防止术后长期卧床引起的肌肉萎缩，在缓解疼痛、恢复腰椎功能方面更具优势。但值得注意的是，术后短期内因手术切口、留置管道等因素的影响，康复锻炼一定要在专业医护人员的指导下完成，同时需注意患者有无不适出现。

S-038**疏肝解郁经络拍打操联合超声引导下神经阻滞治疗在带状疱疹后神经痛患者中的临床应用**

刘薪 邓彦

重庆市中医院

目的 带状疱疹后神经痛多由病人肝气郁结、脾虚湿蕴、肾阴亏虚而成，其中肝郁气滞证较为常见。疏肝解郁经络拍打操作为一种通过拍打身体特定的经络穴位来调节身体机能，缓解肝郁症状的锻炼方法，具有重要意义。因此本研究旨在观察疏肝解郁经络拍打操联合超声引导下神经阻滞治疗在带状疱疹后神经痛患者中的临床应用。

方法 将重庆市中医院疼痛科 2021 年 5 月至 2022 年 3 月入院的带状疱疹后神经痛患者（ $n = 40$ ）用随机数字表法分为对照组（ $n = 20$ ）和观察组（ $n = 20$ ），其中有严重心脏病、高血压以及皮肤有感染的带状疱疹后神经痛的患者排除在外。对照组仅接受超声引导下神经阻滞治疗，观察组则在超声引导下神经阻滞治疗基础上加用我院自制的疏肝解郁经络拍打操，对照组和观察组均每周 1 次超声引导下神经阻滞治疗，两组疗程均为 3 周。疏肝解郁经络拍打操选取穴位为足厥阴肝经，此经络上的穴位（大敦穴、行间穴、太冲穴、中封穴、彘勾穴、中都穴、膝关穴、曲泉穴、阴包穴、足五里穴、阴廉穴、急脉穴、章门穴、期门穴）具有疏肝解郁、改善肝功能、稳定情绪、改善睡眠等疗效。每次拍打以拍打处潮红为宜，频率为每次 2~3 秒，每个穴位 1 分钟左右，每次时间为 15~30 分钟，每天拍打 1~2 次。在 T0（治疗前）、T1（1 次治疗结束）、T2（2 次治疗结束）、T3（3 次治疗结束）时采用数字等级评定量表评分（numerical rating scale, NRS）评估患者疼痛程度，匹兹堡睡眠质量指数评估患者睡眠质量，观察患者的不良反应。

结果 对照组与观察组患者的一般资料无显著差异（ $P < 0.05$ ）。治疗 1 ~ 3 周后，对照组和观察组 NRS 评分均呈时间依赖性下降。两组患者治疗 1 周、2 周后 NRS 评分差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。治疗 3 周后，观察组 NRS 评分较对照组显著降低（ $P < 0.001$ ）。此外，两组 NRS 评分（治疗后与治疗前）降低差异有统计学意义（ $P < 0.001$ ）。两组患者的睡眠状态均有明显改善，且观察组明显优于对照组（ $P > 0.05$ ）。患者在康复期间未发生不良反应。

结论 疏肝解郁经络拍打操联合超声引导下神经阻滞治疗比单纯疏肝解郁经络拍打操治疗更为有效，可有效缓解带状疱疹后神经痛患者的疼痛，改善其睡眠质量，建议推广使用。

S-039**指导患者正确的护具佩戴提高对腰椎间盘突出患者康复率的效果分析**

吴芬

武汉市第四医院

目的 探讨正确的护具佩戴对腰椎间盘突出患者康复的作用。

方法 将 2023 年 1 月至 2023 年 6 月期间收治疼痛科的 200 例腰椎间盘突出患者纳入本次研究，将腰椎间盘突出患者分为指导患者正确佩戴护具组和常规组。(指导患者正确佩戴护具组为患者入院后医务人员指导患者佩戴护具，常规组为患者入院后根据患者之前佩戴方式佩戴)

结果 正确佩戴护具组康复率优于常规组，二者相比差距较大，统计学意义为 $P < 0.01$ 。

结论 正确佩戴护具能够有效提高患者康复率。

S-040**脊髓刺激器植入治疗带状疱疹神经痛的疗效研究**

刘娜

吉林省人民医院

目的 观察脊髓刺激器植入治疗带状疱疹神经痛的疗效。

方法 选取 2023 年 2 月至 2023 年 6 月期间于吉林省人民医院疼痛科住院的 30 例已行脊髓刺激器植入术的带状疱疹神经痛患者。进行患者治疗后 1 周、15 天、1 个月、3 个月有效率统计。

结果 带状疱疹性神经痛及带状疱疹后神经痛患者治疗后 1 周、15 天，均有显著的有效率，而在治疗后 1 个月、3 个月，带状疱疹性神经痛患者有效率高于带状疱疹后神经痛患者。

结论 在带状疱疹急性期积极镇痛治疗十分重要，对有发生后遗神经痛高危因素的患者，早期联合脊髓刺激器植入术治疗值得临床推广应用。

S-041**两种刺激位点短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹相关性疼痛的疗效分析**

蒋宗滨 张鸿昊 蓝智轩 周增华 许圣荣 何睿林

广西医科大学第二附属医院

目的 比较两种刺激位点短时程脊髓电刺激治疗颈胸段带状疱疹相关性疼痛的疗效。

方法 51例带状疱疹相关性疼痛患者随机分为背根神经电刺激组（DNRS组，25例）和脊髓背柱电刺激组（DCS组，26例）。在局部麻醉、DSA引导下，于目标神经节段下方约3个椎体处经皮穿刺，DNRS组电极置于硬膜外腔靠近椎弓根内侧缘处，DCS组电极置于硬膜外腔背侧正中线偏向患侧；两组均采用频率小于300Hz，脉宽60-360us的低频电脉冲模式，电压根据患者主诉调节，予14天短时程治疗后拔除电极。于术前（T0）及术后第1天（T1）、第7天（T2）、第14天（T3）、1个月（T4）、2个月（T5）、3个月（T6）时采用NRS、QS、总有效率对患者的临床疗效进行评估；于T0、T4时点采用医院焦虑抑郁量表（HADS）评估患者的焦虑抑郁程度，并记录术后患者电极程控次数；在T0、T3时间点，采用酶联免疫吸附试验检测TNF- α 、IL-6水平。

结果 1、与T0相比，两种术式T1-T6时患者的NRS评分均显著下降（ $P < 0.05$ ）；与T0相比，两种术式T1-T6时QS评分均显著升高（ $P < 0.05$ ）；与治疗前相比，治疗后两组的HADS评分均显著降低（ $P < 0.05$ ），两组间焦虑、抑郁评分比较无显著差异（ $P > 0.05$ ）；2、DNRS组术后各时点的有效率分别为80%（20/25）、76%（19/25）、76%（19/25）、80%（20/25）、64%（16/25）、60%（15/25），DCS术后各时点的总体有效率分别为65%（17/26例），81%（21/26例），77%（20/26例），73%（19/26例），62%（16/26例），58%（15/26例）；两组间各时点总有效率均无显著差异（ $P > 0.05$ ）；3、DNRS组患者的术后平均程控次数较DCS组低（ $P < 0.001$ ）；4、两组患者T3时的TNF- α 、IL-6水平较T0时均明显降低（ $P < 0.05$ ），两组间水平未见明显差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 1、短时程背根神经电刺激、脊髓背柱电刺激两种方法治疗带状疱疹相关性疼痛均可有效缓解疼痛、减少炎症反应、减轻焦虑抑郁情感障碍、改善睡眠质量，且均无明显不良反应发生；2、两种术式总体有效率未见显著差异，但DNRS具有电刺激覆盖精准稳定、程控次数少等优点，故DNRS综合效果优于DCS，尤其对于疼痛区域难以被DCS覆盖的患者。

S-042**重复经颅磁刺激对上肢复杂性区域疼痛综合征患者的影响：一项倾向评分匹配的队列研究**

徐永明 吴军珍 吕莹莹 浦少锋 周瑾 李晨 杜冬萍

上海交通大学附属上海市第六人民医院

目的 复杂性区域疼痛综合征 I 型（CRPS-1）表现为一种创伤后的顽固性疼痛，同时伴有患侧肢体感觉、运动和自主神经功能异常。重复经颅磁刺激（rTMS）是一种非侵入性神经调控疗法，可导致皮层兴奋性的即时和长期变化。近年来研究表明，在运动皮层（M1）上应用 rTMS 可以减轻多种原因引起的神经性疼痛，如脊髓损伤、卒中后遗痛、幻肢痛和纤维肌痛综合征等。然而，rTMS 在缓解 CRPS 症状方面的疗效仍然存在争议。曾有研究证实 rTMS 可通过 M1 区域改善上肢 CRPS-1 患者的短期症状，但治疗的长期效应并不十分持久。我们通过回顾性研究，以评估重复性经颅磁刺激（rTMS）和星状神经节阻滞（SGB）联合应用是否能改善上肢 CRPS 患者的疼痛评分、上肢交感神经功能和运动功能，并观察联合治疗（rTMS+SGB）对上肢 CRPS 患者治疗的有效性。

方法 我们将接受相应治疗的所有符合条件的单侧上肢 CRPS-1 患者纳入研究。患者被分为两组：仅仅接受 SGB 治疗的患者和接受 SGB+rTMS 联合治疗的患者。为了平衡 2 组间的基线特征，我们采用 1:1 的倾向评分匹配（PSM）。PSM 之后，测量患者的基本特征、数字评分量表（NRS）、交感皮肤反应（SSR）、复合肌肉动作电位（CMAP）、运动单位指数（MUNIX）和总体治疗有效率。并使用回归模型来评估治疗后症状缓解的预测因素。

结果 在 PSM 前共纳入 128 名 CRPS-1 患者。与治疗前相比，SGB 和 SGB+rTMS 组的 NRS 评分显著降低，SGB+rTMS 组的 NRS 降低率高于 SGB 组（ $P<0.01$ ）。同时，2 组之间的 SSR 参数（波幅和潜伏期）和运动功能指标（CMAP 和 MUNIX）均有显著差异。在多变量分析中，年龄为 45 的 OR（比值比）为 3.163（ $P=0.005$ ），基线 NRS 为 7 的 OR 为 2.343（ $P=0.047$ ），组别为 rTMS+SGB 的 OR 为 4.239（ $P=0.001$ ）。

结论 联合治疗组（rTMS+SGB）已被证明在上肢 CRPS-1 患者的疼痛缓解和生活质量改善方面比 SGB 组更有效。治疗后症状有效缓解的预测因素是年龄 <45 岁，基线 NRS <7 和治疗组为 rTMS+SGB。

S-043

阴部神经脉冲射频治疗阴部神经痛 5 年随访

郭凯凯¹ 王龙¹ 冯泽国¹ 路桂军²

1. 中国人民解放军总医院第一医学中心

2. 清华大学长庚医院

目的 评估阴部神经痛患者的长期治疗效果；同时评价阴部神经脉冲射频治疗阴部神经痛的长期效果。

方法 回顾性分析 2017 年前我院接受治疗的 1270 例阴部神经痛患者进行随访调查。分别与治疗前，治疗后 3 个月、6 个月、1 年、3 年、5 年对患者进行疼痛视觉模拟量评分，记录坐立时间及镇痛药物的用量。选取阴部神经脉冲射频患者 107 例，按照年龄、性别、病程、疼痛程度因素，采用倾向性评分匹配方法同非介入治疗的阴部神经痛患者进行比较。评价 5 年的 VAS、复发率及停用药物的患者比例。

结果 926 例患者完成 5 年随访，所有完成随访患者就诊是 VAS 评分为 5.93 ± 1.17 分，介绍治疗后 3 个月、6 个月、1 年、3 年、5 年分别为 1.29 ± 0.92 分、 2.93 ± 1.12 分、 3.69 ± 1.18 分、 4.12 ± 1.21 分、 4.21 ± 0.97 分。相比治疗前有明显 VAS 评分明显下降， $P < 0.05$ 。坐立时间治疗前为 34 ± 12 min，治疗后个时间节点分别为 141 ± 21.6 分、 128 ± 11.8 分、 107 ± 10.0 分、 101 ± 21.1 分、 92 ± 11.3 min。治疗后各时间点坐立时间较治疗前明显延长， $P < 0.05$ 。107 例阴部神经脉冲射频治疗患者 VAS 评分为 5.61 ± 1.42 分，治疗后 3 个月、6 个月、1 年、3 年、5 年分别为 1.61 ± 1.22 分、 2.88 ± 0.72 分、 3.82 ± 0.91 分、 4.04 ± 0.61 分、 4.64 ± 1.27 分。采用倾向性评分匹配未进行介入治疗患者治疗前 VAS 评分为 6.01 ± 0.72 分，治疗后 3 个月、6 个月、1 年、3 年、5 年分别为 2.71 ± 1.22 分、 3.91 ± 0.72 分、 4.11 ± 1.21 分、 4.31 ± 1.61 分、 4.45 ± 1.11 分。在治疗 3 个月，6 个月两组有显著差异， $P < 0.05$ ，治疗后 1 年以后两组 VAS 未见明显差异， $P > 0.05$ 。随访末点 5 年时两组的复发率为阴部神经脉冲射频组 46.72%、未行介入治疗组 45.58%，两组比较 $P > 0.05$ ，无明显统计学差异。药物停情况，阴部神经脉冲射频组停药为 57.00% (61/107)，未行介入治疗组停药率为 55.14% (59/107)，两组比较 $P > 0.05$ ，无明显统计学差异。

结论 阴部神经痛患者 5 年内治疗效果均较明显。阴部神经脉冲射频治疗治疗阴部神经痛较未进行射频患者短期内能更有效缓解疼痛症状，但长期随访无明显优势。

S-044

低温等离子技术在腰椎间盘突出症中的应用

杨晓秋

重庆医科大学附属第一医院

一、低温等离子技术概述

（一）概念与治疗机制

- 1、等离子态（体）：物质的第四种存在方式。
- 2、等离子工作原理：物理切割、消融与热凝。
- 3、等离子射频消融髓核成形术

通过等离子刀头形成的射频电场产生等离子体薄层，等离子在高频电场的作用下，获得足够动能，打断髓核的有机分子键，从而获得对病变髓核组织的汽化和消融，使椎间盘的压力降低，起到减压、抗炎、去神经支配作用。治疗过程中温度较低(40~70 ℃)，能使胶原蛋白分子螺旋结构收缩而不破坏其生物活性。

- 4、等离子射频消融术技术优势：安全的工作温度

（二）适应证

1. 包容型椎间盘突出症引起的根性痛或椎间盘源性疼痛
2. 具有相应根性症状及神经定位体征
3. 影像学 (CT 和 MRI)检查与症状体征相符
4. 病变间盘不低于原有高度的 50%
5. 椎间盘造影可复制原有疼痛
6. 适当保守治疗无效 (>1 个月)

（三）禁忌证：

1. 严重脊髓受压并截瘫、马尾神经综合征
2. 椎间隙退变明显、高度低于正常值 50%

3. 突出在椎管矢状径上大于直径的 1/3
4. 椎管及侧隐窝狭窄、椎体不稳滑脱、突出物钙化、黄韧带肥厚骨化、髓核脱垂椎间盘感染、椎体骨折或肿瘤、严重强脊炎
5. 感染、血液病或凝血功能异常
6. 有严重慢性器质性疾病者
7. 心理疾病者
8. 起搏器植入者、椎间盘金属融合器植入者

（四）并发症

1. 穿刺部位疼痛
2. 感染：椎间盘炎
3. 脊髓、神经根损伤
4. 损伤血管出血、血肿形成

（五）循证医学证据——文献学习

二、低温等离子髓核成形（减压）术操作规范

（一）术前确定穿刺入路：熟知应用解剖，掌握腰椎间盘突出与神经根关系

1. 经安全三角入路：椎间盘膨出或轻度侧后方突出
2. 经椎间孔入路：椎间孔狭窄、侧隐窝狭窄、椎间盘侧后方突出、椎间孔型椎间盘突出、高位腰椎间盘突出。
3. 经椎板间入路：高髂棘的 L5-S1 椎间盘突出、L4-S1 椎间盘巨大突出脱垂
4. 经椎板入路：特殊的巨大脱垂性椎间盘突出
5. 经椎体外入路：极外侧突出

（二）体位与体表定位

（三）经皮穿刺

（四）术中定位与测试

（五）术中治疗

（六）术后处理及并发症防治

三、临床病例分享

（一）病例一

（二）病例二

S-045

三叉神经微球囊压迫术治疗三叉神经痛术后眼部并发症的研究

邢秀芳 李海芹 夏令杰

河南省人民医院

目的 回顾性分析三叉神经微球囊压迫术治疗三叉神经痛术后眼部并发症的发生率和相关因素分析。

方法 回顾性分析 306 例三叉神经痛患者行三叉神经微球囊压迫术后眼部并发症的情况。通过电子病例系统收集患者社会人口学信息，电话随访患者术后并发症情况、使用 Barrow Neurological Institute(BNI)疼痛评分及麻木评分评估患者术后疼痛及麻木情况。

结果 306 例患者的平均年龄为 63 岁，男性 115 例（37.5%）。截至随访截止时间共随访 257 例患者，50 例患者失访。在随访患者中，术后发生眼部不适的患者共有 65 例（25.3%）其中 35 例患者出现视力下降，44 例患者出现眼睛干涩，11 例患者出现眼痛，6 例患者出现流泪增加，2 例患者出现分泌物增加，无患者出现失明等严重并发症。出现眼部并发症的患者中 55.3%的患者术后 BNI 麻木评级为 4 级，35.4%的患者为 3 级；未出现眼部并发症的患者中 27.1%的患者术后 BNI 麻木评级为 4 级，42.2%的患者为 3 级，术后颜面部麻木程度与眼部并发症显著相关。

讨论： 尽管三叉神经微球囊压迫术较三叉神经半月节射频热凝术术后眼部并发症的发生风险小，但仍有近 1/4 的患者出现眼部不适。眼神经(V1)是三叉神经中最小的分支。V1 是一纯感觉神经，为头皮、眼睛、鼻子和前额提供感觉神经支配。它还含有交感神经纤维，有助于瞳孔扩张，并支配睫状体、虹膜、泪腺、结膜和角膜。三叉神经眼支的终末神经末梢长入角膜上皮，其在调节角膜知觉，维持角膜上皮完整性以及正常的泪液分泌防御功能等方面都起到了重要作用。当三叉神经眼支末梢受损时，传入性神经冲动减少和角膜知觉降低，瞬目反射减少，眨眼频率下降，泪液分泌量下降，最终导致角膜上皮营养不良，出现眼睛干涩、疼痛等不适症状。 如果不及时处理，角膜会出现严重的营养障碍，加重眼表功能紊乱，最终形成角膜溃疡，导致失明。颜面部麻木程度评估可间接反映三叉神经受损程度，有助于评估患者眼部并发症出现的风险。

结论 三叉神经微球囊压迫术治疗三叉神经痛术后要密切关注患者眼部的并发症尤其是术后颜面部麻木严重的患者，及时进行宣教并指导治疗可减少眼部并发症的加重以防造成不可逆的损伤。

S-046**疼痛综合管理试点工作全程化护理临床路径构建及初步验证**

魏建梅

南昌大学第一附属医院

目的 构建疼痛综合管理全程化临床路径并进行初步验证，以实现疼痛综合全程化管理，从而提升临床诊疗效果及疼痛管理水平，改善疼痛患者的生活质量。

方法 基于循证和专家论证构建疼痛综合管理试点工作全程化护理临床路径，在门急诊及疼痛科、骨科、肿瘤科、麻醉科、烧伤科、产科进行应用，以 2022 年 6 月-2022 年 12 月收治的患者及符合纳入标准的护士为对照组，以 2023 年 1 月-2023 年 6 月收治的患者及符合纳入标准的护士为实验组，分析比较两组患者满意度、静脉镇痛药在疼痛综合治疗中构成比、患者平均住院天数，护士执行疼痛评估准确率、完整率及疼痛知识与态度。

结果 患者满意度提高、静脉镇痛药在疼痛综合治疗中构成比降低、患者平均住院天数缩短，差异较实施前有统计学意义（ $P < 0.01$ ）；护士执行疼痛评估准确率、完整率及疼痛知识与态度得分均高于对照组，两组间差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 本研究构建的疼痛综合管理试点工作全程化护理临床路径实现了患者全程化疼痛管理，可有效提升临床疼痛综合管理水平。

S-047**DRG 付费模式下疼痛科如何发展**

张洪波 田海量

国药哈尔滨总医院

Diagnosis Related Groups（简称 DRG），即疾病诊断相关分组，在我国医改中的进程，不同地区医保管理部门根据所在地区医保要求在相应医疗机构推行 DRG 收费模式，我院从 2022 年底在全

院推行 DRG 付费方式的改革，经过一段时间的运行，现将 DRG 在完善医院医保管理中的实践进行探讨分析。

DRG 即为疾病诊断相关分组，是用于衡量医疗服务质量效率及进行医保支付的一个重要工具，其实质是一种病例组合分类方案，即在根据患者年龄、诊断、并发症、合并症、治疗方式、严重程度及疾病转归和消耗资源的基础上，将患者划分入若干诊断组进行管理的体系。

S-048

基于 DRG 结算与专家共识的 ZAN 临床路径质量控制初探

杨晓秋

重庆医科大学附属第一医院

一、 医疗质量控制与 ZAN 临床路径质量控制概述

（一） 医疗质量与质量控制概念：

1、 医疗质量（狭义）：是指一个具体病例的医疗质量，也称为传统的医疗质量。

医疗质量（广义）：不仅涵盖质量内容，还强调患者满意度、医疗工作效率、医疗技术效果（投入-产出关系）以及医疗的连续性和系统性。

2、 医疗质量控制：为了保证和不断提高医疗质量，对所有影响质量的因素和工作环节实施计划、决策、协调、指导及质量信息反馈和处理等以质量为目标的全部管理过程。

（二） 重医一院疼痛科医疗质量控制管理体系

1、 院、科、医疗组三级质量控制

2、 科室质量控制管理小组

3、 质量控制年度工作计划与年度总结

4、 质控指标统计档案：临床路径、新技术、微创介入技术、病历质量、不良事件、平均住院日、抗菌药物、合理用血.....。

5、 月度医护一体化定期质量控制会议

6、 医师质控会：质控内容与台账本

7、 护理质控会

8、 质控管理小组工作会

.....

(三) 单病种质量管理:

1、是一种标准化的、以病种(或手术)为单位进行全程医疗质量管理的新方法。它以明确诊断标准的单一疾病为一个质量评价单位,通过对疾病诊疗全过程,包括诊断、检查、治疗、疗效以及医疗费用等实施标准化控制,达到提高医疗质量和促进医疗资源合理利用的目的。

2、国家医疗服务与质量安全报告数据抽样调查指标(疼痛专业)

(四) 带状疱疹相关性神经痛(Zoster-associated neuralgia, ZAN)临床路径质量控制

二、疾病诊断相关分组(DRGs)与 ZAN 专家共识

(一) 疾病诊断相关分组(DRGs)

1、国家医疗保障疾病诊断相关分组(CHS-DRG)细分组方案(1.0版)

2、疼痛科主要/核心疾病诊断相关分组(ADRG)目录

3、重庆市疼痛疾病诊断相关分组(DRG)目录

4、重医一院疼痛科 ZAN 临床路径 DRG 疾病分组编码

(二) ZAN 专家共识

1、《带状疱疹相关性疼痛全程管理专家共识》

2、《经皮穿刺短时程神经电刺激治疗带状疱疹神经痛中国专家共识》

三、ZAN 质量控制临床实践与改进

(一) DRG 结算模式下, ZAN 原临床路径存在的几个主要问题与解决方案

修订《带状疱疹性神经痛临床路径》(2023版)

(二) 2023年 DRG 结算情况

S-049

健康科普教育力应成为疼痛科医生的基本技能

于彦忠 程芳 吕天翔 史计月

河北工程大学附属医院

目的 探讨健康科普教育力(HSEA)应成为疼痛科医生基本技能的内涵与现实意义

方法 循证文献检索与标准评估法，以健康科普、健康教育、健康促进、健康素养、疾病防控、疼痛科、学科建设、职业技能等为检索词，通过中华医学期刊网、万方数据和 PubMed 等医学网站检索并筛选符合要求的文献，综述分析结合现实评价疼痛病防控健康科普推广现状、明晰 HSEA 的内涵和成为疼痛科医生基本技能的现实意义。

结果 24 篇高质量强推荐文献纳入研究，综述分析显示:1、健康知识推广行动为《健康中国行动方案（2019 年—2030 年）》（简称：方案）的首项，健康教育与促进为方案的基本内涵；2、疼痛病健康科普推广为疼痛科建科以来被关注的热点问题，相关评价显示多为经验性与宣讲性文献，难以满足民众尤其是疼痛患者健康教育的需求；3、十年前西方国家即明确临床医生应具备教师教育能力，改善医患沟通质量，提升医患双方健康素养。参考教师参考力概念，提出“健康教育中，医生以丰富的知识、通俗的语言、充足的资源与扎实的技能使患者获取健康科普的意识、态度与能力有效提升的心理外向推动力”的 HSEA 概念，认为医患双方对健康科普知识更新、技能转化、坚定态度与意识统合能力实现疾病防控措施的共同决策能力为 HSEA 培育的基本内涵。综述分析结合与医患代表座谈讨论认为：1、医患沟通是健康医疗服务的基本环节，HSEA 可更好的优化医患沟通效能，奠定共同决策基础，提升疾病防控效能；2、健康素养明确为疾病防控的基础评价指标，健康教育与促进则为健康素养提升的途径，HSEA 则为健康教育的基础；3、越来越多的证据显示肌骨疼痛为重点的疼痛病为其它慢性病的共病与基础疾病，疾病科医生不但需要通过 HSEA 培育提高疼痛病防控水平，尚需通过 HSEA 提高其它专业医生对疼痛病的认知与防控水平。4、人工智能信息时代，拓展医患双方 HSEA 空间与疼痛科医生事业发展等需要更多的职业技能，HSEA 可使疼痛科医生既是患者疾病诊疗的医生，也是疾病防控与健康教育的教师，以更多更优的职业技能为患者提供个性化、满意度更好的健康医疗服务；5、HSEA 符合疾病防控新时代政策制度要求，医患互动效能优化，社会角色拓展，践行健康中国策略。

结论 疾病防控新时代的 HSEA 是政策制度要求、适应健康医疗服务环境、提升事业发展的重要途径，疼痛科医生宜将其视为职业拓展的基本技能。

S-050**基层疼痛医师培训经验分享 ---基于山西省疼痛培训中心两年工作**

薛朝霞 王国慧

山西医科大学第一医院

从 2021 年 2 月底，山西省疼痛培训中心获得省卫健委批准以来，共招收疼痛规范化诊疗专修班 5 期，其中 4 期为初级班（培训时间 3 个月），1 期高级班（培训时间 6 个月），4 期学员结业返回原单位工作。本篇文章对往期培训工作进行总结，将相关经验与业界共享。

目的 通过对山西省疼痛培训中心 2 年半培训工作的回顾总结，进一步完善基层疼痛专科医师培训课程设置及技术辅导，建立规范化疼痛诊疗培训体系。

方法 对 2021 年 5 月至 2023 年 8 月共 3 期培训班学员发放《山西省疼痛培训中心学员反馈表》，内容除基本信息外，调查以下内容：1.学员结业后所在医院疼痛门诊/疼痛科设立情况；2.结合工作情况提出培训课程中理论课、基本技术、专项技术需要增加或者加强的内容；3.学员返回临床开展工作提升情况；4.学员认为培训最需要掌握的内容。将每位学员反馈情况与培训学习期间考核成绩相结合，梳理出不同专业基础所关注的重点问题，为后期完善规范化诊疗专修班班级分类、多样化培训项目、课程设置等提供依据。

结果 1.共发放及收回反馈表 30 份，高级班 8 名，初级班 22 名。结业返回原单位后开设疼痛门诊 27 家，拥有独立病房 15 家，90%学员结业后开展了疼痛诊疗工作。2.关于理论课程设置，所有学员均表示理论课系统性强，收获大；26%学员反馈希望理论课学习中再增加一些疾病诊断、鉴别诊断内容（多为麻醉基础）。3.基本技术方面，学员满意度高，10%学员希望再增加学习时间。4.专项技术方面，学员意见比较分散，多数学员尤其高级班学员熟悉甚至掌握了银质针技术、冲击波技术、周围神经射频技术。部分学员希望学习更为高难度的疼痛治疗技术，如椎间孔镜技术、鞘内吗啡泵技术、脊髓电刺激技术等。5.学员认为培训最需要掌握的知识和技术，均为疼痛学科基本理论、基本技术，学习课程完全涵盖。

结论 通过总结分析过去 2 年 3 期山西省疼痛培训中心培训成果，显示疼痛规范化诊疗专修班对基层疼痛医师的培养基本满足了初期开设疼痛科的临床需求。也可以看到学员基础对培训效果的影响，指导我们进行精细分班教学；另外根据反馈，理论课程中再多增加常见病的诊断、鉴别诊断的教学内容；根据需求山西省疼痛培训中心计划开设专项技术培训班，作为对疼痛规范化诊疗专修班的补充，进而满足不同临床需求。

S-051**天津市社区疼痛门诊建设之路**

史可梅

天津医科大学第二医院

目的 探讨疼痛学科如何助力基层医疗服务能力提升。2018年开始在天津市启动“天津市疼痛医学专家下基层活动”，指导试点社区疼痛门诊建设，依托天津医科大学第二医院疼痛科作为社区疼痛医师培训基地，并组织专家制定了《天津市社区疼痛门诊服务标准（试行）》，2019年为进一步加强社区疼痛诊疗服务质量管理与控制，成立了天津市社区疼痛管理质量控制中心，通过6年的社区疼痛门诊建设，目前天津市已有70余家社区卫生服务中心通过专家组验收，挂牌开诊，使疼痛医学下沉基层，提升了基层医疗服务能力，为社区疼痛患者提供了专业的诊疗服务，惠及百姓，也为疼痛学科发展探讨了一条疼痛走基层之路。

S-052**超声引导下副神经射频治疗旋转型痉挛性斜颈疗效分析**

朱彤 韩影 李静

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探讨超声引导下副神经射频治疗旋转型痉挛性斜颈的疗效。

方法 选择旋转型痉挛性斜颈病人30例，根据症状及触诊，选取胸锁乳突肌痉挛的患者。分为三组，超声组，射频组，单纯肉毒素注射组。超声组及射频组记录穿刺次数及穿刺到位时间，分别于治疗后1及3个月时观察NRS、Tsui、抑郁（PHQ-9）和焦虑（GAD-7）评分及生活质量评分（SF-36），记录症状缓解时间和治疗后不良反应。超声组，患者取平卧位，头转向对侧，治疗前标记胸锁乳突肌体表轮廓，取高频探头垂直放置至胸锁乳突肌中上三分之一处，平面内技术穿刺至胸锁乳突肌深部颈内静脉外侧外置，低频刺激0.3v诱发胸锁乳突肌跳动，行射频治疗，70-80℃，

300 秒，治疗中可见胸锁乳突肌痉挛逐渐缓解直至松弛，可停止治疗。射频组，穿刺点同前，向胸锁乳突肌下方穿刺穿过筋膜后，接电极，持续低频刺激并移动穿刺针，直至低频 0.3v 诱发胸锁乳突肌跳动后射频治疗，参数及治疗时间等同超声组。单纯肉毒素组治疗前判断痉挛肌肉，其他两组射频治疗后判断痉挛肌肉，于痉挛肌肉内注射肉毒毒素。

结果 治疗后 Tsui 评分不同时点对比有差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗前各组 NRS 及 SF36 评分无差异，治疗后 NRS 评分降低及 SF36 评分升高，两组于单纯肉毒素组对比，其他两组改善更多，差异统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后 PHQ-9, GAD-7 随症状改善评分均有改善，三组对比差异无统计学意义。三组治疗无全身不良反应，单纯肉毒毒素组有吞咽不利 1 例，射频组出现颈部肌肉血肿 1 例，三组均出现颈部乏力 2 例，后自行好转。单纯肉毒毒素组症状缓解时间较其他两组短，差异有统计学意义。超声引导组及射频组穿刺到位次数及时间比较明显减少，有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 旋转型痉挛性斜颈病人，超声引导副神经射频结合肉毒毒素注射，副神经靶点精准，穿刺次数少，用时少，松弛胸锁乳突肌效果确切，结合肉毒毒素注射，可减少颈前部肌肉过多肉毒毒素注射导致药物不良反应，延长肉毒毒素再注射时间，可作为治疗旋转型痉挛性斜颈的一种选择。

S-053

Application of CT/MRI image fusion technique in radiofrequency thermocoagulation of trigeminal semilunar ganglion

Jing Shen¹ Jing Shen² Yang Song¹ Mengge Wang¹ Mengge Wang²

1.The First Affiliated Hospital of An Hui Medical University

2.An Hui Medical University

Objective To compare the efficacy of CT/MRI image fusion assisted radiofrequency thermocoagulation of trigeminal Gasserian ganglion and traditional CT-guided percutaneous radiofrequency thermocoagulation of trigeminal gasserian ganglion.

Methods The diagnosis and treatment information of patients with trigeminal neuralgia who underwent radiofrequency thermocoagulation of trigeminal gasserian ganglion from October 2021 to March 2023 were collected. According to the surgical method, they were divided

into the control group (40 cases of CT-guided radiofrequency thermocoagulation of trigeminal gasserian ganglion) and the fusion group (40 cases of CT/MRI image fusion technology assisted radiofrequency thermocoagulation of trigeminal gasserian ganglion). The patients were followed up, and the visual analogue scale (VAS) and Barrow neurological institute (BNI) pain score were used. The degree of pain and numbness was evaluated.

Results The puncture operation time in the fusion group was shorter than that in the control group ($P<0.05$); There was no significant difference in the depth of puncture between the two groups ($P>0.05$); Intraoperative hypertension and tachycardia occurred in 8 patients in the control group and 2 patients in the fusion group. The incidence of postoperative complications in the fusion group was lower than that in the control group ($P<0.05$). The VAS and BNI scores of the two groups decreased after treatment. However, the VAS and BNI scores of the control group were higher than those of the fusion group during the operation and postoperative follow-up.

Conclusion Both CT guided and CT/MRI image fusion assisted trigeminal gasserian ganglion radiofrequency thermocoagulation can relieve trigeminal neuralgia. Compared with the traditional CT guided localization technology, CT/MRI image fusion technology has the advantages of reducing intraoperative discomfort and reducing the risk of postoperative complications, so it has good application value.

S-054

偏头痛：疾病特征、生物标志物和精准医疗

郭雪娇 冯智英

浙江大学医学院附属第一医院

目的 该研究旨在概述了每种生物标志物模式所面临的挑战和未来方向，并讨论整合多模式生物标志物的研究中取得的进展。有助于未来偏头痛病人的精准药物治疗的研发。

方法 应用 PubMed、万方数据和知网检索近 10 年偏头痛相关的文献。

结果 偏头痛是一种高度流行的神经系统疾病，被认为是全球范围内残疾的第二大原因。偏头痛的发病机制涉及遗传因素和三叉神经血管疼痛通路的激活。偏头痛的诊断仅根据临床标准，推动了为

求精准医疗建立偏头痛特异性生物标志物的研究工作。遗传学、激发模型、生物化学和神经影像学方面的进展提高了对偏头痛的发病机制的认识。该研究首先评估所发现的偏头痛特异性生物标志物方面取得的进展；其次，讨论如何使用多模式生物标志物的整合数据来更准确地评估偏头痛的特征；最后强调目前生物标志物方法面临的挑战，并提出改进偏头痛生物标志物研究的建议。偏头痛具有明显的家族聚集性，提示其发病机制有遗传因素参与。基于人群的双胞胎和家族研究表明偏头痛是一种复杂的神经系统疾病，其特征可能产生于基因-基因和基因-环境的相互作用，但也存在其他未知因素。研究发现在含血管和平滑肌细胞成分的组织中表达的基因多发生偏头痛风险变异。分析染色质数据也得到了支持神经元富集的证据，但汇总分析证实偏头痛病人中心血管事件增加。基于这些发现，未来多组织分析应该强调尽可能多的组织和细胞类型。偏头痛的病理生理过程很复杂，多种信号通路参与，现已知偏头痛的发作存在多种诱发因素，因此可以通过人类激发模型来确定偏头痛发病机制的信号通路。在过去的 10 年中，偏头痛的血清生物标志物研究引起了人们的关注，因为血清生物标志物有助于理解偏头痛的分子机制。在偏头痛生物标志物的研究中，MRI 已用于识别偏头痛病人结构和功能的变化。在偏头痛发作间期和发作期都已进行功能连接改变的研究。结构和功能成像研究帮助理解偏头痛的发病机制，并为基于成像的生物标志物的开发奠定基础。另一种组合方式包括神经成像和人类激发模型。神经成像和激发模型的结合，可检查偏头痛发作前和发作时的功能连接变化。

结论 生物标志物的研究已经为我们理解偏头痛的发病机制做出了巨大贡献。遗传学、激发模型、生物化学和神经成像的进步已经显示出生物标志物驱动的诊断、治疗和药物发现方法的潜力。生物标志物的研究提高了我们对偏头痛及其亚型的生物学复杂性的理解。在此基础上，未来的研究应着眼于针对偏头痛精准诊断和治疗。

S-055

头面痛诊疗探索--治标？治本？

王林

贵州医科大学附属医院

头面痛是临床上比较常见的一大类疼痛，仅次于感冒。也是重要的公共健康问题，会造成极大的个人和社会负担。我国 90%男性、95%女性有过头痛。ICD-11 慢性疼痛疾病分类中，慢性头部和颌

面部疼痛是其中的一大类。但头痛的分类及诊断目前仍然复杂且存在困扰，原发性头痛与继发性头痛如何鉴别？厘清分级诊断的思路，如何通过表现寻找病因？本文通过头面痛临床病例分享，剖析头面痛的诊断思路及分级诊断，同时探索对治标、治本的选择。

S-056

中医可视针刀镜+镜下臭氧灌洗治疗老年性膝骨性关节炎 31 例

徐军辉 胡克宝

合肥佰惠长荣医院

目的 观察中医可视针刀镜+镜下臭氧灌洗治疗老年性膝骨性关节炎的临床疗效。

方法 对收治的 31 例老年性膝骨性关节炎患者，在中医可视针刀镜下行膝关节清理+镜下通道内注射臭氧进行灌洗。具体操作：常规消毒铺巾，髌骨外下缘外侧膝眼做标记，穿刺部位常规进行皮肤消毒铺巾，用 0.25% 盐酸利多卡因进行关节腔、肌层及皮下充分、完全局麻，用尖刀片切开外膝眼处皮肤，采用针刀镜切入平刀剥离浅筋膜、肌层，并切开关节囊，开通针刀镜手术通路，接上进水套管，接上针刀镜，探查全关节腔滑膜增生情况，髌骨软骨及股骨滑车软骨损伤情况，内外侧半月板退变情况，前后交叉韧带退变或损伤情况。在等渗冲洗液（一般为 3000ml）冲洗一段时间后，关闭冲洗液，另接上含有醋酸曲安奈德的 100ml 生理盐水冲洗液进行关节腔冲洗，冲洗完后更换等渗冲洗液冲洗，同时用钝性穿刺锥及经筋刀钝性剥离影响关节活动的骨赘及增生、松解粘连的滑膜，共计用 3000 毫升的等渗冲洗液灌洗关节腔，冲洗掉关节腔内游离体及致炎物质，再关闭出水开关，从进水口缓慢注射 50ml 浓度为 30% 的臭氧（O₃）冲洗关节腔，停留 3 分钟，再用冲洗液冲洗关节腔，最后再缝合切口，治疗顺利，安返病房，用无菌纱布覆盖，弹性绷带包扎。

结果 术后一个月随访观察其疗效。结果 31 例患者中，临床治愈 9 例；显效 12 例；有效 7 例；无效 3 例；总有效率 90.3%。

结论 中医可视针刀镜+镜下臭氧灌洗治疗老年性膝骨性关节炎疗效较满意，值得临床推广。

S-057

浮针治疗在面神经炎急性期伴耳后疼痛的临床疗效观察

黄睿

福州市长乐区医院

目的 本研究旨在观察浮针干预面神经炎急性期伴耳后疼痛的疗效,对比浮针干预与单纯针刺之间的疗效分析,为优化浮针治疗面神经炎的诊疗方案提供可靠依据。

方法 收集 2020 年 6 月至 2021 年 12 月福州市长乐区医院神经内科符合研究标准的 60 例发病在 7 天内的面神经炎伴耳后疼痛患者,采用数字随机法分为治疗组 30 例,对照组 30 例。治疗组给予浮针联合针刺疗法,前 4 日每日浮针 1 次,之后隔日 1 次,每个疗程为 10 天,共治疗 2 个疗程。对照组仅予以常规针刺。观察指标:1.对两组治疗前后分别进行评定 H-B 面神经功能分级及 Sunnybrook(多伦多)面神经评分,并评估疗效;2.于治疗前、首次治疗后即刻、治疗 4 天后评定两组自拟耳后疼痛分级;3.记录两组耳后疼痛消失时间。运用 spss23.0 统计软件进行数据分析处理。

结果 1.本研究最终完成病例为 60 例,治疗前,两组患者性别、年龄、病程、House-Brackmann 面神经功能分级、Sunnybrook(多伦多)面神经评分、自拟耳后疼痛分级差异均无统计学意义($P>0.05$),说明治疗组与对照组之间具有可比性。2.治疗后,两组 House-Brackmann 面神经功能分级、Sunnybrook 面神经评分与治疗前比较差异均有统计学意义($P<0.05$),治疗组面神经功能恢复要显著优于对照组($P<0.01$)。3.不同时间两组自拟耳后疼痛分级比较:治疗后即刻治疗组耳后疼痛分级较前明显降低($P<0.05$),对照组无统计学差异($P>0.05$);治疗 4 天后,两组耳后疼痛分级较治疗前及治疗后即刻均明显降低($P<0.05$),治疗组耳后疼痛分级改善程度优于对照组($P<0.05$)。4.两组耳后疼痛消除时间比较($P<0.01$),两组差异有统计学意义。5.两组在治疗后总体疗效比较差异有统计学意义($P<0.01$)。

结论 1.浮针疗法治疗面神经炎急性期伴耳后疼痛疗效显著,能快速缓解患者耳后疼痛。2.急性期介入浮针干预对面神经炎的临床疗效更显著。

S-058**浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症的疗效分析**

黄睿

福州市长乐区医院

目的 探讨浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症的临床疗效。

方法 回顾性分析 2017 年 6 月至 2018 年 10 月门诊收治的跟痛症患者 68 例,分为观察组和对照组,每组 34 例,观察组予以超声引导下浮针联合自体富血小板血浆治疗,对照组予以浮针治疗,治疗 1 次/周,连续治疗 2 次。记录 2 组患者治疗前与治疗 1 个月、3 个月、6 个月的疼痛视觉模拟评分(Visual Analogue Scale,VAS)和美国足踝外科协会后足功能评分(American Orthopaedic Foot and Ankle Society,AOFAS),对 2 组患者治疗前后患足的疼痛和功能进行评估,并计算临床治疗有效率。

结果 2 组患者在治疗后各个时间点,治疗前后组内比较 VAS 评分明显下降($P < 0.05$); AOFAS 后足功能评分显著上升,治疗前后评分差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组在治疗后 3 个月、6 个月时 VAS 评分低于对照组,AOFAS 评分高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后 6 个月 2 组痊愈率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),总有效率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论 超声引导下浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症,与单纯使用浮针治疗比较,具有缓解疼痛彻底、疗效持久、不易复发等优点,值得临床推广应用。

S-059**中成药治疗慢性肌肉骨骼疼痛病中国指南（2023 版）**

程志祥

南京医科大学第二附属医院

慢性肌肉骨骼疼痛病（CMPD）是指发生在肌肉、骨骼、关节、肌腱或软组织等部位超过 3 个月的疼痛，发病率高，是中国人主要致残病因。CMPD 可根据发病部位分为脊柱源性疼痛、骨关节疼痛和软组织疼痛。药物是治疗 CMPD 的基石，尤其中成药在 CMPD 临床治疗中应用非常广泛，如仙灵骨葆胶囊、风湿骨痛胶囊、颈舒颗粒、痹祺胶囊、祛风骨痛凝胶膏、骨通贴膏、瘀血痹片、消

痛贴膏、金骨莲胶囊、如意珍宝片、白脉软膏等。通过解读《中成药治疗慢性肌肉骨骼疼痛病中国指南》，旨在为疼痛科及相关专业临床医生合理、规范使用中成药治疗 CMPD 提供参考和指导。

S-060

颊针疗法用于肋间神经痛治疗效果的观察

杨璐 王培

北京和睦家医院

目的 观察颊针疗法用于肋间神经痛的治疗效果。

方法 选取 2022 年 1 月至 2023 年 4 月北京和睦家医院麻醉疼痛科收治的肋间神经痛患者，记录患者性别、年龄、疼痛侧别、治疗次数。患者取平卧位由同一位疼痛科医生进行体格检查，确认并记录病变部位。参照《颊针疗法》选取病变侧背穴（位于面颊部颧弓根下缘颞颌关节下）。定位取穴部位，以一次性无菌记号笔标注。常规皮肤消毒后，取 0.16mm×15mm 一次性无菌针灸针直刺进针后，重新进行体格检查，根据患者疼痛缓解程度调整进针深度和角度，直到患者疼痛消失或明显缓解，留针 30min 后拔除。每次就诊后第 3 日、第 7 日进行随访，症状按照加重、无效（症状改善≤30%）、可效（症状改善>30%且≤70%）、良效（症状改善>70%且≤90%）、优效（症状改善>90%）5 个等级进行记录。随访发现疼痛改善≤70%的患者继续安排颊针治疗，每次颊针治疗间隔 3-5 天。有效率=（优效+良效+可效）例数/患者例数×100%。

结果 本研究共收治肋间神经痛患者 18 例，其中男 9 例，女 9 例，年龄 51.3±17.6 岁（24-87 岁），左侧疼痛 12 例，右侧疼痛 6 例。体格检查发现 18 例患者患侧疼痛区域对应的胸椎旁或/和肋间神经走行区压痛明显。经过施针、调针、留针后，患者疼痛均明显缓解。10 例患者治疗 1 次，4 例患者治疗 2 次，2 例患者治疗 3 次，1 例患者治疗 4 次，1 例患者治疗 6 次。治疗结束随访患者 2 例无效，16 例优效，有效率为 88.9%。18 例患者均未发生不良反应。2 例颊针治疗无效患者，一例经胸部 CT 诊断肺癌，另一例患者经 PET-CT 提示胸壁转移病灶。

结论 颊针疗法治疗肋间神经痛，快速、安全、微创，治疗效果明确。颊针疗法作为诊断性治疗的方法，当治疗效果不满意时，需要进行详尽的检查以排除占位性病变的可能。

S-061**穴位埋针联合止痛药物治疗癌痛的临床研究**

马燕凤

上海市第七人民医院

目的 观察穴位埋针联合止痛药物治疗癌痛的临床疗效。

方法 选择符合本研究的癌性疼痛患者共计 69 例，按照信封法随机分为治疗组（穴位埋针+止痛药物）、对照组（止痛药物）。治疗组：塞来昔布胶囊 200mg qd po 或曲马多缓释片 100mg q12h po 或盐酸羟考酮缓释片 10mg q12h po 或硫酸吗啡缓释片 10mg q12h po 或芬太尼透皮贴剂 4.2mg q72h 外用，根据患者疼痛情况，滴定及更改止痛药物使用。在止痛药物治疗基础上，选取天枢、足三里、中脘、关元为主穴，根据原发肿瘤情况循经取穴、结合阿是穴，碘伏消毒后，将无菌揸针埋入穴位，每日上下午各刺激一次，每三天更换一次揸针。对照组：仅使用止痛药物。治疗 10 天为一个疗程，4 个疗程后评价疗效。

结果 治疗后，治疗组疼痛缓解率为 97.14%，对照组为 79.41%，，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；NRS 评分低于对照组、KPS 评分高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 两种治疗方案均能改善癌痛患者的疼痛评分，穴位埋针联合止痛药物后，改善患者体力状态优于单纯应用止痛药者，且穴位埋针可减少止痛药物用量，进而改善应用止痛药物的不良反应。

S-062**温经汤合小柴胡汤治愈顽固性偏头痛医案二则**

徐春红

杭州医学院附属浙医健杭州医院

目的 探讨温经汤合小柴胡汤加减在顽固性偏头痛治疗中的重要作用。

方法 2 例女性患者，西医诊断顽固性偏头痛，经西医多方治疗均未能好转，只能以止痛药加以缓解，采用中医经方辨证施治，以温经汤合小柴胡汤加减中药治疗，5+2 服药方式，获得明显疗效或治愈。

结果 例 1 患者经方用药后明显改善。偶有轻度发作，可不用药。例 2 患者用药后获治愈。

结论 温经汤合小柴胡汤加减在女性患者偏头痛治疗中可达到西医预想不到的疗效或可治愈。

PO-001

循证护理对晚期胃癌镇痛效果和生活质量的影响

饶文婷

宜春市人民医院

目的 探讨循证护理在晚期胃癌患者护理中的应用效果。

方法 采用随机对照原则将 2022 年 1 月~2022 年 12 月宜春市人民医院治疗的 80 例晚期胃癌患者分为两组，每组 40 例。对照组实施常规护理，观察组在此基础上实施循证护理：（一）利用的最适宜的护理研究依据；（二）护理人员的个人技能和临床经验；（三）病人的实际情况、价值观和愿望。这 3 个要素必须有机地结合起来，提出问题，寻找实证，用实证对病人实施最佳的护理，①全面评估：采用 PF（躯体功能）评分、RF（角色功能）评分、CF（认知功能）评分、EF（情绪功能）评分、SF（社会功能）评分、NRS《数字疼痛评分量表》评估两组病患的疼痛程度和生活质量；②疼痛护理：转移止痛法，可以叫患者坐在舒适的椅子上，闭目养神，想想自己愿意做的任何事，每次 20 分钟，让患者边欣赏边随节奏做打拍、摇手等动作，这样堵可以分散注意力，增强止痛效果；放松止痛法，嘱患者闭上双目，作叹气大哈欠等动作，随后屈髋屈膝平卧，放松腹肌、背肌、脚肌，缓慢作腹式呼吸，或者让病人在幽静环境里闭目进行深而慢的吸气和呼气，并随呼吸数 123、……使清新空气进入肺部，达到止痛目的；物理止痛法，可以采用各种温度的湿敷，阻断疼痛信息向大脑传递，如用水袋或冷湿毛巾作冷湿敷，或用 65 度热水袋放在湿毛巾上作热敷，每次 20 分钟；必要时给予药物止痛；③心理护理：建立良好的护患关系，护士患者在面前始终都要表现出语言大方得体，举止端庄沉稳，工作认真负责，给患者以信任 and 安全感；疏泄，主动热情关心患者，倾听其诉说心中的焦虑，并表示理解和同情，消除其孤寂感，让其体会到并不是孤立承担痛苦；安慰要恰到好处，既强调有希望的方面，又不能过于乐观，帮助病人分析疼痛的反应性；暗示疗法，让患者认识到疼痛是机体与病魔作斗争而表现的保护性反应，说明机体正处在调整状态，疼痛感是暂时的，只要打败病魔，疼痛自然消失，鼓励患者增强信心。

结果 观察组 PF（躯体功能）评分、RF（角色功能）评分、CF（认知功能）评分、EF（情绪功能）评分和 SF（社会功能）评分均高于对照组；观察组的疼痛评分显著低于对照组；观察组的护理满意度则高于对照组，差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 实施循证护理能有效缓解晚期胃癌患者的疼痛及改善其生活质量，大大提高了患者及家属满意度，临床具有一定推广价值。

PO-002**乳腺癌患者内分泌治疗诱导的痛感觉与痛情绪变化----一种新的小鼠模型的建立**

李会芳

北京大学人民医院

背景 乳腺癌是全球女性发病率和死亡率最高的恶性肿瘤。由于约 60%-75% 的患者为激素受体阳性乳腺癌，应用芳香化酶抑制剂（AI）的内分泌治疗是其一线治疗方案，能够提高无病生存期并显著降低远处转移和局部复发风险。但治疗过程中诱导的痛感觉和痛情绪的变化使患者生活质量下降，用药依从性降低。而由此导致的早期自主停药和依从性差都与总体死亡率的增加有关。建立能够模拟临床 AI 相关疼痛的模型，对寻找有效治疗有重要意义。

目的 建立贴合临床的 AI 治疗相关疼痛小鼠模型，为更深入的机制研究提供模型支持。

方法 综合考虑人工绝经与自然绝经不同的绝经方式、免疫系统、以及雌雄性别本身的差异对芳香化酶抑制剂内分泌治疗的影响，因此本研究首先在年轻人工绝经 C57BL/6J 雌鼠上进行不同浓度梯度的 AI 干预找出最佳造模浓度及作用时间，之后选用最佳造模浓度在雄鼠和老年自然绝经雌鼠身上对模型进行比较与验证，并且模拟临床上出现痛感觉、痛情绪不能缓解时停药的处理来进一步确定最佳模型的动物类型，通过检测血清中 IL-1 β 以及胸腺细胞计数进行免疫相关机制的探索。

结果 对青年雌鼠采用卵巢切除的方式进行人工绝经，之后用等效剂量的芳香化酶抑制剂处理能够模拟出临床上痛感觉、痛情绪以及停药后症状的缓解，是研究此类患者 AI 相关疼痛的最佳小鼠模型。

PO-003**个体化疼痛全程管理对癌痛患者服药依从性、爆发痛、生活质量的影响**

李庆

西安交通大学第一附属医院

目的 个体化疼痛全程管理对癌痛患者服药依从性、爆发痛、生活质量的影响。

方法 选取 2019 年 10 月-2020 年 10 月期间在我院诊治的 90 例癌痛患者为研究对象，随机分为对照组和观察组，各 45 例。对照组采用常规护理，观察组采用疼痛全程管理，观察比较两组患者疼痛评分、服药依从性、爆发痛发生率以及持续时间以及生活质量的影响。

结果 干预后 2 组疼痛评分均低于干预前，且观察组低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组服药依从率高于对照组，爆发痛发生率低于对照组，且持续时间短于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 疼痛全程管理可提高癌痛患者服药依从性，降低癌痛评分和爆发痛发生次数，缩短爆发痛持续时间，提高生活质量具有显著的临床应用效果。

PO-004

Influence of ABCB1 genetic polymorphisms on doses of intrathecal opioids and the underlying pharmacokinetic mechanisms

Wangjun Qin Bifa Fan

China-Japan Friendship Hospital

Background Intrathecal therapy (ITT) is well established as an effective tool and has been seen as the last resort option for cancer pain, which is primarily management by oral opioids according to the World Health Organization (WHO) cancer pain ladder. Thus, the initial doses of intrathecal opioids are usually calculated from the doses of oral opioids with a certain conversion rate. P-glycoprotein (P-gp), a 170 kDa transmembrane protein expressed in many tissues such as brain and intestine, has been demonstrated to have direct impacts on the pharmacokinetics of opioids. P-gp is encoded by human ATP binding cassette subfamily B member 1 (ABCB1) gene, in which more than 8,000 single nucleotide polymorphisms (SNPs) have been identified. This study was conducted to investigate the influence of ABCB1 genetic polymorphisms on doses of intrathecal opioids in patients with cancer pain. Additionally, we explored the underlying mechanisms by evaluation of both plasma and CSF concentrations, to determine which pharmacokinetic process was influenced by the ABCB1 genetic polymorphisms.

Methods The present study was approved by the ethical committee of China–Japan Friendship Hospital (2020-103-K67). We included patients who were admitted for intrathecal therapy (ITT) in the department of pain management in China–Japan Friendship Hospital from December 2020 to November 2022, and investigated the influence of ABCB1 gene polymorphisms on opioid doses and opioid concentrations respectively. Sixty-eight patients were included for gene-doses analysis and 17 patients who were treated with oxycodone before ITT were included for gene-concentration analysis. The following data were collected on admission: age, gender, height and weight, diagnose, pain intensity and duration, and kind and dose of systemic opioid. After the implantation of the ITT system under local anesthesia, intrathecal opioid was initiated and titrated according to guidelines

and clinical experience and systemic opioids were then stopped or quickly weaned off. Then, the kind and dose of intrathecal opioid were record. Blood and cerebrospinal fluid (CSF) sample were collected only when Two ml of blood were collected immediately before the implantation of ITT system. Genotyping for the ABCB1 C1236T, G2677T/A, C3435T and A2481+788G polymorphisms was performed and The concentration of oxycodone in plasma and CSF was determined by a high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry (HPLC-MS/MS) method.

Results Around three quarters of them (72.06%) were elderly and more than two thirds (67.65%) were male. Almost equal proportion of patients suffered from gastrointestinal cancer (41.18%) and respiratory cancer (38.23%), and most of them (70.59%) had a normal BMI value during the implantation of ITT system. The vast majority reported chronic cancer pain (75.00%) and received systemic opioids at a median daily OMED of no more than 600 mg (61.76%). However, even after treated with systemic opioids, more than half of the patients (55.88%) still had severe pain. No significant differences were observed in intrathecal morphine equivalent dose between patients classified by various demographic and clinical characteristics except for OMED before ITT. Patients with OMED \geq 600 mg before ITT required significant higher IMED. For SNP C3435T, patients with the homozygous CC genotype had significantly lower IMEDs than those with no allele C. Also, patients with the A allele for SNP 2677 had significantly lower IMEDs than those with no allele A. With respect to SNP T1236C, no significant difference in IMEDs was found among different genotypes. no significant association of SNPs with conversion ratio was found in the present study. However, significant differences were found in OMEDs among genotypes at SNP C3435T and among genotypes at SNP 2677. OMEDs were significantly lower in patients with the homozygous CC genotype at SNP C3435T, as well as in patients with no allele A at SNP 2677. There was no significant difference in the cerebrospinal fluid concentration (CSFC) to plasma concentration (PC) ratio among genotypes of all three SNPs. Significant differences in the plasma concentration (PC) to dose (D) ratio were observed among genotypes at SNP C3435T and among genotypes at SNP 2677. Genotypes with no allele A coincided with significantly higher PC/D ratios both at SNP C3435T and at SNP 2677. However, no significant difference in PC/D ratios was found among genotypes of the SNP T1236C.

Conclusions Genetic modulations of the pharmacokinetics of opioids have attracted interest from anesthetists and pain physicians for the potential application in personalized therapy. We aimed to observe the impact of ABCB1 gene ploymorphisms on opioid doses and investigate the underlying pharmacokinetic mechanisms in cancer pain patients. Our results showed the ABCB1 SNPs C3435T and 2677 significantly influence doses of systemic opioids in cancer pain patients, as well as doses of intrathecal opioids after intrathecal analgesia. We also revealed that functional alterations of intestinal P-glycoprotein (P-gp), rather than P-gp in the blood-brain barrier (BBB), are

the major causes of individual variability in opioid doses among patients with different ABCB1 genotypes.

PO-005

动机性访谈联合分级心理护理模式对恶性肿瘤伴癌性疼痛患者疼痛控制及负性情绪的影响

熊小芳

宜春市人民医院

目的 探究恶性肿瘤伴癌性疼痛患者经动机性访谈联合分级心理护理干预，对其疼痛控制和负性情绪的影响。

方法 回顾分析 2022 年 3 月~2023 年 3 月于我院治疗的恶性肿瘤伴癌性疼痛患者 78 例，按其入院顺序分为两组，其中对照组（n=39 例）采用分级心理护理干预，分级心理护理是根据患者身心状况区分护理，共分为 3 个阶段，1 级阶段可称为心理疏导，主要根据问题较轻的患者进行不良情绪释放，保证其正常治疗的心态，2 级阶段可称为心理干预，主要对身心情况较为严重的患者进行情绪释放和心理安慰，增强其治疗信心，3 级阶段主要对其进行专业的心理和药物治疗，稳定其病情，增强其治疗意愿和护理依从性，根据结果等级进行对应的心理护理；疼痛护理针对患者疼痛程度选择药物、神经阻滞和止痛泵等多种止痛方式，达到缓解疼痛的效果；心理疏导根据分析患者心理反应所处时期进行对应的心理干预，改善患者负性情绪；生活指导通过为患者营造安静舒适的环境，提高患者的舒适度。在此基础上，观察组（n=39 例）联合动机性访谈干预，包括疾病知识教育和疼痛控制干预等，护理人员与患者通过一对一的访谈形式，建立良好的护患关系，取得患者信任，从而有助于患者真实表达自己内心深处的想法，进而有利于护理人员予以患者针对性心理疏导，引导患者思考自身存在的问题，进而提高治疗依从性，配合疼痛控制、健康教育等护理工作的开展。对比以上两种干预方式对患者疼痛及负性情绪的影响。

结果 治疗前，两组 VAS、SAS 和 SDS 评分对比差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；观察组 VAS、SAS 和 SDS 评分低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 恶性肿瘤伴癌性疼痛患者经动机性访谈与分级心理护理联合干预后，疼痛程度明显减轻，负性情绪明显缓解。其中，动机性访谈以一对一交流形式为主，与患者建立友好的护患关系，再通过疾病教育、疼痛指导等措施提高患者的治疗依从性和疼痛自我控制水平。分级心理护理实施疼痛护理、心理疏导、生活指导和死亡教育等护理服务，缓解患者疼痛，减轻心理负担，使其以积极的心态面对生活，提高生存质量，两者联合可协同互补，进一步改善患者癌痛和负性情绪，效果良好，可在今后临床上加以运用。

PO-006**Siegesbeckia for Breast Cancer Pain Relief: Mechanisms and Potential Targets**

Xinyi Li¹ Yi Lin¹ Chao Wang² Hao Jiang¹ Ke He¹ Xiaoming Xie¹ Liangqing Huang¹ Huifeng Hao³ Guihua Tian¹

1.Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine

2.Beijing Institute Of Technology

3.Peking University Cancer Hospital

Purpose Breast cancer (BC) is a prevalent malignancy often accompanied by significant pain. Siegesbeckia, a widely used Chinese medicinal herb, has demonstrated therapeutic potential in various conditions. However, its pharmacodynamic mechanisms and role in alleviating breast cancer-related pain remain to be elucidated. This study aims to investigate the mechanisms and potential targets of Siegesbeckia in the context of breast cancer pain management.

Methods Active compounds and targets of Siegesbeckia were identified through Herb databases and the Swiss database. Relevant BC targets and pain-associated genes were sourced from databases, enabling the construction of compound-target networks and protein-protein interaction networks. Differentially expressed genes (DEGs) related to breast cancer pain were obtained from available datasets. Overlapping genes were selected by combining Siegesbeckia targets, pain-associated genes, and DEGs. The identified genes underwent further validation through bioinformatics analysis and binding site prediction.

Results Our experiments identified 13 compounds and 184 targets associated with Siegesbeckia. Additionally, we compiled pain-associated gene data. Through integration of Siegesbeckia targets, pain-associated genes, and DEGs, we identified 21 overlapping genes. Among them, 7 hub targets including CA12, MMP1, PPARG, FABP5, PTGER4, AGTR1, and ENPP2, were identified. Notably, NSC733507-MMP1 (binding energy = -8.02 kcal/mol), hederagenin-PPARG (binding energy = -7.92 kcal/mol), and hederagenin-FABP5 (binding energy = -7.54 kcal/mol) exhibited favorable binding affinities. Siegesbeckia's potential in alleviating breast cancer pain involves modulating pathways such as PPAR signaling, cancer-related pathways, and neuroactive ligand-receptor interaction.

Conclusion This study sheds light on the mechanisms by which Siegesbeckia may mitigate breast cancer-associated pain. The identification of central targets and their associated compounds highlights the potential of Siegesbeckia as a natural remedy for breast cancer pain management, warranting further exploration and development.

PO-007**疼痛护理干预联合盐酸羟考酮缓释片在胃癌癌痛患者中的应用价值**

刘丹

江西省兴国县人民医院

目的 探究疼痛护理联合盐酸羟考酮缓释片对胃癌癌痛的治疗价值。

方法 随机抽取本院 92 例胃癌患者，两组患者均采用盐酸羟考酮缓释片治疗，利用摸球法分为研究组（使用疼痛护理干预）与对照组（使用常规护理）。对比分析两组的护理效果。

结果 经护理干预研究组视觉模拟评分法（VAS）、匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）评分明显优于对照组；研究组患者 sf-36 评分高于对照组，两组差异显著（ $P < 0.05$ ）。

结论 为胃癌癌痛患者行疼痛护理干预，可以缓解患者疼痛感，值得推广。

PO-008**金黄芒硝散外敷联合 TDP 治疗肝癌中度疼痛患者的疗效观察**

高玲玲 蒋琪 谭珍珍 柳芳芳

都昌县中医院

目的 验证金黄芒硝散外敷联合 TDP 治疗能够有效降低肝癌患者中度疼痛的发生率和严重程度，从而缩短住院日，减少费用，提高患者生活质量。

方法 将在我院接受治疗的 70 例肝癌疼痛的患者，分为观察组、对照组分别采取常规药物治疗与在常规治疗基础上加用中药金黄芒硝散外敷联合 TDP 治疗，比较两组患者缓解肝癌中度疼痛的程度。

结果 干预后，观察组患者疼痛症状、睡眠质量以及护理满意度总分显著低于对照组（均 $P < 0.05$ ）。

结论 金黄芒硝散外敷及神灯-TDP 照射治疗癌痛疗效确切，效果显著，止痛效果持续，无成瘾性、无创痛、无胃肠道刺激，不良反应小，操作方法简便，还适用于家庭康复患者使用，应用前景广阔等优势，可临床借鉴。

PO-009

自噬在骨癌痛小鼠所致的抑郁样行为中的作用

方伟

十堰市太和医院

背景 原发性或继发性的骨肿瘤转移会引起骨癌痛，当癌症病人发生骨癌痛时外周感受器伤害性信号增强并向大脑传递信号，引起中枢结构及功能的改变。海马是调节疼痛信号的关键脑区之一，尤其对疼痛感知和情绪调节具有重要作用。有研究发现骨癌痛小鼠抑郁样情绪与小鼠海马区神经炎症及小胶质细胞的活化有关，抑制小胶质细胞可以减轻海马区神经炎症并改善抑郁。自噬是一种细胞内稳态的重要调节过程，通过促进细胞内受损的细胞器和大分子蛋白的降解提供能量并实现物质更新。目前，自噬在炎症性、神经性疾病中的作用越来越受到关注。但自噬是否参与了骨癌痛小鼠海马区神经炎症及抑郁行为目前研究较少。

目的 探究自噬在骨癌痛小鼠海马区神经炎症和抑郁样行为中的作用及其相关机制。

方法 通过骨癌痛模型来探究自噬在骨癌痛所致的小鼠海马区神经炎症和抑郁样行为中的作用。建立 C57BL/6J 小鼠骨癌痛模型，随机分为四组：①假手术+DMSO 溶剂组、②骨癌痛+DMSO 溶剂组、③骨癌痛+雷帕霉素组、④骨癌痛+自噬抑制剂组。BCP+3-MA 组和 BCP+RAPA 组分别于 POD 第 14-18 天行连续腹腔内给予相应的自噬干预药物，其余组给予同等 DMSO 剂量溶剂。在最后一次行为学结束后取材，检测自噬干预对骨癌痛小鼠抑郁样行为的影响。

通过 ELISA 试验检测各组小鼠的海马组织中的促炎性细胞因子的表达 TNF- α 、IL-6、IL-1 β ；用免疫荧光染色分别检测 4 组小鼠海马区 IBA1 和 LC3B 的表达；Western blot 实验检测 4 组小鼠海马组织中 LC3- I 及 LC3- II、BECN1 基因 Beclin1 及 P62 分布和表达情况；Western blot 检测各组小鼠海马中的 NOD 样受体炎症小体 NLRP3 蛋白的表达情况。

结果

1. 骨癌痛模型建模成功后小鼠会出现抑郁样行为；
2. 骨癌痛模型能够导致小鼠海马区神经炎症；
3. 骨癌痛模型中小鼠海马区存在自噬被激活的现象；
4. 雷帕霉素可进一步激活骨癌痛小鼠海马区自噬的发生，改善骨癌痛所致小鼠海马区神经炎症并同时改善小鼠抑郁；
5. 雷帕霉素减轻骨癌痛小鼠海马区神经炎症并改善其抑郁样行为可能与 NLRP3 炎性小体有关。

结论 骨癌痛会导致小鼠海马区自噬被激活。雷帕霉素可通过进一步激活骨癌痛小鼠海马区自噬，减轻小鼠海马区神经炎症并改善抑郁样行为，说明自噬可能是骨癌痛小鼠的内源性抗抑郁机制。这一过程可能与抑制 NLRP3 炎性小体的激活有关。

PO-010

延续性护理干预服务对癌痛患者服药依从性及疼痛治疗效

王凌珊 王迪

吉林省人民医院

目的 研究癌痛患者接受延续护理干预服务改善其服药依从性、生存质量、情绪及疼痛治疗的效果。

方法 选取 2022 年 1 月—2023 年 7 月我院收治的 78 例癌痛患者，以随机抽取的方法均分为两组，A 组（n=39）为患者提供常规护理干预服务，B 组（n=39）除常规护理外，再开展癌痛患者延续性护理干预服务，两组患者在年龄、性别、病种、疼痛强度等方面比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。采用 0~10 分疼痛强度数字分级法（NRS）将疼痛程度分为：无痛（0 分），轻度疼痛（1~3 分），中度疼痛（4~6 分），重度疼痛（7~10 分）。分析两组的服药依从性、生存质量、情绪以及疼痛评分变化。

结果 延续性护理干预组与对照组患者服药依从性比较：经两样本 χ^2 检验比较干预组实施延续性护理后患者服用止痛药物依从性与对照组比较，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。延续性护理干预组与对照组患者疼痛治疗效果比较：经两样本 χ^2 检验比较干预组实施延续性护理后患者疼痛治疗效果与对照组比较，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。护理后，B 组躯体、物质、社会以及心理等生活质量指标评分相较于 A 组均明显更高，两组比较差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；

结论 延续性护理干预服务可有效改善癌痛患者负面情绪，延续性护理干预能有效提高出院癌痛患者服药依从性，促进癌痛规范化治疗，增强疼痛治疗效果，改善患者生存质量，具有较高的临床推广价值。

PO-011

IL-10 调控海马区 A1 型星形胶质细胞缓解骨癌痛小鼠的抑郁样行为

杨梁

十堰市太和医院

目的 探讨 A1 型星形胶质细胞在骨癌痛（bone cancer pain, BNP）小鼠海马区的作用。

方法 24 只 SPF 级 C57BL/6 的雄鼠，4~6 周龄、体重 18~22g。建立骨癌痛模型后，采用随机数表法将所有小鼠平均分为三组：BCP+PBS 组（BCP 组）、BCP+IL-10 组（BCP+I 组）和 BCP+IL-10 中和抗体组（BCP+N 组），（n=8）。分别于术后 15、16 及 17 天 BCP 组鞘内注射 PBS（20ng）、B+I 组鞘内注射 IL-10（20ng）以及 B+N 组鞘内注射 IL-10 中和抗体（20ng）。于第 18 天进行行为学测试后取海马组织。使用相关测痛及测试抑郁样行为方法；Western Blot 检测小鼠海马组织中神经

元 NeuN 突触 PSD95、胶质纤维酸性蛋白和白细胞介素-10 的蛋白表达量；免疫荧光检测小鼠海马 CA1 区 A1 型星形胶质细胞胶质纤维酸性蛋白的表达情况；ELISA 试验检测小鼠海马组织中的 IL-1 β 、IL-6 及 TNF- α 等炎症因子的浓度。

结果 相较于 Con 组，BCP 组在手术后的第 7 天开始痛觉行为评分减少 ($P<0.05$)；BCP 小鼠海马区发生神经炎症，IL-10 表达量减少，CA1 区 A1 型星形胶质细胞表达增加。相较于 Con 组，BCP 组在第 14 天时，海马组织中炎症因子及胶质纤维酸性蛋白表达量增加，IL-10、NeuN 及 PSD95 表达量减少 ($P<0.05$)；鞘内给与 IL-10 后 BCP 小鼠的抑郁样行为改善。相较于 BCP 组，BCP+I 组海马组织中的 IL-10 ($P<0.05$) 表达量增加，同时胶质纤维酸性蛋白 ($P<0.05$) 表达减少，NeuN 及 PSD95 表达增加，而各个炎症因子的表达均减少，BCP 小鼠 SPT 每天糖水消耗量增加 ($P<0.05$)；鞘内给与 IL-10 中和抗体后 BCP 小鼠的抑郁样行为加重。相较于 BCP 组，BCP+N 组海马组织中的 IL-10 ($P<0.05$) 表达量减少，同时胶质纤维酸性蛋白 ($P<0.05$) 表达增加，NeuN 及 PSD95 表达减少，而各个炎症因子的表达均增加，BCP 小鼠 SPT 每天消耗糖水量减少 ($P<0.05$)；调控 A1 型星形胶质细胞的活化可能改善 BCP 小鼠的抑郁样行为；

结论 BCP 小鼠海马体中存在 A1 型星形胶质细胞。并在 IL-10 表达增多时可使骨癌痛小鼠抑郁样行为缓解，这一过程可能与 A1 型星形胶质细胞的减少有关。

PO-012

半植入式鞘内泵治疗难治性癌痛的安全性和经济性评估

王珂¹ 蔡昀方¹ 毛元蓉² 张婷³ 李镛祎¹ 许平波¹

1.浙江省肿瘤医院

2.青海省人民医院

3.浙江中医药大学医学技术与信息工程学院

目的 评估半植入式鞘内泵治疗难治性癌痛的安全性和经济性。

方法 回顾性分析 2019 年 3 月至 2023 年 1 月行半植入式鞘内药物输注系统治疗疼痛的晚期癌痛病例共计 73 例。记录患者行鞘内镇痛前后的 NRS 评分、吗啡消耗量、鞘内镇痛使用时间、生存时间、手术相关并发症、不良反应和费用。

结果 73 例患者实施鞘内镇痛后的 NRS 为 (2.26 \pm 0.83) 分，显著低于鞘内镇痛前 NRS (5.07 \pm 1.083) 分 ($P<0.001$)；鞘内吗啡的镇痛剂量为 (1.57 \pm 1.25) mg/d，与鞘内镇痛前 (425.31 \pm 378.09) mg/d 相比，显著降低 ($P<0.001$)；73 例患者鞘内镇痛使用的平均时间为 3.3 \pm 3.83 月，最短使用时间为 0.1 个月，最长使用时间为 25.3 个月；鞘内镇痛治疗后，中度以上恶心呕吐患者较治疗前下降 15.9%，中度以上便秘患者减少 34.8%；所有患者未出现半植入式鞘内泵手术相关并发症和椎管内感染；头痛发生率（术后 3 天 13.7%，术后 1 周 2.74%，术后 1 月无头痛

病例发生（低颅压因素）；鞘内镇痛患者（全程随访）出现嗜睡为 20.5%，其中 67.7% 患者为单日按压次数超过 10 次；无呼吸抑制病例；平均所需住院费用为人民币 29938.33±18375.95 元，平均每次换鞘内泵药盒费用为人民币 820.47±231.85 元。

结论 半植入式鞘内泵可安全和有效的用于治疗难治性癌痛，能明显降低难治性癌痛患者的疼痛评分，改善生活质量。

PO-013

癌性疼痛治疗中阿片类药物引起痛觉过敏的临床防治进展及护理干预

徐虹羽

哈医大二院

背景 阿片类药物是临床上治疗癌性疼痛最常用的药物之一，慢性疼痛是晚期癌症患者常见的临床表现。疼痛治疗也是癌症治疗的一部分，中重度疼痛时即提倡开始使用阿片类药物进行滴定止痛，以期提高晚期癌症患者生命质量。阿片类药物治疗中会引起诸多不良反应，本研究旨在探讨阿片类药物诱发的痛觉过敏(opioid-induced hyperalgesia, OIH)。以期更有效的研究 OIH 的临床防治进展及护理干预。许多临床证据表明，尤其是超短效阿片类药物，如瑞芬太尼，更容易发生 OIH。痛觉过敏会导致患者躁动及诱发心脑血管并发症，危及围麻醉期安全，同时严重影响患者的术后恢复和生活质量。OIH 正越来越受到研究者的关注，然而其具体的发生机制和治疗方法尚不明确。

目的 探讨 OIH 在动物和人体中的可能表现形式，寻找有效的预防和治疗 OIH 的方法，提高对慢性疼痛患者治疗的临床疗效，探索更加有效和持久的治疗和护理方法，探究护理干预对 OIH 的改善效果。**内容：**已有大量动物和临床实验报道了 OIH 的可能表现形式并证实了 OIH 的存在。OIH 发生机制主要包括腺苷酸环化酶的活性增强、离子通道瞬时受体电位香草醛亚家族 1 (transient receptor potential vanilloid1, TRPV1) 基因转录的增加、内源性感觉神经肽的增多等。对于预防和治疗 OIH 学者们提出各种方法，其中有些方法的疗效已在临床研究中得到证实。选取 2018 年 3 月至 2022 年 3 月在我院接受干预的 100 例晚期癌痛患者，随机分理组患者实施护理干预，比较两组患者出现 OIH 的改善情况。结果常规组不良反应发生率（53.13%）明显高于干预组（21.88%）。据对比差异具有统计学意义(P<0.05)。趋向：我们还需进一步研究 OIH 的临床防治进展，探索更加有效和持久的治疗和护理方法，给予晚期癌痛患者实施护理干预可有效降低患者的不良反应发生率，对于增强患者治疗效果，改善预后具有重要意义，值得临床推广应用。

PO-014**影响疼痛科癌痛患者舒适度因素的相关分析与护理对策**

张英

苏州大学附属第一医院

目的 调查分析影响癌痛患者舒适度的因素，针对影响因素提供相应护理措施，从而提高癌痛患者的舒适化程度。

方法 对疼痛科从 2022 年 01 月至 2022 年 12 月收住的 39 例癌痛患者，入院第三天采用中文版 Kolcaba 舒适状况量表问卷调查，得出患者生理、心理精神、社会文化、环境 4 个维度的分值，计算出平均数及标准差 S。以 -S 作为识别护理关注程度，当某患者某维度 $1 < 1 <$ ，此维度判定为中风险； $1 \geq$ 时，此维度判定为低风险维度。把患者中、高危维度作为重点干预维度，针对影响因素采取针对性护理措施。

结果 39 例癌痛患者在干预前生理、心理精神、社会文化、环境 4 个维度的舒适度得分分别为 2.11 ± 0.39 分、 2.55 ± 0.24 分、 2.92 ± 0.50 分、 3.07 ± 0.26 分。其中生理维度高危人数为 12 人、中危人数为 14 人；心理精神维度高危人数为 9 人、中危人数为 13 人；社会文化维度高危人数为 7 人、中危人数为 9 人；环境维度高危人数为 6 人、中危人数为 8 人。干预后生理、心理精神、社会文化、环境 4 个维度的舒适度得分分别为 3.67 ± 0.79 分、 4.52 ± 0.54 分、 4.32 ± 0.51 分、 4.47 ± 0.46 分，较干预前提高，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 中文版 Kolcaba 舒适状况量表能够比较全面、客观地评估癌痛患者舒适化程度。应用此表对癌痛患者进行评分，能够快速且较全面、具体的评估出患者在生理、心理、社会及环境各维度的舒适度得分，同时找到影响舒适度的具体问题，然后针对此问题采取措施，做到有的放矢，从而快速提高患者的舒适度。

PO-015**疼痛护理对肺癌癌痛患者不良情绪及爆发性疼痛的影响**

何绍娟

江西省宜春市人民医院

目的 分析疼痛护理对肺癌癌痛患者不良情绪及爆发性疼痛的影响。

方法 选取 2020 年 6 月—2021 年 6 月我院收治的 70 例肺癌癌痛患者作为研究对象，通过随机分组的方式将患者分为两组，对照组使用常规临床护理模式，观察组使用疼痛护理模式，对比两组患者的癌痛程度、不良情绪及爆发性疼痛的发生率。

结果 两组患者在接受不同护理模式后，SF-MPQ 评分相较于护理前出现了下降($P<0.05$),其中观察组的评分与对照组比较下降($P<0.05$),但护理前两组比较并无差异($P>0.05$); 两组患者在接受不同护理模式后，功能维度评分和总体健康评分相较于护理前出现了上升($P<0.05$),且与对照组比较观察组得分升高($P<0.05$),两组患者在接受不同护理模式后，症状维度评分相较于护理前降低($P<0.05$),且与对照组比较观察组的评分下降($P<0.05$);服药依从率对比结果显示，观察组(94.12%)的依从性优于对照组(61.76%)，组间比较有差异($P<0.05$);爆发性疼痛对比结果显示，观察组(8.82%)低于对照组(47.06%)，组间比较有差异($P<0.05$)。

结论 疼痛护理可以有效应用于肺癌癌痛患者的护理中，其不仅可以减轻患者的癌痛程度，还有利于调节患者的不良情绪，降低患者的爆发性疼痛发生率，宜广泛应用及推广。

PO-016

癌痛患者叙事闭锁与叙事赋能

罗利蝶

钦州市第一人民医院

癌性疼痛（简称癌痛）是恶性肿瘤患者常见并发症之一，是指因肿瘤直接侵犯人体正常组织或者肿瘤治疗相关因素所引起的患者的主观感受，它不仅妨碍了正常治疗周期，还降低了患者的生活质量，对患者的生理及心理造成双重负担，产生强烈的应激反应，并会出现三种叙事关系断裂危机，分别是职业、社会和家庭叙事关系断裂，这是造成癌痛患者叙事闭锁的重要原因。叙事闭锁者认定自己生命的主线叙事进程已经结束，不再向前演进，生命叙事变得琐碎而无意义。癌痛患者在故事分享中获得叙事反思力和叙事复元力，在自我的叙事资本得到认可的语境下，被赋予叙事智慧和生命意义。叙事疗法是通过具体叙事技巧实现人文关怀并与心理治疗相结合，目前，越来越多的学者致力于叙事疗法在各个学科的应用。通过展现癌痛者自我救赎的隐喻智慧和引发医护人员职业反思的苦难者隐喻，倡导通过隐喻性叙事帮助构建主体间叙事互动关系，帮助癌痛患者走出伤痛叙事闭锁，重新融入和谐动态的生命叙事进程中。

PO-017

芬太尼透皮贴剂在癌性疼痛患者在临床中的应用

李洁

广西医科大学第二附属医院

目的 探讨在选择芬太尼透皮贴剂对癌痛患者进行治疗过程中获得的临床效果。

方法 选择我科收治的 20 例癌症患者作为研究对象，随机划分为观察组和对照组，每组各有 10 例，对照组患者使用其他止痛药，观察组患者芬太尼透皮贴剂进行止痛，对两组患者的止痛效果进行观察及出院回访，并记录两组病人的疼痛情况。

结果 观察组患者的疼痛反应较小，对照组疼痛敏感，说明观察组使用芬太尼透皮贴剂镇痛效果明显高于对照组使用的其他止痛药镇痛效果，对两组患者进行比较，观察组患者的疼痛评分和心理状态及生活质量都优于对照组，差异明显，具有统计学意义。

结论 对于癌症疼痛患者采用芬太尼透皮贴剂进行治疗，具有更好的治疗效果，可以提高患者的生活质量，有效地提高患者的镇痛有效率，缓解患者的不良心理状态，促进患者的预后，且不良反应发生情况较少，具有临床推广使用的价值，具有很好的临床效果。

PO-018

氢吗啡酮静脉 PCA 治疗儿童难治性癌痛 1 例

郭大鹏

郑州大学附属肿瘤医院

儿童癌痛是一个相对特殊的群体，与成人相比，儿童患者对疼痛的敏感性和止痛药物的耐受性更差，更容易发生难治性癌痛。此外对儿童癌痛认知的失误以及相关治疗知识的缺乏也导致儿童癌痛管理的发展较成人明显落后，大量儿童癌痛患者的镇痛需求未被满足，严重影响了患儿及家属的生活质量，带来了显著的社会问题。PCA 作为一种成熟的癌痛治疗模式已广泛应用于成人癌痛，但儿童癌痛使用相对较少。本文针对当前这一现状，通过分享 1 例难治性儿童癌痛患者采用 PCA 治疗的病例来讨论儿童癌痛的规范化、个体化、精准化治疗模式。

PO-019

皮下镇痛泵用于癌痛患者的治疗

李思思

广西医科大学第二附属医院

膜外自控镇痛都是较为可靠的镇痛方法，但因其并发症较多、药源受限及治疗不便利，临床应用受到一定限制。为探寻镇痛效果好、副作用少，且较便利的镇痛方法，本文探讨皮下镇痛泵用癌患者的治疗。

镇痛泵主要由两部分组成全埋入式神经阻滞注射阀简称注射阀和一次性使用硬膜外导管，将二者均植入体内。注射阀充满药液后，经硬膜外导管，将药液持续注入硬膜外腔，阻滞感觉神经，达到镇痛的目的。注射阀与硬膜外导管及接口密封性强，可承受压力不渗漏。

皮下植入式镇痛泵治疗癌痛与硬膜外置管注药、硬膜外患者自控镇痛及硬膜外注射神经破坏药物的基本原理相同，都是通过硬膜外导管将药液注入硬膜外腔达到镇痛目的，都有良好的镇痛效果。但硬膜外置管、PCEA均需体外留置导管

PO-020

初学者开展单侧双通道脊柱内镜技术的体会

徐军辉 胡克宝

合肥佰惠长荣医院

目的 探讨初学者如何首次开展单侧双通道脊柱内镜技术。

方法 健康小型猪，体重 40-45kg，给小猪实施插管全麻并建立输液通道、监护生命体征。使用“C”型臂拍摄正侧位，在小猪腰椎模型体表定位并标记穿刺点，小切口切开标记位点后置入扩张系统，逐层扩张椎旁肌，按照单侧双通道脊柱内镜手术方式在腰椎模型后方建立两个通道，即生理盐水持续冲洗下的关节镜观察通道和减压的操作通道。观察通道置入内镜，打开灌注系统，选择等渗盐水作为冲洗液，保持冲洗液平面高于手术切口平面约 50-60cm。调整内镜方向，充分暴露手术视野。通过工作通道，用等离子射频电刀分离椎板和黄韧带带上残留的软组织，直至椎板显露，形成初级工作空间。在内镜的监视下，逐步完成骨性结构的暴露，黄韧带的切除、镜下止血以及椎管内的探查及减压手术操作，通过 3-4 次的操作练习后，初学者在请有经验的单侧双通道脊柱内镜技术的老师在现场指导或者请有脊柱开放手术经验的主任在手术现场把关，开展第一例单侧双通道脊柱内镜技术，建议先做 L45 或 L5S1 节段左侧、单纯腰椎间盘突出症的单摘手术。

结果 按照单边双通道内镜手术标准在小猪模型上进行单侧椎管减压手术，进行 4 次手术模拟操作，手术时间长从首次的 2 小时左右降低到第 4 次的 1 小时左右。

讨论 有学者通过使用 CT 扫描的方式对比小猪和人体脊柱的解剖学结构，得出二者椎管孔径、横突长度以及椎弓根长度具有相似性，可用作人体脊柱特定研究的实验模型的结论。所以在小猪活体模型上实操练习可与人体上实际手术达到一样的手术体验感。

结论 通过建立小猪活体模型，在活体模型上实操锻炼可使初学者尽快掌握双通道脊柱内镜下三角操作技术、镜下止血技术、磨钻使用技术、镜下组织识别、ULBD 过顶技术等、以便首次开展单侧双通道脊柱内镜技术时较为安全、熟练。

PO-021

显微镜辅助下后路脊柱肿瘤切除 1 例报道

胡克宝 徐军辉

合肥佰惠长荣医院

目的 观察显微镜辅助下经椎板间入路切除腰椎管内神经鞘瘤的临床疗效。

方法 对收治的 1 例腰椎管内神经鞘瘤患者采用显微镜辅助下经椎板间入路切除手术治疗。

全麻下患者俯卧于手术床上，取后正中切口，依次切开皮肤、皮下组织、腰背筋膜、棘上韧带，骨膜下剥离 L2-L4 节段椎板至关节突和横突。以上关节突外侧缘与横突中线交点为进钉点，开口器开口、丝锥打孔，分别于 L2-L4 节段左右各放置 1 枚椎弓根钉，共 6 枚，C 形臂床旁透视显示螺钉位置可。在德国莱卡显微镜辅助下进行下一步操作：用椎板咬骨钳蚕食法将瘤体对应的 L2-L4 节段的棘突及椎板咬除，4-0 号丝线悬吊硬膜。以尖刀、槽针配合划开硬脊膜与蛛网膜，用剥离子小心将瘤体与神经予以分离，将瘤体与周围神经分离后完整取出。切除瘤体后用双击电凝充分止血，锁边连续缝合硬脊膜。将预弯弧度长度合适的钛棒套入连接块放于钉尾，拧紧螺帽，进行原位固定。冲洗伤口，仔细止血，放伤口引流管，缝合伤口。

结果 收治的这例腰椎管内神经鞘瘤患者术后临床症状和神经功能均有明显改善。

结论 显微镜辅助下经椎板间入路切除术结合腰椎内固定治疗腰椎管内神经鞘瘤效果较好，术中操作安全，术后可改善患者的腰椎功能，促进神经功能恢复，且不良反应发生率低。

PO-022**UBE, OSE, 椎间孔镜技术结合纤维环修复技术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效对比研究**

宋恩

昆明医科大学第一附属医院

目的 探讨单侧双通道 UBE 技术, 开放式脊柱内镜 OSE 技术, 椎间孔镜技术结合纤维环修复技术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效对比研究。

方法 回顾分析 2021 年 1 月至 2022 年 9 月我院收治腰椎间盘突出症患者 75 例, 其中男性 39 例, 女性 36 例, L4/L5 节段 34 例, L5/S1 节段 41 例。患者均为单纯旁中央型椎间盘突出, 无椎间盘钙化, 无节段性不稳, 均有单侧下肢神经根性症状体征, 均有明确影像学诊断依据。所有患者随机分为 UBE 纤维环缝合组, OSE 纤维环缝合组, 椎间孔镜纤维环缝合组。三组均记录手术时间、并发症等情况, 采用视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS) 和 Oswestry 功能障碍指数 (Oswestry disability index, ODI) 在术前、术后即刻、术后 1 个月、术后 3 个月评价患者腰腿痛及功能改善情况。

结果 患者平均手术时间 UBE 纤维环缝合组为 50.1 ± 1.1 分钟, OSE 纤维环缝合组为 55.9 ± 6.2 分钟, 椎间孔镜纤维环缝合组为 48.3 ± 7.2 分钟, 术中无神经根损伤及硬膜囊破裂。末次随访时 VAS 评分, ODI 评分, 三组均较术前有明显改善, 统计学上有显著性差异 ($p < 0.05$)。三组间术后即刻、术后 1 个月、术后 3 个月, VAS 评分及 ODI 评分无明显差异。末次随访三组无复发病例。

结论 单侧双通道 UBE 技术, 开放式脊柱内镜 OSE 技术, 椎间孔镜技术结合纤维环修复技术治疗治疗腰椎间盘突出症具有微创、出血少、术后恢复快等优势, 可减低术后复发率。

PO-023**开放式脊柱内镜技术 (OSE) 治疗腰椎椎管狭窄症的临床疗效研究**

宋恩

昆明医科大学第一附属医院

目的 探讨开放式脊柱内镜技术 (OSE) 治疗腰椎椎管狭窄症的临床疗效研究。

方法 回顾分析 2021 年 10 月至 2022 年 12 月我院收治腰椎全椎管狭窄症患者 31 例, 其中 L3/L4 节段 7 例, L4/L5 节段 24 例。患者均有间歇性跛行及双侧下肢神经症状体征, 均有明确影像学诊断依据。所有患者均采用开放式脊柱内镜技术 (OSE) 进行单侧入路双侧减压技术 (ULBD) 进行全椎管减压。记录手术时间、术中出血量、并发症等情况, 采用视觉模拟评分 (visual analogue

scale,VAS) 和 Oswestry 功能障碍指数 (Oswestry disability index,ODI) 在术前、术后即刻、术后 1 个月、术后 3 个月评价患者腰腿痛及功能改善情况。

结果 患者平均手术时间 60.2 ± 9.8 分钟, 术中无神经根损伤及硬膜囊破裂。末次随访时 VAS 评分由术前的 7.1 ± 1.1 分降至 1.2 ± 0.3 分,ODI 由术前的 (48.2 ± 5.1) %降至 (13.7 ± 1.8) %,统计学上有显著性差异 ($p<0.05$)。术后 1 例患者出现双下肢痛觉过敏, 经保守治疗后缓解。

结论 开放式脊柱内镜技术 (OSE) 治疗腰椎全椎管狭窄症具有操作自由度大、减压范围广、术后恢复快等优势。

PO-024

单侧双通道脊柱内镜技术的研究现状及全球趋势：一项基于文献计量学的可视化分析

唐冲^{1,2}

1.北京大学首钢医院

2.北京大学第三医院

目的 探索单侧双通道脊柱内镜技术研究领域的整体知识结构、全球研究现状及发展趋势。

方法 通过 Web of Science 核心合集数据库检索, 关键词包括 Biportal Endoscopic Spinal Surgery、Unilateral Biportal Endoscopic Spinal Surgery、Unilateral Biportal Endoscopy、Irrigation Endoscopic Discectomy 等; 时间跨度为建库至 2022 年 11 月 1 日, 语言限定为英文, 文献类型限定为论著和综述。利用 VOSviewer 软件、Scimago 软件和文献计量在线分析平台对单侧双通道脊柱内镜技术研究领域的时区分布、合著情况、研究力量、地域分布、热点主题进行数据分析, 并生成可视化知识图谱。

结果 获取论著及综述共 122 篇 (其中论著 101 篇, 综述 21 篇), 共涉及 17 个国家或地区, 170 个研究机构, 390 位作者, 44 本期刊, 发文时间跨度为 2013-2022 年 11 月。其中发文量最多的国家是韩国 82 篇 (占 66.7%), 其次是中国 31 篇 (占 25.2%); Leon Wiltse Memorial Hospital 和 Himnaera Hospital 是发文量最多的机构 (12 篇); 发文量前三的作者分别是 choi dae-jung (20 篇)、kim ju-eun (17 篇)、heo dong-hwa (13 篇); 发文量最多的期刊为《World Neurosurgery》24 篇, 其次是《Acta Neurochirurgica》9 篇。该研究领域中国和美国处于国际间合作的中心地位, 韩国、中国同美国、日本、阿联酋、泰国等国家有着不同程度的国际间合作, 但是总体国际间合作度不高。关键词的种类和数量逐年近年来显著增多, 说明该研究领域近年来逐渐为学界所关注, 其研究数量逐渐增多, 研究的角度日益多样化。

结论 近 10 年来, 单侧双通道脊柱内镜技术领域的文献数量呈稳定上升趋势, 韩国是发文量最高的国家, 中国是近两年该领域新兴崛起的力量; Choi dae-jung 是该领域最多产的学者, 《World

Neurosurgery》是载文量最多的杂志；该技术新的应用方向和手术并发症是近年来的研究热点。本研究为单侧双通道脊柱内镜技术的全球现状及发展趋势提供了新的视角。

PO-025

CT 引导内镜下纤维环缝合术治疗腰椎间盘突出症的临床分析

宁本翔 朱彤 林建

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 研究内镜下纤维环缝合术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。

方法 纳入 2022 年 9 月至 2023 年 6 月收治的腰椎间盘突出症 5 例，在局麻 CT 引导规划穿刺路径，内镜下椎间盘突出摘除后行纤维环缝合术，记录患者的年龄、性别、病程、手术节段、术中并发症等。于术前、术后 3 天、术后 1 月应用疼痛视觉模拟评分(Visual Analogue Scale, VAS) 评价疼痛；在术后 1 月采用改良 MacNab 分级评估临床预后。

结果 5 例患者均顺利完成手术，其中 L4/5（侧路）2 例，L5/S1（后路）3 例。术后 3 天、术后 6 月 VAS 评分分别为 1.4 ± 0.5 、 0.6 ± 0.5 ，显著低于术前 5.8 ± 0.8 ($P<0.05$)。改良 MacNab 分级评估“优良率”为 100%。5 例患者术中、术后均无神经根和/或脊髓损伤、硬膜囊撕裂、脑脊液漏、椎管内血肿、感染等并发症。

结论 腰椎间盘突出症 是造成神经根压迫并产生腰腿痛的主要原因，髓核摘除术是一种有效的减压方法。但是据研究报道，有 3%~23% 的病例出现了同节段腰椎间盘的再次突出，高达 13% 的病例需要再次手术。Carrage 等研究指出，纤维环是否完整与术后复发率有关。

纤维环在维持椎间盘的完整、强度、脊椎稳定方面起重要作用，腰椎间盘突出症往往伴随纤维环的破裂。纤维环修复的方法包括生物合成材料填塞、生物膜修补、纤维环缝合等。纤维环缝合是一种较为直接的手段，有学者总结纤维环缝合益处：闭合裂口；降低术后复发率及再手术率；减轻髓核组织的免疫学反应和炎症介质的外渗；有利于髓核的再生修复等。随着脊柱内镜及镜下器械的发展，在内镜下行纤维环缝合成为可行，有利于发挥内镜手术创伤小、疗效好、恢复快、并发症少等优势。不同于常规的腰椎内镜手术，笔者总结该术式的手术要点如下：1、充分的术前评估，包括突出的位置分区、纤维环的弹性（是否存在钙化）等；2、合理的规划置管路径，CT 引导可以显示手术节段的三维结构，有利于确定穿刺角度、置管深度，譬如 L4/5 节段较常规内镜手术的工作套管背倾角稍大，便于穿刺并缝合内侧纤维环破口；3、细致的镜下操作，在保证髓核完全摘除的情况下尽量减少纤维环的破坏，以便于缝合操作。

总结 CT 引导内镜下纤维环缝合术是治疗腰椎间盘突出症的有效手段，本研究样本量较少、随访时间短，需进一步临床研究。

PO-026

478 例脊柱内镜术后短期内非计划手术因素的相关探讨

耿海涛

秦皇岛市第三医院

目的 总结分析 478 例脊柱内镜术后短期内（2 周内）非计划手术患者的个性及共性指标，提供脊柱内镜术后患者恢复注意事项，分析短期内非计划手术原因。

方法 选取我科自 2023 年 1 月份至 2023 年 7 月份所有完成腰椎脊柱内镜患者 478 例，其中 10 例患者需施行非计划手术。此 10 例患者出现包括腰痛、下肢疼痛麻木症状、下肢肌力消退。经再次手术后，上述症状消失，10 例患者均获良好恢复。所有患者术中体位均为健侧侧卧位。在 CT 引导下经皮穿刺至患侧关节突处，镜下可视环锯切除部分关节突骨质后暴露黄韧带，后纵韧带，切除部分黄韧带及后纵韧带后，暴露神经根，充分髓核减压后，再次探查，确认无活动性髓核及术野内无出血后，留置引流管后，手术完毕。依照发病时间因素，分为 AB 两组，A 组 286 例，术后即下床活动，行走约 30-50 秒，所有下床活动患者当时均未出现腰痛或下肢疼痛麻木不适感。B 组 192 例患者术后未下床活动。两组患者术后均严格卧床休息 72 小时后再下床活动。所有患者均有完善的术后康复指导包括：1、指导术后避免便秘。2、规律清淡饮食，避免过早锻炼。3、所有患者下床活动时均配有腰围，均获得正规指导。4、下床活动时均严格控制行走时间及距离。

结果 1、A 组 8 例；B 组 2 例。总体出现率 2.0%。2、10 例患者中 6 例患者存在竖脊肌及腰大肌肌肉脂肪含量高，退变明显。5 例血栓压迫患者中 4 例肌肉内脂肪含量高。3、5 例血栓压迫患者中 3 例患者患有高血压病，2 例长期规律服用阿司匹林，多数在 4 日内发病。4、10 例患者中 9 例出现下肢疼痛和或麻木感，5 例血栓患者中 4 例出现肌力减退表现。所有血栓患者 1 月内肌力减退情况均消失。所有痛麻患者术后症状即刻消失。5、10 例患者中 6 例患者椎间隙小于 8mm。6、10 例患者 6 例 BMI 指数大于 24。血栓与突出各 3 例。7、10 例患者中所有男性（4 例）患者均吸烟，女性（6 例）患者均不吸烟。

讨论 高危因素分析：一、经计算机图片对比，术区竖脊肌及腰大肌肌肉脂肪含量过高，肌肉组织退变明显，肌肉力量不足，造成术后术区出现无法得到有效压迫止血，形成血液倒流进入椎管，压迫神经；二、术区周围异常出血；三、手术过程中髓核摘除不完全；四、体重超重者。

高危因素包括不限于：1、竖脊肌及腰大肌内脂肪含量过高者；2、术后过早下床；3、体重超重者；4、高血压，尤其伴规律服用阿司匹林者；5、终板炎；6、吸烟；7、椎间隙高度丢失。

PO-027

脊柱内镜治疗脊柱源性疼痛经验教训

贺永进

天津市第一中心医院

目的 介绍在脊柱内镜实践中的经验教训。从 2013 年开展脊柱内镜治疗脊柱源性疼痛以来，我科已完成 3713 例各种脊柱内镜，其中包括腰椎间孔镜、腰椎板间入路单通道内镜、腰椎板间入路双通道脊柱内镜（UBE）、腰椎单侧椎板入路双侧减压（ULBD）内镜、腰椎镜下融合、颈椎内镜、胸椎内镜等脊柱内镜。2016 年统计结果优良率 91.4%，在腰椎间盘突出症和腰椎管狭窄症的各种治疗技术中，优良率较高，效果确切。但也有少部分病例疗效差强人意，甚至出现术后并发症，本文对近十年脊柱内镜治疗脊柱源性疼痛中所出现的问题及如何避免进行了总结。

PO-028

CT 引导下 L4/5 侧路一级导杆辅助下上关节突成形与常规成形的时长及技术稳定性的比较

黄泰源

南京鼓楼医院

目的 比较 CT 引导下 L4/5 侧路一级导杆辅助下上关节突成形与常规成形的时长及技术稳定性的差别

方法 将 2022 年 9 月至 2023 年 8 月本人主刀的 98 例 CT 引导下 L4/5 侧路成形的患者，根据是否经一级导杆辅助分成 2 组，进行回顾统计、分析、比较。统计出其中行一级导杆辅助下上关节突成形的病例 48 例，行常规上关节突成形的病例 50 例。比较 2 组不同成形模式下的时长及技术稳定性的差别。

结果 在成形时间上，一级导杆辅助下上关节突成形平均用时 18 分钟，变异区间 13 分钟-25 分钟，常规上关节突成形平均用时 33 分钟，变异区间 17 分钟-55 分钟，前者时长明显少于后者（ $P < 0.05$ ），前者的用时变异度明显小于后者，反映出前者的技术稳定性明显强于后者（ $P < 0.05$ ）。

结论 CT 引导下 L4/5 侧路一级导杆辅助下上关节突成形与常规成形均为可以采取的成形方式，但是，一级导杆辅助下的上关节突成形用时更短，变异度更小，技术稳定性更好，可以使孔镜手术时间大为缩短，患者体验更好，新手更容易学会，利于孔镜技术在手术时间紧张情况下更大规模更小阻力地开展，以及更大范围的推广，是一种比较先进的 CT 引导下 L4/5 侧路上关节突成形的方法，值得推广。

PO-029**后外侧入路内镜下颈椎间盘切除术治疗单节段巨大中央型颈椎间盘突出症的可行性研究**万权^{1,2} 李顺¹ 张达颖²

1.浙江省人民医院

2.南昌大学第一附属医院

目的 初步评估后外侧入路内镜下颈椎间盘切除术治疗单节段巨大软性中央型椎间盘突出症的可行性。

方法 在 2017 年至 2020 年期间，我科采用后外侧入路内镜下颈椎间盘切除术治疗了 31 例单节段巨大软性中央型颈椎间盘突出症患者。于手术前后分别采用数字模拟评分（Numerical rating scale, NRS）和日本骨科协会（Japanese orthopedic association, JOA）评分评定患者的颈痛、上肢根性痛和颈椎神经功能。于术后 1 年随访时采用 Odom's 标准对患者术后总体疗效进行评估。

结果 与术前相比，术后各随访时间点患者颈痛、上肢根性痛的 NRS 评分以及颈椎 JOA 评分均较术前明显改善（ $p < 0.01$ ）。根据 Odom's 标准，术后 1 年随访时，手术优良率达 96.8% (30/31)。并发症包括一过性 C5 神经根麻痹和一过性脊髓损伤各 1 例，总并发症率为 16.5% (2/31)。

结论 我们的初步研究结果表明，后外侧入路内镜下颈椎间盘切除术治疗单节段中央型椎间盘突出症是可行的，但其有效性和安全性仍需未来大样本的对照研究验证。

PO-030**脊柱内镜治疗复杂神经根型颈椎病的手术入路探讨**

崔涛 苏启超

秦皇岛市第三医院

目的 脊柱内镜治疗神经根型颈椎病在临床中已广泛应用，但临床中有时常遇到多阶段突出以及症状与影像学不相符的情况，影响手术入路及节段的选择，本研究目的在于探讨脊柱内镜治疗神经根型颈椎病的手术方案。

方法 选取我院住院手术治疗的两位神经根型颈椎病患者，均为多阶段突出患者，根据查体确定手术节段后，均行内镜下半椎板切除术。

结果 患者第一次术后症状改善不明显，再次行同节段对侧半椎板切除术后，患者症状均缓解。

结论 对于神经根型颈椎病患者，通常选择症状侧入路行内镜下半椎板切除术，有效率较高。但对于多节段突出患者，若神经节段确定后，如症状侧半椎板切除后疗效欠佳，可考虑行对侧半椎板切除，而非相邻节段手术。但患者脊柱稳定性远期影响尚不明确，还需随访观察。

PO-031

脊柱内镜手术治疗腰椎融合术后邻近节段退变的临床随访及疗效观察

荣雪芹¹ 黄凌岸² 李鹏翠² 赵利涛¹ 肖琼润¹ 邹海涛¹

1. 三亚中心医院(海南省第三人民医院)

2. 山西医科大学骨与软组织损伤修复山西省重点实验室

背景 对于腰椎融合术后的邻近节段疾病（ASD），开放式延长手术是主要的手术方法。然而，随着经皮脊柱内窥镜在腰椎退行性疾病中的广泛应用，内窥镜手术在 ASD 中的应用也随之增加。但目前缺乏此类疾病的内镜治疗报道，本研究旨在客观评估腰椎融合术后内镜手术治疗 ASD 的临床效果。

方法 我们收集了 10 例腰椎融合术后继发 ASD 的患者，包括 2 名女性和 8 名男性，他们于 2018 年 1 月至 2023 年 5 月期间在海南省疼痛医学中心接受了经皮脊柱内窥镜手术。收集分析了患者的一般特征及术前、术后 3 天和末次随访时的视觉模拟评分（VAS）和 Oswestry 残疾指数（ODI），并进行了围手术期疼痛管理及术后的康复训练。

结果 10 名患者患有单节段邻近椎病。年龄在 59-82 岁之间（中位年龄为 63 岁）。随访时间为 3-56 个月（中位数为 14 个月）。开放性融合术后 1-15 年（中位时间为 5.5 年）出现 ASD。VAS 从术前的 7.1 ± 0.568 降至术后的 3.4 ± 0.6992 ($P < 0.05$)，最终随访时为 1 ± 0.816 ($P < 0.05$)。ODI 评分从术前的 65.8 ± 3.521 降至术后的 38.6 ± 3.373 ($P < 0.05$)，末次随访时为 17.3 ± 4.321 ($P < 0.05$)。没有发生感染、伤口并发症或再次手术。

结论 经皮脊柱内窥镜治疗腰椎融合术后邻椎病效果显著，创伤小，复发率和并发症低。今后需要进行样本量更大、随访时间更长的研究，以明确其长期疗效。

PO-032**一种新型 3D 打印导板在经皮椎间孔镜腰椎间盘髓核摘除术中的应用**

黄鑫 李水清 罗启鹏

北京大学第三医院

目的 评估一种新型 3D 打印导板在经皮椎间孔镜腰椎间盘髓核摘除术中应用的有效性和安全性。

方法 本研究是一项临床注册的前瞻性随机对照试验，分析了 2022 年 11 月至 2023 年 6 月间接受经皮椎间孔镜腰椎间盘髓核摘除术的 28 例腰椎间盘突出患者。其中，14 例患者使用 3D 打印导板进行手术，该 3D 打印导板是根据患者术前 CT 和术前规划进行设计和打印的，穿刺过程使用 3D 打印导板进行引导（A 组）；其余 14 例患者使用传统的方法在 C 臂透视引导下进行手术（B 组）。评价指标包括两组的 C 臂透视次数、穿刺时间、术后数值评分量表（NRS）、并发症发生率。

结果 两组患者的经皮椎间孔镜腰椎间盘髓核摘除术均顺利完成。在 A 组中，C 臂透视次数为 2.33 ± 0.78 次，穿刺时间为 2.29 ± 1.1 分钟，术后 NRS 为 0.83 ± 0.94 。在 B 组中，C 臂透视次数为 13.80 ± 3.01 次，穿刺时间为 8.54 ± 2.54 分钟，术后 NRS 为 0.92 ± 0.67 。两组均未发生并发症。

结论 这种新型的 3D 打印导板在经皮椎间孔镜腰椎间盘髓核摘除术中的应用可以减少 C 臂透视次数和穿刺时间，同时保持临床有效性和安全性。

PO-033**天玑骨科机器人辅助单侧双通道镜下腰椎融合术治疗腰椎管狭窄症的初步探索**

叶森 陈彦震 赖晓榕 钟凌剑 余长章 谢晓亮 张汉坤

兴国县人民医院

目的 探讨机器人辅助单侧双通道镜下腰椎融合术治疗腰椎管狭窄症的临床疗效。

方法 回顾性分析 2022 年 7 月-2022 年 12 月我院采用天玑骨科机器人辅助单侧双通道镜下腰椎融合术治疗腰椎管狭窄症患者 7 例。记录机器人操作时间、总手术时间、术中出血量、并发症情况，记录患者术前、术后 3d、末次随访腰背部疼痛视觉模拟评分（visual analogue scale, VAS）、Oswestry 功能障碍评分（oswestry disability index, ODI）评估患者生活质量。根据术后 CT 复查螺钉的位置予以 Gertzbein-Robbins 分级以评估置钉精准度。

结果 所有手术顺利完成，男 2 例，女 5 例，其中单节段 5 例，双节段 2 例，年龄平均（ 54.00 ± 8.49 ）岁，随访 6-12 个月，平均（ 8.26 ± 2.36 ）个月。机器人操作时间（ 37.43 ± 9.59 ）min、总手术时间（ 341.43 ± 63.36 ）min、术中出血量（ 42.86 ± 28.12 ）ml，术后复查 CT，按 Gertzbein-Robbins 分

级评估置钉精准度，机器人组可接受螺钉占比 100% (28/28)，术后 3d、末次随访腰背部 VAS 评分、ODI 评分较术前均有改善 ($P < 0.05$)，8 例患者均无神经损伤、感染等相关并发症，术后 6 月 6 例患者可见椎间融合。

结论 天玑骨科机器人辅助单侧双通道镜下腰椎融合术治疗腰椎管狭窄症具有创伤小、出血量少等优点，对于初学者利用机器人辅助置入椎弓根导丝，有助于镜下快速找到减压靶点，值得临床推广与进一步发展。

PO-034

经椎间孔入路脊柱内镜联合选择性神经根阻滞治疗极外侧腰椎间盘突出症的疗效观察

栾静

天津市第一中心医院

目的 本研究旨在比较经椎间孔入路脊柱内镜 (TESSYS) 技术联合术前选择性神经根阻滞 (SNRB) 治疗极外侧腰椎间盘突出症 (FLDH) 和中央或旁中央椎间盘突出症 (C/PDH) 的临床疗效。

方法 选择 2015 年 6 月至 2019 年 6 月于我科住院的腰椎间盘突出症患者共 204 例，其中男性 80 例，女性 124 例，年龄范围为 51 - 66 岁，平均年龄：62.3±5.4 岁。FLDH 患者 22 例组成 FLDH 组，C/PDH 患者 182 例组成 C/PDH 组。两组患者术前均在超声引导下选择性神经根阻滞 (SNRB) 明确责任椎间隙，TESSYS 技术行腰椎间盘突出物摘除。分别记录两组患者手术时间、住院时间、手术费用、并发症、背部和腿部视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分，功能障碍指数 (oswestry disability index, ODI) 评分及改良 Macnab 标准对疗效进行分析。

结果 两组患者术后第 3 天、第 1、3、6 和 12 月 VAS 评分均较术前有显著性改善，术后 6 个月和 12 个月 ODI 评分也有显著改善 ($p < 0.05$)。FLDH 组与 C/PDH 组比较，同一时间点两组 VAS 评分、ODI 评分及 Macnab 评分无统计学差异 ($P > 0.1$)。在 12 个月的最后随访中，FLDH 组显示 MacNab 标准评分优良率为 81.8%，C/PDH 组优良率为 84.62%。

结论 经统计 TESSYS 技术治疗 FLDH 患者的临床疗效与 C/PDH 患者相当，TESSYS 技术可应用于极外侧腰椎间盘突出症患者，超声引导选择性神经根阻滞可有助明确病椎，为特殊类型腰椎间盘突出症患者手术起指导作用。

PO-035

脊柱内镜治疗颈椎间盘突出症

卫凌

西安医学院第三附属医院

随着社会的发展，颈椎间盘突出症发病率越来越高，人群分布面越来越广，传统的治疗方法对轻症患者疗效尚可，但对突出物较大的椎间盘突出症，疗效受限。脊柱内镜的临床应用，为颈椎间盘突出压迫硬膜囊，神经根较重的患者，提供了很好的解决方案。笔者近几年应用脊柱内镜，治疗颈椎间盘突出症 100 多例，取得了较好的临床疗效。

对中央型突出的患者，通过内径为 2.8mm 的内镜，前入路进行手术，具有对椎间盘和颈部组织摘除损伤小，操作容易，可以比较彻底的摘除突出物，解除对硬膜囊的压迫。对椎间盘突出物偏向一侧，神经根受压较重者，采取后入路。从 V 点向内磨除椎板，摘除黄韧带和突出物，松解受压的神经根。对伴有椎管狭窄和黄韧带骨化的患者，可以行椎板减压，解除患者的症状。

总之，脊柱内镜技术是治疗较重的颈椎间盘突出症的重要技术，具有疗效好，创伤小，见效快的特点。相比较开放手术，费用低廉，风险和创伤更小。值得临床大力推广。

PO-036

镜下环锯辅助椎间孔入路内镜下 L5-S1 椎间盘突出物摘除术临床体会

王云霞 周倩 郑婧 周小军

湖北省第三人民医院(湖北省中山医院)

目的 探讨镜下环锯辅助椎间孔入路脊柱内镜手术的临床优势。

方法 选取 2019 年 1 月-2022 年 12 月我科采用椎间孔入路脊柱内镜手术治疗脱出型 L5-S1 椎间盘突出症 152 例。男性 78 例；女性 74 例；年龄 19-87 岁。其中镜下环锯辅助椎间孔扩大成型。所有患者均以腰痛伴下肢放射性疼痛为主要症状，并经 CT 及 MRI 检查证实腰椎间盘突出部位与症状体征相吻合。采用疼痛视觉模拟评分法(visual analoge scale, VAS)和腰椎 Oswestry 功能障碍指数(Oswestry disability index, ODI)来评定腰腿疼痛与感觉运动功能，参照改良 MacNab 标准评价临床疗效。

结果 平均手术时间 106min，随访 12 个月，所有患者术后腰腿疼痛及感觉与肌力减退均有不同程度好转。术前、术后 1 天、术后 1、3、6、12 个月腰痛 VAS 评分分别为：(5.45±1.17)分，(3.02±0.92)分，(1.82±0.86)分，(1.23±0.72)分，(0.78±0.51)分，(0.60±0.58)分；腿痛 VAS 评分分别为：(8.45±0.97)分，(2.32±1.42)分，(1.62±1.02)，(1.53±0.82)分，(0.89±0.71)分，(0.69±0.68)分。术

前、术后 1、3、6、12 个月 ODI 指数分别为：(51.45±8.57)分，(32.32±10.32)分，(21.82±7.96)，(15.23±5.82)分，(10.78±5.71)分。术前与术后各时间点腰腿痛 VAS 评分及 ODI 指数差异有统计学意义($P<0.01$)。术后随访 12 个月按改良 MacNab 评价疗效：优 56 例、良 82 例、可 14 例，差 0 例，优良率 90.7%。

结论 椎间孔入路经皮内镜治疗脱外型 L5-S1 椎间盘突出症，采用镜下环锯椎间孔扩大成型可视、安全，对关节突的稳定性损伤小，克服骺嵴的阻挡，使工作套管准确到达椎间盘突出髓核突出的靶点，术后并发症少，临床中期疗效确切，值得推广。

PO-037

可控弯曲 PKP (S-PKP) 治疗胸腰椎骨质疏松性压缩性骨折的临床疗效研究

宋恩

昆明医科大学第一附属医院

目的 评估可控弯曲 PKP (SPKP) 治疗胸腰椎骨质疏松性压缩性骨折的临床疗效。

方法 选取我院 2010 年 11 月至 2022 年 4 月收治的 29 例单节段骨质疏松性椎体压缩性骨折患者，患者平均年龄 71.6 岁，伤椎包括：T10 5 例，T11 7 例，T12 7 例，L1 9 例 L2 1 例。所有患者均行可控弯曲 PKP (SPKP) 椎体成形术，记录患者术前、术后 1 天、术后 1 月、术后 6 月的 VAS 评分、ODI 指数、Cobb 角及骨水泥渗漏情况。

结果 采用可控弯曲 PKP (SPKP) 椎体成形术的患者均顺利完成手术，所有病例未出现骨水泥渗漏，所有病例均无神经脊髓损伤情况。平均手术时间为 29.6 ± 5.1 分钟，ODI 在术前、术后 1 天、术后 1 月、术后 6 月分别为 83.215 ± 8.341 ， 28.125 ± 8.461 ， 16.195 ± 6.543 和 11.311 ± 5.670 。VAS 评分在术前、术后 1 天、术后 1 月、术后 6 月分别为 7.815 ± 0.501 ， 2.115 ± 0.511 ， 1.726 ± 0.421 和 1.630 ± 0.112 。术后 VAS 评分、ODI 指数与术前相比较明显改善。Cobb 角较术前改善，但无统计学意义。

结论 可控弯曲 PKP (S-PKP) 术能够安全、有效地治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折，可明显改善临床症状。

PO-038**全内镜下髓核摘除纤维环修复结合自体富血小板血浆技术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效研究**

宋思

昆明医科大学第一附属医院

目的 探讨全内镜下髓核摘除纤维环修复结合自体富血小板血浆技术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。

方法 回顾分析 2020 年 12 月至 2022 年 2 月单节段腰椎间盘突出伴神经根受压症状患者 36 人，其中 L4/L5 节段 21 例，L5/S1 节段 15 例；其中男性 19 例，女性 17 例；突出部位：均为旁中央型椎间盘突出，其中 1 例为脱垂型，1 例伴有黄韧带增生及椎间盘钙化，1 例伴有侧隐窝骨性狭窄；左侧突出：16 例，右侧突出 20 例。所有患者均行全内镜下（椎间孔入路 21 例，椎板间入路 15 例）髓核摘除纤维环修复术，患者术后 1 周、1 月、2 月，采集患者上臂静脉血 8ml，3000 转/分钟，5 分钟，分离自体富血小板血浆 5ml。采用术中透视定位责任间盘，经皮穿刺椎间盘中心注射富血小板血浆 0.8-1.2ml。术后采用疼痛视觉拟量表（Visual analogue scale, VAS）评分、日本骨科学会（Japanese orthopaedic association, JOA）评分和 Oswestry 功能障碍指数（Oswestry disability index, ODI）评估患者的末次富血小板血浆椎间盘注射术后 1 个月、3 个月、6 个月临床效果。

结果 全内镜下髓核摘除纤维环修复结合自体富血小板血浆技术治疗腰椎间盘突出症平均手术时长 35 分钟，所有手术患者术中均无神经根损伤，无硬膜破裂脑脊液漏表现。患者术后 VAS 评分、ODI 评分和 JOA 评分与术前明显，术后无 1 例复发。

结论 全内镜下髓核摘除纤维环修复结合自体富血小板血浆技术治疗腰椎间盘突出症，可保留尽可能多的健康椎间盘组织，减少术后免疫炎症反应减轻患者术后残余症状，机械性加固纤维环防止复发，生物性修复延缓退变过程。

PO-039**显微镜下腰椎间盘突出术治疗腰椎间盘突出症**

胡克宝 徐军辉

合肥佰惠长荣医院

目的 观察显微镜下腰椎间盘突出术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。

方法 对 2021 年 12 月-2023 年 1 月收治的 29 例腰椎间盘突出症患者，在 C 臂引导下精准定位，全程显微镜下显露，咬除部分上位椎板下缘及关节突内缘，充分显露及保护神经根，充分切除髓核组织。

结果 术后随访 3 个月~2 年，29 例患者神经压迫症状均已缓解，均可恢复日常活动。

结论 显微镜下腰椎间盘切除术具有手术创伤小，对脊柱结构破坏小，基本不影响脊柱的稳定性，神经根减压彻底，疗效满意，手术难度低，是治疗腰椎间盘突出症的理想手术方式之一，也易于在基层医院开展。

PO-040

BERTOLOTTI 综合征诊疗策略

董绍兴

玉溪市人民医院

目的 探讨射频和微创腰 5 横突成形术治疗 bertolotti 综合征的方法和疗效。

方法 我科自 2021 年以来，通过对腰 5 脊神经后支+假关节长时程脉冲射频方法对 22 例 Bertolotti 综合征病例进行治疗，男 13 例，女 9 例；年龄 24-63 岁，平均 46 岁，Castellvi 分型，I 型 9 例、II 型 5 例、III 型 4 例，IV 型 5 例。治疗后采用 vas 评分、JOA 评分及改善率对疗效进行判定。对于射频症状反复的 5 例患者用 UBE 内镜技术进行微创腰 5 横突成形术。

结果 22 例患者行脉冲射频，vas 评分由术前的 4.6 ± 1.3 分，降为术后 1 周 (1.1 ± 0.53) 分，3 个月时 (2.1 ± 0.31) 分；JOA 评分由术前的 (10.1 ± 2.2) 分降为术后 1 周 (17.23 ± 3.67) 分，3 个月时 (21.1 ± 2.71) 分。改善率为 $62.17 \pm 3.36\%$ 。5 例患者 2 周到 1 月内症状反复，再次就诊，用 UBE 手术方法进行微创腰 5 横突成形术后效果明显，vas 评分由术前的 5.16 ± 1.71 分，降为术后 1 周 (1.08 ± 0.23) 分，3 个月时 (1.04 ± 0.52) 分；JOA 评分由术前的 (8.4 ± 3.16) 分降为术后 1 周 (21.23 ± 3.6) 分，3 个月时 (24.3 ± 3.7) 分改善率为 $77.1 \pm 2.2\%$ 。

结论 Bertolotti 综合征是由于腰骶移行椎横突肥大所引起的一系列症状和体征的总称，也称为第 5 腰椎横突肥大综合征、远端综合征或是症状性腰骶移行椎。腰 5 脊神经后支脉冲射频是治疗该病最有效、最安全的方法之一，对于脉冲射频效果不佳的患者，UBE 内镜下腰 5 横突成形术具有出血少、见效快、症状改善明显的治疗手段。

PO-041

DSA 引导下骨水泥灌注治疗老年性胸椎骨折疼痛

唐现鹏 张小涛

河南省滑县人民医院

目的 通过骨水泥灌注治疗老年性胸椎骨折引起的后背部疼痛，提高老年患者生存质量，降低长期卧床引起相关并发症。

方法 选取滑县人民医院疼痛科 60 例老年性胸椎骨折引起的疼痛患者（2021 年 1 月-2023 年 3 月），年龄最小 60 岁，最大 90 岁，骨折部位在 T4-T12 椎体的位置。病程 2 天-1.5 月，其中高血压、糖尿病，冠心病患者 45 例，房颤患者 2 例，淋巴瘤患者 1 例，肾病及肾病综合征患者 4 例。无内科基础疾病的患者 8 例。诊断依据：1.根据患者症状体征 2.根据胸椎 MRI 影像检查，术前均对患者症状体征及影像资料评估，根据患者卧床翻身及起身动作，查体：胸椎病变处叩击痛（++++）。其中骨水泥灌注治疗 58 例，保守治疗 2 例。骨水泥灌注治疗前，根据面部表情评分法，卧床翻身及起身动作行为均在 8-10 分，骨水泥灌注治疗后，面部表情评分在 3-4 分，患者疼痛明显缓解，翻身及起身动作及下床活动均不受限，生活质量明显提高。保守治疗 2 例，给予神经阻滞治疗及药物应用，患者面部表情评分均在 7-8 分，疼痛对患者影响仍然较大，不能自理，且保守治疗出院后随访 5 天-1.3 月，患者仍然卧床，活动量明显减少。

结果 通过骨水泥灌注治疗和 2 例保守治疗，从面部表情评分法，患者活动度，生活自理等评分及总分均较保守治疗降低，（ $P < 0.05$ ），且保守治疗 2 例从患者精神状态，饮食睡眠，情绪，二便及功能活动等均要低于骨水泥灌注治疗，术后相关并发症发生率较保守治疗未见并发症。

结论 DSA 引导下骨水泥灌注对老年性胸椎骨折引起的疼痛治疗，可以明显减轻患者疼痛，避免患者由于疼痛长期卧床带来的相关并发症，提高患者生活质量，尤其是高龄老人，可降低患者住院日，术后第 2 日即可出院，临床效果确切满意，患者满意率高，是疼痛科治疗疼痛的重要技术之一，可推广。

PO-042

胸椎源性肋间神经痛误诊误治 1 例分析

来金宇

十堰市太和医院

肋间神经痛是临床上常见疼痛，具有典型神经病理性疼痛特征，是疼痛科日常诊疗的常见病种，患者病程一般多年，期间反复求医，在非疼痛科多容易被误诊为胃病、冠心病等内脏器质性疾病，行

相关治疗后疼痛一般缓解不显著，严重影响患者的生活质量，同时打击患者的信心，甚至丧失工作和社会生活的能力。

通过对该例患者的诊治，我的体会会有 4 点：1、疼痛科医师提高专业技能水平，培养对疾病准确判断的能力。随着疼痛科越来越被社会大众认识和接受，越来越多的疼痛患者会来疼痛科就诊，疼痛科医师应该具备全方位的知识储备，在患者在疼痛科门诊首诊时能够给患者提供更有价值和方向性的指导，最大程度上避免疼痛科专科范畴疾病被其他科室误诊、误治。疼痛医学医师缺乏系统性规范的培养路径，严重制约疼痛科的发展[2]。2、疼痛科应该加强业务宣传并积极参与医院疑难病例讨论，积极主动在公开场合输出疼痛科专业知识，获得同行对疼痛科知识的认识 and 认可，以便于相关科室存在疑难病例能多一种诊疗思路。3、长期慢性疼痛疾病患者多存在合并症，治疗应该以局部治疗为主，整体治疗为辅。本例患者长期疼痛，严重影响睡眠，导致精神状态欠佳、脾气暴躁等；反复求医，症状缓解不显著，患者对治疗存在疑虑，甚至出现患者指导医师开展诊疗这种奇怪的逻辑。因此，对该类患者诊疗的时候，集中精力解决患者主诉疼痛明显处行神经阻滞治疗，联合抗骨质疏松治疗，同时改善患者的睡眠情况，树立患者对抗疾病的信心和勇气，正面引导患者对疾病发展的认识，使患者接纳当下的病情，积极主动的参与医师的诊疗计划，正确面对治疗过程中的曲折，适度使用情绪调节的药物，降低中枢敏感化，总之，针对长期顽固性的疼痛，其治疗必须是系统的、多维度的、全方位立体化的。4、针对顽固性疼痛，首选治疗仍然是修复神经为主，包括神经阻滞治疗和脉冲射频等，必要时行神经毁损术。神经射频或者调控技术解决神经病理性疼痛疗效确切，不良反应少，是改善神经病理性疼痛的常规手段[3]。有研究表明，慢性神经压迫性损伤导致背根神经节细胞 P38MAPK 增加，可增加患者机械痛觉和温痛觉的过敏[4-5]。

PO-043

骶髂关节源性疼诊疗思路

宋国平

贵阳市第四人民医院

骶髂关节痛 (sacroiliac joint pain, SIJP) 是临床常见的一类腰痛，近年来发病率呈不断升高趋势，因其病因和机制复杂，容易被忽视，病人往往得不到精准的诊疗，严重影响生活质量和身心健康。

骶髂关节痛是指排除特异性感染、急性创伤、肿瘤等原因后，骶髂关节 (sacroiliac joint, SIJ) 区域的疼痛与不适，伴或不伴腹股沟、下肢等部位疼痛。可发生于任何年龄段的人群，更多见于老年人、产后女性和年轻运动员等。其患病率因采用的诊断标准不同而有所差异，一般占非特异性腰痛的 15%~25%。中老年病人中男女比例接近，病程长短不一。

多项研究提出了各种技术方法以诊断或治疗骶髂关节相关疼痛，但它们仍有较大改进空间。其中骶髂关节外注射技术是诊治骶髂关节相关疼痛的重要技术之一，注射药物主要作用于骶髂关节后方韧

带复合体内的神经组织。文献报道将骶髂关节后方韧带复合体平均划分为四个区域以辅助骶髂关节外注射技术；然而，缺乏对各区域内神经分布情况的详细描述。因此，本研究的目的是探讨在骶髂关节后方韧带复合体各区域内的神经支配和神经分布，以期辅助骶髂关节相关疼痛诊断与治疗技术的探索与改进。

PO-044

椎体成形术围手术期臀上皮神经痛的临床观察及原因分析

朱富宽

重庆医科大学

背景 我们在临床上观察到一部分椎体压缩性骨折的患者在进行椎体成形术围手术期有髂棘区域疼痛的发生,该疼痛完全符合臀上皮神经痛的诊断标准,该类疼痛与椎体成形术有无关联,目前尚没有相关研究报告.

目标 对住院行椎体成形术的患者进行临床观察,并探究 PVP 与臀上皮神经痛的关系,分析此类臀上皮神经痛的病因及其发病的危险因素等.

研究设计:回顾性队列研究.

方法 我们回顾性分析了自 2022 年 3 月 1 日-2023 年 3 月 1 日 630 例在我院接受了椎体成形术患者的临床数据,我们将其中 52 例围手术期发生了臀上皮神经痛的患者纳入研究组.我们根据臀上皮神经痛的发病情况将其分为 A、B 两个亚组:A 组(26 例)为术前没有臀上皮神经痛术后发生,或术前有臀上皮神经痛术后未缓解或加重;B 组(26 例)为术前有臀上皮神经痛,术后减轻或消失.然后我们在发生未臀上皮神经痛的 PVP 患者中随机抽取 26 例作为对照组,我们对各组的手术节段、年龄、身高、体重、BMI、住院天数、慢性腰痛史、骨折时间、麻醉方式、术前 VAS 评分、术中 VAS 评分、术后 1 天 VAS 评分、术后 1 月 VAS 评分、手术节段数量、手术入路、腰骶角、骶骨倾斜角进行统计描述并分析.

结果 研究组纳入男性 8 例,女性 44 例,平均年龄为 75.59 ± 10.00 岁,其中 14 例患者骨折椎体数量 ≥ 2 个,我院 PVP 围手术期臀上皮神经痛的发生率为 8.25%,在 A 组、B 组、对照组中 L1 椎体骨折的患者占比均为最高,分别为 29.03%、35.14%、23.08%;A 组在住院天数($P=0.042$)、术前 VAS 评分($P=0.025$)、术中 VAS 评分($P=0.017$)、术后 1 天 VAS 评分($P=0.044$)、术后 1 月 VAS 评分($P=0.022$)、慢性腰痛发生率($P=0.002$)均显著高于对照组.A 组仅在术中 VAS 评分($P=0.029$)上显著高于 B 组.B 组仅在术前 VAS 评分($P=0.012$)和慢性腰痛发生率($P<0.001$)上显著高于对照组.

局限性:这是一项回顾性研究,单中心非对照研究可能会导致选择偏倚,每个亚组的病人数量较少也可能导致偏倚.

结论 在 PVP 围手术期, 术前、术中疼痛明显, 以及存在慢性腰痛病史可能是术后臀上皮神经痛不缓解或加重的因素.

PO-045

腰椎术后腰椎管狭窄症的脊柱内镜治疗的相关分析

张孝谱

上海市第四人民医院

目的 探讨脊柱内镜下治疗腰椎术后腰椎管狭窄症的短期临床疗效。

方法 统计研究 2019 年 8 月~2023 年 1 月共 48 例腰椎术后腰椎管狭窄症的临床资料。患者的平均年龄为 71.78 ± 5.32 岁, 病程为 8.15 ± 3.54 个月, 影像上有明显的神经根或硬膜囊受压及相应的临床体征, 其中 L4/5 17 例, L5/S1 31 例, 术后 1 个月复查腰椎 CT, 术前及术后 15d、1 个月、3 个月、6 个月及 12 个月评估腿痛通过视觉模拟评估法 (Visual Analogue Scale, VAS), 术后 12 个月依据 Oswestry 功能障碍指数 (Oswestry Disability Index, ODI) 来评估手术疗效。

结果 CT 显示椎管或神经根管突出物最大横截面积较术前相比明显减小 ($P<0.001$), 中央椎管前后径、最大横截面积及椎弓根间距较术前明显改善 ($P<0.05$), 椎间孔最大宽度及侧隐窝前后径明显增加 ($P<0.05$); 术后随访 15d、1 个月、3 个月、6 个月及 12 个月腿痛 VAS 评分较术前均有明显改善 ($P<0.05$), 依据 ODI 标准: 优+良 45 例, 可 2 例, 差 1 例, 优良率为 93.75%, 术中及术后未出现神经根硬膜囊损伤等并发症。

结论 腰椎术后并发腰椎管狭窄, 脊柱内镜可对增生的骨质及突出物等软组织充分减压, 效果明显疗效满意康复快速。

PO-046

超声引导下射频治疗关节突关节源性慢性腰痛

赵忠民

南京医科大学附属泰州市人民医院

目的 探讨超声引导下射频治疗治疗关节突关节源性慢性腰痛的疗效。

方法 选择 2021 年 2 月至 2023 年 2 月, 泰州市人民医院疼痛科收治的关节突关节源性慢性腰痛患者 36 例, 随机数字表法分为两组: A 组采用超声引导下脊神经后内侧支射频热凝术; B 组采用超声引导下脊神经后内侧支射频热凝术加小关节脉冲射频。每组 18 例。均经诊断性阻滞证实有效, 但

疗效不持久的病人。严格纳入及排除标准。同时两组在性别、年龄、病程、疼痛部位及程度等一般情况无显著性差异。记录治疗前, 治疗后 1 天, 1 周, 4 周, 8 周, 12 周, 5 个月, 疼痛视觉模拟评分 VAS、腰椎活动度 ROM、腰椎 Oswestry 功能障碍指数 ODI 的变化情况。

结果 治疗后 1 天、1 周、4 周时两组, VAS 评分、腰椎活动度 ROM、腰椎 ODI 指数较治疗前有显著性差异, 但两组之间无显著差异。8 周, 12 周, 两组, VAS 评分、腰椎活动度 ROM、腰椎 ODI 指数较治疗前有显著性差异, 两组之间逐渐出现差异, 尤以疼痛略为明显。5 月时, 两组, VAS 评分、腰椎活动度 ROM、腰椎 ODI 指数较治疗前有显著性差异, VAS 评分及腰椎 ODI 指数两组之间出现显著性差异 ($P < 0.05$)。

结论 超声引导下脊神经后内侧支射频热凝术及超声引导下脊神经后内侧支射频热凝术加小关节脉冲射频均对关节突关节源性慢性腰痛有良好的效果。但脊神经后内侧支射频热凝术加小关节脉冲射频在关节突关节源性慢性腰痛的治疗后的中远期, 较单独超声引导下脊神经后内侧支射频热凝术更具优势。提示小关节的关节囊在疼痛中发挥了一定的作用, 小关节位移刺激关节囊可能在慢性腰痛中不能忽视。

PO-047

Endoscopic Joint Capsule and Articular Process Excision for the Treatment of Lumbar Facet Joint Syndrome

Hongjie Yuan Yun Ji Xuehua Huang Ke Ma

Xinhua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Introduction Endoscopic joint capsule and articular process excision is an innovative treatment for lumbar facet joint syndrome. However, the long-term efficacy and safety profile remain unknown.

Methods This was a retrospective observational study. The participants included underwent endoscopic joint capsule and articular process excision procedures. The Oswestry disability index and Visual analogue scale before operation, 3-month post-operation, 6-month post-operation, 1-year post-operation, 2-year post-operation, and patients' global assessment for the procedure were recorded through reviewing medical charts and telephone interview.

Results The VAS score was reduced from (median (P25, P75)) 6 (4.5, 6) at pre-operation, to 2 (0, 4) to 1-year post-operation and 0 (0, 1.25) at 2-year post-operation. The ODI score was reduced from 37.78 (27.09, 59.95) at pre-operation to 8.89 (2.22, 24.34) at 1-year post-operation and 2.23 (0, 10.00) at 2-year post-operation. The difference was with statistical significance. No major complications were revealed.

Conclusion Endoscopic joint capsule and articular process excision is a effective and safe procedure for refractory LFJS. The efficacy duration can last for up to 1 to 2 years.

PO-048

穴位埋线治疗结合综合康复治疗方法在治疗腰椎间盘突出症中的应用效果分析

孙庆银

通辽市第二人民医院

目的 探讨穴位埋线治疗结合综合康复治疗方法在治疗腰椎间盘突出症中相比单纯穴位埋线治疗效果差异，为腰椎间盘突出症的综合治疗提供依据。

方法 将 40 例腰椎间盘突出症患者随机分为观察组和对照组，每组各 20 例。对照组给予穴位埋线治疗，常规包括微波、中频电等物理治疗。观察组在穴位埋线治疗及常规物理治疗的基础上给予综合康复治疗，包括腰椎功能训练，对比两组治疗效果和生活质量综合评定得分。

结果 观察组治愈率为 75%(15/20)，高于对照组的 60%(12/20)($P<0.05$)。观察组有 2 例(10%)未愈，对照组有 3 例(15%)未愈，两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)；观察组生活质量综合评定总分为(68.2±3.0)分，高于对照组的 52.5±2.0)分($P<0.05$)。

结论 穴位埋线治疗结合综合康复治疗方法在治疗腰椎间盘突出症中相比单纯穴位埋线治疗效果更佳，值得在腰椎间盘突出症的综合治疗中进一步推广。

PO-049

温针灸治疗寒湿瘀血型非特异性腰痛的临床研究

赵海深 叶红 施科军 姚逸杰 陈峥嵘 王彩 王燕

上海市浦东新区南汇新城镇社区卫生服务中心康复科

目的 观察温针灸治疗寒湿瘀血型非特异性腰痛的临床疗效，探索治疗寒湿瘀血型非特异性腰痛的有效方法。

方法 将上海市浦东新区南汇新城镇社区卫生服务中心符合纳入标准的 60 例寒湿瘀血型非特异性腰痛患者，按照随机数字法随机分为对照组和治疗组，其中对照组 30 例，治疗组 30 例。对照组给予常规针刺，相关穴位选择参照“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材《针灸学》，穴位为：肾俞(双)、大肠俞(双)、关元俞(双)、命门、腰阳关、委中(双)、阳陵泉(双)、承山(双)、昆仑(双)，隔

日 1 次，1 周 3 次，得气后留针 30min，期间行针 1 次，连续治疗 2 周；治疗组则给予温针灸治疗，选穴及针刺手法与对照组相同，针刺得气以后，在肾俞(双)、大肠俞(双)、关元俞(双)、命门、腰阳关、委中(双)、阳陵泉(双)、承山(双)穴位上予以 1cm*1cm 的艾柱（为了预防烫伤，可在艾柱下垫一小硬纸片），连续 2 住，隔日 1 次，1 周 3 次，连续治疗 2 周。治疗前后以中医证候评分、视觉模拟量表（Visual Analog Scale, VAS）评分、日本骨科协会评估治疗分数（Japanese Orthopaedic Association Scores, JOA）评分及简明健康调查问卷（MOS 36-item Short form Health Survey, SF-36）为评价指标。

结果 两组中医证候评分与治疗前比较均有所下降，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ），且治疗组明显低于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组 VAS 评分与治疗前比较均有所下降，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ），且治疗组明显低于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组 JOA 评分均有所提升，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ），且治疗组明显高于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组 SF-36 评分均有所提升，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ），且治疗组明显高于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 对寒湿瘀血型非特异性腰痛患者给予温针灸治疗，可以改善患者腰部的不适中医症状，减轻腰部疼痛，提高腰部活动功能，提高生活质量，值得临床进一步推广

PO-050

盘源性腰痛综合诊治分享

朱庆

香港中文大学（深圳）附属第二医院

随着椎间盘病理生理、脊柱力学的研究进展，以及治疗药物、影像医学与治疗器械的发展，腰椎病变的诊断分类也更准确，盘源性腰腿痛及椎间盘紊乱概念的提出，不仅丰富了对疾病的认识，也使治疗更加具有针对性。椎间盘病变的治疗也在朝着减少创伤，保护功能的微创治疗的方向发展。

椎间盘源性腰痛在临床上是极为常见的多发病，是椎间盘内紊乱（IDD）如退变、纤维环内裂症、椎间盘炎等刺激椎间盘内疼痛感受器引起的慢性下腰痛，不伴根性症状，无神经根受压或椎体节段过度移位的放射学证据，可描述为化学介导的椎间盘源性疼痛。

椎间盘源性下腰痛的最主要临床特点是坐的耐受性下降，疼痛常在坐位时加剧，病人通常只能坐 20 分钟左右。疼痛主要位于下腰部，有时也可以向下肢放散，65%伴有下肢膝以下的疼痛，但是没有诊断的特异性体征。目前椎间盘源性下腰痛尚无诊断的金标准，一般认为必须满足下列条件：

1.有或无外伤史，症状反复发作，持续时间>6 个月；2.上述典型临床表现；3.椎间盘造影阳性或 MR 表现为典型的病变间盘低信号、纤维环后部出现高信号区。

椎间盘源性腰痛目前治疗手段纷杂，而治疗效果，特别是远期效果欠理想。我科根据病人影像，特别是磁共振特点，将盘源性腰痛纤维环后部高信号区分为：靶点型、线阵型和团块型。根据不同的类型选择不同的治疗手段，其中靶点型以射频+亚甲蓝注射为主；线阵型以内镜下窦椎神经毁损为主；团块型以内镜下退变病损摘除为主。临床获得了较满意效果，特别是后期效果较满意，获得了较好的经济及社会效益，值得临床借鉴。

PO-051

○臂引导单针 PVP 治疗中胸段 kummell 病伴肋间神经痛

赵长清 乔涵 程晓非 孙晓江

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 中胸段（胸 5-8）Kummell 病合并肋间神经痛罕有报道。本研究旨在探讨 ○臂引导下单针穿刺经皮椎体成形术（PVP）治疗中胸段 Kummell 病伴肋间神经痛的疗效和安全性。

方法 回顾性分析我院 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日手术治疗的 15 例中胸段 Kummell 伴肋间神经痛患者的临床和影像资料，记录患者性别、年龄、胸背痛/肋间神经痛持续时间，病椎所在节段及其 Kummell 分期。记录手术时间、术中出血量和骨水泥注射量及有无骨水泥泄露。比较术前与术后 2 天、3 月、6 月时胸背痛 VAS、肋间神经痛 VAS、Oswestry 功能障碍指数（ODI），测量比较术前和术后 2 天、3 月、6 月时病椎前缘高度/后缘高度比值、椎体后凸 Cobb 角，记录有无病椎或邻椎再骨折、骨水泥移位等。

结果 本组患者男 6 例，女 9 例，年龄 67-82 岁。13 例患者有低暴力损伤史，4 例患者曾疑诊为脊柱转移瘤。胸背痛时间 3.5-14 个月，肋间神经痛时间 1.5-6 个月。2 例位于胸 5、3 例位于胸 6、6 例位于胸 7、3 例位于胸 8、1 例位于胸 6 和胸 7，I 期 8 例、II 期 7 例。手术时间 37-66 分钟，平均出血量 8.3 毫升，平均骨水泥注射量每个椎体 3.2 毫升，2 例发生椎体前方骨水泥泄露。术后 2 天、3 月、6 月时胸背痛 VAS 评分为 2.6 ± 1.1 、 1.9 ± 0.8 、 1.5 ± 0.9 ，较术前的 6.4 ± 1.3 显著降低，术后 2 天、3 月、6 月时肋间神经痛 VAS 为 3.2 ± 1.2 、 1.1 ± 0.9 、 0.8 ± 0.5 ，较术前的 5.8 ± 1.2 显著降低，术后 2 天、3 月、6 月时 ODI 分别为 33.5 ± 9.2 、 26.3 ± 8.7 、 21.6 ± 7.9 ，较术前的 67.2 ± 10.3 显著降低。术后 2 天、3 月、6 月时病椎前缘高度/后缘高度比值分别为 0.91 ± 0.04 、 0.87 ± 0.05 、 0.85 ± 0.05 ，较术前的 0.62 ± 0.07 显著增大，术后 2 天、3 月、6 月时椎体后凸 Cobb 角分别为 $7.2^\circ\pm 1.6^\circ$ 、 $9.5^\circ\pm 1.8^\circ$ 、 $12.3^\circ\pm 2.1^\circ$ ，较术前的 $26.7^\circ\pm 2.3^\circ$ 显著降低。随访过程中无病椎/邻椎再骨折，无骨水泥明显移位。

结论 ○臂引导单针 PVP 可显著改善中胸段 kummell 病椎的椎体塌陷状况，有效缓解其伴随的胸背痛和肋间神经痛，手术时间短，出血量少，骨水泥泄露概率低，无术后骨水泥移位，是治疗中胸段 Kummell 病伴肋间神经痛的安全、有效方法。

PO-052

Kümmell 病的危险因素分析及临床特点分析

苗犀子

重庆医科大学附属第二医院

目的 探讨骨质疏松性椎体压缩性骨折患者发生 Kümmell 病的危险因素及临床特点。本研究通过识别 Kümmell 病的危险因素和临床特征，为早期准确预测 Kümmell 病提供客观依据，采取适当的干预措施，防止病情进一步恶化。

方法 于 2017 年 6 月至 2022 年 6 月进行回顾性病例对照研究。在这 5 年期间，每组选择 67 例诊断为椎体压缩性骨折的住院患者 Kümmell 病病组和骨质疏松性椎体压缩性骨折(OVCF)组，性别匹配。收集相关变量包括骨密度、骨折节段、年龄、体重指数(BMI)、疾病进展时间、入院生化指标(血清钙、血清磷、内源性肌酐清除率、肾小球滤过率、25-羟基维生素 D、降钙素、骨钙素、 β -胶原蛋白、总 I 型胶原蛋白等)。采用配对样本 t 检验、 χ^2 检验、logistic 回归分析等统计方法分析 Kümmell 病组的临床特征，探讨这些因素与 Kümmell 病的关系。

结果 对 Kümmell 病组的 67 例患者进行描述性统计分析，T12 和 L1 椎体是最常见的受累部位。通过单因素分析和检测，发现骨密度、患者年龄、术前疾病进展时间、血清磷、内源性肌酐清除率 5 个因素与 Kümmell 病的发生有显著关系。对上述因素进行二元 logistic 回归分析，确定年龄、术前疾病进展时间和血清磷是导致 Kümmell 病的三个主要危险因素。

结论 年龄、术前疾病进展时间、血清磷是 Kümmell 病的主要危险因素。此外，T12 和 L1 椎体是 Kümmell 病的常见受累部位。

PO-053

警惕腰及下肢疼痛非腰疾唯一

张挺杰

北京大学人民医院

腰腿痛是严重影响人们生活质量的最常见症状之一，腰椎间盘突出及腰椎管狭窄是引起此症状的最常见原因。但引起腰腿痛的病因不仅仅是腰椎疾病，很多病理因素都可导致腰腿痛的发生，如何正确诊断和鉴别诊断是一个复杂的诊断过程，涉及到丰富的医学知识和临床经验，详细的病史采集，疼痛的性质和促诱发及缓解因素，认真的查体及恰当的影像学检查和化验检查，其中科学的诊断思路贯穿其中。

通过临床上见到的引起腰腿痛的特殊病例，来阐述引起腰腿痛的其他多种原因，尤其是同时合并有腰椎影像学的异常，往往造成漏诊和误诊。其目的是为了说明各种因素引起腰腿痛的疼痛性质、促诱发因素及影像，从中甄别出腰腿痛的真正原因，以期为临床诊疗提供指导意义。

PO-054

经皮脊柱内镜颈椎椎板减压术治疗颈椎间盘突出症合并脊髓缺血 的临床疗效观察

王准

天津市第一中心医院

目的 评价经皮脊柱内镜颈椎椎板减压术治疗颈椎间盘突出症合并脊髓缺血的临床疗效。

方法 颈椎间盘突出症患者 30 例，年龄 41~64 岁，体重 51~89kg，ASA 分级 I 或 II 级，按照是否合并脊髓缺血分为 2 组（n=15）：颈椎间盘突出症组（C 组）和颈椎间盘突出症合并脊髓缺血组（C+I 组）。在脊柱内镜下 2 组行颈椎椎板减压术。分别于术前 1d 和术后 3d、1、3、6、12 个月时采用视觉模拟评分法（VAS）评价疼痛程度；分别于术前 1d 和术后 12 个月时采用 Oswestry 功能障碍指数评定患者功能情况；术后 12 个月时采用 Macnab 分级评价疗效。

结果 与术前 1d 时比较，2 组术后各时点 VAS 评分降低，术后 12 个月时 Oswestry 功能障碍指数降低（ $P < 0.05$ ）；与 C 组比较，C+I 组术后 3d 和 1 个月时 VAS 评分升高（ $P < 0.05$ ），各时点 Oswestry 功能障碍指数、术后 3、6、12 个月时 VAS 评分和 Macnab 分级差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

结论 经皮脊柱内镜颈椎椎板减压术治疗颈椎间盘突出症合并脊髓缺血的效果良好

PO-055

低温等离子消融联合胶原酶治疗腰椎融合术后症状性邻近节段退变

刘亚明

河北医科大学第三医院

目的 探讨低温等离子消融联合胶原酶治疗腰椎融合术后症状性邻近节段退变的临床效果。

方法 选取 2018 年 9 月至 2021 年 8 月期间在河北医科大学第三医院疼痛科收治的因腰椎融合术后症状性邻近节段退变再手术的病例 24 例，平均年龄（ 58.2 ± 7.6 ）岁，再次手术距初次融合术时间平均（ 41.7 ± 20.5 ）个月。症状性邻近节段退变发生在头侧邻近节段 16 例，尾侧邻近节段 8 例；其

中合并有腰椎小关节紊乱脊神经后支卡压患者 5 例。依据手术方法将病例分为两组，单纯胶原酶盘外融盘组（单纯融盘组）11 例，低温等离子消融术联合胶原酶盘外融盘组（联合组）13 例。应用腰痛视觉模拟评分 VAS、下肢痛 VAS 评分、腰椎日本骨科协会（JOA）评分（29 分法）评定临床症状改善情况；采用 Prolo 腰椎功能评分评定患者术后功能改善情况，再手术前、末次随访各评价一次。

结果 所有患者均顺利完成手术，未发生硬脊膜损伤、穿刺点感染等并发症。再手术后平均随访 31.6 个月，临床症状改善方面单纯融盘组末次随访腰痛 VAS 评分、下肢痛 VAS 评分、腰椎 JOA 评分和 Prolo 腰椎功能评分均较术前改善差异有统计学意义（ P 均 <0.001 ）；联合组末次随访腰痛 VAS 评分、下肢痛 VAS 评分、腰椎 JOA 评分和 Prolo 腰椎功能评分均较术前改善差异有统计学意义（ P 均 <0.001 ）。两组间比较末次随访下肢痛 VAS 评分联合组低于单纯融盘组，差异有统计学意义（ $P=0.026$ ），术前各项评分及末次随访腰痛 VAS 评分、腰椎 JOA 评分和 Prolo 腰椎功能评分两组间差异无统计学意义。

结论 腰椎融合术后症状性邻近节段退变的诊断和治疗比较困难，疼痛科微创治疗可以获得较好的临床效果。

PO-056

腰椎稳定与步行锻炼对慢性非特异性腰背痛的效果研究

陈世玉

重庆医科大学附属第一医院

背景 国内外已经提出了各种各样的运动疗法可以减轻慢性非特异性腰背痛，然而到目前为止，没有一种特定的运动被证明是优越的。

目的 本研究的目的是探讨腰椎稳定运动和步行运动对慢性非特异性腰背痛患者的效果，

方法 在重庆市某三甲医院疼痛门诊招募了 48 名慢性非特异性腰背痛的患者进行了一项随机对照试验。经纳排标准筛选后，参与者被随机分为 4 组：柔韧性练习组、步行运动组、稳定运动组、稳定与步行运动组。参与者每项运动进行 6 周。主要观察指标为休息和体力活动时慢性非特异性腰背痛患者的视觉模拟评分（VAS）。次要结局指标为休息和体力活动时放射疼痛 VAS 评分、用药频率（每日用药次数）、Oswestry 残疾指数、贝克抑郁量表、特定姿势的耐力及腰伸肌的力量。

结果 慢性非特异性腰背痛患者在 4 组中的疼痛程度均显著降低，稳定与步行运动组运动频率显著增加，且运动时间明显增加，仰卧位、侧卧位和俯卧位耐力均显著增高。

结论 腰椎稳定与步行运动可以推荐给慢性非特异性腰背痛患者，它们不仅可以缓解腰背痛，还可以提高肌肉耐力及腰伸肌的力量。

PO-057

椎旁肌脂肪浸润对老年脊椎术后康复的影响

贺靖澜¹ 史沛钊¹ 吕英刚² 林晓光¹ 汪亮¹

1.河北工程大学附属医院复兴院区骨科

2.河北工程大学附属医院复兴院区影像科

目的 探讨椎旁肌脂肪浸润（PMFI）对老年脊椎术后康复的影响。

方法 随机数字法将符合标准要求的预期老年脊椎手术患者 80 例均分为常规影像检查组（C 组）和 PMFI 影像检查组（P 组）。均行胸腰椎 MRI 检查，C 组依据相关共识常规书写检查报告；P 组在 C 组基础上采用 T1 加权轴向像 Goutallier 分级法对责任脊椎病变的椎旁肌脂肪含量进行分级评定报告；Goutallier 分级 0、1、2、3、4 级分别为肌内无脂肪、存在部分脂肪条纹、脂肪体积低于肌肉组织、脂肪体积等于肌肉体积、脂肪体积大于肌肉体积。两组均在入院 48 小时内完成 MRI 检查和肌骨稳态健康评估（MHHA）基础上制定个体化康复指导方案及出院后延伸护理方案。两组均以入院 MRI 检查 Goutallier 分级和 MHHA 问卷评分为基点，并于出院后 1 月或 3 月进行复查及 MHHA 问卷评估，对比分析 PMFI 对老年脊椎术后康复的影响。

结果 80 例患者年龄 65 岁至 85 岁，平均（73.69±10.62）岁；男 32 例、女 48 例；体重 58kg~97kg，平均（64.92±12.29）kg。并存心脑血管病 47 例、糖尿病 19 例、慢性肺病 7 例，均无明显的重要脏器功能障碍或慢性病急性并发症病史。入院诊断胸（腰）椎压缩性骨折 43 例、腰椎间盘突出症 26 例、腰椎滑脱 11 例；行经皮椎体成形术 43 例、脊椎内镜椎间盘摘除术 17 例、椎间盘摘除加椎体融合术 20 例。两组社会人口、疾病诊疗数据对比无差异（ $p<0.05$ ）；两组基点 PMFI Goutallier 分级异常或级别例数对比无差异（ $p>0.05$ ）；MHHA 数据对比也无差异（ $p>0.05$ ）；组内 PMFI Goutallier 分级异常程度与患者疼痛症状、病理改变损害程度正相关，两组整体轻重表现与 Goutallier 分级等级有显著性（ $p<0.05$ ）。观察终点两项对比指标对比则有显著差异（ $p<0.05$ ），P 组 PMFI 总例数、3 或 4 级例数对比 P 组显著少于 C 组；同样 MHHA 问卷评估 P 组分值极显著低于 C 组（ $p<0.05$ ）。认为 PMFI 与老年脊椎退行病变相关疾病病情程度密切相关。

结论 PMFI 是老年退行病变相关疾病的重要风险因素，针对性检查与康复指导可提升医患疾病认知与肌骨能力健康培育质量，进而提高术后康复质量。（2022 年河北省医学研究指令项目）

PO-058

集束化护理在老年骨质疏松患者中的应用

王玲

宜春市人民医院

目的 探讨集束化疼痛护理对老年骨质疏松患者腰背疼痛、依从性及生活质量的影响。

方法 将 2020 年 6 月~2021 年 6 月治的 122 例老年松患者，按入院后分为对照组与观察组，各 61 例，对照组实施常规护理干预，观察组在对照组基础上实施集束化疼痛护理干预;比较睡眠质量、用药依从性、生活质量和护理满意度进行比较分析疼痛情况[采用视觉模拟评分法(VAS)]、负性情绪采用焦虑自评量表(SAS)抑郁自评量表(SDS)]及生活质量[采用生活质量量表(SF-36)]。

结果 观察组腰背疼痛评分(VAS)和睡眠质量指数(PSQI)均更低($P<0.05$)对照组($P<0.01$);干预后,两组 VAS、SAS、SDS、SF-36 评分均优于干预前($P<0.05$),且观察组优于对照组($P<0.01$)。

结论 集束化疼痛护理可有效减轻老年骨质疏松患者腰背疼痛程度，提升患者的睡眠质量和用药依从性，并能改善其生活质量，护理满意度较高，临床应用效果显著

PO-059

结构化教育对腰椎间盘突出患者恐动症和恐惧回避信念的影响

刘芬芬

赣南医学院第一附属医院

目的 调查腰椎间盘突出症(LDH)患者术后恐动症现状及其影响因素，旨在为临床医护人员制订针对性干预措施提供依据。

方法 采用横断面调查，选取 2022 年 6 月-2023 年 6 月入住赣南医学院第一附属医院疼痛科的 LDH 术后患者为研究对象，采用一般资料调查问卷、恐动症 TSK 评分表、疼痛视觉模拟评分、自我效能感量表、医院焦虑抑郁量表进行调查。

结果 216 例 LDH 患者中，145 例患者存在恐动症状，恐动症发生率 48.46%。Logistic 多元回归分析结果显示，疼痛程度(OR=5.416, 95%CI: 3.578~8.142)、自我效能(OR=0.571, 95%CI: 0.358~0.743)、社会支持(OR=0.624, 95%CI: 0.569~0.754)、焦虑抑郁状况(OR=0.518, 95%CI: 0.369~0.762)为 LDH 患者术后恐动症的影响因素。

结论 LDH 患者术后恐动症发生率较高，医护人员应及早识别患者术后恐动症状，进行相关健康宣教及个性化干预以缓解患者疼痛，提高患者自我效能，以降低其恐动性。

PO-060**经外科入路脊柱内镜技术治疗极外侧型腰椎间盘突出症的临床研究**

刘世文 许峰 占恭豪

温州医学院附属第二医院

目的 探讨经外科入路脊柱内镜技术治疗极外侧型腰椎间盘突出症（PLID）的效果

方法 回归性分析 2021 年 1 月至 2023 年 1 月通过采用外科入路脊柱内镜技术治疗 PLID 的 52 例患者，回顾性分析患者临床资料。

结果 52 例均成功完成了手术。手术时间（ 65.45 ± 14.71 ）min，术中出血量（ 30.13 ± 9.63 ）ml，住院时间（ 4.45 ± 1.23 ）d，术后随访 12-18 个月，平均随访时间为 15.87 个月。术后 1 d、术后 1 月、术后 3 个月及末次随访腰腿痛视觉模拟评分法(VAS)评分与 Oswestry 功能障碍指数(ODI)问卷表,较术前均有改善,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。末次随访依据 MacNab 标准判定疗效，术后 52 例患者中优 38 例、良 10 例、一般 4 例。其优良率为 92.3%(48/52)。

结论 经外科入路脊柱内镜技术治疗 PLID，术后恢复及症状缓解快，能有效提高患者的生活质量，是一种安全、有效的手术方式。

PO-061**整块黄韧带切除技术在单侧入路双侧减压（ULBD）术中的应用及临床疗效**

刘世文 许峰

温州医学院附属第二医院

目的 观察分析脊柱内镜下单侧入路双侧椎管减压术（ULBD）治疗单节段腰椎管狭窄症的临床疗效，并探讨整块黄韧带切除技术的临床应用效果。

方法 2020 年 02 月至 2021 年 05 月采用脊柱内镜下单侧入路双侧减压（ULBD）术治疗腰椎管狭窄症 87 例，其中男性 50 例，女性 37 例；年龄 55.3 ± 6.2 岁。其中 L3/4 节段 4 例，L4/5 节段 80 例，L5/S1 节段 3 例。术中采用整块黄韧带切除技术去除黄韧带。术前及术后 1 天、1 周、1 月、3 月和 1 年应用腰痛及下肢痛视觉模拟评分（VAS），Oswestry 功能障碍指数(ODI)进行评估，同时采用改良 MacNab 标准评估临床疗效，同时记录手术时间，术后住院时间和并发症。

结果 87 例患者均顺利完成手术，手术时间 78.8 ± 8.4 min，术后住院天数 3.1 ± 0.8 d，术后平均随访 12.3 ± 2.1 个月。术前和术后 1d、1 周、1 个月、3 个月和 1 年以及术后末次随访时患者腰痛 VAS 评

分分别是 3.8 ± 1.1 , 3.4 ± 1.2 , 3.2 ± 0.8 , 1.9 ± 0.8 , 1.4 ± 0.8 , 1.1 ± 0.7 , 1.0 ± 0.6 ; 下肢痛 VAS 评分分别是 5.2 ± 1.2 , 3.2 ± 1.1 , 2.0 ± 1.1 , 1.6 ± 0.7 , 1.3 ± 0.6 , 1.1 ± 0.7 , 0.8 ± 0.5 。术前和术后 3 个月, 1 年以及术后末次随访时患者 ODI 分别是 $(57.8\pm 8.5)\%$, $(25.6\pm 7.3)\%$, $(18.4\pm 5.9)\%$, $(15.5\pm 4.9)\%$, 术后腰腿痛 VAS 评分及 ODI 评分均较术前明显改善 ($P<0.01$)。末次随访时按照改良 MacNab 标准评估临床疗效: 优 70 例, 良 12 例, 可 5 例, 优良率为 94.2%。

结论 采用整块黄韧带切除的单侧入路双侧减压 (UBE-ULBD) 脊柱内镜手术治疗腰椎管狭窄症能够实现椎管彻底减压, 具备创伤小、恢复快、降低硬膜撕裂风险, 并且能够获得和开放手术同等的临床疗效, 是一种可以在临床上推广的手术方式。

PO-062

“一例席汉综合症腰背痛”引发的继发性骨质疏松骨折的疼痛治疗探究

梁欣洁

重庆医科大学附属第一医院

患者女性, 1+年前无明显出现腰背部疼痛, 呈胀痛性质, 阵发性发作, 起床翻身等腰部活动时疼痛加重, 平卧休息时疼痛缓解; 疼痛时伴腰部活动受限, 于外院诊断“腰痛”, 经物理治疗及口服药物等对症止痛治疗, 患者腰背部疼痛好转, 近 1 年患者腰背部疼痛未再发作。20 天前患者负重后腰背部疼痛再次发作, 疼痛呈阵发性胀痛, 疼痛时伴腰背部活动障碍, 晨起活动时疼痛最重, 卧床休息后疼痛缓解, 门诊以“腰背痛待查”收治入院。既往史: 30-年前因难产双胞胎大出血休克后, 诊断“席汉综合症”, 因心动过缓安置永久心脏起搏器。5 年前患者因晕厥及意识障碍, 就诊于解放军总医院海南分院, 诊断“席汉综合症”, 予以醋酸泼尼龙 5mg 口服 bid, 优甲乐 25ug 口服 qd 至今, 2010 年 1 于我院甲状腺外科因“右侧甲状腺腺瘤”行“右侧甲状腺腺瘤切除术”。查体: NRS 评分: 4-7 分 (疼痛加重时) 3 分 (疼痛缓解时) 胸椎中下段后凸, 腰部各向活动可诱发疼痛, T9-12、L4-S1 棘突、棘间、椎旁叩压痛 (+)。完善相关检查后诊断: 1.重度骨质疏松症伴胸 8-10、12、腰 1 椎压缩性骨折 2.多发肋骨陈旧性骨折 3.席汉综合症 4.右侧甲状旁腺切除术后 5.心脏起搏器植入术后 6.双肺慢性炎症 7.退行性脊柱炎 8.左侧输尿管结石 9.右肾囊肿。抗骨质疏松治疗: 维 d 钙补钙, 阿法骨化醇、地舒单抗、抗骨质疏松治疗, 疼痛科特色治疗: 彩超引导下胸椎椎旁神经阻滞麻醉。彩超引导下胸脊神经射频调理术。疗效: 患者疼痛好转出院。总结: 1.该病例是一例有席汉综合症需长期口服激素治疗及右侧甲状旁腺切除术后老年女性, 骨质疏松严重、消化系统及肾功能受损, 在药物的选择及治疗上有难度。于席汉综合症导致的机体相关系统的情况不全面, 建议与内分泌科会诊, 联合评估, 根据患者情况动态调整激素用量。2.患者既往骨折病史, 右侧甲状旁腺切除后, 目前血钙及血磷未见明显异常, 密切监测, 本次入院为胸腰椎骨折, 若行骨水泥治疗, 术后易出现邻近椎体再发骨折 3.骨质疏松治疗是一个全面整体的管理方案, 需要根据患者具体情况动态的调整, 该

患者合并症较多，为胃肠及肾功能轻度受损的绝经后妇女，需选用对胃肠道刺激少，且不经肾脏代谢，4.为治疗骨折炎症水肿性疼痛及预防地舒单抗出现肢痛，可小剂量口服联合外贴非甾体药物抗炎止痛。且加强疼痛科特色治疗，神经阻滞麻醉，以减轻患者疼痛，消除局部水肿，改善血供。

PO-063

“懒汉病”的故事

冯永富

贵州医科大学第二附属医院

目的 通过 2 例以脊柱炎为临床表现就诊于我科、确诊为布鲁氏菌病的经诊疗情况表述，引发对布鲁氏菌病的认识，以及对该病的诊疗现状及进展进行综合表述，尤其是对该病为牧区好发的职业性传染病，而发生在非流行区域，且以脊柱炎为临床表现而在疼痛科诊疗现状及进展进行详细阐述，因该病在非流行区域非常罕见，尤其是对该病诊疗经验、认知、知识储备不足的疼痛科医生，容易造成误诊、漏诊，在诊疗上存在不足，不能为患者解决疾痛，造成后期患者严重危害。以此作为告诫，以引起各位同道在慢性疼痛疾病诊疗过程中对该病的重视，避免漏诊、误诊，提高对该病的认知。

方法 通过对我科 2 例非流行区域（北方牧区为常见流行区域）发生的布鲁氏菌病的诊疗情况进行表述，引发对布鲁氏菌病的流行病学、发病率、发病机制、诊疗现状及进展进行详细阐述。

结论 布鲁氏菌病，俗称“懒汉病”，该病在非流行区域（北方牧区为常见流行区域）发病罕见，非流行区域医疗机构临床医师对该病的认识不足，尤其是进行慢性疼痛病诊疗的临床医师，导致该病容易出现漏诊、误诊，延误病情，对诊断及治疗带来困难，后期给患者带来极大危害。故通过此文，以引起大家对该病的重视，提高诊断率，积极实施正确治疗，避免给患者后期带来严重危害。

PO-064

微创 UBE 联合神经电生理监测治疗复发性腰椎间盘突出症的临床分析

孙中政 郝其全

北大医疗鲁中医院

目的 评估微创 UBE 联合神经电生理监测治疗复发性椎间盘突出症的临床疗效。

方法 分析 2013-06—2017-06 在我科诊断为复发性椎间盘突出症患者 45 例，其中 22 行 UBE 镜下髓核摘除术治疗（UBE 组），23 例行腰椎后路小开窗髓核摘除（术中行神经电生理监测）术治疗

(对照组), 记录两组手术时间, 术中出血量, 住院时间, 术后卧床时间并采用 VAS、ODI 两项评估系统对患者进行随访, 根据结果评估以上两种术式对复发性腰椎间盘突出症的手术效果。

结果 UBE 组患者手术中失血量, 术后卧床时间, 住院时间优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组病例手术时间 ($P>0.05$) 无统计学意义, 两组病例术前 VAS 评分及 ODI 值与术后相比差异均具有统计学意义 ($P<0.05$), 但组间差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 UBE 与小开窗联合神经电生理监测治疗复发性腰椎间盘突出症效果无明显差异, 但 UBE 组在卧床时间、术中出血量、住院时间等方面有明显优势, 对于再发的神经根腹侧压迫有效且优势明显, 但对于因背侧瘢痕粘连所致腰椎间盘突出症复发患者不是首选手术方式。

关键词: 微创翻修术, 复发性腰椎间盘突出症; UBE; 神经电生理监测;

PO-065

对乙酰氨基酚甘露醇注射液用于胸腔镜手术后补救镇痛的效果

周俊辉 奚高原 郭迎春 钟巍 马红霞

河南省胸科医院

目的 胸腔镜手术是一种常见的微创手术技术, 但术后疼痛是患者面临的主要问题之一。对乙酰氨基酚甘露醇注射液是一种常用的镇痛药物, 具有镇痛效果明显、安全性高等特点。本研究旨在评估对乙酰氨基酚甘露醇注射液在胸腔镜手术后的补救镇痛效果, 以提供临床上更好的镇痛治疗方案。

方法 本研究类型为随机对照试验。纳入已行胸腔镜手术并送入麻醉后监护室(PACU)的患者年龄 18~64 岁。招募数字评分量表(NRS) >3 分的患者共 102 例, 采用随机数字表法将研究对象随机分为对照组和研究组, 每组 51 例。干预措施: 研究组患者静脉滴注对乙酰氨基酚甘露醇注射液 1000 mg, 对照组患者给予氟比洛芬酯静脉注射 50 mg。主要观察指标: (1) 疼痛评分。使用 NRS (共 10 分) 评估患者疼痛程度。连续记录给药后 5、10、15、20、30 和 45 min 时的 NRS 评分。(2) 镇痛药的用量。非甾体抗炎药 (NSAIDs) 用于轻度至中度疼痛, 阿片类药物用于中度至重度疼痛。根据患者的情况使用镇痛药。记录 NSAIDs 的剂量和阿片类药物 (哌替啶、氢吗啡酮) 的用量。次要观察指标: 麻醉后监护室(PACU)时间、患者满意度及药物相关不良反应包括头痛、恶心呕吐、皮肤瘙痒、呼吸抑制等发生率。

结果 两组患者在给药后 5、10 min 时的 NRS 疼痛评分无统计学意义 ($P>0.05$)。在给药后 15、20、30 和 45 min 时, 研究组患者的 NRS 疼痛评分显著低于对照组 ($P<0.05$)。研究组患者阿片类药物的使用率显著低于对照组 ($P<0.05$)。与对照组比较, 研究组患者药物相关不良反应包括头痛、恶心呕吐、皮肤瘙痒、呼吸抑制等发生率显著降低 ($P<0.05$)。研究组 PACU 停留时长较对照组显著缩短, 满意度显著升高 ($P<0.05$)。

结论 对乙酰氨基酚甘露醇注射液能够显著减轻胸腔镜手术后的疼痛程度，减少镇痛药物使用量，并缩短术后恢复时间，提高患者的满意度。

PO-066

瑞马唑仑复合瑞芬太尼用于房间隔缺损患者行经食道超声心动图检查术的观察研究

殷昊

山西医科大学第二医院

目的 评价瑞马唑仑复合瑞芬太尼用于房间隔缺损患者行经食道超声心动图（TEE）检查术的效果。

方法 选择临床被确诊为房间隔缺损并行择期经食道超声心动图的患者 60 例。年龄 20~60 岁，BMI 18~28，ASA 分级为 II 或 III 级。采用随机数字表法分为 2 组（n=30）：依托咪酯复合瑞芬太尼组（P 组）和瑞马唑仑复合瑞芬太尼组（R 组）。P 组静脉输注瑞芬太尼 0.25ug/kg 复合依托咪酯 0.15mg/kg，R 组静脉输注瑞芬太尼 0.25ug/kg 复合瑞马唑仑 0.3mg/kg，直至患者睫毛反射消失且呼之不应。根据患者术中情况 P 组静脉推注依托咪酯 1/4 初始剂量，R 组静脉推注瑞马唑仑 1/4 初始剂量。记录术前和术后患者心率（HR）、平均动脉压(MAP)、脉搏血氧饱和度(SPO2)情况，记录 TEE 检查时长，麻醉起效时间，苏醒时间，术后监护室停留时间，瑞马唑仑及依托咪酯追加次数。记录医师满意度，患者术后满意度及口述数字疼痛评分。记录低血压、低血氧、心动过速、心动过缓、呛咳、体动、肌阵挛及术后恶心呕吐等不良反应情况。

结果 两组 TEE 检查时间，麻醉起效时间，瑞马唑仑或依托咪酯追加情况，医师及患者满意度，口述数字疼痛评分，心率、血压、脉氧饱和度相比，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。与 P 组相比，R 组苏醒时间、监护室停留时间缩短，肌阵挛、术后恶心呕吐发生率显著降低（ $P<0.05$ ）。

结论 瑞马唑仑复合瑞芬太尼可安全有效用于房间隔缺损患者行经食道超声心动图检查术，且优于依托咪酯与瑞芬太尼配组。

PO-067

口服普瑞巴林在膝关节置换术后疼痛的临床疗效观察

张靓¹ 邱颐¹ 丁玉美¹ 张志峰¹ 赵益樊²

1.内蒙古医科大学第二附属医院

2.内蒙古医科大学公共卫生学院

目的 探讨普瑞巴林在膝关节置换术后疼痛中的临床疗效。

方法 收集 2022 年至 2023 年 90 例膝关节置换术患者。按随机数字表法分为三组(n=30),G1 组和 G2 组术前 2 h、术后 1 一周分别口服不同剂量普瑞巴林胶囊;C 组术前 2 h、术后服用加巴喷丁胶囊。观察麻醉诱导前的镇静评分、术后不同时间点病人的视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)、镇痛药使用量及不良反应;采用状态-特质焦虑量表(state-trait anxiety inventory, STAI)和匹兹堡睡眠质量指数量表(pittsburgh sleep quality index,PSQI)评估病人的焦虑和睡眠质量。

结果 G1、G2 组诱导前镇静评分均高于 C 组,G2 组高于 G1 组,差异有统计学意义(P <0.05);G1、G2 组病人术后丙泊酚用量、瑞芬太尼用量、不同时间点 VAS 评分、STAI 评分、PSQI 评分均低于 C 组, G2 组低于 G1 组,差异有统计学意义(P <0.05)。

结论 普瑞巴林在膝关节置换术中能够有效缓解术后疼痛,减少术中麻醉药物用量。

PO-068

超声引导下双侧阴部神经阻滞麻醉在宫腔镜手术中的应用报道

李茜¹ 龙云¹ 鲍红光² 郝万友¹

1.南京市江宁医院

2.南京市第一医院

宫腔镜手术是妇科日间手术常见的诊疗方式,具有创伤小、疗效确切的优点。但宫腔镜手术在扩宫及宫内诊刮时会诱发患者产生剧烈疼痛,引起血流动力学剧烈波动,带来手术安全隐患。目前临床上多采用丙泊酚联合阿片类镇痛药进行全凭静脉麻醉,具有起效快、苏醒迅速等优点,但同时具有呼吸抑制、循环不稳定以及恶心呕吐等不良反应。阴部神经阻滞是周围神经阻滞,已广泛用于会阴部手术镇痛及阴部神经痛的治疗,对患者的影响小,并发症少,但盲法阻滞效果不确切,易损伤血管和脏器。而超声可以很好地分辨周围组织,准确地定位神经,使阴部神经阻滞安全性和准确性大大提高。本文对本院收治的 1 例对阿片类药物极度抗拒的宫腔镜患者采用超声引导下双侧阴部神经组织麻醉进行详细报道,对阴部神经阻滞在宫腔镜手术中的应用进行总结,以供参考。

PO-069

芬太尼静脉自控镇痛治疗第一产程疼痛的有效性和安全性

吴晶晶^{1,2} 李华凤¹

1.四川大学华西第二医院麻醉科

2.四川大学华西第二医院成华妇女儿童医院（成都市成华区妇幼保健院）麻醉科

目的 探讨芬太尼静脉自控镇痛治疗第一产程分娩疼痛的安全性和有效性，是否可作为椎管内镇痛的前期替代从而减少椎管内镇痛的使用时间和使用率。

方法 选取 2022 年 4 月至 2022 年 10 月在四川大学华西第二医院成华妇女儿童医院要求分娩镇痛的足月单胎初产妇 90 例，随机分为芬太尼静脉自控镇痛（EFI）组、芬太尼硬膜外自控镇痛（EFE）组和生理盐水自控对照（ENI）组，均建立静脉和硬膜外通道。EFI 组，硬膜外试探剂量和静脉连接 10ug/ml 芬太尼镇痛泵；EFE 组，硬膜外试探剂量和硬膜外连接 10ug/ml 芬太尼镇痛泵；ENI 组，硬膜外试探剂量和静脉连接生理盐水镇痛泵。产妇连续两次自控镇痛（PCA）后对镇痛效果不满意，可要求硬膜外补充罗哌卡因。比较三种方法的镇痛效果、不良事件发生率、母婴结局和医患满意度。

结果 EFI 组镇痛显效时间明显短于 EFE 和 ENI 组（ $P < 0.05$ ），EFE 与 ENI 组无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。八个时间点（20min、1h、2h、3h、4h、5h、6h、7h）的三组产妇疼痛 VAS 评分组内比较：三组给试验药物后各时间点 VAS 评分明显低于 T_0 时 VAS 评分（ $P < 0.05$ ）。组间比较：20min 时 EFI 组明显低于 ENI 组（ $P < 0.05$ ），EFE 与 EFI、ENI 组无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。宫口开全时，三组产妇 PCA 总容量比较无统计学差异（ $P > 0.05$ ），三组产妇补充罗哌卡因总容量比较：EFI、EFE 组明显少于 ENI 组（ $P < 0.05$ ），EFI 与 EFE 组比较无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。八个时间点三组产妇累计需要补充罗哌卡因率组间比较：20min 时 EFI 组明显低于 EFE、ENI 组（ $P < 0.05$ ），EFE 与 ENI 组无统计学差异（ $P > 0.05$ ）；1h 时 EFI 组明显低于 ENI 组（ $P < 0.05$ ），EFE 与 EFI、ENI 组无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。三组产妇低血压、窦性心动过缓、低氧血症、呼吸过缓、恶心、呕吐和胎儿窘迫不良事件的发生率比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。三组母婴结局、医患满意度差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

结论 本研究通过对三种方法（EFI、EFE、ENI）治疗第一产程分娩疼痛的镇痛效果、不良事件发生率、母婴结局和医患满意度比较，发现 EFI 可安全、有效地治疗第一产程分娩疼痛，可作为椎管内镇痛的前期替代从而减少椎管内镇痛的使用时间和使用率。

PO-070

罗哌卡因复合氢吗啡酮用于硬膜外分娩镇痛对产程的影响分析

肖煜

万年县人民医院

目的 探讨在临床硬膜外分娩镇痛中，引入罗哌卡因复合氢吗啡酮用药方案，以围产期疼痛程度、血流动力学指标、产程、母婴结局作为比对标准，评估其临床应用效果。

方法 研究期 2020 年 4 月-2023 年 3 月，入组临产产妇 60 例作为观察对象，入组后，通过随机数字表法，对产妇进行分组，共两组，每组数量 30 例，一组为观察组配合罗哌卡因复合氢吗啡酮硬膜外分娩镇痛，取 5mg 氢吗啡酮（宜昌人福药业有限责任公司，国药准字 H20120094）0.15%罗哌卡因+0.9%生理盐水制成 250ml 混合液，首剂用量 4ml/h，单次推注剂量 8ml，锁定持续 30min，待产妇分娩后，即可拔除硬膜外导管，停止分娩镇痛；一组为对照组配合罗哌卡因分娩镇痛，取 0.15%罗哌卡因（江苏恒瑞医药股份有限公司，国药准字 H20060137）固定于硬膜外导管，连接电子镇痛泵，首剂剂量 4ml/h，持续剂量 8ml/h，锁定时间 30min，待产妇分娩后即可拔除硬膜外导管，以围产期疼痛程度、血流动力学指标、产程、母婴结局作为比对标准，比对不同分娩镇痛方案的临床应用效果。

结果 首剂给予后至分娩后观察组产妇 NRS 疼痛数字评定量表均低于对照组，（ $P<0.05$ ）；两组产妇心率（HR）T2 时升高，T3 时降低，T4、T5 持续升高；平均动脉压（MAP）T2 至 T5 持续升高，（ $P<0.05$ ）；脉搏血氧饱和度（SpO₂）各时间点差异无统计学意义，（ $P>0.05$ ）；两组产妇不同时间点 HR、MAP、SpO₂ 水平对比差异无统计学意义，（ $P>0.05$ ）；两组产妇产程记录值差异无统计学意义，（ $P>0.05$ ）；观察组产妇围产期不良反应发生率低于对照组，（ $P<0.05$ ）；观察组中新生儿 5min Apgar 评分与对照组差异无统计学意义，（ $P>0.05$ ）。

结论 妊娠分娩是一项特殊的生理过程，具体指胎儿脱离母体作为独立个体存在的过程。在分娩过程中，由于妊娠剧痛的影响，可导致产妇出现生理、心理的应激性反应，导致内环境紊乱，进而不利于胎儿与母体安全。近年来，随着人们生活水平的提升，健康意识的增强，对于分娩的舒适度要求也逐渐提高。分娩镇痛是通过罗哌卡因椎管内小剂量持续输入的过程，其可有效实现麻醉镇痛的效果，且不会对产妇运动神经与胎儿的影响。将罗哌卡因复合氢吗啡酮用于硬膜外分娩镇痛中，能够有效减轻产妇的疼痛程度，对血流动力学指标、产程影响较小，且用药安全，值得应用。

PO-071

剖宫术后疼痛的相关影响因素分析

李文杰

郑州人民医院

目的 评估剖宫产术后疼痛的程度和相关因素。

方法 分析 2022. 01-2022. 12 在郑州人民医院接受剖宫产手术的 278 名产妇，收集了产妇的社会人口统计学、孕产特征、手术相关信息及术后 24h 内疼痛情况。进行了逻辑分析，以确定影响术后疼痛数字评定量表（Numerical Rating Scale,NRS）评分的相关因素。

结果 术后静息时中度疼痛的发生率为 5.24%（13/248），运动时中重度疼痛的发生率为 54.03%（134/248）。16.94%产妇主诉为宫缩痛，在静息痛 NRS 评分中，主诉为宫缩痛的 NRS 评分中位数 2（1.35,3）高于主诉为切口痛和宫缩痛的 NRS 评分的中位数 1（1,3）和主诉为切口痛的 NRS 评分的中位数 2（1.1,2）， $P<0.001$ 。产妇的职业、医保类型、BMI、妊娠次数、羊水指数、手术类型、新生儿性别等与术后疼痛评分不相关（ $P>0.05$ ）。产妇的剖宫产次数（静息 $P<0.05$ ，运动 $P<0.01$ ）、手术时间（静息 $P>0.05$ ，运动 $P<0.001$ ）、使用的缩宫素（静息 $P>0.05$ ，运动 $P<0.01$ ）、镇痛药物（静息 $P>0.05$ ，运动 $P<0.01$ ）对术后 24h 内的疼痛评分有显著影响。采用多元回归分析，结果显示手术时间（ $\beta=-0.274,F=6.400,p=0.003$ ）和镇痛药类型（ $\beta=0.446,F=5.900,p=0.029$ ）与术后疼痛评分显著相关。

结论 在本研究中，有相当数量的产妇在 24 小时内报告了中度至重度剖宫产后疼痛。手术的持续时间和镇痛药的类型都被发现与剖宫产术后疼痛评分显著相关。

PO-072

严重烧伤患者回吸收期谵妄防治效果的临床观察

阮丽丽 闵跃生

黄石市第五医院

目的 比较右美托咪定与咪达唑仑联合舒芬太尼在严重烧伤患者回收期谵妄的防治效果。

方法 选择 2019 年 6 月至 2023 年 6 月黄石市第五医院收治的严重烧伤患者 82 例为研究对象。将患者分为右美托咪定联合咪达唑仑组和咪达唑仑组，每组 42 例。2 组患者均在入院后给予舒芬太尼进行镇痛，进入回收期后联合组（A 组）患者给予右美托咪定联合咪达唑仑进行镇静，咪达唑仑组（B 组）患者给予咪达唑仑进行镇静。比较 2 组患者进入回收期后第 1~7 天谵妄和不良反应发生率。

结果 A组和B组患者谵妄发生率分别为9.52%(4/42)、30.95%(13/42),不良反应发生率分别为35.71%(15/42)、59.52%(25/42);右美托咪定组患者谵妄及不良反应发生率均显著低于咪达唑仑组($\chi^2=5.972$ 、 4.773 , $P<0.05$)。

结论 以镇痛为基础的镇静模式对严重烧伤患者均有较好的镇痛镇静效果,在回收期,右美托咪定联合咪达唑仑的镇静效果优于咪达唑仑,患者谵妄及不良反应发生率低。

PO-073

胸腔镜肺切除术中胸椎旁神经阻滞与静脉自控镇痛的应用对比

段春宇 王刚 徐曼

西安市胸科医院

目的 比较胸腔镜肺切除术中胸椎旁神经阻滞(TPVB)和静脉自控镇痛(PCIA)的镇痛效果。

方法 选择2020年5月-2021年12月预在本院接受肺叶切除治疗的83例肺癌患者为研究对象。纳入标准:符合《肺癌诊断治疗学(精)》中相关诊断标准,且经术前穿刺和(或)术中术后切片检查确诊;首次接受胸腔手术治疗,且为单一肺叶切除;非过敏体质或无药物过敏史;精神正常,可配合手术及相关治疗;患者或家属签署知情协议书。排除标准:近6个月内存在过外科手术操作史;合并严重心肝肾功能障碍性疾病;合并凝血系统或免疫系统疾病;已发生远处转移或因其他原因不适合手术。随机数字表将纳入者分为两组。术前常规禁饮禁食8h,入室后建立静脉通路,实施常规血压、血氧饱和度、心电图等,以咪达唑仑、舒芬太尼、罗库溴铵、依托咪酯进行麻醉诱导,双腔支气管插管,电子支气管镜进行定位确认,调整间歇性正压通气;选择丙泊酚(3~5mg/kg.h)和瑞芬太尼(0.2~0.3 μ g/(kg.min))进行麻醉维持。术毕,PCIA组连接自控静脉镇痛泵,按照2 μ g/kg的用量泵注舒芬太尼进行术后PCIA,背景剂量为2ml/h,追加剂量为0.5ml,锁定时间为15min;TPVB组于关闭胸腔放置胸管之前,于胸腔镜指导下,在胸腔4~5肋间平面,距椎体旁1.0cm处,放置持续椎旁组织泵,选择300mg盐酸罗哌卡因与150ml生理盐水混合液为镇痛剂进行术后镇痛,背景剂量为5ml/h,追加剂量为4ml,锁定时间为30min。期间若患者自觉疼痛难忍或疼痛视觉模拟评分(VAS)>5分时,肌注盐酸氢吗啡酮注射液2mg进行镇痛补救。比较两组镇痛效果。

结果 TPVB组术后6h、12h、24h和48h时静息和咳嗽时的VAS评分、镇痛泵累计按压次数和48h内累计镇痛补救次数明显低于PCIA组($P<0.05$),术后12h和48h血清PGE2和NPY水平明显低于PCIA组,MMF和FEV1明显大于PCIA组($P<0.05$)。

结论 单孔胸腔镜肺切除术术后选择连续TPVB进行镇痛管理,能有效缓解术后急性疼痛,减少镇痛泵使用频率和补救镇痛次数,抑制疼痛因子表达,改善术后肺功能。

PO-074

瑞马唑仑复合瑞芬太尼用于无痛纤维支气管镜检查的效果观察

段春宇 王蓓 杨全全

西安市胸科医院

目的 观察瑞马唑仑复合瑞芬太尼用于喉罩通气全麻下纤维支气管镜检查的效果。

方法 选择择期行纤维支气管镜检查患者 60 例，ASA I 或 II 级，随机分为观察组（R 组）和对照组（P 组），每组 30 例。患者禁食 12h，禁饮 4h，术前静脉滴注乳酸钠林格注射液 10ml/kg。入室后心电监护，监测心率（HR）、平均动脉压（MAP）、血氧饱和度（SPO₂），麻醉面罩吸氧 3~5L/min。R 组用瑞马唑仑 0.2mg/kg 复合瑞芬太尼静脉缓慢注射诱导，瑞马唑仑维持量 2mg/kg·h；P 组患者给予丙泊酚 1.5~2.5mg/kg 复合瑞芬太尼静脉缓慢注射诱导，丙泊酚维持量为 4~6mg/kg·h；两组瑞芬太尼诱导剂量均为 2μg/kg，维持量为 0.1-0.2μg/kg·min。患者意识消失，睫毛反射消失后经口置入喉罩，通过三通管连接麻醉机控制呼吸。同一镜检医师经喉罩置入纤维支气管镜，进行检查操作，检查时间 14~25min，检查结束前 5min 停用麻醉药。患者自主呼吸恢复，呼唤有睁眼或抬手动作时拔除喉罩，待患者意识清醒、定向力恢复后离室。嘱咐患者术后三小时内禁饮食，当天禁止外出活动。术后一天回访患者，评价患者麻醉满意度。

评定术中麻醉效果。I 级：患者术中无呛咳、躁动，循环稳定，术者顺利完成检查操作；II 级：患者术中轻微呛咳，躁动，循环稍有不平稳，加深麻醉或对症处理后仍可继续完成检查操作；III 级：患者术中剧烈呛咳、躁动，循环不稳定，术者无法操作，被迫停止检查。

分析对比患者基础值（T₀）、诱导后（T₁）、置入喉罩时（T₂）、支气管镜过隆突时（T₃）、拔除喉罩时（T₄）、离室前（T₅）各时点 HR、MAP、SPO₂ 及麻醉效果，观察术后不良反应，评价患者满意度。

结果 麻醉效果及术中 SPO₂ 差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；两组患者 MAP、HR 在 T₁~T₃ 时点分别低于同组 T₀ 点（ $P < 0.05$ ）；在 T₁ ~T₃ 时点 R 组患者 MAP、HR 高于 P 组、波动幅度范围小（ $P < 0.05$ ）。P 组术后头晕患者多于 R 组（ $P < 0.05$ ），P 组患者满意度较高（ $P < 0.05$ ）。

结论 瑞马唑仑复合瑞芬太尼用于喉罩辅助通气静脉麻醉下纤维支气管镜检查治疗循环稳定、安全有效。

PO-075

保护性肺通气技术减轻腹腔镜手术患者术后疼痛

孙振涛 吴俊鹤

郑州大学第一附属医院

目的 评估低压保护性肺通气技术对腹腔镜手术患者术后疼痛的影响。

方法 选择择期全麻下行腹腔镜手术患者 100 例，采用随机数字表分为保护性肺通气策略组（LPVS 组）和常规通气组（CV 组），每组 50 例。LPVS 组实施 LPVS，术毕放气腹前实施肺复张策略，CV 组常规通气，术毕传统方式放气腹，两组均测量右膈与肝脏之间残余气腹的高度。记录术后 2h、6h、12h、24h、48h VAS 总评分（Visual Analogue Scale/Score, VAS）以及各时点不同部位（肩痛和上腹痛）VAS 评分；记录患者入室后（T0）、肺复张及对应措施后即刻（T1）、3min（T2）的无创平均动脉血压（MBP）、心率（HR）、心排量（CO）。

结果 与 CV 组相比，LPVS 组术后 2h、6h、12h、24h 的 VAS 总评分明显降低（ $P < 0.01$ ）；术后 24h 内各时点肩痛和上腹痛 VAS 评分 LPVS 组明显低于 CV 组（ $P < 0.01$ ）；术毕 LPVS 组残余气腹高度低于 CV 组；两组 T0、T1、T2 时刻血流动力学波动无差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 采用保护性肺通气策略可以在维持血流动力学稳定的同时，减轻妇科腹腔镜术后肩痛和上腹痛。

PO-076

布托啡诺鼻喷剂用于妇科日间手术患者术后镇痛

吴俊鹤 孙振涛

郑州大学第一附属医院

目的 观察布托啡诺鼻喷剂用于妇科日间手术患者术后镇痛的有效性与安全性。

方法 选择 2023 年 1 月~ 2023 年 7 月郑州大学第一附属医院接受妇科全身麻醉日间手术的患者 90 例，年龄在 18-65 周岁；ASA 分级为 I-III 级；患者麻醉清醒后，疼痛评分达到视觉模拟评分法 > 3 分；开始行镇痛治疗。试验前详细了解试验内容且自愿书面签署知情同意书。患者随机分为两组：静脉组（45 例）：术后在院期间静脉使用布托啡诺，在院期间静脉使用布托啡诺术后镇痛，每次 1mg，每 3h 用药一次，出院后布托啡诺鼻喷剂经鼻用药，每 3h 用药一次，每次 1mg。鼻喷组（45 例）：术后在院期间布托啡诺鼻喷剂经鼻用药，出院后布托啡诺鼻喷剂经鼻用药每 3h 用药一次，每次 1mg。利用电脑产生随机数，以 1:1 的比例将入选的妇科手术患者随机采用静脉组或鼻喷组治疗方案。将分组结果放入各个信封，当患者被纳入后，研究者按纳入顺序抽取信封，根据信封的分

组进行相应干预措施。记录 VAS 评分，镇痛药应用间隔时间，镇痛有效率，患者满意度。记录呼吸频率，血压，呼吸抑制发生情况，恶心呕吐发生情况，及其他不良反应，记录因镇痛原因的延迟出院患者例数。

结果 疼痛治疗开始后，各时间点 2 组患者 VAS 评分均较疼痛治疗前降低，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，2 组患者血压、心率、呼吸频率，呼吸抑制发生情况无统计学差异 ($P>0.05$)。在疼痛治疗期间，静脉组 4 例患者出现轻度恶心，眩晕，鼻喷组 5 例患者出现轻度恶心，眩晕，2 例患者出现中度恶心，各时间点 2 组病人 VAS 评分、Ramsay 镇静评分组间比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。无其他明显不良反应，无因镇痛原因的延迟出院患者。

结论 布托啡诺鼻喷剂用于妇科日间手术患者术后镇痛安全，有效，无明显不良反应，值得临床推广。

PO-077

青藤碱定点介入联合中药湿渍治疗新冠后脊柱关节痛

徐军辉 胡克宝

合肥佰惠长荣医院

目的 观察青藤碱定点介入联合中药湿渍治疗新冠后脊柱关节痛的疗效。

方法 收治了 11 例新冠后脊柱关节痛的患者，采取青藤碱定点介入注射联合中药湿渍外敷治疗。具体操作：选择俯卧位或侧卧位充分暴露患者脊柱关节疼痛的部位，记号笔做标记，对皮肤进行消毒后以一次性注射器抽取 35 mg 青藤碱又名正清风痛宁注射液（湖南正清制药集团股份有限公司，国药准字 Z43020279）、1 ml 2% 的利多卡因注入，注射深度 2~3 cm，穿刺后反复回抽确保无血液，随后缓慢推入，每个痛点每次 1 mL，注射完毕后以棉球轻压针孔 1 分钟，每日上午注射 1 次，治疗 7 天为 1 疗程；每日下午将中药湿渍（郑州健秋生物科技有限公司）置于患者脊柱关节痛的疼痛部位，治疗 1 周。

结果 治疗一周观察其疗效。结果 11 例患者经过一周的治疗后脊柱关节痛症状得到明显缓解。

结论 青藤碱定点介入联合中药湿渍治疗新冠后脊柱关节痛疗效较满意，值得临床推广。

PO-078**正清风痛宁电致孔透皮给药治疗四肢外伤性软组织肿胀的临床观察**

徐军辉 胡克宝

合肥佰惠长荣医院

目的 观察正清风痛宁电致孔透皮给药治疗四肢外伤性软组织肿胀的疗效。

方法 住院或门诊收治 19 例四肢外伤性软组织肿胀的患者，采取正清风痛宁电致孔透皮给药治疗，选择仰卧位，充分暴露患者四肢外伤软组织肿胀部位，用正清风痛宁注射液（湖南正清制药集团股份有限公司，国药准字 Z43020279）4ml、4ml 2% 的利多卡因进行电致孔透皮给药，将药液 8ml 涂匀两电极片上，后将电极板放置于患者肿胀处进行透药，强度调为 7-10 级（视病人感觉舒服的强度），温度设置为 20℃，1 次/d，20 min/次，治疗时间为 7 d。

结果 治疗一周观察其疗效。结果 19 例患者经过一周的治疗后软组织肿胀得到明显减轻。

结论 正清风痛宁电致孔透皮给药治疗四肢外伤性软组织肿胀疗效满意，值得临床推广。

PO-079**Fecal Microbiota Transplantation Improves Clinical Symptoms of Fibromyalgia: A Randomized, Controlled Study**Hongwei Fang^{1,2} Wei Zhang² Qiangao Hou² Lijun Liao² Hao Fang¹ Jinyuan Zhang² Yu Yang³

1.Zhongshan Hospital, Fudan University

2. Shanghai East Hospital

3.Huangpu Branch of the Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Background Fibromyalgia (FM) is a complex and poorly understood disorder characterized by chronic and widespread musculoskeletal pain, of which the etiology remains unknown. Now, the disorder of the gut microbiome is considered as one of the main causes of FM.

Objective This study was aimed to investigate the potential benefits of fecal microbiota transplantation (FMT) in patients with FM.

Design In this study, 50 FM patients were randomly assigned to either the FMT group or the oral drug treatment group (control group). The Numerical Rating Scale (NRS), Widespread Pain Index (WPI), Symptom Severity (SS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Pittsburgh Sleep quality (PSQI) and the Multidimensional Fatigue Inventory (MFI-20) scores of the two groups were evaluated at 1 week, 1 month, 6 months and 12 months after treatment, and the plasma

neurotransmitter levels were detected to assess the treatment effect comprehensively. (Figure 1 and Figure 2)

Results A total of 45 patients completed the trial, and the results indicated that FMT significantly improved the clinical symptoms of FM patients, including pain, sleep, anxiety and depression. The NRS scores in the FMT group were slightly lower than the control group at 1 month ($P > 0.05$), and they decreased significantly at 3, 6, and 12 months after treatment ($P < 0.001$). In the FMT group, the WPI scores decreased significantly after 3, 6 and 12 months of treatment ($P < 0.001$), and the SS scores significantly decreased significantly after 6 and 12 months of treatment ($P < 0.001$). Additionally, compared with the control group, the HADS and PSQI scores were significantly lower in the FMT group after 6 and 12 months ($P < 0.001$). After 6 months of treatment, there was a significant increase in serotonin (5-HT) and gamma-aminobutyric acid (GABA) levels ($P < 0.001$), while glutamate levels significantly decreased in the FMT group ($P < 0.001$). The total effective rate was higher in the FMT group (90.9%) compared to the control group (56.5%) after 6 months of treatment ($P < 0.05$). Although the FMT group had a higher incidence of nausea and dizziness after intravenous anesthesia, there were no statistically significant differences between the two groups. The FMT group had a lower incidence of constipation compared to the control group ($P < 0.001$), while the incidence of diarrhea did not differ significantly between the two groups ($P > 0.05$). FMT can improve the intestinal function and the satisfaction of defecation in FM patients. (Figure 3)

Conclusion FMT can effectively improve the clinical symptoms of FM. There are close relations between the changes of neurotransmitters and FM, which indicates that certain neurotransmitters may serve as a diagnostic marker or potential target for FM patients.

PO-081

超声引导下自体富血小板血浆注射联合体外冲击波治疗肩袖损伤的 临床研究

黄睿

福州市长乐区医院

目的 观察超声引导下自体富血小板血浆(PRP)注射联合体外冲击波(ESW)治疗部分及全层小撕裂型肩袖损伤的疗效。

方法 选取肩袖损伤病人 75 例, 按随机数法分为 PRP 组、ESW 组和联合组 3 组, 每组 25 例。PRP 组在超声引导下进行 2 次自体 PRP 治疗; ESW 组进行 4 次 ESW 治疗; 联合组进行 2 次自体 PRP

注射和 4 次 ESW 治疗。治疗前、治疗结束时及治疗结束后 4、12 和 24 周分别采用 VAS 评估肩关节疼痛,采用 Constant-Murley 肩关节功能评分(CMS)评估肩关节功能。

结果 与治疗前比较,3 组治疗后不同时间点 VAS 评分均降低,差异有统计学意义($P<0.05$);与 PRP 组比较,ESW 组治疗结束时、治疗结束后 4 周 VAS 评分较低,治疗后 12、24 周评分较高,差异均有统计学意义($P<0.05$);与 PRP 组和 ESW 组比较,联合组治疗结束时、治疗结束后 4、12、24 周 VAS 评分均显著降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。与治疗前比较,3 组治疗后不同时间点 CMS 评分均增高,差异均有统计学意义($P<0.05$);与 PRP 组比较,ESW 组治疗结束时、治疗结束后 4 周 CMS 评分较高,治疗结束后 12、24 周评分较低,差异均有统计学意义($P<0.05$);与 PRP 组和 ESW 组比较,联合组治疗结束时、治疗结束后 4、12、24 周 CMS 评分均显著增高,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 超声引导下自体 PRP 注射联合 ESW 能够有效缓解部分及全层小撕裂型肩袖损伤病人肩部疼痛,改善肩关节功能。

PO-082

浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症的疗效观察

黄睿

福州市长乐区医院

目的 探讨浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症的临床疗效。

方法 回顾性分析 2017 年 6 月至 2018 年 10 月门诊收治的跟痛症患者 68 例,分为观察组和对照组,每组 34 例,观察组予以浮针联合自体富血小板血浆治疗,对照组予以浮针治疗,治疗 1 次/周,连续治疗 2 次。记录 2 组患者治疗前与治疗 1 个月、3 个月、6 个月的疼痛视觉模拟评分(Visual Analogue Scale,VAS)和美国足踝外科协会后足功能评分(American Orthopaedic Foot and Ankle Society,AOFAS),对 2 组患者治疗前后患足的疼痛和功能进行评估,并计算临床治疗有效率。

结果 2 组患者在治疗后各个时间点,治疗前后组内比较 VAS 评分明显下降($P < 0.05$);AOFAS 后足功能评分显著上升,治疗前后评分差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组在治疗 3 个月、6 个月时 VAS 评分低于对照组,AOFAS 评分高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后 6 个月 2 组痊愈率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),总有效率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论 浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症,与单纯使用浮针治疗比较,具有缓解疼痛彻底、疗效持久、不易复发等优点,值得临床推广应用。

PO-083**超声引导下隐神经射频热凝联合关节腔注射治疗膝骨关节炎的疗效观察**

苗玲

西安交通大学医学院第一附属医院

目的 探讨彩超引导下隐神经脉冲射频联合膝关节注射干预膝骨关节炎病人的临床疗效。

方法 选取 2022 年 5 月至 2023 年 5 月疼痛科收治的符合纳入标准的 54 例膝骨关节炎病人，按随机数字表分为观察组（A 组，n=27）和对照组（B 组，n=27），对照组病人接受彩超引导下隐神经脉冲射频联合膝关节腔内注射治疗，对照组给予局部痛点注射联合膝关节腔内注射治疗。比较两组病人治疗前、治疗后 1 周、1 月、3 月、6 月视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评分和 Lysholm 膝关节评分，观察治疗后有无并发症。

结果 两组病人治疗后 Lysholm 评分高于同组治疗前 VAS 评分均比治疗前显著降低 ($P < 0.01$)，治疗 6 周及以后各项评分均显著低于 B 组 ($P < 0.01$)。说明两组治疗后膝关节疼痛均有不同程度的缓解，膝关节功能有所改善，且观察组治疗效果优于对照组，两组病人均未出现明显的穿刺感染及下肢运动感觉障碍等严重并发症。

结论 彩超引导下隐神经脉冲射频联合膝关节注射治疗，可有效减轻膝关节疼痛，改善其功能，为临床以膝内侧痛为主的膝骨关节炎病人提供了新的路径。

PO-084**《自体富血小板血浆制备技术规范中国疼痛学专家共识》解读**

程志祥

南京医科大学第二附属医院

富血小板血浆（PRP）能产生大量生长因子，在加速伤口愈合、促进组织再生修复、缓解疼痛等方面发挥重要作用，目前广泛应用于疼痛科、骨科、创面修复科、皮肤科、整形外科、生殖中心、泌尿外科、口腔科、运动医学科、神经外科等多个学科领域的多种疾病。PRP 制备技术尚无统一的标准，导致 PRP 研究结果往往不能重复或不一致，严重制约了 PRP 的临床推广应用。通过共识解读，对 PRP 制备技术、PRP 质量控制等进行了详细的阐述，旨在为 PRP 制备技术规范提供学术性依据和指导性意见。

PO-085

触发点疗法在运动系统慢性疼痛治疗中的临床疗效比较

郭光明

阜阳职业技术学院医学院

目的 比较触发点疗法在运动系统慢性疼痛治疗中的临床疗效,为触发点疗法在运动系统慢性疼痛治疗中提供临床依据。

方法 随机选取 90 例运动系统慢性疼痛患者,其中颈肩部慢性疼痛患者 30 例标记为颈肩痛组,腰部慢性疼痛患者 30 例标记为腰痛组,膝部慢性疼痛患者 30 例标记为膝痛组,其中以腰痛组作为对照组进行比较,对 3 组患者进行触发点疗法手法治疗,每天 1 次,共治疗 2 周。治疗结束后对 3 组患者临床疗效进行比较,治疗前后对 3 组患者进行视觉模拟评分法(visual analogue scale,VAS)评分比较,同时依据治疗部位的不同选择对应的颈椎功能障碍指数(Neck disability index NDI)评分量表、腰椎 JOA(Japanese Orthopaedic Association Scores,JOA)评分量表、膝关节 WOMAC(The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index,WOMAC)评分量表评定功能障碍改善变化率。

结果 经过 2 周的治疗,3 组患者总有效率比较存在显著性差异($P<0.05$),组间比较存在显著性差异($P<0.05$);治疗前,3 组患者 VAS 评分比较无统计学差异($P>0.05$),治疗后,3 组患者 VAS 评分比较具有统计学差异($P<0.05$),组间比较也存在显著性差异($P<0.05$);对 3 组患者 NDI 评分、JOA 评分、WOMAC 评分变化率比较存在显著性差异($P<0.05$)。

结论 在 3 组患者中应用触发点疗法,颈肩痛组临床疗效最为显著,膝痛组次之,腰痛组疗效最差。在慢性肩痛颈痛等患者康复治疗中可考虑使用触发点疗法,在慢性膝痛、腰痛患者康复治疗中应用触发点疗法可考虑联合其他疗法进行综合治疗以增强疗效,或者应用超声引导等先进手段探查触发点以取得更好的疗效。

PO-086

臂丛麻醉下松解加肩周射频治疗冻结肩影响因素分析

郑丽丽

南京鼓楼医院

目的 冻结肩是指肩关节周围炎症所导致的肩关节疼痛和活动受限。虽然该病具有自限性,但在病程中患者的日常工作和生活受到明显干扰,且在病程末期仍有部分患者的肩关节活动度不能恢复到正常范围。南京大学医学院附属鼓楼医院(以下简称“我院”)疼痛医学科采用超声引导臂丛麻醉

下进行肩关节松解及内热式骨骼肌附着点松解术联合肩周神经射频治疗冻结肩，取得了良好效果，但我们发现患者治疗后疼痛及关节活动度恢复效果不尽相同，因此我们拟通过本次研究探讨臂丛麻醉下手法松解、内热式骨骼肌附着点松解术加肩周神经射频治疗冻结肩疼痛效果的影响因素，以期对冻结肩临床治疗起到新的参考作用。

方法 选取 2022 年 10 月至 2023 年 6 月我院疼痛医学科诊断为冻结肩的 65 例患者为研究对象。在临床真实环境下，采用超声引导臂丛麻醉下手法松解、内热式骨骼肌附着点松解术加肩周神经射频，辅以口服非甾体类药物治疗肩周炎患者，并嘱咐患者进行功能锻炼。以治疗后 30 天为疗效评价时点，根据现有疼痛强度及肩关节活动度将病人分为有效病例组和无效病例组，分别收集两组患者术前、术后 1 天、术后 7 天、术后 14 天、术后 30 天的疾病信息，包括有无特殊病史、疼痛性质、入院时疼痛强度、有无夜间痛、肩关节磁共振、麻醉药效持续时间及相关实验室指标等。首先采用单因素分析法在患者疾病信息和治疗方法中初步筛选出可能对冻结肩疗效评价结果产生影响的因素，然后将单因素分析法筛选出的因素采用二元 **logistics** 回归模型进行建模分析。

结果 经单因素分析，结果显示疾病信息中的有无夜间痛、肩关节磁共振、血清 25-羟维生素 D、TNF- α 可能对冻结肩治疗前后疗效指标产生影响($P<0.20$)。将这些因素均纳入构建二元 **logistic** 回归模型，结果显示，血清 25-羟维生素 D 及有无夜间痛对 PPI 疗效的影响具有统计学意义 ($P<0.05$)，表明了血清 25-羟维生素 D 及有无夜间痛是肩周炎疼痛疗效的影响因素。

结论 血清 25-羟维生素 D 及有无夜间痛是臂丛麻醉下松解加肩周射频治疗冻结肩效果的影响因素之一。

PO-087

体外冲击波联合其他方法治疗肩周炎的应用及研究进展

徐亚楠 王庆时 小哈 杨波 吕岩 顾楠

空军军医大学第一附属医院

目的 肩周炎又名冻结肩 (**frozen shoulder**)、粘连性关节囊炎 (**adhesive capsulitis**)，是最常见的肩关节疾病。临床表现为肩部为主的疼痛和活动受限。体外冲击波治疗是全新疗法。但它的治疗效果具有剂量累积效应和时间依赖性，效果显现稍缓慢，且进入人体内有放射性的刺痛及麻感，患者易产生恐惧心理致难以耐受。冲击波治疗联合其他传统治疗方法，如痛点阻滞疗法、关节内注射等，可以很好的预防此类不良反应，疗效更好。本文拟通过检索国内外数据库，就近年来研究文献中报道的几种与冲击波联合的方法对治疗肩周炎进行简要归纳，以此为临床治疗肩周炎及开展相关研究提供参考。

方法 通过检索中国知网、万方、维普中文数据库，以及 Pubmed、Web of Science 等外文数据库；以“frozen shoulder”“shock wave”冲击波联合其他不同方法治疗肩周炎“等为主题检索近 10 年冲击波的作用原理、冲击波联合其他方法治疗肩周炎等相关临床研究文献。

结果

1. 原理

体外冲击波可通过空化效应、机械效应等机制松懈粘连的组织，改善局部血液供应，促进毛细血管及组织的修复和再生，其操作简便、风险低，可对固定疼痛进行刺激，缓解疼痛。但由于冲击波松懈局部组织引起一过性局部出血、炎性反应和水肿，有一部分患者接受冲击波治疗后出现局部淤血和一过性疼痛加重。

2. 痛点阻滞疗法

痛点阻滞疗法是采用局部麻醉剂、激素类药物、维生素类药物及色素制剂等对局部痛点进行阻滞的方法。相关临床研究均表明相较于单纯冲击波治疗，冲击波联合痛点阻滞疗法效果更佳。

3. 关节内注射

即在关节腔内注射药物，包括注射皮质类固醇、玻璃酸钠。关于肩周炎治疗的综述表明，对于持续时间少于 1 年的肩关节冻结患者，早期使用关节内注射皮质类固醇有较好的预后。也有相关临床研究显示冲击波联合关节腔内注射玻璃酸钠治疗，可改善局部血液循环、抑制局部炎症反应，从而缓解疼痛，改善肩关节功能，临床效果令人满意。

结论 肩周炎的治疗方法多种多样。传统治疗方法虽然都有一定疗效，但存在着治疗费用高、治疗周期长、有创等缺点。体外冲击波因其损伤小、操作易行等特点，目前成为临床中最常用的方法。如何更好的发挥其功效、更大程度避免可能存在的一些不良反应，是我们所追求的目标。将冲击波与其他传统方法结合在一起，能更大程度的缓解患者疼痛，改善肩关节活动度，是更有效的治疗手段。

PO-088

肩周炎痛点阻滞治疗与肩关节腔灌注治疗疗效对比与不良反应观察

喻新祥

长沙市第三医院

目的 观察肩周炎痛点神经阻滞治疗与肩关节腔灌注治疗疗效对比及不良反应情况。

方法 收集 2019 年 12 月到 2021 年 12 月长沙市第三医院疼痛科收治的肩周炎患者 200 例，年龄 40~85 岁，性别不限，病程疼痛程度不限，随机分为两组，即痛点神经阻滞治疗组（A 组），肩关节腔灌注治疗组（B 组），每组各 100 例，分别以痛点压痛部位及喙突与肱骨头之间间隙作为穿刺处，向治疗患侧痛点单次注入消炎镇痛液（2%罗哌卡因 2ml+复方倍他米松 1ml+NS 7ml）2~3ml，及肩

关节腔灌注消炎镇痛液（2%罗哌卡因 2ml+复方倍他米松 1ml+NS 2ml）5ml,观察患者治疗后效果及不良反应。

结果 通过观察肩周炎痛点神经阻滞治疗与肩关节腔灌注治疗疗效对比及不良反应情况，A组和B组两组患者治疗前后生命体征变化不明显；肩周炎两组疗效对比，优良效率A组（56/85），B组（69/90）。不良反应发生情况，胸闷、皮疹及头晕等发生情况，A组（3例），B组（1例）。

结论 对肩周炎患者利用痛点神经阻滞治疗与肩关节腔灌注治疗方法，两种方法均是有效的，优良效率B组（69/90）优于A组（56/85）；生命体征变化A组和B组两组患者治疗前后变化不明显，无统计学差异（ $P>0.01$ ）；不良反应情况发生率及严重程度A组（3例）高于B组（1例），具有统计学差异（ $P<0.05$ ）；说明肩周炎肩关节腔灌注治疗比痛点神经阻滞治疗更安全、更有效，具有更好的临床应用价值，值得推广。

PO-089

下调 HAS-2 通过激活 RhoA/ROCK 信号通路调节软骨细胞骨架并诱导软骨退变

杨俊龙

贵州医科大学附属医院

目的 骨关节炎（OA）是一种退行性关节疾病，主要特征是关节软骨的退化和破坏。细胞骨架是维持软骨细胞形态和功能的重要结构，其破坏是导致软骨细胞变性和 OA 进展的关键危险因素。透明质酸合酶-2（HAS-2）是在体内合成透明质酸（HA）的关键酶。HAS-2 催化的高分子量 HA 的合成在关节运动和体内平衡中起着至关重要的作用，OA 时关节内高分子量 HA 显著减少；然而，目前尚不清楚 HAS-2 在维持软骨细胞骨架形态和软骨变性中起什么关键作用。

方法 本研究中，我们将 HAS-2 定义为调节软骨细胞细胞骨架的关键分子。通过 4-甲基伞形酮（4-MU）和 HAS-2-shRNA 下调 HAS-2 的表达，采用 RT-qPCR、蛋白质印迹、激光共聚焦显微镜、流式细胞术、免疫荧光等技术，讨论软骨细胞骨架在体外的变化以及 HAS-2 下调诱导软骨细胞骨架异常的可能机制。此外，通过关节内注射 4-MU、免疫组化、HE、番红 O 染色、关节 Mankin's 评分等体内实验验证 HAS-2 对软骨退变的影响，并明确临床应用 4-MU 对关节软骨的损伤作用。

结果 我们发现 4-MU 通过抑制 HAS-2 来调节软骨细胞细胞骨架蛋白的分布和表达，进而影响软骨细胞的形态；为了消除化合物抑制剂对机体的多重影响，我们采用基因沉默的方法检测 HAS-2-shRNA 对软骨细胞骨架的影响，与 4-MU 处理的结果相似，这在基因水平上验证了 HAS-2 对软骨细胞骨架的调控作用，进一步的研究发现 HAS-2-shRNA 激活 RhoA/ROCK 信号通路促进软骨细胞凋亡；体内研究证实 4-MU 通过下调细胞骨架蛋白表达，导致关节软骨退变。

结论 HAS-2 下调可激活 RhoA/ROCK 通路，降低软骨细胞细胞骨架蛋白表达，导致软骨细胞信号转导和生物力学性质发生变化，引起软骨细胞形态异常并促进其细胞凋亡，诱导软骨退变。而且，临床应用 4-MU 可能引起软骨退变。因此，靶向 HAS-2 可为延缓软骨细胞变性和 OA 的早期预防和治疗提供新的治疗策略。

PO-090

踝关节扭伤治疗与康复要点

薛朝霞

s 山西医科大学第一医院

目的 在疼痛科推行踝关节扭伤规范化治疗及康复理念。

方法 分为两部分。第一部分 通过相关数据库文献检索，使用“ankle”、“sprain”、“clinical /practice guideline”和“guideline”作为搜索词。回顾当前有关踝关节扭伤管理和治疗的临床实践指南（CPGs），应用 AGREE II 评估其质量，分析证据水平，并总结推荐等级。提炼出临床有效可实行的踝关节扭伤治疗康复要点。第二部分 调查 2021 年 1 月至 2022 年 12 月期间本院职工踝关节扭伤肿痛后的诊断、全程（急性期、亚急性期、慢性期）治疗与康复情况、再扭伤预防训练。使用表格进行调查，包括以下项目：是否寻求专科医师帮助及科别，由第一部分得出的治疗康复要点，急性期肿痛持续时间、贴布使用、冲击波使用、负重行走情况、长期与损伤相关的症状和有无慢性踝关节不稳定；预防在扭伤训练。

结果 第一部分 检索出 7 篇相关临床指南或者共识，从中提取并总结了 17 条建议。其中 7 条建议具备足够证据可应用于临床实践，并高度推荐用于踝关节扭伤管理，即渥太华规则、手动整复、冷敷、功能性支持、早期活动、短期非甾体抗炎药、急性期后进行康复训练。第二部分 共计调查本院 2 年内踝关节扭伤 23 人。均寻求专科医师帮助，均遵循渥太华规则，合并骨折 3 人；手动整复 11 人（48%）、冷敷 23 人（100%）、功能性支持 12 人（52%）、早期活动 15 人（65%）、短期非甾体抗炎药 15 人（65%）、急性期后进行康复训练 16 人（70%）；急性期肿痛持续时间 7-10 天，贴布使用 5 人（21%），冲击波使用 6 人（26%），预防再扭伤训练 3 人（13%）；除外合并骨折 3 人可于受伤后 8-18 天负重行走，长期与损伤相关症状发生率 16 人（70%），慢性踝关节不稳 9 人（40%）。

结论 目前国内外踝关节扭伤治疗与康复的专家共识、指南对临床具有一定的指导意义；不同专科医师在具体治疗康复方法有所区别；手法整复及贴布使用对消除肿痛效果显著；手法整复及冲击波使用对早期负重行走有明显影响。有必要组织相关领域专家进一步完善踝关节扭伤管理专家指南。

PO-091**经肩锁关节内侧入路肩关节腔穿刺术治疗肩周炎的临床观察**

李翔

重庆市涪陵区人民医院

目的 探索经肩锁关节内侧入路肩关节腔穿刺术对肩周炎患者减轻疼痛和改善肩功能的临床疗效。

方法 将 80 例符合纳入标准患者通过随机方式分为两组：肩关节后入路组和经肩锁关节内侧入路，两周一次，两次为一疗程，分别采集两组治疗前、治疗后 1 周、治疗后 4 周、治疗后 12 周的 VAS 量表、Constant-Murley 量表评分进行统计学分析。

结果 1、VAS 评分比较：治疗组在降低 VAS 评分方面显著优于对照组（ $P<0.01$ ）；2、Constant-Murley 评分比较：治疗组在提高 Constant-Murley 评分方面显著优于对照组（ $P<0.01$ ）。

结论 经肩锁关节内侧入路关节腔穿刺术能明显减轻肩周炎患者疼痛并改善其肩关节功能。

PO-092**体外冲击波与超声波治疗足底筋膜炎的疗效对比研究**

唐伟伟

第三军医大学附属新桥医院

目的 评价体外冲击波与超声波治疗足底筋膜炎的临床疗效差异。

方法 采用随机对照试验设计方法，将 2019 年 3 月至 2020 年 2 月所收治的足底筋膜炎患者 76 例，采用随机数字表法分为冲击波组（38 例）和超声波组（38 例）两组。两组患者均进行相同的健康宣教，冲击波组为医用体外发散式冲击波治疗；超声波组为医用超声波治疗。观察两组患者治疗前、治疗后 1 月、3 月、6 月及 12 月，两组患者的 AOFAS 评分、疼痛 NRS 评分、起立步行试验（TUG）、最长持续行走时间。

结果 两组各指标比较均有显著性统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 体外冲击波治疗足底筋膜炎临床疗效优于超声波治疗。

PO-093

间充质干细胞在疼痛医学中对半月板损伤研究

刘永琳

防城港市第一人民医院

本研究针对半月板损伤在疼痛医学中的重要性展开探索，通过研究间充质干细胞在治疗半月板损伤中的作用，

目的 旨在为该领域提供新的思路和解决方案。

方法 本文采用多种方法，包括体外培养和动物实验等，对间充质干细胞的治疗效果进行了详细分析。实验结果显示，间充质干细胞能够显著减轻疼痛症状，并促进半月板的修复和再生。

结论 进一步的数据分析表明，该研究具有显著的临床意义，为疼痛医学领域提供了新的治疗方案，并且为半月板损伤的治疗提供了理论和实践基础。

PO-094

动态关节松动术配合经皮神经肌肉电刺激对肩关节周围炎患者的疗效观察

孙辉 杨朴 陈国强 段庆华 常永乾 王栋

南阳市第一人民医院

目的 观察动态关节松动术 Mulligan 肩关节治疗手法配合经皮神经电刺激疗法(TENS)对肩关节周围炎患者的治疗疗效。

方法 选取在我院康复医学科诊治符合肩关节周围炎诊断标准，且处于慢性期的患者 30 例，分为对照组和观察组，各 15 例。两组均给予肩周炎推拿治疗；对照组运用经皮神经电刺激疗法(TENS)进行治疗，20min/次,1 次/d；观察组在对照组基础上配合 Mulligan 动态关节松动术肩关节治疗手法（肩关节分离动态松动术、肩关节疼痛释放技术）进行治疗 10min/次,1 次/d；2 周为 1 个治疗周期。采用视觉模拟疼痛评分法（VAS）和肩关节功能评分法（Constant-Murley）及肩关节评分系统（UCLA）进行疗效评价。

结果 治疗前两组评定情况比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗 3 周后，运用视觉模拟评分法（VAS）疼痛评分和肩关节功能评分法（Constant-Murley）及肩关节评分系统（UCLA）进行治疗前、后患者的疼痛症状和运动功能及生活质量评分比较，观察组和对照组都有改善，观察组改善明显优于对照组，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 对比观察显示在肩关节周围炎患者的康复治疗中，在常规治疗手段肩周炎推拿治疗应用的基础上，Mulligan 动态关节松动术肩关节治疗手法（肩关节分离动态松动术、肩关节疼痛释放技术）

配合经皮神经电刺激疗法(TENS)进行治疗,能缓解患者肩关节疼痛不适症状,改善关节运动功能,提高生活质量。

PO-095

毫火针“留刺法”治风湿性膝关节炎的临床研究

王曼雅¹ 周海纯² 胡玉馨³ 赵海深¹ 吴阳¹

1.上海市浦东新区南汇新城镇社区卫生服务中心

2.黑龙江中医药大学附属第四医

3.黑龙江中医药大学

目的 观察毫火针治风湿性膝关节炎的临床疗效,探索治疗风湿性膝关节炎的有效方法。

方法 将上海市浦东新区南汇新城镇社区卫生服务中心符合纳入标准的 60 例风湿性膝关节炎患者,按照随机数字法随机分为对照组和治疗组,其中对照组 31 例,治疗组 29 例。两组均给予西医常规对症治疗,对照组在治疗组基础上加以常规针刺留针治疗,针灸穴位选择:内膝眼、外膝眼,梁丘穴、血海穴、阴陵泉、阳陵泉,足三里,关元穴。得气后留针 30min,期间行针 1 次,隔日 1 次,1 周 3 次,连续治疗 4 周。治疗组在基础治疗基础上给予毫火针“留刺法”治疗,穴位选择与对照组相同,常规消毒局部皮肤。医者左手持点燃的酒精灯,尽可能将其移近施术部位,右手持针,针尖置于火焰外焰烧至通红或发白,尖红体自红,故针体可不来回移动,毫火针纤细,较易加热,烧红后即可针刺,针尖指向病灶以腕部最小的转动顺势进针,以缩短针体温度散失的时间,最大程度的减少针体热量损失。快速、准确刺入穴位,速进速出,深抵穴中,针深 20mm-25mm,既不旋捻,也不提插,留针 10 分钟(皮肤可出现灸般的红晕),后缓慢出针。隔日 1 次,1 周 3 次,连续治疗 4 周。治疗前后以视觉模拟量表(VisualAnalogScale, VAS)评分、Lysholm 膝关节评分、西大略湖大学和麦克马斯特大学关节炎量表(The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index, WOMAC)量表评分为评价指标。

结果 两组 VAS 评分与治疗前比较均有所下降,治疗组低于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。两组 Lysholm 膝关节评分均有所提升,治疗组高于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。两组 WOMAC 评分均有所降低,治疗组明显低于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 对风湿性膝关节炎患者给予毫火针“留刺法”治疗能明显减轻疼痛,提高膝关节活动度,改善膝关节功能,值得进行临床推广。

PO-096**使用内热针治疗不同部位软组织损伤性疼痛的疗效评价**

闫芍药

西安交通大学医学院第一附属医院

目的 了解并比较内热针疗法对不同部位慢性软组织损伤性疼痛的疗效。

方法 采用回顾性研究选取 2019 年 1 月至 6 月某院疼痛科诊断为颈椎病、腰椎间盘突出症及膝关节炎共 200 名患者，为其采取内热针疗法治疗慢性软组织损伤性疼痛。通过视觉模拟评分（VAS）评价患者疼痛程度并比较不同部位经过治疗后疼痛缓解的程度。

结果 经过内热针治疗后，颈椎组、腰椎组及膝关节组患者 VAS 评分均有明显降低，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。对比三组疼痛缓解程度，腰椎组及膝关节组经过治疗后 VAS 评分小于 3 分的人数构成比高于颈椎组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 腰椎间盘突出症及膝关节炎患者使用内热针治疗可有效缓解疼痛。

PO-097**Exploring Glucocorticoid-Induced Osteonecrosis: A Comprehensive Case Analysis and Literature Review**

Tianxin Yi Wei Liu Wenfei Leng Xiaochuan Wang

Traditional Chinese Medicine Hospital of Dianjiang Chongqing

Objective Glucocorticoids, commonly employed for their potent anti-inflammatory and immunosuppressive properties, are integral components of the therapeutic arsenal for a spectrum of medical conditions. Nevertheless, their long-term use is not without consequence, often manifesting in a variety of adverse effects, including skeletal complications. Among these complications, glucocorticoid-induced osteonecrosis, has drawn significant clinical attention due to its potential to severely impair quality of life and functional capacity.

This case report aims to provide a detailed exploration of a 17-year-old female student, illustrating the relationship between glucocorticoid therapy and the development of bilateral osteonecrosis. The objective is to underscore the significance of identifying and managing bone health risks associated with prolonged glucocorticoid use.

Methods This case study involves an exhaustive examination of the patient's medical background, clinical manifestations, diagnostic procedures, treatment strategies, and therapeutic outcomes.

Through a combination of laboratory tests, imaging studies, and clinical evaluations, a comprehensive assessment of the condition of the patient was conducted.

Results The patient was admitted due to left knee pain that had persisted for six days, intensifying with movement and subsiding at rest. A meticulous review of her medical history unearthed a previous episode of brainstem encephalitis, leading to extended glucocorticoid therapy. Subsequent radiographic studies remarkably unveiled the presence of osteonecrosis affecting both proximal tibias (Fig 1. 1A and 1B) and femoral heads (Fig 2 C). As time goes on, her condition deteriorated progressively, resulting in the collapse of the left femoral head (Fig 3 D), and she ultimately underwent a left hip arthroplasty (Fig 4 E). This case accentuates the link between prolonged glucocorticoid usage and the onset of osteonecrosis.

The pathogenesis of glucocorticoid-induced osteonecrosis is multifactorial and intricate. Glucocorticoids induce a cascade of events that disrupts the delicate balance between bone formation and resorption. This disturbance arises from the inhibition of osteoblastic function, a reduction in osteogenesis, and an upregulation of osteocyte and osteoclast apoptosis. Moreover, glucocorticoids impair blood flow to bones, a pivotal factor in bone health. The ischemic insult and oxidative stress imposed on bone cells contribute to the development of necrosis. The mechanisms by which glucocorticoids exert their deleterious effects on bone metabolism involve interference with crucial signaling pathways, including those involving vascular endothelial growth factor (VEGF) and bone morphogenetic proteins (BMPs).

Epidemiology and Risk Factors Glucocorticoid-induced osteonecrosis primarily affects weight-bearing joints, such as the hips and knees, often resulting in severe pain, limited mobility, and functional impairment. The incidence of osteonecrosis varies depending on the dose, duration, and mode of glucocorticoid administration. Several risk factors influence susceptibility to osteonecrosis, including cumulative glucocorticoid dose, age, gender, underlying diseases, and genetic predisposition.

Diagnostic Approaches Diagnosis of glucocorticoid-induced osteonecrosis necessitates a comprehensive evaluation encompassing clinical assessment, imaging studies, and laboratory investigations. Radiographic findings typically reveal characteristic changes indicative of osteonecrosis, such as areas of sclerosis and subchondral collapse. Advanced imaging techniques like magnetic resonance imaging (MRI) significantly enhance the sensitivity and specificity of diagnosis, enabling early detection and intervention.

Management and Intervention The management of glucocorticoid-induced osteonecrosis entails a multidisciplinary approach aimed at alleviating pain, preserving joint function, and enhancing overall quality of life. Non-surgical interventions include analgesics, anti-inflammatory medications,

physical therapy, and weight-bearing restrictions. Surgical options encompass joint-preserving procedures and total joint replacement in advanced cases.

Conclusion: This case elucidates the intricate interplay between extended glucocorticoid therapy and the emergence of osteonecrosis. It underscores the imperative need for vigilant assessment and management of bone health risks in patients undergoing glucocorticoid treatment. Regular monitoring of bone density, bone metabolism markers, and MRI assessments are pivotal for early detection and intervention of skeletal complications. Tailored treatment strategies that factor in potential risks and benefits are indispensable. Furthermore, interdisciplinary collaboration and effective communication between clinicians and patients are pivotal in optimizing the management of glucocorticoid-induced osteonecrosis risk.

As illustrated by the amalgamation of this case report and integrated literature review, this study not only sheds light on the nuanced relationship between glucocorticoid use and bone health but also emphasizes the importance of proactive measures in preventing and addressing osteonecrosis in patients undergoing glucocorticoid therapy.

PO-098

超声引导下腋神经联合肩胛上神经治疗脉冲射频治疗肩袖损伤的疗效观察

陆国强

十堰市太和医院

目的 观察超声引导下腋神经联合肩胛上神经脉冲射频治疗肩袖损伤的安全性及有效性。

方法 收集十堰市太和医院疼痛科 2022 年 1 月至 2022 年 12 月住院的 60 例肩袖损伤患者,年龄 40 至 73 岁,性别不限,采用随机数字表法将其随机分为:超声引导下腋神经、肩胛上神经联合脉冲射频组(A 组)和超声引导下肩胛上神经脉冲射频组(B 组),每组 30 例.脉冲射频参数:42 °C,600 s,1 次。两组患者射频治疗后,均行肩关节腔消炎镇痛药物注射(含复发倍他米松 0.5ml 的 0.5%利多卡因 10ml+30µg/ml 医用臭氧 5 ml)。观察两组治疗前,治疗后 12,24,72 h 及 1,3,6 个月时患侧肩的数字模拟评分(VAS),睡眠时间,主动前屈关节活动度(AFROM)及外展关节活动度(AAROM)的评估。

结果 两组患者治疗后 VAS 评分均较治疗前明显降低,睡眠时间均较治疗前延长,AFROM 及 AAROM 均较治疗前增加,差异均具有统计学意义(P 均<0.05);两组治疗后 12 h 至治疗后 6 个月均较 B 组明显降低(P 均<0.05);两组睡眠时间治疗后各观察时间点差异无统计学意义(P>0.05);两组 AFROM 及 AAROM 治疗后各观察时间点差异无统计学意义(P 均>0.05)。

结论 超声引导下腋神经联合肩胛上神经脉冲射频治疗肩袖损伤安全有效,且疼痛缓解疗效优于单纯肩胛上神经脉冲射频治疗。

PO-099

血管平滑肌瘤致下肢疼痛病例 1 例

陈阳 张译丹 王璐楠

山东省立医院

目的 通过病例探讨引起下肢疼痛的少见病因，为以后临床医生的诊断提供帮助。

方法 以我院疼痛科 2023 年 4 月收治 1 例下肢疼痛原因待查患者为依据，进行分析。

结果 患者女性，55 岁，于 6 年前无明显原因出现左大腿内侧疼痛，疼痛以大腿中段内侧为主，呈紧缩性、间断性刀割样疼痛，疼痛于体位变换尤以长时间卧位转变为坐、立位时加重，在当地医院行下肢血管超声未见明显异常。1 年前上述症状加重，在当地医院行电针、口服中药汤剂及小针刀治疗后疼痛无明显缓解，遂就诊于我院疼痛科，门诊以“左大腿疼痛原因待查”收治入院。查体：左大腿无红肿，局部皮温正常，左大腿中段内侧压痛（+++），未触及明显包块，左髋关节及左膝关节活动范围正常，左下肢肌力及皮肤感觉未见明显异常。NRS：5 分。入院后检查：左大腿疼痛区超声示：左大腿中段大隐静脉旁实性结节，考虑血管周细胞瘤或血管平滑肌瘤；腰椎及左大腿 MR 平扫：腰椎退行性变；L2/3-L5/S1 椎间盘突出并 L3/4 水平椎管狭窄、L3/4、L4/5 水平左侧侧隐窝狭窄；左大腿 MR 平扫未见明显异常。自行床旁超声确认疼痛部位与实性结节区完全一致，转血管外科行左大腿占位切除术，术后病理诊断：（大隐静脉旁占位）血管平滑肌瘤，直径 0.7cm。患者恢复良好出院。术后两月回访患者疼痛症状消失。讨论与

结论 血管平滑肌瘤是罕见的起自血管平滑肌层的良性软组织肿瘤，可能发生在全身各处，约占良性软组织肿瘤的 5%。中年、女性多见，约 1 半发生在下肢。其疼痛原因可能由于肿瘤实质内的神经引起的平滑肌收缩所导致的局部缺血。本病例中患者病史较长，多次就诊未明确诊断，以软组织疼痛治疗后无明显效果。我科通过病史结合查体明确了疼痛局限在单一部位，超声检查辅助明确了病因，成功为患者解除病痛。因此，科学、缜密的诊断思维在临床工作中十分关键，疼痛症状与临床各科室疾病紧密相关，应认识到正确的诊断与检查是治疗的重要前提。

PO-100

纤维肌痛患者的疼痛特征：不同性别和情绪状态的分组比较

梁东风¹ 郭晓杰² 张洁¹ 姜荣环²

1.解放军总医院第一医学中心风湿免疫科

2.解放军总医院第一医学中心医学心理科

目的 探讨不同性别、不同情绪状态下纤维肌痛(Fibromyalgia, FM)患者的疼痛特征。

方法 研究设计：横断面研究。从解放军总医院第一医学中心风湿免疫科门诊连续招募 197 例 FM 患者。使用三种不同的工具来评估 FM 患者的疼痛特征：评估疼痛严重程度的数字评定量表(NRS)，评估疼痛区域数量的广泛疼痛指数(WPI)和评估疼痛性质的中文版简版 McGill 疼痛问卷-2(SF-MPQ-2)。采用 Zung 焦虑自评量表和 Zung 抑郁自评量表评估患者情绪状态。采用独立双样本 t 检验、卡方检验和 Mann-Whitney U 检验分析不同性别（男/女）、不同情绪状态（伴/不伴焦虑、伴/不伴抑郁）FM 患者疼痛特征的差异。

结果 所有 FM 患者的疼痛严重程度(NRS)为 7 (5-8)，疼痛区域数(WPI)为 13(10-16)，SF-MPQ-2 的不同疼痛性质总分为 2.36(1.68-3.73)。最常报告的疼痛区域是右肩胛带(89.34%)、左肩胛带(88.32%)、上背部(85.28%)和颈部(81.73%)。最常报告的疼痛性质是疲惫-无力(97.46%)、酸痛(94.42%)、麻木(78.68%)、冷痛(75.63%)和轻压痛(75.13%)。与男性患者相比，女性患者报告了更严重的疼痛程度和麻木感，更少的胸痛和射击样疼痛。伴有焦虑的 FM 患者经历了更频繁和更严重的折磨-惩罚感、害怕、令人厌恶感和轻压痛；下颌痛和冷痛更频繁发生；更严重的轻轻抚摸导致的疼痛和疲惫-无力；下肢疼痛发生率低于无焦虑的 FM 患者。伴有抑郁的 FM 患者报告更频繁和更严重的轻轻抚摸导致的疼痛；更频繁的轻压痛；更严重的疲惫-无力、令人厌恶感、害怕和折磨-惩罚感；与无抑郁的 FM 患者相比，穿刺痛的发生频率和严重程度都要低。

结论 性别对疼痛严重程度、胸痛、麻木和射击痛有显著影响。下颌痛、下肢痛、冷痛、轻压痛、轻轻抚摸导致的疼痛、穿刺痛和疼痛对情绪的影响维度与 FM 患者的情绪状态密切相关。全面了解 FM 患者的疼痛特征将有助于疾病教育、诊断和治疗。

PO-101**隐神经脉冲射频联合膝关节腔 PRP 注射治疗膝骨关节炎的临床观察**

王晓川 赵雷 郭晓丽 孙运中 沈启明 马建云 张赢

苏州高新区人民医院

目的 探讨隐神经脉冲射频联合膝关节腔 PRP 注射治疗膝骨关节炎的临床疗效。

方法 选取 2021 年 1 月至 2022 年 1 月就诊于疼痛科的膝骨性关节炎病人 61 例，按随机数字表分为对照组 30 例、试验组 31 例，对照组：超声引导隐神经阻滞+膝关节腔 PRP 注射治疗，膝关节腔内注射 PRP5ml，每 3 周注射 1 次，共 3 次；治疗组：超声引导隐神经脉冲射频术+膝关节腔 PRP 注射。于治疗前、治疗后 1、4、12、24 周，观察病人疼痛视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS)、骨性关节炎指数评分 (the Western Ontario and McMaster Universities, WOMAC)。

结果 两组病人治疗后 WOMAC 评分高于同组治疗前，VAS 评分低于同组治疗前。治疗后 24 周，治疗组 VAS 评分低于对照组，WOMAC 膝关节评分显著高于对照组，说明两组治疗后膝关节疼痛均有不同程度的缓解，膝关节功能有所改善，且治疗组治疗效果优于对照组。

结论 隐神经脉冲射频联合膝关节腔 PRP 注射治疗膝骨关节炎，可有效减轻膝关节疼痛，改善其功能，为临床治疗膝骨关节炎提供了新的思路。

PO-102**CT 引导下内脏神经射频热凝术与内脏神经化学毁损治疗胰腺癌中晚期癌性疼痛疗效对比**

王成龙

中国医科大学附属第一医院

目的 通过与内脏神经化学毁损术的对比，评估 CT 引导下内脏神经射频热凝术对胰腺癌中晚期癌痛患者的疗效及安全性。

对象与方法 44 例中晚期胰腺癌伴有上腹部癌性疼痛的患者，随机分成 2 组，每组 22 人，分别在 CT 引导下行内脏神经射频热凝术 (A 组) 及内脏神经无水乙醇化学毁损术 (B 组)。记录两组各患者术前、术后 1d、7d、30d、90d 的 VAS 评分，术前与术后吗啡用量，及各组出现不良反应及并发症的情况。

结果 44 例患者在 CT 引导下均穿刺成功，各组患者经治疗后疼痛均缓解明显，治疗前后各组 VAS 评分、阿片类药物用量组内比较均有显著差异 ($P<0.001$)；两组治疗后各时间点 VAS 评分、阿片类

药物用量组间比较无统计学差异 ($P>0.05$)；术后并发症方面，A组发生率较B组发生率低，差异有统计学意义。

结论 内脏神经射频热凝术可明显改善胰腺癌中晚期患者的上腹部癌性疼痛，并发症发生率低，其疗效较内脏神经无水乙醇化学毁损术更加确切，值得推广。

PO-103

The effects of Pulsed Radiofrequency Combined With Platelet-Rich Plasma on Zoster-Associated Pain: A Systematic Review and Meta-analysis

Houming Kan

Jiangsu Province Key Laboratory of Anesthesiology, Xuzhou Medical University

Context Although pulsed radiofrequency (PRF) combined with platelet-rich plasma (PRP) has been applied to treat zoster-associated pain (ZAP), the clinical efficacy and safety of this treatment still need further exploration.

Objective This systematic review and meta-analysis aim to explore the efficacy and safety of PRF combined with PRP in ZAP patients.

Methods We searched Cochrane Library, PubMed, CINAHL, Embase, Web of Science, CNKI, WanFang, CBM, and VIP database for randomized controlled trials. The primary clinical outcomes included pain score, pittsburgh sleep quality index (PSQI) scores, postherpetic neuralgia (PHN) events, skin temperature, drug dosage, and adverse events. The meta-analysis was conducted using ReviewManager 5.4 software.

Results A meta-analysis was conducted on 5 studies, including 296 participants. The results showed that PRF combined PRP group exhibited lower pain scores (week 2, MD -0.80 , 95% CI -1.15 to -0.46 , $P<0.00001$; week 4, MD -0.82 , 95% CI -1.07 to -0.57 , $P<0.00001$; week 8, MD -0.89 , 95% CI -1.24 to -0.55 , $P<0.00001$), lower PSQI score (week 2, MD -1.08 , 95% CI -1.86 to -0.31 , $P=0.006$; week 4, MD -1.51 , 95% CI -2.24 to -0.79 , $P<0.0001$; week 8, MD -1.13 , 95% CI -1.78 to -0.47 , $P=0.0008$), lower risk of PHN event (RR 0.32 , 95% CI 0.11 to 0.93 , $P=0.04$), lower skin temperature (MD -0.31 , 95% CI -0.50 to -0.11 , $P=0.002$), and lower drug dosage (SMD -1.28 , 95% CI -1.60 to -0.95 , $P<0.00001$). PRF combined PRP treatment did not increase adverse events compared to the control group (RR 0.85 , 95% CI 0.40 to 1.78 , $P=0.66$).

Conclusion PRF combined with PRP is an effective treatment for ZAP, which can effectively alleviate patients' pain and improve sleep quality, providing a new treatment option for future ZAP treatment.

PO-104

浮针治疗面神经炎急性期伴耳后疼痛的临床疗效观察

黄睿

福州市长乐区医院

目的 本研究旨在观察浮针干预面神经炎急性期伴耳后疼痛的疗效,对比浮针干预与单纯针刺之间的疗效分析,为优化浮针治疗面神经炎的诊疗方案提供可靠依据。

方法 收集 2020 年 6 月至 2021 年 12 月福州市长乐区医院神经内科符合研究标准的 60 例发病在 7 天内的面神经炎伴耳后疼痛患者,采用数字随机法分为治疗组 30 例,对照组 30 例。治疗组给予浮针联合针刺疗法,前 4 日每日浮针 1 次,之后隔日 1 次,每个疗程为 10 天,共治疗 2 个疗程。对照组仅予以常规针刺。观察指标:1.对两组治疗前后分别进行评定 H-B 面神经功能分级及 Sunnybrook(多伦多)面神经评分,并评估疗效;2.于治疗前、首次治疗后即刻、治疗 4 天后评定两组自拟耳后疼痛分级;3.记录两组耳后疼痛消失时间。运用 spss23.0 统计软件进行数据分析处理。

结果 1.本研究最终完成病例为 60 例,治疗前,两组患者性别、年龄、病程、House-Brackmann 面神经功能分级、Sunnybrook(多伦多)面神经评分、自拟耳后疼痛分级差异均无统计学意义($P>0.05$),说明治疗组与对照组之间具有可比性。2.治疗后,两组 House-Brackmann 面神经功能分级、Sunnybrook 面神经评分与治疗前比较差异均有统计学意义($P<0.05$),治疗组面神经功能恢复要显著优于对照组($P<0.01$)。3.不同时间两组自拟耳后疼痛分级比较:治疗后即刻治疗组耳后疼痛分级较前明显降低($P<0.05$),对照组无统计学差异($P>0.05$);治疗 4 天后,两组耳后疼痛分级较治疗前及治疗后即刻均明显降低($P<0.05$),治疗组耳后疼痛分级改善程度优于对照组($P<0.05$)。4.两组耳后疼痛消除时间比较($P<0.01$),两组差异有统计学意义。5.两组在治疗后总体疗效比较差异有统计学意义($P<0.01$)。

结论 1.浮针疗法治疗面神经炎急性期伴耳后疼痛疗效显著,能快速缓解患者耳后疼痛。2.急性期介入浮针干预对面神经炎的临床疗效更显著。

PO-105**多维度协同护理模式对老年三叉神经痛患者疼痛、生活质量的影响**

李庆

西安交通大学第一附属医院

目的 探讨老年三叉神经痛患者采用多维度协同护理模式对其疼痛程度与生活质量的影响。

方法 选择 2020 年 7 月至 2021 年 8 月期间本院收治的 81 例老年带状疱疹后遗神经痛患者作为研究对象,按照信封法将其分为参照组与研究组,参照组共 41 例,研究组共 40 例;给予参照组常规护理,给予研究组多维度协同护理干预;采用视觉模拟评分(VAS)及生活质量综合评估问卷(GQOL-74)评估两组患者的疼痛程度及生活质量。

结果 护理后研究组的 VAS 低于参照组($P<0.05$);研究组的 GQOL-74 各维度评分均高于参照组($P<0.05$)。

结论 老年三叉神经痛患者采用多维度协同护理模式实施护理干预,可有效缓解患者的疼痛程度,同时改善其生活质量。

PO-106**一例 rTMS 联合臂丛神经阻滞治疗臂丛神经损伤后疼痛的案例分享**

刘付星 张阳普 毛治杰

湖北省中西医结合医院

臂丛神经损伤后疼痛(NPBPI)是指构成臂丛的神经受到损伤(内在和外因素)后导致其支配区域产生的疼痛,其多由交通事故、工伤等原因引起,系臂丛神经受到暴力牵拉损伤所致,常引起患侧肩部及上肢运动、感觉、自主神经功能、疼痛等一系列功能障碍,严重影响患者工作及生活质量。针对臂丛神经损伤的主要治疗方式为手术治疗和综合康复治疗,但对于 NPBPI 的治疗未引起足够的重视。

重复经颅磁刺激技术(rTMS)给予对侧初级运动皮质区(M1区)高频 rTMS 治疗神经病理性疼痛为 A 级证据推荐(疗效明确),而神经阻滞治疗是临床上治疗神经病理性疼痛的常用手段,但其联合使用的效果目前少见报道。本文结合临床案例,探讨 rTMS 联合神经阻滞治疗臂丛神经损伤后疼痛的临床疗效。

目的 观察重复经颅磁刺激技术(rTMS)联合臂丛神经阻滞治疗臂丛神经损伤后疼痛的疗效。

方法 患者男性,33岁。2023年4月18日骑电瓶车时与小汽车发生碰撞,当即出现左上肢疼痛及活动受限,伴有手指麻木、无力,肩关节CT示:“左侧肱骨大结节骨折+左肩关节脱位”,当日即在

局麻下行“左肩关节脱位复位术”。4月25日肌电图示“左侧 C8~T1 根及臂丛干部分损害可能”。于5月4日行“左肱骨骨折切开复位内固定术”，5月12日肌电图示“左侧臂丛下干部分损害电生理表现”。因存在左上肢运动、感觉障碍，伴疼痛症状就诊，疼痛呈针刺样，过电样疼痛，呈间歇性发作，夜间明显，伴麻木感，5月30日入院 VAS 5分。给予普瑞巴林，甲钴胺片等口服药物治疗，效果不佳。6月1日开始行 rTMS 治疗，（刺激部位右侧 M1 区，频率为 10Hz，90%RMT，总计 2500 次脉冲），连续刺激 5 天/每周，共计 10 次/2 周。并分别于 6 月 2 日和 6 月 9 日在肌骨超声引导下左侧臂丛神经阻滞术（肌间沟入路），注射消炎镇痛液 15ml（配伍药物：复方倍他米松注射液 7mg/1ml+2%利多卡因注射液 0.1g/5ml+VitB6 0.1g/2ml+VitB12 0.5mg/1ml+0.9%氯化钠注射液 6ml）。患者疼痛症状改善，6月14日 VAS 评分 2 分，夜间痛消失。

结果 患者左侧上肢 C8~T1 皮节区疼痛减退，VAS 评分从 5 分降低至 2 分，麻木感减退。

结论 rTMS 联合臂丛神经阻滞治疗臂丛神经损伤后疼痛具有良好的应用前景。

PO-108

盐酸度洛西汀和阿米替林对带状疱疹患者神经痛的临床疗效及安全性

黄莹

南京鼓楼医院

目的 比较盐酸度洛西汀与阿米替林在带状疱疹患者神经痛的临床疗效及安全性。

方法 收集 2022 年 1 月 4 日至 2022 年 8 月 1 日期间在南京大学医学院附属鼓楼医院疼痛科门诊就诊的 120 例带状疱疹性神经痛患者，使用随机化数字表随机分为两组，阿米替林组（60 例）给予阿米替林联合普瑞巴林口服，度洛西汀组（60 例）给予度洛西汀联合普瑞巴林口服。评估并记录治疗前及治疗 7 天、14 天、28 天后视觉模拟评分(Visual Analogue Scale, VAS)，治疗后两组主要不良反应发生情况，匹兹堡睡眠质量指数（Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI）以及汉密尔顿抑郁量表（Hamilton Depression Scale, HAMD）17 项评分，

结果 整体分析发现：组间比较、时间点比较及交互作用两组患者 VAS 评分差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ），提示度洛西汀组患者 VAS 评分低于阿米替林组。进一步两两比较，组内比较：阿米替林组及度洛西汀组治疗 7 天、14 天、28 天后患者 VAS 评分均低于治疗前，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；组间比较：度洛西汀组在治疗 7 天、14 天、28 天后患者 VAS 评分均低于阿米替林组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。整体分析发现：两组 HAMD 评分组间比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），时间点比较及交互作用差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），提示度洛西汀组与阿米替林组患者 HAMD 评分组间比较无差异，但两组治疗后 HAMD 评分较治疗前降低。进一步两两比较，组内比较：阿米替林组及度洛西汀组治疗 14 天、28 天后患者 HAMD 评分均低于治疗前，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；组间比较：度洛西汀组与阿米替林组在治疗 14 天、28 天后患者 HAMD 评

分差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组患者 PSQI 评分治疗前差异无统计学意义 ($P>0.05$)，治疗 28 天后差异有统计学意义 ($P<0.05$)，提示度洛西汀组患者 PSQI 评分低于阿米替林组。进一步组内比较：阿米替林组及度洛西汀组治疗 28 天后患者 PSQI 评分低于治疗前，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组口干不良反应发生率存在统计学差异 ($P<0.05$)，度洛西汀组低于阿米替林组。

结论 度洛西汀联合普瑞巴林较阿米替林联合普瑞巴林治疗带状疱疹性神经痛疗效更确切，安全性更高，能够有效缓解疼痛，值得临床推广应用。

PO-109

正清风痛宁三联疗法治疗复杂性区域性疼痛综合征

宁俊涛

偃师黄河医院

复杂性区域性疼痛综合征由于病理生理学机制不明确，症状多样，故在临床上诊断困难、治疗上难以取得理想效果。本文从该病可能的发病多种机制：神经源性炎症、免疫学机制、交感神经和中枢神经系统可塑性改变着手，运用正清风痛宁的抗炎、抑制免疫作用，采用口服、神经阻滞及配合其它药物等方法，提高疗效，减轻患者痛苦，为临床提供借鉴与参考。复杂性区域性疼痛综合征是继发于意外伤害、医源性损伤或全身性疾病之后出现的以严重顽固性、多变性疼痛，营养不良和功能障碍为特征的临床综合征。现在认为复杂性区域性疼痛综合征的发生和维持与多种机制有关，包括交感活性增强、外周机械和痛觉感受器的致敏、神经源性炎症、改变中枢传入、中枢处理过程的改变、广动力范围神经元敏感化的起始和维持。神经源性炎症是急性复杂性区域性疼痛综合征导致水肿、血管舒张和发汗增加的病理机制。免疫学机制：如人类白细胞抗原、P 物质、细胞素、白介素等表达的改变，也发挥一定的作用。大量证据已经证实复杂性区域性疼痛综合征时肾上腺素受体发生上调和超敏以及交感神经传出神经和感觉传入神经之间出现功能耦合。研究证实，中枢处理过程的改变导致复杂性区域性疼痛综合征患者的运动或感觉损害。1、通过口服正清风痛宁缓释片，每次 120 mg、一日 2 次，利用正清风痛宁抗无菌性炎症、抗免疫、改善微循环的作用，能够对神经源性炎症和免疫反应机制产生的如人类白细胞抗原、P 物质、细胞素、白介素等致炎致痛物质抑制和清除。2、正清风痛宁消炎镇痛复合液阻滞交感神经正清风痛宁注射液 15 mg+利多卡因 2ml+生理盐水至 5ml 做星状神经节阻滞，可以通过阻断其介导的疼痛、扩张其支配区域的血管等达到治疗发生在上肢的复杂性区域性疼痛综合征；正清风痛宁注射液 25 mg+利多卡因 3ml+生理盐水至 20ml 做椎旁交感神经阻滞，可以通过阻断其介导的疼痛、扩张其支配区域的血管等达到治疗发生在下肢的复杂性区域性疼痛综合征；如患者伴随有失眠、食欲减退、消瘦等的发生在下肢的复杂性区域性疼痛综合征，可星状神经节阻滞+椎旁神经阻滞同时处理。3、正清风痛宁消炎镇痛复合液病灶区

域阻滞 正清风痛宁注射液 25 mg+利多卡因 0.4ml+生理盐水至 4ml 做病灶节段脊神经根或阻滞。

结果 应用上述方法，治疗复杂性区域性疼痛综合征、颈椎病针刀治疗所致的复杂性区域性疼痛综合征，达到临床治愈。

PO-110

“分子温度计”在带状疱疹神经痛中的应用

许纲

同济大学附属第十人民医院，上海市第十人民医院

目的 新冠后带状疱疹的发病率有明显上升，PHN 患者的疼痛程度也较前明显加重。充分认识到 VZV 对皮下神经纤维的破坏，积极采取有效干预措施，促进神经纤维的修复是临床当务之急。而动态地检测评估皮下神经纤维的损伤程度，是有效干预的前提。表皮神经纤维功能的检测对带状疱疹神经痛(ZAP)的临床评估和预后判定具有重要意义。皮下神经丛有髓 A δ 纤维和无髓 C 纤维，对冷和热刺激有反应，涉及不同的离子通道，特别是热敏瞬时受体电位离子通道。TRPV1 和 TRPM8 是机体“分子温度计”的两个调节器，可以通过温度门控调节对冷热的感知。本研究采用定量温度觉阈值测试 (QTT) 及 TRPV1 和 TRPM8 通道的特异性激动剂分别对最痛区的热阈值进行检测，评估 ZAP 患者的皮下神经功能。

方法 招募 T8-11 水平的亚急性疱疹性神经痛 (SHN) 患者 80 名 (男女各 40，平均年龄 60.12 岁)。Zoster 简明疼痛量表 (ZBPI) 测量疼痛强度。在安静的空调房间中对患者进行最痛区和对侧远处的对照区 (T5) QTT 测试。水平法 CDT 和 WDT，极限法 CPT 和 HPT。首次分三种条件：i) 自然状态下，ii) 安慰剂乳膏，或 iii) 10%薄荷乳膏。在第二天在两种条件下进行测试：i) 0.025%辣椒素乳膏；ii) 安慰剂乳膏。重复测量数据混合效应模型分析患者痛点和对照点的温觉阈值和冷热痛阈值的变化。

结果 依据温觉阈值和冷热痛阈值 4 个指标，将 SHN 患者分为 8 种亚型，分别为温觉缺失/过度；凉觉缺失/过度；热痛觉缺失/过度；冷痛觉缺失/过度。加入薄荷或辣椒素后，可提示特定离子通道的功能是否可逆。70%患者表现为温度觉敏感纤维功能的缺失，其中 50%的患者对薄荷或辣椒素不敏感，提示 TRPV1 和 TRPM8 通道不可逆；30%的患者表现为温度觉敏感纤维的反应过度，反应过度的患者中，80%对薄荷或辣椒素敏感，提示 TRPV1 和 TRPM8 通道的可逆。

讨论 QTT 配合 TRPV1 和 TRPM8 通道的特异性激动剂可动态地评估 ZAP 患者痛区的温度觉敏感纤维的功能状态，有利于进行基于机制的分型，指导临床评定疗效，判断预后。

PO-111**Analysis of the Risk Factors for Mechanical Allodynia in Herpetic Neuralgia: A Retrospective Cross-Sectional Study**

Gang Xu

Shanghai Tenth People's Hospital

Purpose Zoster-associated pain (ZAP) or postherpetic neuralgia (PHN) can be classified into three categories: (1) ongoing spontaneous burning pain; (2) brief recurrent shooting or electric shock-like pain; and (3) sharp, radiating pain of burning character evoked by light touch and other innocuous stimuli, known as mechanical allodynia (MA) or noxious stimuli. The first and second types of ZAP often cause extreme tenderness to touch and are worsened by tactile allodynia. Further investigation of the relationship between MA and local symptoms can improve our understanding of the underlying mechanisms and guide clinical therapeutic approaches. This cross-sectional analysis evaluated the relationship between MA and the various manifestations of locally involved tissues of herpetic neuralgia (HN) to better understand the mechanisms related to VZV-induced peripheral sensitization.

Methods Three hundred and eighty-six patients with trunk herpetic neuralgia were divided into two regions, T2-5 and T6-11. All patients underwent a structured interview to assess the clinical and phenomenological characteristics of their pain sensations, such as location, scope descriptive characteristics, intensity using the Zoster Brief Pain Inventory (ZBPI), and changes in the skin, local sticky feeling, or local sweating at the affected region.

The sticky is a feeling and sweating is a symptom in this study. To determine whether there is a local sticky feeling or sweating, patients were asked, "Do you have excessive localized sweating on the pain area for more than 1 week (yes or no) without apparent cause?" The answer options were "No feeling," "Local sticky feelings," "Wipe it frequently," and "Place napkins locally" (coded as 0, 1, 2, and 3, respectively). Those who answered "yes" to the question were further asked what kind of pain is there in the sweating area, and what is the range of sweating. The cotton swab test and iodine-starch test were performed in a quiet, air-conditioned room at 24-26 °C. The causality between allodynia and other factors was analyzed by a binary logistic regression model.

Results: 42.2% of subjects had allodynia, 137 suffered from dynamic allodynia, and 110 with dynamic allodynia experienced local sweating. The following 5 items as predictors determined this **Model** local sweating (Odd Ratio = 27.57, $P < 0.001$), lesion location (Odd Ratio=2.46, $P = 0.017$), pain intensity (Odd Ratio=1.38, $P = 0.020$), pain duration (Odd Ratio=0.94, $P = 0.006$), and local scars (Odd Ratio=0.07, $P < 0.001$). The presence and development of allodynia are associated with

local sweating. The positive proportion of the Iodine-starch test between the T2-5 (50.0%) with the T6-11 (23.7%) had a statistically significant difference ($\chi^2=5.36$, $P=0.021$). 29.5% of patients at the T2-6 had obvious sweating, which was different from only sticky feelings at the T6-11 (70.5%, $\chi^2=10.88$, $P=0.001$). 19.2% of patients with residual scars and allodynia was significantly lower than 48.5% of patients without allodynia ($\chi^2=15.28$, $P<0.001$).

Conclusions This study discovered that individuals experiencing local abnormal sweating or sticky sensations were associated with dynamic MA in HN. This suggests that the sympathetic nerves that innervate the sweat glands in the skin are involved in the occurrence of dynamic MA during the HN. These findings provide a useful indicator for identifying and evaluating static and dynamic MA, which in turn may aid in the evaluation of dynamic MA and support the use of sympathetic nerve intervention for HN.

To better understand the role of MA conditions in the development of changes in central or peripheral sensitization, further investigations are necessary. These investigations should focus on identifying clinical variables that may be associated with an elevated risk for MA signs of HN. A prospective cohort study, rather than a case-control study, is needed to estimate the etiologic contribution of MA.

PO-112

背根节脉冲射频通过修复慢性受压背根节的超微结构损伤缓解神经病理性疼痛

李雪莲

中南大学湘雅三医院

目的 脉冲射频(PRF)治疗神经病理性疼痛已有多年的历史,但其疗效和机制仍不清楚。本研究目的是阐明背根神经节(DRG) PRF对慢性背根节压迫(CCD)模型疼痛相关行为和背根节超微结构的影响。

方法 将雄性SD大鼠随机分为sham组、CCD组、CCD+PRF组和CCD+freePRF组。神经病理性疼痛模型是通过将不锈钢棒插入L4和L5椎间孔,引起的DRG慢性而建立。建模后进行疼痛行为测试(机械痛阈、冷痛、热痛和自发痛)。对L4和L5 DRGs进行脉冲射频,并采用如前所述的疼痛行为测试来评估其镇痛效果。CCD术后第14天,切除同侧DRGs,透射电镜检查超微结构的改变。

结果 与假手术组比较,CCD组表现出明显的机械痛、冷痛、热痛和自发痛($P<0.0001$)。DRG PRF对CCD大鼠的神经性疼痛行为有明显缓解作用($P<0.01$)。假手术组髓鞘基本完好,而CCD组DRGs有髓神经纤维髓鞘结构不同程度损伤,应用PRF后超微结构损伤得到修复。

结论 我们的研究表明，DRG PRF 可能通过修复慢性受压的 DRG 超微结构损伤而对神经病理性疼痛产生镇痛作用，为深入了解 PRF 的镇痛作用机制提供了可能。

PO-113

Brain microstructure alterations associated with hyperalgesia and emotional disorders in neuropathic pain: a neuron orientation dispersion and density imaging study

Youjia Fan Haizhen Lan Rong Dong

Ruijin Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Background The emotional disorders such as depression that accompany neuropathic pain impair the patient's quality of life and also cause hyperalgesia through the brain network called the pain matrix. Structural alteration in the pain matrix is an important mechanism for the co-morbidity and the mutual regulation of hyperalgesia and emotional disorders in neuropathic pain, yet in particular microstructural alterations such as neurite remain unclear. Neuron orientation dispersion and density imaging (NODDI) is a magnetic resonance imaging (MRI) that can detect the microstructure alterations of brain nucleus.

Methods Chronic constriction injury of the sciatic nerve (CCI) was used to simulate postoperative NP with affective disorders in a mouse model, and then the microstructure changes of brain nucleus in the pain matrix of the mouse model were detected by NODDI.

Results There was a decrease of neurite density index (NDI) and orientation dispersion index (ODI) in the anterior cingulate cortex layers 5-6 of CCI mice, which were related to pain hypersensitivity and depression-like behavior. We also found an increase of ODI in the ventral posterolateral and paraventricular nucleus of the thalamus, and an increase of NDI index in the central amygdala.

Conclusions These findings suggest that NODDI may become a novel method for the diagnosis and mechanism research of postoperative NP.

PO-114

萘丁美酮治疗带状疱疹后神经痛的临床观察

蒋宗滨 莫永广 张鑫 胡鑫 叶小龙 何睿林

广西医科大学第二附属医院

目的 通过观察萘丁美酮在带状疱疹后神经痛中应用的有效性、可行性、安全性，为这类人群的慢性疼痛治疗提供必要的参考。

方法 60 例 PHN 患者，随机分为观察组（A 组）和对照组（B 组）两组，每组 30 例。A 组口服：萘丁美酮 0.5g bid，普瑞巴林 150mg bid，度洛西丁 30mg qd，艾司奥美拉唑镁肠溶胶囊 20mg qd，必要时氨酚羟考酮 1 片口服作为补救药；B 组口服：普瑞巴林 150mg bid，度洛西丁 30mg qd，艾司奥美拉唑镁肠溶胶囊 20mg qd，必要时氨酚羟考酮 1 片口服作为补救药。评估记录两组患者在治疗前（T0）、治疗后当天（T1）、治疗后 3 天（T2）、治疗后 7 天（T3）的 NRS 评分、睡眠质量、爆发痛次数、补救药物总量；T0 和 T3 时刻血清炎症因子肿瘤坏死因子 α （TNF- α ）、白细胞介素-6（IL-6）表达水平；记录患者在使用萘丁美酮过程中出现的不良反应。对所获得的两组患者数据进行统计学分析。

结果 1、A 组在降低 PHN 患者 NRS 评分更显著（ $P < 0.05$ ）；2、A 组在降低 PHN 患者的 IL-6 的水平和 TNF- α 的水平方面更显著（ $P < 0.05$ ）；3、A 组显著改善了患者的睡眠障碍情况（ $P < 0.05$ ）；4、T1-T3 期间两组中 A 组的爆发痛次数比 B 组的爆发痛次数少，存在显著差异（ $P < 0.05$ ）；5、不良反应中包括黑便、恶心、腹痛、心血管意外的人数两组间均无显著差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 萘丁美酮可用于 PHN 的治疗，治疗是安全、有效的，可为这部分患者的疼痛治疗提供一定的临床参考价值。

PO-115

三种不同配方的 PCIA 在治疗带状疱疹后神经痛患者爆发痛的疗效比较

蒋宗滨 胡佰荣 叶小龙 胡鑫 许圣荣 何睿林

广西医科大学第二附属医院

目的 探讨三种不同配方的病人自控静脉镇痛（PCIA）配方对带状疱疹后神经痛（PHN）患者的爆发痛疗效比较。

方法 将 60 例患者随机分为 A、B、C 三组进行治疗，每组 20 例。A、B 和 C 三组采用相同的基本药物治疗方案：加巴喷丁胶囊为 300mg/天，并逐渐加大到患者耐受的最大剂量；甲钴胺分散片

0.5mg/次，每日 3 次。三组患者在治疗期间的第一天安装静脉镇痛泵治疗爆发性疼痛。A 组镇痛泵为 1.5 μ g/kg 舒芬太尼+ 2.25mg/kg 氟比洛芬脂，加入 0.9%氯化钠注射液至 150ml; B 组镇痛泵为 1.5 μ g/kg 舒芬太尼+ 2.25mg/kg 酮咯酸氨丁三醇注射液，加入 0.9% 氯化钠注射液至 150ml;C 组患者镇痛泵采用 1.5 μ g/ kg 舒芬太尼+0.4mg/ kg 地佐辛，加入 0.9%氯化钠注射液至 150 ml。以上三组均以 2ml /h 的速率匀速泵注，当患者疼痛明显加重时可适当调控给药速率，Bolus 剂量 2ml，锁定时间为 15min，维持 72h。记录 A、B、C 三组患者 PCIA 前 (T0)、使用 PCIA 后 4h (T1)、使用 PCIA 后 8h (T2)、使用 PCIA 后 12h(T3)、使用 PCIA 后 24h(T4)、使用 PCIA 后 48h(T5)、使用 PCIA 后 72h(T6)的 NRS 评分、阿森斯失眠量表评分；使用 PCIA 后爆发痛次数；及患者使用 PCIA 期间追加 Bolus 次数。记录 A、B、C 组患者治疗前 (T0)，治疗期的第 3 天 (T6) IL-6、CRP 的水平；记录 A、B、C 三组患者在治疗过程中出现的不良反应的种类。

结果 1、A 组与 B 组、C 组相比，A 组能更显著地降低患者的 NRS 评分 ($P<0.05$)；2、IL-6 水平 ($P<0.05$) 及 CRP 的水平 ($P<0.05$)；显著地改善患者的睡眠障碍情况 ($P<0.05$)；3、T0-T6 期间 A、B、C 三组中 A 组的爆发痛次数比 B 组的爆发痛次数和 C 组的爆发痛次数存在显著差异 ($P<0.05$)；追加 Bolus 次数存在显著差异 ($P<0.05$)；4、不良反应发生率两组比较无统计学意义。

结论 舒芬太尼+氟比洛芬脂的 PCIA 配方与其他 PCIA 配方比较，在减轻患者爆发痛的强度、降低血清炎症因子水平、改善睡眠质量效果显著，是治疗 PHN 爆发痛的理想镇痛方案。

PO-116

蛋白质组学联合磷酸化蛋白质组学分析探讨体外冲击波对糖尿病神经病变大鼠治疗的中枢机制

张柏巍¹ 贺纯静² 叶生丽²

1.贵州医科大学

2.贵州省人民医院

目的 通过蛋白组学联合磷酸化蛋白质组学分析探究体外冲击波对糖尿病神经病变大鼠治疗的中枢机制

方法 2 月龄 SD 大鼠 36 只，体重 200-250g。随机数字表法分为三组：对照组 (C 组)、糖尿病神经病变组 (D 组) 及冲击波治疗+糖尿病神经病变组 (E 组)。D、E 组大鼠高糖高脂喂养 8 周后，腹腔注射链脲佐菌素 35mg/kg 造模。造模完成后对 E 组大鼠进行体外冲击波治疗，剂量 1000 次，频率 10HZ，能量 1.0bar，一周一次，四次为一疗程。造模前 (T0)、造模完成后 1 周 (T1)、2 周 (T2)、3 周 (T3)、4 周 (T4) 检测大鼠机械缩足阈 (MWT)、热缩足潜伏期 (TWL)。治疗完成后取大鼠腰段脊髓行免疫组化、蛋白组学分析。

结果 T0时三组大鼠 MWT 及 TWL 差异无统计学意义, 从 T1 开始 D 组及 E 组同于相对 C 组出现下降, 但 E 组高于 D 组 ($P<0.05$); T2-T4 期间 E 组大鼠 MWT 及 TWL 高于 D 组 ($P<0.05$)。蛋白组学显示出各组蛋白质磷酸化位点分布有差异, 其中我们发现代谢型谷氨酸受体 5 (Metabotropic Glutamate Receptor 5, mGluR5) 表达及磷酸化差异显著 ($P<0.05$)。免疫组化结果显示 D 组星形细胞标志物 GFAP 相比 C 组升高, E 组相比 D 组出现下降 ($P<0.05$); mGluR5 及其磷酸化形式与炎症因子 IL-1 β 、TNF- α 也表现出相同的趋势 ($P<0.05$)。

结论 ESWT 治疗 DN 的中枢机制之一可能是通过下调 mGluR5 磷酸化抑制糖尿病神经病变大鼠脊髓星形胶质细胞激活, 从而缓解糖尿病神经病理痛。

PO-117

静脉输注利多卡因对类风湿关节炎中枢胶质细胞激活的影响

张柏巍¹ 贺纯静² 夏明忠¹

1. 贵州医科大学

2. 贵州省人民医院

目的 探讨利多卡因静脉输注对类风湿关节炎的中枢胶质细胞激活的影响机制。

方法 取 2019 年 9 月至 2020 年 9 月 RA 患者 36 例性别不限, 年龄 30~80 岁, 体重 40~75kg, 符合 EULAR/ACR 诊断标准, 随机分为对照组(D)和利多卡因组(L) (n=18), 两组均接受常规治疗, VAS \geq 5 时, 口服 GCs 及 NSAIDs 以维持 VAS $<$ 4。L 组常规治疗基础上, 以 25ml/h 的速度静脉滴注 0.2% 盐酸利多卡因注射液 3mg/kg, 持续 2 小时, 每天一次, 连续 5 天。在治疗前 (T0) 和治疗后 1 (T1)、4 (T2) 和 8 周 (T3) 记录 VAS 及 DAS28 评分、GC 和 NSAIDs 的消耗量以及不良反应。30 只 SPF 级成年雄性 Lewis 大鼠 (7~8 周龄, 200 \pm 50g) 随机分为对照组 (A 组)、生理盐水组 (B 组) 及利多卡因组 (C 组), 每组 8 只, B 组及 C 组造模, 对照组同法予生理盐水, 造模 21 天予颈内静脉泵注利多卡因 (给药剂量: 4mg/kg; 泵速: 2ml/h) 治疗 2h, 1 次/天。于造模前 (0d)、造模完成后 3 (3d)、6 (6d)、9 (9d)、12 (12d)、15 (15d)、18 (18d)、21 (21d)、24 (24d)、27 (27d) 检测大鼠机械缩足阈 (MWT)、热缩足潜伏期 (TWL) 及大鼠足部肿胀情况、关节炎评分, 于 27d 取脑、脊髓, 采用 WB、PCR 分析三组大鼠脊髓 GFAP、IL-1 β 、IBA-1、TNF- α 、NF-kBp65、免疫荧光检测脑、脊髓 NLRP3、IBA-1、GFAP 表达。

结果 与 T1 时比较, 2 组患者各时点 VAS 及 DAS28 评分降低 ($P<0.05$), 2 组患者各时点 VAS 及 DAS28 评分比较 $P>0.05$; 与 C 组比较, L 组患者 GCs 和 NSAIDs 用量减少 ($P<0.05$)。0d 时三组大鼠足关节炎评分比较 $P>0.05$, 3-18d 时 B、C 组高于 A 组, 21、24d 时 B、C 组高于 A 组, C 组又低于 B 组 ($P<0.05$)。0d 时三组大鼠 MWT、TWL 比较 $P>0.05$, 3-18d 时 B、C 组低于 A 组,

21、24d 时 B、C 组低于 A 组，C 组又高于 B 组 ($P<0.05$)。27d 时脊髓 GFAP、IL-1 β 、IBA-1、TNF- α 、NF-kBp65B、C 组高于 A 组，C 组又低于 B 组 ($P<0.05$)。

结论 利多卡因静脉输注可缓解佐剂诱导关节炎大鼠疼痛、改善关节肿胀、抑制胶质细胞激活，可能与其抑制炎症反应相关。

PO-118

洛芬待因缓释片联合普瑞巴林对带状疱疹后遗神经痛患者疼痛程度及生活质量的影响

文武

江西省中医院

目的 探究洛芬待因缓释片联合普瑞巴林 (PGB) 对带状疱疹后遗神经痛 (PHN) 患者疼痛程度及生活质量的影响。

方法 选取 2020 年 3 月-2022 年 7 月医院收治的 78 例 PHN 患者，随机分为对照组 (n=39)、观察组 (n=39)，在常规治疗基础上，对照组采用洛芬待因缓释片治疗，观察组在对照组基础上联合 PGB 治疗；于治疗前、治疗 1 周、2 周、3 周时，比较两组疼痛程度[数字疼痛评分表 (NRS)]；于治疗前、后，比较生活质量[生活质量综合评定问卷 (GQOLI-74)]、睡眠质量[匹兹堡睡眠指数 (PSQI)]。

结果 两组治疗 1 周、2 周、3 周时 NRS 评分不断降低，观察组下降更明显 ($P<0.05$)；治疗后，两组 GQOLI-74 评分明显提高，PSQI 评分明显降低，且与对照组比，观察组变化更明显 ($P<0.05$)。

结论 洛芬待因缓释片联合 PGB 应用于 PHN 患者中，能够减轻患者疼痛度，提高其睡眠质量及生活质量。

PO-119

疑难腹痛确诊罕见病-急性间歇性卟啉病 1 例报告并文献复习

范颖晖

上海交通大学医学院附属仁济医院

目的 探讨卟啉病的鉴别诊断及疼痛诊疗方案。

方法 收集我院疼痛科 1 例急性间歇性卟啉病 (AIP) 伴腹痛患者的临床资料，并结合文献进行分析。

结果 患者，女性，36岁，以反复发作性重度腹痛为主要临床表现，发作期尿液颜色遇光照后变深。基因检测发现HMBS基因存在突变，多学科协同诊治确诊为急性间歇性卟啉病，纠正低钠血症，促进卟啉排出，症状明显缓解。完善检查后发现中枢和外周神经系统受累，为患者制订长期疾病管理方案，控制病情进展。

结论 卟啉病是一类罕见的代谢性疾病，诊断困难，临床平均确诊时间长达5至15年。AIP腹痛需与多种疾病鉴别，发作期疼痛剧烈应立即使用阿片类药物镇痛。需要在急诊室和疼痛学科普及卟啉病相关知识，从而减少卟啉病腹痛的误诊误治。

PO-120

阿霉素介入治疗带状疱疹后神经痛患者的疗效观察

麻鑫 史海军 王德全

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 探究阿霉素介入治疗带状疱疹后神经痛患者的疗效。

方法 研究纳入2021年01月~2022年12月收治的60例带状疱疹后神经痛患者，以随机数字表法将患者分成两组，对照组患者（30例）采取单纯脉冲射频治疗，观察组患者（30例）采取单纯脉冲射频+阿霉素介入治疗，比较各组患者治疗效果、止痛起效时间及疼痛消失时间、治疗前后患者症状积分变化及疼痛评分（视觉模拟疼痛评分，VAS）变化、睡眠率评分变化、生活质量量表评分（QLS）变化。

结果 观察组患者总有效缓解率（96.67%）高于对照组（80.00%）， $p < 0.05$ ；观察组患者止痛起效时间以及疼痛消失时间均比对照组短， $p < 0.05$ ；治疗前，两组患者症状积分、VAS评分、睡眠率评分、QLS评分等指标比较， $p > 0.05$ ，治疗后各组患者症状积分、VAS评分、睡眠率评分、QLS评分等指标均改善，观察组患者治疗后症状积分、VAS评分、睡眠率评分、QLS评分等指标优于对照组患者， $p < 0.05$ ；两组不良反应均较少，表现为口干、头晕、便秘等， $p > 0.05$ 。

结论 阿霉素介入治疗带状疱疹后神经痛效果显著，安全可靠，值得应用。

PO-121**小剂量糖皮质激素用于早期带状疱疹老年患者硬膜外背根神经节的临床疗效对比研究**

喻新祥

长沙市第三医院

目的 观察小剂量糖皮质激素用于早期带状疱疹老年患者硬膜外背根神经节的临床疗效对比研究。

方法 随机分别选择 20 例早期带状疱疹老年患者，以受累胸腰部背根神经节作为穿刺处，向治疗背根神经节靶点单次分别注入小剂量糖皮质激素（甲泼尼松龙琥珀酸钠 20mg 为 A 组，地塞米松 5mg 为 B 组，地塞米松 10mg 为 C 组），观察患者治疗后效果及不良反应。

结果 通过小剂量糖皮质激素用于早期带状疱疹老年患者硬膜外背根神经节的临床疗效对比研究，其不良反应如患者治疗时生命体征平稳，带状疱疹后遗神经痛的发生率明显降低，控制疼痛的治疗效果明显提高。

结论 利用侧隐窝径路硬膜外注射的方法，将小剂量糖皮质激素注入到早期带状疱疹老年患者硬膜外背根神经节，此种方法是安全的，A、B、C 三组在疗效上均取得较好疗效，但是从治疗后效果及不良反应综合评估 B 组明显优于 A 组和 C 组。关键词 小剂量糖皮质激素;早期带状疱疹;老年患者;背根神经节;对比研究

PO-122**超声引导下经皮穿刺浅筋膜层电刺激治疗残余小面积的带状疱疹后神经痛**

林莘莘

莆田市第一医院

目的 探讨超声引导下经皮穿刺浅筋膜层电极植入电刺激治疗残余小面积的带状疱疹后神经痛的有效性和安全性。

方法 选择 2022 年 6 月到 2022 年 12 月求诊福建省莆田市第一医院疼痛科的带状疱疹后遗神经痛患者 13 例。纳入标准：①病程 1-3 个月。②疼痛 VAS 评分 ≥ 4 。③皮疹位于 T3-T2 水平，疼痛位于前胸或腹部，疼痛区域长径小于 10cm。排除标准：①疱疹疼痛区域皮肤、软组织感染。②凝血功能障碍。③合并有背部皮疹区域疼痛。所有患者均在超声引导下经皮穿刺植入刺激电极，电极位于浅筋膜层。电极均选择“++-----++”，电压根据患者耐受程度逐渐增加，电极放置时间为 21 天。记录患者术前、电极植入后 7 d、14 d、21 d、30d、60 d、90d 视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)、匹兹堡睡眠质量指数 (Pittsburgh sleep quality index, PSQI)、健康调查简表 (36-Item Short Form Health Survey, SF-36)评分、镇痛药物使用量及治疗过程中不良反应发生情况。

结果 13 例患者治疗后各时间点 VAS、PSQI 较术前明显降低, SF-36 较术前明显升高, 镇痛药物使用量也明显较少, 有 5 例患者经过 21 天的皮下电刺激后可以停用镇痛药物。所有患者治疗过程中均未出现明显不良反应。

结论 超声引导下经皮穿刺浅筋膜层电极植入电刺激治疗残余小面积的带状疱疹后神经痛安全有效, 其作用机制有别于脊髓电刺激及外周神经电刺激, 可作为带状疱疹后遗神经痛其他治疗方法的补充, 其可能作用机制有待后期的研究来进一步论证。

PO-123

硬膜外腔 PCA 泵持续镇痛治疗带状疱疹后神经痛的疗效观察

邓硕 曾振华 戴仪 邹三保 薛少冬 魏枫 豆挺扬

浙江省嘉善县第一人民医院

目的 探讨经硬膜外腔置管 PCA 泵持续注药治疗带状疱疹后神经痛的临床疗效。

方法 选取 2018 年 5 月~2022 年 5 月在我院疼痛科治疗的 80 例胸腰段带状疱疹后神经痛患者, 按随机数表法分成两组, 对照组 (43 例) 采用口服普瑞巴林胶囊联合盐酸曲马多缓释片治疗, 观察组 (37 例) 采用硬膜外腔置管 PCA 泵持续注射盐酸罗哌卡因复合盐酸吗啡注射液镇痛治疗, 两组患者一般情况具有可比性 ($P>0.05$), 观察两组患者不同时间疼痛视觉模拟评分(NRS)、生存质量测定量表(QOL)评分、治愈率以及不良反应的发生情况。

结果 治疗后 7d、30d 及 90d 时, 两组 NRS 疼痛评分较入组时均明显降低, 差异有统计学意义 (a、b、c $P<0.05$), 且观察组较对照组降低更明显, 组间比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 两组患者治疗后 7d、30d 及 90d 时, QOL 评分较入组时均显著提高, 差异有统计学意义 (d、e、f $P<0.05$), 且观察组较对照组提高更明显, 组间比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 两组患者治疗后 7d 时, 观察组较对照组有效率偏高, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗后 30d 及 90d 时, 观察组较对照组有效率相似, 两组差异无统计学意义 ($P>0.05$); 两组治疗后 30d 治愈率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 但治疗后 90d, 观察组较对照组治愈率明显升高, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 硬膜外腔 PCA 泵持续镇痛治疗带状疱疹后神经痛, 具有镇痛效果确切, 提高生存质量, 且治愈率高, 不良反应少的优点。

PO-124**正念减压联合穴位按摩对老年带状疱疹神经痛患者疼痛及睡眠的影响**

唐媚 张唐馨

广西壮族自治区南溪山医院

目的 探讨正念减压联合穴位按摩对老年带状疱疹神经痛患者疼痛及睡眠的影响。

方法 选择广西壮族自治区南溪山医院疼痛科以及皮肤科 2021 年 11 月至 2023 年 2 月住院的 96 例老年带状疱疹神经痛患者。随机分为四组，每组分为 24 人进行比对，对照组给予常规护理、实验 1 组给予常规护理+穴位按摩、实验 2 组给予常规护理+正念减压疗法、实验 3 组给予常规护理+穴位按摩+正念减压疗法。分别于干预前、干预 2 周后及干预 8 周后，应用疼痛数字评分法、SPIEGEL 睡眠量表进行干预效果评价。采用 SPSS 23.0 软件对数据进行统计分析

结果 1、四组老年带状疱疹患者干预前评测指标基线比较：干预前四组患者的疼痛评分、睡眠（SPIEGEL）评分差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

2、患者疼痛的干预效果比较：干预 2 周和 8 周后，实验 3 组的疼痛评分均 优于实验 1 组、实验 2 组和对照组，实验 1 组和实验 2 组优于对照组，差异均有统 计学意义（ $P < 0.05$ ）；重复测量方差分析显示，头痛评分在干预主效应、时间主 效应、时间与干预方法的交互效应均有统计学差异（ $P < 0.05$ ）。

3、患者睡眠的干预效果比较：干预 2 周和 8 周后，实验 3 组的睡眠评分优于实验 1 组、实验 2 组 和 对照组，实验 1 组和实验 2 组也优于对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；重复测量方差分析显示，睡眠评分在干预主效应、时间主效应、时间与干预方法的交互效应均有统计学差异（ $P < 0.05$ ）。

结论 正念减压疗法及穴位按摩对改善老年带状疱疹神经痛患者疼痛及睡眠的影响心理均有效，联合应用效果更佳，对于临床治疗有着积极的辅助价值。

PO-125**多媒体健康教育路径化管理结合亲情化护理管理模式在带状疱疹后遗症神经痛患者围手术期中的应用**

翁琳

西安交通大学第一附属医院

目的 探讨多媒体健康教育路径化管理结合亲情化护理管理模式在带状疱疹后遗症神经痛患者围手术期中的应用。

方法 将 2022 年 5 月 1 日~2023 年 4 月 30 日 228 例带状疱疹后遗神经痛行微创手术患者随机分为常规组和研究组各 114 例,对照组实施常规护理模式,研究组实施多媒体健康教育路径化管理结合亲情化护理管理模式, 比较两组干预治疗依从性比较, 两组临床症状恢复时间, 疼痛阈值比较, 两组护理干预后疾病自我管理效能, 两组护理干预前后焦虑程度和抑郁程度, 两组满意度评价。

结果 研究组手术时间短于对照组($P<0.01$),收缩压低于对照组($P<0.01$)、视觉模拟评分法(VAS)评分均低于对照组($P<0.01$),日常生活能力量表(ADL)评分高于对照组($P<0.01$)。汉密顿抑郁量表(HAMD)评分、研究组住院时长、症状恢复时间、体征恢复时间显著短于常规组($P<0.05, P<0.01$)。研究组依从性良好者占比显著高于常规组($P<0.05$),依从性差者占比显著低于常规组($P<0.01$)。干预后, 两组术前焦虑程度评分和抑郁程度评分均较干预前显著降低,且研究组显著低于常规组($P<0.05, P<0.01$)。研究组满意度明显高于常规组($P<0.05$)。

结论 多媒体健康教育路径化管理结合亲情化护理管理模式结合应用于带状疱疹后遗神经痛患者围手术期中,可有效改善患者临床各项指标,提高患者治疗依从性、自我效能, 提高患者对护理人员服务的满意程度,推动医院护理的可持续发展。

PO-126

A new dual function dorsal root ganglion stimulation in pain management: a technical note and case report

Qiao Wang

Xiangya Third Hospital, Central South University

It has been well accepted that dorsal root ganglion (DRG) contributes a central role in normal processing of pain signal, as well as induction and development of pathological pain conditions, and therefore multiple modes of interventional neuromodulation treatment targeted DRGs have been considered for chronic pain management. Sensitization of dorsal horn ganglion sensory neuron plays a crucial role in the maintenance of chronic pain disorder. Multiple interventions targeting dorsal horn ganglion can provide considerable relief of pain, including selective nerve root block, pulsed radiofrequency, and electrical nerve stimulation technique. It remains controversial about the superiority of neuromodulation mentioned above due to distinct pattern of analgesic mechanism. Here, we reported one 71-year-old male presented at our pain clinic with severe, unilateral lower limb pain caused by postherpetic neuralgia. An implantable stimulator with dual neuromodulation mode, combining pulsed radiofrequency with electrical nerve stimulation, was then placed into the lateral epidural space adjacent to dorsal horn ganglion at L4 level. Standard stimulation programming was performed with technicians to achieve satisfactory control of pain,

with numerical rating scale decreasing from 8 to 2 postoperatively. This novel dual function neuromodulation strategy may provide an alternative option for pain management for those with intractable neuropathic pain.

PO-127

感觉通路损伤在卒中后中枢性疼痛发病机制中的作用：一项叙述性综述

李海丽

西南医科大学附属医院

脑卒中后中枢性疼痛（CPSP）是脑血管病变影响中枢体感系统而直接导致的疼痛，是一种严重的慢性神经性疼痛。由于临床表现多样，发生机制尚未完全阐明。基于临床诊断及基础实验的发展，对 CPSP 的发生机制已经有更深入的认识，提出了不同的理论假设。我们通过检索 2002-2022 年期间 PubMed 和 EMBASE 数据库的英文文献，回顾和收集了 CPSP 的文献和机制。最近发现 CPSP 产生的机制主要是卒中后神经损伤及小胶质细胞激活，出现炎症反应，导致中枢敏化及去抑制。除了卒中部位的原发性损伤外，包括外周神经，脊髓及卒中部位外的脑区参与了 CPSP 的发生及发展。这篇文章沿着感觉通路，从临床研究和基础研究方面更新 CPSP 的发生及发展机制进行综述，希望增加对卒中后中枢性疼痛发生机制的认识。

PO-128

一例隐匿性神经卡压综合征诊疗思考

冯永富

贵州医科大学第二附属医院

目的 通过我科一例隐匿性、易漏诊、误诊闭孔神经卡压综合症的诊疗情况表述，反思对该患者诊疗过程存在的不足，从而引发对闭孔疝的认识，以及对该病的诊疗现状及进展进行综述，尤其是对“闭孔疝合并闭孔神经卡压”在疼痛科诊疗现状及进展进行详细阐述，因该病罕见，以此作为告诫，以引起各位同道在慢性疼痛疾病诊疗过程中对该病的重视，避免漏诊、误诊，提高对该病的认识。

方法 通过对我科老年女性长时间（20 年、反复发作、可自行缓解消失，反复在其他医院诊治，均不能明确诊断及精准治疗）经受闭孔疝引起闭孔神经痛的诊疗情况进行表述，引发对闭孔疝合并闭孔神经卡压综合症的发病率、发病机制、诊疗现状及进展进行详细阐述。

结论 闭孔疝发病罕见，因闭孔位置特殊，临床医师对该病的认识不足，尤其是进行慢性疼痛病诊疗的临床医师，导致该病容易出现漏诊、误诊，延误病情，尤其是只是表现为闭孔神经卡压综合征的患者，如上述患病时间长、发病隐匿的这类型患者，对诊断及治疗带来困难，对后期可导致患者出现肠梗阻等严重病症带来极大危害。故通过此文，以引起大家对该病的重视，提高诊断率，积极实施正确治疗，避免给患者后期带来严重危害。

PO-129

护理干预在原发性三叉神经痛患者护理中的应用效果评价

钟樟桂

深圳市人民医院

目的 探究护理干预对原发性三叉神经痛患者的应用效果。

方法 总计入组 92 个原发性三叉神经痛病例（2021 年 7 月 ~2022 年 9 月），根据“双色球自由抽取法”相关标准进行随机的组别分配，其中对照组 46 例，实施常规护理干预，另外 46 例进入观察组并开展个性化护理干预，对比两组的临床相关观察指标及并发症发生情况。

结果 观察组干预后的疼痛、焦虑、抑郁及睡眠质量评分均比对照组低，且并发症合计值也比对照组低， <0.05 。

结论 对原发性三叉神经痛患者应用个性化护理可助其更好地减轻疼痛症状，并改善焦虑、抑郁情绪，同时，能有效提升睡眠质量，帮助减少有关并发症的发生风险，值得推广。

PO-130

脊髓电刺激治疗 COVID-19 感染后致神经损伤后肢体疼痛 1 例病例及文献复习

卜慧莲 王艳萍

郑州大学第一附属医院

目的 报道一例脊髓电刺激治疗 COVID-19 感染后神经损伤后肢体疼痛的诊疗经过。

方法 报道一例在 COVID-19 感染后致左上肢和下肢神经损伤后疼痛无力的临床资料，并结合文献复习予以讨论。

结果 1 名既往无神经肌肉损伤的健康男性在 COVID-19 感染 1 周后出现左侧上肢及左足疼痛，并左手无力，麻木，神经电图肌电图检查结果显示左臂丛神经不全性病损，轴索合并脱髓鞘病损，左下

肢根性并周围性神经病损，臂丛神经 MRI 检查示左侧臂丛神经远端显影欠佳，左侧前胸壁软组织异常信号，考虑水肿。诊断为“神经病理性疼痛”，予以营养神经、神经阻滞等常规神经痛治疗，并结合颈段和腰段短时程脊髓电刺激治疗，疼痛逐渐缓解，左手肌力部分恢复。出院后 1 月复诊疼痛进一步减轻，并保持良好治疗效果。

结论 COVID-19 感染后神经损伤后神经病理性疼痛，常规治疗效果不佳，脊髓电刺激是一个很好的治疗 COVID-19 感染致神经病理性疼痛的方法。

PO-131

会阴痛的临床治疗进展

陶熔

河南省人民医院

目的 综述会阴痛的临床治疗进展，了解会阴痛的临床治疗思路 and 措施。

方法 会阴痛是临床工作中常遇到的疾病，是一类排除明确器质性改变的，发生在肛周、会阴、盆底组织，以疼痛为主要不适的功能性疾病，女性常见。此类患者症状重、体征轻，病程长、主诉多，往往表述不清，或羞于表达，常伴随心理问题。由于疼痛牵涉器官多、就诊科室交叉模糊，缺乏有效辅助检查与治疗手段，复杂的患者往往长期辗转多地、多科，始终得不到满意的诊疗。会阴痛虽然有着较高的发病率，但目前仍然病因不清楚，可能的发病因素包括：会阴部的慢性病史、会阴部的外伤或手术史、解剖相关的因素以及心理因素等。目前会阴痛的治疗强调个体化，治疗目标是最大程度的减少疼痛对生活质量的影 响，促进功能恢复与身心健康。主要治疗手段包括药物治疗、生物反馈治疗、神经阻滞以及神经调控治疗等。

结果 药物治疗主要有非甾体抗炎药、三环类抗抑郁药、抗惊厥药等；生物反馈在会阴痛的治疗中 国外应用已久，但治疗效果并非理想；神经阻滞是会阴痛治疗中较常用的治疗措施，包括奇神经节 阻滞、骶神经阻滞、阴部神经阻滞、下腹上神经丛阻滞等，神经阻滞往往只有 62%~87% 的有效率， 并且作用时间有限；目前应用于临床的神经调制方式有脉冲射频和电刺激治疗，对神经阻滞疗效欠 佳的患者可考虑行脉冲射频和电刺激治疗。目前常用的有骶神经调节术和脊髓电刺激调节术，骶神 经调节术是利用介入技术将刺激电极放置骶神经孔，将低频电脉冲连续施加于特定骶神经，以此兴 奋或抑制神经通路，进而影响并调节膀胱、尿道/肛门括约肌、盆底等骶神经支配靶器官的功能， 从而达到治疗会阴痛的目的。脊髓电刺激因为创伤小、安全可调节等优点，近年来对会阴痛的治疗 研究逐渐增多，电极放置位于 T9~T11 较多，通过对脊髓的功能调节，改善顽固性会阴痛。

结论 会阴痛目前治疗方法众多，神经调制治疗在顽固性会阴痛的患者中疗效确切，值得广泛推广。

PO-132

带状疱疹后遗神经痛的疼痛管理及护理研究进展

刘香芝 张敏(通讯作者) 杨瑞丽

云南省中医医院

带状疱疹后遗神经痛（PHN）是一种常见的神经痛疾病，其在带状疱疹（Herpes zoster）发作后持续存在的神经痛。PHN 的临床特点包括持续的剧烈疼痛、瘙痒感、麻木和异常的皮肤感觉，通常沿着带状疱疹的分布区域。PHN 的发生率逐渐增加，尤其是在老年人和免疫功能受损的个体中。这种疼痛不仅给患者的身体健康带来困扰，还对其日常生活和心理健康产生了严重的负面影响。因此，研究 PHN 的疼痛管理和护理措施至关重要，以提供有效的缓解疼痛和改善患者生活质量的方法。

本文旨在综述带状疱疹后遗神经痛（PHN）的疼痛管理及护理研究进展。首先介绍了 PHN 的定义和背景，强调其对患者生活质量的负面影响。随后讨论了传统的疼痛管理方法，包括药物治疗和物理治疗，以及新兴的疼痛管理方法，如神经阻滞治疗和虚拟现实技术应用。综合疼痛管理策略的重要性也得到了探讨。接下来，重点介绍了带状疱疹后遗神经痛的护理研究进展，包括疼痛评估和监测、护理干预措施以及关键问题和挑战。疼痛评估工具的使用和个体化疼痛监测的重要性在文中得到强调，同时还探讨了教育和心理支持以及舒缓疼痛的非药物方法在护理干预中的作用。跨学科合作和护理研究的重要性也被提及，强调了多学科团队合作的必要性。最后，展望了未来研究的方向和前景，包括基于证据的实践指南的开发和应用、护理干预策略的改进和创新，以及跨学科合作和护理研究的重要性。通过本文的综述，旨在提供更好的疼痛管理和护理实践，改善 PHN 患者的护理质量和生活质量。这些研究成果将为未来的护理实践和研究提供指导，并为患者提供更有效和个体化的护理措施。

综合来看，带状疱疹后遗神经痛的疼痛管理和护理研究已取得了一定的进展。传统的药物治疗和物理治疗方法仍然是常用的疼痛管理手段，但新兴的神经阻滞治疗和虚拟现实技术的应用为患者提供了更多选择。护理研究还关注疼痛评估和监测方法的改进，以及护理干预措施的个体化和创新。跨学科合作和基于证据的实践指南的发展也是未来的重点。强调改善患者护理和生活质量的重要性，护理人员应注重教育和心理支持，以及非药物方法的应用。进一步的研究和持续的努力将为带状疱疹后遗神经痛患者提供更有效和个体化的护理，改善他们的疼痛控制和生活质量。

PO-133

认知行为干预在带状疱疹后神经痛患者围术期护理的应用

吴丽芳

赣南医学院第一附属医院

目的 探讨有效的脊髓电刺激治疗带状疱疹后神经痛患者的围术期干预模式，以减轻患者疼痛，促进手术顺利进行及术后康复。

方法 采用类实验研究。方法按进入研究顺序将 86 例带状疱疹后神经痛入院患者设为对照组(43 例)和观察组(43 例)，对照组患者实施常规护理干预；观察组患者实施认知行为干预护理：干预内容包括 VAS 评分法的应用，减轻疼痛的知识，患者术中配合相关知识，术后脊髓电刺激器管道的知识。由责任护士在患者入院当天口头宣教结合健康宣教资料完成，患者了解；第二天认知干预强化，患者掌握并正确实施；第三天反馈，对存在问题矫正，患者熟悉并配合。

结果 两组干预后知信行得分、疼痛评分、护理满意度比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 认知行为干预能促进患者提高相关认知，减轻其疼痛水平，促进其快速康复，提高患者的满意度。

PO-134

东西方儿童红斑性肢痛症基因突变类型与临床用药对比研究

项红兵 李依静 李娟 柳彦博 李珍

华中科技大学同济医学院附属同济医院麻醉科

目的 分析东西方儿童红斑性肢痛症基因突变类型与临床用药情况，分析其治疗效果的异同点，探讨基因突变位点-药物疗效关系及机制。

方法 应用高通量测序技术对国内 34 例红斑性肢痛症患者进行全外显子基因检测，并采用 Sanger 测序技术进行家系验证分析突变来源。运用 PubMed 等文献解读西方儿童红斑性肢痛症基因突变类型与临床用药情况。通过 3-24 个月的每月随访评估治疗反应（疼痛和皮肤改善）和不良事件。使用数字评分量表（NRS）评估疼痛的严重程度，范围从 0（无疼痛）到 10（最严重的疼痛）。

结果 1. 基因突变类型：东方儿童红斑性肢痛症基因突变类型前 6 位分别是 p.L858H/F(n=10), p.I848T(n=6), p.V1316A(n=3), p.G856R(n=3), p.N395K(n=2) 和 p.F826Y(n=2)（见图 1）；西方儿童红斑性肢痛症基因突变类型前 8 位分别是 p.I848T(n=4), p.I241T(n=4), p.F1449V(n=4), p.I234T(n=3), p.A1632E/A1632T/1632G(n=3), p.F216S(n=2), p.I228M(n=2) 和 p.L858F(n=2)（见图 2）。2. 临床用药：卡马西平对基因突变类型 p.I848T、p.V1316A、p.F216S、p.I136V 有较好

的效果；美西律对基因突变类型 p.L858H/F、p.I848T、p.I136V、p.V1316A、p.F216S 有较好的效果。所有 34 名患者的平均最终 NRS 评分均显著低于基线评分（平均值，6.9 vs 0.7），表明在随访期间维持了良好的治疗反应。30 名（88.2%）患者的皮肤得到了完全改善。

结论 东西方儿童红斑性肢痛症基因突变类型有明显差异，东方突变类型以 p.L858H/F 为主，西方突变类型较分散。联合使用美西律和卡马西平对东西方儿童红斑性肢痛症治疗效果较好。

PO-135

短时程脊髓电刺激治疗老年患者下肢缺血性疼痛的临床疗效

焦瑞 柴玲 俞凤 赵亦红 屈潘英 杨倩 石国栋

上海市公共卫生临床中心

目的 探讨脊髓电刺激治疗老年患者下肢缺血性疼痛的短期临床疗效。

方法 选取 2022 年 1 月至 2022 年 10 月收治的 6 例下肢缺血性疼痛患者为研究对象，排除手术禁忌均行短时程脊髓电刺激术。采用视觉模拟疼痛评分（VAS）、匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）、踝肱指数及肱踝脉搏波传导速度（baPWV）评价疗效，采用健康状况调查问卷（SF-36）评分评价生活质量，并记录并发症的发生情况。

结果 本组患者术后均未出现感染、电极移位等并发症。电极植入术后 1 天、14 天及电极植入术后第 15 天电极拆除，拆除术后 1 天、1 个月、3 个月时，患者的 VAS 评分较电极植入术前明显降低（ $P<0.05$ ）；电极拆除术后 1 天、1 个月、3 个月时的 PSQI 评分较电极植入术前明显降低（ $P<0.05$ ），电极拆除术后 1 天、1 个月、3 个月患者踝肱指数及肱踝脉搏波传导速度（baPWV）均较电极植入术前改善（ $P<0.05$ ）。电极植入术前与电极拆除术后 1、3 个月的生活质量比较，生理职能、生理机能、情感职能及社会功能维度的得分差异均有统计学意义。

结论 采取短时程脊髓电刺激治疗老年患者下肢缺血性疼痛，可缓解患者疼痛，有效改善睡眠质量，踝肱指数及血管硬化度降低，提高患者的生活质量，短期临床疗效满意，是一种简单、安全的手术方法。

PO-136

显微外科手术治疗 10 例舌咽神经痛疗效探讨

冯刚 陶蔚 苏里 魏明怡

深圳大学附属华南医院

目的 探讨显微外科手术治疗原发性舌咽神经痛的手术方式、手术疗效，并发症及临床经验。

方法 回顾性分析 2018 年 9 月至 2021 年 9 月采用外科手术（包括显微血管减压术（microvascular decompression, MVD）和舌咽神经切断术）治疗的 10 例舌咽神经痛患者临床表现，术中所见，手术疗效及并发症等。手术均采用枕下乙状窦后入路，MVD 8 例，MVD+舌咽神经及迷走神经上部第 1、2 根丝切断 2 例。所有患者术后随访 11 个月至 34 个月，平均 2.1 年。

结果 本组研究中，女性 4 例 男性 6 例；年龄为 37-78 岁，平均年龄 49.8 岁；病程为 3 个月-5 年，平均 3.25 年；左侧 6 例，右侧 4 例；责任血管为小脑后下动脉 8 例，椎动脉 2 例。术后即刻疼痛全部消失，2 例出现一过性饮水呛咳，其中 1 例伴声音嘶哑，均为舌咽神经切断病例；随访期间，症状均已消失。

结论 显微外科手术治疗舌咽神经痛安全、有效；正确合理选择手术方式，术后并发症是可控，可接受的。

PO-137

电针通过保护血神经/脊髓屏障缓解坐骨神经损伤后神经病理性疼痛的机制研究

谢铤菲¹ 贺珂¹ 郝会峰² 龙俊焱¹ 李心怡¹ 林怡¹ 田贵华¹

1.北京中医药大学东直门医院

2.北京大学肿瘤医院

目的 探讨电针是否通过调控血管内皮紧密连接蛋白抑制血神经屏障和血脊髓屏障渗漏，从而缓解坐骨神经慢性损伤导致的神经病理性疼痛。

方法 通过结扎小鼠左侧坐骨神经构建坐骨神经慢性压迫损伤（CCI）模型并于造模后第 1 d 开始，选取百会、左侧足三里进行电针干预（15 Hz，1 mA），每次持续 20 min，隔日一次，共 7 次。术前及术后第 15 d 内检测各组小鼠机械刺激缩足反射阈值与热刺激缩足反射潜伏期值。运用伊文思蓝法检测坐骨神经、脊髓的血管渗漏情况；免疫印迹法测定组织中紧密连接蛋白表达水平；免疫荧光法测定脊髓星型胶质细胞与小胶质细胞活化情况；酶联免疫吸附试验测定血清肿瘤坏死因子、白细胞介素-1 β 、白细胞介素-6 表达水平。

结果 与模型组相比，电针组治疗后小鼠机械刺激缩足反射阈值与热刺激缩足反射潜伏期值明显升高（ $P<0.05$ ），脊髓星型胶质细胞与小胶质细胞活化减少（ $P<0.05$ ）以及血清肿瘤坏死因子、白细胞介素- 1β 、白细胞介素-6 表达水平降低（ $P<0.05$ ），并且坐骨神经与脊髓紧密连接蛋白明显升高（ $P<0.05$ ）。

结论 电针可通过上调血管内皮紧密连接蛋白表达从而保护血神经屏障和血脊髓屏障，缓解 CCI 导致的神经病理性疼痛。

PO-138

超声引导下胸椎旁间隙神经阻滞、超声引导下胸椎旁间隙脉冲射频调节联合神经阻滞治疗带状疱疹性神经痛临床对比研究

秦正祥 毛希宏 谭雪莲 庄光祥

昆明市延安医院

目的 探究对比在超声引导下胸椎旁间隙分别应用神经阻滞和脉冲射频调节联合神经阻滞治疗带状疱疹性神经痛的临床疗效观察。

方法 选择于 2020 年 9 月至 2022 年 9 月我院收治的 32 例急性带状疱疹性神经痛（一个月内）患者为研究对象，随机分为 A、B 两组，其中 A 组 16 例，B 组 16 例。A 组患者给予超声引导下胸椎旁间隙神经阻滞治疗，B 组患者给予超声引导下脉冲射频调节（参数为 42°C ，频率 8 赫兹，脉宽 30ms，时间 10 分钟）联合神经阻滞治疗（两组神经阻滞药物配比均为复方倍他米松注射液 1ml+2% 利多卡因针 5ml+0.9%氯化钠针 14ml），总共治疗一次。分别于治疗前和治疗后 1 天、7 天、15 天、30 天、3 月，共 6 次对 A 组和 B 组进行视觉模拟评分（VAS）和匹兹堡睡眠质量指数（Pittsburgh sleep quality index, PSQI）进行评价，并随访观察两种治疗方案的并发症和满意度，于 3 月后随访带状疱疹后神经痛的发生率。

结果 治疗前后 1 天、7 天、15 天、30 天、3 月，两组的 VAS 评分均低于治疗前，且 B 组 VAS 评分低于 A 组，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组的 PSQI 评分均低于治疗前，且 B 组得分低于 A 组，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组治疗期间均未发生严重不良反应，治疗后 3 月复查时患者满意度高，且 B 组高于 A 组。

结论 超声引导下胸椎旁间隙神经阻滞治疗急性带状疱疹性神经痛具有较好的临床效果和安全性，患者满意度高，不良反应少。其中联合射频调节可以更好减轻患者疼痛，改善睡眠；在临床工作可以考虑早期神经阻滞联合神经调控技术进行治疗带状疱疹性神经痛。

PO-139

不明原因的难治性腹痛的诊治 1 例

张译丹 陈阳 王琚楠

山东第一医科大学附属省立医院

目的 本次探讨一例肠系膜上动脉重度狭窄引起的难治性腹痛的症状表现与临床诊断要点，为临床医生的诊断提供帮助。

方法 患者女性，53岁，于7年前开始出现腹部疼痛不适，疼痛范围从剑突下至脐上区域，左右以腹部正中两侧3cm区域为主，呈持续性跳痛，白天轻晚上重，与体位、饮食无明显关系，无恶心、呕吐、腹胀、腹泻，自觉腹部有搏动感。在多家医院反复各种检查均未查见原因。近2月上述症状加重，并开始于疼痛明显时出现头部疼痛不适，自感于进食蔬菜类食物后加重。入院前曾行电子胃肠镜示：慢性非萎缩性胃炎（轻度）；结肠镜所见未见异常。胸腹部CT、胸椎MRI均无明显异常。在当地医院考虑脊柱源性腹痛，行局部治疗，亦无明显效果。遂就诊于我院疼痛科。发病以来睡眠差，2个月内体重下降约2.5kg。查体：腹部平坦，未见腹壁静脉曲张，腹软，腹部正中剑突下至脐上区域压痛（+）、反跳痛（-），腹部正中剑突下至脐下3cm可触及搏动，搏动频率与脉搏一致，肝、脾肋下未触及，肝脾区无叩击痛，肠鸣正常，未及血管杂音。胸椎无明显压痛、叩痛。疼痛数字评分法（NRS）：6分。入院后考虑患者疼痛不符合常见的神经病理性疼痛的特点，胃肠镜、胸腹部CT、胸椎MRI也无明显异常，结合查体及病史，考虑腹部血管问题，遂行腹主动脉及肠系膜上动脉超声检查，结果回示：肠系膜上动脉起始部狭窄（重度）；腹部CT平扫+增强：小肠扩张伴积液，局部见液平。考虑患者是慢性肠系膜缺血（CMI）引发的疼痛，转入血管外科行肠系膜上动脉造影，发现肠系膜上动脉起始段重度狭窄。次日行经皮血管腔内成形术+支架植入术，术后患者腹痛消失。出院后两月回访，患者腹痛症状消失。

结果 术后即刻患者腹痛消失。NRS：0分。出院后两月回访，患者腹痛症状消失。NRS：0分。

结论 肠系膜动脉狭窄引起的慢性肠系膜（CMI）缺血很少见，它通常发生在60岁以上的患者，女性发病率更高。无症状CMI患者的5年死亡率高达40%，有症状的CMI的患病率低至0.03%。主要临床表现为餐后疼痛、体重减轻、腹泻、上腹压痛和食物恐惧，还有一些不典型的症状，比如恶心、呕吐、隐性胃肠道出血或便秘。结合CT血管成像、超声诊断及血管造影有助于明确诊断。

科学、缜密的诊断思维在临床工作中十分关键，正确的诊断是保证治疗效果的重要前提。

PO-140**阴部神经低温射频热凝与脉冲射频治疗原发性会阴痛的临床疗效评价**

杨艳梅

天津市第一中心医院

目的 阴部神经低温射频热凝与脉冲射频治疗原发性会阴痛的临床疗效评价。

方法 选择我科 2020 年 1 月至 2022 年 06 月符合入选标准的原发性会阴痛病人 28 例，年龄 30~61 岁。按随机数字表法分为脉冲射频组 和热凝射频组，每组 14 例。记录两组病人术前、术后 1 天、1 个月、3 个月、6 个月、12 个月的视觉模拟评分法 (VAS) 评分、小便次数、匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI)，术后 12 个月时采用 Macnab 分级评价疗效，并记录两组病人术后并发症。

结果 两组病人术前 VAS、PSQI、小便次数比较差异无统计学意义。在术后各时间点，这些指标均较术前显著降低 ($P < 0.05$)。术后 1 个月、3 个月两组这些指标比较差异无统计意义，术后 6 个月、12 个月的射频热凝组均显著低于脉冲射频组 ($P < 0.05$)。术后两组均未见并发症。12 个月时 Macnab 分级射频热凝组高于脉冲射频组 ($P < 0.05$)。

结论 阴部神经射频热凝及脉冲射频均能够减轻疼痛、改善睡眠、减少小便次数，射频热凝远期效果优于脉冲射频。

PO-141**早期干预与带状疱疹后神经痛的临床价值**

王敏

重庆医科大学附属第一医院

目的 探究对疱疹患者实施疾病、疼痛护理早干预的应用效果。

方法 选取 90 例带状疱疹患者作为研究案例,随机分为对甲组($n=45$)和乙组($n=45$),分别实施的是晚期干预的护理和早期疼痛护理干预方式,对比两组案例护理后 1d、1 周、1 月时 NRS 评分及 PQSI 评分,记录并发症发生率。

结果 实施干预后两组患者的 NRS 评分及 PQSI 评分明显改善,干预后各时间点观察组 NRS、PSQI 评分均低于甲组($P < 0.05$);乙组并发症发生率低于甲组($P > 0.05$)。护理后,乙组患者的护理满意度、生活质量评分以及临床症状消退缓解时间均优于甲组($P > 0.05$)。

结论 针对带状疱疹神经痛患者实施早期疾病、疼痛护理干预方案,整体上有突出的作用,可更好缓解疼痛、改善睡眠质量,降低并发症发生情况。缓解了存在的疼痛现象,值得实施和应用。

PO-142

神经调控治疗丘脑痛的有效性及安全性分析

刘长青 蔡璞 杨博成

重庆三博江陵医院

目的 评估及验证目前常见神经调控技术治疗卒中后丘脑中枢性疼痛（poststroke pain, PSP）患者的有效性及安全性。

方法 本研究回顾性分析了从 2018 年 8 月至 2022 年 7 月于我院住院并接受了包括脑深部电刺激器植入术（deep brain stimulation, DBS），运动皮层刺激疗法（Motor Cortex Stimulation, MCS），鞘内药物灌注疗法（TDD）等神经调控手术的卒中后丘脑中枢性疼痛患者的一般临床资料，术前疼痛评分，20 项疼痛焦虑症状量表（PASS-20）评分，术后随访 6 月，1 年的疼痛缓解情况及不良反应，并对其进行统计分析。

结果 本研究共回顾性分析了 11 名存在卒中后丘脑中枢性疼痛的患者，其中：总体视觉模拟评分法（Visual Analog Scale, VAS）评分大于 7 分 9 人；6 分 2 人；所有患者都在入院 10 年内发生过脑卒中事件，并在出现脑卒中后 8 月内出现进行性加重的一侧躯体疼痛，入院是疼痛波及一侧肢体，严重影响生活。根据患者病情及手术意愿进行了 MCS 手术 6 例，DBS 手术 4 例，TDD 手术 2 例。随访 6 个月到 1 年的时间内，共有 9 例患者的 VAS 评分自诉明显改善，VAS 总体评分下降 3 分以上。6 名 MCS 手术患者都得到了明显的疼痛改善，VAS 评分平均下降 4.5 分，焦虑及抑郁症状明显改善。3 名 DBS 手术病人出现了明显改善，VAS 总体评分平均下降 3.6 分，焦虑明显改善，无特殊不良事件。1 名 DBS 手术患者在术后 5 个月改善明显，后效果不佳，VAS 总体评分较前改善约为 2 分。1 名 TDD 手术患者疼痛有改善，VAS 评分下降 3 分，无特殊不良反应，1 名 TDD 患者术后随访过程中出现与手术无关的新发脑卒中事件，失访。手术及随访过程中未发现患者根据病情均进行了不同次数的参数调整。

结论 这项回顾性研究提供了一些初步证据，表明神经调控可能是治疗 PSP 患者的一类可行且安全的方法。然而，神经调控的参数和刺激方案还有待进一步确定，不同神经调控技术对患者的选择性还不明确。需要更长的随访时间和更大的患者样本来验证各项神经调控技术对 PSP 患者的疗效。

PO-143

带状疱疹患者 Treg/Th17 与发病时间的相关性研究

庄茂林^{1,2}

1.潍坊医学院

2.青岛市立医院

目的 探讨带状疱疹患者外周血中的 Treg/Th17 与发病时间的相关性。

方法 选取 48 例带状疱疹患者及同期的 22 名健康对照为研究对象，采集他们的各淋巴细胞亚群数据并进行比较。使用流式细胞术检测带状疱疹患者和健康对照者外周血中的 Treg 细胞和 Th17 细胞水平，计算 Th17 与 Treg 细胞的比率。将带状疱疹患者与健康人群的 Treg 细胞比例，Th17 细胞比例，以及 Treg/Th17 进行对比。统计患者自发病到就诊时间，分析带状疱疹急性期及后遗神经痛期患者 Treg/Th17 与发病时间的相关性。

结果 与对照组相比，患者组病人外周血中 CD4+淋巴细胞数量和 CD4+/CD8+比率的百分比显著下降($p<0.05$)，Treg 细胞比例，Th17 细胞比例，Treg/Th17 显著升高($p<0.05$)；Pearson 相关性分析结果显示，带状疱疹急性期患者及带状疱疹后遗神经痛患者的 Treg/Th17 与发病时间均呈正相关($p<0.05$)。

结论 带状疱疹患者外周血中 Treg 细胞与 Th17 细胞均显著增高，提示两种细胞通过改变免疫系统功能在疾病的转归过程发挥重要作用。带状疱疹患者 Treg/Th17 与发病时间呈正相关，可能意味着随发病时间增加，存在 Th17 细胞向 Treg 细胞的转化。

PO-144

Accumulation of mtDNA activates microglia via cGAS/STING in vitro and spinal dorsal cord of neuropathic pain mice

Penghui Huang Li Li Yuping Li Dan Zhu Yaohua Chen Jian Cui

西南医院

Objective Neuropathic pain (NeP) is characterized by spontaneous pain and nociceptive hyperalgesia, in which neuroinflammation plays a key role. Mitochondrial-derived DNA (mtDNA) has been reported to induce inflammation in brain injury and amyotrophic lateral sclerosis. However, whether mtDNA is involved in the development of neuropathic pain and its underlying mechanism remains unclear. Cyclic GMP-AMP synthase (cGAS) is considered a DNA biosensor in the cytoplasm and on the plasma membrane, which can participate in inflammation in response to viral

and microbial infections by mediating type I interferon (IFN) response. Therefore, in this study, we investigated whether there were changes in mtDNA content and the occurrence of inflammation in the nervous system of a neuropathic pain mouse and investigated the possible pathogenic mechanism of mtDNA via cGAS in the spinal cord of NeP mice.

Methods Chronic constriction injury of the sciatic nerve (CCI) neuropathic pain mouse model was employed to detect the changes of mtDNA content in the sciatic nerve and spinal cord by using quantitative polymerase chain reaction. In addition, the protein level of cGAS and the mRNA expression of IFN- β were investigated by western blotting and qPCR in sequence. The sham surgery group served as controls. In vitro, the BV2 microglial cell line was treated with mtDNA extracted from neuron cells and assessed for activation at different time points by the expression of iba1, the release of reactive oxygen species (ROS), and nitric oxide (NO), as well as tumor necrosis factor(TNF)- α in the supernatants. After stimulation with 1ug mtDNA in BV2 cells, the expression of cGAS and STING (stimulator of interferon, STING), the phosphorylation status of STING, IRF3 (interferon regulatory factors 3, IRF3), and IFN- β were detected at 0, 3, 6, 12, and 24 h. Next, the protein levels of cGAS and its downstream targets in the mtDNA-treated group were further compared with that in the DNase I group and RU.521(the inhibitors of cGAS) group by western blotting and immunofluorescence staining to determine the involvement of cGAS signaling pathway in mtDNA-mediated inflammatory responses. As for the treatment of cGAS inhibitor in mice, animals were randomly divided into 4 groups: (1) sham-operating group; (2) CCI group; (3) CCI + Saline group; (4) RU.521-treated CCI group (CCI mice were given RU.521) for five consecutive days after 10 days of ligation of the peripheral sciatic nerve. Then, the determination of pain threshold was performed before administration each time, and the expression of cGAS signaling and iba1 were also investigated in the RU.521-treated CCI group, which compared to the sham groups and the non-intervention CCI group.

Results We found that mtDNA content was reduced gradually with the time of CCI surgery in the sciatic nerve, and at each time point, mtDNA of the distal end of the ligated group decreased more significantly than the proximal end. Interestingly, a significant increase of mtDNA in the spinal dorsal cord of CCI mice was observed on the 21st day after CCI surgery, which was accompanied by increased expression of cGAS protein and TNF- α in the spinal dorsal cord. In vitro, We demonstrated that nerve cells can release mtDNA into the cytoplasm or extracellular when stimulated. Thereafter, we detected that neuron-derived mtDNA activated BV2 microglial cells by upregulating the expression of iba1 and promoting the release of oxidation substances, nitric oxide, and inflammatory factors. Significantly, the stimulation of mtDNA augmented the protein level of the cGAS-STING signaling and the mRNA expression of IFN- β in cultured BV2 microglial cells, which was positively correlated with the time of transfection. Of note, the antagonists of cGAS

attenuate mtDNA-induced microglial activation and the development of inflammation, and the extent of their reduction was found to be similar to that of mtDNA hydrolyzed prior to transfection. Consistent with cell experiments, the cGAS inhibitors suppressed the microglial activation and the release of inflammatory factors in the spinal cord of CCI mice. More importantly, the treatment of inhibitors partially reversed the decrease in PWMT (paw-withdrawal mechanical threshold) and PWTL (paw-withdrawal thermal latency) in the RU.521-treated CCI group compared to the untreated group.

Conclusion Our results demonstrated that peripheral nerve injury leads to mtDNA accumulation in the spinal dorsal cord and cGAS signaling activation, which raises the type I interferon (IFN) response and induces the subsequent inflammation in the CCI mice. Nevertheless, the inhibitors of cGAS can effectively block the conduction of signals and reduce the follow-up inflammation in vitro and in vivo. These findings emphasize the importance of the mtDNA-cGAS-STING axis as an inflammation regulatory system in neuropathic pain, therefore, therapeutic strategies targeting this pathway might be effective in preventing or treating the central sensitization in neuropathic pain.

PO-145

神经病理性疼痛

徐晓晨

深圳大学附属华南医院

目的 探讨预见性护理干预对糖尿病周围神经病疼痛的常见影响及对于患者平均住院日的影响，与目前临床常规护理形成对照组进行比较，所反映出的效果差异，可为未来该疾病护理制定切实可行的干预模式提供科学依据。

方法 选取本科住院(在 2022 年 4 月-2023 年 4 月)收治的糖尿病周围神经病的 50 例患者作为研究对象，按照数字随机表法分为干预组（在常规护理的基础上行预见性的护理干预）和对照组（只给予常规护理措施），每组均为 25 例，最后比较两组护理后的并发症的发生率和平均住院日的长短的实际效果。

结果 干预组患者的并发症发生率显著低于对照组且平均住院日也效普通组缩短，干预性护理对于缓解患者疼痛较为显著也进一步提高了患者对于住院期间的护理满意度。

结论 糖尿病性周围神经病理性疼痛是临床糖尿病慢性病三大并发症之一的一种，比糖尿病视网膜病变、糖尿病肾病发病率高,症状出现的早，更是最常见且严重的并发症；我国糖尿病周围神经病疼痛的患者超过 60%，大多数都因疼痛而影响到的正常生活，长时间疼痛都给这些患者带去了身体和心理的双重痛苦，该病致残率较高，生命质量受到严重损害，不仅而且给社会及个人带来极大的

经济损耗，因此对于糖尿病周围神经病疼痛的预见性护理尤为重要，预见性护理使得患者并发症的发生率和平均住院日的长短的明显降低，也进一步缓解了患者身心的紧张与焦虑，使得患者在住院期间的对于护理服务的满意度有所提高，从而反应出预见性的护理模式对于该病的治疗有显著的作用，在往后的护理工作中可进一步推广。

PO-146

度洛西汀联合非甾体抗炎药治疗慢性肌肉骨骼疼痛的临床疗效

李思瑶

中国医科大学附属第一医院

选取 2017 年 1 月至 2019 年 8 月中国医科大学附属第一医院疼痛科收治的 60 例慢性肌肉骨骼疼痛的患者，随机均分为观察组和对照组，每组 30 例。观察组采用盐酸度洛西汀联合依托考昔治疗；对照组仅采用依托考昔治疗。所有患者均知情同意并签署知情同意书。记录 2 组用药前、用药后 1 周、1 个月、3 个月、6 个月疼痛评级指数（PRI）、视觉疼痛评分（VAS）、现时疼痛强度（PPI）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD）评分、汉密尔顿焦虑量表（HAMA）评分、健康调查量表 36（SF-36）生活质量评分；记录治疗后 2 组不良反应发生情况。结果显示，2 组各时间点 PRI、VAS、PPI 较治疗前均降低，SF-36 量表评分增加，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）。观察组用药后各时间 PRI、VAS、PPI、HAMD、HAMA 评分均明显低于对照组，SF-36 评分显著高于对照组，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）。观察组发生不良反应 5 例，对照组 4 例，2 组比较无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。因此认为度洛西汀联合非甾体类抗炎药可以有效缓解慢性肌肉骨骼疼痛，改善患者生活质量的同时能够更好缓解患者焦虑抑郁状态，可以安全应用于临床。

PO-147

银质针治疗慢性软组织疼痛的护理配合

邹棉芳

信阳市中心医院

银质针松解术是针对临床各种原因所致的急慢性软组织损伤引起的疼痛所开展的治疗手段。它能有效地阻断疼痛的恶性循环，改善组织的血液循环，解除痉挛并有抗炎作用，是目前治疗软组织损伤性疼痛的最佳手段，疗效确切，深受欢迎。但做好银质针松解术过程中的护理工作对提高疗效

同样至关重要[1-2]。我院从 2020 年 1 月-2020 年 12 月使用银质针治疗软组织损害性疼痛 100 例，现将治疗中的护理配合报道如下。

PO-148

Short-Term Cervical Spinal Cord Stimulation for Central Post-Stroke Pain: A Case Report and Literature Review

Xu Zhang

The Third Xiangya Hospital

Incidence of post-stroke pain ranges 1-18% in China, total number of stroke population will keep rising up to 150 million per year by 2025 in Europe, of whom about 11-55% may unfortunately develop CPSP, especially for the aged, however, this suffering experience is usually omitted and poses a great challenge in neuro-rehabilitation, which in turn significantly reduces the quality of life and worsens the burden of public health system. Current therapeutic method for management of CPSP remains limited and unsatisfactory, mainly due to its complex and uncertain mechanism. Spinal cord stimulation therapy has become an emerging neuromodulation approach to restore pathological pain status and functional impairment, and its validation in central post-stroke pain remains limited. Despite traditional medication therapy, emerging invasive or non-invasive neuromodulation strategy may offer alternative options for control of CPSP, including motor cortex stimulation, deep brain stimulation, transcranial magnetic stimulation [14, 15], and spinal cord stimulation (SCS) reported in this study. Of these, SCS may provide a lasting modulatory effect given its implantable design, as well as a relatively less invasive injury compared with deep brain stimulation. Here, we introduce a severe case of severe post-stroke syndrome, who achieved satisfactory improvement of pain symptom, as well as muscle rigidity with short-term implantation of cervical spinal cord stimulation. Meanwhile, a brief narrative literature review is conducted to examine current evidence of spinal cord stimulation treatment for central post-stroke pain, to provide a prospective insight of neuromodulation and rehabilitation option in management of post-stroke syndrome.

PO-149

手术治疗臂丛神经根撕脱后疼痛的远期疗效及影响因素分析

胡永生 杜涛

首都医科大学宣武医院

目的 研究采用脊髓背根入髓区（dorsal root entry zone, DREZ）切开术治疗臂丛神经根撕脱（brachial plexus avulsion, BPA）后疼痛的远期疗效及影响因素。

方法 纳入 BPA 后疼痛 121 例，男 96 例，女 16 例，平均年龄 52.5 岁；左侧 70 例，右侧 42 例；病程 5 年以内 36 例，超过 5 年 76 例；伴有幻肢感 37 例，不伴有幻肢感 75 例。疼痛评分采用 VAS 评分，进行配对 t 检验；影响因素分析采用 Kaplan-Meier 生存曲线分析法。

结果 全部 112 例均采用全麻下 DREZ 切开术治疗，术后 VAS 评分由术前平均 8.7 ± 1.1 降至 1.1 ± 2.1 ，43 例（38.4%）疼痛完全消失。随访平均 47.4 个月，疗效稳定。多因素分析显示 BPA 后疼痛的病程长短和是否伴有幻肢感与手术疗效的关系有显著性差异。

结论 DREZ 切开术能够安全有效地治疗 BPA 后疼痛，疼痛病程 5 年以上、不伴有幻肢感的患者的远期疗效要优于病程 5 年以内、伴有幻肢感的病例。

PO-150

“肠-脑”轴在带状疱疹后神经痛中的体现

张佩珺 肖红

四川大学华西医院

目的 “肠-脑”轴是指宿主大脑、肠道和肠道微生物群之间的双向神经体液相互作用。神经通路包括躯体神经以及自主神经。体液通路包括细胞因子、激素和神经肽等。带状疱疹后神经痛是带状疱疹发病或愈合后持续 3 个月以上的疼痛，在 50 岁以上人群中发病率约为 18%。基于消化系统和神经系统之间的广泛联系，我们探索带状疱疹后神经痛的“脑-肠”联系，试图寻找带状疱疹后神经痛的新疗法。

方法 使用中国知网知识发现平台、万方数据知识服务平台、PubMed、Embase 数据库，以“带状疱疹后神经痛”、“大脑”、“肠道菌群”、“肠-脑”轴为关键词进行检索，对相关文献进行整理汇总。

结果 神经影像学提示带状疱疹后神经痛引起丘脑、岛叶、海马旁回、杏仁核、背外侧额叶皮层、前扣带皮层、导水管周围灰质、顶叶皮层、小脑和脑干等区域的功能改变，这些区域参与了带状疱疹后神经痛的传导、投射以及感知。此外，带状疱疹后神经痛患者体内具有较低水平的脑源性神经营养因子（BDNF），较高水平的白细胞介素-6（IL-6）和白细胞介素-10（IL-10）。相较于其他类

型的神经病理性疼痛，带状疱疹后神经痛患者的肠道菌群特征在国内外均较少被单独研究。目前的研究认为，神经发生病变后，一方面引起神经病理性疼痛，另一方面打破了原有的肠道菌群之间的平衡，引起肠道菌群失调。而肠道菌群失调引起促炎因子释放，进一步促进神经病理性疼痛发展。鞭毛蛋白、脂多糖激活免疫细胞介导炎症反应，同时破坏机体的免疫稳态；肠道中的短链脂肪酸（SCFAs）经循环系统进入中枢神经系统，作用于胶质细胞引起中枢敏化；细胞因子、神经递质（如 GABA、Glu、5-HT 等）作用于相应受体，激活伤害感受性疼痛。目前干预肠道菌群的手段主要有补充益生菌、口服抗生素以及粪便菌群移植。

结论 “肠-脑”机制参与了带状疱疹后神经痛的病理生理过程，涉及神经、体液、免疫等多个通路，为深入研究带状疱疹后神经痛的微生物组学特征奠定了基础，其因果关系、反馈调节机制有待进一步验证。

PO-151

以模拟方式探索常见慢性疼痛试验设计对疗效评价结果的影响

林重贤

上海赛默罗生物科技有限公司

目的 在慢性疼痛药物的二、三期临床试验中，疗效评价常采用主观报告结局（PRO）作为主要疗效评价指标，因此疗效更易受到安慰剂效应的影响。为了降低安慰剂效应对疗效评价的影响，会通过不同试验设计方式降低安慰剂效应，例如通过安慰剂导入期，剔除达到临床应答的参与者，留下临床上稳定疼痛的参与者，再随机分配至双盲期中的治疗组和安慰剂组；或者通过有效药物导入期，挑选达到临床应答的参与者，再随机分配至双盲期中的治疗组和安慰剂组 1,2。本次研究尝试通过统计模拟(simulation)方式，比较相同样本量下，前述两种设计和一般平行设计对把握度(power)的影响。

方法 假设主要终点为疼痛分数较基线改变量(change pain score from baseline)，安慰剂和试验药物的疗效服从正态分布，分别对试验药组和安慰剂组给予不同的疗效假设，并且假设在导入期中主要终点改善 2 分为临床应答，通过模拟的方式，基于传统平行试验和前述 2 种试验设计方式，分别讨论不同的总参与者和双盲期每组样本量对把握度的影响。

结果 在平行设计中，假设主要终点的标准差皆为 2 分，安慰剂组和试验药组疼痛分别能改善 1.5 和 2.1 分，则每组 120 和 180 例下能分别提供 64%和 80%把握度。若是先通过安慰剂导入期剔除应答者再进行随机双盲试验，则双盲期样本量每组 120 和 180 例可分别达到 79%和 94.3%的把握度；若采用先通过试验药物导入期筛选应答者再进行随机双盲试验，则每组 120 和 180 例可分别达到 75%和 93.3%的把握度。此外，后两种试验设计中，为了达到入组双盲期的 120 例和 180 例，需要纳入的参与者总数为平行设计的 3~4 倍。

结论 在本次模拟研究中，可发现通过导入期，进一步挑选合适的病人进去双盲期，不论是安慰剂还是有效试验药物的导入期，皆能提高试验把握度，未来可进一步对安慰剂效应的来源以及不同原因如何影响疗效，再进行更细化的探讨分析，为后续临床试验设计提供更多的参考价值。

PO-152

带状疱疹性神经痛行脊髓电刺激植入术术后的护理

游云

宜春市人民医院

目的 观察带状疱疹性神经痛病人行脊髓电刺激的护理效果。

方法 2022年9月—2023年5月疼痛科对20例带状疱疹性神经痛的病人行脊髓电刺激植入术给予护理干预。

术前护理：带状疱疹性疼痛程度较高，应用疼痛评分量表评估病人疼痛发作时的疼痛评分，对比术后病人的疼痛评分，了解病人术后疼痛缓解程度，遵医嘱给予用药管理。

术后护理：

一般护理 术后常规给予病人心电监测六小时给予去诊，平卧六小时监测病人生命体征伤口情况以及病人疼痛缓解程度。

伤口护理 术后观察病人伤口有无渗血？有无活动性出血？如有渗血及时报告医生处理，更换敷料，如有渗液观察伤口渗液的量及性质，同时告知病人，不可随意的挠抓伤口，避免伤口感染及导管脱落。

疼痛管理 术后，每班采用VAS评分评估疼痛程度，对比术前疼痛程度。

电缆固定 固定电缆告知病人更换衣物翻身下地活动时，不要牵扯电缆，每班检查电缆固定情况，若有脱出及时处理。术后观察电刺激电流强度大小，询问病人对电刺激的感受，根据病人对电流的反应，调整病人的电流强度，以达到治疗效果。

心理护理 由于大多数带状疱疹性神经痛患者神经痛都属于中至重度疼痛患者，多有疼痛觉过敏和痛觉异常，多伴有烦躁等精神症状，护理人员对患者进行评估后积极与其沟通，针对性给予心理疏导。

结果 脊髓电刺激植入术治疗带状疱疹性神经痛效果明显。

结论 护理干预可提高脊髓电刺激的止痛效果，减轻病人疼痛，降低VSA评分，减少并发症的发生。

PO-153

病例报告

李益 肖红

四川大学华西医院

1. 一般资料:

1. 病史: 患者男, 66岁, 因“右侧胸背部疼痛1+年, 加重2+月”就诊。病人于1年前无明显诱因出现右侧胸背部皮肤中-重度针刺样疼痛, 沿肋间神经放射, 间歇性发作, 无明显加重及缓解因素, 就诊于当地医院, 疼痛缓解不明显。患者2+月前, 上述区域疼痛较前明显加重, 同时出现左侧胸背部针刺样疼痛, 并且由先前的间歇性逐渐转为持续性, 严重影响日常生活及夜间睡眠, 自行服用镇痛药物效果不佳, 我院以“双侧肋间神经痛”收入院治疗。否认高血压、糖尿病、冠心病等病史, 否认家族史。查体: 全身皮肤、粘膜及齿龈无瘀点、瘀斑、出血, 全身浅表淋巴结未触及肿大, 胸骨, 肋骨, 各胸椎棘上、棘间及椎旁无明显压痛及叩痛, 腹部查体未见明显异常。双侧多节段肋间神经支配区域触诱发痛(+), 痛觉过敏(-), 无感觉减退或消失, 无感觉异常, 疼痛加重时VAS评分9-10分, 缓解时2-3分。

入院诊断为双侧肋间神经痛。入院后辅助检查提示: 红细胞: $1.37 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白: 53 g/L, 血小板: $50 \times 10^9/L$, 白细胞: $7.22 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分比: 57%, 网织红细胞计数: $0.0317 \times 10^{12}/L$ 。骨髓穿刺病理学示: 部分区增生低下, 部分区增生明显活跃, 特殊染色可见网状纤维增加。骨髓涂片细胞学检查: 有核细胞增生活跃偏明显, 粒系增高占71.5%, 其中原粒细胞占22%, 形态学考虑急性粒细胞白血病。骨髓MDS免疫表型分析: 原始细胞约占核细胞15%, 表达CD34、HLA-DR、CD117、CD13、CD33、CD38, 考虑异常原始粒细胞来源。综上FCM考虑: 异常原始粒细胞约占15%。骨髓铁染色: 碱性磷酸酶染色(阳性), 过氧化物酶原始细胞(阳性)。综合患者临床症状, 实验室及病理检查, 修正诊断为: 急性粒细胞白血病。

2. 治疗

入院时患者疼痛剧烈, 予以口服“普瑞巴林胶囊, 氨酚羟考酮片, 甲钴胺片、疼痛局部用利多卡因贴膏”治疗。患者双侧胸背部仍剧烈疼痛, 缓解不明显, 加用口服“盐酸羟考酮缓释片,”同时予以“地佐辛”必要时肌注。予以口服“复方皂矾丸”, 皮下注射“注射用人白介素”, 同时输血增加患者血红蛋白, 补充血容量。充分告知患者及家属出血风险的情况下予以局麻下双侧T6、7、8肋间神经毁损术。患者背部疼痛稍缓解, VAS评分1-2分, 拟转入血液内科继续治疗。患者拒绝治疗, 出院后3月随访, 患者已因白血病而去世。

PO-154**More accurate prediction of postherpetic neuralgia using biomarkers combined with clinical data**

Yunze Li

The First Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine

Postherpetic neuralgia (PHN) manifests as persistent chronic pain that emerges after a herpes zoster outbreak, which greatly diminishes one's quality of life. Its treatment, unfortunately, remains elusive, with many therapeutic efforts yielding less than satisfactory results. The quest to discern risk factors predicting the onset, trajectory, and prognosis of PHN has been extensive. Nonetheless, these risk factors often present as non-specific and diverse, making the case for more reliable, measurable, and objective detection methods. The exploration of potential biological markers, spanning from hematological indices to pathological insights and supportive tests, is on the rise. This review aims to spotlight potential biomarkers instrumental for the diagnosis, management, and prognosis of PHN, while also delving deeper into its genesis. Drawing from prior research, aspects such as immune responsiveness, neuronal injury, genetic makeup, cellular metabolism, and pain signal modulation emerge as prospective biomarkers. The immune spectrum spans various cell subtypes, with an emphasis on T cells, interferons, interleukins, and other related cytokines. When discussing nerve injury, attention is directed towards pain-linked proteins and the density and health of epidermal nerve fibers. On the genetic and metabolic front, the focus lies on the detection of predisposition genes, atypical protein manifestations, and energy processing dynamics, with a keen interest in vitamin metabolism. Tools like functional magnetic resonance, electromyography, and infrared imaging come to the forefront in the pain signaling domain. Discrepancies in these domains are potentially tied to the emergence of PHN, hinting at its underlying causes. This review compiles the evidence, potential clinical implications, and challenges associated with these promising biomarkers, paving the way for innovative strategies in predicting, diagnosing, and addressing PHN.

PO-155

小纤维神经病变：从发病机制到治疗策略的全面探讨

罗宇家 冯智英

浙江大学医学院附属第一医院

目的 小纤维神经病变（SFN）是一种涉及外周神经系统的疾病，其确切的发生机制和病因仍不明确。本文旨在深入探讨小纤维神经病变的病因、症状、诊断和治疗方案等多个方面，以促进对该病发生机制和病因的更深入了解，并为未来研发更有效的治疗方案提供基础。

方法 应用 PubMed、万方数据和知网检索近 10 年发表的有关 SFN 的研究，包括神经纤维的分类、SFN 的流行病学、常见原因以及多种诊断方法的敏感性和特异性评估以及最新的临床应用进展。

结果 小纤维神经病变是一种复杂的疾病，其确切的病因和发生机制仍需进一步研究。SFN 主要影响涉及薄髓的 A δ 及无髓 C 类神经纤维，临床症状多样，主要表现为感觉异常和/或自主神经障碍，早期诊断困难。此疾病会显著降低患者的生活质量，并可能导致严重的并发症。SFN 的常见病因包括遗传性因素，如家族性淀粉样变、常染色体隐性遗传性周围神经病、遗传性感性自主神经病、Fabry 病、Fridreich 共济失调等；获得性因素，如糖尿病、糖耐量异常、酒精中毒、系统性淀粉样变、干燥综合征、艾未未样变、结节病、法布里病、夏科-玛丽-牙病、自身免疫性疾病（抗钾通道抗体、抗烟碱神经节受体抗体、SLE、RA、GBS）、维生素 E 或 B12 缺乏、SCN9A 或 SCN10A 基因突变（钠通道病）、乳糜泻、HIV、化疗或其他药物暴露，或肢体创伤等。糖尿病是与 SFN 相关的最常见的潜在共病。对于小纤维神经病变，研究文献提出了基于其不同表型的诊断流程，如皮肤活检、QST 检测、QSART、心迷走神经试验等。其中皮肤活检已成为诊断 SFN 的金标准。SFN 治疗手段多样，包括病因治疗、药物治疗、辅助治疗和脊髓电刺激等。有大量研究表明，高频 SCS 在治疗小神经病变（如糖尿病神经病变）中的有效性。随着技术的发展，未来可能会有更有效的治疗方案出现，以改善患者的生活质量。

结论 小纤维神经病变是一种罕见但临床表现明显的神经系统疾病。尽管其发生机制和病因尚不完全清楚，但近年来对其诊断和治疗方法的了解已有实质性进展。未来的研究需要进一步深化对小纤维神经病变的理解，以研发更有效的治疗方案，提高患者的生活质量。

PO-156

氨溴索治疗神经病理性疼痛: 藏在众目睽睽之下?

郭楠楠 冯智英

浙江大学医学院附属第一医院

目的 氨溴索是一种多功效药物，主要具有促黏液活性及溶解分泌物作用，同时具有抗炎、抗氧化和局部麻醉作用。其在治疗呼吸道疾病方面的使用历史悠久，缓解喉痛效果良好。本文旨在对氨溴索的镇痛机制进行全面概述，并对其治疗神经病理性疼痛的有效性和安全性的临床前和临床证据进行回顾。

方法 本综述通过检索应用 PubMed、万方数据和知网检索近 10 年相关论文。将重点关注其镇痛作用机制，但也将简要概述其他协同机制，包括抗炎、抗氧化和神经保护作用。并讨论未来的研究方向和临床意义。

结果 最近的研究也证实了氨溴索的神经保护作用，可能有利于神经病理性疼痛的治疗。将氨溴索引入临床用于治疗神经病理性疼痛还没有足够的资料。然而对于各种局限的神经病理性疼痛，局部应用氨溴索乳膏似乎有镇痛反应，以及口服氨溴索对纤维肌痛疗效的 4 级证据。与局麻药和其他临床可用的 Nav 1.8 抑制剂相比，对氨溴索的 Nav 亚型选择性进行更深入的临床前评估是有价值的，因为这方面的文献仍然有些不清楚或过时。薄荷醇作为局部镇痛药，也被证明可以阻断 DRG Nav 1.8（以及 Nav1.9 和 TTX-s 通道）。阿米替林首先在偏头痛动物模型中作为 Nav 1.8 的抑制剂被研究，以使用依赖的方式在伤害性三叉神经元中证明了有效的 Nav 1.8 阻断作用。从乌头属植物中分离并在中国批准用于治疗慢性疼痛症状的药物乌头碱 A 也阻断 Nav 1.8 和 Nav 1.7，但仅以使用依赖的方式。目前，通过临床试验的高选择性、强效 Nav1.8 抑制剂似乎只有 1 个：VX-548。

结论 氨溴索是一种安全、廉价的药物，它值得研究人员和监管机构意识到它的潜力，并推动该药物进入神经病理性疼痛临床试验。氨溴索可能能够减少用于神经病理性疼痛治疗的阿片类药物的使用，如果是这样，对社会的潜在回报将是巨大的，并将减少发病率和挽救生命。分析这种药物的一个既及时又划算的方法是由该领域的主要监管机构，即国家卫生研究院和欧洲研究与创新委员会推动的专门研究计划。获得专利药物配方将使制药工业在将优化版本的药物推向市场方面发挥积极作用。有了迄今为止的证据基础，治疗慢性疼痛患者的下一个伟大的进步可能确实隐藏在人们普通的视野中。氨溴索作为专利到期的药物，应大力推动其治疗神经病理性疼痛的临床试验。本文鼓励制药行业研究专利药物配方，并大力推广治疗神经病理性疼痛的优化版本。

PO-157

脉冲射频用于带状疱疹神经痛的疗效研究

彭志友 冯智英

浙江大学医学院附属第一医院

目的 本研究拟通过观察脉冲射频用于不同病程带状疱疹神经痛的临床疗效及不良反应，从而探索脉冲射频的最佳临床应用时机。

方法 2017年1月至2021年6月期间于我院疼痛科住院行脉冲射频治疗的带状疱疹神经痛患者，根据带状疱疹病程分为两组，HZ组：病程<3个月纳入带状疱疹急性期疼痛组；PHN组：病程≥3个月纳入带状疱疹后遗神经痛患者。治疗方式：根据患者带状疱疹皮疹及疼痛的神经皮节水平，采用适宜的影像引导方式，直到射频针尖到达背根神经节附近。穿刺成功后，连接射频电极，分别进行感觉和运动刺激测试，确定射频针尖所在位置是否正确，然后施行脉冲射频治疗，其参数为：频率2Hz，脉宽20ms，温度42℃，持续时间为600秒。评估内容及

方法 分别于脉冲射频术前和术后1天、1周、1月、3月评估两组患者的疼痛治疗效果和不良反应。临床治疗效果评估主要包括：数字评分量表、ID疼痛量表、Douleur神经病理性疼痛量表、疼痛干扰睡眠评分、7项广泛性焦虑障碍量表、患者健康问卷-9、简明疼痛评估表等。本研究定义治疗有效的标准为脉冲射频后3个月时NRS与基线相比下降≥50%。

结果 两组患者的年龄、性别、体重指数、受教育程度、合并疾病、左右侧、皮疹部位、影像引导方式、脉冲射频次数等指标无显著差异。与治疗前相比，两组在治疗后第1天、1周、1月、3月的NRS、SIS、PHQ-9、GAD-7评分均显著下降。术后第3个月时所有患者的总体有效率为68.8%，其中HZ组的治疗有效率为75.4%，PHN组有效率为51.6%，HZ组有效率高于PHN组。与HZ组相比，在治疗前PHN组NRS、SIS、PHQ-9、GAD-7评分较低；而治疗后3个月HZ组NRS、SIS、PHQ-9、GAD-7评分较低。脉冲射频后，两组患者的口服普瑞巴林剂量均有下降，相比PHN组，HZ组普瑞巴林剂量下降更明显。经脉冲射频治疗后两组患者BPI量表7个指标的分值均随着时间的变化而下降，与PHN组相比，HZ组患者下降幅度更大。HZ组1例患者出现气胸，PHN组1例患者发生低颅压头痛。

结论 相比带状疱疹后遗神经痛，脉冲射频用于带状疱疹急性期疼痛的治疗效果更好，表现为更好地缓解疼痛、降低普瑞巴林剂量，更早地改善睡眠障碍、焦虑状态、抑郁状态，减轻疼痛对患者的影响和改善患者的生活质量。脉冲射频用于带状疱疹急性期疼痛和带状疱疹后遗神经痛安全性高。

PO-158**外周 SP 及 CGRP 神经元参与外阴神经病理性疼痛发生的机制研究**

崔鹏 季锋 许华

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

外阴痛是困扰广大女性的一种慢性复杂性疼痛疾病，外周敏化是外阴区痛觉异常（痛觉过敏、触诱发痛）的重要原因。然而，目前对于外周伤害性感觉神经元如 SP（substance P）、CGRP（calcitonin gene related peptide）神经元参与外阴痛相关外周敏化的机制仍不清楚。本课题组分别采用白色念珠菌感染及 CFA 诱导的外阴痛小鼠模型，通过 von-Frey 及条件位置偏好实验 CPP（conditioned position preference test）观察外阴痛小鼠行为学变化，用免疫组织化学的实验方法观察外阴组织神经纤维分布变化（神经纤维标志物 pgp9.5, SP, CGRP），及 DRG 神经元中 SP 与 CGRP 的表达变化。我们前期结果显示：真菌及 CFA 诱导的外阴痛小鼠外阴区存在痛觉敏化，表现为对阈下刺激反应敏感及条件厌恶性回避，同时免疫组化结果显示外阴痛小鼠外阴组织神经纤维密度较对照组明显增加，而 DRG 神经元中 SP 与 CGRP 的表达也出现不同程度增加。此外，外阴组织神经纤维分布的黏膜及黏膜下层巨噬细胞分布也出现增加。以上结果表明，外阴区神经纤维分布增加是外阴痛小鼠痛觉敏感性增加的形态学基础，而 DRG 中 SP 与 CGRP 神经元功能异常可能是外周神经敏化的病理基础。通过进一步探究外周神经元中伤害性感觉神经元功能及形态学异常可以为外阴痛的发病及治疗提供更加坚实的基础。

PO-159**带状疱疹性神经痛合并糖尿病患者疼痛程度与血糖波动的相关性**

高红艺

十堰市太和医院

目的 带状疱疹病毒为嗜神经性，在侵入皮肤感觉神经末梢后可沿着神经移动到脊髓后根的神经节中，并潜伏在该处，当宿主的细胞免疫功能低下时，病毒又被激发，致使神经节发炎、坏死，同时再次激活的病毒可以沿着周围神经纤维再移动到皮肤发生疱疹并伴有疼痛。带状疱疹性神经痛，是常见的一种周围神经病理性疼痛，年发病率为 3.9~42.0/10 万，9%~34% 的带状疱疹病人会发生带状疱疹性神经痛。而糖尿病周围神经痛是糖尿病并发症一种严重类型，在糖尿病患者中其发病率可达 16%，神经病变可累及自主神经、运动神经、感觉神经等全身神经系统的任何部分。带状疱疹性神经痛合并糖尿病的患者痛性神经病变程度与患者的血糖波动有关，为了探究该论据是否具有可信性，该文的研究目的为探讨血糖波动与带状疱疹性神经痛患者疼痛程度和痛阈的关系、

方法 选取本院 2022 年 3 月—2023 年 3 月带状疱疹性神经痛合并糖尿病患者住院的 86 例患者作为研究对象，所有患者均符合美国糖尿病协会提出的糖尿病诊断标准，且符合带状疱疹性神经痛诊断。

PO-160

综合护理干预在带状疱疹后神经痛患者中的应用效果及满意度影响

容融

云南省中医医院

目的 分析综合护理干预在带状疱疹后神经痛患者中的应用效果及满意度影响。

方法 选择 2021 年 4 月-2022 年 12 月本院收治的 82 例带状疱疹后神经痛患者随机分为两组，各 41 例。参照组行常规护理，研究组在参照组基础上实施综合护理干预，对比干预效果。

结果 研究组疼痛评分均低于参照组 ($P<0.05$)；护理满意度高于参照组 ($P<0.05$)。

结论 给予带状疱疹后神经痛患者综合护理干预，可减轻患者的疼痛指数，提高护理满意度。

PO-161

MiR-31-5p regulates the neuroinflammatory response via TRAF6 in neuropathic pain

Yuqi Liu

Shanghai General Hospital

Background Neuropathic pain is chronic pain and has few effective control strategies. Studies have demonstrated that microRNAs have functions in neuropathic pain. However, no study has been conducted to demonstrate the role and mechanism of microRNA (miR)-31-5p in neuropathic pain. Accordingly, this study sought to determine the pathological role of miR-31-5p in chronic constriction injury (CCI) -induced neuropathic pain mouse models.

Methods We used CCI surgery to establish mouse neuropathic pain model. Behavioral tests were performed to evaluate pain sensitivity of mice. Expressions of miR-31-5p and inflammatory cytokines in dorsal root ganglion (DRG) were examined by polymerase chain reaction. Animals or cells were received with/without miR-31-5p mimic or inhibitor to investigate its role in neuropathic pain. The mechanism of miR-31-5p was assayed using western blotting, immunofluorescence staining and dual-luciferase reporter assay.

Results We found that CCI led to a significant decrease in miR-31-5p levels. Knockout of miR-31-5p and administration of miPEP31 exacerbated pain in C57BL/6 mice. Meanwhile, miR-31-5p overexpression increased the paw withdrawal threshold and latency. TRAF6 is one of the target gene of miR-31-5p, which can trigger a complex inflammatory response. TRAF6 was associated with pain and that reducing the DRG expression of TRAF6 could alleviate pain. In addition, miR-31-5p overexpression inhibited the TRAF6 expression and reduced the neuroinflammatory response.

Conclusions All the results reveal that miR-31-5p could potentially alleviate pain in CCI mouse models by inhibiting the TRAF6 mediated neuroinflammatory response. MiR-31-5p upregulation is highlighted here as new target for CCI treatment.

PO-162

正念减压疗法对带状疱疹后神经痛患者疼痛及焦虑抑郁的影响

贾红影 王玉 杨光宇

河南省人民医院

目的 探讨正念减压疗法对带状疱疹后神经痛患者的疼痛及焦虑抑郁的影响。

方法 研究按便利抽样选取了河南省某三甲医院带状疱疹后神经痛患者 55 例，按单双数随机分成对照组和实验组；两组均住院期间常规护理和出院期间的延续护理，实验组在此基础上进行为期 8 周的正念减压课程；训练前后均采用 NRS 评分及 HADS 量表评估患者的疼痛状况及焦虑抑郁情况。

结果 干预前，两组疼痛评分及焦虑抑郁评分无统计学差异；干预后实验组疼痛评分（ 2.58 ± 0.703 分）及焦虑评分（ 4.77 ± 0.908 分）抑郁评分（ 4.85 ± 0.834 分）较前明显降低，有统计学差异；干预后实验组各评分均低于对照组，有统计学差异。

结论 正念减压疗法能够降低患者的疼痛程度及焦虑抑郁程度。

PO-163

莫引“蛇”生根

刘秋玲

北京大学深圳医院

带状疱疹俗称“蛇缠腰”，“蛇缠腰”是中医学中的一种病症，也是《黄帝内经》中所提到的一种疾病，这个俗称出自《黄帝内经》的《灵枢》第四十二篇《五十营》中，是一个比喻性的描述，用来辩段形容中医学中的一种病症，即腰痛症。

曾在生活中听别人说，蛇缠腰遗留的疼痛是不能言说的，据统计，我国约有 400 万的带状疱疹神经痛病人，发病率呈逐年增高趋势，尽管不会危及生命，但剧烈疼痛会影响病人的生活质量以及情绪，据统计，约有 40%的病人情绪受到中重度干扰，超过 40%的病人伴有中重度睡眠障碍及日常生活的中重度干扰，60%的病人曾经或经常有自杀的想法。【1】疾病的发病的诱因比较多，不论职业、不论男女均可发病。有新闻曾报道过，有一个六旬女子，仅仅坐了一个小时的冷板凳，就诱发了带状疱疹神经痛。那么这种疼痛，痛从何来？我们对这种疾病又有哪些认知误区？应该如何积极去防治呢？本文拟着重介绍带状疱疹神经痛的发病因素、认知误区和防治的措施。

PO-164

短时程脊髓电刺激技术（st-SCS）在慢性疼痛中的临床应用

张晓丽娜 赵凯洋 李雪 张小梅

昆明医科大学第一附属医院

目的 研究短时程脊髓电刺激术(short-term spinal cord stimulation, st-SCS)治疗慢性疼痛相关性疾病的应用范围及临床疗效。

方法 收集并分析 2022 年 10 月至 2023 年 2 月 昆明医科大学第一附属医院疼痛科采用 st-SCS 治疗 60 例慢性疼痛患者的临床资料。其中糖尿病周围神经病理性疼痛 6 例、腰背部术后疼痛综合征 3 例、带状疱疹性神经痛 41 例、会阴痛 4 例、复杂区域性疼痛综合症 5 例，幻肢痛 1 例。术毕行 X 线扫描以判断电极植入的位置，并术后对所有患者进行为期 3 个月的临床随访，随访内容包括患者的疼痛范围、频率、疼痛数字分级评分法 (numerical rating scale, NRS)、匹兹堡睡眠质量指数量表 (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)和患者服用普瑞巴林或加巴喷丁的平均用量等因素共同评估临床疗效。

结果 共纳入 60 例病人；患者的电刺激参数为，频率 40Hz 或 60 Hz，脉宽 120-270 μ s，电压 1.0-3.0 V，调节刺激强度至疼痛区域出现酥麻感或异感，不伴有心率增快、胸闷及影响肌力等不适

症状，连续刺激 10-14 天左右拔出短时程刺激电极。st-SCS 治疗 3 个月后，疼痛数字分级评分法 (numerical rating scale, NRS) 评分显著减低，病人睡眠质量改善，较治疗前明显减少 ($P < 0.05$)。普瑞巴林或加巴喷丁的平均用量较治疗前明显减少 ($P < 0.05$)。临床疗效情况 (按照术后 3 个月随访时情况分为显效、有效、无效组) 做相关性分析。结果表明短时程脊髓电刺激 (st-SCS) 对糖尿病周围神经病理性疼痛、背部术后疼痛综合征、带状疱疹性神经痛、顽固性复杂性神经痛、会阴痛，复杂区域性疼痛综合征等患者的疼痛明显改善。

结论 短时程脊髓电刺激 (st-SCS) 是一种通过将 1-8 触点的临时刺激电极植入到相应脊髓节段的硬膜外腔内，用不同频率的脉冲电流刺激脊髓背角区及背柱发挥镇痛效能的神经调控技术，可缓解慢性疼痛患者的疼痛，减少镇痛药物的平均用量，改善睡眠质量，且并发症少、安全性高。

PO-165

慢性盆腔疼痛综合征病因及治疗新进展

杜金知¹ 杨建新²

1.山西医科大学

2.山西医科大学第二医院

慢性盆腔疼痛综合征 (Chronic pelvic pain syndrome, CPPS) 作为泌尿科和妇科的常见疾病之一，是一种复杂的异质性疾病，给临床治疗带来了很大挑战。CPPS 是一种多因素疾病，疼痛可能涉及泌尿、妇科、胃肠道、盆腔的肌肉骨骼甚至神经系统、社会心理中的任何一个因素，症状除涉及盆腔疼痛外，可能会同时伴有泌尿系统疾病、性功能障碍等，易出现抑郁、焦虑等不良情绪，严重影响身心健康，同时降低了患者的生活质量。CPPS 代表了一种慢性疼痛综合征，结合了盆底肌肉的解剖功能障碍与心理和认知因素相关的疼痛感知功能障碍。换言之，CPPS 的症状似乎是心理因素与免疫、神经和内分泌系统功能障碍之间的相互作用引起的。对于男性来说，CPPS 最常见的病因是慢性前列腺炎，并且与心理障碍也有相关性，而其发病机制除与免疫因素相关外，还与前列腺局部微循环障碍、内分泌激素失衡、毗邻的肠道微生物及腰椎间盘突出症压迫相关，但目前尚未完全阐明。而对接受 CPP 治疗的妇女有一半以上报告有性、身体或情感的创伤病史。与同龄人相比，患有 CPPS 的女性伴发心理障碍的几率更高。心理社会因素在 CPPS 的发展和传播中起着重要作用，CPPS 的复杂病理生理导致其临床疼痛管理困难，需要多学科方法进行多模式治疗。随着疼痛科微创介入治疗的有序渐进式开展，CPPS 治疗的选择也逐渐增多，包括：药物、非药物 (物理疗法、介入手术) 以及认知行为疗法等。药物治疗包括抗生素、 α 受体阻滞剂、抗炎和免疫调节剂、植物疗法、磷酸二酯酶抑制剂、激素药物、神经调节剂和抗抑郁药等。交感神经和周围神经阻滞以及化学和射频神经调控是传统的循证医学治疗方法，而脊髓电刺激和背根神经节刺激的最新进展为治疗 CPPS 提供了新颖有效的治疗选择。神经调控是通过刺激背柱或背根神经节减轻疼痛。而鞘内

给药有时适用于难治性病例。除以上治疗外，认知行为疗法可能是治疗慢性盆腔疼痛综合征的另一种选择，我们应采用生物-心理-社会模型来有效管理 CPPS，而神经调控手段有望进一步缓解症状和恢复功能。本综述将对 CPPS 近年来探索到的病因、机制和 CPPS 的新兴治疗方案进行文献综述。

PO-166

长时程电刺激系统植入术治疗痛性糖尿病周围神经病变 1 例

初玲延 卞晓恩 陈阳 王珺楠 孙涛

山东第一医科大学附属省立医院疼痛科

目的 探讨长时程电刺激系统植入术治疗痛性糖尿病周围神经病变的镇痛效果，评估该方法的有效性、安全性，以寻找治疗痛性糖尿病周围神经病变的非药物治疗的更持久及有效的方法。

方法 选取我院 2022 年 10 月-11 月于疼痛科住院的痛性糖尿病周围神经病变患者 1 例，行长时程电刺激系统植入术治疗，观察治疗前后疼痛、睡眠、生活质量等情况的变化。

结果 王某某，男，76 岁，因继发于糖尿病周围神经病变的左下肢疼痛 1 年就诊。除 II 型糖尿病外，患者还有冠心病、高血压和多次脑梗的病史。疼痛感受为持续性针刺样及刀割样疼痛，间断性加重，不能通过药物（普瑞巴林、曲马多和美施康定）、物理治疗、周围神经阻滞注射或射频治疗得到很好的控制。通过疼痛数字评分法（NRS）评分，他的疼痛评分为 8 分，夜间疼痛不缓解，难以入眠。入院体格检查左侧足背红肿，皮温低，伴有轻压痛。患者简化 McGill 疼痛问卷-2(SF-MPQ-2) 总分为 96 分，匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）评分为 15 分，医院焦虑抑郁量表(HADS)评分为 21 分。明确诊断后，患者选择了进行的 SCS 试验，在 C 臂引导下将两根刺激电极植入患者硬膜外腔，顶端到达 T8 椎体，刺激感受可覆盖双下肢，实验进行了 4 天，该患者 NRS 降低至 3 分，日常活动能力也得到一定提高，皮温稍有回升。患者对于试验结果感到满意，决定继续进行永久性电刺激植入。术后电刺激感受覆盖所有疼痛区域。术后随访，患者疼痛总体减轻，NRS 为 2 分。SF-MPQ-2 总分降低为 21 分，PSQI 评分降为 10 分，HADS 评分降为 18 分，均有改善。患者现已停用镇痛药物，日常活动能力及睡眠均有明显改善，患者对于 SCS 疗效非常满意。

结论 目前，糖尿病已成为一种现代社会常见的疾病，患者对周围神经病变的安全有效的长期治疗的需求越来越强烈。本病例说明了 SCS 有效管理痛性糖尿病周围神经病变的能力，不仅减轻了患者的疼痛程度，对于患者的睡眠及活动能力都有有效改善。SCS 有可能彻底改变周围神经病变的治疗，其适应症广泛，但目前的临床证据太少，无法主流应用。因此，需要更广泛的临床试验来验证其有效性。

PO-167

神经病理性疼痛机制的研究进展

刘佳霖

山东省立医院

目的 总结近年来关于伤害性感受器在神经病理性疼痛发生发展中相对明确的机制并分析对于其诊断、治疗及预后的研究和发展意义。

方法 查阅近年国内外相关文献，对目前涉及中枢、外周及各种细胞因子、相关通路、免疫反应等相关方面的主流机制进行梳理和总结。

结果 神经病理性疼痛(Neuropathic Pain, NP)是有神经系统原发性损害和功能障碍所激发或引起的疼痛，大大降低了相关疼痛疾病患者的生存质量，发病机制十分复杂，尚未完全明确，现阶段无法研究透彻。其病因十分复杂，主要涉及代谢紊乱，与病毒感染相关的神经病，影响中枢神经系统的自身免疫性疾病，化疗引起的周围神经病，创伤起源神经系统的损伤、炎症性疾病、遗传性神经病和离子通道病等。越来越多的研究证明，伤害感受器、离子通道在神经病理性疼痛发生发展中起重要作用。持续的伤害感受器输入会引发神经病理性疼痛的产生，NaV1.7 亚基、NaV1.8 亚基在该过程中有着潜在的重要意义，减弱该过程即属于切断主要传入伤害感受器内的疼痛信号。突触前 CaV 亚基参与一级和二级神经元之间的脊髓神经传递，也作为神经病理性疼痛治疗的靶点之一。且在神经病理性疼痛中 GABA 能张力降低，GABA 能神经元的数量减少。神经病理性疼痛中中枢抑制功能减弱，而中枢回路变得过度兴奋，了解所涉及的机制为确定治疗神经性疼痛的新药物靶点提供了进一步的思路。

结论 研究神经病理性疼痛发生发展的机制对于其诊断、治疗及预后的研究和发展均有十分重大的意义，将为临床诊断和治疗提供新的依据和药物靶点。

PO-168

一例糖尿病周围神经病变病例分析

尹天泽

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

糖尿病神经病变是因不同病理生理机制所致、具有多样化表现的一组临床综合征，是糖尿病最常见的慢性并发症之一。常见的糖尿病神经病变的类型包括远端对称性多发性神经病变（distal symmetric polyneuropathy, DSPN）、自主神经病变、单神经病变、神经根或神经丛病变等，其

中 DSPN 是最常见的类型，约占糖尿病神经病变的 75%。本文就一例糖尿病周围神经病变患者进行案例分析，以增加对糖尿病周围神经病变的认识，提高诊疗水平。

PO-169

基于 Web of Science 探究脊柱疾病相关的神经病理性疼痛的研究热点

朱露 赵延 董怀泽 夏秋秋 夏吉跃 翁梓靖 冯帅 易匠璧 辛志军

遵义医科大学附属医院

目的 利用 CiteSpace 软件对 Web of science 核心合集数据库中脊柱疾病相关的神经病理性疼痛的文献进行分析，探索该领域近 20 年的发展状况、研究热点及难点，为脊柱疾病中神经病理性疼痛相关的科研以及临床管理工作提供新的思路和方向。

方法 以 Web of Science 中 2007-2023 收录的核心合集数据库为文献来源，应用 Citespace 进行文献可视化分析，并绘制相关可视化图谱。

结果 共纳入文献 1191 篇，近 20 年来有关脊柱疾病中神经病理性疼痛的文献数量整体呈上升趋势，共有 545 个机构和 69 个国家 / 地区发表了相关文献。其中，高频关键词形成了 11 个有意义的聚类；目前大部分研究都是对神经病理性疼痛的机制及其治疗策略进行探究。

结论 脊柱疾病中神经病理性疼痛的研究热度逐渐上升；其发病机制、治疗措施及流行病学等研究仍然是当下的研究热点。脊柱疾病中的神经病理性疼痛是由神经系统病变或疾病引起的一种复杂病症，尚且需要大量研究对其治疗、管理措施等进行探索。

PO-170

超声引导下穴位脉冲射频治疗膝关节痛临床疗效观察

单前前

徐州矿务集团总医院（徐医二附院）

目的 探究超声引导下穴位脉冲射频治疗膝关节痛患者的临床疗效。

方法 选取 2022 年 1 月-2023 年 2 月来我院疼痛科就诊符合纳入标准的膝关节痛患者 90 例，随机分成对照组（n=45）和研究组（n=45）。对照组予以普通针刺穴位治疗，研究组予以超声引导下阳陵泉穴、血海穴、犊鼻穴、阿是穴脉冲射频治疗，2 周后观察两组患者临床疗效、VAS 评分、WOMAC 总分评分及不良反应发生率。

结果 研究组总有效率（91.11%）优于对照组的（80.00%）；治疗后，研究组 VAS 评分明显优于对照组（ $P<0.05$ ）；治疗后，研究组 WOMAC 评分明显优于对照组（ $P<0.05$ ）；治疗后，两组不良反应发生率分别为 6.67%、17.78%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 超声引导下穴位脉冲射频治疗膝关节痛具有良好的临床疗效，且创伤小、安全性高，值得应用。

PO-171

不同电脉冲密度短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹相关性疼痛的疗效观察

蒋宗滨 赵鹏 岳侃 张鸿昊 蓝智轩 何睿林

广西医科大学第二附属医院

目的 探究不同电脉冲密度短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹相关性疼痛的疗效

方法 70 例带状疱疹相关性疼痛患者，按随机数字表法将其分为传统电脉冲密度组（TD 组）和高电脉冲密度组（HD 组），每组 35 例；TD 组采用传统的程控参数，其电脉冲密度设定在 0.4%-2.1%，HD 组采用不同与 TD 组的程控参数，其电脉冲密度值设定在 20%-25%。记录两组患者术前（T0）、术后 3 天（T1）、术后 7 天（T2）、术后 14 天（T3）、术后 1 月（T4）、2 月（T5）、3 月（T6）时的 NRS、爆发痛次数/24 小时及持续时间、是否有触诱发痛、QS、GAD-7 焦虑评分、PHQ-9 抑郁评分、SF-12 生活质量评分、治疗优良率及并发症和不良反应；在 T0、T3 采用流式细胞术微球阵列法检测患者的血浆细胞因子 IL-10、IL-17、IFN- γ 的表达水平。

结果 1、两组术后各时点的 NRS、爆发痛次数及持续时间较 T0 时点均明显降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；2、TD 组 T6 时点的触诱发痛发生率较 T0 时点明显降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；HD 组 T4、T5、T6 时点的触诱发痛发生率较 T0 时点明显降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；3、两组术后各时点的 QS 较 T0 时点均明显升高，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；4、两组术后各时点的 GAD-7 评分、PHQ-9 评分较 T0 时点均明显降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；5、两组术后各时点的 SF-12 评分较 T0 时点均明显升高，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；6、两组术后血浆 IL-10、IL-17 水平较术前明显降低，IFN- γ 水平较术前明显升高，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 1、不同电脉冲密度的短时程脊髓电刺激均可有效缓解带状疱疹相关性疼痛，降低触诱发痛发生率、爆发痛的发作次数和持续时间，明显改善患者的睡眠质量和心理障碍，有效提高患者的生活质量；2、高电脉冲密度短时程脊髓电刺激可能对带状疱疹相关性疼痛患者的爆发痛、触诱发痛改善更有优势，并为不能耐受伴有异常感觉（麻木）的传统脊髓电刺激的部分带状疱疹相关性疼痛患者提供有效的替代治疗方案。

PO-172**脊髓电刺激与背根神经节脉冲射频对带状疱疹后神经痛患者的疗效比较**

蒋宗滨 张鑫 莫永广 岳侃 许圣荣 何睿林

广西医科大学第二附属医院

目的 探讨两种不同微创介入治疗对 PHN 患者的疗效比较及对细胞免疫学的影响，以寻找治疗 PHN 患者的合适治疗方案。

方法 40 例 PHN 患者按照随机数字表法将患者分为实验组和对照组，每组 20 例。将短时程脊髓电刺激组设置为实验组、背根神经节高电压长时程脉冲射频组设置为对照组。记录患者术前、术后第 1d、7d、14d、1 月的 NRS 疼痛评分、睡眠质量评分 PSQI、不良反应或并发症、爆发痛及补救止痛药物使用次数、白介素-6、C 反应蛋白水平、血清免疫球蛋白 IgG、IgA、IgM、补体 C3、C4 水平及细胞免疫功能 CD4+、CD8+ 其比值的变化水平，并使用 SPSS25.0 对所获得的两组患者数据进行统计学分析。

结果 1、各组患者治疗后 1d、7d、14d、1 月的 NRS、PSQI 评分较治疗前均明显降低，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，其中脊髓电刺激治疗术后各时间点 NRS 优于脉冲射频治疗组；2、脉冲射频治疗与脊髓电刺激治疗术后各时间点 CD4+/CD8+T 淋巴细胞比值和 IgG 水平均有所增加，且脊髓电刺激组优于脉冲射频组；而 C3 和 C4 水平、IgM 和 IgA 水平、CRP 和 IL-6 水平均有所降低，两组无统计学差异 ($P > 0.05$)；3、脊髓电刺激组用于爆发痛解救药物应用比例低于脉冲射频组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 短时程脊髓电刺激较背根神经节单次脉冲射频治疗 PHN 效果更优，且前者有更好的免疫调节作用。

PO-173**医用三氧水注射联合脊髓电刺激治疗带状疱疹性神经痛的临床观察**

蒋宗滨 和滢 蓝林森 胡鑫 叶小龙 何睿林

广西医科大学第二附属医院

目的 通过观察椎旁三氧水注射联合短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹性神经痛的有效性及安全性，探究其可能作用机制，以期为临床治疗带状疱疹性神经痛提供参考依据。

方法 40 例确诊为带状疱疹性神经痛的患者按照随机数字表法分为实验组和对照组，20 例/组，实验组为短时程脊髓电刺激 (tSCS) + 椎旁三氧水注射组；对照组为短时程脊髓电刺激 (tSCS) 组；

采用 NRS 对患者的疼痛强度进行评估，记录并分析术前(T0)，术后第 14d (T1)，术后 1 个月 (T2) 的疼痛强度；3、采用睡眠质量评分 (QS) 对患者的睡眠质量进行评估，记录并分析术前(T0)，术后第 14d (T1) 的睡眠质量评分；记录两组患者术前(T0)、术后第 14d (T1) 的血清 C 反应蛋白、白介素-6 含量；随访并记录两组患者病程 3 个月时 NRS 评分，评估其疗效，观察并记录患者治疗后并发症情况。

结果 1.两组患者术前 NRS 评分差异无统计学意义 ($P>0.05$)，术后各时间点患者 NRS 评分均较术前下降。与对照组比较，实验组患者术后各时间点 NRS 评分均下降明显，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)；2、两组患者术前 QS 评分差异无统计学意义 ($P>0.05$)，患者术后 QS 评分均较术前提高。与对照组比较，实验组患者术后 QS 评分明显提高，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

3.两组患者术前 C 反应蛋白、白介素-6 无统计学意义 ($P>0.05$)，患者术后 C 反应蛋白、白介素-6 均较术前下降。与对照组比较，实验组患者术后 C 反应蛋白、白介素-6 均下降，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)；4、实验组临床疗效优于对照组，差异有统计学意义 ($P <0.05$)；5.各组患者均未出现穿刺部位血肿、感染、气胸、神经损伤等严重并发症。

结论 椎旁医用三氧水注射联合短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹性神经痛安全、有效，能改善患者睡眠质量，降低 C 反应蛋白及白介素-6。

PO-174

The combined application of intrathecal drug delivery systems and spinal cord stimulation for pain management after complete spinal cord injury: a case report

Chengfu Wan

the first affiliated hospital of China Medical University

Objective To report the successful treatment of refractory neuropathic pain after complete spinal cord injury.

Design Single case report. Setting: Pain management center in the first affiliated hospital of China Medical University.

Methods and Results A 52-year-old man suffered refractory pain in both lower extremities for a 15 years history after complete spinal cord injury (SCI). He implanted an intrathecal drug delivery system (IDDS) with morphine infusion 7 years ago. However, the daily intrathecal dose of morphine gradually increased to 15 mg/d with poor analgesic effect 1 year ago. Then spinal cord stimulation (SCS) were applied to this patient and he could get a better pain control with less analgesics at 12 months follow-up.

Conclusion The combination of IDDS and SCS is an effective treatment for neuropathic pain relief in complete SCI pain patients.

PO-175

Machine Learning-Based Identification of Neuromodulation Status with Resting-State EEG in Spinal Cord Stimulation Treatment

Haocheng Zhou Li Chen Dong Huang

Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha, China.

Background and objective Closed-loop neuromodulation is an emerging trend in management of chronic pain, which requires dynamically adjusting the electrical nerve stimulation to restore the physiological conditions. However, current algorithms remain invalidated in pain practice. The aim of this study is to develop and examine the machine learning-based protocols in recognition of neuromodulation status.

Methods Resting-state EEG recordings were conducted in 27 patients who underwent short-term implantation of Spinal cord stimulation (SCS) to treat herpetic-related neuralgia. Functional connectivity data were derived from resting-state EEG for feature selection with analysis of variance, and were then trained and predicted with machine learning methods, to identify distinct status of neuromodulation (SCS inactivated versus. provoked condition).

Results Pain severity was significantly attenuated by SCS therapy, with pain scoring decreasing from 7.6 ± 1.3 to 3.9 ± 1.6 . Distinct pattern of cortical dynamics was associated with activation of SCS compared with baseline condition, that significant changes were found in 71 Pearson correlation coefficient features and 91 for the coherence features respectively. Using the binary support vector machine (SVM) learning algorithm with different kernels, we achieved an accuracy ranging from 68% to 92%, and 94% in classifying the neuromodulation status of SCS.

Conclusions Distinct pattern of functional connectivity can be detected under SCS off/on conditions, which can serve as an indicator for neuromodulation status. Our binary SVM models based on EEG data demonstrated to efficiently classify the resting-state of SCS from activated episodes, which may indicate a potential link between cortical mechanism underlying and its anti-nociceptive effect, and to establish a closed-loop neuromodulation system in pain management.

PO-176**Transcranial direct current stimulation for epilepsy: A Systematic Review and Meta-analysis**

Mingyu Hu¹ Houming Kan¹ Xiaotong Ding^{2,3} Jinchao Huang¹ Weiye Kang¹ Weiye Xu¹

1.Jiangsu Provincial Key Laboratory of Anesthesiology, Xuzhou Medical University

2.RN School of Nursing, Chinese Academy

3.Peking Union Medical College

Objective This systematic review and meta-analysis aim to explore the efficacy and safety of treatment outcomes of transcranial direct current stimulation for epilepsy

Methods We searched Cochrane Library, PubMed, Embase, CNKI, WanFang, CBM, VIP and web of science database from the inception to 8 August 2023. The primary clinical outcomes included seizure frequency, epileptic discharge frequency, adverse reactions. The meta-analysis was conducted using ReviewManager 5.4 software

Results A meta-analysis was conducted on 5 studies, including 96 participants. The results showed that TDCS combined with antiepileptic drugs had a good efficacy, with a reduction in seizure frequency (MD = -4.17, 95% CI = [-5.22, -3.11] ; heterogeneity, P = 0.61, i^2 = 0% ; test effect, Z = 7.75, p < 0.0001), and the number of epileptiform discharges (MD = - 4.51, 95% CI = [-5.76, -3.26] ; heterogeneity, P = 0.38, I^2 = 4% ; test effect, Z = 7.06, p < 0.0001), the number of itches caused (MD = 1.31, 95% CI = [0.26, 6.75] ; heterogeneity, P = 0.26, i^2 = 21% ; test effect, Z = 0.33, p = 0.74)

Conclusion Transcranial direct current stimulation combined with antiepileptic drugs significantly reduces the frequency of seizures and epileptiform discharges in patients with epilepsy, providing a new treatment option for future epilepsy treatment.

PO-177

脊髓电刺激治疗痛性糖尿病周围神经病变的临床应用进展

施晴璐 罗宇家 郑思遥 冯智英

浙江大学医学院附属第一医院

目的 脊髓电刺激具有微创、并发症少、可调节性等优点，已成为一种有效的长期控制慢性疼痛的方法。本文主要阐述新型脊髓电刺激治疗痛性糖尿病周围神经病变的临床进展及机制，为临床应用提供参考借鉴。

方法 应用 PubMed、万方数据和知网检索近 10 年发表的有关脊髓电刺激、糖尿病和痛性糖尿病周围神经病变的文献。

结果 脊髓电刺激在痛性糖尿病周围神经病变中的临床进展。高质量证据证明低频脊髓电刺激能有效改善痛性糖尿病周围神经病变的症状和生活质量，亦有研究表明随着时间推移低频 SCS 治疗 PDPN 的有效性逐渐降低。随着设备和技术的不断发展，研究发现新型 SCS 能更有效改善 PDPN 症状。高频脊髓电刺激最常用的频率为 10kHz，刺激强度低于感觉异常的阈值。HF-SCS 对 PDPN 有较好的治疗作用，与 LF-SCS 相比能明显降低疼痛强度。对于无法耐受传统 SCS 异感或传统 SCS 治疗无效的 PDPN 患者可考虑使用 HF-SCS，但 HF-SCS 对电池损耗较大。爆发式脊髓电刺激一般不会产生异常感觉。PDPN 患者在接受低频 SCS 治疗后转成 B-SCS 治疗，疼痛明显得到改善。因此对无法耐受异感，或传统 SCS 治疗效果下降甚至无效的 PDPN 患者可考虑选择 B-SCS。背根神经节电刺激可实现低波幅下的镇痛作用，减少耗电量。与传统 SCS 相比，DRGS 有高度的可控性和选择性，但 DRGS 可导致疼痛部位刺麻感以及非疼痛部位少有不适应反应。SCS 在 PDPN 治疗中可能的作用机制。SCS 的研发基于门控理论，通过激活抑制性中间神经元使疼痛闸门关闭，抑制传递痛觉的 C 类纤维，从而缓解疼痛。SCS 通过 γ -氨基丁酸介导镇痛作用，SCS 治疗时刺激脊髓背角神经元释放 GABA 显著增加，SCS 的镇痛机制还涉及其他神经化学物质。小胶质细胞可能在 PDPN 的发生发展中发挥重要作用，SCS 可通过调节胶质细胞活化或胶质细胞相关基因的表达来缓解 PDPN 疼痛。研究提示 SCS 可通过诱导恢复溶酶体功能，激活自噬过程，产生镇痛抗炎促神经再生作用，以达到缓解神经病理性疼痛的作用。研究证实下行抑制通路在 SCS 镇痛机制中发挥重要作用。SCS 还可能通过调节交感神经活动发挥作用，也能增加缺血部位血流量，减少疼痛传入。

结论 SCS 应用于 PDPN 的治疗仍有待验证，机制不明确；新型 SCS 治疗 PDPN 的持续有效性需长期随访数据验证；最适用于 PDPN 治疗刺激模式的 SCS 有待进一步开发和研制。

PO-178**短时程脊髓电刺激治疗老年带状疱疹疼痛及预防带状疱疹后神经痛的临床研究**

胡慧敏

中日友好医院

目的 探究短时程脊髓电刺激治疗老年带状疱疹疼痛及预防带状疱疹后神经痛的疗效。

方法 选取 2020 年 8 月至 2022 年 11 月于中日友好医院疼痛科和北京市顺义区医院就诊的带状疱疹病人 200 例。采用随机数字表法分为药物治疗组（M 组）和短时程脊髓电刺激治疗组（S 组）。M 组给予常规药物治疗，S 组给予短时程脊髓电刺激，观察两组病人的疼痛、睡眠、生活质量变化、并发症与疾病转归情况。

结果 最终共纳入病人 168 例，其中 M 组 90 例，S 组 78 例。两组病人的疼痛视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 评分、阿森斯睡眠量表 (Athens insomnia scale, AIS) 及生活质量 QL-index 量表评分均较治疗前改善 ($P < 0.001$)，且 S 组改善更加明显 ($P < 0.05$)。治疗 3 个月后，S 组 PHN 的发生率低于 M 组 ($P < 0.05$)。

结论 短时程脊髓电刺激可以改善老年带状疱疹神经痛且对 PHN 的发生具有一定的预防作用。

PO-179**疼痛管理在晚期宫颈癌患者中的应用效果**

饶文婷

宜春市人民医院

目的 探讨疼痛管理在晚期宫颈癌患者中的应用效果。

方法 采用随机对照原则将 2022 年 1 月~2022 年 12 月宜春市人民医院治疗的 80 例晚期宫颈癌患者分为两组，每组 40 例。对照组实施常规护理，观察组在此基础上实施疼痛管理，①健康教育：在入院时进行疼痛知识宣教，向患者及其家属介绍疼痛评估方法；②疼痛评估：采用疼痛数字评分法 (NRS) 评估患者疼痛程度：无痛 0 分（无不良感觉）、轻度疼痛 1-3 分（可忍受，可正常生活和睡眠）、中度疼痛 4-6 分（可影响睡眠，需要使用止痛药）、重度疼痛 7-10 分（影响睡眠，需要使用麻醉止痛药），采用简明疼痛评估记录单，详细记录患者的一般资料、疼痛部位、程度，制定个性化的疼痛管理计划，进而采取相应的处理措施；③疼痛控制：根据疼痛分类，对中度疼痛患者，指导采取非药物疗法减轻疼痛：呼吸止痛法（疼痛时深吸一口气，然后慢慢呼出，而后慢吸慢呼，呼吸时双目闭合，想象新鲜空气缓慢进入肺内）、松弛止痛法（松弛肌肉如叹气、打哈欠、深呼吸、避

免冥思等方法能减轻或阻断疼痛反应，起到止痛作用）、音乐止痛法（通过欣赏自己喜欢的音乐缓解疼痛，既可以边听边唱，也可以闭目静听，并伴手脚节拍轻动）、转移止痛法（通过多种形式分散患者的注意力起到减轻疼痛的作用，如看电视、讲故事、创造欢乐的气氛、与亲近的家属或朋友相互交谈等），若非药物方法无效或重度疼痛时，护士报告医生，并根据医嘱使用有效的止痛药，并配合使用上述非药物镇痛疗法。

结果 观察两组疼痛评分、焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）及护理满意度，观察组的疼痛评分显著低于对照组，观察组 SAS、SDS 评分均明显低于对照组，观察组的护理满意度则高于对照组，差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 实施疼痛管理能有效缓解晚期宫颈癌患者的疼痛及改善其心理状态，大大提高了患者及家属满意度，临床具有一定推广价值。

PO-180

星状神经节阻滞常见并发症的观察及护理体会

谢义平 李秋蝉 李静丽 李丽欣

广西医科大学第二附属医院疼痛科

目的 探讨星状神经节阻滞术后出现的并发症及护理措施。

方法 对我院疼痛科 2022 年 01 月到 2022 年 12 月 600 例行星状神经节阻滞术患者术后出现的并发症和护理进行总结分析，

结果 观察患者出现的并发症有喉返神经阻滞 26 例（4.33%），局部疼痛出血 60 例（10.0%），一过性意识丧失 1 例（0.166%），臂丛神经阻滞 6 例（1.00%），误入血管 2 例（0.33%），呼吸困难 1 例（0.166%），局部血肿 3 例（0.5%）未发生血肿、感染，气胸及全脊髓麻醉。经过积极抢救及精心护理，患者患者均未遗留后遗症，未给患者造成损害。

结论 由于星状神经节阻滞(SGB)适应症广,疗效可靠,在疼痛临床中应用日趋增多,但因星状神经节解剖位置的特殊性,其周围神经血管错综复杂,在阻滞过程中或治疗后,也遇到了不少并发症或副作用,熟悉解剖位置,准确定位,垂直进针,针尖斜面向下,使用低浓度局麻药物,备好急救设备,精心护理,方能避免严重反应及并发症。

PO-181**正念疗法提高自身免疫性疾病患者三氧自体血疗效的临床研究**

郭克静

徐州矿务集团总医院

目的 探讨正念疗法对自身免疫性疾病患者三氧自体血治疗疗效的影响。

方法 选取 2021 年 9 月—2022 年 9 月徐州医科大学第二附属医院疼痛科收治的 86 例自身免疫性疾病且进行三氧自体血回输治疗的患者作为研究对象，采用随机数字表法分为正念疗法治疗组（治疗组）和对照组，每组 43 例。对照组患者采用常规护理干预，治疗组在对照组的基础上进行正念疗法，比较两组患者三氧自体血治疗前后的疗效，包括焦虑评分、疼痛评分和护理满意度。

结果 两组患者治疗后焦虑自评量表（SAS）、视觉模拟评分法（VAS）评分均降低，且治疗组均低于对照组，差异均有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。两组患者对三氧自体血疗法的满意度评分均高于治疗前，且治疗组均高于对照组，差异均有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

结论 正念疗法提高自身免疫性疾病患者三氧自体血治疗疗效及满意度评分。

PO-182**教师标准化带教在指导护生疼痛评估中的应用效果**

覃秋玲

广西医科大学第二附属医院

目的 分析教师标准化带教在指导护生疼痛评估中的应用效果。

方法 选取本年度 84 名护理实习生开展本次研究，时间 2022 年 07 月-2023 年 4 月，随机将其均分为对照组 42 例（行常规带教）和观察组 42 例（行标准化带教），比较两组教学效果。

结果 与对照组详细规范化解答、考核评定和疼痛护理知识竞赛巩固知识，观察组均明显偏高（ $P < 0.05$ ）；与对照组疼痛评估差错率相比，观察组明显偏低（ $P < 0.05$ ）。

结论 使用标准化带教模式能够显著提升护生在临床疼痛评估中的准确率及知识吸收率，学生更容易接受，具有推广价值。

PO-183

规范化护理在自控镇痛技术治疗癌痛中的应用效果

宁玉梅

南昌大学第一附属医院

目的 分析规范化护理对应用自控镇痛技术泵注盐酸氢吗啡酮注射液的癌痛患者的影响。

方法 选取江西省某三甲医院收治的 100 例应用自控镇痛（PCA）技术泵注盐酸氢吗啡酮注射液的癌痛患者，运用规范化护理措施，观察其护理效果。

结果 在 PCA 泵使用期间开展规范化护理，患者 VAS 疼痛评分、爆发痛次数较开展前较大缓解，疼痛强度控制在 0~3 分。患者出现恶心呕吐 2 例，腹胀便秘 3 例，皮肤瘙痒 1 例，对症治疗后缓解，对 PCA 泵的使用未产生影响，同时患者的睡眠质量也得到显著提高。

结论 应用自控镇痛技术泵注盐酸氢吗啡酮注射液治疗癌痛期间开展规范化护理可显著改善患者疼痛情况、睡眠质量，并有效减少患者不良反应的发生，提高其生活质量。

PO-184

疼痛评估管理技术体系的创建及其临床应用效果

魏建梅

南昌大学第一附属医院

目的 创建疼痛评估管理技术体系并探讨其临床应用效果。

方法 创建疼痛评估管理技术体系，对疼痛患者开展规范化、系统化的疼痛评估护理管理工作，对护士疼痛评估的执行完整率等进行分析比较。

结果 创建疼痛评估管理技术体系并应用于疼痛患者后，护士疼痛评估执行完整率等情况有较大缓解，差异均具有统计学意义（ $P < 0.01$ ）；患者的平均住院天数减少、生活质量中如恶心呕吐，便秘，腹泻等情况虽有所缓解，但差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

结论 医疗机构疼痛评估技术体系的创建，对疼痛患者开展规范化、系统化的疼痛评估护理管理工作可有效提高护士疼痛评估执行完整率和疼痛强度评估准确率，改善护士疼痛护理质量，减轻患者疼痛，提高患者满意度和生活质量，降低医院平均住院天数。

PO-185

基于疼痛评估管理指标提高疼痛评估准确率的临床应用

刘韦辰

南昌大学第一附属医院

目的 探讨建立疼痛评估管理指标提高护士执行疼痛评估准确率的临床应用效果。

方法 建立疼痛评估管理指标，制定护士执行疼痛评估完整检查表及细则。选取我科 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 30 日未建立疼痛评估管理指标护士执行疼痛评估的住院病人 500 例作为对照组，选取我科 2022 年 7 月 1 日至 12 月 30 日建立疼痛评估管理指标护士执行疼痛评估的住院病人 500 例作为观察组，将护士执行疼痛评估准确率结果进行分析比较。

结果 护士执行疼痛评估准确率显著高于实施前，差异较实施前有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。

结论 疼痛评估管理指标的建立能有效提高护理人员参与疼痛评估管理意识，正确认识疼痛评估规范性对于患者疼痛管理的重要性，使护士执行疼痛评估准确率得到显著提高，提升疼痛护理质量，减轻患者疼痛，提高患者满意度和生活质量。

PO-186

标准化护理程序在行经皮穿刺球囊压迫术治疗三叉神经痛患者护理中的应用

刘韦辰

南昌大学第一附属医院

目的 探讨标准化护理程序在行经皮穿刺球囊压迫术治疗三叉神经痛患者护理中的应用效果。

方法 随机抽取 2022 年 1 月至 2022 年 12 月江西省某三级甲等医院疼痛科收治的 40 例经皮穿刺球囊压迫术治疗三叉神经痛患者，观察患者在实施标准化护理程序前后的疼痛、负性情绪、睡眠质量及术后并发症情况。

结果 实施标准化护理程序后，患者的疼痛评分、焦虑抑郁评分及睡眠质量评分较实施前有明显改善；术后出现患侧面部麻木 35 例（87.5%）、患侧咀嚼肌乏力 18 例（45%）、口唇疱疹 16 例（40%），经干预后症状得以缓解；无角膜炎、角膜溃疡、听觉、嗅觉受损、颅内出血及死亡等并发症发生，患者对治疗效果满意度评分达 96.3 ± 2.5 分。

结论 对行经皮穿刺球囊压迫术治疗三叉神经痛患者实施标准化护理程序可降低患者的疼痛程度，提高患者的生活质量，同时显著缓解并发症的症状，改善其就医体验。

PO-187**双闭环管理系统结合关键指标在疼痛管理中的构建及应用**

万露

南昌大学第一附属医院

目的 构建结合关键指标的双闭环管理系统，探讨其在临床疼痛管理中的应用效果。

方法 构建双闭环管理系统，包括由疼痛评估、风险预警及专家会诊模块组成的疼痛管理闭环以及由追踪、审核、统计、分析、整改模块组成的疼痛管理全流程监管闭环，于 2022 年 7 月在我院正式应用，比较应用前后 6 个月全院疼痛管理关键指标的变化情况。

结果 应用双闭环管理系统后，重度疼痛患者疼痛评估准确率由 68.75% 上升至 96.20%、平均住院日由 22.3 天降低至 17.6 天、镇痛满意度由 83.4 分上升至 96.8 分，差异均有统计学意义 ($P<0.001$)；轻中度疼痛患者疼痛评估准确率由 76.12% 上升至 96.23%、平均住院日由 11.1 天降低至 9.9 天、镇痛满意度由 83.2 分提升至 97.5 分，差异均有统计学意义 ($P<0.001$)；应用双闭环管理系统后处置率逐步提升。

结论 构建及应用结合关键指标监测的双闭环管理系统，能有效提升疼痛管理各关键节点的质量，优化管理流程，提升患者镇痛满意度，对实现疼痛规范化管理具有重要作用。

PO-188**自我管理对晚期内脏大小神经阻滞上腹部癌痛患者生活质量的影响**

熊晨悦

南昌大学第一附属医院

目的 观察和探讨自我管理教育对晚期上腹部癌痛患者内脏大小神经阻滞术后生活质量的影响。

方法 选取 2021 年 12 月-2022 年 12 月在南昌大学第一附属医院疼痛科住院的 40 例晚期上腹部癌痛行内脏大小神经阻滞术患者，采用随机数字表法将患者分为试验组和对照组，每组 20 例，对照组行常规护理教育，试验组进行常规护理教育及自我管理教育。采用生活质量评分 (QOL)、视觉模拟评分 (VAS) 和日常生活能力量表 (ADL) 测评两组患者出院时、出院后 3 个月的相关状态。

结果 通过常规护理教育及自我管理教育后，试验组患者 QOL 总分为 (48.45±9.21) 分，高于对照组患者的 (44.3±8.76) 分，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组患者的视觉模拟评分为 (5.15±0.671) 分，明显低于对照组的 (6.20±0.616) 分，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组患者的 ADL 评分为 (35.50±2.236) 分，低于对照组的 (40.45±2.038) 分，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 自我管理教育有助于晚期上腹部癌痛患者内脏大小神经阻滞术后建立全面的院外自我管理模式，缓解晚期癌痛患者的疼痛、减少治疗不良反应的发生、提高其自我管理能力及生活质量。

PO-189

胶原酶化学溶解术治疗腰椎间盘突出症围术期护理方案的构建及应用效果

魏建梅

南昌大学第一附属医院

目的 构建胶原酶化学溶解术治疗腰椎间盘突出症的围术期护理方案，并验证其应用效果。

方法 成立研究小组，基于循证及临床实践构建胶原酶化学溶解术治疗腰椎间盘突出症的围术期护理方案。将 50 例腰椎间盘突出症行胶原酶化学溶解术患者作为研究对象，选取 2022 年 1 月~2022 年 6 月采用常规护理的 25 例患者为对照组，2022 年 7 月~2022 年 12 月采用围术期护理方案的 25 例患者为试验组。比较两组患者的术后腰部功能恢复情况及并发症发生率。

结果 最终构建的方案包括术前健康宣教、术前综合管理、心理护理，术后病情观察与评估、卧床管理、活动管理、功能锻炼、并发症预防及处理、随访管理等 9 个方面内容。术后试验组患者的 Oswestry 功能障碍指数（ODI）、疼痛评分（VAS）、日本骨科协会评估治疗（JOA）评分均低于对照组（ $P<0.05$ ），试验组患者并发症发生率低于对照组，但差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 构建的胶原酶化学溶解术治疗腰椎间盘突出症的围术期护理方案科学、实用，能够指导护士为病人实施规范的围术期护理，可促进患者术后快速康复，提高其生活质量。

PO-190

微课结合翻转课堂教学在疼痛护理课程中的实践效果

陈姝姝

南昌大学第一附属医院

目的 探讨微课结合翻转课堂教学在疼痛护理课程中的实践效果。

方法 选取 2019 级 66 名护理本科生共两个班为教学对象，以班级为单位将两个班分为对照组 34 名和观察组 32 名，对照组采用传统教学，观察组采用微课结合翻转课堂教学。课程结束后采用学生学习过程评价及自主学习能力调查问卷进行效果评价。

结果 观察组学生理论测试成绩为 83.72 ± 4.04 分，实训考核成绩为 84.33 ± 7.26 分，对照组理论测试成绩为 78.76 ± 4.45 分，实训考核成绩为 79.42 ± 6.62 分，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)；观察组学生自主学习能力各维度及总分均高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 将微课结合翻转课堂教学应用于疼痛护理课程中有利于提高学生的综合分析应用能力，促进教学质量的提高。

PO-191

效应分析法在三叉神经带状疱疹患者艾滋病筛查期感控中的应用效果

罗丽婷

南昌大学第一附属医院

目的 分析效应分析法在三叉神经带状疱疹患者艾滋病筛查期感控中的应用效果。

方法 选取 2021 年 1 月~2021 年 12 月在本院疼痛科收治的 50 例三叉神经带状疱疹患者为对照组；2022 年 1 月~2022 年 12 月收治的 50 例 PHN 患者为试验组，分析采用效应分析法评估三叉神经带状疱疹患者艾滋病筛查期的风险因素，找出主要失效模式并计算危急值，对危急值较高的项目制订改进措施并落实，比较干预前后的效果。

结果 实施效应分析风险评估法后，失效模式的 RPN 值显著下降，由 246 分降至 64 分，差异有统计学意义 ($P<0.05$)；检验排查时间由 9.88 ± 2.42 h 下降至 0.48 ± 0.09 h，职业暴露及院内感染总发生率由 26.7% 下降至 2.5%，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 效应分析风险评估法可指导医护人员发现三叉神经带状疱疹患者艾滋病筛查期间院内感染的薄弱环节，有的放矢地进行预防和控制。

PO-192

经皮穿刺胸交感射频治疗原发性手汗症的围手术期护理

廖雨萍

南昌大学第一附属医院

目的 分析围手术期护理干预方法经皮穿刺胸交感射频术治疗原发性手汗症中的应用效果。

方法 回顾性总结并分析 2021 年 12 月 1 日至 2022 年 12 月 30 日我院疼痛科收治的 53 例经皮穿刺胸交感神经射频热凝术治疗的原发性手汗症患者的临床资料。

结果 53 例患者均顺利完成手术，术后患者手掌出汗、HADS 焦虑评分、HADS 抑郁评分、PSQI 睡眠评分较术前明显改善；术后临床出现 2 例胸闷、6 例胸背部疼痛、5 例代偿性多汗，胸闷、胸背部疼痛经及时有效处理后症状得以缓解；患者对治疗效果满意度评分达 98.2 ± 1.5 分。

结论 术前做好病情评估、心理护理、完善相关术前准备；术后密切观察患者病情、做好伤口护理、疼痛护理管理、并发症防范及出院指导能有效保证手术效果，使患者得到更好的恢复，并改善其就医体验。

PO-193

基于行为改变轮理论的产后盆腔肌筋膜疼痛管理方案的构建及效果

黄美娟

南昌大学第一附属医院

目的 构建基于行为改变轮理论的产后盆腔肌筋膜疼痛管理方案。

方法 采用半结构访谈、文献检索和德尔菲法，构建产后盆腔肌筋膜疼痛管理方案内容。

结果 15 名专家参加了两轮德尔菲专家函询，问卷的有效回收率均为 100%。两轮函询专家权威系数分别为 0.87、0.93，两轮函询的肯德尔和谐系数分别为 0.359、0.284（均 $P < 0.001$ ）。各级指标的重要性赋值均数为 4.13~5.00 分，最终形成的疼痛管理方案包含 4 个一级条目、13 个二级条目、46 个三级条目。

结论 本研究构建基于行为改变轮理论的产后盆腔肌筋膜疼痛管理方案内容具有可靠性、科学性，可为产后盆腔肌筋膜疼痛综合征患者疼痛管理提供参考依据。

PO-194

三叉神经痛患者疼痛灾难化风险预测模型的构建与验证

张潇昂

南昌大学第一附属医院

目的 分析三叉神经痛（Trigeminal neuralgia, TN）患者疼痛灾难化的危险因素并建立风险预测模型，为临床有效预测 TN 患者疼痛灾难化的发生提供参考依据。

方法 选取 2021 年 1 月至 2023 年 3 月在江西某三甲医院疼痛科住院的 205 例 TN 患者为研究对象，根据是否发生疼痛灾难化分为疼痛灾难化组和无疼痛灾难化组，采用单因素分析和多因素 Logistic 回析探讨疼痛灾难化的危险因素，通过 R 软件构建列线图风险预测模型并验证效果。

结果 Logistic 回归表明年龄、文化程度、疼痛程度、焦虑、抑郁、睡眠质量是 TN 患者疼痛灾难化的危险因素，Bootstrap 法内部验证显示平均 ROC 曲线下面积（AUC）为 0.978、C-Index 为 0.978，外部验证显示 AUC 为 0.882、模型特异度为 0.941、灵敏度为 0.792，表明模型区分度较好，Calibrate 曲线图显示模型校准度良好，DCA 结果显示模型临床获益水平较高。

结论 年龄、文化程度、疼痛程度、焦虑、抑郁、睡眠质量是 TN 患者疼痛灾难化的危险因素，该列线图风险预测模型具有良好的预测效能和临床应用价值。

PO-195

“浸润式”课程思政在疼痛专科护士教学培训中的应用及实践

魏建梅

南昌大学第一附属医院

目的 探讨“浸润式”课程思政在疼痛专科护士教学培训中的实践效果。

方法 采用整群抽样法，选取南昌市某三级甲等医院疼痛科 2023 年 2 月~2023 年 4 月 30 名培训护士（对照组）和 2023 年 5 月~2023 年 7 月 30 名培训护士（试验组）作为研究对象，对照组接受常规教学方案，试验组采用“浸润式”课程思政教学方案，包括融入思政素材、明确教学设计、制定教学内容、改革教学评价方法等。培训后比较两组护士的理论及实践成绩、护理人文职业能力、护理职业态度及思政教学满意度。

结果 教学后，试验组理论及实践成绩、护理人文执业能力和护理职业态度得分显著高于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。98%的试验组护士对课程思政教学目标、内容、方法和效果给予较高评价。

结论 “浸润式”课程思政教学方案融入多元化思政元素，教学形式多样化，教学评价合理化，提高了疼痛专科护士培训中的教学效果，护士满意度较高，可在专科教学培训中进一步推广应用。

PO-196

疼痛评估管理质量评价指标体系的构建与实施

刘韦辰

南昌大学第一附属医院

目的 构建疼痛评估管理质量评价指标体系，并开展临床应用检验其效果。

方法 以 Donabedian“结构-过程-结果”质量评价模型为理论基础，通过文献分析和德尔菲专家函询构建疼痛评估管理质量评价指标体系；选取江西省某三级甲等医院疼痛科 2022 年 1 月-6 月未构建该指标体系前 100 例住院患者为对照组，2022 年 7 月-12 月实施该指标体系后的 100 例住院患者为观察组。

结果 本研究构建的疼痛评估管理质量评价指标体系包括 3 个一级指标、9 个二级指标、35 个三级指标；观察组结构指标得分、过程指标得分、结果指标得分及总分均优于对照组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 本研究构建的疼痛评估管理质量评价指标体系内容全面，科学合理，在实施阶段显示出良好的临床适用性、可操作性和敏感性，能够有效提升疼痛护理管理质量，可在临床推广使用。

PO-197

基于“互联网+”的穴位按摩联合情志护理对中青年颈肩综合征患者睡眠及情感障碍的效果观察

吴子琪

南昌大学第一附属医院

目的 将基于“互联网+”的穴位按摩联合情志护理应用于中青年颈肩综合征患者，探讨对其睡眠及情感障碍的效果。

方法 采用便利抽样法选取 2023 年 1 月-2023 年 8 月在江西省某三级甲等医院收治的 75 例颈肩综合征患者作为研究对象，采用随机数字表法分为对照组、干预 1 组、干预 2 组各 25 例，对照组进行常规护理，干预 1 组在对照组的基础上实施穴位按摩联合情志护理，干预 2 组在对照组的基础上实施互联网+穴位按摩联合情志护理，每组干预时间均为四周，以每周为一个疗程，共干预四个疗程，并分别于干预前、每个疗程干预后应用焦虑自评量表 (SAS)、抑郁自评量表 (SDS)、匹兹堡睡眠质量指数量表 (PSQI) 进行效果评价。

结果 干预前三组患者的 SAS 评分、SDS 评分、PSQI 评分差异均无统计学意义 ($P>0.05$)；干预 1 周后，干预 2 组 PSQI 评分优于对照组和干预 1 组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，SAS 评分和 SDS 评分优于对照组和干预 1 组，差异无统计学意义 ($P>0.05$)；干预 2 周、3 周、4 周后，干预 2 组 SAS 评分、SDS 评分及 PSQI 评分均优于对照组和干预 1 组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 基于“互联网+”的穴位按摩联合情志护理对改善中青年颈肩综合征患者睡眠及情感障碍具有良好效果，为临床开展非药物治疗提供积极的辅助价值。

PO-198**基于基于 MR 的数字化慢性疼痛康复训练技术探讨在慢性疼痛护理管理的临床研究**

孔丽芸

赣南医学院第一附属医院

目的 采用前瞻性、单盲、随机、平行对照试验，用于评价基于 MR 混合现实技术的“数字化慢性疼痛康复训练设备”，在临床诊断为慢性脊柱源性疼痛的患者进行临床护理过程中的作用及影响。

方法 选取临床诊断为慢性脊柱源性疼痛的志愿者 90 名，疼痛持续时间为 3 个月，平均疼痛强度（VAS 评分）为 4-10 分。排除痫、痴呆、偏头痛或其它神经系统疾病、对发光屏幕敏感、14 岁以下的儿童、眼睛、面部或颈部受伤、孕妇。随机分配为三组：（1）pain key 组（混合现实疼痛缓解康复训练软件，MR 中的康复训练场景），（2）sham MR 组（MR 混合现实设备中提供的 2D 自然内容）。（3）无 MR 组（保守治疗，无 MR 康复训练）。前两个组的慢性脊柱源性疼痛志愿者在每次进行临床基础治疗后，对其进行混合现实治疗。收集客观设备使用数据和自我报告数据。并通过 1.vas 评分量表 2.疼痛对活动，睡眠，压力和情绪干扰量表（DVPRS-II）3.睡眠障碍量表（PROMIS 中节选）4.疼痛自我效能问卷量表（PSEQ）5.治疗满意度量表（SUS）。使用 SPSS 24.0 对病例的一般资料进行统计分析，实验数据采用一般线性检验的重复测量。

结果 三组患者的一般资料比较结果表明，各项目比较差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ），三组患者疼痛及心境评估得分情况比较护理前，比较三组患者组患者疼痛及心境评估得分，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；护理后，三组患者的 VAS、DVPRS-II、PROMIS、PSEQ 得分均较干预前均有所下降，但 pain key 组下降更明显，三组患者的 SUS 得分较干预前有所上升，但 pain key 组上升更明显，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 搭载在 MR 混合现实眼镜上的“数字化慢性疼痛康复训练设备”，依托 CBT 行为认知疗法的理论基础，通过对感觉-认知-情绪-行为的疼痛全域干预管理，在一定程度上缓解慢性脊柱源性病人的疼痛，增强对患者的疼痛护理干预。

PO-199**带状疱疹后神经痛患者睡眠质量与疼痛信念的相关性分析**

李斯琪

南昌大学第一附属医院

目的 分析带状疱疹后神经痛患者睡眠质量与疼痛信念的相关性。

方法 选取 2022 年 1 月—2023 年 1 月在南昌大学第一附属医院疼痛科住院的 150 例带状疱疹后神经痛患者作为研究对象,采用一般资料调查表、匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)、疼痛信念与感知量表(PBPI)进行调查。

结果 150 例带状疱疹后神经痛患者中有 75 例(57.69%)病人有睡眠障碍,带状疱疹后神经痛患者 PSQI 总分及各维度得分与 PBPI 总分呈正相关($P<0.05$)。Logistic 回归分析结果显示,病程、疼痛程度、PBPI 总分是患者睡眠障碍的主要影响因素($P<0.05$)。

结论 带状疱疹后神经痛患者睡眠质量总体较差,病程较长、疼痛程度较重、负性疼痛信念越强越容易发生睡眠障碍,可制定路径化疼痛管理方案,帮助患者建立积极的疼痛信念,进而改善患者的睡眠质量。

PO-200

全程系统化疼痛护理管理模式在医院临床科室疼痛护理实践中的应用效果

刘媛

西安交通大学第一附属医院

方法 组建疼痛护理管理团队,以与疼痛密切相关的临床科室护士长为疼痛护理管理团队核心成员,选取各科室一名护理骨干为联络员,制订计划,定期对全院护士进行疼痛护理理论与实践培训,对全院疼痛护理实践进行调研与查检,找出问题,实施改进措施后再次进行查检,将结果与实施前进行比较分析、总结。选取 2021 年 7 月至 2022 年 7 月未实施急性疼痛、慢性疼痛及癌性疼痛全程多角度系统化疼痛管理模式的住院病人 208 例作为对照组,选取 2021 年 7 月至 2022 年 7 月实施急性疼痛、慢性疼痛及癌性疼痛全程多角度系统化疼痛管理模式的住院病人 208 例为观察组,将两组病人使用疼痛视觉模拟评分法的疼痛分值进行比较。

结果 急性疼痛、慢性疼痛及癌性疼痛全程多角度系统化疼痛护理管理模式实施后病人疼痛分值改善程度优于实施前,护理人员疼痛知识与态度调查得分、疼痛护理质量评价得分显著高于实施前($P<0.01$)。与对照组相比较,观察组病人疼痛评分总体降低、平均住院日缩短及满意度提高,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 急性疼痛、慢性疼痛及癌性疼痛全程多角度系统化疼痛护理管理模式可有效提高护士疼痛知识水平及实践能力,提升疼痛护理质量,改善病人疼痛症状和生活质量。

PO-201

带状疱疹后神经痛患者疼痛部位评估图谱研究进展

杨光宇

河南省人民医院

带状疱疹(Herpes zoster, HZ)是由长期潜伏在脊髓后根神经节或颅神经节内的水痘-带状疱疹病毒经再激活引起的感染性皮肤病[1]，亚太地区人群终生患病风险约为 1/3。患有带状疱疹的人可能会在带状疱疹皮疹区域出现多种疼痛或不适，即使在皮疹消失后，这些感觉可能会在带状疱疹皮疹区域持续或再次出现。带状疱疹后神经痛(Postherpetic neuralgia, PHN)是带状疱疹皮疹愈合后持续 1 个月及以上的疼痛，是带状疱疹最常发生且难以控制的并发症，在我国带状疱疹患者中发病率约 20%，且每年以 5%速度上升。PHN 严重影响患者的饮食、睡眠、工作，大于 60%的患者会出现自杀想法，且在老年人中更为显著，严重威胁了我国公众健康。疼痛部位的评估是疼痛评估的重要部分、也是疼痛控制的基础环节；然而，PHN 患者疼痛部位评估目前无统一的图谱，这影响了疼痛评估的有效性及其后期的效果评价。本文对 PHN 患者疼痛部位评估图谱进行综述，以期为医护人员准确评估带状疱疹后神经痛的疼痛部位提供依据。带状疱疹可发生于任何周围神经分布皮区，其中以三叉神经及脊神经所分布的皮肤发生带状疱疹最为常见。带状疱疹后神经痛疼痛部位评估图谱目前常用的有 5 种。1.45 区体表面积评分法图谱：2019 年国内共识指出，老年患者往往难以准确描述疼痛位置，当患者疼痛范围较大时，可采用“45 区体表面积评分法”，即将人体全身分为 45 区，每个区内标有代表该区的号码。2.带状疱疹简明疼痛评估量表图谱：2014 年在《新英格兰医学杂志》上提出，被应用于带状疱疹患者后神经痛患者。优点：①对患者划线区域清晰明确：指出“在疼痛的区域涂上阴影，在最疼的部位打上“x”②对带状疱疹性疼痛的纳入排除标准清晰明确。3.ASIA 皮节图谱和感觉关键点：2011 年由美国脊髓损伤协会发布。4.Lee 图谱：2008 年由 Lee 等绘制。5.三叉神经及脊神经皮节分布图谱。目前国内尚且没有专用图谱应用于 PHN 患者的报导。医师常常通过病历文书记录患者疼痛部位，缺乏其具体受损神经皮节区的准确定位，而图谱的绘制优于文字记录，能更接近患者的感知并表达他们的痛苦,对精准反馈患者疼痛的皮节分布区、临床诊断治疗具有更加确切的意义。

PO-202**优质护理对带状疱疹后神经痛患者静脉留置针所致静脉炎发生率的影响**

张璐

南昌大学第一附属医院

目的 探讨优质护理对带状疱疹后神经痛患者静脉留置针所致静脉炎发生率及患者满意度的影响。

方法 以 2021 年 07 月--2021 年 12 月住院并留置有静脉留置针的 180 例带状疱疹后神经痛患者为研究对象，分为观察组和对照组，各 90 例。对照组常规护理，观察组采用优质护理，以美国静脉输液委员静脉炎分级判断标准评价静脉炎发生情况及程度，并用自制满意度调查问卷评估患者满意度，比较两组患者静脉炎发生率及护理满意度有无区别。

结果 对照组中静脉炎总发生率为 18.9%，拔管后静脉炎发生率为 5.56%；观察组中静脉炎总发生率为 4.44%，拔管后静脉炎发生率为 0%。观察组的静脉炎总发生率及拔管后静脉炎发生率均明显低于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组患者总满意度为 72.22%，对照组患者总满意度为 92.22%，对照组患者的总满意度明显高于观察组（ $P<0.05$ ）。

结论 对带状疱疹后神经痛患者在静脉留置针留置期间及拔除后 48h 采取优质护理措施，能有效降低静脉留置针静脉炎的发生率并提高患者护理满意度。

PO-203**快速康复护理临床路径联合二维码健康教育对腰椎间盘突出症疼痛及生活质量改善的影响**

张唐馨 田文海 黄云镜 吕文静 苏凤

广西壮族自治区南溪山医院

目的 探究快速康复护理临床路径（FTS-CNP）联合二维码健康教育对腰椎间盘突出症疼痛及生活质量的影响。

方法 选取 2021 年 3 月至 2023 年 1 月广西壮族自治区南溪山医院收治的 86 例腰椎间盘突出症患者作为研究对象，按照随机数字表法分为对照组(43 例)和观察组(43 例)。对照组给予常规健康教育，观察组在对照组基础上给予 FTS-CNP 模式联合二维码健康教育，将护理临床路径宣教内容拍摄成视频并生成二维码。对比两组健康知识掌握状况、护理满意状况、入院前与出院 6 个月后生活质量、疼痛评分、功能障碍指数。

结果 护理后, 观察组健康知识掌握率(91.0%)高于对照组(75.0%), 护理满意度(96.0%)高于对照组(75.0%), 组间比较差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组生活质量、疼痛及功能障碍评分优于对照组, 组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对腰椎间盘突出症患者采取 FTS-CNP 模式联合二维码健康教育, 可显著提高患者对健康知识的掌握程度、护理满意状况、日常生活质量, 减轻疾病所带来的痛苦, 临床效果颇为明显。

PO-204

实施人文关怀对带状疱疹疼痛病人的护理疗效

苏凤 张唐馨 陆柳婷 卢羽

广西壮族自治区南溪山医院

目的 开展人文关怀, 将人性化护理应用到带状疱疹患者的实际护理工作中, 讨论其护理疗效。

方法 在我院 2022 年 3 月—2023 年 3 月选择 94 例带状疱疹病人进行研究, 将其按随机数字表法分成对照组和研究组, 每组 42 例, 分别进行普通护理和人文关怀护理, 比较二者的护理疗效。

结果 思考研究组病人焦虑产生的因素及不良情绪并进行护理防治后病人的满意度和焦虑程度明显比对照组好。

结论 研究组患者的满意度和焦虑程度高于对照组 ($P<0.05$); 在带状疱疹疼痛病人的实际护理工作中, 应用人文关怀人性化护理方案能够明显减轻患者疼痛症状, 缓解患者焦虑程度, 改善患者因疼痛导致的不良情绪。提升了对带状疱疹病人的护理疗效, 为治疗此类疾病提供借鉴。

PO-205

带状疱疹后神经痛患者负性情绪现状及影响因素分析

魏建梅

南昌大学第一附属医院

目的 了解带状疱疹后神经痛患者的负性情绪现状及相关因素, 为完善该类患者心理干预措施提供理论依据。

方法 采用便利抽样法, 于 2020 年 6 月-12 月采用一般资料调查表、医院焦虑抑郁量表及视觉模拟评估量表, 对江西省某三甲医院符合纳入标准的 212 名带状疱疹后神经痛患者进行横断面调查, 采用 Logistic 回归分析负性情绪的影响因素。

结果 带状疱疹后神经痛患者负性情绪的发生率为 54.71%。Logistic 回归结果显示：病程、疼痛强度、家庭人均月收入、疼痛持续时间是影响患者负性情绪的主要因素 ($P<0.05$)

结论 带状疱疹后神经痛患者负性情绪发生率较高，医护人员不仅要关注疾病本身治疗，还要重视患者的心理状态，采取多种方式缓解或消除患者的负性情绪。

PO-206

基于“SMG”健康管理模式的护理干预对肩周炎患者自我效能感的影响

程思思

南昌大学第一附属医院

目的 探讨基于 SMG 健康管理模式的护理对卒中偏瘫患者自我效能感的影响。

方法 选取 2022 年 1 月至 2022 年 6 月江西省某三甲医院疼痛科收治的 60 例肩周炎患者，使用随机数字表法分为对照组和试验组，各 30 例。对照组采用常规护理，试验组在对照组基础上采用基于 SMG 健康管理模式的护理，比较两组患者的疼痛评分、焦虑抑郁及生活质量。

结果 试验组患者的疼痛评分及焦虑、抑郁评分低于对照组，生活质量评分高于对照组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 基于 SMG 健康管理模式的护理能够提高肩周炎患者的治疗依从性，降低患者的疼痛体验及负性情绪，改善患者的自我效能感。

PO-207

1 例美沙酮过量致呼吸抑制患者的护理

王叶苹 王荣英 邢益辉 赵云

江苏省肿瘤医院

美沙酮 (methadone) 为 μ 受体激动剂，同时激动 δ 受体，药效与吗啡类似，是世界卫生组织(WHO) 癌痛三阶梯治疗中的第三阶梯强阿片药物之一，对于复杂的慢性疼痛具有独特镇痛效果，2017 年被列入 WHO 基本药品目录用于癌痛治疗。尽管如此，目前，国内美沙酮主要作为替代物用于戒毒的维持治疗，亦适用于创伤、手术后、癌症引起的重度疼痛的镇痛治疗，特别适用于治疗阿片类药物快速耐受的患者，但临床医生在癌性疼痛治疗上使用经验欠缺，并未能让美沙酮得到充分合理的应用。在使用过程中，护士的观察和配合处理显得尤为重要。本文介绍我科 2023 年 5 月收治的 1 例晚期肝癌并发多处转移、大剂量使用羟考酮缓释片和抗惊厥类药物后疼痛控制欠佳且合并肝功能异

常的顽固性癌痛患者，在按需转换美沙酮过程中出现致呼吸抑制的个案护理，旨在帮助临床护士更好的掌握在转换美沙酮过程中观察药物是否存在过量情况、如何配合医生急救以及应对阿片类药物的不良反应的措施和护理。

PO-208

家属同步健康教育对晚期癌痛患者遵医行为及疼痛控制的影响

王叶苹 邢益辉 袁媛

江苏省肿瘤医院

目的 探讨家属同步健康教育对晚期癌痛患者遵医行为及疼痛控制的影响。

方法 将 80 例晚期癌痛患者随机分为观察和对照组，各 40 例，两组均在镇痛支持治疗的同时接受常规的健康教育；观察组有家属参与的多模式的同步健康教育，在患者出院后一个月对患者的遵医行为及疼痛评分进行对比分析。

结果 将两组患者的遵医行为及疼痛控制情况相比较，差异均有统计学意义 ($p < 0.01$)。

结论 家属是社会支持的重要组成部分，是生命活动的重要场所，良好的家庭环境是提高生活质量的基础和前提。实施家属同步健康教育可以明显提高患者的遵医行为，改变一些知识的误区、规范用药并积极应对阿片类药物的不良反应，从而有效的控制疼痛，提高患者的生活质量。

PO-209

标准化疼痛评估流程在规培护士疼痛评估中的应用

杨忠颖

重庆医科大学附属第一医院

目的 探索标准化疼痛评估流程在提升规范化培训护士疼痛评估的规范性和准确性中的作用。

方法 抽取医院规范化培训护士 60 名，比较实施标准化疼痛评估流程前后规培护士疼痛评估的操作考核得分及对患者疼痛程度的评估结果。

结果 应用标准化疼痛评估流程后规培护士疼痛评估的操作考核得分为 93.23 ± 2.77 较实施前 76.53 ± 13.17 有显著升高 ($P < 0.001$)。应用前后患者的疼痛程度评估结果分别为 3.92 ± 1.87 和 3.27 ± 1.54 ，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 应用标准化疼痛评估流程可提升规范化培训护士疼痛评估的规范性和准确度。

PO-210**基于多学科协作多模式镇痛理念的全程疼痛综合管理创新模式构建及成效**

陆世翠 刘婷 李静丽 杨雪莲 黄晓景 李清 李秋婵

广西医科大学第二附属医院

目的 探索多学科联合诊疗（MDT）形式下多模式镇痛理念的全程疼痛综合管理的创新方法。

方法 以 DNV GL 国际认证为标准，成立医院疼痛管理小组，制定疼痛管理制度及疼痛管理手册、统一疼痛敏感查检和评估规范等方式反复对联络员进行疼痛相关知识培训，在考核合格后联络员上传下达，引导科室开展规范的疼痛管理，每月进行一级质控自查，管理小组交叉互查二级质控，医院三级质控督查共三次，并进行 PDCA 循环持续性质量改进。

结果 我院建立健全的疼痛诊疗体系，进行疼痛规范化多模式治疗，全院疼痛患者质量安全管理水平整体提高。疼痛综合管理覆盖所有临床科室及所有住院患者，疼痛评估准确率、病情观察及时率、记录合格率及疼痛控制满意度四项敏感指标有明显成效，形成规范的管理模式，优质护理满意度明显提升，患者就医体验高。

结论 开展多学科联合诊疗（MDT）与多学科护理团队（多专科护理小组）进行医护双重 MDT 一体化管理，实现高效运行，同步多模式镇痛方案，可促进全院疼痛护理达到统一、规范化管理，延续院后健康管理，形成全程疼痛综合管理的创新模式，可提高慢性疼痛病人的整体健康水平，对促进医院内涵建设有推进作用，助力“健康中国”。

PO-211**基于时间点位的护理管理在无痛人流患者围术期的应用观察**

徐丽丽

无锡市妇幼保健院

目的 探讨时间点位护理管理对围术期无痛人流患者满意度及护理效果的影响。

方法 选取 400 例无痛人流患者作为研究对象，选取前 200 例患者作为对照组：采用常规的围术期护理。观察组在常规围术期护理的同时采用时间点位护理管理模式进行干预，比较观察两组患者满意度、疼痛程度、意外拔针率、跌倒的发生率、人工流产综合征发生率等不良反应。

结果 观察组患者满意度、疼痛程度、意外拔针率、跌倒的发生率、人工流产综合征发生率均低于对照组，两组比较差异均具有统计学意义，（ $P < 0.05$ ）。

结论 无痛人流围术期实施时间位点护理管理模式可提高患者的满意度，减少术后不良反应的发生，降低患者的手术风险，同时也可提高护理质量。

PO-212

CPC 教学模式在癌痛护理临床带教中的应用

熊小芳

宜春市人民医院

目的 探讨 Cpc 教学模式在癌痛护理临床带教中的应用。

方法 选取 64 名护理实习生为研究对象,应用随机数表法选取 32 人作为 CPC 教学组，应用 CpC 教学模式；选取 32 人作为对照组，评价两组学生的教学效果。

结果 CPC 教学组与对照组相比较，基础理论知识考试成绩对比，差异无统计学意义($P > 0.05$)，但病例分析成绩及总分对比，差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。87.8% 的学生认为该教学方法能够激发学习兴趣提高学习效果，92.3% 的学生认为能够加深对癌痛护理的理解，96.6% 的学生认为能够提高解决实际问题能力，80.4% 的学生认为在批判性思维能力方面的帮助很大或帮助较大，91.1% 的学生认为能够帮助进行病例分析，64.9% 的同学感觉在学习的过程中很累，94.7% 的学生认可该学习方法，可继续实施。

结论 CPC 教学模式能够激发学习兴趣提高学习效果、加深对癌痛护理的理解能够提高学习积极性及解决临床实际问题能力，改善学习效果，帮助培养批判性思维能力及分析能力，并能激发学生的团队合作精神，全面提高学生知识掌握程度及独立操作能力。效果优异，值得应用及推广。

PO-213

五常法护理管理结合个体化健康教育在恶性肿瘤伴癌性疼痛患者中的临床应用分析

熊小芳

宜春市人民医院

目的 探讨五常法护理管理结合个体化健康教育在恶性肿瘤伴癌性疼痛患者中的临床应用分析。

方法 选取 2021 年 1 月—2022 年 12 月本院收治的恶性肿瘤伴癌性疼痛患者 116 例作为研究对象，按照组间基本特征匹配的原则分为观察组及对照组，各 58 例。对照组给予常规健康教育，观察组

在对照组基础上实施个体化健康教育，两组患者均使用五常法护理管理，比较两组患者健康知识掌握情况及遵守医嘱行为及护理满意度情况。

结果 观察组病人对发病原因、临床症状、用药知识、并发症、注意事项及预防复发的健康知识掌握情况及合理饮食、合理休息、合理锻炼、控制情绪、按医嘱用药行为明显好于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对恶性肿瘤伴癌性疼痛患者实施五常法护理管理结合个体化健康教育，可降低患者的并发症发生率，有效提高病人健康知识掌握情况及遵守医嘱行为，提升患者的护理满意度。

PO-214

共情护理对星状神经节联合康复训练治疗肩手综合征患者改善分析

王丽君 龚雷 崔杰 柳芬芬 郁耀平

宁波市康复医院

目的 肩手综合征表现为肩部疼痛，活动受限及肩手部营养改变的综合症状，一般由脑损伤、心肌梗死、上肢创伤、颈椎病等疾病引发，目前临床治疗肩手综合征以口服、静脉输注药物，心理治疗，物理康复疗法，中医针灸，神经阻滞，微创手术减轻及消除相关症状，多数研究表明药物及理疗康复治疗对 SHS 中后期疼痛得不到进一步缓解，神经阻滞成为有效缓解及消除 SHS 疼痛症状的手段。共情护理，是心理护理的一种，主要是指让护士站在患者角度去理解和分享患者的感受，利用各种个性化护理手段，去帮助患者消除其不良情绪，在治疗期间，针对患者的共情护理可以提高治疗中配合度，改善患者躯体疼痛和精神焦虑状态。本研究探讨共情护理对星状神经节阻滞联合康复训练治疗肩手综合征改善分析。

方法 2020 年 6 月至 2023 年 5 月治疗 110 例肩手综合征患者，所有病例均在超声引导下行星状神经节阻滞联合康复训练治疗，按照随机数字表法分为对照组和试验组，各 55 例。对照组患者采用常规护理，试验组患者在对照组基础上应用共情护理模式。护理后试验组与对照组在治疗前的 NRS 疼痛评分，焦虑评分 (SAS)，抑郁评分 (SDS)。治疗后 3 周行 NRS 疼痛评分，焦虑评分 (SAS)，抑郁评分 (SDS)，治疗配合度及满意率的对比分析。

结果 治疗前对照组 NRS 疼痛评分 5.56 ± 0.54 ，SAS 评分为 52.47 ± 4.57 ，SDS 评分 50.13 ± 1.02 ，试验组疼痛评分 5.24 ± 1.87 ，SAS 评分为 53.23 ± 3.14 ，SDS 评分 52.39 ± 2.61 ，两组各种数据相比差异无显著性意义($P>0.05$)。治疗后 3 周，治疗前对照组 NRS 疼痛评分 3.13 ± 1.24 ，SAS 评分为 41.47 ± 2.57 ，SDS 评分 43.13 ± 1.24 ，试验组疼痛评分 2.24 ± 1.97 ，SAS 评分为 33.23 ± 2.67 ，SDS 评分 32.39 ± 0.25 ，共情护理后试验组患者的 SAS、SDS 评分均低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)；试验组的 NRS 疼痛评分、配合程度及满意率均优于对照组，差异有统计学意义 (均 $P<0.05$)。

结论 本研究结果表明，共情护理模式在星状神经节联合康复训练治疗肩手综合征应用效果显著，能改善患者的焦虑、疾病不确定感等负性情绪，提高患者治疗的配合程度，提高患者治疗满意度。

PO-215

基于奥瑞姆理论的分级照护方案在癌痛患者中的实施效果评价

张和平

广西壮族自治区南溪山医院

目的 探讨基于奥瑞姆理论的分级照护方案在癌痛患者中的实施效果。

方法 选取某医院肿瘤病房 2020 年 12 月—2022 年 9 月住院的 150 例晚期癌症患者为研究对象，按照组间基本特征具有可比性的原则分为对照组 72 例和观察组 78 例。对照组采用常规护理，观察组根据奥瑞姆理论为指导，拟定癌痛疗护分级照护方案，比较两组患者干预前后疼痛评估量表 (BPI)、McGill:生活质量量 (MQOL)、中文版死亡焦虑量表 (T-DAS) 评分。

结果 干预前，两组患者 BPI、MQOL、T-DAS 评分的比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)；干预后，观察组患者 BPI 评分、T-DAS 评分低于对组，MQOL 评分高于对照组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 基于奥瑞姆理论的分级照护方案在安宁疗护病房中的应用，能减轻晚期癌症患者的疼痛程度，改善其死亡焦虑，提高其生存质量。

PO-216

认知行为压力管理对老年慢性疼痛患者益处发现及生活质量的影响

黄晓盼 王婷婷 程晨

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探究认知行为压力管理对老年慢性疼痛患者益处发现及生活质量的影响。

方法 选取 2022 年 09 月至 2023 年 06 月在我院疼痛科收治的老年慢性疼痛患者 130 例为研究对象，采用随机数字表法分为对照组和试验组，每组各 65 例。对照组给予常规护理，试验组在此基础上实施以团体干预为主、“一对一”为辅形式的认知行为压力管理的干预护理（①团体干预：每周提供 2 次小组形式的心理课程 60min/次：45min 的压力管理，15min 的放松训练，持续 1 周。②个体干预：在患者入院第 1 天、第 2 天、第 3 天、第 4 天、第 5 天的 14:00~17:30 进行一对一健康教育，

每次时间为 20~30mi)。对比两组患者护理前后的疼痛评分、睡眠质量、益处发现水平, 生活质量及护理满意度。

结果 护理前, 两组患者视觉模拟评分法(VAS)、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评分、益处发现量表中文版(BFS-C)、生活质量综合评定问卷(GQOLI-74)比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$); 护理后, 试验组 VAS 评分(2.36 ± 0.72)、PSQI 评分(7.37 ± 1.68)明显低于对照组 VAS 评分(4.31 ± 1.08)、PSQI 评分(10.89 ± 2.10), 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 试验组的益处发现评分(76.0 ± 17.3)、GQOLI-74 评分(71.53 ± 6.86)明显高于对照组益处发现评分(67.72 ± 5.13)、GQOLI-74 评分(62.72 ± 9.21), 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 患者出院时, 试验组护理满意度 98.18%显著高于对照组护理满意度 89.80%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 老年慢性疼痛的持续存在, 会导致患者身体功能衰弱, 使其产生畏惧、焦虑和抑郁等不良情绪, 影响患者的生活质量, 因此, 在老年慢性疼痛患者中实施有效的护理干预显得尤为重要。已有较多研究发现认知行为压力管理可以促进患者的积极认知、人际应对和社会支持发展技能, 并有助于益处发现等积极心理的产生, 促进功能锻炼恢复及日常活动, 提高其生活质量。护理人员在患者住院期间提高其益处发现水平可帮助患者增加知识信念、提高行为改变动机及自我管理能力的最好时机。因此, 在老年慢性疼痛患者中实施认知行为压力管理的护理干预可有效减轻患者疼痛, 改善其睡眠质量, 提高老年慢性疼痛患者益处发现水平, 提高其生活质量, 进而提升护理满意度。

PO-217

医护一体化管理模式联合心理护理在带状疱疹相关性疼痛(ZAP)患者中的疗效观察

黄婷婷

广西壮族自治区南溪山医院

目的 行医护一体化管理模式联合心理护理在带状疱疹相关性疼痛(ZAP)患者治疗期间的效果。

方法 选取 2020 年 6 月-2023 年 6 月在广西壮族自治区南溪山医院收治的带状疱疹患者 50 例, 随机数字量表法分组对照组 25 例、观察组 25 例, 前者行常规护理, 后者行医护一体化管理模式联合心理护理, 对比分析两组患者 VAS 评分、情绪状况评分、生活质量评分及干预满意度。

结果 干预后, 与对照组患者 VAS 评分比较, 观察组患者评分更低($P < 0.05$)。干预后, 相比于对照组患者情绪状态(SDS、SAS)评分, 观察组患者评分更低($P < 0.05$)。

结论 在带状疱疹患者治疗期间, 行医护一体化管理模式联合心理护理效果理想, 可减轻患者痛感, 改善患者情绪状态及生活质量, 提升患者干预满意度, 推广可行性较高。

PO-218

AIDET 沟通模式联合规范化疼痛管理对晚期癌痛患者的影响

徐金 王婷婷 程晨

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探讨 AIDET 沟通模式联合规范化疼痛管理对晚期癌痛患者的影响。

方法 选取 2022 年 1 月~2022 年 12 月收治的 60 例癌痛患者进行前瞻性研究,按照随机数字表法将患者分为观察组和对照组各 30 例,对照组给予规范化疼痛管理,观察组在对照组护理基础上给予 AIDET 沟通模式联合规范化疼痛管理。AIDET 沟通模式①问候:入院时护理人员用热情、礼貌的态度接待病人,使用尊称向病人及其家人致意,建立良好的护患关系。②介绍:向病人介绍科室医护团队组成、病区环境及制度,缓解病人陌生情绪,增强其信赖感和安全感。③过程:翻阅病历,了解病人基本信息,为病人提供准确的诊疗流程、时间等;同时,鼓励病人表达其内心感受,了解病人具体信息,以便为病人提供针对性讲解。④解释:为病人讲解治疗操作目的和注意事项,以及住院期间可能出现的状况,以缓解其焦虑情绪并提前制定应对措施;同时,指导病人采用科学的生活方式、良好的居家环境、合适的功能锻炼及情感支持以促进舒适,提升病人依从性。⑤感谢:出院时感谢病人及家属在住院期间耐心配合,对病人遵医行为给予肯定。比较两组干预前后疼痛[视觉模拟评分法(VAS)]评分、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评分、抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS)评分。

结果 干预前,两组 VAS 评分、PSQI 评分、SAS 评分和 SDS 评分评分均无明显差异($P>0.05$);干预后,两组 VAS 评分、PSQI 评分、SAS 评分和 SDS 评分均低于干预前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 AIDET 沟通模式联合规范化疼痛管理能让晚期癌痛患者感受到人文关怀,降低癌痛患者疼痛评分和负性情绪评分,改善患者的心理状态和睡眠质量;对于终末期的癌痛患者,能够稳定患者情绪,改善心理状态,促进舒适,进而提高患者的生活质量。AIDET 沟通模式通过提高病人护理感知,促进病人对医护人员的信任;且可使护患双方建立更为紧密的关系,增强护士责任心和成就感,提升工作积极性。

PO-219**基于人脸识别的急性疼痛智能评估辅助医疗系统的构建与研究**

徐小凤 张月儿 龚仁蓉

四川大学华西医院

背景 疼痛摧毁灵魂，术后急性疼痛发生率居高不下。患者主诉是疼痛评估金标准，但传统疼痛评估方式存在评估不足、准确性欠佳、时效性与便捷性差的问题，严重影响疼痛治疗与护理效果。

目的 通过“互联网+智慧医疗”手段，结合医学大数据，大范围收集术后急性疼痛患者疼痛时的面部视频，构建一款能够通过人脸识别功能智能化评估急性疼痛的辅助医疗系统。

方法 在四川省某医院胸外科、骨科、胆道外科、胃肠外科等共 20 个外科病房收集手术患者急性疼痛时的面部表情、声音、动作、语言等特征性的视频；利用计算机技术构建融合型 AI 神经网络模型，基于疼痛虚拟病房，构建急性疼痛智能评估辅助医疗系统。

结果 疼痛虚拟病房划分出外科疼痛，采用客户端/服务器（C/S）构架实现急性疼痛电子评估、干预、记录和质量监控四大功能模块。目前已收集可用急性疼痛时面部视频 215 个，单个时长在 5s 到 8s 之间，其中无痛（0 分）1 个、轻度疼痛（1-3 分）173 个、中度疼痛（4-6 分）33 个、重度疼痛（7-10 分）8 个。急性疼痛智能评估工具模型预测准确率为 96.76%。

结论 急性疼痛智能评估辅助医疗系统有利于提高疼痛评估准确性和时效性，提高护士工作效率，促进患者康复，值得继续完善和推广。

PO-220**耳穴埋豆联合星状神经节射频调控技术在偏头痛中的疗效及护理策略**

冯瑞红 闫芍药

西安交通大学医学院第一附属医院

目的 探讨耳穴埋豆联合星状神经节射频调控技术在偏头痛中的疗效及护理。

方法 选取疼痛科 2021 年 2 月-2023 年 2 月住院的偏头痛患者 100 例，采用前瞻设计，将符合纳入标准及排除标准的 100 例偏头痛患者按随机数字表法分为对照组（n=50）及实验组（n=50），对照组中，中度疼痛 28 例，重度疼痛 22 例，给予常规护理+星状神经节射频调控术，实验组中，中度疼痛 26 例，重度疼痛 24 例，给予耳穴埋豆+星状神经节射频调控术。分别在治疗前、疗程结束时及疗程结束后 1 个月记录 2 组患者不同时间点的发作次数、中/重度疼痛天数、单次持续时间、止痛药使用次数。采用疼痛视觉模拟评分（VAS）评估上述 3 个时间点的疼痛程度；采用匹兹

堡睡眠质量指数量表（PSQI）评估 2 组患者的睡眠质量；采用偏头痛特异性生活质量问卷（MSQ）评估患者的生活质量改善情况；并比较两组治疗后总体有效率。

结果 实验组患者疗程结束时、疗程结束后 1 个月的 VAS 评分、中/重度疼痛天数、单次持续时间、止痛药使用次数较对照组对应的时间点均明显降低或减少（ $P<0.05$ ）；实验组患者疗程结束时、疗程结束后 1 个月的 PSQI 评分及 MSQ 评分与对照组对应的时间点比较均明显降低（ $P<0.05$ ）。治疗后，对照组总体有效率 82%，实验组总体有效率 96%，且 $P<0.05$ ，有统计学差异。

结论 耳穴埋豆联合星状神经节射频调控术具有较好的临床疗效，且可充分体现护理价值，值得推广。

PO-221

老年慢性疼痛患者自我效能水平与药物素养及服药依从性的相关性

王睿 王婷婷 徐金 程晨

南京大学医学院南京鼓楼医院

目的 本研究旨在探讨老年慢性疼痛患者自我效能感水平与药物素养及服药依从性的相关性。

方法 本研究采用横向研究设计，采用便利抽样的方式，随机抽取 200 名老年慢性疼痛患者作为研究对象，所有参与者都诊断为慢性疼痛并正在接受药物治疗，充分理解研究目的并签署了知情同意书。我们使用了三种评估工具进行数据收集。所有的量表都由经过专业训练的医护人员进行填写，以确保数据的准确性。采用自我效能感量表、药物素养评估量表和服药依从性量表进行数据收集。自我效能感量表被用于评估患者的自我效能感水平，该量表包含 10 个项目，每个项目采用 5 点量表评分，总分范围为 10-50，得分越高，自我效能感水平越高。药物素养评估量表被用于评估患者的药物知识、药物使用行为和药物态度，该量表包含 15 个项目，每个项目采用 4 点量表评分，总分范围为 15-60，得分越高，药物素养水平越高。服药依从性量表被用于评估患者的服药依从性，该量表包含 8 个项目，每个项目采用 5 点量表评分，总分范围为 8-40，得分越高，服药依从性越好。使用 SPSS 20.0 软件进行数据分析，采用 Spearman 相关性分析来探讨自我效能感、药物素养和服药依从性之间的关系（ $P<0.05$ ），有统计学意义。

结果 老年慢性疼痛患者的自我效能感水平与药物素养及服药依从性存在显著的正相关关系（ $P<0.01$ ）。1. 自我效能感与药物素养有显著的正相关性。患者的自我效能感越强，他们对药物的理解和使用能力越强。具有高自我效能感的患者更有信心和能力去获取、理解和使用有关药物的信息。2. 自我效能感与服药依从性有显著的正相关性。患者的自我效能感越强，他们对药物治疗的依从性越好。因为具有高自我效能感的患者更有信心和能力去管理他们的疾病和药物治疗。3. 药物素养与服药依从性有显著的正相关性。患者的药物素养越好，他们对药物治疗的依从性越好。具有高药物素养的患者更能理解药物的作用和副作用，以及如何正确使用药物，从而更好地遵从医嘱。

结论 提高患者的自我效能感和药物素养有助于提高他们的服药依从性，从而提高药物治疗的效果，从而更好地管理和控制慢性疼痛。

PO-222

基于保护动机理论的护理干预对慢性疼痛恐动症患者的影响

程晨 王婷婷

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探讨基于保护动机理论的护理干预对慢性疼痛恐动症患者的影响。

方法 采用便利抽样的方法选取 2022 年 5 月~2023 年 4 月南京某三甲医院疼痛科收治的 96 例慢性疼痛患者为研究对象，采用随机数字表法将其分为对照组和观察组各 48 例，2 组一般资料比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。对照组给予疼痛科常规护理干预，观察组在对照组基础上采用基于保护动机理论的护理干预。比较 2 组患者干预前后疼痛程度、恐动水平、康复锻炼依从性、自我效能感和护理满意度。

结果 2 组干预 2 周后，视觉模拟评分量表 (VAS)、恐动症评分量表 (TSK) 低于干预前，且观察组 VAS 评分、TSK 评分低于对照组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)；2 组的康复锻炼依从性、慢性疼痛自我效能感量表 (CPSS) 高于干预前，且观察组康复锻炼依从性、CPSS 评分显著高于对照组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)；观察组的护理满意度优于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 保护动机理论是 Rogers 等在健康信念模式基础上发展的一种行为改变理论，强调从动机因素的角度预测个体行为的改变，从而发挥改变健康危险行为并促进个体采取积极健康行为与遵医行为。保护动机理论在慢性病健康相关行为的形成及改变过程中已有广泛应用，可有效提高患者的自我管理能力、提高生活质量。该理论是一种依托于患者对威胁评估和应对评估两方面进行不断强化，从而激发患者的保护动机，促使慢性疼痛患者建立健康行为。其中认知评价是保护动机理论的核心部分，对慢性疼痛恐动症患者进行全方面的评估，并以此为依据采取针对性的干预措施，缓解患者因疼痛带来的不良感受，帮助病人正确认识和应对疼痛，降低恐动症的发生。同时让患者意识到恐动症的危害及运动锻炼的重要性，改变患者的不良认知，克服恐动心理，尽早恢复功能锻炼及日常活动，促进疾病康复。本研究显示，对慢性疼痛患者实施基于保护动机理论的护理干预，可缓解慢性疼痛患者的疼痛程度，降低其恐动水平，提高患者康复锻炼依从性及自我效能感，同时护理满意度提高。

PO-223**疼痛微创术后患者输注甘露醇期间穿刺手背和前臂的疼痛比较**

王艺君

西安交通大学医学院第一附属医院

目的 评估疼痛微创术后患者在输注 20%甘露醇期间，留置针穿刺手背和前臂的疼痛评分，并比较两个部位的差异。

方法 选择 2022 年 10 月-2023 年 2 月疼痛科连续行疼痛微创术后的 100 名患者（40-50 岁）进行观察研究。根据输注 20%甘露醇的需要，将留置针穿刺部位选择在手背或前臂，将所有患者分为手背组 48 例和前臂组 52 例，在输注 20%甘露醇期间，均使输液速度控制在 80-100d/分，使用视觉模拟评分(VAS)来记录手背和前臂的疼痛强度。疼痛评分在输注前、输注过程中的不同时间点和输注结束后进行记录。同时记录并分析可能的并发症和不良事件。

结果 在本研究中，输注甘露醇期间手背和前臂的疼痛评分呈现出一定的变化。输注开始后，疼痛评分逐渐上升，在输注过程中达到峰值，并在输注结束后逐渐降低。手背和前臂的疼痛感存在显著差异($p<0.05$)，与前臂相比，患者在手背部位报告的疼痛感受更明显，评分更高。在研究期间未观察到严重的并发症或不良事件。

结论 输注 20%甘露醇期间患者手背部位的留置针引起的疼痛评分更高，与前臂相比。结果提示在输注甘露醇过程中，对于穿刺在手背的留置针要特别关注，并采取相应的措施降低疼痛评分，提高患者的舒适度，以更好地理解和管理患者在输注甘露醇期间的疼痛感受。

PO-224**微视频宣教对三叉神经痛患者疼痛及睡眠的影响**

陆柳婷 张唐馨 黄云镜

广西壮族自治区南溪山医院

目的 探讨微视频宣教对三叉神经痛患者疼痛及睡眠的影响。

方法 随机选取 2022 年 1 月-2023 年 1 月本院收治的 58 例三叉神经痛作为研究对象，按照随机数字表法分成观察组(N=29)与对照组(N=29)，对照组采用常规护理干预，观察组采用常规护理宣教联合微视频宣教，比较两组患者接受能力、疾病知识掌握程度、疼痛程度[疼痛数字评价量表(NRS)]、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)及患者满意度。

结果 干预后两组对比评分明显，且观察组接受能力评分高于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。干预后两组疼痛程度[疼痛数字评价量表(NRS)]明显降低，且观察组评分低于对照组，差异有统计学意义。

($P<0.05$).干预后两组疾病知识掌握评分明显提高,且观察组评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$).干预后两组睡眠质量指数(PSQI)明显降低,且观察组评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$).调查患者满意度为 98%.

结论 对三叉神经痛患者采用微视频宣教模式, 有效提高患者对三叉神经痛知识的知晓率, 对护理宣教的掌握程度, 降低三叉神经痛对患者的影响, 对探索新的护理模式有着一定的作用.

PO-225

基于愿望清单式的个性化护理干预对于直肠癌癌性疼痛 护理中的应用

黄云镜

广西壮族自治区南溪山医院

目的 探讨癌性疼痛基于愿望清单式的个性化护理干预下在医院临床科室疼痛护理实践中的应用效果。

方法 选取 36 例直肠癌癌痛患者作为研究对象,随机分为对照组和观察组, 各 18 例。两组患者入院后均实施常规药物镇痛治疗。对照组实施常规护理, 观察组在常规护理基础上实施基于愿望清单式的个性化护理干预。评估护理干预对患者疼痛评分、心理状态评分、睡眠质量及护理满意度的影响。

结果 2 组患者在接受不同护理模式后, SF-MPQ 评分相较于护理前出现了下降 ($P < 0.05$),其中观察组的评分与对照组比较下降 ($P < 0.05$),但护理前 2 组比较并无差异($P > 0.05$);观察组疼痛指数低于对照组,心理状态评分低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组睡眠质量高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组护理满意度高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);采用基于愿望清单式的个性化护理干预的观察组患者在护理后,临床护理的依从性更高,2 组患者组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 基于愿望清单式的个性化护理干预能进一步减轻直肠癌癌性癌痛患者的疼痛强度, 改善心理状态及睡眠质量, 宜广泛应用及推广。

PO-226

术后活动性疼痛护理评估对疼痛管理质量的影响

苏玉梅

广西壮族自治区南溪山医院

目的 评估术后活动性疼痛护理评估对疼痛管理质量的影响。通过对比分析采用疼痛护理和术后活动性疼痛护理两种方法，旨在探讨这些护理方法在术后疼痛管理中的效果。

方法 本研究随机选取 2021 年 1 月-2022 年 12 月于我院接受手术的患者 68 例，并采用配偶法将患者分为两组，分别实施疼痛护理和术后活动性疼痛护理两种护理方法进行对比分析，比较两组患者疼痛评估情况、术后疼痛管理质量以及镇痛治疗方案调整对比。

结果 与疼痛护理组相比，术后活动性疼痛护理组的 FAS 疼痛评分、静息性疼痛评分和活动性疼痛评分更低，分别为 72.11 ± 4.01 、 0.54 ± 0.35 、 4.11 ± 0.42 。此外，术后活动性疼痛护理组在术后疼痛管理质量方面也表现出更好的结果，包括更早的首次下床活动时间（ 1133 ± 303 ）min、更有效的咳嗽（ 4.22 ± 1.16 ）分、更轻微的情绪收疼痛影响程度（ 0.54 ± 1.03 ）分以及更高的护理满意度（ 9.43 ± 0.98 ）分。并且镇痛治疗方案调整和功能活动前按压镇痛泵在术后活动性疼痛护理中也起到了重要作用， $P<0.05$ 。

结论 术后活动性疼痛护理评估对疼痛管理质量的影响是积极的，能够产生多项有益效果，包括减轻患者疼痛程度并提高术后康复效果。在实际临床应用中，采用术后活动性疼痛护理方法对患者进行个体化的疼痛评估和有效的镇痛治疗是至关重要的。通过术后活动性疼痛护理评估，护理团队能够更准确地了解患者的疼痛情况，并根据个体差异制定个性化的治疗计划。这种个体化的疼痛评估能够更好地满足患者的需求，确保针对性的镇痛措施得以实施。相比于传统的疼痛护理方法，术后活动性疼痛护理评估能够更好地捕捉到患者在活动过程中的疼痛变化，从而更及时地进行干预。

PO-227

基于微信公众平台的延续护理在带状疱疹后遗神经疼痛患者中的应用效果

阳日红

广西壮族自治区南溪山医院

目的 探讨基于微信公众平台的延续护理在带状疱疹后遗神经疼痛患者中的应用效果。

方法 选取本院 2020 年 1 月—2022 年 1 月 96 例带状疱疹后遗神经疼痛患者为研究对象，将其分为对照组与观察组各 48 例。对照组采用常规护理，观察组在对照组的基础上给予基于微信公众平台

台的延续护理。比较 2 组干预前、干预 28 天后视觉模拟评分量表（VAS）、带状疱疹后遗症神经疼痛相关知识水平、遵医行为、焦虑抑郁情况。

结果 干预前，两组的视觉模拟评分量表（VAS）、带状疱疹后遗症神经疼痛相关知识水平、遵医行为、焦虑抑郁情况比较，差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。干预 28 天后，观察组的 VAS 评分及焦虑抑郁情况低于对照组，观察组的带状疱疹后遗症神经疼痛相关知识水平、遵医行为高于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 在带状疱疹后遗症神经疼痛患者延续护理中应用微信公众平台可有效提高患者的依从性、提高患者 PHN 相关知识水平、减轻患者疼痛、调节心理状况，从而提升睡眠质量及生活质量。

PO-228

腕踝针联合耳穴压豆对胫腓骨骨折患者术后疼痛的影响

万小萍

南昌市洪都中医院

目的 观察腕踝针联合耳穴压豆对胫腓骨骨折患者术后疼痛的护理效果。

方法 选择南昌市洪都中医院创伤一科收治的 40 例胫腓骨骨折患者，按照入院先后顺序半随机分为治疗组及对照组 2 组，每组 20 例（2 组均实施内固定手术）。对照组按常规给予止痛药，治疗组则在采用常规使用止痛药的基础上，实施腕踝针结合耳穴压豆治疗，观察 2 组患者术后疗效及不同时间段的疼痛状况。

结果 治疗组术后总有效率 95%（19/20），明显优于对照组的 70%（14/20）；询问患者结果均表示为不同或轻度疼痛，但不影响睡眠。

结论 腕踝针结合耳穴压豆治疗胫腓骨骨折术后疼痛可大大降低患者疼痛的程度。

PO-229

全程化护理管理在腰椎间盘突出症患者中的运用研究

邓清莲

赣南医学院第一附属医院

目的 探讨腰椎间盘突出症术后患者疼痛管理的运用研究。

方法 选择 2022.1-2023.1 月我院行腰椎间盘突出症微创手术患者 60 例，随机分为对照组及实验组各 30 例，给予对照组常规护理，实验组施行术后疼痛护理管理。比较两组患者术前准备完善依从性、术后舒适度评分及满意度。

结果 实验组患者术前准备完善的总依从率明显高于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；实验组术后舒适度明显高于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 对于术后患者疼痛管理，可以提高患者术前准备完善的依从性，提高患者术后舒适度，提高患者满意度，达到良好的治疗效果。

PO-230

脊髓电刺激植入术患者全周期管理

马锐

吉林省人民医院

本文针对 30 例脊髓电刺激临时电极植入患者进行观察及跟踪，对常见并发症进行提前介入及有效干预，从患者心理状态、睡眠情况、疼痛评分、自理能力、电流强度、刺激时长等多维度进行评价。同时总结出脊髓电刺激植入术患者术前健康教育、术中配合及术后携带电极过程中的注意事项的标准化宣教用语。可有效减少电极移位、漂移、电流不稳定等常见并发症的发生，为脊髓电刺激临时电极植入术患者提供全周期护理照，也为同行业人员开展此项工作提供参考。

PO-231

安适护理结合音乐放松干预对疼痛科住院患者疼痛程度、心理状态及应激激素水平的影响

马锐

吉林省人民医院

目的 分析安适护理结合音乐放松干预对疼痛科住院患者疼痛程度、心理状态及应激激素水平的影响。

方法 选取 2021 年 6 月-2022 年 6 月在吉林省人民医院疼痛科住院治疗的 88 例患者作为研究对象，采用随机数字表法将其分为研究组和对照组，每组 44 例，两组患者入院后均给予营养神经、药物镇痛、物理治疗等非手术治疗。对照组患者住院期间给予常规护理，研究组患者给予 Clark 安适护理联合音乐放松干预。对两组患者入院时、住院 10d 时疼痛数字评分法（numerical rating scale，

NRS)评分、视觉模拟评分量表(visual analogue scale, VAS)评分、简明疼痛评估量表(brief pain inventory, BPI)评分、医院焦虑抑郁量表中的焦虑分量表(anxiety subscale of the hospital anxiety and depression scale, HADS-A)评分和抑郁分量表(depress subscale of the hospital anxiety and depression scale, HADS-D)评分、匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)评分进行评价和比较;对两组患者住院 10d 内的镇痛药物用量进行记录和比较;对两组患者入院时、住院 10d 时的血清去甲肾上腺素(norepinephrine, NE)、肾上腺素(epinephrine, E)、皮质醇(cortisol, COR)水平进行检测和比较。

结果 住院 10d 时,两组患者的 NRS 评分、VAS 评分、BPI 评分均较入院时降低,差异均有统计学意义($P<0.05$), 研究组患者住院 10d 时的 NRS 评分、VAS 评分、BPI 评分均低于对照组,两组之间的差异均有统计学意义($P<0.05$); 研究组患者住院 10d 内的盐酸曲马多用量低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患者的血清 NE、E、COR 水平均较入院时降低,差异均有统计学意义($P<0.05$), 研究组患者住院 10d 时的血清 NE、E、COR 水平均低于对照组,两组之间的差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 针对疼痛科住院治疗的慢性疼痛患者采用 Clark 安适护理结合音乐放松干预,能够更加显著地降低患者的疼痛程度、减少镇痛药物的用量、改善心理状态、降低机体应激水平。

PO-232

基于引导性反馈的情景模拟教学法在新护士疼痛管理中的应用效果

黄长睿 张艳冰

武汉大学人民医院

目的 评价引导性反馈在护理新职工疼痛管理岗前培训中的应用效果。

方法 选择 2022 年 7 月我院新招入的 163 名病房护士,通过随机数数字表法,将其中 80 名病房护士纳入对照组,同时另 83 名作为观察组。通过从疼痛的相关理论、疼痛评估和记录、疼痛知识的应用及疼痛专科建设与发展等多维度教学中对两组均采用多媒体授课+情景演练+体验式教学+视频教学形式进行为期 1 个月的岗前培训。培训期间内对照组采用传统评价方法,试验组采用引导性反馈进行评价。培训结束后,通过疼痛知识和态度调查表(Knowledge and Attitude Survey Regarding Pain, KASRP)、临床疼痛知识测验问卷(Clinical Pain Knowledge Test, CPKT)及培训评价调查问卷。对 2 组护士进行理论及临床实境能力考核,同时采用问卷调查的方法,对 163 名新护士工作的满意度进行评价。此外,对试验组护士采用问卷调查的方法对引导性反馈应用效果进行评价。

结果 163 名新职工完成培训前后调查,其疼痛知识和态度调查平均答对率由 56.44%提高至 73.98%,临床疼痛知识测验平均正确率由 51.43%提高至 67.29%,理论考核成绩(80.35 ± 3.83)

分, 对照组在理论成绩和临床实操成绩均显著高于观察组。医生和高年资护士对对照组护士的工作满意度也比观察组高。

结论 对于新护士而言, 在岗前培训中使用引导性反馈, 将对其教学质量有着显著的提升作用, 强化对问题的反思能力, 激发对新领域的学习热情, 塑造批判性思维, 增强其对临床工作的自信心。综上, 基于引导性反馈的情景模拟教学法适用于新护士岗前培训, 可在新职工岗前培训、规范化培训中进一步推广。

PO-233

基于系统理论的疼痛科亚专科护士培训模式效果分析

王婷婷

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 本研究的目的是探讨系统理论在疼痛科亚专科护士培训中的应用, 以提高培训效果和护理服务质量。

方法 采用便利抽样法选取 2018 年 7 月—2020 年 12 月轮转疼痛科的 22 名护士作为对照组, 选取 2021 年 1 月—2022 年 12 月轮转疼痛科的 18 名护士作为观察组。纳入标准:①定科于疼痛科并在疼痛科工作时间 ≥ 3 年;②已完成疼痛科全科培训;③N2 层级及以上;④签署知情同意书, 自愿参与本次培训。排除标准:研究期间因病假、产假或其他原因未完成专科或亚专科轮转的疼痛科护士。对照组采用常规疼痛科专科护士培训模式。观察组采用系统培训模式。1. 培训需求分析: 系统培训可以帮助护理亚专科进行培训需求分析, 确定护士需要提高的技能和知识水平, 为培训内容和计划的制定提供依据。2. 培训内容排序: 系统培训可以帮助护理亚专科按照培训内容的重要性和优先级进行排序, 确保培训内容的有序性和针对性。3. 培训目标描述: 系统培训可以帮助护理亚专科明确培训目标, 确定护士在培训后应该达到的知识和技能水平。4. 培训内容设计: 系统培训可以帮助护理亚专科设计培训内容, 根据护士的工作需求和实际情况, 确定培训的主题和内容, 提高培训的效果和实用性。5. 培训方法设计: 系统培训可以帮助护理亚专科设计培训方法, 采用多种培训方式, 如课堂教学、案例分析、实践操作等, 以提高护士的学习兴趣和效果。6. 评估标准设计: 系统培训可以帮助护理亚专科设计评估标准, 对护士的培训成果进行评估和反馈, 以便于进一步改进培训计划和提高培训效果。

结果 系统理论可以帮助我们更好地理解 and 应对疼痛科亚专科护士培训中的各种因素, 包括培训内容的设计、培训方法的选择、培训资源的配置等。其次, 系统理论可以帮助我们优化疼痛科亚专科护士培训的效果和质量, 通过评估和持续改进来不断提升培训的效果。培训后, 观察组理论培训成绩和临床实践技能分数高于对照组 ($P < 0.05$), 医生对观察组手术配合、医护满意度均大于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 本研究结果表明，系统理论在疼痛科亚专科护士培训中具有重要的应用价值。通过应用系统理论，我们可以更好地理解 and 应对疼痛科亚专科护士培训中的各种因素，优化培训的效果和质量，促进疼痛科亚专科护士的专业发展和提升护理服务质量。因此，建议在疼痛科亚专科护士培训中充分应用系统理论，以实现更好的培训效果和护理服务质量。

PO-234

雷火灸联合活血定痛液应用于中风后偏瘫性肩关节痛患者的临床效果分析

辛倩

南昌市洪都中医院

目的 中风后偏瘫性肩痛(HSP)是中风后遗症常见的并发症之一，主要表现为肩部疼痛，肩部活动受限、麻木等。中医认为 HSP 主要是机体气血运行不畅、经络痹阻不通，肌肤经脉失于濡养，不通则痛。有研究报告显示 HSP 的发病率可高达 84%，严重影响患者肢体功能的康复进程及生活质量。给社会和家庭带来较大的负担。本文就雷火灸对中风后偏瘫性肩痛患者的临床疗效展开综述，为中风后偏瘫性肩痛的治疗提供依据。

治疗方法 雷火灸法又叫雷火神灸，是指使用中药粉末加上艾绒制成艾条，施灸于穴位上的一种灸法，将可燃性、穿透性、药理性三者结合，通过火及艾热效应，结合药物作用，刺激局部皮肤组织开放机理，使药力达到相关穴位内，可以温阳补虚，活血化瘀，疏通经络，加上其燃烧时的艾香有益于温中散寒、补中益气，促进全身血液循环。活血定痛液是我院几代名老中医研究调配的自制制剂，配方中的五加皮能祛风除湿，利水消肿，白芷、小茴香、云木香、血竭具有散寒定痛，活血化瘀的功效，红花、当归可以补血活血、散瘀止痛，综合全方，具有舒筋活血、行气消肿止痛的功能。故将活血定痛液外用后联合使用雷火灸，可行气、活血、化瘀、止痛。

结果 两组患者治疗效果的比较[n(%)]

组名 例数(n) 显效 有效 无效 总有效率

对照组 30 15 (50.00) 5 (16.67) 10 (33.33) 66.67

观察组 30 20 (66.67) 7 (23.33) 3 (10.00) 90.00

结论 雷火灸联合活血定痛液用于 HSP 的治疗中不仅可有效缓解患者肩关节疼痛，还能促进肢体功能的康复，具有较好的临床效果，且操作简单，费用低，无毒副作用，患者接受程度高，具有广泛应用于临床中的价值。

PO-235

对三级医院疼痛病房护士实施人文关怀培训的相关性研究

王婷婷

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 在疼痛病房中，护士扮演着关键的角色，以提供温暖、关怀和尊重的护理服务。因此，对疼痛病房护士实施人文关怀培训的相关性进行研究，对于提升护理质量和患者体验具有重要意义。本研究旨在探讨对三级医院疼痛病房护士实施人文关怀培训的相关性，评估培训的效果和影响。

方法 研究对象为三级医院疼痛病房护士和患者。护士人文关怀培训：**1. 情感支持培训**：培训护士如何提供情感支持，包括倾听患者的需求和情绪，表达同理心和关怀等。**2. 沟通技巧培训**：培训护士如何与患者进行有效的沟通，包括倾听技巧、非语言沟通和解决冲突等。**3. 文化敏感培训**：培训护士如何对待不同文化背景的患者，包括尊重和理解他们的文化差异，提供个性化的护理服务等。可以通过案例分析和跨文化交流等方式进行培训。**4. 自我关怀培训**：培训护士如何在繁忙的工作环境中保持身心健康，包括应对工作压力、提高自我调节能力等。可以通过心理健康教育和压力管理技巧培训等方式进行培训。**5. 团队合作培训**：培训护士如何与其他医护人员进行良好的合作，包括有效的协作和沟通，共同为患者提供综合护理服务等。可以通过团队建设活动和案例分析等方式进行培训。通过问卷调查和访谈等方式，评估护士人文关怀培训对患者满意度、疼痛管理效果、患者情绪和心理状态以及护士工作满意度的影响。

结果 初步结果显示，接受人文关怀培训的护士与未接受培训的护士相比，在患者满意度、疼痛管理效果、患者情绪和心理状态以及护士工作满意度方面存在显著差异。接受培训的护士能够更好地理解和满足患者的情感和需求，提供更温暖、关怀和尊重的护理服务，从而减轻患者的痛苦和负面情绪，提高康复效果。**讨论**：本研究结果表明，对三级医院疼痛病房护士实施人文关怀培训具有重要的相关性。通过培训，护士可以提高人文关怀能力，增强沟通技巧和同理心，更好地理解 and 满足患者的需求。这不仅可以改善患者的护理体验，还可以提高疼痛管理效果，促进患者的康复。

结论 本研究的初步结果表明，对三级医院疼痛病房护士实施人文关怀培训具有重要的相关性。进一步研究和推广人文关怀培训在疼痛病房中的应用，有助于提升护理质量和护士工作满意度，为患者提供更优质的护理服务。然而，还需要进一步深入研究，探讨培训内容、方法和效果的优化，以及培训对护士职业发展的影响等因素，从而更好地推动人文关怀培训的发展和应用。

PO-236

CT 引导下疼痛科微创介入治疗感染预防与控制

王婷婷

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 分析和探讨 CT 引导下疼痛科微创介入治疗所致医院感染的原因和预防措施。

方法 疼痛科微创介入治疗是将介入性医疗器械插入人体对慢性疼痛进行治疗，例如经皮椎间盘微创消融术、经皮三叉神经半月神经节射频热凝术，经皮脊柱内镜技术等等，同外科手术一样，需要有严格的无菌操作和消毒隔离管理制度。通过调查 CT 室疼痛科微创介入治疗的特点及可能发生医院感染的风险进行预测，发现一些常规和非常规问题，常规问题如机房建筑布局不合理、污染源难以控制、医务人员无菌观念不强、常规性细菌监测不到位、医疗废物处理不当等，非常规问题如夏天拆卸空调、拆装维修 CT 机以后，感染率有上升趋势。

结果 建立了切实可行的 CT 室内预防和控制微创治疗手术感染措施，提高了医护人员对 CT 室内医院感染重要性的认识，并及时发现 CT 室内感染管理工作的薄弱环节，有针对性地进行改进，例如加强工作人员医院感染知识的培训、强化手术前 CT 室的准备、严格实施手术中无菌操作的原则、每次空调维修及 CT 机维修后加强保洁和消毒，调整空调出风口，做好术前患者的准备工作特殊患者，如存在非手术部位的疑似感染伤口，可以在术前进行适当包扎，避免污染手术室，这些措施减少了医院感染的发生。

结论 疼痛科微创介入治疗 CT 室感染管理预防措施的建立和完善对防范医院感染发生具有重要作用，对可能发生医院感染的问题应尽早实施预防措施，减少医院感染的发生率。

PO-237

系统化疼痛护理在疼痛科的应用

梅展展 杨秋

郑州大学第一附属医院

目的 探讨系统化疼痛护理模式在疼痛科病房中的应用。

方法 开展疼痛系统化护理模式，组织护士全员系统化疼痛知识培训，制定落实疼痛科疼痛护理评估流程及疼痛护理管理流程，规范化药物镇痛，积极的患者疼痛教育。

结果 将疼痛科（5）病区未实施创新规范化疼痛护理的，（2022 年 10 ~ 2023 年 3 月）收住院的 22 例，三叉神经痛患者与疼痛科（2）病区实施创新系统化疼痛护理的，（2022 年 10 ~ 2023 年 3 月）收住院的 49 例，三叉神经痛患者，进行统计对比后发现，实施后患者在入院时的疼痛评分

高于实施前，且差异显著；实施后患者在出院时的评分比入院的主观评分降低更明显，且差异显著；实施后患者的平均住院时长比实施前有所缩短，但尚未达到显著性水平。

结论 创新系统化疼痛护理能够让病人更加准确地描述自身的病情；能够让治疗效果更加清晰地得到反馈并获得优化的空间；继续深化护理模式的创新与改进，对于提高患者的生命质量，提高患者的满意度，减轻患者的精神压力乃至经济压力，有着重要的价值。

PO-238

疼痛科护理

刘娜

中国医科大学附属第一医院

疼痛的护理措施通常有遵医嘱用药、适当休息、热敷和按摩、针灸、情绪安抚、观察用药反应等。疼痛的原因有很多，如创伤、感染、炎症介质等，会导致人体出现头疼，此时需要及时到医院就诊，由专业的医生进行诊断和给予治疗方法。

一、遵医嘱用药：

必须遵照医嘱给予应用相应的止痛药物。

- 1、如果是普通止痛，通常应用非甾体类抗炎镇痛药物，如阿司匹林、对乙酰氨基酚等，但此类药物对胃肠黏膜损伤较严重，因此要明确患者是否存在胃肠道溃疡病史，如果是既往有胃肠道溃疡史，应遵医嘱换用其他药物，或减少药物剂量；
- 2、如果是胃肠道痉挛引起的绞痛，或者由结石引起的绞痛，通常应用山莨菪碱或东莨菪碱，通过解痉来缓解疼痛；
- 3、如果通过上述止痛方法，疼痛症状仍不能缓解，可应用中枢镇痛药物，如曲马多、吗啡等。如果是口服类型的中枢镇痛药物，应该注意嘱托患者饭后服用，避免减少胃肠道刺激。

二、适当休息：

如果疼痛较轻，适当休息后可能会有所缓解，患者在此时应避免剧烈运动，禁止负重活动，以免导致疼痛加重。

三、热敷、按摩、针灸：

出现疼痛时可以适当使用热敷、按摩或针灸等理疗方法，以促进血液循环，继而缓解疼痛感。

四、情绪安抚：

用药之后要注意安抚患者情绪，由于患者疼痛情绪比较激动，急切希望立即止痛，但药物发生疗效通常都需要一定的时间。如肌注药物可能在 10-15 分钟内起效，口服药物起效时间会相对延长，因此在这个阶段，通常需要对患者进行安抚，防止由于疼痛出现的情绪巨大波动。

五、观察用药反应：

需仔细观察患者疼痛状况以及用药后反应，如是否存在恶心、呕吐等症状，必要时需监测血压、血氧、心率等生命体征变化，重度疼痛的患者尤其应重点观察。另外，还需注意观察患者尿、便情况。特别是对于长期口服，非甾体类抗炎镇痛药的患者，出现便血、尿血时，一定要及时通知医生停药，并及时明确原因。

疼痛患者应注意，在治疗期间避免剧烈运动，不要吃辛辣、刺激的食物，以免加重病情。当出现疼痛时，需要及时询问医生，并遵医嘱进行治疗。

PO-239

慢性疼痛患者复原力影响因素及护理干预

符贵琳 王婷婷, 王睿

南京鼓楼医院

目的 本研究旨在探讨慢性疼痛患者的复原力与疼痛程度、功能障碍和心理状态的关系，以及针对这些因素进行护理干预能否提高患者的复原力。通过研究，为慢性疼痛患者的护理提供新的理论依据和实践策略，以改善他们的生活质量和健康状况。

方法 采用问卷调查和随机对照试验的方法，对 200 名慢性疼痛患者进行研究。通过自制的问卷调查表，收集患者的基本信息，包括年龄、性别、疼痛时长、疼痛程度、功能障碍程度和心理状态等。疼痛程度采用视觉模拟评分法（VAS），功能障碍程度采用功能障碍指数（FDI），心理状态采用焦虑抑郁自评量表（SAS、SDS）进行评估。将 200 名患者随机分为实验组和对照组，每组 100 人。对照组接受常规的疼痛管理和护理，包括药物治疗、物理治疗和心理咨询等。实验组在常规护理的基础上，增加了以提高复原力为目标的护理干预，包括疼痛教育、自我管理训练、心理疏导和社会支持等。所有患者的护理干预持续 1 个月，干预前后，对所有患者进行复原力评估，采用 Connor-Davidson 复原力量表（CD-RISC）进行评分，以评估护理干预的效果。数据分析采用 SPSS 22.0 软件，采用 t 检验和卡方检验进行组间比较， $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

结果 调查结果显示，疼痛程度、功能障碍和心理状态与慢性疼痛患者的复原力显著相关。具体来说，疼痛程度越高、功能障碍程度越大、心理状态越差的患者，其复原力越低。护理干预后，实验组患者的复原力评分显著高于对照组。具体数据表现为，实验组的复原力评分由干预前的（ 62.15 ± 8.24 ）分提高到干预后的（ 76.32 ± 7.52 ）分，而对照组的复原力评分由干预前的（ 62.67 ± 8.37 ）分提高到干预后的（ 65.21 ± 8.41 ）分，实验组与对照组比较，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。此外，实验组患者的疼痛程度、功能障碍程度和心理状态也有显著改善，比对照组更为明显，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 慢性疼痛患者的复原力受多种因素影响，其中疼痛程度、功能障碍和心理状态是主要影响因素。针对这些因素进行护理干预，可以有效提高慢性疼痛患者的复原力。因此，护理实践中，应重视对慢性疼痛患者复原力的提升，以改善他们的生活质量和健康状况。

PO-240

神经外科术后患者疼痛护理

王芳

武汉大学人民医院

术后急性疼痛是指机体对疾病本身和手术造成的组织损伤的一种复杂的生理反应，它表现为心理和行为上的一系列反应以及情感上一种不愉快的经历。目前多通过药物治疗和非药物替代疗法两种途径进行治疗。神经外科病人术后要求尽快苏醒，这是手术成败的标志之一，临床上由于神经外科疾病的特殊性和传统镇痛药阿片类药物可能会影响病人的意识、呼吸和瞳孔变化等情况存在进而干扰神经外科医生对术后病人神经功能的判断，以及认为神经外科病人术后对疼痛反应迟钝，近年来多数研究认为，大部分神经外科疾病患者存在着术后疼痛。疼痛可引起体内多种激素和细胞因子释放增多，促进继发性颅脑损伤并可导致颅内出血等严重的术后并发症。非药物替代疗法经证明非药物疗法能减轻术后疼痛，减少术后镇痛药用量，减轻围手术期焦虑。或改善患者的整体感觉。这些方法包括：冷、热的应用。按摩、运动、针灸、术后放松、想象、催眠和生物反馈技巧及音乐疗法、另有研究提出、缓节律呼吸法可通过减轻肌肉收缩引起的疼痛及松弛紧张焦虑的心理状态达到控制轻至中度术后疼痛的作用。以上这些可作为多模式镇痛的组成部分、只要患者愿意接受、均可考虑。在实际工作中，我们可将二者结合，因为实行理想的镇痛可以避免疼痛应激造成的颅脑损害，可减轻病人生理和心理的痛苦，提高病人安全性，促进病人术后早日康复。

PO-241

循证护理在神经根型颈椎病患者中的应用效果观察

周飞

郴州市第一人民医院

目的 研究循证护理在神经根型颈椎病中的应用效果。

方法 抽取我院神经根型颈椎病患者 120 例展开研究，据模式不同分为对照（常规）和观察组（循证），对比临床效果、生活质量。

结果 观察组 94.9%，对照组 81.9%， $P < 0.05$ 。生活质量评分明显较对照组高， $P < 0.05$ 。

结论 循证护理对神经根型颈椎病患者效果较佳，值得推广借鉴

近年来，由于社会经济快速发展以及人们生活压力逐渐增大，致使神经根型颈椎病成为临床骨科常见病和多发病。疼痛为患者主要临床表现，并且疼痛严重影响患者身体健康和日常生活质量；由此可见实施科学有效的治疗措施，对神经根型颈椎病患者来说至关重要。临床调查发现，在患者治疗期间辅助实施相关护理干预，可明显提高临床疗效并提升患者生活质量

PO-242

基于快速康复外科(ERAS)理念的疼痛管理在腰椎间盘突出症患者围手术期的应用

陈小华

赣州市人民医院

目的 探讨快速康复外科(ERAS)护理[1, 2]的疼痛管理[3, 4]在腰椎间盘突出症患者围手术期中的应用效果。

方法 采用前瞻性随机对照研究方法选择 2022 年 6 月至 2023 年 5 月在我院脊柱外科就诊的腰椎间盘突出症患者 120 例作为研究对象,采用随机数表法分为两组,各 60 例。对照组采用常规疼痛护理,观察组在对照组基础上实施基于快速康复外科理念的疼痛管理,均护理至患者出院。比较两组疼痛程度[采用视觉模拟评分法(VAS)[5]评估],镇痛药物使用频次;比较两组围手术期指标(术后首次下床活动时间、引流管拔除时间、住院时间);统计两组术后并发症发生情况。

结果 观察组患者术后 4 小时、8 小时、12 小时、24 小时疼痛评分均明显低于对照组 ($P < 0.05$)。观察组患者镇痛药物使用频次少于对照组 ($P < 0.05$),下床活动时间、引流管拔除时间、住院时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。观察组术后并发症总发生率低于对照组($P < 0.05$)。

结论 基于快速康复外科理念的疼痛管理可减轻围手术期疼痛,减少镇痛药物使用频次,缩短下床活动时间与引流管拔除时间,减少术后并发症的发生,对促进患者术后恢复肌肉功能的康复有积极意义。

PO-243**阶段干预护理在肿瘤患者阿片类药物源性便秘中的应用**

熊李燕

宜春市人民医院

目的 阶段干预护理在肿瘤患者阿片类药物源性便秘中的应用效果。

方法 采用便利抽样法，选取服用盐酸羟考酮缓释片止痛的肿瘤患者引起的便秘共计 120 例，随机分为对照组与干预组各 60 例，运用便秘评估量表（CAS）评估将干预组和对照组分为轻度 28 例、中度 20 例、重度 12 例。对照组所有患者只给予一般治疗，干预组除给予一般治疗外，外加阶段性干预评估及护理，观察比较轻、中、重度便秘患者的改善情况。

结果 通过对不同程度便秘患者采取不同干预措施，运用便秘评估量表（CAS）评估调查中度便秘干预有效率从 83.34% 提高至 93.34%，重度便秘干预有效率从 83.34% 提高至 91.67%， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结论 阶段性干预护理能降低肿瘤患者阿片类药物源性轻中重度便秘。晚期肿瘤患者口服阿片类药物是所有癌痛患者缓解疼痛的方法之一，而便秘是最高的并发症。控制好并发症也是我们护理工作的重中之重，单一的靠药物预防已无法达到预期效果，为了提高晚期肿瘤患者的生活质量，多方位评估及多学科预防措施成为当下护理的方向，我们要不断加强对中医学方面知识的学习及巩固。

PO-244**健康教育在疼痛科护理中的应用**

周飞

郴州市第一人民医院

目的 研究在疼痛科护理工作当中实施健康教育的效果。

方法 随机选取 2016 年 4 月到 2018 年 4 月到我院疼痛科住院的患者 140 例作为研究对象，按入院先后顺序将其随机分为对照组与实验组，各 70 例。对照组实施常规护理，实验组在对照组的基础上进行健康教育干预。将两组患者护理前后的心理状况进行对比。

结果 护理前，两组患者 SAS 评估得分无明显差异性，无统计学意义 ($P > 0.05$)；经护理后，实验组患者 SAS 评估得分明显比对照组更低。

结论 对疼痛科患者实施健康教育，能有效缓解患者疼痛，使其保持良好情绪。

PO-245

腰椎骨折患者术后疼痛护理干预及施行效果研究

魏莎莎

宜春市人民医院

目的 探讨腰椎骨折术后的疼痛护理干预及施行效果。

方法 选取我院 2022 年 6 月-2023 年 6 月期间收治的腰椎骨折术后患者进行研究分析，将研究对象采用随机数字表法分为观察组和对照组，观察组在接受病区护士的术后疼痛护理措施的基础上，由护士采用功能活动评分法 (Functional Activity Score, FAS) 和数字评定量表 (Numerical Rating Scale, NRS) 评估腰部疼痛，并根据评估结果实施干预措施。对照组仅接受病区护士实施的术后疼痛护理措施。

比较两组护理开始和护理后焦虑视觉模拟评分、用止痛药的次数，以及对护理的满意度。统计学处理：采用数理统计软件进行统计学分析，计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x}\pm s$) 表示，两组比较采用 t 检验；计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 实验组患者在术后不同时间点的功能活动评分法和数字评定量表均低于对照组，两组患者术后的疼痛状态有极大差异。观察组患者联合疼痛护理干预后，患者舒适感增强，对护理满意度大幅度提升，相比对照组差异较大。

结论 腰椎骨折手术患者实施者术后的疼痛护理干预后，能够有效提升患者术后的护理舒适度，减轻患者疼痛，减少止痛药的使用，缓解机体疼痛，提高护理质量保证治疗效果，促进患者机体康复的速度。

PO-246

链式管理模式在儿童骨折疼痛管理中的应用效果分析

吴凡

宜春市人民医院

目的 分析探讨链式管理模式在儿童骨折疼痛管理中的应用效果。

方法 成立由骨科医生、骨科专科护士、麻醉师、复苏室护士组成的链式管理团队，选取 2022 年 1 月—10 月医院收治的 86 例四肢骨折需手术治疗的患儿为研究对象，使用随机数字表法将患儿分为实验组和对照组，各 43 例。试验组实施链式管理模式，对照组给予常规疼痛处理。比较两组患儿入科 48h 内及手术后 48h 内的疼痛评分，陪护家长对患儿疼痛控制的满意率及焦虑、抑郁负性情绪发生情况。

结果 与对照组相比, 试验组入科后 48h 内及术后 48h 内两组行为评估量表(FLACC)、面部表情疼痛量表(FPS) 疼痛评分较低, 陪护家长对患儿疼痛控制满意度提高, 焦虑、抑郁负性情绪明显缓解, 两组比较, 差异具有统计学意义(均 $P < 0.05$)。

结论 链式管理模式应用于儿童骨折疼痛管理, 可有效减轻患儿围手术期疼痛, 促进患儿舒适, 缓解陪护家长焦虑、抑郁情绪, 提高家长对患儿疼痛控制的满意度。

PO-247

一例骶尾部带状疱疹性神经痛患者的护理体会

晏金燕

南昌大学第一附属医院

目的 总结 1 例左侧骶尾部因带状疱疹性神经痛导致局部皮肤破溃的女性患者行骶管阻滞治疗联合威伐光治疗的护理体会。

方法 入院时向患者介绍主管医护人员、病房环境和带状疱疹的病因及诱因, 以减轻患者在陌生环境中的不适感。提供安静舒适、温湿度适宜的环境, 保持局部皮肤清洁干燥, 穿宽松柔软的棉质衣裤, 嘱患者健侧卧位以减轻疼痛, 避免摩擦骶尾部破损皮肤, 防止继发创面感染, 勤洗手、修剪指甲, 勿抓挠皮肤。给予阿米卡星洗剂、丙酸氟替卡松乳膏、重组人表皮生长因子外用溶液外涂破溃处, 自然风干, 每日两次; 同时使用威伐光照射骶尾部皮肤破溃部位, 嘱患者俯卧位, 垫高臀部, 充分暴露照射部位, 照射时间至少持续半个小时, 从而促进伤口愈合, 减轻患者紧张度, 降低机体应激状态, 改善局部组织营养, 减少致痛的炎性因子刺激, 减轻患者疼痛。给予普瑞巴林、加巴喷丁胶囊、盐酸曲马多缓释片口服, 阿昔洛韦氯化钠注射液静脉输液; 因带状疱疹影响的神经痛, 根据视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)对疼痛进行科学评估, 观察患者的疼痛变化情况, 及时、连续、动态、全面的疼痛综合评估及记录, 一旦疼痛症状加重, 立即报告医生, 给予对症处理。患者行骶管阻滞治疗后卧床休息两小时, 尽早下床, 根据 VTE 评估, 做好下肢静脉血栓的预防。指导患者多吃清淡、营养丰富的食物, 禁食辛辣刺激食物, 增加水果和蔬菜的摄入量, 保持大便的通畅, 便秘时指导其进行腹部按摩, 取仰卧位, 全身放松, 双手重叠沿结肠解剖位置顺时针做环形按摩, 给予口服缓泻药物预防便秘。同时进行心理疏导, 避免疼痛引起的心理问题, 保证患者充足的睡眠时间。

结果 经过医护团队的协作治疗, 未出现继发感染, 左侧骶尾部破损皮肤已结痂愈合, 患者疼痛症状明显缓解, 顺利出院。

结论 带状疱疹性神经痛困扰着患者, 而长在骶尾部伴有皮肤破溃的疱疹更增加了护理难度。熟练掌握骶管阻滞治疗联合威伐光治疗, 在个体化皮肤护理、目标为导向的镇痛管理、综合护理干预下, 可加速皮损愈合、缩短病程、减轻疼痛、防止继发感染、促进患者康复。

PO-248

一例脊髓电刺激治疗腰椎术后神经病理性疼痛患者的护理

贺徐琳 张蕾 张敏芝

上海市第十人民医院

神经病理性疼痛（NP）是由躯体感觉系统的损伤或疾病而导致的疼痛，手术或创伤是周围神经病理性疼痛（pNP）的病因之一，在临床中较常见。NP 常与睡眠障碍、焦虑和抑郁相关，严重影响着患者的生活质量，给社会也带来了巨大的经济负担。近年来，采用以脊髓电刺激（SCS）为代表的神经调控技术治疗腰椎术后神经病理性疼痛，越来越受到疼痛医师的重视，逐渐成为临床治疗 pNP 的重要手段。SCS 的并发症包括与手术相关和机械相关的并发症，总发生率约为 5%-10%，在该技术围术期治疗过程中，护理团队配合医生做好患者的全程管理至关重要。2021 年 12 月，同济大学附属第十人民医院疼痛科病区收治 1 例腰椎术后神经病理性疼痛患者，在进行脊髓电刺激治疗过程中，医护团队实施了术前评估、术中配合、术后护理和远期随访等全程管理，为该患者带来了较好的治疗效果。

PO-249

预见性护理在 CT 导引下腰椎间盘胶原酶溶解术患者中的效果分析

贺徐琳 陈琳 毕佳文 顾倩楠

上海市第十人民医院

目的 探讨分析预见性护理在 CT 导引下腰椎间盘胶原酶溶解术患者中的应用效果。

方法 选取 52 例 2022 年 6 月至 2023 年 5 月在我院行 CT 导引下胶原酶溶解术的腰椎间盘突出症患者为研究对象，根据入院先后分为对照组和观察组，每组 26 例。对照组采用常规护理，观察组在对照组的基础上采用预见性护理，比较两组护理前后心理状态评分、下肢深静脉血栓发生率和护理质量满意度。

结果 观察组焦虑自评量表、抑郁自评量表评分均低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组下肢深静脉血栓发生率低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组护理质量满意度明显高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 采用预见性护理可降低 CT 导引下腰椎间盘胶原酶溶解术后焦虑、抑郁评分和下肢深静脉血栓发生率，而且可以提高患者满意度，达到优质护理的目标。

PO-250

三叉神经痛微创术后常见并发症的护理进展

张紫璇 胡佳

中南大学湘雅二医院

三叉神经痛是较为常见的颅神经疾病，因疼痛剧烈，严重影响患者的生活质量。近年来，临床广泛开展了三叉神经半月节微球囊压迫术、三叉神经射频热凝术等微创介入治疗。手术过程中可能会对患者神经和血管造成损伤，导致一系列并发症的发生，如患侧面部感觉减退或麻木、咀嚼肌无力、面部肿胀、口唇疱疹、眼部神经及脑血管损伤等相关并发症。临床护理实践证明，详细了解不同三叉神经手术的原理和手术过程，熟悉各类并发症发生原因及护理措施，对提高患者满意度、促进患者早日康复具有重要意义。本文通过对近年来国内外相关文献的回顾，就三叉神经半月节微球囊压迫术、三叉神经射频热凝术等微创术后常见并发症的发生原因及护理措施等方面进行综述，并提出可行的护理对策，以期为国内相关专科的临床护理及护理管理提供参考。

PO-251

基于 IMB 模型的护理干预对携鞘内镇痛泵出院患者出院准备度的影响

王婷婷

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 本研究旨在探讨基于信息-动机-行为技能（IMB）模型的护理干预对携鞘内镇痛泵出院患者出院准备度的影响。

方法 本研究采用随机对照试验设计，选取 2019 年 6 月至 2022 年 6 月在我院接受携鞘内镇痛泵治疗并准备出院的患者 80 例，按照随机数字表法分为观察组和对照组各 40 例。对照组接受常规出院教育，包括疾病知识、药物使用、生活指导、复诊提示等。观察组在常规出院教育的基础上进行基于 IMB 模型的护理干预，具体包括三方面干预：1. 信息干预：组织系列讲座，其中包括疾病的基本知识、鞘内镇痛泵的工作原理、药物的使用方法和副作用等。为每位患者提供一份详细的小册子，其中包含了他们需要知道的相关信息。2. 动机干预：安排心理专科护士与患者进行一对一的咨询，帮助他们理解改变行为的重要性，并鼓励他们积极参与自我护理。鼓励患者的家庭成员参与到护理过程中来，提供必要的支持。3. 行为技能干预：通过模拟训练和角色扮演的方式，帮助患者学习如何正确使用携鞘内镇痛泵，如何预防用药产生的并发症，以及如何应对可能出现的常见镇痛泵报警

问题。教授患者一些基本的自我护理技巧，如伤口护理、沐浴技巧以及身体锻炼。采用出院准备度量表评估两组患者的出院准备度，包括信息获取能力、动机和行为技能三个维度。通过电话随访记录患者出院后 1 个月、3 个月的疼痛情况、镇痛泵使用情况，伤口情况以及统计再住院率。

结果 干预后，观察组患者的出院准备度明显高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组患者的信息获取能力、动机和行为技能得分明显高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组患者出院后 1 个月、3 个月的再住院率分别为 2% 和 5%，明显低于对照组的 8% 和 14%，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 基于 IMB 模型的护理干预可以显著提高携鞘内镇痛泵出院患者的出院准备度，增强其信息获取能力、动机和行为技能，降低再住院率，对提高患者的生活质量和满意度，降低医疗资源消耗具有重要的实践意义，值得临床推广。

PO-252

慢性疼痛病人延续护理质量现状的调查分析

贾小梅

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 对我地区慢性疼痛患者延续性护理质量现状进行调查分析；

方法 选取 2021 年 1 月至 3 月我院疼痛科出院的患者为研究对象；采用问卷调查，通过电话回访，对 105 例慢性疼痛病人进行了调查。采用统计描述、对性别、年龄段、入院诊断、手术方式、出院疼痛程度、问卷得分进行描述性分析数据分析，计量资料采用均数 \pm 标准差(\pm SD) 进行描述。

结果 一般自护准备得分最高，为 68.64 ± 12.88 ，症状管理得分最低，为 64.40 ± 17.46 。以均数/中位数得分作为条目间比较和排序的指标，在 17 个条目中，得分最高的 4 个条目依次为有书面自护材料、确信自己能做到医务人员交代的事项、清楚病情以及清楚健康管理所需负责事项，得分最低的 4 个条目依次为清楚药物不良反应、参与健康目标、有书面复诊材料以及清楚如何应对不良症状；

结论 本研究仅针对慢性疼痛病人领域，在以后的研究中应针对急性疼痛、癌痛等不同性质的疼痛进行延续性随访调查，对比不同性质疼痛病人的延续性护理质量，以便临床医护人员为疼痛病人提供更有针对性的延续性护理服务，以提高疼痛病人的生活质量。

PO-253

案例教学法在疼痛科护理教学中的应用方法探讨

宋佳朋

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 在疼痛科护理教学过程中应用案例教学法,讨论这种教学方法所具备的实际应用效果。

方法 本研究纳入了 2021 年实习护士 25 人、规培 12 人、进修 3 人、在职护士 20 人,专科护士 20 人,共计 80 人,采用案例教学法对其进行疼痛科护理教学。阶段性教学结束后,使用问卷调查的方式来检测案例教学法所带来的的效果。

结果 案例教学法具有显著的优势性,相比于普通的教学方式,案例教学法更加生动形象,更加贴近现实,可以很好地将理论知识和实际联系起来,而且具备较强的互动性。因此,案例教学法展现出了很明显的教学成果。当然,案例教学法也存在着一定的缺陷,例如外科护理学中关于疼痛科护理的全部知识内容并不能被完全涵盖,而且相比于传统教学模式,案例教学法花费的时间相对更长。

结论 在疼痛科护理教学中,案例教学法具有明显的优势,尤其是与其他的教学法联合使用们可以获得更为良好的教学成果。

PO-254

膝关节骨性关节炎患者关节注射 PRP 护理干预效果分析

陶剑芳

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 探讨关节注射 PRP 护理干预对膝关节骨性关节炎患者的效果。

方法 将我院 2021 年 1 月-2022 年 12 月 80 例膝关节骨性关节炎患者,数字表随机法分二组。对照组采取常规护理模式,干预组采取常规护理联合关节注射 PRP 护理干预。比较两组护理前和护理后视觉模拟疼痛评分、膝关节功能评分、满意率、疼痛缓解时间、住院时间。

结果 干预组视觉模拟疼痛评分、膝关节功能评分、满意率、疼痛缓解时间、住院时间和对照组比较, $P < 0.05$ 。

结论 膝关节骨性关节炎患者实施常规护理联合关节注射 PRP 护理干预可减轻患者的疼痛,改善关节功能,缩短住院时间,提高患者满意度。

PO-255

老年慢性肌肉骨骼疼痛患者疼痛心理弹性现状及影响因素： 一项混合方法研究

高云飞 廖淑梅

重庆西区医院·重庆市九龙坡区二院

目的 了解老年慢性肌肉骨骼疼痛（CMPE）患者的疼痛心理弹性现状及个人体验，综合分析影响因素，旨在为护理人员构建针对性的疼痛管理方案缓解患者躯体疼痛与心理痛苦提供参考。

方法 采用解释性序列设计混合方法研究。于 2022 年 5~9 月，采用便利抽样法，选取四川省泸州市两所三甲医院的 430 名 CMPE 住院患者为调查对象。使用一般资料调查表，中文版疼痛心理弹性量表，疼痛应对方式问卷-修正版，中文版抑郁-焦虑-压力量表，领悟社会支持量表进行调查，采用多元线性逐步回归分析法分析影响因素。2022 年 10~12 月，采用描述性质性研究法，目的性、异质性抽取已接受问卷调查的 12 名 CMPE 患者作为访谈对象，对其进行“一对一”半结构式访谈，从患者视角挖掘个体疼痛心理弹性体验，进一步解释量性研究结果，综合分析疼痛心理弹性的影响因素。使用传统内容分析法提炼访谈主题。

结果 CMPE 患者的疼痛心理弹性总分为（ 28.5 ± 6.2 ）分；共提炼 3 个访谈主题：患病经历中的个人情绪体验，疼痛发作时的心理弹性行为，带痛生存中的社会支持力量。量性研究与质性研究的整合结果为，负性情绪（抑郁、压力）是 CMPE 患者疼痛心理弹性的危险性因素；焦虑、疼痛恐惧、孤独感是患者在慢性疼痛经历中的负性情绪体验。积极的疼痛应对方式是 CMPE 患者疼痛心理弹性的保护性因素；消极的疼痛应对方式将增加患者的疾病痛苦体验（如忍痛，自杀意念）。社会支持性因素与 CMPE 患者的疼痛心理弹性密切相关，表现为朋友支持、其他支持（护理人员）是疼痛心理弹性的保护性因素，但情感负担与经济感受负担，会削弱患者对家庭支持的感知与利用度；医疗服务质量是患者疼痛心理弹性的重要支持性因素。

结论 CMPE 患者的疼痛心理弹性处于中等水平，有待提升。混合方法研究结果显示，负性情绪、疼痛应对方式和社会性支持是 CMPE 患者疼痛心理弹性的重要影响因素。临床护理人员应重视 CMPE 患者的疼痛心理弹性，加强对患者个人情绪的评估、疏导及针对性干预；采用多元高效的宣教方案，指导患者使用积极的疼痛应对方式；大力调动患者的社会支持网络为其提供弹性支持。

PO-256**试论颈源性头痛的整体护理**

董凤春

深圳市龙岗中心医院

目的 研究在颈源性头痛患者的治疗过程中实施护理干预的临床效果。

方法 选择 2020 年 1 月-2023 年 1 月深圳市龙岗中心医院收治的颈源性患者 80 例，随机分为观察组和对照组各 40 例。两组患者均采用相同的药物方案治疗，对照组进行常规基础护理，观察组进行强化护理干预，对比两组患者治疗前后的头痛发作次数、发作时间以及治疗前后的 VAS 评分。

结果 采取护理干预后观察组头痛发作次数、发作时间均少于对照组，干预后的 VAS 评分、均优于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 对颈源性头痛患者实施相应的护理干预措施，能够取得良好的临床效果，值得推广。

PO-257**快速康复联合多模式疼痛管理对射频热凝治疗腰椎间盘突出症患者的影响**

原伟莉

西安交通大学第一附属医院

目的 分析快速康复联合多模式疼痛管理对射频热凝治疗腰椎间盘突出症患者的影响，

方法 选取我院疼痛科 2022 年 3 月至 2023 年 3 月收治的射频热凝治疗腰椎间盘突出症患者 60 例，作为本次研究对象，按照随机数字表进行分组，对照组 30 例和观察组 30 例，对照组进行常规护理模式护理及镇痛管理，观察组给予快速康复联合多模式疼痛管理，比较两组患者治疗后 1 周、1 月、3 月、6 月的疼痛情况，自理能力，心理状况。

结果 干预后，观察组视觉模拟法评分法（VAS）评分低于对照组，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）、干预后，Barthel 评分、SDS、SAS 均有所改善，且观察组改善幅度较对照组更优，组间数据对比，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）。

结论 快速康复联合多模式疼痛管理能够改善射频热凝治疗腰椎间盘突出症患者的疼痛及自理能力，焦虑抑郁症状的改善

PO-258

团体正念认知疗法在老年膝骨关节炎患者中的应用研究

原伟莉

西安交通大学第一附属医院

目的 探讨团体正念认知疗法在老年膝骨关节炎患者的应用效果，

方法 选取我院 2022 年 3 月至 2023 年 3 月收治的老年膝骨关节炎患者 60 例，作为本次研究对象，按随机数字表进行分组，对照组 30 例和观察组 30 例，对照组进行常规护理模式护理，观察组在常规护理模式基础上给予团体正念认知疗法，统计分析两组护理干预前后的 VAS 评分、Lysholm 评分标准、SDS 抑郁量表、SAS 焦虑量表，

结果 经过对比观察组 VAS 评分降低、Lysholm 评分、SDS、SAS 均有所改善，且观察组改善幅度较对照组更优，两组间数据对比有统计学意义 ($p < 0.05$)，

结论 团体正念认知疗法有利于老年膝骨关节炎患者疼痛的改善，膝关节功能的改善，焦虑抑郁症状的改善

PO-259

成人围手术期疼痛护理的研究进展

徐立琼

重庆医科大学附属第一医院

围手术期疼痛是临床外科常见问题。疼痛症状会严重的影响患者的功能锻炼、睡眠及心理，从而使患者的住院时间和康复进程延长。围手术期的疼痛控制可改善预后恢复，减轻患者的疼痛症状，本文就围手术期的疼痛评估和护理进行综述。

围手术期；疼痛；护理；综述

疼痛的定义

1995 年，美国疼痛学会主席 JamesCampbell 提出将疼痛列为“第五大生命体征”。疼痛是与实际的或潜在的组织损伤相关联的不愉快感觉和情绪体验。北美护理诊断协会（NANDA）将疼痛定义为“个体经受或叙述有严重不适或不舒服的感受”[1]。2016 年 11 月，国际研究疼痛学会（IASP）对疼痛的定义进行了更新，指出疼痛是一种与组织损伤或潜在组织损伤相关的感觉、情感、认知和社会维度的痛苦体验。在国际上，疼痛被列为第五大生命体征，同一个人在不同时期的同等疼痛强度和疼痛感受下，每个人存在不同的疼痛感受，主要和对疼痛产生影响的相关因素具有密切的关系。

围手术期疼痛指的是经手术刺激后，患者机体出现的一系列反应，包括行为、心理及生理上的表现，需要进行及时处理的急性疼痛[2]。

围手术期疼痛的发生率

Apfelbaum[3]等研究显示 7300 万手术患者中超过 80% 的经历了术后疼痛，而这些患者中 60% 经历的是中度以上的疼痛。

围手术期疼痛带来的影响

术后疼痛是疼痛程度较重的急性疼痛。患者一般在麻醉作用消失后即可感受到疼痛，24 h 之内程度最为剧烈，2 到 3 天后程度逐渐减轻。术后疼痛主要是手术后组织切口痛，疼痛性质常为针刺样、电击样。术后翻身、咳嗽、咳痰等引起切口张力增加也可导致切口疼痛。疼痛引起的应激反应可抑制人机体免疫球蛋白水平，使其机体抵抗力下降；而剧烈的疼痛可干扰机体的内环境的稳定，延缓康复。同时，术后剧烈的疼痛会使患者产生焦虑、恐惧、以及抑郁等强烈的负面情绪，对其精神上造成打击。综上所述，术后疼痛是导致患者术后恢复时间延长、满意度下降的主要原因。本文就成人围手术期的疼痛护理研究进展综述如下。

PO-260

1 例婴幼儿左足碾压伤术后疼痛护理

陈宜红

南昌市洪都中医院

目的 采用婴幼儿专用疼痛评估工具，在家属参与下对婴幼儿进行全面的疼痛评估；采用以家庭参与护理模式为主的药物干预和非药物干预对患儿实施多模式的疼痛管理。

方法 1.疼痛评估：选择用 FLACC 疼痛评估量表来评估此患儿的疼痛程度。该量表是通过观察患儿的疼痛行为学表现来评估患儿疼痛的，共有面部表情、腿部活动、体位、哭闹、可安慰度 5 个方面的行为特征，将观察患儿情况与量表内容对照，对各个方面进行评分，分数相加即为总分。

2.家庭参与护理模式：邀请陪护家属加入护理团队，通过宣教和基础技能培训等方式帮助陪护家属更好的在医院及家庭照顾患者。

3.药物干预：患儿手术后由麻醉师配备镇痛泵。

4.非药物干预：

心理护理：各项治疗护理操作尽量集中进行，操作时应态度和蔼，动作轻柔。注重患儿的心理干预。

舒适护理：环境舒适：应用可装饰玩具、贴图增加患儿的舒适感；生理舒适：更换干净的衣服等方法，保持患儿身体舒适；社会舒适：医护人员给予患儿更多的热情和关怀。

结果 2021 年 10 月 25 日我院收治 1 例碾压伤患儿，经医务人员和家属一起参与疼痛管理，患儿术后 4 天情绪稳定，疼痛评分维持在 0-3 分，25 天后康复出院。

结论 通过 FLACC 疼痛评估量表对患儿疼痛进行充分的评估后, 采用以家庭参与护理模式为主, 患儿心理护理, 舒适护理等非药物干预和药物干预为辅的多模式镇痛方法为患儿术后疼痛提供全面护理。在多模式疼痛管理下, 患儿从术后第四天至出院时疼痛评分保持在 0-3 分之间, 无哭闹不止情况发生, 全程配合治疗, 顺利进行二次手术后康复出院, 家属对整个治疗过程表示满意。

PO-261

疼痛护理管理对改善肿瘤内科患者心理状态和疼痛程度的影响研究

郭莉

钦州市第一人民医院

目的 研究在肿瘤内科患者中开展疼痛护理管理对改善其心理状态和疼痛程度的影响。

方法 随机筛选我院肿瘤内科收治的患者 60 例, 将其随机分成观察组 30 例和对照组 30 例。给予对照组常规护理管理, 观察组患者加强疼痛护理管理, 详细比对两组护理效果。

结果 护理后, 观察组患者焦虑情绪和依从性同对照组相比均显著改善, 疼痛程度明显轻于对照组, 患者并发症发生率低于对照组, 最终患者生活质量与对照组相比显著提高, ($P < 0.05$)。

结论 将疼痛护理管理应用于肿瘤内科患者中, 可进一步提升临床护理服务质量, 增强患者的疾病接受程度以及身心舒适度, 减轻患者疼痛程度, 提高患者生活质量。

肿瘤内科属于临床重要科室之一, 由于该科室所接受的患者具有一定的特殊性, 多数患者会因过度癌痛而增加负性情绪和治疗抵抗行为, 因此对临床护理服务质量的要求极高[1]。为进一步提高肿瘤内科护理管理质量, 我院对其患者治疗期间开展了疼痛护理管理, 并且将该管理模式与常规护理方案进行了详细对比, 具体详情见下文叙述:

1 资料与方法 详见论文

2 结果 详见论文

3 讨论

恶性肿瘤疾病是目前影响人类健康的高危因素, 目前临床针对此类疾病主要通过手术和药物治疗控制病情的发展, 但针对恶性肿瘤患者而言不仅需要承受化疗及手术创伤等疼痛影响, 同时随着肿瘤扩散还会导致患者出现严重的癌痛, 从而增加了患者的负性情绪和治疗抵抗行为, 降低患者疾病控制效果和生活质量[2]。为此, 我院对肿瘤内科患者开展了疼痛护理管理, 且最终经分析显示该模式取得了较好的效果。此护理措施主要是通过开展全方位的风险评估, 从而能够为患者实施针对性的认知教育以及心理疏导干预, 最大限度提高患者对疾病的接纳程度以及健康知识掌握度, 改善患者的负性情绪, 提高患者治疗依从性。并且根据患者的疼痛程度开展针对性的非药物镇痛护理、药物镇痛护理以及放松疗法, 通过全程一系列护理干预最大限度减轻患者的疼痛程度, 提高疾病控制效果, 改善患者生存质量[3]。

由上可知，加强对肿瘤内科患者的疼痛护理管理，对于提升临床护理服务质量、改善患者负性情绪、减轻患者病痛折磨以及提高患者生活质量发挥着重要性作用。

PO-262

疼痛专项护理对腰椎管狭窄患者术后睡眠质量的影响

刘艳

赣州市人民医院

目的 研究腰椎管狭窄患者术后睡眠质量通过疼痛专项护理的应用，观察分析其临床效果。

方法 选取 2021 年 10 月至 2022 年 3 月赣州市人民医院脊柱外科收治的腰椎管狭窄患者 120 例作为研究对象，随机分为对照组和观察组，每组 60 例。对照组实施常规护理，观察组实施疼痛专项护理模式。比较与分析 2 组患者的睡眠情况和护理效果。

结果 护理后，观察组睡眠情况(睡眠质量评分、睡眠潜伏期、睡眠时间) 优于对照组，2 组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)；观察组的护理满意度为 96.67%，对照组的护理满意度为 83.33%，2 组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 通过对 2 组患者术后采用不同的护理模式，最终发现，观察组的疼痛专项护理能够为患者起到极为显著的护理效果，同时能够缓解患者的睡眠问题，加速患者的康复，应该大力推广与使用。

PO-263

人文关怀护理对带状疱疹后遗神经痛患者的影响

潘旭玲

苏州大学附属第二医院-浒关院区

目的 探讨人文关怀护理对带状疱疹后遗神经痛患者的影响。

方法 选取 2022 年 1 月-2022 年 06 月我院收治的 50 例患者作为对照组，2022 年 7 月-2022 年 12 月 53 例作为人文关怀组。对照组采用常规护理干预,人文关怀组患者采用常规护理基础上采用人文关怀护理干预。人文关怀护理干预措施包括：1、营造人文氛围，保障人文护理的实施（病区人文关怀展板、设置活动室/宣教室/家庭会客室/图书角等区域、护理人员工作中团结协作保障患者安全、）；2、落实对患者的人文关怀，提升患者满意度（建立关怀型护患关系、尊重患者和保护患者隐私、重视患者需求并满足合理需求、落实床位护士每日与患者的沟通、及时评估人文护理效果）；3、加强人文护理培训，采用分层培训结构及多元化培训方式；4、重视对护士的人文关怀，

提供舒适安全的工作环境；5、评估和改进人文关怀护理质量、推动人文护理发展。与患者出院时，比较 2 组患者的满意度、夜间睡眠时间、焦虑情况、抑郁情况。

结果 人文关怀组患者住院满意度 100%高于对照组 94%，差异无统计学意义。入院前 2 组患者夜间睡眠时间比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)；出院时 2 组人文关怀组夜间睡眠时间长于入院前，差异有统计学意义($P < 0.05$)。干预前，2 组患者焦虑、抑郁评分比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)；干预后，2 组患者焦虑、抑郁评分均低于干预前，人文关怀组焦虑、抑郁评分低于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 人文关怀护理干预有助于带状疱疹后遗神经痛患者增加夜间睡眠时间、改善焦虑抑郁情况、提升患者满意度。

PO-264

带状疱疹后神经痛患者的疼痛护理

葛慧宇

大连医科大学附属第二医院

带状疱疹是由水痘-带状疱疹病毒引起的皮肤疾病，以沿神经走行的束带状疼痛和皮肤疱疹为特征，引起患者疼痛，而带状疱疹后神经痛为发疹 4 个月后仍然持续的疼痛，患者常经历爆发痛，严重影响患者的生活质量。本文从带状疱疹后神经痛相关定义、临床表现、疼痛评估、仪器辅助治疗、患者围手术期护理、术后护理、心理护理、饮食护理等方面进行综述，以便在临床中能够帮助带状疱疹后神经痛患者缓解疼痛，从而提高其生活质量。

PO-265

癌症患者疼痛护理研究进展

邓旭

中国医科大学附属第一医院

目的 本文旨在综述癌症患者的疼痛护理进展。在对癌症患者实施疼痛护理之前需要对患者进行疼痛评估，明确患者的疼痛情况，才能有针对性的实施疼痛护理干预。

方法 通过文献研究法对癌症患者疼痛的概述、临床表现、疼痛评估工具和疼痛护理的研究进展进行综述。

结果 建议医护人员及照顾者应充分重视癌症患者的疼痛相关问题，以提高癌症患者的生活质量，减轻家庭和社会的负担，同时也对未来的研究提出展望，以期为临床护理及研究提供参考。

结论 护士在癌症疼痛的治疗中担负着越来越重要的责任，通过掌握正确的评估方法，熟悉疼痛有效的药物及非药物治疗方法，加强与家属的交流，从而可以改善和提高癌性疼痛护理能力。最终使癌症患者摆脱疼痛的困扰。

PO-266

麻醉护士主导疼痛管理模式在儿童骨科手术后的应用

王娜 胡诗芳 鲍家栋 何小媛 健燕

海南省妇女儿童医学中心

背景 近年来，随着儿童麻醉学的逐步完善及对儿童疼痛深入的研究和了解，小儿骨科手术后的疼痛管理被更多的医疗专家和学者所关注。无论是对于患者还是家属，手术后的疼痛是一个不容忽视的问题。疼痛不仅严重影响了患者的生活质量，还可能延缓康复进程。因此，选择一种更为有效的疼痛管理模式显得尤为重要。目前，麻醉医师和麻醉护士主导的疼痛管理模式都被广泛应用，但究竟哪一种方法更胜一筹，尚待深入探讨。

方法 为了更为深入地了解两种不同的疼痛管理模式，我们选取了 100 名小儿骨科手术患者作为研究对象。根据随机抽样的原则，这些患者被均匀分配到麻醉医师主导组（组 A）和麻醉护士主导组（组 B）中。研究期间，我们密切监测了两组患者术后的疼痛情况，主要使用 VAS 和 FLACC 评分系统作为评价指标。同时，我们也记录了患者的镇痛药物使用时间和剂量。为了更全面地评估疼痛管理的效果，我们还对患者及家属进行了满意度调查。

结果 在 VAS 和 FLACC 评分方面，组 B（麻醉护士主导组）的患者在术后呈现出较低的疼痛评分，这意味着他们经历的疼痛程度相对较轻。与此同时，组 B 患者的镇痛药物使用时间和剂量也明显低于组 A 患者，这一结果进一步证明了麻醉护士主导的疼痛管理模式在实际操作中的优势。在对患者及家属进行的满意度调查中，组 B 的满意度显著高于组 A。

结论 综合分析本次研究的数据，我们可以得出以下

结论 对于小儿骨科手术患者，麻醉护士主导的疼痛管理模式具有明显的优越性。这种模式不仅可以减轻患者的疼痛感受，还能缩短镇痛药物的使用时间，为医院节约资源。更为重要的是，该模式还提高了患者及家属的满意度。当然，为了进一步提升疼痛管理的效果，麻醉护士与医生之间的紧密合作是关键。医护团队需要加强沟通，确保每一个步骤都准确无误，这样才能确保患者得到最佳的疼痛管理。

PO-267

冥想训练对减轻腰椎间盘突出患者手术后疼痛的应用

武娜 张唐馨, 黄云镜

广西壮族自治区南溪山医院

目的 观察应用冥想训练减轻腰椎间盘突出病人手术后疼痛的效果。

方法 选择广西壮族自治区南溪山医院 2021 年 1 月至 2023 年 1 月择期行椎间孔镜下腰椎间盘突出髓核摘除术患者 84 例, 随机数字表法分为 2 组 (n=42): 常规护理组和冥想护理组。常规护理组: 按照疼痛科护理常规给予护理。冥想护理组: 在常规护理基础上给予正念冥想训练的心理护理干预。分别收集记录两组患者的性别、年龄、体重、身高、手术时间、出血量、尿量等一般情况的数据。记录两组患者术后 2h、4h、24h、48h 的静息和运动 VAS 评分以及术后患者补救镇痛率和术后 48h 内加用镇痛药物的总次数。记录两组患者术前 24h 和术后 48h 的焦虑自评量表 (SAS) 和患者健康问卷 (PHQ-9) 评分。

结果 最终两组各有 42 例患者纳入研究。两组间的性别、年龄、BMI、手术时间、尿量、出血量差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。术后 2h、4h、24h、48h 的静息和运动 VAS 评分冥想护理组低于常规护理组 ($P<0.05$)。冥想护理组的补救镇痛率和术后 48h 内加用镇痛药物的总次数均低于常规护理组 ($P<0.05$)。和术前相比, 冥想护理组术后 48h 的 SAS 评分和 PHQ-9 评分均降低 ($P<0.05$)。和术前相比, 常规护理组术前 SAS 评分和 PHQ-9 评分差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。两组均无噩梦、幻觉等精神事件的发生。

结论 冥想训练能够有效减轻椎间孔镜下腰椎间盘突出髓核摘除术患者术后的疼痛程度, 增加其舒适度, 有利于患者的康复。

PO-268

早期疼痛护理干预对老年髌部骨折术后快速康复的影响

黄丽

宜春市人民医院

目的 探究早期疼痛护理干预对老年髌部骨折术后快速康复的影响。髌部骨折是老年人的常见病。患者面临着创伤引起不同程度的疼痛, 疼痛作为强而持久的应激源严重干扰创伤患者睡眠、休息的基本生理需要, 引起机体病理生理改变。严重疼痛还会影响手术切口的愈合, 给患者带来额外的痛苦和经济负担。所以减轻骨科老年髌部骨折患者的疼痛, 做好骨科患者的护理意义十分重大。此研

究对本院骨科的老年髌部骨折患者实施了系统疼痛管理,采取早期疼痛护理干预措施,较好地缓解患者疼痛,提高了患者生活质量。

方法以本院骨科 2022 年 1 月-2023 年 3 月收治的 80 例老年髌部骨折患者为研究对象,依据随机数字表法分为参照组 40 例与研究组 40 例,护理方式分别是常规护理、早期疼痛护理。早期疼痛护理干预包括:(1)心理护理;(2)环境护理;(3)症状护理;(4)康复护理。比较两组患者护理前后,在患者髌关节功能、疼痛程度、护理效果以及生活质量等方面是否存在统计学差异。

结果研究组 髌关节功能优于参照组, $P<0.05$,比较疼痛程度,研究组较低,差异 $P<0.05$ 。研究组护理后护理效果优于参照组, $P<0.05$ 。比较术后焦虑、抑郁评分,研究组更优,差异 $P<0.05$ 。研究组生活质量优于参照组, $P<0.05$ 。

结论早期疼痛护理干预通过一系列护理干预措施,多方面实现了患者的日常护理所需,提高患者术后舒适度,从根本上消除了患者的不良心理,加强恢复信心,尽早可以回归正常生活。期间护理人员基于常规护理条件下,从多方面进行悉心照顾,患者疼痛及失眠现象均得到明显改善。日常护理期间,通过多日的聊天交流,加深了护患之间的感情,避免了医患纠纷发生,同时还能提高患者治疗依从性,加快患者的康复。将早期疼痛护理干预应用于老年髌部骨折患者手术治疗中,能够有效降低患者负面心理,减轻患者术后疼痛,减少术后并发症发生,促进患者尽早下床,缩短住院时间,提高髌关节功能恢复,使其生活质量得到显著提高。

PO-269

个性化护理在不同节段脊椎椎管内脊髓电刺激术后患者中的应用

张莉莉

赣南医学院第一附属医院

目的探讨个性化护理模式在不同节段脊椎椎管内脊髓电刺激术后患者中的应用效果。

方法选取 2021 年 1 月至 2021 年 12 月收治的脊髓电刺激术后患者为对照组,采用传统的常规护理模式;选取 2022 年 1 月至 2022 年 12 月收治的脊髓电刺激术后患者为试验组,采用分节段性的个性化护理。采用分节段性的个性化护理。比较两组不同护理模式下,脊髓电刺激术后患者第一天和出院时疼痛评分、电极移位率、皮肤感染例数的差异,将结果汇总进行统计分析。将结果汇总进行统计分析。所有数据使用 SPSS19.0 对数据进行统计分析。

结果(1)与对照组比较,试验组术后第一天 VAS 评分为 (3.45 ± 1.452) 和出院时 VAS 评分为 (1.23 ± 0.955) 均降低 ($P<0.05$);(2)试验组电极移位率 29.27%(12/41),对照组电极移位率为 5%(2/40),差异有统计学意义 ($P<0.05$);(3)试验组与对照组术区皮肤软组织感染各 1 例,无统计学意义。

结论 不同节段脊椎椎管内脊髓电刺激术后个性化护理, 有利于降低患者的疼痛程度和电极移位率, 减少不良事件的发生, 有效地缓解患者的疼痛, 且固定美观, 改善患者舒适度, 提高患者的生活质量, 提高患者满意度。

PO-270

积极心理学视角下带状疱疹后神经痛患者生活质量现状及影响因素分析

赵燕 王婷婷

南京鼓楼医院

目的 本研究旨在从积极心理学的视角, 分析带状疱疹后神经痛 (PHN) 患者的生活质量现状及其影响因素。

方法 采用横断面研究设计, 选择在我院疼痛科就诊的 PHN 患者作为研究对象。纳入标准为: 确诊为 PHN, 年龄 18 岁以上, 能理解和配合研究, 排除有严重心理疾病或认知障碍的患者。我们设计了一份自制的问卷, 包括患者的基本信息 (如年龄、性别、职业、婚姻状况等) 和生活质量数据。

1. WHOQOL-BREF 生活质量问卷: 此问卷包括 26 个问题, 分为四个领域: 物理、心理、社会关系和环境。每个问题都有 5 个选项, 从 1 (非常差或非常不满意或非常不适应) 到 5 (非常好或非常满意或非常适应), 得分越高表示生活质量越好。2. 希望量表: 此量表包括 12 个问题, 分为两个维度: 目标导向思维和途径思维。所有的得分将累加, 得分越高表示希望水平越高。3. 通用自我效能量表: 此量表包括 10 个问题, 没有分维度。每个问题都有 4 个选项, 从 1 (完全不正确) 到 4 (完全正确)。所有的得分将累加, 得分越高表示自我效能感越强。4. 复原力量表: 此量表包括 25 个问题, 分为五个维度: 个性韧性、家庭支持、外部支持、社会能力和家庭凝聚力。每个问题都有 5 个选项, 从 1 (完全不符合) 到 5 (完全符合), 得分越高表示复原力越强。5. 感恩量表: 此量表包括 6 个问题, 没有分维度。每个问题都有 7 个选项, 从 1 (完全不符合) 到 7 (完全符合), 得分越高表示感恩程度越高。使用 SPSS 22.0 软件进行数据处理和分析。连续变量用均数±标准差表示, 分类变量用频数和百分比表示。使用 t 检验和卡方检验进行组间比较, 使用 Pearson 相关分析探索积极心理学指标与生活质量的关系, 使用多元线性回归分析确定影响生活质量的因素。在所有的统计分析中, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

结果 共收集到 192 份有效问卷。结果显示, PHN 患者的生活质量普遍较低, 与一般人群相比, 存在显著差异 ($P < 0.05$)。积极心理学指标与生活质量显著相关, 希望、自我效能、复原力和感恩越高, 生活质量越好。多元线性回归分析结果显示, 希望、自我效能和复原力是影响 PHN 患者生活质量的重要因素。

结论 PHN 患者的生活质量普遍较低, 积极心理学指标对其生活质量有显著影响。为提高 PHN 患者的生活质量, 应加强对其积极心理学指标的干预, 提高其希望、自我效能和复原力。

PO-271

金黄散外敷辅以膝关节炎发作期患者功能活动的疗效

戴学慧 郭晓丽

苏州高新区人民医院

目的 金黄散是一种中药膏剂，可活血、消肿、清热、止痛等，在临床上应用较普遍。本次临床观察实验将采用金黄散外敷对膝关节炎发作期患者功能活动受限分析应用效果。

方法 根据膝关节炎诊断标准，参照金黄散的适应症和禁忌症，来制定实验病历的纳入和排除标准，选取 2022 年 06 月-2023 年 06 月前来苏州高新区人民医院就诊（门诊和住院）的患者中，进行专科检查选取其属于膝关节炎发作期，并需要开展对症治疗。在自愿参与实验调查的患者中，采用随机法对 60 例患者进行分组，讨论功能活动结果。对照组患者采用常规治疗措施，观察组则为辅以金黄散外敷，分析成果。

结果 整个实验过程中金黄散无不良反应，无并发症发生，大部分患者局部症状和体征有所改善。通过 5 天、7 天、10 天观察，显效率为 60%、50%，好转率为 86.7%和 76.7%，利用统计学 spss22.0 分析以上数据，间对比差异较为显著，具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。通过 WOMAC、VAS 及功能活动等级评分，观察组患者的压痛、肿胀情况、晨僵时间以及功能活动等级结果均优于对照组，具有良好的辅助治疗作用。

结论 采用金黄散有助于缓解膝关节炎发作期患者出现的症状，有利于改善功能活动，从而达到良好的治愈效果，且并未出现皮肤红斑等过敏现象，安全性高，临床可推广应用。

PO-272

基于二元应对理论的疼痛护理在带状疱疹后神经痛患者的应用效果研究

顾丽娜

南京医科大学附属无锡人民医院

目的 研究基于二元应对理论的疼痛护理在带状疱疹后神经痛患者的应用效果。

方法 选取 2022 年 6 月至 2023 年 3 月期间本科收治的 150 例带状疱疹后神经痛患者作为研究对象，根据随机数表法分为对照组和试验组，每组 75 例，两组患者在接受相同治疗的基础上，对照组接受常规疼痛护理，试验组接受基于二元应对理论的疼痛护理。比较两组患者护理前、护理后 1 月、3 月、6 月的疼痛评分（VAS）、生活质量（SF-36）、及对护理方案的满意度（问卷星）。同时比较

试验组患者在研究前、研究过程中 1 月、3 月、6 月的配偶间亲密关系(DAS)及二元应对能力(DCI)。

结果 护理前, 两组患者的疼痛评分、生活质量评分差异不大 ($P>0.05$)；与对照组相比, 试验组在护理后 1 月的疼痛评分相差不大 ($P>0.05$)，在 3 月、6 月时疼痛评分明显低于对照组 ($P<0.05$)；1 月、3 月、6 月后, 试验组患者的生活质量评分及对护理方案的满意度均优于对照组 ($P<0.05$)；与研究前相比, 试验组患者在研究 1 月、3 月、6 月后配偶间亲密关系及二元应对理论均有所提升 ($P<0.05$)。

结论 基于二元应对理论的疼痛护理能有效减轻患者疼痛, 提高生活质量及护理满意度, 更能改善配偶间亲密关系, 提高自身二元应对能力。

PO-273

基于集束化管理探讨疼痛护理预防肛周脓肿术后疼痛中的应用效果

洪欣 郭晓丽 曹佩佩

苏州高新区人民医院

目的 本次将采用基于集束化管理探讨疼痛护理在肛周脓肿术后预防疼痛中分析应用效果。

方法 本次实验选取了 2022 年 3 月-2023 年 3 月前来本院进行疾病检查及治疗的患者为对象, 经过专业的科室检查, 其属于肛周脓肿, 并需要开展对症治疗。在自愿参与实验调查的患者中, 按患者手术均分采用随机法对 46 例患者进行分组, 讨论病情结果。对照组患者采用常规疼痛护理措施, 观察组则为基于集束化疼痛管理, 分析疼痛护理效果。

结果 从疼痛护理质量上看, 观察组患者的疼痛、肿胀以及患者对护理工作的评价结果均优于对照组, 组间对比差异较为显著, 具有统计学意义 ($P<0.05$)。与此同时, 在护理后的功能活动度评分 DAS28 中, 观察组为 (3.15 ± 0.85) 分, 对照组为 (4.678 ± 1.12) 分, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 基于集束化疼痛护理管理在肛周脓肿术后预防疼痛中的应用, 能够更好的促进患者恢复, 减少手术带来的疼痛感, 提高患者的舒适度, 同时提升护理满意度, 有应用价值。

PO-274**疼痛集束化护理干预在针刺肌筋膜疼痛触发点治疗门诊患者中的应用**

毛雅琴 何若萍 龚明

常德市第二人民医院

目的 观察疼痛集束化护理干预在针刺肌筋膜疼痛触发点治疗门诊患者中的应用效果。

方法 选取本院 2023 年 3 月至 2023 年 5 月门诊就诊的 60 例针刺肌筋膜疼痛触发点治疗的患者，按随机法将其分为对照组、干预组，每组 30 例。对照组患者实施常规护理，干预组患者在常规护理基础上实施集束化干预策略。比较两组患者疼痛数字评分法（NRS）、焦虑、抑郁评分对比、护理满意度、日常生活质量评分。

结果 与对照组相比，干预组患者针刺后疼痛评分、焦虑和抑郁评分低于对照组（ $P < 0.05$ ），患者满意度以及日常生活质量评分高于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 门诊实施针刺肌筋膜触发点治疗患者予以疼痛集束化护理干预，能够显著地降低患者疼痛，缓解患者紧张、焦虑等负性情绪，提升患者满意率，提高患者日常生活质量，增加患者依从性。

PO-275**NBASS-APS 在老年髌部骨折患者术后疼痛管理中的效果研究**

王媛

宜春市人民医院

研究目的 探讨并分析以护士为基础、以临床医生及麻醉医生为督导的急性疼痛服务模式（NBASS-APS）在老年髌部骨折患者术后疼痛管理中的应用效果。研究

方法 选取 2021 年 1 月~2022 年 12 月符合纳入标准的 120 例骨折患者为研究对象，将患者按随机数字表法随机分为实验组和对照组，其中实验组 60 例，对照组 60 例，实验组采用 NBASS-APS，对照组采用传统的疼痛服务模式，由病区护士和医生实施术后疼痛管理，比较两组患者术后疼痛程度（疼痛程度按 VAS 评分）、术后 24h 和 48h 内睡眠时间，采用单因素方差分析对实验结果进行统计学分析。研究

结果 实验组 VAS 评分显著低于对照组，具有统计学差异（ $P < 0.05$ ）；实验组 24h 和 48h 睡眠时显著长于对照组具有统计学差异（ $P < 0.05$ ）。研究

结论 NBASS-APS 可以有效减轻患者术后疼痛，增加患者睡眠时长，提高病人对疼痛管理的满意度。

PO-276

沉浸式护理教育游戏在疼痛科老年患者健康教育中的应用

吴文丽 王婷婷 陈素珍

南京鼓楼医院

目的 疼痛科老年患者的健康教育面临着一些挑战，包括患者参与度低、理解困难等问题。沉浸式护理教育游戏作为一种创新的教育方式，为解决这些问题提供了新的途径。本研究旨在探讨沉浸式护理教育游戏在疼痛科老年患者健康教育中的应用效果。

方法 招募 100 名疼痛科老年患者作为研究对象，随机分为实验组和对照组。实验组接受沉浸式护理教育游戏介入，对照组接受传统健康教育介入。实验组的沉浸式护理教育游戏采用虚拟现实技术，通过头戴式显示器和手柄等设备，患者可以进入一个虚拟的健康环境中。游戏中包含了与疼痛管理相关的场景和任务，例如模拟疼痛评估、疼痛缓解技巧的演示和实践等。患者可以根据游戏的指引进行操作和互动，通过虚拟体验来学习和应用疼痛管理的知识和技能。对照组的传统健康教育介入包括面对面的教育讲解和教材阅读。教育内容包括疼痛的定义、原因、评估方法和缓解技巧等。教育过程中，护理人员会与患者进行互动，解答他们的问题，并提供相关的教育材料供患者阅读。通过问卷调查和观察记录等方式，收集患者的参与度、知识掌握程度和行为改变情况。问卷包括对游戏体验的评价、知识测试和行为改变的自我报告等内容。观察记录包括患者在游戏操作和互动情况、教育过程中的问题提问和参与度等。数据分析采用统计软件 SPSS 进行，对实验组和对照组的数据进行比较和分析，以探讨沉浸式护理教育游戏在疼痛科老年患者健康教育中的应用效果。

结果 实验组在参与度、知识掌握程度和行为改变方面均显著优于对照组 ($P < 0.05$)。沉浸式护理教育游戏提供了更具体、直观和互动的教育体验，患者在游戏中能够亲身体验和应用疼痛管理的方法和技巧，从而提高了他们对疼痛管理的理解和应用能力。

结论 沉浸式护理教育游戏在疼痛科老年患者健康教育中具有显著的应用效果。通过提供虚拟的健康环境和互动的教育体验，沉浸式护理教育游戏能够增加患者的参与度和兴趣，提高教育效果。因此，将沉浸式护理教育游戏引入疼痛科老年患者的健康教育中，有望为患者提供更好的教育体验，促进他们更好地理解和应用健康知识和技能。

PO-277

基于聚焦解决模式的护理干预对慢性疼痛患者的影响研究

陈素珍 王婷婷 吴文丽 程晨

南京鼓楼医院

目的 本研究探讨基于聚焦解决模式的护理干预对慢性疼痛患者疼痛时间、正负性情绪、疼痛信念和应对方式的影响,为减轻患者的疼痛,建立正确的疼痛信念和增强积极应对方式探索的一种科学可行的方法,为慢性疼痛患者的临床护理参与提供参考。

方法 本研究采取便利抽样法,选取南京鼓楼医院疼痛科 2023 年 1 月-2023 年 6 月的 90 例慢性疼痛患者为研究对象,其中 2023 年 1 月-2023 年 3 月在院的慢性疼痛患者为对照组($n=45$),2023 年 4 月-2023 年 6 月在院的慢性疼痛患者为干预组($n=45$),对照组实施常规护理干预,干预组在对照组的基础上进行基于聚焦解决模式的护理干预。采用疼痛数字评价量表、正负性情绪量表、疼痛信念与感知量表和医学应对方式问卷于干预前(报告疼痛当天)、干预后(干预结束后次日)和干预后 1 个月(干预结束后 1 个月)评估患者的疼痛程度、情绪状态、疼痛信念和应对方式。

结果 1.两组患者一般资料(年龄、性别、婚姻状况、文化程度等)比较无明显差异($P>0.05$)。2.干预前,两组患者的疼痛程度评分、积极率、疼痛信念与感知总分及各维度得分和应对方式各维度得分比较无明显差异($P>0.05$)。3.干预对慢性疼痛患者的影响:(1)疼痛程度:干预后和干预后 1 个月,两组患者的疼痛程度评分差异有统计学意义($P<0.05$)。两组患者疼痛程度评分存在时间和交互效应($P<0.05$)。(2)疼痛信念与感知:干预后和干预后 1 个月,干预后两组患者认为会持续疼痛、认为疼痛不可解除、自责感维度和疼痛信念与感知总分差异均有统计学意义($P<0.05$),感到疼痛很神秘维度得分无明显差异($P>0.05$),干预后 1 个月两组患者疼痛信念与感知各维度得分和总分差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患者认为会持续疼痛和自责感维度存在时间和交互效应($P<0.05$),两组患者的认为疼痛不可解除和疼痛信念与感知总分的时间、组间和交互效应差异均有统计学意义($P<0.05$)。(4)应对方式:干预后和干预后 1 个月,两组患者面对、回避和屈服得分差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患者的应对方式各维度得分的时间、组间和交互效应差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 基于聚焦解决模式的护理干预能减轻慢性疼痛患者疼痛时间、正负性情绪、疼痛信念和应对方式的影响,减轻患者的疼痛,是一种科学可行的护理方法,具有一定的临床护理实践意义。

PO-278

食管癌胸腔镜手术术后疼痛风险预测模型的构建

羊波

江苏省肿瘤医院

目的 2020 年全球癌症报告提出，东亚地区食管癌的发病率最高，其中以中国发病人数最多。根治性手术是可切除食管癌的优先选择。随着微创技术的不断发展，胸腹腔镜联合食管癌根治术因具有创伤小、术中出血量少，以及有利于保护患者的肺功能等优势，已成为治疗食管癌的主要手段。食管癌手术因范围广、创伤大，是术后疼痛最严重的外科手术。有研究报道，即使采用电视辅助胸腔镜手术，仍有 78% 的食管癌术后患者存在中至重度疼痛：其中 27% 为中度疼痛，34% 为重度疼痛，17% 为极重度疼痛。胸外科患者术后疼痛较严重、很常见且情况复杂，包含了炎症性疼痛、躯体痛、内脏痛、神经病理性疼痛等急性和慢性疼痛。然而，文献报道显示仅有不足 50% 的术后患者能得到充分镇痛。术后疼痛不仅给患者带来极大痛苦，还可导致呼吸循环功能、内分泌功能、免疫功能等改变以及肺不张、肺炎、低氧血症、高碳酸血症等并发症，甚至造成慢性疼痛，严重影响患者的治疗效果、功能恢复和生活质量。因此，有效控食管癌术后急性疼痛是重要的临床课题。本研究拟食管癌胸腔镜手术术后疼痛的风险预测模型，挖掘术后急性中重度疼痛风险因素，开发风险评估工具，加强食管癌术后急性疼痛管理。

方法 通过系统文献回顾确定食管癌胸腔镜手术术后疼痛影响因素条目池，经专家咨询确定调查问卷，用于对 506 例择期行胸腔镜食管癌根治手术的患者进行调查，通过多因素 Logistic 回归分析胸腔镜手术慢性术后疼痛的危险因素，构建预测模型并绘制列线图。使用 Bootstrap 重采法进行模型内部验证。

结果：吸烟、饮酒量、饮水量、年龄、性别、焦虑、患者对疼痛的认知、疼痛史、镇痛药物用药史、术后并发症是食管癌胸腔镜手术术后疼痛影响因素(均 $P < 0.05$)。利用上述指标构建列线图模型，其食管癌胸腔镜手术术后中重度疼痛发生的曲线下面积为 0.893(95%CI: 0.866~0.919)，内部验证中曲线下面积为 0.881。

结论 绘制的列线图模型具有良好的区分度和校准度，能直观、简洁地为食管癌胸腔镜手术术后疼痛患者提供个体化疼痛风险预测。食管癌胸腔镜手术术后中重度疼痛的危险预测模型有助于术后疼痛的临床管理。

PO-279**正念减压疗法对肌筋膜炎患者疼痛程度及睡眠质量的影响**

叶敏

十堰市太和医院

目的 探讨正念减压疗法(MBSR)对肌筋膜炎患者疼痛程度及其睡眠质量的影响。

方法 将就诊于本院的 98 例肌筋膜炎患者随机分为干预组和对照组，干预组 48 例，对照组 50 例。对照组采用常规护理，干预组在此基础上进行为期 8 周的正念减压训练。观察 MBSR 前后两组患者疼痛程度、睡眠质量的变化。

结果 MBSR 后，干预组患者的疼痛程度、睡眠质量指数得分均显著低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 正念减压疗法能有效缓解肌筋膜炎患者的疼痛程度，并能提高其睡眠质量。

PO-280**慢性肌肉骨骼疼痛患者运动恐惧现状及影响因素分析**

袁桂平

十堰市太和医院

目的 了解慢性肌肉骨骼疼痛患者运动恐惧现状及水平，并探索其影响因素，为医护人员采取针对性干预提供参考。

方法 于 2023 年 1 月—6 月，采用便利抽样法，选取在十堰市的慢性肌肉骨骼疼痛患者为研究对象，应用一般人口学资料、疼痛视觉模拟量表、社会支持评定量表及运动恐惧量表中文版进行横断面调查，采用单因素分析及多元线性回归分析其影响因素。

结果 慢性肌肉骨骼疼痛患者运动恐惧水平较高，运动恐惧得分为(35.12±5.34)分。多元线性回归分析显示，文化程度、家庭人均月收入、合并慢性病数、疼痛病程、婚姻状况、社会支持是慢性肌肉骨骼疼痛患者运动恐惧的影响因素($P<0.05$)。

结论 慢性肌肉骨骼疼痛患者运动恐惧水平较高，护理人员应根据影响因素制定给予相应的护理干预及健康教育，以降低慢性肌肉骨骼疼痛患者的运动恐惧水平，减少患者由于恐惧回避信念产生的消极情绪，从而提高患者今后的生活质量水平。

PO-281**催眠治疗改善老年带状疱疹后遗神经痛患者疼痛的临床研究**

张凤琴

十堰市太和医院

目的 研究催眠疗法治疗老年带状疱疹后遗神经痛的有效性。

方法 回顾性选取 2022 年 6 月至 2023 年 6 月于我科收治的老年带状疱疹后遗神经痛患者 420 例，进行 4 周的认知催眠治疗。比较老年带状疱疹后遗神经痛患者接受催眠治疗 2、4 周后疼痛数字评分(NRS)、焦虑自评量表(SAS)评分、抑郁自评量表(SDS)评分及匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)评分的变化；对 2022 年 6 月至 2023 年 6 月住院的 420 例老年带状疱疹后遗神经痛患者展开调查。

结果 284 例(67.6%)疼痛患者参与了催眠治疗并完成了 2 周的评估，136 例(32.4%)完成 4 周的治疗评估。催眠治疗 2 周后，NRS 评分显著下降($P<0.05$)；催眠治疗 2、4 周后，SAS、SDS 评分显著下降($P<0.05$)，PSQI 评分显著升高($P<0.05$)。73.1%的老年带状疱疹后遗神经痛患者能接受催眠治疗。

结论 催眠疗法可以减轻老年带状疱疹后遗神经痛患者的疼痛，同时降低老年带状疱疹后遗神经痛患者的焦虑、抑郁情绪，改善患者睡眠状况。

PO-282**综合性心理护理干预对带状疱疹后遗神经痛合并焦虑抑郁患者情绪功能和生活质量的影响**

任觉斐

十堰市太和医院

目的 探讨心理护理干预对带状疱疹后遗神经痛合并焦虑抑郁患者情绪功能和生活质量的影响。

方法 选取住院治疗的带状疱疹后遗神经痛患者 70 例，随机分为对照组和干预组，每组 35 例。对照组患者采取常规护理，干预组患者在此基础上进行心理护理干预。对比两组患者护理前后焦虑、抑郁状况及生活质量评分情况。

结果 干预组患者护理后焦虑、抑郁评分明显低于护理前和对照组(均 $P<0.05$)；患者躯体、情绪、角色功能以及生活质量总分均较护理前明显提高($P<0.05, P<0.01$)，且明显高于对照组($P<0.05$)。

结论 心理护理干预能够有效地缓解带状疱疹后遗神经痛合并焦虑抑郁患者的焦虑抑郁情绪，提高患者的情绪功能和生活质量。

PO-283

神经阻滞治疗颈源性头痛患者的护理干预效果观察

韦雪梅

十堰市太和医院

目的 探讨神经阻滞治疗颈源性头痛患者的护理干预效果。

方法 将 100 例神经阻滞治疗颈源性头痛的患者按照随机数字表法分为两组，A 组给予常规护理，B 组在常规护理的基础上实施疼痛专科护理干预。比较两组患者焦虑、疼痛和睡眠的改善情况，并观察不良反应。

结果 两组患者治疗后均未见明显不良反应，焦虑自评量表（SAS）和疼痛数字分级法（NRS）评分较治疗前降低，24 小时睡眠时间较治疗前增加（ $P < 0.05$ ）；B 组治疗后的 SAS、NRS 评分低于 A 组，24 小时睡眠时间多于 A 组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 经神经阻滞治疗颈源性头痛的患者，实施疼痛专科护理干预，有利于减轻患者的焦虑和疼痛情况，改善患者的睡眠情况。

PO-284

老年慢性疼痛患者下肢深静脉血栓的预防措施及护理方法探讨

朱明杰

湖北省十堰市太和医院

目的 探讨老年慢性疼痛患者下肢深静脉血栓的预防措施和护理方法。

方法 选取 2020 年 5 月至 2021 年 2 月在我科住院治疗的老年慢性疼痛患者 100 例进行研究分析，根据随机分配的原则将 100 例患者分为观察组和对照组，每组 50 例。对照组患者采用传统护理，观察组患者则采用综合护理。通过对比两组患者的大小腿周径变化及护理效率进行评定，判断综合护理在老年慢性疼痛患者下肢深静脉血栓预防护理的作用。

结果 ①对比两组患者的大小腿周径变化：对比两组患者的大小腿周径变化，观察组患者的大小腿周径短于对照组患者，差异显著（ $P < 0.05$ ），有统计学意义。②对比两组患者的护理效率：对比两组患者的护理效率，观察组患者的护理效率势态更高，差异显著（ $P < 0.05$ ），有统计学意义。

结论 通过对比两组患者的研究数据，证明综合性护理在老年慢性疼痛患者下肢深静脉血栓的预防护理中有良好的作用，能够减少患者下肢深静脉血栓的发生率，提高医院的护理效率及护理质量，是患者及患者家属放心的优质护理方案，具有很高的临床学意义，值得临床推广使用。

PO-285**基于微信平台的延续性护理在带状疱疹后遗神经痛患者射频消融术后的应用研究**

朱明杰

湖北省十堰市太和医院

目的 探讨基于微信平台的延续性护理在射频消融术后带状疱疹后遗神经痛病人中的应用效果。

方法 选取射频消融术后带状疱疹神经痛病人 96 例，采用随机数字表法分为对照组(n= 48) 和试验组(n= 48)，对照组出院后按常规护理行出院指导，试验组在对照组基础上基于微信为主的延续性护理。比较两组病人出院前、出院后 1 个月时，病人生活质量评分(quality of life questionnaire core-30, QLQ-C30)、焦虑自评量表 (self-rating depression scale, SDS)和抑郁自评量表(self-rating anxiety scale, SAS) 评分及视觉模拟评分法 (visual analogue scale,VAS)评分差异。

结果 两组病人干预 1 个月后的生活质量与出院时差异均有统计学意义，认知功能、恶心呕吐、气促及食欲丧失方面试验组比对照组改善更为显著；试验组病人出院时与出院后 1 个月、SAS、评分比较差异有统计学意义(P< 0.05)；两组病人出院时和出院后 1 个月 SDS 和 VAS 评分比较差异无统计学意义。

结论 基于微信平台的延续性护理有利于增强射频消融术后带状疱疹神经痛病人的自我护理能力，减轻病人焦虑水平，提高生活质量。

PO-286**短时程脊髓电刺激（SCS）联合综合护理措施在带状疱疹性神经痛患者治疗中的应用效果观察**

曾丽

十堰市太和医院

目的 探讨短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹性神经痛的疗效及其护理分析。

方法 选取 2023 年 4 月-2023 年 8 月在十堰市太和医院疼痛科收治的三叉神经上颌支带状疱疹神经痛患者，观察脊髓电刺激联用口服普瑞巴林及综合护理措施对带状疱疹性神经痛的临床治疗效果及安全性。收治的带状疱疹性神经痛患者 5 例,随机数字法分为两组,对照组应用普瑞巴林治疗,研究组应用短时程脊髓电刺激治疗。

结果 研究组的痛感评分显著低于对照组($P<0.05$),研究组的睡眠质量显著高于对照组($P<0.05$).

结论 在治疗带状疱疹性神经痛时应用短程脊髓电刺激法及综合护理措施取得了满意的效果,可以有效减轻患者的痛疼,起到较好的预防作用,应当在临床试验推广应用。

PO-287

综合护理对三叉神经痛患者的积极影响研究

张圣心

十堰市太和医院

目的 观察综合护理对三叉神经痛患者的临床效果。

方法 对照组为管床护理,实验组为综合护理。观察患者并发症以及对护理的满意度,

结果 对照组并发症为 72.5%,实验组并发症为 37.5%,两组对比差异具有统计学意义 ($p<0.05$)。

对照组总满意度为 42.5%,实验组总满意度为 80%,两组对比差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 采用综合护理,三叉神经痛者并发症发生率更低;护理满意度更高,具有临床应用价值。

PO-288

规范化疼痛护理干预对带状疱疹后遗神经痛患者负性情绪、疼痛及生活质量的影响

王华

哈尔滨医科大学附属第二医院

背景 带状疱疹后遗神经痛 (postherpetic neuralgia,PHN) 是指带状疱疹皮疹愈合后持续 1 个月或更长时间的疼痛,是最常见的周围神经性疼痛,也是带状疱疹最常见的并发症之一。据统计,约 30%~50%PHN 患者的神经痛会持续 1 年以上,病程漫长,且反复发作,患者在长期治疗期间因病折磨,限制身心活动等因素影响,极易产生负性情绪,如低落、激动、烦躁、消极、悲观、失去治疗信心等,常导致患者出现焦虑、抑郁、社交障碍等,严重影响患者的身心健康。

目的 探讨规范化疼痛护理干预对带状疱疹后遗神经痛患者负性情绪、疼痛及生活质量的影响。

方法 选取 2022 年 3 月—2023 年 3 月哈尔滨医科大学附属第二医院疼痛科收治的 40 例带状疱疹后遗神经痛患者作为研究对象,对照组男 23 例,女 17 例;年龄 58~75 岁,平均(64±2.48)岁;疾病类型:带状疱疹后遗神经痛患者 40 例,按照组间基本资料具有可比性的原则将其分对对照组和观察组,各 20 例。由疼痛护理管理小组分析患者疼痛原因,制定针对性护理干预措施,对于疼痛患

者,协助医生对患者应用止痛药,保持舒适体位;心理疏导。对照组接受常规护理,观察组在常规护理的基础上接受规范化疼痛护理干预,对于带状疱疹后遗神经痛患者疼痛的治疗,不仅仅要在生理上查明疼痛发生的原因,更要重视发现诱发疼痛症状的心理因素。消除患者疼痛的心理治疗方法一般包括认知治疗,放松治疗、生物反馈法、音乐疗法。比较干预前后两组患者负性情绪、疼痛症状、睡眠质量、生活质量、护理满意度。

结果 观察组患者的负性情绪能够控制并有所减弱、疼痛症状有所减轻、疼痛评分较低、睡眠质量提高、睡眠时间延长、生活质量提高、护理满意度提高了。患者的家属满意度也提高了。

结论 规范化疼痛护理干预可以改善带状疱疹后遗神经痛患者负性情绪、降低患者的疼痛症状、提高睡眠质量、延长睡眠时间、提高生活质量和护理满意度。提高了家属的满意度。值得临床广泛推广及应用。

PO-289

渐进性肌肉放松疗法对腰椎间盘突出症患者焦虑的影响

徐露露

十堰市太和医院

目的 探讨渐进性肌肉放松疗法治疗腰椎间盘突出症患者焦虑的效果。

方法 将 120 例腰椎间盘突出症患者随机分为实验组和对照组各 60 例,对照组实施常规护理,实验组在常规护理基础上实施渐进性肌肉放松疗法,观察两组患者住院前后焦虑情况、疼痛程度、及睡眠情况等。

结果 实验组患者焦虑程度和疼痛程度明显低于对照组。睡眠情况优于对照组($P<0.05$)。

结论 渐进性肌肉放松疗法可有效减轻腰椎间盘突出症患者焦虑情绪,缓解疼痛,改善睡眠。

PO-290

应用叙事护理技术干预对癌性疼痛患者的影响

白旭

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨应用叙事护理技术干预对癌性疼痛患者的影响。

方法 将 2022 年 1 月~2022 年 12 月间就诊于我院疼痛科的 58 例胰腺癌伴癌性疼痛患者随机分成对照组和研究组,每组各 29 例,对照组给予镇痛治疗加常规护理,研究组在对照组护理方法基础

上联合应用 5 步式叙事护理技术, 包括外化、解构、改写、见证、治疗文件。比较两组患者焦虑(采用焦虑自评量表 SAS)、抑郁(采用抑郁自评量表 SDS)及出院满意度评价。

结果 研究组患者 SAS 评分(4.56 ± 1.22)及 SDS 评分(0.60 ± 0.08)均低于对照组(5.12 ± 0.56)(0.68 ± 0.05) ($P < 0.05$), 出院满意度评价(98.3 ± 5.5)高于对照组 95.3 ± 6.2) ($P < 0.05$), 差异具有统计学意义。

结论 通过系统的 5 步式叙事护理技术对癌性疼痛患者进行干预, 有助于患者提高对疾病对认知, 重拾信心, 减轻焦虑及抑郁状态, 配合治疗, 提高患者满意度。

PO-291

疼痛科手术患者术前核查清单在术前查对中的应用

邓玲娜

荆州市第一人民医院

为了规范疼痛科手术患者的术前准备核查工作, 明确责任及减少医患纠纷, 设计了疼痛科手术患者术前准备清单, 明确手术患者术前准备的内容和流程。术前核查清单的实施使术前查对工作制度化, 提高了护士的责任心, 减少了因术前准备不完善而致手术延缓或暂停而造成的医患纠纷; 明确了责任, 减少了病房护士与手术室护士之间相互推卸责任的现象, 同时也减少了相互间的矛盾。

PO-292

强化临床护理干预对脊髓电刺激治疗带状疱疹后遗神经痛患者的影响

黄媛丹

中国医科大学附属第一医院

目的 强化临床护理干预对脊髓电刺激治疗带状疱疹后遗神经痛患者的影响。

方法 选择 2022 年 5 月—2023 年 5 月于我院治疗的 85 例三叉神经痛患者作为观察对象, 按数表法将其分为对照组(43 例)和观察组(42 例), 所有患者均行脊髓电刺激治疗, 对照组采用常规临床护理, 观察组则采用强化临床护理。对两组患者护理前后的疼痛情况 及治疗后的并发症、复发情况进行观察, 并统计两组的护理满意度。

结果 护理前两组的疼痛评分无明显差异($P > 0.05$), 护理后两组疼痛评分均有所下降, 但观察组的下降幅度大于对照组($P < 0.05$)。观察组的并发症发生率为 9.52%、复发率为 2.38%, 均明显低于对照组的 30.23%、16.28%, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组的护理 满意度为(88.75 ± 3.51)分, 明显高于对照组的(79.68 ± 6.45)分, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 对采用脊髓电刺激治疗的三叉神经痛患者进行护理干预能够有效减轻其疼痛程度，并减少并发症与复发情况的发生，有利于提高患者对护理的满意度。

PO-293

互联网+护理医疗服务在植入性鞘内药物输注系统治疗晚期癌痛患者延续护理中的应用效果评价

张丽花

武汉市第四医院

目的 分析互联网+护理医疗服务在植入性鞘内药物输注系统治疗晚期癌痛患者延续护理中的应用效果。

方法 选择 2020 年 1 月至 2022 年 7 月我院收治的接受植入性鞘内药物输注系统治疗晚期癌痛患者 46 例，随机分为干预组和对照组，每组各 23 例。对照组给予常规出院指导，干预组给予短信提醒、预约复诊平台、随访平台等互联网+护理医疗服务。比较两组护理效果。应用评价工具 VAS 疼痛评分、日常生活质量评分及《医院感染诊断标准(试行)》来研究两组患者的感染率、脱管率、不良反应发生率、日常生活质量及镇痛疗效的差异。

结果 感染率、脱管率、不良反应发生率、日常生活质量及镇痛疗效的差异。干预组感染率、脱管率、不良反应发生率明显小于对照组，其日常生活质量及镇痛疗效提高，两组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 互联网+护理医疗服务在植入性鞘内药物输注系统治疗晚期癌痛患者延续护理中的安全有效,并能减少了感染率、脱管率、药物不良反应发生率，提高了患者日常生活质量及镇痛效果，提升患者自我护理能力。

PO-294

疼痛护理干预对疼痛科患者预后的改善效果观察

张晓钰

十堰市太和医院

目的 研究分析疼痛护理干预对疼痛科患者预后的改善效果。

方法 研究对象共选取了 2022 年 6 月至 2023 年 5 月收治的疼痛科患者 80 例，这些患者接受随机分组后在治疗期间分别配合疼痛护理干预和常规护理干预，对比两组患者的治疗护理情况。

结果 相较于对照组，研究组患者的护理后疼痛评分和生活质量评分指标均明显更好。组间对比差异显著（ $p<0.05$ ）。

结论 对疼痛科患者实施疼痛护理干预可以有效缓解患者疼痛，提升患者在治疗期间的生活质量，临床可以考虑大面积推广应用。

PO-295

3M 医用透明贴膜联合 3M 自粘弹力胶布在神经电刺激导线置入术后导管固定的效果分析

张开英

赣南医学院第一附属医院

目的 探讨 3M 医用透明贴膜联合 3M 自粘弹力胶布在神经电刺激导线置入术后导管的固定效果。

方法 便利抽样选取 2022 年 8 月至 2023 年 1 月的 50 例神经电刺激导线置入术后患者作为研究对象，采用随机数字表分为对照组($n=24$)，观察组（ $n=26$ ）。对照组采用老方法自粘性伤口敷料固定导管；观察组采用 3M 医用透明贴膜联合 3M 自粘弹力胶布固定导管，比较两组患者非计划拔管、穿刺部位感染情况、患者满意度。

结果 观察组穿刺部位感染情况（ 9.5 ± 2.4 ）d，对照组（ 9.7 ± 2.2 ）d，两组比较差异无统计学意义。观察组非计划拔管发生率为 2.0%，低于对照组的 16.3%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组患者满意度情况 27.8%，高于对照组的 5.9%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 3M 医用透明贴膜联合 3M 自粘弹力胶布可减少电极移位、非计划拔管的发生，易于观察穿刺点皮肤情况，不易脱落，留置时间长，不易皮肤过敏，舒适度增加，患者满意度高，值得临床推广应用。提高了临床护理质量。

PO-296

火龙罐治疗联合八段锦锻炼对强直性脊柱炎疼痛及功能的影响

彭莉萍 吴彩芬 丁玉枝 李林洁 董敏

华中科技大学协和深圳医院（南山医院）

目的 强直性脊柱炎是一种累及骶髂关节和脊柱的慢性炎症性疾病，常见于青壮年。目前临床治疗以西医药物治疗为主，而中医治疗由于安全性好等优点也被认为是强直性脊柱炎的有效治疗方式。

基于此，本研究探究火龙罐治疗联合八段锦锻炼对强直性脊柱炎患者治疗疗效、功能和心理状态的影响。

方法 本研究为随机对照试验，根据纳入排除标准选取 2022 年 8 月 2023 年 8 月在华中科技大学协和深圳医院中医科住院治疗的 96 名强直性脊柱炎患者作为研究对象，采用随机数表法将 96 名研究对象分为观察组和对照组，两组均包含 48 名患者。对照组患者采用中西医常规治疗，而观察组在中西医常规治疗的基础上进行火龙罐治疗联合八段锦锻炼。分别于入院时、出院时、出院后 3 个月和出院后 6 个月进行治疗疗效、功能和心理状态评估，观察并记录两组患者的总体疼痛 NRS 评分、枕墙距、指距地、颈部旋转度、胸廓活动度、腰椎活动、Bath 疾病活动指数（BASDAI）、Bath 功能指数（BASFI）、生活质量评分（ASQoL）、匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）和焦虑（SAS）、抑郁（SDS）评分。

结果 (1)与入院时相比，两组患者总体疼痛 NRS 评分、枕墙距、指距地、颈部旋转度、胸廓活动度、腰椎活动、BASDAI 和 BASFI 在出院时、出院后 3 个月、出院后 6 个月均有显著改善（ $P < 0.05$ ），且观察组改善程度明显优于对照组（ $P < 0.05$ ）；(2)与入院时相比，两组患者生活质量和睡眠质量状况在出院时、出院后 3 个月、出院后 6 个月有显著改善（ $P < 0.05$ ），且观察组改善程度明显优于对照组（ $P < 0.05$ ）；(3)与入院时相比，SAS、SDS 得分在出院后 3 个月、出院后 6 个月均显著降低（ $P < 0.05$ ）；与对照组相比，在出院时、出院后 3 个月、出院后 6 个月观察组患者的 SAS、SDS 得分均显著降低（ $P < 0.05$ ）。

结论 在强直性脊柱炎患者中进行火龙罐治疗联合八段锦锻炼可以明显提高治疗疗效，有效促进患者功能改善，且对患者生活质量、睡眠质量和心理状态都有积极影响，有必要在临床治疗中运用和推广。

PO-297

预见性护理在腰椎间盘突出症行胶原酶溶解术患者护理中的应用

赵家惠

滁州市第一人民医院

目的 观察预见性护理在腰椎间盘突出症行胶原酶溶解术患者护理中的应用。

方法 1 研究对象：滁州市第一人民医院疼痛科 2023 年 2 月至 2023 年 7 月收治的因腰椎间盘突出症行胶原酶溶解术的患者 62 例。2 分组：应用随机数字表法分组方法将患者分为观察组与对照组，每组各 31 例。对照组给予单纯规范化疼痛护理。严密监测病人病情变化，讲解胶原酶手术及术后注意事项。观察组在对照组基础上予预见性护理。3 具体方法 胶原酶手术病人预见性护理主要包括：（1）培养护理人员预见性思维；（2）心理干预；（3）下肢静脉护理；（4）功能康复锻炼；（5）生活质量评估。4 观察指标：记录两组患者术前及术后 7 天、14 天时的功能障碍指数

(Oswestry disability index, ODI) 评估其功能康复情况; 通过两组患者术前及术后 7 天、14 天时的下肢血管彩超及血浆 D-二聚体检测评估患者下肢深静脉血栓发生率; 根据患者自行填写的 SF-36 健康自测量表对比两组患者干预前后的生活质量, SF-36 健康自测量表分为生理功能(PF)、生理职能(RP)、躯体疼痛(BP)、总体健康(CH)、活力(VT)、社会功能(SF)、情感职能(RE)、精神健康(MH)8 个方面。

结果 两组患者术前一般情况无明显差异 ($P>0.05$)。术前观察组和对照组 ODI 评分无统计学差异 ($P>0.05$)。术后观察组和对照组 ODI 评分均较术前显著降低, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 观察组术后 ODI 评分显著低于同期对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。手术前观察组和对照组患者均无下肢深静脉血栓, 观察组术后 7 天及 14 天均未发现深静脉血栓; 对照组在术后 7 天时未发现深静脉血栓, 在术后 14 天时发现 2 例深静脉血栓。术前观察组和对照组 SF-36 评分无统计学差异 ($P>0.05$)。术后观察组和对照组 SF-36 评分均较术前显著提高, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 观察组术后 SF-36 评分显著高于同期对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 本研究结果表明, 在腰椎间盘突出症行胶原酶溶解术患者中应用预见性护理可以加速患者功能康复, 减轻病人的焦虑情绪, 降低下肢深静脉血栓发生率, 提高患者生活质量, 从而提高患者的满意度。加以预见性护理优于单纯常规护理, 值得进一步推广应用。

PO-298

握力球联合短期正念减压对筋膜内热针疗法患者疼痛程度负性情绪及满意度的影响

袁艳青

郑州大学第二附属医院

目的 研究握力球联合短期正念减压对行筋膜内热针疗法患者疼痛程度、负性情绪及满意度的影响

方法 选取 2023 年 3 月-2023 年 6 月期间, 就诊于我院行筋膜内热针治疗的 100 名患者为研究对象, 采用随机数字表法进行对等分组, 对照组 ($n=50$), 行常规干预, 即治疗前评估, 治疗中观察, 治疗后行常规健康宣教; 研究组 ($n=50$), 在常规护理基础上依据患者心理特点在围治疗期进行正念减压干预, 治疗中给予握力球分散注意力; 比较两组干预前、干预后疼痛程度[视觉模拟量表(VAS)]; 负性情绪[焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)]、自制满意度问卷结果。

结果 通过有效干预, 研究组疼痛评分、负性情绪与对照组相比均明显降低 ($P<0.05$); 研究组自制满意度量表与对照组相比明显更高 ($P<0.05$) 具有临床统计学意义; 结果见右表 1~3。

结论 肌筋膜炎是一种由寒冷、损伤等多种原因导致的肌肉、筋膜出现水肿、炎性渗出和纤维性变的常见病, 疼痛程度不一, 病程较长, 患者存在不同程度的焦虑抑郁等负性情绪; 内热针疗法可有效缓解因肌筋膜炎带来的疼痛, 但因患者对有创治疗普遍存在紧张、恐惧及治疗后可能的不良后果

而产生情绪的波动，影响应激水平，从而影响治疗效果及患者满意度；通过本研究显示：依据患者心理特点在围治疗期对其进行短期正念减压，可有效疏通患者的心理健康问题，从而降低治疗应激源，保证治疗质量；治疗中握力球的应用，使其注意力吸引到非伤害性刺激上，减少操作关注度，同时握力球作为他们能够控制的干预，可以增强患者的权能感，有效进行疼痛转移；所以本研究认为握力球联合正念减压是筋膜内热针疗法进行疼痛转移及负性情绪管理的有效工具，提高满意度的同时使内热针成为一种更容易接受的治疗；又因握力球价格便宜，值得在疼痛科微创治疗中进行推广和应用。

PO-299

探讨互联网+技术联合延续护理在癌痛患者出院后随访的效果分析

杨雪莲 陆世翠 黄晓景 李清 李秋婵 谢晓玲

广西医科大学第二附属医院

目的 探讨互联网+技术联合延续护理在癌痛患者出院后主动随访中的应用效果。

方法 选取 2022 年 1 月~2022 年 12 月安装鞘内药物输注系统的癌痛患者 18 例，按随机数字表法分为实验组和对照组各 9 例。出院后，对照组由健康管理中心进行定期随访，提醒患者回院复诊，实验组由研究者借助互联网平台进行延续性护理，两组进行主动随访率效果对比。

结果 干预后，实验组患者主动随访率、疼痛相关知识掌握、镇痛效果、服药依从性、生活质量、心理状态及满意度均优于对照组($P < 0.05$)。

结论 通过互联网平台实现了患者与护士的即时通讯，增强了沟通交流的效率，实现了定期随访和及时反馈。同时，通过技术手段的支持，可对患者的疼痛情况和生理指标进行追踪，及时进行干预和调整治疗方案，提高了患者的满意度和生活质量。因此，互联网+技术联合延续护理在癌痛患者出院后主动随访中具有积极的应用效果。

PO-300

疼痛科肩周炎患者路径化健康教育结合视频的应用研究

毛菊鸣

苏州大学附属第一医院

目的 探讨路径化健康教育结合视频在疼痛科肩周炎患者中的应用效果。

方法 选取疼痛科肩周炎手术治疗患者 90 例，随机分为对照组和观察组，每组 45 例，对照组采用常规护理，观察组采用路径化健康教育结合视频。比较 2 组患者健康教育知识掌握情况、患者疼痛控制满意度、平均住院时间及睡眠时间。

结果 观察组疼痛控制效果、疼痛知识掌握情况、医护满意度以及患者生活质量改善均显著优于对照组，差异有统计学意义($p<0.05$)，

结论 路径化健康教育结合视频应用于疼痛科肩周炎患者，可有效减轻患者疼痛，提高患者的镇痛控制满意度，促进功能锻炼，改善患者睡眠质量，缩短平均住院时间。

PO-301

护士疼痛评估循证护理实践现状调查与影响因素分析

袁冬梅 张月儿 林华

四川大学华西医院

目的 探讨护士基于循证护理相关理论实施疼痛评估的现状，并对其相关影响因素进行分析。

方法 使用中文版护士疼痛评估循证护理实践问卷对 245 名护士进行问卷星调查，采用多元回归分析影响护士疼痛循证评估护理行为的相关因素。

结果 护士疼痛评估循证护理实践问卷总分为(105.25±25.03)分，其中，疼痛筛查维度的得分为(12.45±3.26)分，疼痛评估中的交流维度的得分为(48.04±11.84)分。多元回归分析显示，护士角色、接受疼痛相关培训、科室建立疼痛管理制度、医生支持疼痛管理是影响护士疼痛评估循证护理实践的主要因素($P<0.05$)。

结论 护士的疼痛评估循证护理实践水平较高；护理管理者可通过定期开展疼痛知识培训和完善疼痛相关制度及规范、加强医护协作来提升疼痛评估循证护理工作的质量。

PO-302

中西医结合治疗急性痛风性关节炎临床疗效

王楠 孙李萍

贵州中医药大学第二附属医院

目的 分析中西医结合治疗急性痛风性关节炎临床疗效。

方法 选择 2022 年 10 月至 2023 年 4 月治疗的 90 例急性痛风性关节炎患者，将其分为两组各 45 例，观察组采用中西医结合治疗，对照组西医治疗，比较临床治疗效果差异。

结果 观察组治疗有效率明显高于对照组，血清炎症因子指标改变好于对照组 $P < 0.05$ 。

结论 临床治疗急性痛风性关节炎患者采用中西医结合方式，能在一定程度上改善疾病症状提升疗效。

急性痛风性关节炎主要是由于尿酸结晶沉积，在关节及周围软组织所导致的疾病，因为尿酸盐沉积在关节囊、滑囊等组织引起损伤和炎性反应，对患者身心健康带来极大影响[1]。治疗以清除尿酸结晶为主，可分为药物治疗和手术治疗。对于病情较轻的患者可通过药物进行治疗控制，病情较重的患者建议通过手术方式治疗。

PO-303

护士对糖尿病周围神经病变延续护理知信行现状调查研究

许丽媛

中日友好医院

目的 调查疼痛科护士对糖尿病周围神经病变患者延续性护理知信行现状，分析影响因素，为制订患者延续护理计划，提升延续护理服务质量提供依据。

方法 采用便利抽样的方法，选取全国各级医院疼痛科护士 561 名，采用自制问卷，以网络问卷星的形式进行调查。

结果 本次调查发放和回收调查问卷 570 份，有效问卷 561 份，回收有效率为 98.4%。疼痛科护士对糖尿病周围神经病变延续护理知信行调查得分统计：知识维度（ 42.17 ± 4.17 ）、态度维度（ 34.95 ± 4.12 ）、行为维度（ 33.68 ± 5.21 ），延续性护理知识、态度、行为水平均处于中等。单因素分析结果发现护士是否接受延续护理培训、科室是否提供延续护理规范、护士提供延续护理频率和跨学科之间沟通频率对知信行有影响，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 疼痛科护士对糖尿病周围神经病变延续护理知信行水平有待加强，建议制订延续护理规范，加强护士相关培训，以提升临床延续护理质量。

PO-304**循证理论指导下的疼痛护理模式对带状疱疹后神经痛患者疼痛信念、自我管理能力及负性情绪的影响**

马莉

郑州大学第二附属医院

目的 探讨循证理论指导下的疼痛护理模式在带状疱疹后神经痛（PHZ）患者中的应用效果。

方法 便利选取河南省某三级甲等医院 2021 年 3 月~2023 年 4 月就诊的 PHZ 患者 108 例，采用随机数字表法分为试验组（n=54）和对照组（n=54）。对照组给予常规护理干预，试验组在对照组基础上给予循证理论指导下的疼痛护理模式，比较两组疼痛信念[简版疼痛态度问卷（SOPA-14）]、负性情绪[焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）]、疼痛程度[视觉模拟量表（VAS）]、睡眠质量[匹兹堡睡眠质量量表（PSQI）]、自我管理能力的。

结果 干预后试验组 SOPA-14、PSQI、SDS 评分分别为（40.36±2.41）分、（20.52±1.14）分、（7.22±1.14）分、（42.11±1.66）分，低于对照组（51.75±2.86）分、（25.67±1.33）分、（10.36±1.20）分、（53.63±1.87）分，差异有统计学意义（P<0.05）；干预 3d 后、干预后试验组 VAS 评分分别为（4.18±0.35）分、（1.54±0.30）分，低于对照组（5.73±0.37）分、（3.12±0.31）分，差异有统计学意义（P<0.05）；干预后试验组自我管理认知、行为、环境评分及自我管理能力的总分分别为（8.92±0.31）分、（17.87±0.35）分、（8.74±0.32）分、（35.53±2.03）分，高于对照组（7.15±0.34）分、（14.78±0.32）分、（7.26±0.30）分、（29.19±1.98）分，差异有统计学意义（P<0.05）。

结论 循证理论指导下的疼痛护理模式通过循证找出引发个体疼痛的原因，针对性制定疼痛护理方案，可改善 PHZ 患者疼痛信念、焦虑抑郁情绪，缓解患者疼痛感，提升 PHZ 患者自我管理能力的，改善患者睡眠质量。但本研究样本量较少，有待进行多中心、大样本的进一步研究，以验证循证理论指导下的疼痛护理模式的可推广性和有效性。

PO-305**补充替代疗法对癌症患者轻中度疼痛影响的护理效果**

王玉琴

上饶市人民医院

目的 通过补充替代疗法对轻中度癌痛患者疼痛管理，观察补充替代疗法在癌痛患者轻中度疼痛控制中的效果。

方法 选择从 2022 年 01 月至 2022 年 12 月在我科治疗能进行正常的语言交流的 160 例癌痛患者随机分为对照组和观察组，对照组按肿瘤科护理常规行护理，观察组除按肿瘤科护理常规和补充替代疗法的要求对癌痛患者行癌痛护理。1、对 160 名癌痛患者进行问卷调查，了解患者对药物及非药物止痛知识的认知现状，分析其影响因素，调查患者希望知晓的药物及非药物止痛知识内容与形式，为之后对癌痛患者实施的护理干预提供指引。2、问卷调查完成后，将患者随机分为干预组和对照组，每组各 80 例。对照组实施肿瘤科常规护理措施，不施加干预；干预组在实施肿瘤科常规护理的基础上，实施以认知行为指导、音乐治疗、穴位按摩、放松训练为主的护理干预。由两名肿瘤疼痛专科护士协助进行干预，就干预的内容和方法对癌痛患者进行详细讲解，并指导其熟练掌握。①了解患者一般资料，特别是文化程度和疼痛认知程度，选择适合患者的语言表达和指导方式；②利用制作的干预手册，对患者进行认知指导，包括讲解疼痛药物治疗相关知识、放松训练方法和技巧、穴位选取的方法等；③指导患者每天自行或在家属帮助下进行穴位按摩 20-30min，按摩后聆听音乐 20min，听音乐期间配合身心放松训练，每天 1 次，共持续 2 周。穴位按摩以每次 5-6 个穴位为宜，根据患者患病部位由护士代为选取，每个穴位 4-5 分钟。音乐疗法所选乐曲以患者喜欢为主，可重复聆听。干预中可根据患者对相关知识的理解掌握程度，穿插连续认知指导，使患者充分掌握方法。④每隔一日使用 NRS 评分法分别对两组患者进行 24 小时平均疼痛程度的测量，准确记录患者的疼痛性质是否为轻中度疼痛。

结果 ①通过访谈从医护人员对补充替代疗法止痛看法中提取的主题有止痛效果、实施条件、效果评价方法，从癌痛患者认知中提取的主题有止痛效果、经济担忧、出院后治疗需求。②干预后两组疼痛影响评分各因子比较，不同评估时间及组间疼痛程度、满意度得分比较，差异均有统计学意义 ($P<0.01$)。

结论 将补充替代疗法运用于癌痛患者的疼痛管理中，使临床癌痛控制的效率更高、不良反应减少，不同疼痛程度患者都能得到更加舒适的护理服务，有助于降低轻中度癌痛患者的疼痛程度，改善疼痛对患者日常生活等方面的负性影响，提高患者对止痛治疗和护理服务的满意度。

PO-306

延续性癌痛护理对肺癌患者睡眠质量的影响

曹成莉

宜春市人民医院

目的 探讨延续性癌痛护理对肺癌患者睡眠质量的影响。

方法 选取本院 2021 年 1 月至 2022 年 3 月收治的 50 例晚期肺癌癌痛患者，按随机数字表法分成观察组($n=25$)和对照组($n=25$)。对照组：常规护理。观察组：联合延续性癌痛护理。观察疼痛缓解情况、NRS 评分、睡眠质量评分变化情况。

结果 观察组疼痛缓解率高于对照组,数据间对比差异显著($P<0.05$);观察组干预后 NRS 评分低于干预前和对照组,数据间对比差异显著($P<0.05$);观察组干预后睡眠质量评分低于干预前和对照组,数据间对比差异显著($P<0.05$)。

结论 延续性癌痛护理对肺癌患者影响比较明显,可以缓解患者的疼痛情况,改善 NRS 评分、睡眠质量评分,应用价值较高。

PO-307

基于证据临床转化模式的腰椎间盘突出症微创手术围术期集束化管理的循证方案构建与实施

李若祎^{1,2} 韩欢^{1,2} 刘瑜^{1,2} 姜祖波^{1,2}

1.青岛市立医院

2.康复大学青岛医院(青岛市市立医院)

目的 总结腰椎间盘突出症微创手术围术期管理的循证证据,将证据进行临床转化,并验证其临床应用效果。

方法 通过 JBI 循证框架、结构化检索文献、质量评价和整合,获得术前患者评估及准备、术后支具佩戴、护理及教育证据共 22 条;根据 FAME 原则,生成审查指标 15 条,进行基线审查。采用鱼骨图分析障碍因素并制定对策,将证据转化至临床后,进行再审查。采用类实验研究,以医护人员及腰椎间盘突出症微创手术患者为对象,按入院时间分为证据应用前对象和证据应用后对象。证据应用前进行基线审查,采用一般护理措施和护理证据;应用后进行再审查,采用证据临床转化后的围术期集束化护理措施。评价医护人员证据应用前后的审查指标依从率及知识得分、患者证据应用前后的术后疼痛得分、支具佩戴依从性及正确率、住院时间、出院后自理能力、自我效能感等水平与早期恢复相关结局指标。

结果 证据应用后医护人员临床实践与最佳证据的 12 条审查指标依从率提高(依从率 $>81%$, $P<0.05$);护士知识得分提高[(6 5.6 4 ± 6.75)分 vs (8 2.1 2±4.34)分, $P<0.05$];患者术后疼痛得分下降[(3.5 3±1.33)分 vs (1.6 9±1.12)分, $P<0.05$];支具佩戴依从率提高(依从率 $>76%$, $P<0.05$),支具佩戴正确率提高(由 32.31%-56.36%上升到 65.13%-94.25%, $P<0.05$);住院时间差异无统计学意义($P>0.05$);出院后自理能力得分由 92(90, 95)分提高至 100(95, 100)分,自我效能感得分由(24.07±4.05)分提高至(28.65±5.53)分,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 经循证实践,腰椎间盘突出症微创手术围术期集束化管理与最佳证据之间的差距缩小,护士专业技能得到提高,患者术后疼痛得分显著下降,支具佩戴依从性及正确率显著改善,再住院时间延长,形成医护联合的一体化患者管理闭环流,优化了腰椎微创手术围术期集束化护理的流程,促进了患者康复。

PO-308

集束化护理干预对带状疱疹后遗神经痛患者行短时程脊髓电刺激治疗的影响

李宝英

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨集束化护理干预对带状疱疹后遗神经痛患者行短时程脊髓电刺激治疗的影响。

方法 选取本院收治的行短时程脊髓电刺激治疗的带状疱疹后遗神经痛患者 108 例作为研究对象,将其随机分为观察组和对照组,各 54 例。其中对照组给予常规护理干预,观察组在对照组基础上给予集束化护理干预。集束化护理方案的具体实施过程:电极的护理:①根据电极尖端位置决定绝对卧床的时间,6-12 小时后可以轴翻身。卧床结束后应避免剧烈身体活动,如颈腰部,躯干过渡屈伸及回旋等;电极尖端位置在颈段必须佩戴颈托。②保持电流的通畅,避免电极线打折和过度屈曲。在活动是要注意电极-导连接处和导线-刺激盒连接处是否连接紧密,避免大力拖拉拽电极,导致连接中断或电极脱出,引起电流无法覆盖疼痛。预防并发症护理:①电极移位:电极顶端脱离植入节段,电流不能覆盖疼痛区域。每天 3 次评估电流覆盖情况,加强针对患者肢体活动的健康指导。②尿潴留:在脊髓电刺激植入术治疗早期,患者需要绝对卧床,由于患者排尿习惯改变,患者容易出现尿潴留。患者术前开始练习床上平卧排尿,减少术后尿潴留的发生。③压疮:脊髓电刺激植入术治疗早期,患者需要绝对卧床,患者不能翻身导致局部组织受压,出现压疮。协助患者轴翻身,及时查看患者受压皮肤,根据患者皮肤情况决定下次翻身的时间。④感染:在脊髓电刺激治疗过程中,需严格执行无菌技术操作。定期换药。⑤静脉血栓:术后患者的下肢静脉血栓评分在 3-5 分,属于低危和高危险组。预防措施 (1)健康饮食:多吃新鲜蔬菜水果、清淡饮食,多饮水。(2)督促患者定时活动膝、踝、趾关节主动屈伸活动,并多做深呼吸动作,以增加膈肌运动,减少胸腔压力,促进血液循环。(3)观察有无静脉血栓形成的指征。观察 2 组并发症发生率、患者依从性情况、疼痛缓解程度、患者满意度。

结果 观察组的电极移位、尿潴留、感染、压疮、静脉血栓低于对照组($P<0.05$);观察组患者治疗依从率 91.7%,高于对照组的 73.5%。观察组患者疼痛缓解程度高于对照组($P<0.05$);观察组患者满意度程度高于对照组($P<0.05$);

结论 集束化护理干预可有效提高带状疱疹后遗神经痛患者行短时程脊髓电刺激治疗的患者降低并发症的发生,并提高患者治疗依从性、疼痛缓解程度以及患者满意度。

PO-309

肌骨疼痛病防控过程中医患双方自我教育力的培育

杜淑芳¹ 陈亚楠¹ 郭帅¹ 刘月梅*¹ 杨一飞²

1.河北工程大学附属医院骨科中心

2.河北工程大学临床医学院科研处

目的 医患沟通为医疗服务最重要的互动活动，随着疾病防控新时代的到来，功能力、心理弹力、自我管理、自我效能与自我教育等医患沟通相关的概念提出，尤其是健康素养—健康教育与促进—健康科普教育内在关系与现实意义的确认，突显医患双方健康自我教育能力的重要性。本文引用近年教师教育力概念，探讨肌骨疼痛病防控过程中医患双方健康自我教育力（HSEA）培养的内涵与现实意义。

方法 以肌骨疼痛，疾病防控，健康教育、健康促进、健康素养、自我管理、自我教育与教育力等为检索词，循证护理文献检索与标准评估获得高质量强推荐论文，综述分析与专家咨询审核法明确肌骨疼痛病防控过程 HSEA 内涵理论要点，医患代表座谈评价与验证 HSEA 的内涵与现实意义。

结果 23 篇高质量强推荐论文纳入研究，综述分析、专家咨询与医患代表研讨明确 HSEA 定义为“个体维护自我健康过程中获取健康知识意识、态度与能力的心理状态”；其内涵包括个体：1、具有维护自我健康的意愿，明晰自我健康需求；2、具有获取、评价与选择健康知识的正确态度；3、具备不断提升自我健康技能的意识统合能力。不同于患方 HSEA，医生尚应培育提升自身健康教育教师教育力。HSEA 的现实意义有：1、HSEA 为人生存于社会的基本能力，为个体健康素养培育的基础；2、医生宜积极评价与提升自身 HSEA 水平，主动、积极地知识更新，拓展职业技能，不但做患者治病的好医生，尚应是患方疾病防控的好教师；3、医生宜将患者 HSEA 评价与指导融入医患沟通所有环节，提高医患沟通的内涵，提高自身健康素养基础上满足患方健康需求；4、医生应充分认识与利用现代信息技术，提升自身健康科普教育力，为民众提供科学、健康的疾病防控科普知识，践行健康中国行动方案；5、患方在医生指导下从自身疾病认知角度提升 HSEA 水平，提高健康知识评价、选择、验证与反馈能力，矫正不良生活方式与行为习惯，主动防控疾病，维护自我健康生活质量；6、管理者宜充分认知 HSEA 的现实作用，加强医生 HSEA 培育与健康教师教育力监督考核，奠定疾病防控的健康素养培育基础。

结论 HSEA 诠释健康素养培育内涵，管理者、医生与患方应关注肌骨疼痛病防控过程中医患双方 HSEA 的培育，共同努力提高疾病防控水平。（河北省 2023 年省社科课题；邯郸市 2023 年社科课题，*刘月梅，通讯作者）

PO-310

疼痛护理干预在带状疱疹后遗神经痛中的应用价值

刘梦瑶

哈尔滨医科大学附属第二医院

带状疱疹是由水痘带状疱疹病毒引起的感染性皮肤病，皮疹成带状分布，成年人尤其是老人、女性、免疫功能低下者易感，而带状疱疹后遗神经痛是带状疱疹最常见的并发症，即使疱疹消退后，患者仍有比较明显的疼痛感，发病机制尚未明确，目前认为病毒破坏脊髓神经根或颅神经感觉神经元，使之发生炎症继而出现出血甚至坏死，导致神经元功能紊乱、异位放电而产生疼痛和感觉异常。可发生于单侧胸背部、腰腹部、头面部、四肢等。常见于胸部肋间和面部，不同人疼痛程度不一，常表现为针刺样、灼烧样、刀割样、触电样、压榨样及牵拉样痛等。本病治疗难度大，难以彻底根除疼痛，对患者身心造成严重困扰，为此除正常治疗外应对患者采取必要的针对性措施。在临床上发现在常规治疗同时还应重视临床疼痛护理干预，治疗期间采取有效的疼痛干预措施，能够有效缓解其疼痛程度，提升日常生活质量。

目的 分析疼痛护理干预在带状疱疹后遗神经痛患者中的应用价值。

方法 选取我科 2022-2023 年收治的 90 例经确诊为带状疱疹后遗神经痛，无语言沟通障碍，患者知情并同意试验，依从性较好的患者为研究对象，将其应用随机数字表法分成对照组和实验组，每组 45 例，两组患者参与研究时间各 20 天，对照组为常规护理（健康教育、皮肤护理、营养干预等），实验组在常规护理基础上实施疼痛护理（药物镇痛、心理护理及非药物干预）。采用数字疼痛评分法评估疼痛患者，采用自制的调查问卷对护理满意度进行评估，观察 90 例带状疱疹后遗神经痛患者护理前后的最高疼痛评分值，临床症状消退缓解的时间以及护理满意度。

结果 90 例患者疼痛均有所改善，但是实验组改善效果明显高于对照组，实验组护理满意度高于对照组，实验组临床症状消退缓解的时间快于对照组，差别均有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

结论 通过对带状疱疹后遗神经痛患者采取疼痛护理干预措施，具有较好的临床护理效果，能缓解患者疼痛，提高患者生活质量和满意度，值得临床推广使用。

PO-311

基于互联网的 LERANS 健康教育对癌症疼痛患者自我效能及心理情绪的影响

吕文静

广西壮族自治区南溪山医院

目的 探讨在互联网实施倾听、建立、应用、提高、反馈、强化（LEARNs）健康教育对癌痛患者自我效能及心理情绪的影响。

方法 选择 2022 年 2 月—2023 年 2 月医院收治的癌痛患者 100 例为研究对象，按组间基本资料匹配原则分为观察组和对照组，各 50 例。对照组行常规健康教育干预，观察组在常规健康教育的基础上应用互联网技术持续进行 LERANS 健康教育模式干预。观察两组患者的止痛药物知识知晓情况；比较干预前后患者的抑郁评分（SDS）、焦虑评分（SAS）、自我效能评分（GSES）、疼痛评分（NRS）变化情况。

结果 基于互联网 LERANS 健康教育模式干预后，观察组患者止痛药物知识知晓情况及药物正确使用率均高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。健康教育干预前，两组患者心理状态、自我效能评分（GSES）、疼痛评分（NRS）比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；健康教育干预后，观察组患者的焦虑评分（SAS）、抑郁评分（SDS）评分、疼痛评分（NRS）水平低于对照组，自我效能评分（GSES）高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。两组三个时点，三项自我效能评分（GSES）均呈增加的趋势，时间之间差异有统计学意义（ $P_{\text{时间}} < 0.05$ ）；各时点均以观察组高于对照组，差异有统计学意义（ $P_{\text{组间}} < 0.05$ ），并且随观察时间延长，组间差异逐渐增大（ $P_{\text{交互}} < 0.05$ ）。

结论 基于互联网的 LERANS 在癌痛患者临床干预中具有确切的应用效果，其能提高患者止痛药物正确使用率，改善心理状态，提高自我效能，对缓解疼痛具有一定的作用。

PO-312

综合护理干预对四肢创伤骨折术患者的应用效果研究

许萍萍

抚州市第一人民医院

目的 探讨综合护理干预对四肢创伤骨折术患者的应用效果。

方法 选择 2021 年 2 月-2023 年 2 月抚州市第一人民医院行四肢创伤骨折手术治疗的 30 例患者，选择随机数字表法，分为对照组和试验组，对照组实施常规护理，观察组实施综合护理干预，比较两组患者术后疼痛缓解程度和不良反应发生率。

结果 观察组患者术后 24 小时、48 小时以及 72 小时疼痛程度评分及不良反应发生率均低于对照组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 综合护理干预应用于四肢创伤骨折术患者临床效果显著，可缓解疼痛程度，减少不良反应的发生，建议临床广泛应用。

PO-313

颈椎病术后患者报告结局现状与相关因素分析研究

张月儿 袁冬梅 宁宁 陈佳丽

四川大学华西医院

目的 了解颈椎病术后患者报告结局 (Patient-Reported Outcomes, PROs) 现状并进行相关因素分析研究。

方法 采用便利抽样的方法将 2018 年 9 月-2019 年 1 月期间于成都市某三甲医院骨科拟行手术治疗的颈椎病患者全部纳入。在患者术前、出院时、术后一月运用中文版颈部结局评分 (Chinese version of Neck Outcome Score, NOOS-C)、颈部功能异常指数 (Neck Disability Index, NDI)、数字疼痛量表评分 (Numerical Rating Scale, NRS)、患者术前疗效期望问卷和术后疗效满意度问卷进行调查并对其相关因素进行分析研究。

结果 术后患者 NOOS-C 评分为 (83.86 ± 8.00) 分，属于中等水平。术前 PROs 基线评分、术前疗效期望术前颈椎功能指数、术后疗效满意度、术后一月颈椎功能指数是术后患者报告结局的影响因素 ($R^2 = 0.756$)。

结论 颈椎病手术患者术后 PROs 整体处于中等水平，但在颈部活动和日常生活参与度这两方面还需要采取措施进一步改善。术前 PROs 评分、术前及术后颈椎功能及术后疗效满意度是术后 PRO 的影响因素，提示医护人员应注意优化围手术期病员管理，给予颈椎功能较差、术前 PRO 评分低的患者更多关注。

PO-314

家属赋能模式在脊柱内镜腰椎间盘突出髓核摘除二次手术患者健康教育中的应用

邓燕霞

东莞市滨海湾中心医院

目的 探讨家属赋能模式在脊柱内镜腰椎间盘突出髓核摘除二次手术患者的围术期健康教育中的应用和效果。

方法 回顾性分析 2021 年 1 月至 2022 年 12 月收治 15 例腰椎间盘突出症首次经皮椎间孔镜椎间盘髓核摘除术后 1 年内复发患者的临床资料，分析其复发原因，在常规健康教育基础上加入家属赋能教育模式干预，向患者和家属同步进行有效沟通和健康教育指导：①讲解椎间盘突出的病因、个体化复发的原因，临床表现、预防方法、治疗和护理及手术基本过程等；②指导配合实施有效镇痛：教会疼痛评估尺的使用、镇痛药物作用和副作用、腰围固定、轴线翻身、床上体位训练、床上便器使用等，避免加重疼痛的因素；③术前评估患者首次手术后康复训练的依从性，制定二次术后的康复锻炼计划，患者和家属均掌握各阶段的康复锻炼内容：术后 2 小时早期床上活动、术后 1-3 天中期锻炼、术后 4-7 天后后期锻炼；④出院指导：正确使用腰围，早期规范的康复锻炼，避免负重弯腰、久坐久站等增加脊柱压力的因素。实施干预后，观察二次手术的治疗效果和出院康复锻炼的依从性。

结果 本组患者均得到随访，15 例二次手术均获成功，术后和出院 6 个月 JOA 评分平均改善率分别为：94%、86.67%。出院 1 个月和 6 个月康复锻炼的依从性分别是：100%、73%。

结论 腰椎间盘突出症术后复发原因复杂，对明确诊断需行二次手术的复发患者运用家属赋能教育模式可提高早期规范康复锻炼的依从性，从而提高二次手术的治疗效果。

PO-315

1 例高龄带状疱疹后遗神经痛行脊髓电刺激术合并新型冠状病毒感染患者的护理

桂含冲^{1,2} 李素娴^{1,2}

1.东莞市滨海湾中心医院

2.广东省东莞市滨海湾中心医院

目的 报告 1 例高龄带状疱疹后遗神经痛行脊髓电刺激术合并新型冠状病毒感染患者的护理。

方法 收集我科 2022 年 12 月 15 日收治 1 例带状疱疹后遗神经痛行脊髓电刺激术后感染新型冠状病毒患者的资料，给予多模式疼痛护理，减轻疼痛，促进睡眠；预防感染，给予单间隔离，集中治

疗,减少接触;多学科协作护理、体位管理;制定氧疗方案,给予康复干预措施,促进康复,预防深静脉血栓的发生;重点关注患者心理状态。

结果 患者疼痛情况得到明显改善,新冠相关症状明显缓解,于2023年1月14好转出院。

结论 在本例患者护理及康复过程中,严密的护理干预,针对性护理能有效加快患者康复和疼痛的改善、提高生活质量。

PO-316

快速康复护理模式在腰椎间盘突出症患者围术期护理中的应用

黄婷

赣南医学院第一附属医院

目的 探讨快速康复护理模式在腰椎间盘突出症患者围手术期护理中的应用效果。

方法 选取本院收治的腰椎间盘突出症患者70例,均采用在CT引导下脊柱内镜下椎间孔镜微创手术治疗,通过抽签的方式分为对照组和观察组两组,各为35例患者,对照组给予常规的手术围手术期护理,观察组采用快速康复护理模式,对患者实施干预,比较两组患者的手术情况,术前、术后疼痛评分,并发症的发生率,功能锻炼的知晓率,焦虑自评量表测试(SAS),住院时间及满意度比较。

结果 两组患者均顺利完成手术,观察组患者的疼痛评分,SAS评分,并发症的发生率,住院时间等均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),护理满意度、知晓率等均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 快速康复护理模式可以减少住院时间,提高功能锻炼的意识,进一步的减轻患者疼痛,有效改善患者不良情绪,从而减轻心理焦虑,促进术后康复,利于提高椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症患者的效果,提高患者满意度及优化护理管理,有效发挥推动微创手术的发展趋势。

PO-317

一例疱疹后三叉神经痛合并糖尿病酮症酸中毒的个案护理并文献复习

舒情 张月儿 袁冬梅

华西医院

总结 1例疱疹后三叉神经痛合并糖尿病酮症酸中毒的护理。带状疱疹性神经痛是由水痘-带状疱疹病毒感染周围神经导致疼痛的一种神经病理性疼痛综合征,常见于中、老年人,是困扰中、老年人的顽症之一。而病毒感染半月神经节会产生三叉神经分布区域的皮疹,并伴有剧烈疼痛,由于特殊的

解剖结构和病理特点，累及三叉神经的 PHN 成为临床上十分难治的顽疾，该病严重影响患者生活质量及身心健康。研究显示 PHN 与糖代谢异常密切相关，另短暂性的高血糖症可增加伤害性 C 纤维的自发放电，而其与神经病理性疼痛增加有关。可见 PHN 与糖尿病之间存在相互联系，糖尿病甚至可能增加患者的疼痛。本案例望通过一例疱疹后三叉神经痛合并糖尿病酮症酸中毒患者的治疗及护理经过，探究 PHN 合并糖尿病患者的观察及护理要点，并对 PHN 合并糖尿病进行文献复习。

PO-318

个性化疼痛护理干预对于缓解带状疱疹后神经痛的效果观察

刘例萌

深圳大学附属华南医院

目的 评价分析个体化疼痛护理干预对缓解带状疱疹后神经痛的效果。

方法 选取本科住院(在 2022 年 6 月-2023 年 6 月)收治的 66 例带状疱疹后神经痛患者,按照数字随机表法分为观察组(应用个体化疼痛护理干预方法)和对照组(应用常规护理干预方法), 每组均为 33 例,最后比较为两组患者的护理实际效果。

结果 观察组患者的治疗效果与预后效果更好, 治疗后痛感更加轻且患者对于护理满意率更高。

结论 带状疱疹后神经痛是由于人体感染带状疱疹病毒从而出现急性炎症性的皮肤疾病后, 产生的后遗症并伴随神经痛; 由于目前临床治疗方法有限, 对于带状疱疹后神经痛并不能达到彻底根除的治疗, 因此导致患者的存在长时间的疼痛, 从而患者的身体和精神以及心理均会产生诸多的障碍。我们通过个性化的护理干预方法使得患者的疼痛得到缓解, 治疗过程效果更好, 病程也相较缩短; 利用个性化护理的方法也更加进一步减轻了患者身体与精神上的双重痛苦, 患者住院期间对于护理服务的满意度也明显得到提高; 个性化的疼痛护理也使得患者加强了对于自身疾病的了解与护理方法, 在住院期间通过对患者进行疾病知识的普及与宣教缓解疼痛方法也使得患者出院后可以有效的自我减轻疼痛感, 并进一步改善了诸多患者由于疼痛所造成的抑郁与焦虑的情况。患者的临床治疗好转率也得到了明显提高, 由此可以证明个性化疼痛护理干预在本次研究中比常规护理的作用更加明显, 值得在更多的疼痛疾病护理中进行推广使用。

PO-319

CT 引导下腹腔神经丛毁损术治疗癌痛的护理

王宇航

哈尔滨医科大学附属第二医院

目的 探讨腹腔神经丛毁损术治疗晚期癌症所致上腹部顽固性疼痛的疗效及护理要点。

方法 对 56 例上腹部顽固性癌痛的患者行腹腔神经丛毁损术。患者取俯卧位，胸腹部垫一薄枕，监测血压和血氧饱和度，在 CT 引导下确定最佳穿刺路径，戴无菌手套，覆盖消毒洞巾，1%利多卡因局部麻醉，用穿刺针按拟定路线和角度进针，针尖对准穿刺靶点，逐步前进，根据 CT 扫描调整穿刺针的方向和深度，针尖到达靶点后，左右两侧分别注入含有欧乃派克的 1%利多卡因 5ml,观察造影分布，确认造影剂分布良好，随后再注入 95%无水酒精 5ml，拔针后观察 10min，判断止痛效果，最后用无菌敷料覆盖穿刺部位。同时术前对患者进行心理护理，向患者说明手术的目的、步骤、安全性及术中配合的注意事项，以消除患者的顾虑，树立信心，积极配合治疗。给患者创造安静、舒适的休息环境，注意保暖，避免呼吸道感染。晚期癌症患者身体均较虚弱，为增加患者对俯卧的耐受性，术前 3 天指导和协助患者训练。训练方法 协助患者取俯卧位，胸腹下垫软枕，从每次持续 10min 开始，逐渐延长至 30min 以上，每日 2~3 次，若患者出现头晕、胸闷、气促等不适及时停止。术后观察患者局部穿刺针口有无渗血，局部皮肤有无红肿、疼痛等症状，保持穿刺部位敷料干燥，减少感染机会。应进行心电、血压、血氧饱和度监测 2 小时，严密监测患者血压值，俯卧 1~1.5 小时，平卧 12~24 小时后可起床活动，防止因体位性低血压而致晕厥。术后交感神经作用相对减弱，肠蠕动增加，患者可能会出现腹泻。因此应给予患者易消化、高营养食物，避免刺激性食物，体质较差者及时补充液体及电解质。

结果 显效 38 例，有效 17 例，无效 1 例。

结论 腹腔神经丛毁损术可直接阻断来自内脏的交感传入神经通路，对癌痛有确切的止痛效果。但晚期癌症患者处于恶病质，身体均极度虚弱，故医务人员术前应认真做好评估与各项准备，以提高患者对手术的耐受性和依从性，术后应加强意识、血压等监测，做好病情观察与宣教，减少并发症，提高患者的生活质量。

PO-320

信息技术在慢性疼痛患者护理管理中的应用

刘燕

武汉市第四医院

据统计,我国慢性疼痛患者超过 3 亿人,且呈现出快速增长和低龄化趋势,患者的知晓率仅为 14.3%,就诊率不足 60%,经过治疗后,完全缓解率不足 20%,给患者及家属带来承重的经济负担和身心负担,并且慢性疼痛患者对疼痛认知普遍存在诸多误区。依托互联网技术,结合传统的慢病管理模式,构建一个集“预约就诊,科教宣传,患者管理,数据分析,延续护理”等功能的慢性疼痛患者护理管理智慧平台,以需求为导向不断完善慢性疼痛患者护理管理,提升慢性疼痛患者自我管理效能,提高患者生活质量,减轻照护者负担,提升疼痛护士职业认同感

PO-321

疼痛护理联合临终关怀对晚期乳腺癌患者癌因性疲乏、生存质量及死亡态度的影响

何绍娟

江西省宜春市人民医院

目的 探究疼痛护理联合临终关怀对晚期乳腺癌患者癌因性疲乏、生存质量及死亡态度的影响。

方法 选取 2019 年 2 月—2021 年 2 月医院收治的 80 例晚期乳腺癌患者,根据两组患者基础资料具有匹配性原则,分为对照组与观察组,每组 40 例。对照组行常规护理,观察组行疼痛护理联合临终关怀。比较两组患者干预前后癌因性疲乏、生存质量及死亡态度评分。

结果 干预前,两组患者癌因性疲乏、生存质量及死亡态度评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,观察组患者癌因性疲乏评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。干预后,观察组死亡态度评分高于对照组,生活质量评分优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对晚期乳腺癌患者实施疼痛护理联合临终关怀,能够有效改善患者癌因性疲乏及生存质量,同时对改善患者死亡的态度具有重要意义。

PO-322**疼痛护理干预对带状疱疹后遗症神经痛患者疼痛及睡眠质量的影响**

田开露

哈尔滨医科大学附属第二医院

带状疱疹后遗症神经痛，发生于带状疱疹病毒感染后，临床主要表现为撕裂样、刺针样、闪电样、刀割样疼痛，是带状疱疹常见并发症。常导致患者心神不宁、夜不能寐，且时间持续较长，对患者造成极大影响。

目的 为改善患者睡眠质量，缓解神经痛，观察疼痛护理干预对带状疱疹后遗症神经痛患者疼痛及睡眠质量的影响。

方法 选取我院 2022 年 7 月—2023 年 7 月收治的带状疱疹后遗症神经痛患者 56 例，随机分为两组，对照组 28 例患者行提供舒适环境、入院宣教、用药指导等常规护理，观察组 28 例患者在常规护理基础上给予疼痛护理干预：疼痛健康宣教、放松训练、饮食指导、出院健康宣教。比较两组患者的疼痛数字等级评分（Pain Numeric Rating Scale,NRS），匹兹堡睡眠质量指数（Pittsburgh Sleep Quality Index,PSQI）评分进行对比评估。

结果 ①护理后两组 NRS,PSQI 评分均低于护理前②观察组护理后 NRS,PSQI 评分均低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 临床上针对带状疱疹后遗症神经痛的患者，对其实施疼痛护理干预比常规的护理有显著优势。可有效减轻患者疼痛程度，提升睡眠质量，且患者有较高的护理满意度，值得在临床护理中进行推广使用。

PO-323**精油穴位按摩联合五音音乐疗法对局麻手术患者焦虑及术后疼痛的影响**

吴颜艳

武汉大学中南医院

目的 探讨精油穴位按摩联合五音音乐疗法对局麻手术患者焦虑及术后疼痛的影响。

方法 选取某三甲医院 2022 年 1 月—2023 年 1 月住院行局麻手术的患者 106 例，采用随机数字表法分为对照组及观察组各 53 例，对照组行术前及术中常规护理，观察组在对照组常规护理的基础上，于术前予以芳香疗法穴位按摩和五音音乐疗法。比较 2 组干预前后焦虑自评量表（SAS）评分、收缩压、舒张压、心率变化及术后 2 h 手术切口疼痛 VAS 评分。

结果 干预后 2 组 SAS 评分均比干预前降低 (P 均 <0.05)，观察组降低更为明显 ($P<0.05$)；手术中对照组收缩压、舒张压、心率均比入室时升高 (P 均 <0.05)；手术中与对照组比较，观察组上述指标升高不明显 ($P>0.05$)；术后 2 h 观察组手术切口疼痛 VAS 评分低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 在常规护理基础上配合精油穴位按摩和五音音乐疗法，可改善局麻手术患者的焦虑状态，降低患者术中血压、心率水平，减轻术后切口疼痛程度，有利于加速患者术后康复。

PO-324

综合疼痛护理管理对带状疱疹后遗神经痛患者干预效果观察

郭晓丽 孙运中 洪欣 张赢

苏州高新区人民医院

目的 分析综合疼痛护理管理对带状疱疹后遗神经痛患者的干预在临床工作中的价值。

方法 根据设定的纳入和排除标准，选取 2022 年 5 月至 2023 年 5 月我院疼痛科门诊及住院 65 例带状疱疹后遗神经痛患者，均配合参与。使用简单随机化方式将其分为观察组和对照组。对照组 32 例，应用常规疼痛护理管理；观察组 33 例，在对照组常规的前提下应用综合疼痛护理管理。比较干预前后两组的疼痛管理能力（视觉模拟评分 VAS）、慢性疼痛自我效能感量表（cpss）、睡眠质量、心理评估（GAD-7 焦虑及 PHQ-9 抑郁测评）。

结果 干预后，两组 VAS、CPSS、GAD-7 及 PHQ-9 均低于干预前，且对照组低于观察组，差异有统计学意义($p<0.05$)；两组睡眠质量均高于干预前，且对照组低于观察组，差异有统计学意义($p<0.05$)。

结论 综合疼痛护理管理应用于带状疱疹后遗神经痛患者可减轻疼痛的同时提升疼痛自我管理能力和提高自我效能感和生活质量及降低负面情绪。

PO-325

神经介入疗法治疗会阴痛围术期护理对策分析

彭照雯

安徽医科大学第一附属医院

目的 探讨神经介入疗法治疗会阴痛围术期若干护理问题分析及应对策略。

方法 回顾性分析我院 2020 年至 2022 年间 20 例神经介入疗法治疗会阴痛患者的手术资料，总结神经介入疗法治疗会阴痛的护理方法，观察患者有无感染、下肢感觉运动障碍、尿潴留等并发症。

结果 20 例患者微创术均顺利进行，所有患者睡眠治疗改善，疼痛症状完全缓解 2 例，明显缓解 12 例，轻度缓解 6 例，无并发症的发生。

结论 神经介入疗法术中定位精准，手术创伤小，可有效缓解疼痛症状，是目前较为先进的微创治疗术。围术期护理针对此类先进的微创手术配合积极发现问题，明确应对策略，持续改进护理措施，可积极推动新技术新疗法的发展，造福广大患者。

PO-326

联合康复师实施 AIDET 沟通模式在股骨颈骨折术后疼痛护理管理中的应用效果分析

刘诗琪

武汉大学人民医院

目的 探讨联合康复师实施 AIDET 沟通模式在股骨颈骨折术后疼痛护理管理中的应用效果。

方法 选取 2021 年 8 月至 2022 年 11 月期间我院收治的股骨颈骨折手术患者 72 例为研究对象，按照随机数字表法将其分为对照组 36 例与观察组 36 例，对照组实行一般疼痛管理，观察组在对照组基础上联合康复师实施 AIDET 沟通模式进行术后疼痛管理。比较两组患者的并发症发生率、疼痛控制效果、睡眠质量及患者对疼痛管理的满意度。

结果 康复师实施 AIDET 沟通模式后观察组患者的术后并发症发生率为 5.74%，低于对照组的 9.68%，差异显著 ($P<0.05$)；对比 VSA 疼痛评分、PSQI 睡眠质量评分及患者对疼痛管理满意度，观察者明显优于对照组，差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。

结论 联合康复师实施 AIDET 沟通模式可有效提高无痛康复的护理效果，显著降低股骨颈骨折患者术后并发症的发生率，缓解术后疼痛疼痛，有效改善患者的睡眠质量，提升患者对疼痛管理的满意度，具有良好的可应用价值，值得进一步的推广

PO-327**疼痛护理干预对下肢动脉硬化闭塞症患者术后疼痛程度和睡眠质量的改善评价**

谭琼琼

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 痛护理干预对下肢动脉硬化闭塞症患者的临床护理效果。

方法 本次实验对象是 2019 年 5 月-2020 年 6 月因下肢动脉硬化闭塞症来我院接受手术治疗的 68 例患者，按照单双数法将患者进行观察组（34 例）与对照组（34 例）的划分。对照组患者进行常规护理干预，观察组患者在对照组患者基础上进行疼痛护理干预，对比两组患者护理满意度与护理前后疼痛评分，分析疼痛护理干预的临床效果。

结果 对比研究发现，观察组患者的护理满意度高于对照组患者，疼痛评分低于对照组患者，组间差异具有显著性特征（ $P<0.05$ ）。

结论 将疼痛护理干预应用于下肢动脉硬化闭塞症患者的临床实践中作用显著，可使患者的疼痛得到极大的缓解。故应当在该类患者的临床护理实践中更多运用疼痛护理干预。

PO-328**带状疱疹后遗神经痛患者疼痛信念现状及其影响因素分析**

张莉 敖福琴 邓苑芳 张婉玉 周思佳 王梦蝶 罗敏

中山大学附属第八医院（深圳福田）

目的 探讨带状疱疹后遗神经痛（Postherpetic neuralgia, PHN）患者的疼痛信念现状及其影响因素，为制定针对性的干预措施提供理论依据。

方法 采用一般资料调查问卷、疼痛信念与感知量表（the Pain Beliefs and Perceptions Inventory, PBPI）、简明疼痛量表（Brief Pain Index, BPI）和医院焦虑抑郁量表（Hospital Anxiety and Depression Scale, HAD）对 2022 年 5 月-2023 年 4 月在本院收治的 100 例 PHN 患者进行问卷调查，采用多元线性回归分析 PHN 患者疼痛信念的影响因素。

结果 PHN 患者 PBPI 总得分为（ 5.42 ± 1.47 ）分，多元线性回归分析显示，年龄、文化程度、BPI、HAD 是影响 PHN 患者疼痛信念的主要因素（ $r=0.736$, $P<0.05$ ）。

结论 带状疱疹后遗神经痛患者存在负性疼痛信念，年龄越大、文化程度越低、疼痛强度越大、存在焦虑抑郁的患者越容易产生负性疼痛信念，医护人员应根据主要影响因素采取有效的干预措施，帮助患者正确认识疼痛，建立积极的疼痛信念，从而提高患者的治疗依从性和生活质量。

PO-329**基于循证法构建分层案例教学在疼痛管理培训中的策略**

郭晓丽 孙运中 张赢

苏州高新区人民医院

目的 通过循证方法制定一套适合护士分层案例教学，在临床工作中能解决实际问题，能够胜任的疼痛评估、疼痛管理与疼痛护理多个环节的岗位型的专科人才，同时改善医院疼痛管理的质量。

方法 1.通过文献回顾法系统检索中国知网、万方数据库、PubMed 等关于疼痛管理相关培训，尤其是疼痛管理相关指南，专家共识及高质量的临床随机对照试验，并对文献质量进行评价。以现有的循证医学证据为基础，初步构建出分层案例教学在疼痛管理中的策略。

2.采用德尔菲法，经过两轮专家函询论证法，对初步形成 26 项条目的重要性、可行性进行评价。结合专家意见，对策略进行修整理，运用专家积极系数、权威系数、变异系数、协调系数等指标，对专家函询的可靠性和代表性进行统计分析以评审和组织该策略。

结果 根据专家有效回收率，专家权威系数，鉴定证据可行性、适宜性、临床意义、有效性的专家意见协调系数。最终形成分层案例教学在疼痛管理培训策略，包括疼痛评估工具、疼痛护理方法、疼痛抵触行为管理、疼痛疗效有效指标、照护者技能培训等方面；

结论 基于循证构建了一套分层案例教学在疼痛管理培训中的策略，各条目符合层级和疼痛管理需求，具有一定科学性和临床适用性，可为医务人员临床实践提供参考依据。

PO-330**基于“无痛理念”探讨腕踝针 在半月板成形术中后镇痛效应**

熊佳佳

南昌市洪都中医院

目的 半月板损伤，手术为其显著治疗方式之一。目前半月板成形术手术围术期镇痛方式主要为药物镇痛，易引发一些不良反应。腕踝针为中医针灸的一种方式，对各类疾病镇痛效果有良好疗效，广泛应用于临床。为此，本研究探讨了腕踝针应用于半月板损伤手术患者术后镇痛效果，旨在为临床提供治疗方式选择。

方法 选择 2020 年 7 月-2021 年 7 月在我院运动医学科行膝关节镜半月板成形术的患者 126 例，采用随机数字表法分为对照组(n=63)和研究组(n=63)。2 组的性别构成比、年龄、体重指数、美国麻醉师协会(ASA)、手术时间等一般资料比较，差异均无统计学意义 ($P>0.05$)

对照组患者给予常规镇痛，同一麻醉师完成全身麻醉操作，并留置一次性镇痛泵，术后即刻给予静脉自控镇痛，维持剂量：2.0 ml/h，自控剂量：0.5 mL，锁定时间为 15 min。在术前 30 min 静脉注射负荷剂量 0.1 mL/kg 后接镇痛泵，治疗 48 h。

研究组患者镇痛方式：腕踝针+静脉自控镇痛。腕踝针针刺：分别在术后 2 小时、术后 24 小时和术后 48 小时进行治疗，并留针 1 h。使用一次性无菌针灸针进行治疗。取穴依据：主要症状的解剖部位、引起病症的解剖部位和压痛点。取穴原则：上病取上，下病取下，左病取左，右病取右，区域不明，选双上 1 区。

结果 比较 2 组患者的疼痛情况：T0(术后 2 小时)、T1(术后 12 h)、T2(术后 24 h)、T3(术后 36 h)、T4(术后 48 h)、T5(术后 72 h)的视觉模拟评分法 (visual analog scale, VAS)，T0、T3、T4、T5，2 组患者的 VAS 评分均呈现为下降趋势，2 组组内 VAS 评分比较，差异均有统计学意义($P<0.05$)；2 组患者在 T0、T4 和 T5 时的 VAS 评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；研究组在 T1、T2、T3 时的 VAS 评分较对照组明显降低，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 中医学认为，手术创伤会导致机体皮肤、筋骨和经络的正常屏障遭到破坏，导致气血运行不畅，“不通则痛”。基于此，有效减轻疼痛的关键需从通调经络，运行气血入手。本研究采取腕踝针联合静脉自控镇痛干预半月板成型术术后疼痛，结果显示腕踝针联合静脉自控镇痛在半月板术后 24 h 的镇痛效果显著优于静脉自控镇痛，且有不增加患者不良反应,同时具有价廉、副作用少等优点。

PO-331

疼痛护理干预在老年骨质疏松护理中的应用效果

胡颖婷

武汉市第四医院

目的 年骨质疏松患者接受疼痛护理干预的具体方法以及应用效果。

方法 收集 2022 年 1 月-2023 年 1 月接诊的老年骨质疏松患者 60 例作为研究对象，采取随机法将其分组，一组应用临床常规护理干预，共 30 例为对照组，另一组接受疼痛护理干预，共 30 例为研究组，对比两组护理效果。

结果 接受护理干预措施之后，研究组患者的睡眠质量评分明显低于对照组，两者对比差异明显 ($P<0.05$)；研究组患者疼痛程度明显轻于对照组，两者对比差异明显 ($P<0.05$)。

结论 临床中为老年骨质疏松患者提供疼痛护理干预，能够有效改善老年患者的睡眠质量，减轻患者的疼痛程度，可以进行推广与应用。

PO-332

多模式镇痛护理对颈椎硬膜外置管术后疼痛的控制效果观察

李小娜

武汉市第四医院

目的 探讨多模式镇痛方法对颈椎硬膜外置管患者术后疼痛的控制效果观察。

方法选择 2022年3月~2023年3月于我科行颈椎硬膜外置管患者150例，按随机数表法分为两组，每组75例。对照组实施常规镇痛干预，观察组在此基础上行多模式镇痛干预，对比两组术后疼痛情况。

结果 观察组患者术后不同时期疼痛评分均低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 颈椎硬膜外置管术后患者采用多模式镇痛方法能够有效缓解其术后疼痛，提升舒适度。

PO-333

口腔操结合穴位按摩改善三叉神经痛术后患者面部并发症的效果分析

刘琼濂

中南大学湘雅二医院

目的 经皮穿刺半月神经节微球囊压迫术（PBC）治疗三叉神经痛术后疼痛变化情况，研究口腔操结合穴位按摩对改善面部并发症的效果分析。

方法 2021年2月-2022年2月中南大学湘雅二医院疼痛科符合纳排标准的接受全身麻醉下行PBC术治疗原发性三叉神经痛患者80例作为研究对象，将其随机分为对照组和观察组，每组40例。收集患者一般资料，其中对照组面部并发症接受常规护理，观察组在此基础上接受口腔功能训练操和穴位按摩干预，比较两组术后的面部感觉功能、咀嚼肌肌力情况和三叉神经痛生活质量。

结果 80例患者中，术后发生患侧面部麻木80例；对比患者面部感觉功能评定、面部残疾指数（FDI），观察组均优于对照组， $P < 0.05$ 。

结论 口腔功能锻炼操结合穴位按摩对治疗三叉神经痛术后面部并发症的护理确切，提高患者的生活质量，安全可靠，值得在临床中推广应用。

PO-334

腰椎间盘突出症患者围手术期精细化疼痛管理方案的制订及应用

时家凤

广西桂林市人民医院

目的 制订腰椎间盘突出症患者围手术期精细化疼痛管理方案并探讨其实施效果。

方法 采用非同期对照研究，便利选取桂林市某三级甲等综合医院脊柱骨病科腰椎间盘突出症并行腰椎内固定手术患者，其中 2023 年 6 月 60 例为试验组，成立多学科协作团队，包括医务部、护理部、骨科医师、疼痛联络医师、麻醉师、责任护师等，采用系统检索国内外相关指南及数据库，结合骨科常见疼痛管理临床实践指南与中国骨科加速康复手术期疼痛管理指南要求，制订腰椎间盘突出症患者围手术期精细化疼痛管理方案，设置疼痛健康教育、疼痛评估、心理疏导、自控镇痛电子泵 4 个模块。疼痛健康教育包括腰椎间盘突出症围手术期疼痛的特点、常用镇痛药物及半衰期、镇痛理念，术后患者自控镇痛的使用方法及注意事项；疼痛评估主要是患者参与各项模块，观看动画、视频及情景体验等学习疼痛知识及自评方法，采用视觉模拟评分法、Wong-Baker 面部表情疼痛量表及简明疼痛评估量表评估方法，患者参与测试进行疼痛知识及自我评估方法的考核，必要时进行现场答疑，针对不会正确使用疼痛评估工具的患者，由护士进行现场示范演练并回授考核；心理疏导主要采用班得瑞的舒缓音乐、心理暗示法等，以动画、成功案例视频、情景体验及测试游戏为主，进行心理疏导；自控镇痛电子泵依托麻醉师、骨科医师、责任护士、患者自评等，并及时发现、汇报及处理不良反应，多学科医师根据患者需要调整患者药物剂量、按压频次等信息，按需追加剂量，实现个体化调节流速及精准给药。本研究通过项目成员查阅文献、临床调查及专家函询等方法制定培训计划，培训结束后组织理论及操作考试，均考核合格后，实施精细化疼痛管理方案；2022 年 11 月-2023 年 2 月 62 例为对照组，实施围手术期常规疼痛管理。比较两组疼痛管理及康复的相关指标。

结果 试验组患者疼痛发生率、患者疼痛控制时间及平均住院日短于对照组，患者术后最严重疼痛程度低于对照组，患者镇痛满意度优于对照组，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）。

结论 腰椎间盘突出症患者围手术期精细化疼痛管理可改善患者疼痛结局，减少术后并发症，缩短患者平均住院日。

PO-335

心理护理对神经病理性疼痛病人围手术期的影响

年礼嫫

深圳大学附属华南医院

研究目的 神经病理性疼痛(NP) 是诸多不同疾病或躯体感觉系统损害导致的以疼痛为主要症状和体征的综合征, NP 病因多、病理机制复杂, 可反复发作, 病程长, 难以治愈, 长期的疼痛严重影响病人的身心健康以及生活质量, 从而导致术后病人对疼痛更加敏感, 加重患者心理负担, 影响睡眠质量, 不利于恢复。因此, 对该类手术患者围手术期实施科学的护理措施尤为重要。此研究对通过实验前后得到的数据进行分析, 以讨论心理护理对神经病理性疼痛病人围手术期疼痛程度、睡眠质量及护理满意度的影响相比于常规护理而言效果如何。

研究

方法 (1) 文献资料法。前期通过对相关文献的大量阅读和整理, 了解心理护理领域的研究现状、发展趋势和前沿动态, 为后续实验奠定理论基础。(2) 数理统计法。通过 EXCEL 和 SPSS 软件对实验数据进行预处理, 通过 SPSS 26.0 对采集到的数据进行统计学分析。(3) 实验法。选取科室内 46 名神经病理性疼痛实施手术治疗的患者, 将 46 名患者随机分为 2 组, 每组 23 人, 分别为实验组和对照组。测试指标选取匹兹堡睡眠质量指数和数字分级法评分表分别比较 2 组患者干预前后睡眠质量和疼痛感受的变化, 并收集 2 组患者的护理满意度。对照组: 实施常规护理。包括术前护理和术后护理。实验组: 在常规护理基础上, 加入心理护理。包括评估患者心理状态、加强与患者的沟通、在交流过程中护理人员要保持微笑等。加强术前、术后的心理关怀。加强对患者的关心、安慰, 平复其焦虑情绪, 满足患者爱与归属感需求。多为患者播放舒缓、轻松的音乐, 转移其注意力。必要时予患者一定心理暗示, 缓解由焦虑敏感引起的疼痛。

研究

结果 将实验前后实验组和对照组的数据进行配对样本 T 检验, 得到 P 值均小于 0.05, 差异具显著性。将实验后实验组和对照组的数据进行独立样本 T 检验得到结果 (1) 匹兹堡睡眠质量指数 $P=0.016<0.05$, 差异具显著性。(2) 数字分级法评分 $P=0.021<0.05$, 差异具显著性。(3) 护理满意度 $P=0.023<0.05$, 差异具显著性。

研究

结论 (1) 心理护理可以引导患者积极面对疼痛, 缓解其焦虑和抑郁情绪。可提高患者的疼痛忍耐力, 减轻疼痛程度。(2) 进行心理干预后明显改善患者术后睡眠情况, 患者得到有效休息, 提高治疗效果。(3) 患者满意度显著提高, 更易建立和谐的医患信任关系, 增强治疗效果。

PO-336

腕踝针联合洛芬待因治疗腰椎间盘突出症急性期疗效观察

陆杰

中国科学院大学深圳医院（光明）

目的 本课题通过观察腕踝针结合洛芬待因缓释片治疗腰椎间盘突出症急性期(Acute Lumbar Disc Herniation, ALDH)的临床疗效,为临床治疗腰椎间盘突出症急性期提供一种简便、安全、有效的综合治疗方法。

方法 采用随机对照试验的方法,将符合诊断、纳入、排除等标准的腰椎间盘突出症急性期患者 100 例分为治疗组和对照组两组,每组各 50 例。治疗组接受腕踝针每天 1 次、口服洛芬待因缓释片,一次 26mg, 每天 2 次。对照组予普通针刺每天 1 次,口服洛芬待因缓释片,一次 26mg,每天 2 次。两组疗程均为 5 天。治疗前后对患者进行 JOA 评分、NRS 评分,对两组治疗后疗效进行判定。通过对两组资料的收集整理,运用 SPSS20.0 统计分析软件对数据进行统计学处理。最终根据结果分析,比较两组的疗效。

统计分析结果如下: 1 基线资料: 比较两组患者的一般资料(性别、年龄),数据间差异均无统计学意义($P>0.05$); 比较两组患者治疗前的观察指标(JOA 评分、NRS 评分),数据间差异均无统计学意义($P>0.05$)。说明两组患者基线数据具有可比性。2 临床疗效: 1. JOA 评分: 两组患者治疗后的 JOA 评分均比治疗前有所上升($P<0.05$),治疗组 JOA 评分上升幅度比对照组大。两组患者治疗前后 JOA 评分差值比较有统计学差异($P<0.05$),治疗组优于对照组。2. NRS 评分: 两组患者治疗后的 NRS 评分均比治疗前有所下降($P<0.05$),治疗组 NRS 评分下降幅度比对照组大。两组患者治疗前后 NRS 评分差值比较有统计学差异($P<0.05$),治疗组优于对照组。

结论 1 腕踝针组对治疗 LDH 急性期患者,能有效改善腰椎功能、缓解疼痛,可在一定程度上控制炎症反应,疗效优于普通针刺组。2 腕踝针结合洛芬待因缓释片口服是一种简便、安全、有效的治疗方法。

PO-337

智能化疼痛管理在带状疱疹后神经痛患者中的应用及效果评价

徐华秀

赣南医学院第一附属医院

目的 基于 APP 为带状疱疹后神经痛患者制定并实施智能化疼痛管理方案,并探讨其临床应用效果。

方法 采用非同期对照研究设计,选取中国江西省某三甲医院疼痛科病区于 2022 年 1 月至 2023 年 1 月期间住院的 92 例带状疱疹后神经痛患者作为研究对象。按照入院时间分组,以 2022 年 1 月至

6月入院的45例患者为对照组,采用常规疼痛管理方案。2022年7月至2023年1月入院的47例患者为试验组,试验组成立智能化疼痛管理协作团队,基于APP制定并实施智能化疼痛管理方案。于入院当日对患者的一般人口学资料、相关临床资料、疼痛灾难化量表和匹兹堡睡眠指数量表对两组患者进行横断面基线调查与评估。采用SPSS 22.0软件处理和分析,计数资料采用 χ^2 检验或Fisher精确检验分析;计量资料进行正态性检验,若符合正态分布采用独立样本的t检验,若不符合正态分布则采用Mann-Whitney U秩和检验;两组患者不同时间点NRS评分的比较则采用重复测量资料的方差分析进行分析。比较两组患者临床症状、睡眠质量及疼痛灾难化的改善效果。

结果 对照组与试验组的一般人口资料和疾病相关资料进行统计分析,差异均无统计学意义,两组患者具有可比性。接受不同的疼痛管理干预方案后,试验组患者入院第7天、10天的疼痛数字评分值低于对照组,疼痛数字评定量表评分在处理效应、时间效应及处理与时间的交互效应均有统计学意义($P<0.05$)。试验组的日平均爆发性疼痛次数少于对照组,疼痛总缓解率大于对照组,睡眠指数评分低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。但试验组患者的疼痛灾难化评分未明显低于对照组,两组患者的疼痛灾难化评分差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 带状疱疹后神经痛患者智能化疼痛管理方案可有效改善患者疼痛结局,提高患者睡眠质量,提升疼痛管理质量。但对改善患者的疼痛灾难化认知的效果不显著,仍需进一步探索。

PO-338

脊髓损伤患者脊髓神经刺激器植入术围术期精细护理联合延续性护理

周伍杰

武汉大学人民医院

目的 目前虽然没有一种方法能够完全治愈脊髓损伤(spinal cord injury,SCI)后所造成的后遗症,但脊髓神经刺激器植入术作为可以促进脊髓损伤后功能恢复的其中一种方法,让脊髓损伤患者看到了恢复的希望,但截瘫患者自理能力的不足及功能的丧失,加之患者常因担心自身安危及预后而产生的焦虑、抑郁等负性情绪,心理压力较大,均可能影响手术的顺利进行及术后恢复。所以围术期精细护理联合延续性护理具有一定必要性。

此文章旨在探讨脊髓损伤患者脊髓神经刺激器植入术的围手术期护理方法,总结脊髓神经刺激器植入术围手术期护理经验,保障脊髓损伤行脊髓神经刺激器植入术患者治疗效果。

方法 选取2022年9月1日至2023年9月1日疼痛科收治的20例脊髓损伤行脊髓神经刺激器植入术的患者进行自身对照分析。20例实验对象均为参与全流程规范化护理管理的患者,术前进行病情状态、心理健康水平进行评估,给予针对性的叙事护理、健康宣教;术中护理团队及时配合手术操作,跟进诊疗情况;术后对患者的病情状态、心理健康状态进行再次测评,同时监测分析并发

症状况、患者住院时间长短。通过患者术前与术后的病情状态（脊髓功能评分、压力性损伤）、护理满意度、焦虑抑郁评分等对比，术后患者治疗护理效果监测，探查全流程规范化护理管理效果。

结果 20 例病人均顺利完成手术，进行围手术期护理后病人焦虑评分、抑郁评分、睡眠评分及满意度评分均较护理前明显改善，无并发症发生，且压力性损伤较入院前明显好转（2 例由二期压力性损伤转为一期）。护理 2 周后及出院 3 个月后，脊髓损伤 ASIA 较分级较入院前均降低（ $P<0.05$ ）。护理 2 周后及出院 6 周后，HAMD、HAMA 评分较入院前降低（ $P<0.05$ ）。

结论 围术期精细护理联合延续性护理对脊髓损伤行脊髓神经刺激器植入术患者的治疗效果提供保障，能有效促进患者脊髓功能恢复，规范化的术前、术中、术后护理能够让病人得到更好地恢复，预防并发症的发生，使其就医体验得到提升。

PO-339

本科实习护士疼痛管理知识和态度现状

代小娟

贵州医科大学附属医院

目的 调查本科实习护生对疼痛管理知识和态度的现状。

方法 采用自制的一般情况调查表、疼痛管理知识和态度调查问卷 KASRP(2008)中文版，对贵州省 4 大护理院校的 224 名本科级实习护生进行问卷调查。

结果 本科实习护生的疼痛管理知识和态度问卷平均答对率较低,正确率为(43.68 ± 8.21) %;尤其缺乏疼痛评估、干预知识和镇痛药物相关知识;影响实习护生疼痛管理知识和态度的因素为学生在校期间是否开展疼痛护理学教育。实习期间是否接受过疼痛实践培训,是否阅读疼痛相关书籍、期刊或 APP,是否会使用疼痛评估工具。

PO-340

云随访软件联合 Teach-back 模式在慢性疼痛病人短时程脊髓电刺激植入术延续性护理中的应用

梁迎盈

北京大学深圳医院

目的 探讨云随访联合 Teach-back 模式在慢性疼痛病人短时程脊髓电刺激植入术延续性护理中的应用。

方法 选取时间 2022 年 6 月至 2023 年 6 月在广东省深圳市北京大学深圳医院疼痛科植入短时程脊髓电刺激术的 89 例慢性疼痛患者作为研究对象。采用随机数字表法, 将其分为对照组 ($n = 42$) 和试验组 ($n = 42$)。对照组采用常规护理方法, 干预措施为: 在住院期间对患者进行单向地口头宣教及发放宣传单张。试验组采用云随访软件联合 Teach-back 模式, 干预措施分为 Teach-back 健康教育小组构建、住院健康教育、出院指导、出院随访 4 个阶段: 健康教育小组由教育护士 1 名、个案管理师 1 名、责任护士 4 名以及管床医生 1 名构成, 其中教育护士负责计划安排, 管床医生负责质量控制, 个案管理师负责培训及计划的监督落实, 责任护士在接受 Teach-back 模式健康教育培训后负责项目实施; 住院健康教育及出院指导阶段通过健康教育小组查询文献资料, 整理编制脊髓电刺激疗法健康教育知识库作为健康教育的材料依据。实施者应用解释说明、评估理解、纠正澄清以及再次评估确认理解的模式对研究对象进行健康教育; 出院随访阶段通过云随访软件对研究对象延续实施 Teach-back 模式的健康教育。比较两组病人出院前、出院后 1 周生活质量评分 (quality of life questionnaire core-30, QLQ-C30)、知识掌握程度、焦虑自评量表 (SAS) 及 NRS 量表得分差异。

结果 两组病人干预后 1 周的生活质量评分 ($P < 0.05$)、知识掌握程度 ($P < 0.05$) 及焦虑自评量表 (SAS) ($P < 0.05$) 有统计学意义。NRS 量表得分差异 ($P > 0.05$) 无统计学意义。

结论 云随访软件联合 Teach-back 模式的延续性护理有利于促进短时程脊髓电刺激植入术后患者的行为转变, 提高对脊髓电刺激术后和居家护理的知识、技能掌握, 提高其依从性, 降低并发症的发生, 改善患者的生活质量, 缓解负性心理状态。

PO-341

1 例胰腺癌终末期肿瘤患者安宁疗护实践

顾光丽 孙丽华 唐倩

贵州医科大学附属医院

运用安宁疗护的相关知识和方法对 1 例胰腺癌终末期肿瘤患者运用安宁疗护实践进行总结。在临床中为终末期肿瘤患者提供症状支持、心理护理、哀伤辅导、死亡教育、灵性支持等等, 尊重患者的意愿和自主权, 同时指导患者家属积极参与终末期肿瘤患者的照顾和陪伴, 提高他们的心理温度, 最终达到让逝者心愿满足后安然离世, 让生者无遗憾的目的, 减轻患者身心痛苦, 满足患者的心愿, 对患者家属进行哀伤辅导, 心理支持、从而减轻家属对患者的悲伤情绪。

PO-342

多维度协同护理干预对脊髓电刺激治疗带状疱疹后遗神经痛患者的
护理效果研究

李静丽 陆世翠 李秋婵 李清 谢晓玲 杨雪莲

广西医科大学第二附属医院

目的 探讨多维度协同护理干预对脊髓电刺激治疗带状疱疹后遗神经痛患者的护理效果。

方法 2022年1月-2023年5月广西省某医院收治的140例带状疱疹后遗神经痛并行脊髓电刺激治疗的患者为研究对象,采用随机数字表法分为实验组(n=70)与对照组(n=70)。对照组患者采用常规护理干预,实验组患者在对照组的基础上,联合多维度协同护理,具体如下:(1)身体维度。①改善环境,营造温馨舒适的病房环境,同时建立起和谐的护患关系。②疼痛护理,指导患者正确进行疼痛评估,评估患者的疼痛情况,进行疼痛宣教,使用脊髓电刺激调控记录表正确记录。③皮肤干预,保持病灶部位的干燥清洁,注意穿宽松的棉质衣服。(2)心理维度。①重视对患者的健康宣教,减少不良情绪。②对患者进行心理疏导。(3)社会维度。①护理人员要多护理和教育患者。②获得家属的支持,以正面的情绪去支持患者。③社会团队及相关人员需鼓励患者参加社区活动,提高患者的社会归宿感。比较2组患者护理后的疼痛控制情况,以及护理前后夜间睡眠时间、焦虑情况、抑郁情况、自我管理能力和生活质量、护理满意度。

结果 护理前,2组患者夜间睡眠时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$);护理后,2组患者夜间睡眠时间长于护理前,且实验组患者长于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。实验组患者护理后护理满意度患者评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。护理前,2组患者焦虑、抑郁、生存质量评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);护理后,2组患者焦虑、抑郁评分均低于护理前,生存质量评分高于护理前,差异均有统计学意义($P<0.05$);护理后,实验组焦虑、抑郁评分低于对照组,生活质量评分高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。护理前,2组患者自我管理6个维度评分及总分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);护理后,2组患者自我管理6个维度评分及总分高于护理前,且实验组患者高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。实验组患者疼痛控制率为95.6%,高于对照组的86.15%,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 多维度协同护理干预对脊髓电刺激治疗带状疱疹后遗神经痛患者具有良好的护理效果,有助于慢性疼痛患者控制疼痛,提高自我管理能力和生活质量,增加夜间睡眠时间,并改善医患关系,提高护理满意度,达到优质护理的目的,具有较高的临床应用价值。

PO-343**穴位贴服联合经皮神经电刺激治疗带状疱疹性神经痛护理疗效的研究**

黄桂婷

广西医科大学第二附属医院

目的 带状疱疹性神经痛发生于带状疱疹病毒感染后，10%的患者疼痛时间超过一个月，如得不到及时治疗或治疗不当，疼痛可在疱疹消失后仍然存在，有的病人疼痛时间甚至超过数十年。为了更好的缓解这类病人的疼痛，常规采用经皮神经电刺激的理疗方式，其原理是通过电极将低功率的电流传送到病人的皮肤表面，从而达到舒缓病人疼痛的目的；而穴位敷贴能提高人体免疫力，起到疏通经络，调节脾胃的作用。但不是所有疼痛的病人都会选择这些理疗，可能是对健康知识的不理解，又或者是不相信它们能够起到缓解疼痛的作用。所以在这样的背景下，我们应该研究探讨两种方式联合起来的效果是否更加有效，才能够让大部分群体接受理疗。

方法 通过设置对照组及实验组，将仅使用经皮神经电刺激治疗患者的使用疗效和使用穴位敷贴联合经皮神经电刺激治疗的疗效进行对照。

结果 穴位服帖联合经皮神经电刺激治疗的效果会更好，患者舒适度和满意度也相应提高。

结论 要在临床上推广两种理疗方式联合治疗，能在一定程度上缓解病人的疼痛，提高病人的舒适度，改善患者的生活质量。

PO-344**早期肺癌患者术后症状变化的纵向研究**

王杨

宁波大学附属第一医院

目的 通过观察不同时间点早期肺癌患者术后症状来分析其变化规律，为医护人员的症状干预和管理提供有效方案。

方法 选取 2022 年 7 月-2022 年 11 月在宁波市第一医院胸外科行胸腔镜肺部手术的早期肺癌患者 122 例，使用肺癌术后症状量表评估患者术后 1 天、出院 7 天、30 天及 90 天的总症状发生率及主要症状的变化。

结果 症状的总发生率随着时间延长逐渐降低（98.4%，68.9%，67.2%，61.5%），疼痛（12%，86%，90.5%）及咳嗽症状（75%，85%，87.5%）轻度占比逐渐增高，中重度（76%，13%，9.5%）（25%，15%，12.5%）占比逐渐降低。气短症状得分术后 1 天最高（ $P=0.000$ ）；疲劳症状得分在出院 90 天时最低（ $P=0.030$ ）。

讨论 早期肺癌术后症状主要以疼痛、咳嗽、气短及疲劳为主，术后 1 天症状最为明显。虽症状总发生率随着时间延长逐渐降低，出院 90 天主要术后症状基本达轻度水平，但医护人员仍需在疾病恢复期积极干预，重视及优化术后症状管理。

PO-345

ZAP 患者对短时程电刺激围治疗期体验及需求的质性研究

杨光宇 贾红影

河南省人民医院

带状疱疹相关性疼痛（zoster-associated pain, ZAP）是指带状疱疹病人在出疹前、出疹时以及皮疹愈合后仍然存在的神经病理性疼痛，包括急性期疼痛和带状疱疹后神经痛。国内流行病学调查显示我国带状疱疹的发病率约为 7.7%，PHN 发病率为 2.3%，且随老龄化加剧逐年增高，剧烈疼痛会导致失眠、焦虑、抑郁、60% 的患者产生自杀想法，其长期治疗往往给病人及家属带来巨大的心理及经济负担，同时带来社会负担，目前常用的治疗方法主要有药物和微创介入治疗，但总体有效率较低。短时程电刺激是一种方便、可逆的纯物理微创治疗，留置时间为 7-14 天，创伤小、疗效确切、安全性高，已成为治疗 ZAP 的新选择。研究表明，带状疱疹相关性神经痛患者行短时程电刺激治疗期会出现头晕、嗜睡、尿潴留等不良反应，电极移位、电极脱落等并发症，患者治疗期存在严重身心负担。医护人员需了解患者体验及需求，并制定干预措施。然而国内外短时程电刺激治疗 ZAP 的围术期护理研究量少，鲜有研究探讨带状疱疹相关性神经痛短时程电刺激治疗期间的体验和需求。

目的 深入了解带状疱疹相关性神经痛患者短时程电刺激治疗期间的体验及需求，为医护人员制定干预措施提供依据。

方法 采用目的抽样法，对 2023 年 6 月-7 月在河南省某三级甲等医院疼痛科接受短时程电刺激治疗带状疱疹相关性神经痛的 14 名患者及其照护者进行半结构式访谈，运用 Colaizzi 7 步分析法对资料进行编码、归纳后提炼主题。

结果 短时程电刺激治疗带状疱疹相关性神经痛患者治疗期体验及需求可归纳为 3 个主题 8 个亚主题：①治疗期间体验：治疗前身心痛苦社交回避，治疗后存在生理不适；②治疗期间需求：治疗前希望知晓电刺激的疗效、治疗后希望得到专业指导，患者渴望家人陪伴和医务人员关爱、照护者期待患者减少负面输出，出院后期待得到当地支持服务。③治疗期间心态的转变：治疗前期待控制疼痛，治疗后认可疗效与疑惑电流稳定性，出院前担心复发。

结论 短时程电刺激治疗带状疱疹相关性神经痛期间患者存在多种不适，患者治疗期迫切需要来自医院-家庭-社会的支持，心态呈“期待-认可与疑惑-担忧”的变化。医护人员需关注带状疱疹相关性神经痛患者电刺激治疗期的体验及需求，采取合理的干预措施，促进其身心康复。

PO-346

河南省三级口腔医院疼痛管理知识现状分析

滕薇

郑州大学第一附属医院

目的 全面了解河南省三级口腔专科医院护士疼痛管理的知识、态度情况,为提高口腔颌面部疼痛控制质量提供理论依据。

方法 采用 KASRP 疼痛管理知识和态度调查问卷(2008 年 4 月版)对河南省三级口腔医院的 67 名护士进行调查。

结果 口腔护理人员平均得分(14.31 士 2.76)。在校学习相关疼痛知识 34 名(50.75%),工作期间定期接受疼痛知识 5 名(7.46%),间隔 2 a 以上接受疼痛管理继续教育 18 名(22.39%),未使用过疼痛评估工具 62 名(92.54%)。

结论 河南省三级口腔医院护士疼痛知识水平急需提高,改善口腔颌面部疼痛管理水平。

PO-347

全面术后护理应用在椎间孔镜术治疗腰椎间盘突出症患者中的价值分析

董如意

西双版纳傣族自治州人民医院

目的 分析探讨全面术后护理应用在椎间孔镜术治疗腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)患者中对其术后功能恢复的影响。

方法 本研究以随机数法为分组方法,将 2022 年 6 月至 2023 年 3 月在我院接受椎间孔镜术治疗的 68 例腰椎间盘突出症患者分为对照组(常规护理干预)和观察组(术后综合护理干预)。每组患者人数为 34 例。记录并评估各组术后功能恢复情况(JOA 评分:主观症状、临床症状和日常活动)、疼痛评分等指标。

结果 干预前各组 JOA 评分数据比较显示,虽然有差异,但差异无统计学意义($P>0.05$),干预后观察组 JOA 总分为(34.60±3.15)分,与对照组的(25.15±2.44)分对比形成明显数据差异($P<0.05$);在接受干预之前,两组之间的疼痛程度没有显著差异($p>0.05$);在接受干预后,各组之间对疼痛水平的评估存在显著差异,观察组显著低于对照组,即 $p<0.05$ 。

结论 全面术后护理在腰椎间盘突出症患者手术中的应用,使患者术后功能恢复良好,疼痛减轻,值得进一步推广。

PO-348

肩周炎患者疼痛管理行为及影响因素的研究

唐倩 孙丽华

贵州医科大学附属医院

目的 探讨肩周炎患者疼痛管理行为及影响因素。

方法 选取 2022 年 9 月-2023 年 5 月贵州省某三甲医院疼痛科收治的 120 例肩周炎患者为研究对象，采用一般资料调查问卷、疼痛恐惧问卷、自我感受负担量表、自我管理行为量表对其进行问卷调查。

结果 肩周炎患者疼痛恐惧问卷、自我感受负担量表、自我管理行为量表总分分别为(102.68±8.26)分、(39.40±2.82)分、(36.24±2.80)分。线性回归分析结果显示，职业、合并症数量、经济状况、居住方式、疼痛恐惧、自我感受负担是肩周炎患者疼痛管理行为的影响因素(P<0.05)。

结论 肩周炎患者疼痛管理行为处于中等水平，医护人员应早期采取针对性的干预措施，降低患者的疼痛恐惧和自我感受负担，提高患者疼痛管理行为，从而改善患者生活质量。

PO-349

正念减压联合臭氧大自血对带状疱疹后神经痛患者负性情绪及睡眠质量的影响

孙丽华 唐倩

贵州医科大学附属医院

目的 探讨正念减压联合臭氧大自血对带状疱疹后神经痛患者负性情绪及睡眠质量的影响。

方法 选取 2022 年 1 月-2023 年 4 月在我院行臭氧大自血治疗的 126 例患者为研究对象，按照随机数字表法将其分为对照组、试验组各 63 例。对照组给予常规护理，试验组在对照组的基础上给予正念减压疗法。在患者入院时、臭氧大自血治疗一疗程后利用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)、睡眠状况自评量表(SRSS)进行评价，比较两组干预前、后患者焦虑、抑郁情绪以及睡眠质量的变化。

结果 入组的 126 例患者完成全部治疗，均未出现并发症。出院时，两组患者的 SAS 评分、SDS 评分和 SRSS 评分比入院时有所下降，差异有统计学意义(P<0.05)，且试验组患者的 SAS 评分、SDS 评分、SRSS 评分均低于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。

结论 正念减压联合臭氧大自血疗法可有效改善带状疱疹后神经痛患者的焦虑、抑郁情绪，提高其睡眠质量，为患者的后续治疗奠定良好基础，值得临床推广应用。

PO-350

优质护理服务在疼痛门诊应用中的体现

陈颖

海口市人民医院

目的 探讨疼痛门诊的诊疗以及优质护理服务在疼痛门诊应用中的体现。

方法 在疼痛门诊诊疗的过程中，优质护理服务的实施与运用贯穿诊疗前、诊疗中、诊疗后几个节点，包括布局环境、服务流程、护理人员的基本素质、心理疏导、安全管理、日常护理等方面的体现。

结果 通过优质护理服务在疼痛门诊的实施与运用，护理人员在不仅在服务态度方面、仪表仪容方面，甚至质量安全方面及业务知识方面都有了很大的意识和认知的转变，同时也更新了服务理念。不仅解决患者躯体上的疼痛，更注重患者的心理护理，主动关心患者，尊重患者，理解患者，为患者提供人性化、个性化诊疗，积极消除患者焦虑，缓解疼痛，取得患者的信任，增加配合度，促进康复。

结论 将优质护理服务贯穿于疼痛门诊患者的整个诊疗过程中，可显著体现医疗服务的全方位、整体性、全面性。真正体现了以患者为中心的服务理念，有效的提高了护理质量，为患者提供安全、有效、满意的护理服务，促进医患和谐起到了重要作用。

PO-351

疼痛管理敏感质量指标指导护理干预对慢性疼痛患者的影响

潘旭玲

苏州大学附属第二医院-浒关院区

目的 本研究旨在分析以敏感质量指标为指导的护理干预对慢性疼痛管理的效果。

方法 研究对象为 2020 年 7 月至 2022 年 7 月疼痛科收治的 500 例患者。患者随机平均分为对照组（常规疼痛护理）和观察组（疼痛敏感质量指标指导下的护理干预）。评价两组患者的疼痛改善情况、疼痛信念和患者对疼痛护理的满意度，并分析两种护理方法的应用效果。

结果 观察组当前疼痛程度、在过去 24 小时内最强烈的疼痛程度、以及过去 24 小时内的平均疼痛程度均低于对照组 ($P<0.05$)。观察组患者在日常生活、情绪、行走能力、与他人关系、睡眠状况、疼痛影响程度等方面的总分均低于对照组。观察组患者疼痛治疗结果、护士疼痛治疗方法、医生疼痛治疗方法及总满意度得分均高于对照组 ($P<0.05$)。观察组的疼痛认知得分和第 1-7 项的总疼痛认知得分均明显低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 在疼痛专业敏感质量指标指导下的疼痛护理干预,可有效提高患者对疼痛管理的认知,提高患者疼痛严重程度,减少疼痛对患者生活质量的影响,提高患者满意度,对临床推广具有一定的可行性和价值。

PO-352

微创治疗联合中药外敷在带状疱疹中医护理方案优化中的应用效果分析

李清

广西医科大学第二附属医院

带状疱疹 (herpes zoster, HZ) 是由于感染水痘带状疱疹病毒而引起的神经-皮肤性疾病,急性期持续 2~3 周左右,有 20% 的病人在皮损痊愈后会发展为后遗神经痛。带状疱疹后神经痛 (postherpetic neuralgia, PHN) 是指临床上原发皮疹完全消退后 1 个月,皮损区仍留有持续性疼痛并伴有局部自发性疼痛、痛觉过敏及痛觉超敏等症状。特别是高龄病人发生 PHN 的风险更高,随着老龄化社会的到来,我国 PHN 的发病率仍将呈增长趋势。PHN 发生后病程可持续数月甚至数年。青黛为爵床科植物马蓝或十字花科植物菘蓝的叶片或茎叶经加工而成。具有清热解毒、凉血消斑和泻火定惊之功效,是临床较常用的中药。外敷时药物通过皮肤的渗透和吸收,直接渗入到疱疹基底部,促进疱疹干燥,使疱疹病毒在干燥的疱疹痂壳内失去活性,在带状疱疹早期使用,利用青黛散的清热解毒、润燥祛湿及生肌敛疮作用,促使红斑消退时间提前,同时促进水疱的干涸结痂,应用治疗带状疱疹急性期收效甚佳,并且青黛粉具有凉血消斑、泻肝经实火等功能,加上饮食指导注意不要吃辛辣刺激的食物,尽量清淡,对于局部皮肤的改善也很重要。青黛目前在临床上已经广泛应用于内、外、妇、儿等急慢性疾病。而且青黛散外敷疗效明确,操作简单,取材方便,无明显不良反应,病人易于接受,值得临床推广使用。短程脊髓电刺激 (short-term spinal cord stimulation, tSCS) 是神经调控技术的一种,其对于病程 3 个月内的难治性 PHN 有较好地临床疗效。为此,本项目拟用我科 2021 年 7 月-2023-6 月期间收治的急性期带状疱疹的患者为研究对象,分为 2 组,对照组为短程脊髓电刺激护理对照组,青黛外敷联合短程脊髓电刺激治疗为试验组,探讨青黛外敷联合短程脊髓电刺激治疗急性期带状疱疹性的疗效,降低带状疱疹后遗神经痛的发生率,护理方面能更全面的认识到青黛外敷对急性期带状疱疹的作用,敷药频次、时间、流程、疱疹愈合情况、

疼痛程度(NRS)和睡眠质量评价(QS)作为护理观察指标,为解决急性期带状疱疹的护理问题提供新的参考依据。

PO-353

睡眠与衰弱双轨迹在老年慢性疼痛患者的中介关系及护理干预

王婷婷 徐金

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 本研究旨在调查老年慢性疼痛患者的睡眠质量与身体衰弱程度的关系,并探索其对患者生活质量的影响。

方法 纳入标准:年龄在 65 岁以上,有慢性疼痛症状(疼痛持续时间超过 3 个月),能理解并愿意参与本研究。排除标准包括:有严重的神经系统疾病、精神疾病或其他可能影响睡眠的疾病;有视力、听力或认知障碍,无法理解或完成问卷。在评估方法上,我们使用了 Pittsburgh 睡眠质量指数(PSQI)和衰弱评估量表。PSQI 包括 7 个项目,总分范围为 0-21,得分越高表示睡眠质量越差。衰弱评估量表包括 5 个项目,总分范围为 0-5,得分越高表示衰弱程度越严重。在综合干预方案中,几种方法结合,以改善老年慢性疼痛患者的睡眠质量和身体衰弱程度:1. 睡眠卫生教育:为患者提供一系列的教育材料和讲座,包括如何建立规律的作息、如何避免咖啡因和酒精等影响睡眠的物质、如何创造有利于睡眠的环境等。教授患者一些放松技巧,如深呼吸、渐进性肌肉松弛等,以帮助更好地入睡。2. 认知行为疗法:专业的心理专科护士,为患者提供一对一的心理护理。主要目标是帮助患者调整他们对疼痛和睡眠的认知,改变他们的行为习惯。例如,教授患者如何以更积极的方式看待他们的疼痛,以及如何通过改变他们的行为(如避免在床上看电视或阅读),来改善他们的睡眠质量。3. 物理治疗:物理治疗师会根据患者的具体疼痛部位和疼痛程度,提供个性化的康复训练。包括一些轻度运动,如瑜伽或太极,以及一些特定的物理疗法,如按摩或热疗。4. 药物治疗:必要的情况下,考虑使用药物治疗。包括一些用于改善睡眠质量的药物,如苯二氮卓类药物,以及一些用于缓解疼痛的药物。所有的干预都由专业的医护团队进行,持续时间为 1 个月。在干预前、干预后以及干预结束后的 3 个月,我们都会对参与者进行随访,评估其睡眠质量、身体衰弱程度以及生活质量的变化。

结果 慢性疼痛的老年人中,睡眠质量差和身体衰弱程度高的比例显著增加。具体来说,睡眠质量差的患者中,有 80%的人表现出中度到重度的身体衰弱;而在身体衰弱程度高的患者中,有 85%的人报告睡眠质量差。此外,这两个因素都与患者的生活质量负相关。

结论 这项研究显示老年慢性疼痛患者中睡眠质量与身体衰弱的关系密切,以及对患者生活质量的重要影响。这为临床护理提供了新的视角和方法,以改善这一人群的生活质量,通过改善患者的睡眠质量,减轻其身体衰弱程度,进而提高其生活质量。

PO-354**一例腰椎胶原酶术后联合经皮神经电刺激治疗患者的效果观察**

李丽欣

广西医科大学第二附属医院

目的 探讨胶原酶术后联合经皮神经电刺激治疗对腰椎间盘突出症的治疗效果。

方法 以广西医科大学第二附属医院收治的一例腰椎间盘突出症疼痛的患者为例,对该患者进行胶原酶治疗完成后,联合使用经皮神经电刺激物理治疗,采用数字评价量表检测患者疼痛程度、比较治疗前后患者的疼痛程度、并对其相关性进行观察和分析。

结果 患者治疗前 NRS 评分与治疗后的 NRS 评分相比是有所下降的;两组数据比较有显著差异 ($P < 0.05$)。

结论 对腰椎间盘突出症患者胶原酶术后患者联合经皮神经电刺激治疗为减轻其疼痛取得了良好的治疗效果,患者的疼痛程度得到有效的缓解,也提高了患者术后的治疗效果,提高了患者的生活质量。

PO-355**儿童癌性疼痛护理知识现状调查**

郭绵

西安交通大学第一附属医院

目的 调查临床医务人员对儿童癌性疼痛护理知识掌握的现状,为提高儿童癌性疼痛护理质量提供改进依据。

方法 2020 年 1—2022 年 12 月便利抽取西安市某三级甲等综合性医院在岗的临床医务人员作为调查对象,采用一般资料调查表、儿童癌性疼痛护理知识现状调查表和学习情况调查表对其进行调查。

结果 76 名医务人员的儿童癌性疼痛护理总得分为 14~31 分,平均(23.65±3.21)分,总得分率为 77.69%,处于中等水平,且各维度掌握程度存在差异。

结论 医务对儿童节礼物癌性疼痛护理知识掌握程度处于中等水平,应进一步加强对医务人员相关知识的培训和考核,规范操作流程,提高儿童癌性疼痛护理质量。

PO-356

探讨肿瘤患者的疼痛护理

郭绵

西安交通大学第一附属医院

目的 探讨肿瘤患者疼痛护理的有效措施。

方法 随机选取 118 例癌症患者,按照 WHO 推荐的三阶梯止痛原则给药,并配合生活护理、物理治疗、心理护理的措施。

结果 118 例癌痛患者使用护理措施前后共观察 668 例次,采取护理干预前,轻度疼痛 102 例,中度疼痛 226 例,重度疼痛 340 例;采取护理干预措施后,无疼痛 168 例,轻度疼痛 386 例,中度疼痛 68 例,重度疼痛 46 例,118 例患者在护理干预前后疼痛程度比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。

结论 对癌性疼痛患者,按照 WHO 推荐止痛原则,配合生活护理、物理治疗、心理护理治疗与护理,可明显缓解疼痛,提高患者生存质量。

PO-357

脊髓损伤患者脊髓神经刺激器植入术围手术期精细护理联合延续性护理

周伍杰

武汉大学人民医院

目的 目前虽然没有一种方法能够完全治愈脊髓损伤 (spinal cord injury,SCI) 后所造成的后遗症,但脊髓神经刺激器植入术作为可以促进脊髓损伤后功能恢复的其中一种方法,让脊髓损伤患者看到了恢复的希望,但截瘫患者自理能力的不足及功能的丧失,加之患者常因担心自身安危及预后而产生的焦虑、抑郁等负性情绪,心理压力较大,均可能影响手术的顺利进行及术后恢复。所以围术期精细护理联合延续性护理具有一定必要性。

此文章旨在探讨脊髓损伤患者脊髓神经刺激器植入术的围手术期护理方法,总结脊髓神经刺激器植入术围手术期护理经验,保障脊髓损伤行脊髓神经刺激器植入术患者治疗效果。

方法 选取 2022 年 9 月 1 日至 2023 年 9 月 1 日疼痛科收治的 20 例脊髓损伤行脊髓神经刺激器植入术的患者进行自身对照分析。20 例实验对象均为参与全流程规范化护理管理的患者,术前进行病情状态、心理健康水平进行评估,给予针对性的叙事护理、健康宣教;术中护理团队及时配合手术操作,跟进诊疗情况;术后对患者的病情状态、心理健康状态进行再次测评,同时监测分析并发症状况、患者住院时间长短。通过患者术前与术后的病情状态(脊髓功能评分、压力性损伤)、护理满意度、焦虑抑郁评分等对比,术后患者治疗护理效果监测,探查全流程规范化护理管理效果。

结果 20 例病人均顺利完成手术，进行围手术期护理后病人焦虑评分、抑郁评分、睡眠评分及满意度评分均较护理前明显改善，无并发症发生，且压力性损伤较入院前明显好转（2 例由二期压力性损伤转为一期）。护理 2 周后及出院 3 个月后，脊髓损伤 ASIA 较分级较入院前均降低（ $P<0.05$ ）。护理 2 周后及出院 6 周后，HAMD、HAMA 评分较入院前降低（ $P<0.05$ ）。

结论 围术期精细护理联合延续性护理对脊髓损伤行脊髓神经刺激器植入术患者的治疗效果提供保障，能有效促进患者脊髓功能恢复，规范化的术前、术中、术后护理能够让病人得到更好地恢复，预防并发症的发生，使其就医体验得到提升。

PO-358

叙事护理对中青年慢性疼痛患者负性情绪和疼痛的影响

罗敏

中山大学附属第八医院

目的 探讨叙事护理对中青年慢性疼痛患者负性情绪和疼痛的影响。

方法 本研究为类实验研究，采用便利抽样法，选取 2022 年 8 月—2023 年 7 月在中山大学附属第八医院疼痛科住院的 64 例中青年慢性疼痛患者为研究对象，根据住院时间的前后顺序分为对照组和干预组，各 32 例。对照组实施常规护理，干预组在常规护理基础上实施叙事护理，比较两组患者干预前后抑郁自评量表（SDS）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD）、匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）、一般自我效能感量表（GSES）、疼痛评分（NRS）。

结果 干预前，两组 SDS、HAMD、PSQI、GSES、NRS 评分比较，差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）；干预后，干预组 SDS 和 HAMD 总分、疼痛评分均低于干预前及对照组，PSQI、GSES 评分均高于干预前及对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 叙事护理能够改善中青年慢性疼痛患者抑郁情绪，提高患者的自我效能感、疼痛治疗依从性，提高疼痛治疗效果和睡眠质量，可以在临床推广应用。

PO-359**人文关怀下采用预防性护理干预对腰椎间盘突出胶原酶化学溶解术后尿潴留临床观察**

李秋婵 杨雪莲 谢义平 黄晓景 李静丽 谢晓玲 陈羽诗 李清 覃春荣

广西医科大学第二附属医院

目的 为了预防或减少腰椎间盘突出化学溶解术后尿潴留的症状，降低管道滑脱发生率，降低尿路感染，提高患者生活质量、舒适度；提高住院满意度；加速康复；采用人文关怀预见性护理对腰椎间盘突出胶原酶化学溶解术后患者发生尿潴留进行临床干预及疗效观察。

方法 选取 50 例腰椎间盘突出胶原酶化学溶解术后的患者为术后常规护理和人文关怀预防性护理干预的临床观察对象，随机分为两组，每组 25 人，A 组为对照组，术前给予体位锻炼、膀胱功能锻炼，术后予腰椎间盘突出化学溶解常规护理及饮食护理，提供便盆床上如厕；B 组为观察组，术前给予体位锻炼、膀胱功能锻炼，术后给予腰椎间盘突出化学溶解常规护理加人文关怀预防性护理干预，常规术后护理和及时使用药物脱水降低椎管压力，膀胱、肠道穴位功能按摩锻炼法，提供纸尿裤如厕，了解患者心理问题，及时解决或满足患者、家属需求等人文关怀预防性护理干预措施。比较 A 组、B 组经护理后尿潴留的改善情况。

结果 B 组病人尿潴留的发生率低于 A 组，可预防或减少腰椎间盘突出化学溶解术后尿潴留的症状，降低管道滑脱发生率，降低尿路感染，提高患者生活质量、舒适度；提高住院满意度，且二组有统计学差异（ $P < 0.05$ ）。

结论 膀胱的排尿功能和肠蠕动功能都是受植物神经支配的，在胶原酶化学溶解术的穿刺过程中，由于穿刺针或出血、肿胀、液体冲击等原因，引起神经性排尿困难和肠蠕动功能减退或消失。为此不可避免地出现术后排尿困难及排尿不便甚至尿潴留的情况，其发生原因可能由于病人不习惯卧床排尿、心理因素、年龄、泌尿疾病、药物作用、环境因素、排便器具选择或椎管内压力增高，从而增加了尿潴留的发生。及时使用倍他米松磷酸钠注射液、甘油果糖氯化钠注射液或甘露醇注射液脱水，常规护理加预防性干预，降低椎管内压力，可减少尿潴留。讨论 常规护理加人文关怀预防性护理干预可降低腰椎间盘突出化学溶解术后尿潴留的发生，避免导尿增加尿路感染及上行感染，避免管道滑脱，加快疾病康复及良好的预后，提高病人生活质量及舒适度，提高住院患者满意度。

PO-360**地佐辛注射液与枸橼酸舒芬太尼联合用于带状疱疹后神经痛的临床观察**

李秋婵 谢晓玲 谢义平 杨雪莲 李静丽 陈羽诗 黄晓景 李清

广西医科大学第二附属医院

目的 观察地佐辛注射液与枸橼酸舒芬太尼联合应用于带状疱疹后神经痛（PHN）患者治疗中的临床镇痛效果。

方法 PHN 的剧烈疼痛严重影响患者的日常生活，明显降低患者的生活质量及睡眠。硬膜外自控镇痛（PCEA）是控制 PHN 的有效手段之一，近年来多数研究单独应用酰胺类局部麻醉药物，也有研究认为联合阿片类药物有较好的治疗 PHN 的效果。选取 2023 年 1 月到 2023 年 7 月入住我院疼痛科的 40 例带状疱疹后神经痛的患者为研究对象，入院后完善相关术前检查，给予营养神经、改善微循环、加巴喷丁抗神经等基础治疗，治疗贯穿整个观察期。随机分成三组，地佐辛注射液组（a 组）、枸橼酸舒芬太尼组（b 组）、地佐辛注射液联合枸橼酸舒芬太尼组（c 组），PCEA 持续给药模式治疗 1 周后停药拔管，在治疗前、后分别评估镇痛效应、疼痛分值、疼痛频率、舒适度、不良反应。

结果 三组患者的性别、年龄、体重、病程比较、机体素质，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），且三组治疗前（T₀），治疗后 3 天（T₁）、治疗后半个月（T₂）相同时间点的疼痛视觉模拟评分（NRS）比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），且三组 T₁、T₂ 的 NRS 评分均低于治疗前，差异有统计学意义（ $P>0.05$ ），三组麦吉尔疼痛量表（MPQ）中过去 24h 内疼痛对睡眠、日常生活、情绪、活动、兴趣等影响比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），三组差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；三组治疗后半个月麦吉尔疼痛量表（MPQ）感觉项及情感项中过去的 24h 内疼痛对睡眠、日常生活、情绪、活动、兴趣等影响均低于治疗前，差异有统计学意义（ $P>0.05$ ），三组间各时间点比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。三组不良反应发生率比较，差异有统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 地佐辛注射液为混合型阿片受体激动拮抗药，单独使用地佐辛注射液硬膜外自控镇痛治疗带状疱疹后神经痛，与枸橼酸舒芬太尼及地佐辛注射液联合枸橼酸舒芬太尼的用药镇痛效果相似，且减少不良反应的发生，有利于改善患者的舒适度，是一种更为安全有效的治疗方式，值得临床选用。

PO-361

微信平台健康教育对带状疱疹脊髓电刺激术后疼痛的影响

谢晓玲 李秋婵 李清 李丽欣

广西医科大学第二附属医院

目的 脊髓电刺激(Spinal Cord Stimulation,SCS)是一种可调节,非破坏性的神经调制方法,近年来凭借其手术的微创性,疗效的可靠性和安全性,在国外被广泛应用于慢性顽固性疼痛的治疗,国内多家单位近年陆续开展此项工作,本课题旨在探讨疼痛视频教育对于带状疱疹脊髓电刺激术后患者的疼痛正确率及疼痛控制满意率。

方法 本课题选取 2023 年 1 月-8 月我科收治的带状疱疹后神经痛患者作为研究对象,根据病史,疼痛程度及性质进行初筛,选取 60 例患者(其中男 32 例,女 28 例,平均年龄 57 岁,平均疼痛时间为 5 年,VAS 评分大于 8 分,平均 9.02 分)行脊髓电刺激系统植入术,并对其进行健康宣教,将这 60 例患者按住院时间段分组。每组选取 30 例,对照组接受责任护士口头及书面宣教,不增加护理干预措施。实验组在对照组的基础上由责任护士与患者交流,了解患者对所做手术、疼痛及止痛药物的认识程度,并使用视频播放疼痛健康教育结合微信平台的方式进行健康宣教及加强。评价标准及方法(1)疼痛评价标准:疼痛完全缓解至无痛;疼痛较手术前明显减轻。睡眠基本不受干扰,能正常生活,为部分缓解;疼痛较手术前减轻,但仍感明显疼痛,睡眠受干扰,为轻度缓解;与手术前比较疼痛无减轻为无效。(2)评价

方法 对每个患者就健康教育效果评价采用科室自行设计的调查问卷比较两组疼痛自评正确率及疼痛控制满意度,此问卷共 50 题,每份问卷得分 ≥ 90 分为优,80-89分为良,60-79分为中,60分以下为差。

结果 实验组疼痛自评正确率及疼痛控制满意度均优于对照组,比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。

结论 有效的健康教育能够减轻患者的心理负担,提高疼痛阈值。教会患者一些疼痛相关知识和止痛治疗的知识,帮助患者正确看待疼痛,可以调动患者抵御疾病的动力,以获得最佳治疗效应,而疼痛视频教育用动画的形式表现出来从而更生动,形象也更全面化、系统化、规范化,更有利于患者掌握疼痛相关知识,再联合微信平台后期管理有利于提高患者疼痛管理效果,改善住院体验,提高总体满意度。

PO-362

1 例晚期癌痛患者的全程安宁疗护实践

刘青青

华中科技大学协和深圳医院

目的 运用安宁疗护的理念，知识和技能对 1 例晚期癌痛，吗啡泵植入镇痛患者和家属进行照护，无痛理念与安宁疗护及叙事护理相结合的临床护理实践。

方法 1 例鼻恶性黑色素瘤李姓患者，自 2021 年鼻腔内发现了黑色素瘤，确诊时为大面积转移晚期，侵犯脑部、神经和骨髓。其胸椎骨折，后背被肿瘤侵犯，痛不欲生。NRS 评分 8-10 分。追求无痛理念，入住疼痛科后给其进行了体内植入吗啡泵药物输注系统，在该治疗和护理配合下，患者大大的改善了生活质量，疼痛由之前的 7-10 分，降为 2-3 分，并且可以下床活动，回归了家庭和正常生活。2023 年 5 月份时，由于自身病情的发展，癌症的进一步转移，情况开始变差，疼痛间断反复出现，有时疼痛会出现 6 分及以上程度。我科室安宁疗护团队经全面评估及多方谈话后，医护联合，精细护理，在生命终末期吗啡药物输注系统植入镇痛治疗效果开始降低的基础上联合姑息性镇静治疗的严密病情观察与护理；实施预见式护理模式，制定了针对该患者的个性化的姑息性镇痛临终关怀护理指引，预防联合治疗的并发症；全程疼痛管理，动态化，个体化，连续化疼痛评估，选择不同疼痛评估方法，准确掌握患者的疼痛状况；镇痛泵、镇静泵精细化剂量调节与管理；通过开展家庭参与的倾诉分享活动，书写疗法干预对患者和家属实施死亡教育；召开家庭会议协助家属进行医疗决策；运用音乐，芳香疗法和体位枕缓解患者的症状；联合社区社工运用心理社会疗法，家庭哀悼干预，录制视频等干预措施缓解患者家属的复杂性哀伤。

结果 患者联合姑息镇静镇痛过程中未出现窒息，误吸，皮肤完整性受损等不良反应，患者至临终疼痛都控制在 3 分及以下，于 2023 年 6 月 1 日在我科室最后一次入院 26 天后无痛，舒适，安详病逝，了却了心愿，家属们均表达感谢，没有遗憾。在我科室患者家属的预感性悲伤评估量表评分由逝后 6 天的 112 分降至逝后 3 月的 68 分。取得了较满意的效果。

结论 无痛理念与安宁疗护与叙事护理相结合，在晚期癌痛患者的镇痛及终末期护理上发挥重要的作用。我们推广安宁疗护的理念，希望每个人能坦然面对死亡的话题，可以安乐活，安宁终，能够在生命的最后一个阶段，被尊重，能按照自己的意愿，平静面对。这也是我们疼痛护理人在照护晚期癌痛人群中的信念和努力的方向。

PO-363

先天性心脏病患儿围术期疼痛管理模式构建与探讨

吕丽华

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探讨先天性心脏病患儿围术期疼痛管理模式的构建，完善先天性心脏病患儿疼痛管理循证化策略。

方法 选择 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日我科收治的≤7 岁先天性心脏病手术患儿 216 例，男 150 例，女 66 例，将其随机分为对照组和观察组，每组 108 例。对照组给予围术期常规护理，观察组在对照组的基础上通过自我描述、生理学评估、行为评估等方法进行疼痛评估，分析判断导致患儿疼痛原因，制定个性化疼痛干预模式，通过个性化音乐治疗、共情护理干预、趣味游戏护理干预、药物等方法对患儿围术期疼痛进行干预。使用患儿镇痛镇静评估量表的评分法，疼痛情况（VAS），对干预模式效果进行判断。

结果 选择合适的疼痛评估工具，及时准确的对疼痛评估情况，适时予以个性化疼痛管理方案，在降低患儿疼痛、并发症发生率、促进患儿术后康复，患儿依从性及家属满意度方面进行比较，均优于对照组。

结论 构建有效疼痛管理模式可降低患儿术后疼痛感，降低并发症发生率。提高家属满意度，值得临床推广。

PO-364

合并酒依赖病人肺部胸腔镜手术早期疼痛轨迹调查研究

王君慧

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 对合并酒依赖病人胸腔镜下肺部术后早期疼痛轨迹进行调查，为该类病人镇痛管理特别是时点匹配干预提供依据。

方法 1.围术期酒依赖管理方案。①实施家属与病人同步宣教相关酒依赖知识，客观认识酒精戒断症状及相关配合措施；②术前戒酒时间严格 7d；③戒酒期间，医嘱予患者口服舒乐安定 1mg，QN，以改善焦虑失眠症状；④严密观察酒精戒断症状，病人术后出现瞻望，做好脑血管意外的鉴别诊断；⑤高蛋白、高维生素饮食；⑥必要时药物治疗戒断症状。2.围术期镇痛方案。①术毕行自控镇痛泵（Patient-Controlled Analgesia, PCA）48h；②口服 NSAIDs 或阿片类药物；③静脉滴注阿片类药物或 NSAIDs。病人均使用方案①，出现中度疼痛实施①+②/③，出现重度疼痛实施①+②+③。3.

康复训练方案。由医生和康复师开立运动处方，循序渐进、由被动到主动的原则，个体化调整，遵循运动暂停标准。4.研究方法。采用自行设计的调查问卷对 43 例合并酒依赖行胸腔镜肺部手术的病人进行疼痛及相关项目调查。

结果 1.该类病人术后经历“剧痛”体验。2.术后 4 天内诱发病病人产生中重度疼痛（>3 分）的项目有咳嗽咳痰、变换体位、被动活动、离床活动及切口疼痛，其中咳嗽咳痰、变换体位占 73.42%；中重度痛发生时段频次由高到低依次是 8-12 点、12-16 点、0-4 点、16-20 点、4-8 点、20-24 点，其中 8-12 点、12-16 点、0-4 点时段的占 76.36%。3.术后 4 天内活动痛对病人情绪、行走能力、他人关系及睡眠的影响具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 合并酒依赖病人肺部“微创”手术不是“微痛”，诱发剧痛的项目及发生时段集中，影响病人日常生活，在目前的镇痛方案中应关注时点匹配干预。

PO-365

某省二级医院外科护士 PONV 知信行现状调查

叶梅

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 了解某省二级医院外科护士对术后恶心呕吐（postoperative nausea and vomiting, PONV）的知信行现状和影响因素，为制定培训方案提供理论依据。

方法 2022 年 4 月~5 月，采用自制的外科护士术后恶心呕吐管理知信行问卷，对某省二级医院外科护士进行问卷调查。

结果 共回收有效问卷 167 份，外科护士 PONV 管理知识得分为（ 32.05 ± 8.26 ）分、态度得分为（ 28.27 ± 3.07 ）分、行为得分为（ 23.52 ± 4.34 ）分、总分为（ 85.67 ± 8.21 ）分，护士的不同职称及是否参加过培训的知信行得分差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 二级医院外科护士对 PONV 管理的态度较为积极，但知识和行为水平需进一步提高。护理管理者应基于不同特点构建系统化培训方案，提高护士的知识掌握程度和应用效果。

PO-366

AMPAkines 调控大鼠前额叶皮层的伤害性反应以缓解神经病理性疼痛

刘雅玲¹ 刘雅玲²

1.北京脑科学与类脑研究中心

2.中南大学湘雅三医院

介绍 疼痛会触发大脑皮层神经元反应，而这些神经元反应又可以影响疼痛行为。同时，慢性疼痛会影响皮层中的突触和神经回路，进而导致疼痛感知异常。前额叶皮层中的前边缘皮层 (PL-PFC) 已被证明在感觉传入自上而下调节中发挥着重要作用，该皮层区域可能是慢性疼痛的重要治疗靶点。但药物调控 PL-PFC 的神经元进而影响慢性疼痛的研究较少。AMPAkines 是一类通过与 AMPA 受体上的位点结合以增强谷氨酸传递的化合物。已有动物实验表明，AMPAkines 可以缓解急性切口疼痛和炎症性疼痛症状，但其抗伤害感受作用的皮层机制未知。本课题将研究神经性疼痛模型中 AMPAkines 对 PL-PFC 神经元抗伤害感受功能的影响。

方法 在大鼠 PL-PFC 中植入 32 通道硅电极，用于活体记录神经元尖峰活动以响应外周伤害性刺激（针刺）或非伤害性刺激（vF 丝）。通过刺激周围时间直方图中提取基础和峰值发放率来评估 SNI 模型诱导的慢性神经病理性疼痛对 PL-PFC 神经元的影响。然后探究 AMPAkinone (CX546) 对神经病理性疼痛状态下对异常 PL-PFC 神经元的影响。通过机械性异常性疼痛和冷异常性疼痛测试比较腹腔和颅内给药的疼痛缓解效果。通过对 PL-PFC 神经元光遗传学和药理学调节，验证 CX546 是否靶向 PL-PFC 中 AMPA 受体以缓解疼痛。对于未配对数据，使用 Mann-Whitney 检验。对于配对数据，使用 Wilcoxon 配对秩和检验。所有测试，p 值 < 0.05 被认为具有统计学意义。

结果 伤害性刺激会使 PL-PFC 神经元发放率增加；然而，慢性疼痛会抑制 PL-PFC 神经元发放率的增加。与此同时，CX546 恢复 PL-PFC 神经元的抗伤害反应进而缓解慢性疼痛。全身给药和将 CX546 直接输注到 PL-PFC 中都可以缓解慢性疼痛的症状，使用光遗传学抑制 PL-PFC 神经元或在 PL-PFC 中使用 AMPA 受体拮抗剂可以阻断 CX546 的镇痛作用。

结论 在这项研究中，PL-PFC 中的锥体神经元会增加其对有害刺激的反应，而慢性神经病理性疼痛抑制此类伤害性反应。AMPAkines 可以恢复 PL-PFC 中神经元抗伤害性调节功能，从而在慢性神经病理性疼痛状态下产生镇痛作用。总的来说，我们结果表明，针对内源性皮质疼痛调节系统的药物可能在慢性疼痛的治疗中发挥重要作用。

PO-367

催产素通过 PVN-PFC 通路促进前额叶群活动来调节疼痛

刘雅玲^{1,2}

1.北京脑科学与类脑研究中心

2.中南大学湘雅三医院

介绍 前额叶皮层 (PFC) 是自上而下调节感觉输入的指挥中心。我们前期研究证明激活 PFC 的前边缘部分可抑制疼痛。研究证明了谷氨酸、内源性大麻素和胆碱能信号在前额叶伤害性处理中的作用, 并映射了 PFC 的传出投射。相比之下, 前额叶伤害性处理的神经激素和皮质下调节的自下而上机制仍然知之甚少。催产素是一种肽类激素, 与交配和哺乳等社会驱动行为有关, 它也介导压力和恐惧行为。催产素由下丘脑的室旁核(PVN)和视上核(SON)的神经元合成, 它也靶向了包括新皮层在内的许多神经结构。它在脊髓和外周神经元、皮层下大脑结构中的伤害性处理中的作用已经得到研究。PFC 中的神经元表达大量催产素受体并接收来自 PVN 的直接输入。然而, 催产素在前额叶伤害性处理中的作用在很大程度上仍然未知。本项目将研究 PVN 的催产素能投射对前边缘皮层 (PL-PFC) 神经元活动的调控作用。

方法 通过腹腔给予催产素探究其对大鼠痛阈的影响, 然后在大鼠 PL-PFC 中植入梯度折射透镜, 用以活体记录神经元荧光钙活动, 并记录给催产素后 PL-PFC 的荧光钙活性。通过颅内定向给药后进行痛阈测定及条件性位置偏好实验探究催产素对慢性疼痛状态下的 PL-PFC 神经元的影响。最后通过化学遗传学、光遗传学、离体电生理探究 PVN 到 PL-PFC 的催产素能神经元投射对慢性疼痛的影响, 通过图论功能连通性分析来检验不同功能组 PL-PFC 疼痛反应性神经元之间的关系。

结果 腹腔注射催产素后大鼠表现更长的热痛收缩潜伏期, 使用单光子荧光钙成像记录疼痛反应性神经群体或感兴趣区域(ROIs)中, 催产素给药后 Ca^{2+} 活性增加, PL-PFC 颅内定向给药后发现 OT 能够剂量依赖性的增加收缩潜伏期, 并通过条件性位置偏好实验证明 PL-PFC 中的催产素可以减少疼痛感觉。在条件位置偏爱实验中大鼠在注射 OT 的腔室停留时间长, 证明 PL-PFC 中的 OT 信号通路抑制了慢性疼痛引起的自发性疼痛。通过 PVN 到 PL-PFC 的神经元投射证明 PVN 中的催产素神经元可能在维持前额叶痛觉反应的强度方面发挥关键作用。

结论 催产素能神经元信号可以塑造 E/I 平衡, 以调节 PL-PFC 中的伤害感受过程。催产素对痛觉加工的影响可以由 PVN 直接投射到 PL-PFC 的神经元介导。这些结果为疼痛调节提供了一个重要的皮质下-皮质通路, 并证明了自下而上信号在形成感觉-情感行为的高皮质调节中的重要性。

PO-368**利多卡因硬膜外阻滞对改善慢性肾病大鼠肾功能恶化和纤维化的影响**

许鑫

上海市第四人民医院

背景 临床医生和患者经常忽视一个事实，即全球8%-16%的人口患有慢性肾脏疾病(CKD)。CKD的定义是蛋白尿 $> 30\text{mg} / 24$ 小时，肾小球滤过率(GFR) $< 60\text{ml} / \text{min} / 1.73 \text{m}^2$ ，肾脏损害标志物(如结构异常，如多囊或血尿或肾脏发育不良)持续 >3 个月。

在世界范围内，糖尿病和/或高血压通常被认为是 CKD 恶化的主要因素。然而，感染、肾小球肾炎、环境暴露和其他原因在许多发展中国家很常见。迄今为止，CKD 患者还没有改善肾功能的药物。因此，迫切需要新的治疗方法来延缓或阻止肾功能的恶化。

目前已有许多研究证实，慢性肾病（CKD）患者的交感神经兴奋过度增高。交感神经兴奋可加快患者心率、增加心输出量，使患者的心脏容量负荷增加，同时激活肾素-血管紧张素-醛固酮系统，最终引起血压升高。交感神经也可直接作用于肾脏引起血压升高。持续的高血压可使肾小球毛细血管压力升高，导致肾小球硬化，导致 CKD 患者肾功能进行性恶化。临床实践和实验室研究的证据显示，通过去除传入神经和交感神经实现的肾动脉去交感神经支配术对改善慢性肾脏疾病(CKD)患者的肾功能和降低高血压具有良好的治疗作用。硬膜外麻醉被认为可以完全阻滞目标节段的交感神经。基于这一观点，我们假设利多卡因硬膜外阻滞可以改善 CKD 大鼠的肾功能恶化。

方法与

结果 将体重 250 ~ 300g 的 Sprague-Dawley 雄性大鼠随机分为 4 组:对照组、CKD 组、CKD+假手术组和 CKD+利多卡因硬膜外阻滞组。通过切除大鼠的左肾下、上三分之一，一周后切除右肾，诱导形成 CKD 大鼠模型。CKD 大鼠和对照组大鼠在肾脏功能、肾脏组织病理学和交感神经激活方面存在明显的差异。这些指标符合 CKD 大鼠的典型表型。利多卡因硬膜外阻滞可改善肾功能及组织病理损伤，包括间质纤维化和细胞凋亡，完全或部分逆转肾功能和心血管指标的异常。

结论 利多卡因硬膜外阻滞可能通过降低 CKD 大鼠的肾区及其他靶器官的交感神经活动而起到肾保护作用。

PO-370**p38MAPK 信号通路在三叉神经痛维持中的作用：大鼠实验研究**

王祥 陈建平 韩冲芳

山西白求恩医院

目的 评价 p38MAPK 信号通路在大鼠三叉神经痛维持中的作用。

方法 清洁级健康成年雄性 SD 大鼠 48 只，体重 180~220 g，2~3 月龄，采用随机数字表法分为 4 组（n=12）：假手术组（S 组）、三叉神经痛组（TN 组）、三叉神经痛+生理盐水组（TN+NS 组）和三叉神经痛+SB203580 组（TN+SB203580 组）。TN 组、TN+NS 组、TN+SB203580 组采用眶下神经慢性缩窄术造模，S 组只暴露眶下神经，不结扎；TN+SB203580 组大鼠造模前 4 h 腹腔注射 SB203580。TN+NS 组大鼠造模前 4 小时 h 腹腔注射等剂量生理盐水。于造模前 1 d、造模后 1 w、2 w、3 及 w、4 w 周（T0~T4）时测定面部机械痛阈（MWT）。机械痛阈测定结束后，处死大鼠取三叉神经节，Western blot 法检测 p38MAPK、p-p38MAPK、p-NF-κB p65 表达，ELISA 检测 TNF-α、IL-1β 和 IL-6 的含量。

结果 与 S 组比较，TN 组、TN+NS 组和 TN+SB203580 组 T1~T4 时 MWT 降低，TNF-α、IL-1β 及 IL-6 含量升高（ $P < 0.05$ ）；TN 组、TN+NS 组 p-p38MAPK 表达上调 [（ 0.81 ± 0.03 ）、（ 0.80 ± 0.05 ）比（ 0.44 ± 0.02 ）， $P < 0.05$] 和 p-NF-κB p65 表达上调 [（ 0.74 ± 0.08 ）、（ 0.77 ± 0.08 ）比（ 0.45 ± 0.07 ）， $P < 0.05$]。与 TN 组和 TN+NS 组比较，TN+SB203580 组 T1~T4 时 MWT 升高，p-p38MAPK 表达下调 [（ 0.45 ± 0.04 ）比（ 0.81 ± 0.03 ）、（ 0.80 ± 0.05 ）， $P < 0.05$] 和 p-NF-κB p65 表达下调 [（ 0.44 ± 0.05 ）比（ 0.74 ± 0.08 ）、（ 0.77 ± 0.08 ）， $P < 0.05$]，TNF-α、IL-1β 及 IL-6 含量降低（ $P < 0.05$ ）。

结论 p38MAPK 信号通路参与大鼠三叉神经痛的维持，与上调 p-NF-κB p65 蛋白的表达，增加炎症因子释放有关。

PO-371**P2X3R 在大鼠三叉神经痛维持中的作用：与 p38MAPK/ NF- κ B 信号通路的关系**

王祥 韩冲芳 陈建平

山西白求恩医院

目的 评价离子型嘌呤能受体 3 (P2X3R) 在大鼠三叉神经痛维持中的作用及与 p38 丝裂原活化的蛋白激酶 (p38 MAPK) /核因子- κ B (NF- κ B) 信号通路的关系。

方法 清洁级健康成年雄性 SD 大鼠 48 只, 体重 190~230 g, 2~3 月龄, 采用随机数字表法分为 4 组 (n=12): 假手术组 (S 组)、三叉神经痛组 (TN 组)、三叉神经痛+生理盐水组 (TN+NS 组) 和三叉神经痛+P2X3 特异性拮抗剂 A-317491 组 (TN+A-317491 组)。采用三叉神经眶下支慢性缩窄术制备三叉神经痛模型。于造模后 3、7、10 和 14 d 时, TN+A-317491 组腹腔注射 A-317491 (0.5mg/kg), TN+NS 组腹腔注射等剂量生理盐水。于造模前 1 d、造模后 3、7、10、14 和 28 d (T0~5) 时测定面部机械痛阈 (MWT)。末次行为学测定结束后, 处死大鼠取三叉神经节, 采用 Western blot 法检测 P2X3R、p38MAPK、磷酸化 p38MAPK (p-p38MAPK)、磷酸化 p65 核因子- κ B (p-NF- κ B p65) 的表达, 采用 ELISA 法检测 TNF- α 、IL-1 β 和 IL-6 的含量。

结果 与 S 组比较, TN 组 T1~5 时 MWT 降低, 三叉神经节 P2X3R、p-p38MAPK、p-NF- κ B p65 表达上调, TNF- α 、IL-1 β 及和 IL-6 含量升高 (P<0.05); 与 TN 组比较, TN+A-317491 组 T2~5 时 MWT 升高, 三叉神经节 P2X3R、p-p38MAPK、p-NF- κ B p65 表达下调, TNF- α 、IL-1 β 及和 IL-6 含量降低 (P<0.05), TN+NS 组上述指标差异无统计学意义 (P>0.05)。

结论 P2X3R 参与了大鼠三叉神经痛的维持, 可能与激活 p38MAPK/NF- κ B 信号通路, 增加炎性介质释放有关。

PO-372**电针后处理对三叉神经痛大鼠三叉神经节 P2X4R-p38MAPK-BDNF 信号通路的影响**

王祥 韩冲芳 陈建平

山西白求恩医院

目的 评价电针后处理对三叉神经痛大鼠三叉神经节 P2X4R-p38MAPK-BDNF 信号通路的影响。

方法 清洁级健康成年雄性 SD 大鼠 36 只，体重 190~230 g，2~3 月龄，采用随机数字表法分为 3 组（n=12）：假手术组（S 组）、三叉神经痛组（TN 组）和电针后处理组（EP 组）。采用三叉神经眶下支慢性缩窄术制备三叉神经痛模型。EP 组于造模后行患侧百会穴、下关穴电针刺激 20min，频率 80Hz，2 次/d，连续 14d。于造模前 1 d、造模后 3、7、14、21 和 28 d（T0~5）时测定面部机械痛阈（MWT）。末次行为学测定结束后，处死大鼠取三叉神经节，采用 Western blot 法检测 P2X4R、p38MAPK、p-p38MAPK、BDNF 的表达，采用 ELISA 法检测 TNF- α 、IL-1 β 和 IL-6 的含量，HE 染色观察三叉神经节组织病理变化。

结果 与 S 组比较，TN 组 T1~5 时 MWT 降低，三叉神经节 P2X4R、p-p38MAPK、BDNF 表达上调，TNF- α 、IL-1 β 及和 IL-6 含量升高（ $P<0.05$ ）；与 TN 组比较，EP 组 T1~5 时 MWT 升高，三叉神经节 P2X4R、p-p38MAPK、BDNF 表达下调，TNF- α 、IL-1 β 及和 IL-6 含量降低（ $P<0.05$ ）。TN 组和 EP 组三叉神经节病理学损伤较 S 组加重，EP 组病理学损伤较 S 组减轻。

结论 电针后处理减轻大鼠三叉神经节三叉神经痛的机制可能与抑制 P2X4R-p38MAPK-BDNF 信号通路，从而减少炎性介质释放有关。

PO-373

Upregulation of CSF1-CSF1R signaling at the incision site promotes SMIR-induced postoperative pain

Xiangge Peng¹ Zhenjia Lin¹ Dongmei Jin² Yufan Zheng¹ Ying Li¹ Shize Leng³ Hui Zhang³ Zhi Tan¹ Lijun Zhou¹

1.Zhongshan School of Medicine, Sun Yat-sen University

2.Department of Rehabilitation Medicine, Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University

3.Department of Anesthesiology, Guangdong Second Provincial General Hospital,

Chronic postsurgical pain (CPSP) remains a clinical challenge in the contest of an increasing number of surgeries worldwide. Macrophages play an essential role in wound healing and colony stimulating factor 1 receptor (CSF1R) is critical for the proliferation, migration, differentiation and activation of macrophages. However, the role of CSF1R in CPSP has not been elucidated. The mouse model of CPSP induced by skin/muscle incision and retraction (SMIR) was carried out in the study. Transgenic and pharmacological approaches were used to explore the role of CSF1-CSF1R signaling pathway in CPSP. CSF1R expression and CSF1R+ macrophages in injured skin and muscles progressively increased from 1 to 7 d after SMIR, decreased on 14 d, and were positively correlated with mechanical allodynia. CSF1R heterozygous knockout, inhibition of CSF1R by PLX3397 or subcutaneous conditional knockout of CSF1R in macrophages significantly

suppressed SMIR-induced CPSP, macrophage expansion and the increased neuronal excitability (marked by p-ERK) in L5-6 dorsal root ganglion (DRG) or spinal dorsal horn (SDH). Additionally, subcutaneous injection of CSF1 caused macrophages expansion and mechanical hypersensitivity in naïve mice with gender differences at low concentrations. Mechanistically, interleukin-1 β (IL-1 β), which is upregulated mainly in macrophages, is tightly regulated by CSF1-CSF1R signaling pathway and chemokine C-C motif ligand 2 (CCL2) is directly upregulated by CSF1 in vivo and in vitro. These findings suggest CSF1-CSF1R signaling is essential for the development of postoperative pain, at least in part, through IL-1 β and CCL2 upregulation. Therefore, targeting CSF1R or macrophages could be a potential therapeutic approach for CPSP.

PO-374

数字疗法在慢性疼痛治疗中应用进展

程志祥

南京医科大学第二附属医院

数字疗法是由软件程序驱动，以循证医学为基础的干预方案，用以治疗、管理或预防疾病。数字疗法通过信息、物理因子、药物等对患者施加影响，以优化患者治疗和健康结果。数字疗法可以单独使用，也可以与药物、医疗器械或其他疗法配合使用。数字疗法有能够效提高患者依从性和医疗可及性、降低患者时间成本和经济负担，是传统疗法的补充和优化。目前国内外已经有多款成熟数字疗法产品应用在慢性疼痛领域，如 AppliedVR、XRHealth、IntelliHab、Hinge Health、术康等，疗效显著，前景广阔。

PO-375

脉冲射频对带状疱疹后神经痛模型大鼠脊髓背角凋亡的影响

蒋宗滨 岳侃 张鸿昊 蓝智轩 周增华 何睿林

广西医科大学第二附属医院

目的 探讨脉冲射频（PRF）对带状疱疹后神经痛（PHN）模型大鼠脊髓背角神经元凋亡的影响。

方法 雄性 SD 大鼠 40 只，体重 180~220 g，随机分为五组：空白对照组(Blank 组)、溶剂组(Solvent 组)、PHN 模型组(PHN 组)、假治疗组(Sham 组)和治疗组(PRF 组)，每组 8 只。Sham 组、PRF 组及 PHN 组腹腔注射树脂毒素(Reciniferatoxin, RTX)0.2g/kg 制备 PHN 模型；Blank 组腹腔注射与

PHN 组相同体积的生理盐水; Solvent 组腹腔注射相同体积的溶剂(10% Tween-80、10%乙醇和 80%生理盐水)。于制模前 2h, 制模后 1、4、7、10、14d, PRF 治疗后 1、4、7、10、14、21、28 和 35d 测定大鼠机械缩足阈值(Mechanical withdraw threshold, MWT)和热缩足潜伏期(Thermal Withdrawl Latency, TWL)。第 35 天 4%水合氯醛麻醉后处死大鼠, 取 L4~6 脊髓组织, TUNEL 法检测脊髓组织凋亡细胞数; 采用 Western blot 法检测脊髓组织 caspase-3、Bax 和 bcl-2 表达情况; RT-qPCR 检测 caspase-3 mRNA 和 Bax mRNA 的表达量。

结果 1、RTX 处理后脊髓组织细胞出现不同程度的细胞凋亡增加; PRF 治疗后脊髓组织可见大量细胞核,细胞凋亡数量显著减少; 2、与 Blank 组比较, PHN 组、Sham 组及 PRF 组 RTX 处理后大鼠 MWT 明显降低, TWL 明显延长; 脊髓组织 caspase-3 和 bax 表达量及蛋白含量比值明显升高; bcl-2 蛋白含量比值明显降低(P 均<0.05); 3、与 PHN 组比较, PRF 组大鼠在治疗 7d 后 MWT 明显升高, TWL 明显缩短; caspase-3 和 bax 表达量及蛋白含量比值明显降低; bcl-2 蛋白含量比值明显增加(P 均<0.05)。

结论 PRF 可能通过抑制脊髓神经细胞凋亡对 PHN 模型大鼠产生良好的镇痛作用。

PO-376

在一般人群中坚持地中海饮食与骨质减少和全因死亡风险的关系

马超

南京市鼓楼医院

背景 骨质疏松和骨质减少正在成为主要的健康负担, 其特征是骨强度受损和骨矿物质密度(BMD)下降[1,2]。骨质疏松症被认为是骨质疏松症的前兆, 根据世界卫生组织的定义, 骨质疏松症是基于骨密度测量, T 评分为-1 至-2.5[3]。先前的一项研究表明, 在 50 岁的人群中, 女性患骨质疏松性骨折的平均风险约为 40%-50%, 男性为 13%-22%[4]。骨折的风险不仅在骨质疏松症患者中很高, 在骨质减少症患者中也很高。有证据表明, 50%的骨折、50%的复发性骨折以及发病率、死亡率和社区成本增加的风险在骨质疏松的中等骨折风险人群中都很高, 而在骨质疏松的高风险人群中则是如此[5]。一项系统综述和荟萃分析也发现, 骨密度水平与全因死亡率呈负相关[6]。深入认识骨质减少与普通人群全因死亡率的关系, 对骨质减少患者的治疗具有重要意义。

营养支持对骨质疏松症的预防和治疗至关重要, 整体饮食质量在骨质疏松症的预防和治疗中比单个食物成分更重要。[7]。地中海饮食(MED)是全球公认的健康饮食模式, 被美国《2015-2020 膳食指南》推荐为最健康的饮食模式之一[8]。据报道, 高依从性 MED (aMED)与较高的骨密度有关[9]。此外, 大量研究表明, 高依从性地中海饮食与全因、心血管疾病和其他特定死亡率的风险降低有关[10,11]。在普通人群中, 高依从性、骨质减少和全因死亡风险之间是否存在关联尚不清楚。

方法 本回顾性队列研究在 NHANES 数据库中确定了 14166 名年龄 ≥ 50 岁的个体。NHANES 由疾病控制和预防中心的国家卫生统计中心(NCHS)每两年进行一次[12]。NHANES 是一项横断面、复杂的多阶段、具有全国代表性的调查，评估美国代表性非收容平民人口的健康和营养状况。收集调查问卷资料、体格检查资料及生物标本。NCHS 研究伦理审查委员会审查并批准了该研究，并在参与研究之前获得了所有参与者的知情书面同意。在本研究中，排除了那些没有骨密度、膳食摄入(能量、钙、维生素 D 和膳食补充剂)、生存信息、身体活动和能量摄入不合理的人。最终共纳入 5452 人，其中 4724 人幸存，728 人死亡。

结论 高依从性地中海饮食与骨质减少风险降低，全因死亡风险减少。

PO-377

红外热图差异散列算法用于评估不同抗抑郁-焦虑药物治疗躯体形式疼痛障碍的效用评价

崔剑 曾霜 邹卓杉

重庆市西南医院

目的 探讨红外热图差异散列算法 (Hash value) 在评判不同抗抑郁-焦虑药物治疗躯体形式疼痛障碍 (Somatoform Pain Disorder, SPD) 的治疗效果及预后评估价值。

方法 SPD 患者 108 例，分为度洛西汀组 (D 组)、氟哌噻吨美利曲辛组 (F 组) 及阿戈美拉汀组 (A 组)。收集 VAS、HAMA-14 等心理评分以及红外热图 Hash 值。对上述指标行 Kruskal-Wallis H 检验、 χ^2 检验、Fisher 确切概率法、广义估计方程模型分析。

结果 1、3 组患者年龄、性别、疼痛部位、治疗前各量表评分和红外热图 Hash 值等基线资料比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。2、D 组、F 组、A 组治疗 12 周后 VAS 评分下降 $\geq 50\%$ 的患者比例分别为 77.78%、55.56%、36.11%，3 组患者疼痛缓解率存在统计学差异 ($P < 0.01$)，D 组疗效明显优于 A 组 ($P < 0.01$)。3、3 组患者治疗后的 VAS 评分均低于基线水平，D 组在治疗 8、12 周后与 F 组以及治疗 4、12 周后与 A 组比较有差异 ($P < 0.05$)。从 3 组 HAMA-14 量表结果分析，3 组患者的评分均随着治疗时间的进展呈下降趋势，D 组在治疗 8、12 周后与 A 组以及治疗 12 周后与 F 组比较有差异 ($P < 0.05$)。从 3 组 HAMD-17 量表结果分析，3 组患者治疗后的评分均低于基线水平，D 组在治疗 8、12 周后与 A 组、F 组比较有差异 ($P < 0.05$)。从 3 组 PSQI 量表结果分析，3 组患者评分均随着治疗时间的进展呈下降趋势，D 组在治疗 8、12 周后与 F 组以及治疗 12 周后与 A 组比较有差异 ($P < 0.05$)。从 3 组 PHQ-15 量表结果分析，3 组患者的评分均随着治疗时间的进展呈下降趋势，D 组在治疗 8、12 周后与 A 组比较有差异 ($P < 0.05$)，F 组在治疗 4 周后与 A 组比较有差异 ($P < 0.05$)。从 3 组 SCL-90 量表结果分析，3 组患者的评分均随着治疗时间的进展呈下降趋势，D 组在治疗 4、8、12 周后与 A 组比较有差异 ($P < 0.05$)。4、与治

疗前相比, 3 组患者 Hash 值均有有一定程度升高 ($P < 0.05$), D 组的 Hash 值在治疗 4、8、12 后与 A 组以及在治疗 4、8 周后与 F 组相比有差异 ($P < 0.05$)。

结论 与氟哌噻吨美利曲辛和阿戈美拉汀相比, 度洛西汀在 SPD 的治疗上起效更快, 对患者疼痛症状的缓解优于氟哌噻吨美利曲辛和阿戈美拉汀。

PO-378

加巴喷丁通过抑制离子型谷氨酸受体 NR2B 亚基调节小鼠炎性关节痛致外周神经敏化的基础研究

孟彧

兰州大学第二医院

目的 类风湿性关节炎导致的慢性疼痛是临床治疗难点, 本研究旨在探讨类风湿性关节炎的 AIA 小鼠模型的关节疼痛致外周神经敏化以及药物干预对于疼痛的影响。

方法 在这项针对炎性关节痛致外周神经敏化的实验中, 我们构建了 AIA 类风湿性关节模型, 以及 CCI 模型作为神经痛的对照。将实验小鼠随机分组, 给予加巴喷丁(100mg/Kg i.p.)腹腔注射。采用机械测痛及热痛阈的检测评估加巴喷丁对造模小鼠的疼痛影响, 并分析 AIA 小鼠关节与未造模小鼠关节的 NR2B 亚基、TRPV1、炎症因子及钙离子的含量变化及所有组别中背根神经节 NR2B 亚基、TRPV1、炎症因子及钙离子的含量变化。

结果 我们分析了对照组、造模组及造模干预组的相关数据。在行为学检测中, 机械痛阈的检测表明, 对照组与 AIA 组及 CCI 组有明显的统计学差异。在对应的造模组与加巴喷丁干预组间比较发现。同时, 我们检测了各组别的关节及背根神经节中 NR2B 亚基、TRPV1、炎症因子 (IL-1、IL6、TNF- α 、GM-CSF、P 物质、前列腺素 E2) 及钙离子的含量。在关节样本及对应的背根神经节的实验中发现, NR2B 亚基、TRPV1、及炎症因子的表达在造模后均有明显的升高, 相对造模组。而给予加巴喷丁干预后, 相关研究对象的含量表达均有下降。

结论 类风湿性关节炎的 AIA 小鼠模型存在关节痛致外周神经敏化, 加巴喷丁能有效地通过抑制 NR2B 亚基等起到镇痛作用。

PO-379

新型引导网板提高 CT 引导下介入治疗的靶点干预准确性

李琳超 张钧凯 黄达 彭宇 皮治兵 张磊 金元 林海

温州医学院附属第一医院

目的 基于体表显影材料的创新构建在 CT 可视化技术下具备显影性、贴合性、无生物毒性的新型引导网板，研究其对 CT 引导下介入治疗靶点干预准确性的影响，探讨其在 CT 引导下的诊断和介入治疗的应用前景。

方法 23 名罹患上肢带状疱疹神经痛的患者随机分为 2 组:传统 CT 图像引导设备组 (A 组)、新型引导网板组 (B 组)，分别为 11、12 人。采用创新体表显影材料构建柔软且能贴合体表皮肤形态的 CT 图像引导设备，放置于病变靶点在体表的投影区域，由 1 名专业的放射科医师设置相同的 CT 扫描参数，由 1 名具有介入治疗资质的专业疼痛科医师根据规划的穿刺进针点、靶点、进针角度和进针深度在局麻监护下实施 CT 引导下的介入治疗。记录标记点、实际进针点、CT 扫描次数、总治疗时间、围术期并发症(血肿、剧烈疼痛、二次定位)发生率。

结果 两组患者的人口统计学数据均无明显统计学差异，新型引导网板组 (B 组) 体表标记点与实际进针点的距离差值较 A 组明显减小 ($P < 0.01$)，两组间 CT 扫描总次数的变化具有显著性差异 (8.4 ± 1.6 vs 13.9 ± 2.1 , $P < 0.05$)，总治疗时间之间的差异没有统计学意义 ($P = 0.06$)；对术中和术后并发症的分析发现，与 A 组比较，B 组患者二次定位的发生率明显减少；A 组围术期血肿的发生率为 9.10%(1/11)，B 组为 8.33%(1/12)；两组术中及术后剧烈疼痛(NRS 7-10 分)的发生率均为 0.00%。

结论 新型引导网板应用于 CT 引导下介入治疗，缩短定位穿刺的误差，减少 CT 扫描次数，降低围术期并发症的发生率。我们发现应用新型引导网板可减少 CT 引导下介入治疗过程中因穿刺失败导致二次定位和重复穿刺，这与总的 CT 扫描图像采集次数减少相符，说明新型引导网板可以提高介入治疗的靶点定位干预的准确性。总之，新型引导网板通过提高穿刺定位和介入治疗的靶点干预准确性，可以减少 CT 扫描图像采集总次数，减少医疗照射，规避潜在风险，提高 CT 引导下的诊断和介入治疗的医疗干预服务质量，在临床上具有应用前景。

PO-380

神经病理痛感觉分型方法及平台搭建

马士平¹ 王盼¹ 吴凯¹ 李帅¹ 毛鹏² 李怡帆² 樊碧发²

1.上海赛默罗生物科技有限公司

2.中日友好医院

目的 神经病理痛的病因学机制研究已有长足进步，但仍缺乏行之有效的药物治疗手段。有效的患者分型方法，有助于个性化的精准医疗。国外研究人员采用定量感觉测试（QST）对神经病理痛的感觉表型，进行了一定的系统研究。欧洲药品管理局（EMA）也推荐在临床试验中进一步探索应用QST。由于QST全套分析耗时较长、仪器昂贵，且对操作人员要求较高，因此研究人员利用简便的设备和方案，建立了功能相当的床旁QST。本研究旨在针对中国外周神经病理痛患者，采用床旁QST进行感觉特征分型的概念验证，为后续平台搭建、方法学优化，及推动神经病理痛的学科建设和临床研究奠定基础。

方法 基于已验证的QST标准流程（Ralf Baron），在受试者的检测区域（最疼痛区域）和对照区域（对侧非疼痛区域），进行床旁QST检测，参数包括动态机械痛觉超敏（DMA）、机械觉检测阈值（MDT）、机械痛阈值（MPT）、温觉检测阈值（WDT）、冷觉检测阈值（CDT）、热痛阈值（HPT）和冷痛阈值（CPT）等。根据床旁QST分型等式（感觉缺失、温觉过敏和机械觉过敏），计算每位受试者的QST分型评分，确认其感觉表型特征。

结果 本研究共纳入48例外周神经病理痛患者。男性（n=22）和女性（n=26）受试者，平均54.9岁（28-75）和49.6岁（29-81）。外周神经病理痛换着最疼痛区域，前三依次为腰腹（12/48, 25%）、后背（9/48, 19%）和胸部（6/48, 13%）。出现单纯感觉缺失、温觉过敏和机械觉过敏的受试者，分别为8例（16.7%）、0例和18例（37.5%）。另外，4例（8.3%）受试者同时出现感觉缺失和机械觉过敏，18例（37.5%）受试者同时出现温觉过敏和机械觉过敏。

结论 在该试验中，外周神经病理痛患者分别出现三种亚型，其中绝大多数（75%）受试者出现机械觉过敏，接近半数（45.8%）受试者呈现两种亚型并存的特征。

此次试验成功实现了床旁QST在中国临床试验的首次应用及概念验证，为后续的进一步开发和建设奠定了良好的基础。

PO-381**Electroacupuncture activates GABAergic neurons in the superficial spinal dorsal to relieve inflammatory pain**

Yang Bao# Mengye Zhu# Jinjin Zhang Xuezhong Cao Xuexue Zhang Yong Zhang Daying Zhang* Tao Liu*

The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Although the analgesic effect of electroacupuncture (EA) has been suggested by large amounts of clinical and pre-clinical evidence, the fundamental neural mechanisms underlying EA-mediated alleviation of pain hypersensitivity remain poorly understood. The spinal dorsal horn (SDH) serves as the primary center for the integration of nociceptive inputs, and SDH neuronal dysfunction contributes to the development and maintenance of pathological pain. In the present study, we aimed to investigate the role of superficial SDH neurons recruited in EA's analgesic effect.

Materials and methods C57BL/6 mice (20 - 30 g) were randomly divided into control (vehicle of the complete Freund's adjuvant (CFA)), CFA, CFA+EA, and CFA+sham EA groups. CFA was injected into the dorsal surface of the left hindpaw (20 μ l) for CFA-induced inflammatory pain. Mice of the CFA+EA group received EA administration on the left Huantiao (GB30) and Yanglingquan (GB34) once every other day, starting from day 1 to day 8 after CFA injection. EA (1 mA and 0.3 ms) was administered at the frequency of 2 Hz for 30 min. The tactile withdrawal threshold of mice was measured by using the 'up-down' method. Immunohistochemistry was performed to observe the expression of C-fos, GABA, and Calretinin (CR) in superficial SDH.

Results CFA-injected mice rapidly and persistently presented mechanical hypersensitivity under the von Frey test. Mice in the CFA+EA group displayed a significantly raised mechanical withdrawal threshold compared to mice in the CFA group. Double immunostaining showed that CFA treatment induced C-fos protein expression in CR+ neurons in the ipsilateral superficial SDH compared to control mice, while EA intervention markedly decreased the percentage of C-fos/CR double-labeled SDH neurons. In contrast, EA treatment resulted in increased colocalization of GABAergic inhibitory interneurons with C-fos in SDH.

Conclusion Here, we demonstrate that different neuronal populations in superficial SDH showed distinct activity changes under inflammatory pain conditions, and such aberrant alterations could be reversed by EA treatment. Specifically, the activity of CR+ neurons has been reported closely correlated with the development of inflammatory pain. Our results supported this point by showing hyperactivity of CR+ neurons after inflammatory injury and inhibition of this population by EA treatment. In addition, we examined the activity of inhibitory interneurons in superficial SDH because recent studies have indicated the essential role of GABAergic neurons in modulating

sensory sensitivity. We identified the potentiation of GABAergic neurons after EA treatment, which might result in enhanced presynaptic inhibitory transmission for lowering CR+ neuronal activities. In sum, these data collectively suggest that EA intervention may restore excitatory/inhibitory balance within SDH microcircuits, and hence help to explain the effect of EA in relieving pain behavior of inflammatory pain.

PO-382

基于临床上探讨疼痛护理对老年骨质疏松患者腰背痛的影响

郑菲

赣南医学院第一附属医院

目的 探讨疼痛护理干预对老年性骨质疏松腰背痛患者的影响。

方法 收集 2020 年 3 月-2022 年 3 月期间我科确诊并收住入院的老年性骨质疏松性腰背痛患者，年龄 $60 \geq$ 岁，具有语言表达能力的患者 60 例。按照不同的疼痛护理方式将这 60 例患者随机均分为两组，对照组对患者接受常规护理和健康教育，观察组患者在对照组护理和治疗基础上应用骨质疏松疼痛护理方案，观察对比护理效果，每组 30 例。对两组患者治疗护理前后的 VAS 疼痛评分表、综合性医院焦虑抑郁量表、匹堡睡眠质量指数、生活满意度量表、心理弹性量表、社会支持评定量表得出量化数据。采用 SPIEGL 量表进行评价，应用 spss17.0 统计学软件进行数据统计。

结果 两组患者接受护理干预前的疼痛评分无显著差异，护理干预后两组患者评分均显著降低。观察组老年性骨质疏松性腰背痛患者疼痛评分，低于对照组。观察组老年女性骨质疏松性腰背痛患者接受护理干预后的生活自理评分显著高于对照组患者护理干预后的生活能力，具有统计学意义。

结论 疼痛护理干预对老年性骨质疏松的治疗方案能够安全有效，患者的疼痛程度明显减轻，进而改善病人的生活质量。

PO-383**Sinomenine alleviates Chronic inflammatory pain Via inhibiting neuronal excitability of the Ventral Posterolateral Thalamus in mice**

Xuezhong Cao Fan Li Gang Xu Jinjin Zhang Yi Yan Xuexue Zhang Mengye Zhu Tao Liu Daying Zhang

The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Sinomenine is a kind of alkaloid extracted and isolated from the roots or stems of traditional Chinese medicine *Sinomenium acutum*, which was reported to significantly alleviate both neuropathic and inflammatory pain, while its central mechanism responsible for the anti-hyperalgesic effect has remained elusive. The ventral posterolateral thalamic nucleus (VPL) is an indispensable brain region involved in the pain modulation. However, how sinomenine affect VPL neuronal excitability, and whether sinomenine's antinociceptive action is associated with its modulation on VPL neuronal activity still remained to be elucidated. In this study, we aimed to identify whether the analgesic effect of sinomenine is dependent on VPL neuronal excitability, and thus provide a novel theoretical foundation for its clinical application in the treatment of chronic inflammatory pain.

Methods Wild-type C57BL/6J male mice (8 – 12 w, 20 – 30 g) were randomly selected for modeling. Inflammatory pain was induced by subcutaneously injected with 10 μ L Complete Freund's adjuvant (CFA) on the left plantar of mice on D0 and D10, while mice in the Control group was injected with the same volume of normal saline (NS). Paw withdrawal threshold (PWT) and paw withdrawal latency (PWL) were observed on day 1, 3, 5, 7, 9, 11 and 14 after CFA injection. Immunohistochemical experiment was used to detect the expression level of c-Fos protein, electrophysiological experiment was used to explore neuronal excitability of VPL neurons and pharmacological manipulations were used to elevate the analgesic effect of sinomenine administration.

Results Compared with the control mice, the PWT and PWL of the CFA mice decreased significantly on the 1st day after injection and recovered significantly on the 9th day. After the second injection on the D10, the PWT was clearly lowered and PWL was significantly shortened in the CFA mice, and such mechanical allodynia and thermal hyperalgesia could stably last to D14 after the first injection. Besides, the number of c-Fos-positive neurons in the VPL was markedly elevated in the CFA group which implied VPL neurons were overactivated. Electrophysiological results also showed increased VPL neuronal excitability which mainly manifested as more depolarized resting membrane potential (RMP), more hyperpolarized action potential threshold, decreased difference value between RMP and AP threshold, increased AP amplitude, and raised

firing frequency evoked by depolarizing current injection. Notably, bath application of sinomenine significantly reduced the excitability of VPL neurons and showed a dose-dependent inhibition of AP spikes in VPL neurons. Furthermore, both intraperitoneal injection of sinomenine (40 mg/kg/d) and microinjection in VPL could effectively alleviate mechanical and thermal hyperalgesia of CFA mice. **Conclusion** In summary, our study showed that consecutive sinomenine injection (40 mg/kg/d, i.p.) could alleviate chronic inflammatory pain and suppress the activity of VPL neurons in CFA mice. In addition, the firing frequency of VPL neurons was depressed by sinomenine perfusion in a dose-dependent manner, and both single and repetitive sinomenine microinjection could significantly relieve pain behavior of CFA mice.

PO-384

细胞外基质（ECM）工程化的微纳米纤维膜在预防硬膜外纤维化中的应用研究

许运

浙江省人民医院

目的 腰椎手术失败综合（Failed back surgery syndrome, FBSS）是腰椎板切除术后仍有顽固性腰骶部疼痛，伴或不伴下肢感觉和运动功能障碍，硬膜外纤维化瘢痕形成是 FBSS 的主要病因，而硬膜外瘢痕切除手术可能存在感染、硬脊膜撕裂以及瘢痕再形成等风险。目前，预防硬膜外瘢痕形成的生物材料替代治疗主要通过自体组织、天然高分子及人工合成高分子材料与硬膜周围组织隔离发挥物理屏障作用。然而，机体免疫应答作用下出现慢性炎症、病理性纤维化和纤维包裹更暴露出生物材料免疫调控功能不足的缺陷。近期，课题组根据脊柱椎管、硬膜外组织、硬脊膜等组织的解剖拓扑微结构、硬膜外纤维化形成的免疫病理学特点、基于“组织修复和完全再生”的理念，设计并构建 ECM 工程化的具有免疫调控功能的微纳米纤维修复材料，调控脊柱手术后硬膜外组织损伤修复过程中的免疫、炎症反应，探明微纳米生物材料与周围细胞、组织之间的相互作用机制、促进硬膜外组织局部的免疫反应微环境稳态的恢复，抑制硬膜外组织纤维化的形成，从而达到硬脊膜、硬膜外组织的完全再生。

方法 采用一型胶原、丝素蛋白、聚乳酸等高分子材料以及蛋白分子药物作为基材料，利用静电纺丝、微溶胶电纺、蛋白分子自组装、生物表面涂层、细胞膜修饰纳米、阳离子脂质体等技术，制备 ECM 工程化的微纳米纤维膜。对 ECM 工程化的生物材料进行微结构、理化性能及生物功能进行表征及功能检测。通过在组织愈合过程中序贯调控多种免疫效应细胞表型及生物学效应，开启精准调控硬膜外组织免疫反应时间窗，调节局部炎症反应达到动态平衡稳态，改善组织再生免疫微环境，抑制纤维化瘢痕形成，促进椎板切除术后硬膜外组织生长修复。同时，在硬膜外组织修复纤维支架

参与各阶段免疫应答（固有性/适应性）时间点上，通过基因工程和生物工程技术方法，发掘材料免疫调控促组织修复的信号通路及相关分子表达，阐明硬膜外组织免疫调控与再生组织的关联机制。

结果 ECM-组织工程化的微纳米纤维支架通过其微结构特征及控制抗纤维化形成药物蛋白分子的释放，精确调控免疫级联反应，时空调节基质-细胞，多种细胞间的互惠作用，抑制组织过度再生及纤维化形成。

结论 该项研究不仅为研制仿生多功能免疫调控促组织修复生物材料奠定理论基础，而且为临床医学、纳米医学、生命科学以及再生医学等多学科互相深入交叉发展提供新思路，更对临床替代治疗硬膜组织发展具有一定意义。

PO-385

肌骨超声对带状疱疹相关疼痛患者椎旁肌骨结构的初步观察

程芳 张相杰 于彦忠 张俊芳 刘中凯

河北工程大学附属医院

目的 动态肌骨超声检查观察带状疱疹相关性疼痛（VAP）患者椎旁肌骨结构的病理改变，探讨椎旁肌骨结构病理改变与带状疱疹后神经痛（PHN）的相关性！

方法 随机数字法将预期住院诊疗 VAP 患者 80 例，分为带状疱疹性神经痛（HN）组（H 组）和带状疱疹后神经痛组（PHN）组（P 组），使用科室配备床旁超声诊断检查仪（华声 Piloters）分别于入院 24 小时（T1）、微创介入治疗时（T2）、出院前 48 小时（T3）和出院后 1 月时（T4）以 VAP 责任病灶神经根为中心，上下各二个椎间孔区间及对侧椎旁肌骨结构对比检查，应用肌骨影像标准评分中的肌骨超声评分标准评分（MUS）和数字疼痛评分（NRS）评估疼痛程度。MUS 选择皮下脂肪、肌间脂肪，肌筋膜，骨骼肌，血管、神经、骨皮质和肌骨间隙等 8 个指标，以病理改变程度赋 0~5 分，0 为正常，5 分病变最显著，合计满分 40 分，分值越高，病理损害越重。两组均依相应专家共识规范化诊疗，于入院第 3 或 4 天时行脊神经后支射频消融神经调理治疗。介入治疗前后超声引导下责任椎间孔外口臭氧注射治疗。对比观察 HN 与 PHN 患者椎旁肌骨结构 MUS、NRS，评价脊神经根相邻肌骨稳态失衡与 PHN 相关性，为探讨 PHN 防控新技术创新提供参考！

结果 经医院学术伦理委员会审核同意，2022 年 12 月至 2023 年 5 月间完成预期 80 例 VAP 患者观察，年龄 56 岁至 82 岁，平均（69.24±14.67）岁；男 32 例，女 48 例；71 例并存慢性病。H 组 49 例，P 组 31 例。P 组年龄与并存慢性病患者数均高于 H 组，但无显著差异（ $P>0.05$ ）。两组各时点 MUS 与 NRS 对比 P 组均显著高于 H 组（ $p<0.01$ ），其中 T1 时点 MUS H 组 21.67±9.16，P 组 32.73±5.28。差异有极显著性（ $p<0.01$ ），综合诊疗及出院后康复保健管理一月后复查肌骨超声分别为 15.93±3.71 和 27.49±4.83，差异仍有显著性（ $p<0.01$ ）。显示 P 组患者责任脊神经根相邻肌骨组织损害明显，以责任椎间孔狭窄、椎间孔外口局部脂肪增多、肌骨间隙水肿乃至腰大肌肿胀等病

变为主。P 组 5 例患者责任神经根对应椎体有形态改变，诊断椎体压缩骨折！认为局部肌骨稳态失衡为 PHN 发生发展的相关风险因素！

结论 局部肌骨超声动态观察显示 VAP 患者椎旁肌骨结构病理改变与病情演变密切相关，认为肌骨稳态失衡为 PHN 重要病理因素。

PO-386

集束化护理策略在疼痛科患者预防跌倒中的应用效果评价

杨云云

武汉市第四医院

目的 探讨集束化护理策略在疼痛科患者预防跌倒中的应用效果。

方法 选择 175 例患者，随机分为对照组(87 例，采用常规护理预防跌倒)与观察组(88 例，采用集束化护理策略预防跌倒)，比较干预 2 周后两组跌倒发生情况、严重程度及护理满意度。

结果 观察组跌倒发生率及严重程度均显著低于对照组($P<0.05$)。观察组跌倒发生时间明显迟于对照组($P<0.05$)。

结论 在疼痛科预防跌倒工作中实施集束化护理策略，大大降低了跌倒发生几率及严重程度，延迟发生时间，提高护理满意度，值得临床推广。

PO-387

Secondary damage and neuroinflammation in the spinal dorsal horn mediate post-thalamic haemorrhagic stroke pain hypersensitivity: SDF1-CXCR4 signaling mediation

Jianglin Wang

The Affiliated Hospital of Southwest Medical University

Objective Central post-stroke pain (CPSP) is an intractable neuropathic pain which can be caused by primary lesion of central somatosensory system. It is also a common sequelae of the thalamic haemorrhagic stroke (THS). Our previous studies have demonstrated that SDF1-CXCR4 signaling in the haemorrhagic region contributes to maintenance of the THS pain hypersensitivity via mediation of the thalamic neuroinflammation. But whether the spinal dorsal horn, an initial point of spinothalamic tract (STT), suffers from retrograde axonal degeneration from the THS region is still

unknown. The present study was designed to examine whether secondary neuronal death and neuroinflammation occur in the spinal dorsal horn after establishment of the THS-induced pain hypersensitivity in rats, and if any, whether intrathecal (i.t.) anti-neuroinflammation treatment can relieve the intra-thalamic collagenase (ITC)-induced THS pain hypersensitivity.

Methods Neuronal degeneration and loss in the spinal dorsal horn were detected 7 days after the THS caused by intra-thalamic collagenase (ITC) injection by immunohistochemistry, TUNEL staining, electron microscopy and extracellular multi-electrode array (MEA) recordings. The effects of intrathecal administration of inhibitors of microglia (minocycline) and astrocytes (fluorocitrate) and antagonist of CXCR4 (AMD3100) on the THS-induced bilateral mechanical pain hypersensitivity, the expression levels of Iba-1, GFAP, SDF1 and CXCR4 proteins in the dorsal spinal cord were studied.

Results (1) Neuronal degeneration and loss in the spinal dorsal horn were detected 7 days after the THS caused by intra-thalamic collagenase (ITC) injection and death of the STT projecting neuronal cell bodies following primary THS via retrograde axonal degeneration; (2) This retrograde degeneration was accompanied by secondary neuroinflammation characterized by activation of microglial and astrocytic cells and upregulation of chemokine SDF1 and its receptor CXCR4 in the spinal dorsal horn; (3) Central sensitization was detected by extracellular MEA recordings of the spinal dorsal horn neurons 7 days after ITC, characterized by hyperexcitability of both wide dynamic range and nociceptive specific neurons to suprathreshold mechanical stimuli; (4) Suppression of spinal neuroinflammation by intrathecal administration of inhibitors of microglia (minocycline) and astrocytes (fluorocitrate) and antagonist of CXCR4 (AMD3100) could block the increase in expression levels of Iba-1, GFAP, SDF1 and CXCR4 proteins in the dorsal spinal cord and ameliorate the THS-induced bilateral mechanical pain hypersensitivity.

Conclusion Our present study demonstrated that: (1) THS can induce secondary neuronal death and neuroinflammation in the spinal dorsal horn through axonal retrograde degeneration of the STT projecting system; (2) SDF1-CXCR4 signaling mediates secondary spinal neuroinflammation by glial-glial and glial-neuronal interactions; (3) Targeting the secondary spinal neuroinflammation by inhibiting activations of either microglia or astrocytes or by antagonizing CXCR4 can relieve the THS-induced pain hypersensitivity. These results are of particular importance for providing a novel therapeutic route at the spinal level to treat intractable CPSP in clinic.

PO-388**Identification of peripheral neurons that specifically encode pain**

Junhui Chen Li Liu Wen Yin Yingfu Jiao

Renji Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine

Chronic pain, a persisting predicament that haunts millions worldwide, continues to pose a significant challenge to modern medicine. Despite the availability of various analgesic strategies, the side effects associated with these interventions often pose a considerable concern. Hence, a promising direction for future research in pain management revolves around identifying peripheral neurons that encode pain specifically and targeting them to develop novel pain treatment strategies. Here we uncovered a unique and fascinating group of neurons with a proclivity for expressing the sensory neuropeptides substance P (SP) and calcitonin gene-related peptide (CGRP). This group, composed of small-to-medium diameter peptidergic neurons, displayed an increased number and activation in response to a painful state. In contrast, the pruritic state did not exhibit a similar pattern. By leveraging the potent experimental approach of membrane clamp experiments, we could delve into the electrophysiological properties of this group of neurons, revealing a significantly lower threshold current and slightly higher membrane potential indicative of higher neural excitability. Remarkably, our direct application of the pruritic agent chloroquine to these neurons led to an exciting turn of events. The group exhibited a surprising lack of heightened neuronal excitability and seemed somewhat restrained.

Utilising single-cell sequencing of dorsal root ganglia from mice taken under physiological conditions, we discovered that this particular group of neurons expressed high levels of genes associated with pain and low levels of the genes related to itch and non-injurious sensations. In vivo two-photon microimaging further reinforced this discovery, suggesting that these neurons exhibit minimal responses to brushes and itch-causing agents such as chloroquine and histamine. In contrast, significant activation was observed in response to pinching stimuli or capsaicin.

To further unravel the function of this enigmatic group of neurons, we utilised transgenic animals and specifically labelled the neurons for optogenetic and chemical activation. Remarkably, we observed reduced pain thresholds, spontaneous pain manifestations, and a reduced organismal response to itching when these neurons were activated. Incredibly, the ablation of these neurons resulted in a significant reduction in painful wiping behaviour. However, interestingly, ablation of this group of neurons did not reduce scratching behaviour in response to chloroquine stimulation. From the results above, we have successfully identified a group of peripheral neurons that specifically encode pain. The discovery of this subpopulation of neurons represents a significant

leap forward in the quest for new pain management strategies. By targeting these neurons, developing novel, targeted interventions with fewer side effects and enhanced efficacy may be possible.

PO-389

CD28 超家族共刺激分子在慢性疼痛中的作用

施晴璐 冯智英

浙江大学医学院附属第一医院

目的 慢性疼痛因其高发生率及难治性，给患者的生理和心理都造成巨大的痛苦。为此，本文旨在了解 CD28 超家族共刺激分子成员的分类、分布、功能，并阐述总结各个分子在慢性疼痛中可能的机制，为慢性疼痛的防治、新型镇痛药物的研究提供新思路。

方法 通过查阅文献，对 CD28 超家族共刺激分子参与慢性疼痛的病理生理过程可能的机制及未来研究的方向进行综述。

结果 CD28 超家族共刺激分子主要包括 CD28、诱导性共刺激分子（ICOS）、细胞毒性 T 淋巴细胞相关蛋白 4（CTLA-4）、程序性死亡受体 1（PD-1）、B 和 T 淋巴细胞衰减器（BTLA），其中 PD-1 在慢性疼痛中的机制研究是目前研究的焦点和热点。结合多项研究的结果，PD-1 可能主要通过以下两种途径对疼痛进行调节：①通过 PD-L1/PD-1-SHP-1 通路抑制神经元兴奋性来缓解疼痛，其下游主要包括瞬时感受器电位香草酸受体 1（TRPV1）、钠通道、钾通道、GABA 受体以及阿片受体；②通过调节神经免疫相互作用来缓解疼痛，主要包括抑制促炎因子（白细胞介素-6[IL-6]等）以及促进抗炎因子（白细胞介素-10[IL-10]等）的释放。已有研究团队基于 PD-1 与其配体细胞程序性死亡-配体 1（PD-L1）结合后能够发挥的独特的镇痛作用，利用高通量的方式筛选出 PD-1 的配体镇痛肽 H-20，该小分子物质不仅镇痛效果显著，并且副作用小，十分有发展前景。同时，以 PD-1 为靶点新型镇痛药物也已经在研发中。此外，也有少量研究表明，BTLA+T 细胞与带状疱疹后遗神经痛的发生发展相关，但其具体机制还有待进一步探究。一项最新研究表明，在小鼠模型中，ICOS 可通过促进调节性 T 细胞（Treg）分泌 IL-10 可缓解化疗诱导的神经病理性疼痛。虽然 CTLA-4、CD28 这对相互竞争配体的受体还未有研究证明其参与疼痛的调节，但二者可能同样是通过影响 Treg 细胞的表达以及 IL-10 的分泌对疼痛有一定的调节作用。

结论 CD28 超家族共刺激分子虽然在肿瘤领域的研究及应用取得了令人满意的结果，但其在慢性疼痛方面的研究才刚刚起步。除外 PD-1 具有明确的镇痛作用，CD28 超家族的其他成员可能通过调节炎症因子的分泌对疼痛起到促进或缓解的作用。目前，还需更多更深入的研究来阐明 CD28 超家族共刺激分子在慢性疼痛中的病理生理机制，为慢性疼痛的防治和管理提供新思路。

PO-390**TDP-43 aggravates mitochondrial dysfunction and regulates cGAS/STING-IL-6 pathway in neuropathic pain mice**

Li Li

First affiliated Hospital, Army Medical University

Purpose Neuropathic pain (NP) is a chronic condition characterized by central sensitization resulting from the activation of glial cells and hyperexcitation of neurons. Peripheral neuronal damage is common in NP as a consequence of mitochondrial toxicity. However, the underlying mechanism linking mitochondrial dysfunction to central sensitization remains elusive. Recent investigations have unveiled that the pathological aggregation of transactive response DNA-binding protein (TDP-43) within neuronal structures is associated with ensuing mitochondrial dysfunction and consequential neuronal compromise. This intricate interplay has been implicated in the pathogenesis of various neurodegenerative disorders, encompassing but not limited to Alzheimer's disease, frontotemporal lobar degeneration (FTLD), and amyotrophic lateral sclerosis (ALS). Could the TDP-43 protein potentially assume a pivotal role in the augmentation of neuronal hyperexcitability observed in the context of NP? Despite concerted and extensive research endeavors, the precise extent of TDP-43-mediated mitochondrial dysfunction's involvement in the pathogenesis of NP remains to be fully elucidated. Hence, the principal objective of our investigation resides in an in-depth exploration of the precise role that the TDP-43 protein assumes in the intricate landscape of neuropathic pain development.

Methods The chronic constriction injury (CCI) model was utilized to mimic NP. The Von Frey and a hot plate experiment were employed to assess sensory alterations in the research. We employed immunoblotting and immunohistochemistry methodologies to delve into the interrelation between TDP-43 expression and specific neuronal markers (NeuN), microglial cells (iba1), as well as astrocytes (GFAP) within the spinal dorsal horn of the CCI mouse. Furthermore, we scrutinized the protein expression levels of mitochondria-associated Dynamin-related protein 1 (Drp1) and Optic Atrophy 1 (Opa1). The assessment of mitochondrial membrane potential ($\Delta\Psi_m$) in the lumbar spinal cord tissue of the CCI mice were carried out utilizing the JC-1 staining. The assessment of oxidative stress extent involved immunostaining for 8-OHdG and the direct quantification of H_2O_2 content. In vitro, N2a cells were subjected to H_2O_2 exposure to simulate conditions of neuronal oxidative stress. The optimum concentration for H_2O_2 treatment was determined through CCK-8 assays. The assessment of mitochondrial function encompassed the evaluation of $\Delta\Psi_m$ using JC-

1 and the quantification of cellular reactive oxygen species(ROS) levels through DCFH-DA detection. Furthermore, the characterization of mitochondrial genes, including mt-CO1 and mt-ND1, to discern modifications in mitochondrial DNA (mtDNA) was performed via quantitative polymerase chain reaction (qPCR). To deepen the exploration of TDP-43's role, siRNA-mediated downregulation of its expression was implemented.

Results Through the utilization of nociceptive behavior tests, a discernible phenomenon emerged in CCI mice, manifesting as the onset of hyperalgesia commencing at 7 days post-surgery, which subsequently exhibited a sustained profile. Within the subset of CCI mice that demonstrated the emergence of pain hypersensitivity, an elevation in the expression of TDP-43 protein within the spinal dorsal horn was observed. This augmentation displayed a predominant co-localization with the neuronal marker NeuN, complemented by a comparatively lesser degree of co-localization with the microglial marker iba1 and astrocyte marker GFAP. Notably, the investigation of the lumbar (L4-L5) spinal cord tissue in CCI mice unveiled a notable mitochondrial dysfunction, characterized by aberrations in mtDNA copy numbers, a concomitant reduction in $\Delta\Psi_m$, an elevation in the oxidative stress marker H_2O_2 , and a perturbation in the expression pattern of the mitochondrial fusion protein Opa1. Collectively, these findings hinted at an associative relationship between the TDP-43 protein and mitochondrial dysfunction in the genesis of neuropathic pain.

In the context of an in vitro oxidative stress model, subsequent to the stimulation with H_2O_2 (400 μ m), a marked augmentation in TDP-43 protein expression was evident within neuronal cells (N2a cells), relative to microglial (BV2 cells) and astrocyte (SVG cells). This augmentation was concomitant with a significant cytoplasmic accumulation of the protein. Deeper inquiries unveiled that escalated TDP-43 levels within neuronal cytoplasm induced a pattern of mitochondrial dysfunction mirroring that observed in the in vivo context. Significantly, the observed mitochondrial impairment exhibited amelioration upon the downregulation of TDP-43 expression through siRNA intervention. Additionally, the accumulation of TDP-43 prompted the leakage of mtDNA into the cytoplasm via the mitochondrial permeability transition pore (mPTP). It was revealed that the employment of mPTP inhibitor, cyclosporin A (CsA), effectively curtailed the mtDNA leakage. Subsequent investigations illuminated that the leaked mtDNA had the capacity to activate DNA-sensing receptors in the cytoplasm, specifically CGAS/STING, thereby inciting the subsequent production of the proinflammatory factor IL-6, ultimately culminating in a state of neuroinflammation. Notably, the dampening of TDP-43 protein expression achieved through silencing emerged as an effective approach to control the pathway of mtDNA leakage, consequently yielding effective suppression of cGAS/STING activation and IL-6 expression.

Following subsequent in vivo validation, it was demonstrated that the intraperitoneal administration of the mPTP inhibitor, cyclosporin A (CsA), exhibited notable effectiveness in restoring

mitochondrial function while concurrently mitigating the inflammatory cascade. As a consequence of this therapeutic intervention, a discernible outcome was achieved by alleviating hyperalgesia in the CCI mouse.

Conclusion In this study, we reported the association of TDP-43 aggregation in the spinal dorsal horn of mice experiencing NP induced by CCI and explored the underlying mechanism in vitro. The results revealed TDP-43's pathological aggregation, causing mitochondrial imbalance with elevated ROS, dysregulated membrane potential ($\Delta\Psi_m$), and misaligned mitochondrial fusion. Of utmost significance, we revealed that TDP-43 regulates mtDNA release via the mPTP, triggering activation of the cGAS /STING-IL-6 pathway. These findings collectively identify TDP-43 as a critical molecular effector in NP and suggest that it may represent a promising therapeutic target for treating this debilitating condition.

PO-391

氧化苦参碱对急性炎症性疼痛的镇痛和抗炎作用

肖阳¹ 李亦宸¹ 马梦聪¹ 丁嘉琪¹ 肖云峰² 顾青²

1.徐州医科大学

2.上海市第六人民医院

目的 近年来对氧化苦参碱镇痛作用的研究主要局限于神经性疼痛，然而，氧化苦参碱是否对急性炎症性疼痛有镇痛作用及其可能的作用机制尚未有文献报道。本研究建立急性炎症性疼痛小鼠模型，观察急性炎症性疼痛小鼠中氧化苦参碱的行为变化和血管通透性的变化。通过网络药理学探讨了氧化苦参碱在急性炎症性疼痛中的作用机制，为 OMT 在临床疼痛治疗中的应用提供了理论依据。

方法 将小鼠随机分为 4 组：正常生理盐水组（NS 组）、低剂量氧化苦参碱组（OMT-100 mgmg⁻¹kg⁻¹）、中剂量氧化苦参碱组（OMT-150 mg⁻¹kg⁻¹）、高剂量氧化苦参碱组（OMT-200 mgmg⁻¹kg⁻¹），每组 12 只。观察不同剂量氧化苦参碱对小鼠热板痛阈、二甲苯对耳廓肿胀率、冰醋酸诱导的小鼠扭体次数及毛细血管通透性的影响。在机制分析方面，通过运用 Pubchem 数据库进行化学成分靶点与疾病靶点的搜集，分别进行 PPI 网络构建及网络拓扑分析和 GO 和 KEGG 富集分析，最后进行蛋白分子的分子对接进行靶点验证。

结果 OMT 低、中、高剂量组的疼痛阈值时间明显长于对照组（ $P < 0.05$ ），且具有时间和剂量依赖性。低、中、高剂量组 OMT 对小鼠扭体次数有显著的抑制作用（ $P < 0.01$ ）。此外，结果显示，OMT 低、中、高剂量组的抗炎作用可显著抑制小鼠耳肿胀率和抑制炎症引起的血管通透性，从而发挥抗炎和抗损伤作用。表明氧化苦参碱对小鼠急性炎症性疼痛有抑制作用，且呈剂量依赖性。网络药理学研究结果如下，对数据库中检索到的氧化苦参碱和急性炎症性疼痛的交叉靶点进行拓扑

分析。筛选出的基因分别为 MMP9、MMP1 和 CTSK 的主要靶点，其中 MMP9 得分最高。在 KEGG 通路分析的结果中，共有 72 条通路被富集。分子对接结果显示，氧苦参碱与 CTSK、MMP9、MMP3 和 MMP1 蛋白的结合活性较好。

结论 本研究结果提示，氧化苦参碱具有治疗炎症性疼痛的能力，这可能与 CTSK、MMP9、MMP3 和 MMP1 的表达密切相关。为 OMT 在临床急性炎症性疼痛治疗中的应用提供理论依据和治疗方案。

PO-392

转录因子 PTRF 调控 Cav-1/NR2B 信号通路在瑞芬太尼诱导脊髓中枢敏化中的作用机制

宋凤香

宁夏医科大学总医院

目的 探讨转录因子 PTRF 调控 Cav-1/NR2B 信号通路在瑞芬太尼诱导脊髓中枢敏化中的作用机制。

方法 SD 大鼠 42 只采用随机数字表法分为四组 (n=8)：对照组 (NS 组)、瑞芬太尼手术组 (RF 组)、小窝蛋白抑制剂组 (DZ 组)、空载体组 (DMSO 组)。RF 组大鼠尾静脉输注瑞芬太尼 $10\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ 共 60min；Cav-1 组在输注瑞芬太尼前 30min，腹腔注射小窝蛋白抑制剂 1mg/kg；DMSO 组在输注瑞芬太尼前 30min，腹腔注射与上述药物同等剂量的溶媒 (10% DMSO)。以上模型除了 NS 组，其余各组均在开始泵注瑞芬太尼 10min 后按 Brennan 的方法，制备右侧跖底切口痛模型。在术前、术后 1h, 4h, 1d, 2d, 3d 测定各组大鼠双侧后爪机械性触痛阈 (PWT) 和热痛阈 (PWL)。术后 3d 疼痛行为学测定结束后，取腰膨大，分别采用 Western-blot 技术和 RT-PCR 技术分析脊髓组织 PTRF、Cav-1、的表达水平及分布情况。应用透射电镜观察脊髓背角神经元突触可塑性变化。

结果 与 NS 组比较，RF 组在术后 4h 和术后 1d、2d 术侧 PWT 降低，在术后 4h 和术后 1d PWL 缩短 ($P < 0.05$)；与 RF 组比较，DZ 组在术后 4h 和术后 1d、2d 术测 PWT 升高，在术后 4h 和术后 1d PWL 延长 ($P < 0.05$)；与 DMSO 组比较，RF 组在术后 1 h、4 h、1 d、2d 及 3 d 双侧 PWT 和 PWL 均没有明显差异 ($P > 0.05$)；与 NS 组比较，脊髓 PTRF、Cav-1 在 RF 组表达上调 ($P < 0.05$)；与 RF 组比较，脊髓 PTRF、Cav-1、在 DZ 组表达下调 ($P < 0.05$)；与 DMSO 组比较，脊髓 PTRF、Cav-1、在 RF 组表达没有明显差异 ($P > 0.05$)；透射电镜观察显示：瑞芬太尼诱导痛觉过敏时脊髓神经元突触数目增加，突触后致密物的密度增加，突触间隙变窄甚至消失；给予小窝蛋白抑制剂可以有所改善。

结论 瑞芬太尼可能通过 PTRF 调控 Cav-1/NR2B 信号通路诱导中枢敏化

PO-393

P38MAPK/NF κ B 信号通路在瑞芬太尼诱发痛觉过敏中的作用机制

王爱琪 宋凤香 邓立琴

宁夏医科大学总医院

目的 瑞芬太尼诱发的术后痛觉过敏(RIH)是临床使用瑞芬太尼的一种顽固性副作用,表现为对伤害性刺激的痛觉敏感性增加,对非伤害性刺激产生异常疼痛,影响患者的术后康复并对术后疼痛的管理带来挑战。目前,RIH的机制尚不明确,缺乏临床诊断标准,防治效果亦不佳。P38MAPK与NF κ B已被证实参与炎症反应及慢性疼痛的发生,且研究发现P38MAPK/NF κ B信号通路的激活参与了吗啡耐受。阿片药物耐受与痛觉过敏发生机制存在相似之处,因此瑞芬太尼诱发痛觉过敏是否通过激活P38MAPK/NF κ B信号通路目前尚不清楚。本研究旨在探讨P38MAPK/NF κ B信号通路在RIH中的作用机制,为预防和治疗RIH提供新靶点。

方法 鞘内置管雄性大鼠建立尾静脉输注瑞芬太尼诱导术后痛觉过敏(RIH)模型,测量在鞘内置管前、术前1d、术后1h、4h、1d、2d、3d的双侧跖底机械性触痛阈(PWT)和热痛阈(PWL)。采用Western Blot和RT-PCR分析RIH模型大鼠的脊髓背角中MKK3、MKK6、P38MAPK、NF κ B-P65、NMDAR-NR1及NR2B的蛋白表达水平和mRNA水平。我们鞘内应用P38MAPK拮抗剂SB203580,测量PWT、PWL变化及相关蛋白、mRNA的表达,以确定P38MAPK/NF κ B信号通路在RIH中的作用。

结果 与对照组相比,RIH模型中的PWT和PWL均显著降低。此外,瑞芬太尼暴露后,脊髓背角中MKK3、MKK6、P38MAPK、NF κ B-P65、NMDAR-NR1及NR2B的mRNA和蛋白表达水平上调,同时NF κ B-P65和P38MAPK磷酸化水平升高。P38MAPK拮抗剂SB203580可在脊髓背角神经元中下调P38MAPK、NF κ B-P65及其磷酸化水平的表达,从而减轻RIH的机械性痛阈与热痛阈。

结论 我们的结果提示脊髓P38MAPK/NF κ B信号通路的激活参与了RIH的发生和发展,抑制该通路降低了术后机械痛阈与热痛阈,表明P38MAPK/NF κ B信号通路在RIH的预防和治疗方面可能是一个值得关注的靶点。

PO-394

坐骨神经慢性压迫损伤诱导背根神经节神经炎症的分子特征

曲瑶¹ 蔡蕊蕊² 李乔¹ 王晗² 路来金¹

1. 吉林大学第一医院

2. 东北师范大学信息科学与技术学院, 计算机生物研究所

目的 探索坐骨神经慢性压迫损伤 (CCI) 后背根神经节 (DRG) 转录组学特征, 揭示 DRG 参与神经病理性疼痛 (NP) 的分子机制。

方法 14 只雄性 SD 大鼠随机分为 CCI 组 (n=7) 和假手术组 (n=7), 术后 1、3、7、11 天行机械缩足阈值 (MWT) 和热缩足阈值 (TWL) 疼痛行为学测定, 术后 11 天对两组大鼠手术侧坐骨神经对应的腰 4-6 DRG 进行取材, 两组各选取三只大鼠的 DRG 样本行高通量 RNA 测序并筛选出差异表达 mRNAs 和 miRNAs。采用 Metascape 软件对差异表达 mRNAs 进行 GO 和 KEGG 功能富集、蛋白质相互作用分析, Cytoscape 软件进一步筛选枢纽 mRNAs。此外, 将本研究数据集与 GSE100122 数据集进行比较确定交集 mRNAs。通过在线工具将筛选出的差异表达 miRNAs 和一组差异表达 mRNAs (包括上述枢纽 mRNAs 和交集 mRNAs) 进行分析并预测 miRNA-mRNA 调控对。最后, 采用 qRT-PCR 验证若干关键 mRNAs 表达量。

结果 与基线值和假手术组 (n=7) 相比, 术后 3、7 和 11 天 CCI 组 (n=7) 手术侧足底 MWT 和 TWL 显著降低, 假手术组各时间点无显著变化。与假手术组 (n=3) 相比, CCI 组 (n=3) 腰 4-6 DRG 中筛选出 467 个差异表达 mRNAs 和 16 个差异表达 miRNAs。功能富集分析显示 337 个表达上调的差异 mRNAs 主要富集在与炎症和免疫相关的生物过程和信号通路。通过构建蛋白质互作网络筛选出 58 个枢纽 mRNAs, 通过与 GSE100122 数据集取交集确定 113 个交集 mRNAs, 进而预测出 20 个潜在的 miRNA-mRNA 调控对。此外, 我们在讨论部分还融合了另外两篇文献的数据。上述综合分析帮助我们发现了一些关键 mRNAs: 如 Atf3, Vip, Gal, Npy, Adcyap1, Reg3b, Jun 等, 以及关键 miRNAs: 如 miR-21-5p, miR-34a-5p, miR-200a-3p, miR-130a-5p 等。最后, qRT-PCR 验证了 15 个已知和未确定与 NP 相关的 mRNAs 的表达量与高通量测序结果具有一致性。

结论 通过采用高通量测序、生物信息学分析以及整合数据集的策略进行综合性分析后, 本研究在 DRG 水平揭示了 CCI 后不同时间点和不同神经损伤类型后所共同表达的关键分子, 有助于在未来研究中进一步挖掘 NP 分子机制及更具前景的治疗靶点。

PO-395**The Carbon Capture, Utilization and Storage has been being no effective to prevent climate change impacts and living environment, the proposals suggested**

Han-You Xu

Suichang Rehabilitation and clinical Hospital, Lishui city, Zhejiang Province, China.

Objective In order to prevent and cure the more and more worse greenhouse effects, climate change impacts and living environment for man kinds, new administration strategies must be created. So the research has been done.

Methods Summarized and research the present situations and facts of preventing and curing the worse green house effects, climate change impacts and living environment. And create the new administration strategies.

Results The present situations and facts of preventing and curing the worse green house effects, climate change impacts and living environment are critical and in emergency. And the solutions have not been being effective. There are 8 facts for less effective doing have been summarized. They include the world now, mainly pay attention to CO₂ emission reducing, but not all greenhouse gases, etc.. And the 9 new administration strategies have been proposed. The first one is that China, other countries and international professional agencies must change their administration thinking immediately. And pay broad and whole attention to reduce whole greenhouse gases to the aims of zero emission. Not just only play technology of Carbon Capture, Utilization and Storage. The second one is that China, other countries and international professional agencies must put the recovering the worse greenhouse effects and climate change impacts as first duty and responsibility. And the other 7 strategies are in the text.

Conclusion It is imperative to prevent and cure the worse green house effects, climate change impacts and living environment for man kinds as soon as possible. As the man kinds have been suffering from the worse living environment day and night in more and more intensive speed and damage. The research have summarized the 8 principles facts about the shortcomings in controlling the worse green house effects and climate change impacts. Which should be paid attention by the related professionals and administrators. And the 9 proposed new administration strategies should also be referenced by the related professionals and administrators. As this kind of research has not been reported by other professionals.

PO-396**Near all food seeds have been being man-made, are they healthful to mankind?**

Han-You Xu

Suichang Rehabilitation and clinical Hospital, Lishui city, Zhejiang Province, China.

Introduction and Objective As the public facts living by every people and every day that, by the modern agriculture science developing, more and more food stuffs, vegetables, melon, fruit, eggs, poultry and meats have been produced. The methods are near all their seeds or animal reproduction have been being man made by modern genetic engineering. And further more, the food stuffs, vegetables, melon, fruit have been being off-season planted. All the unnatural productions of food really have been eaten into the man kinds day and day, years and years.

I have the first experiences and the first hands information that China have been being something of more advantage, modern and the most amount of productions in these unnatural productions of food. It is the facts that other countries in the world also have been producing these unnatural food stuffs, vegetables, melon, fruit, eggs, poultry and meats.

While the genetically modified soybeans and the alike food stuffs have been being the hot topics in science and health influences. These genetically modified food stuffs have been very cautiously accepted by peoples and by every country government. But the present situation in the world is that near all the food seeds or animal reproduction have been being man made by modern genetic engineering, maybe in less tension compared to the genetically modified soybeans. We may call them as sub genetically modified seeds and their food productions. However, they have been being all genetically modified and different from the former natural food seeds or animal reproduction in different grades.

So as the off-season planting and their food productions have been all far from the natural food which also have been being hot argument topic of health influences by people.

Methods Summarized the present situation in food securities. Proposed the emergency treatment methods and proposals.

Results While the Earth and the space or the universe must like a human being which her normal lives must be supported by her normal physiology of every organ and every cell. And the human organs and cells have been united and interacted harmoniously to pay the way for normal life. Any abnormal cells and organs activities must cause pathology, sick, even death.

But at present, in our Earth and the space or the universe, the former harmonious and natural organs and cells in the Earth and the space or the universe have been being invaded. The organs

and cells in the Earth and the space or the universe are the plants of food stuffs, vegetables, melon, fruit, eggs, poultry, animals, mankind and its other biology, ecology and environment, etc.. While in our Earth and the space or the universe, the former natural plants of all food, the animals have been changing a lots. , The off-season planting also has been contributing a lots changes to our Earth and the space or the universe. The former harmonious biology, ecology and environment should be sure to be changed in our Earth and the space or the universe. Adding the speeding advantage of our space and universe by the orbiting satellites, spacecrafts, space stations and their spaceships and other invading factors to the Earth and the space, the former harmonious biology, ecology and environment should be sure to be changed speedily in our Earth and the space or the universe.

Therefore, at these critical situation, the former harmonious biology, ecology and environment can change their units, organs, cells or molecules. So the new emerging infection and communicable diseases have been being developed. And the climate changes impacts have been being more and more heavily. The most imprinted the bones and inscribed on the memory has been being the COVID-19 pandemic around the world more than three years.

Conclusion As this paper is to summarize facts and syndromes harmful to the man kind by the unnatural science and create the new strategies to cure them. So my proposals are as follows:

1. Stop the productions of the unnatural seeds and their food as soon as possible.
2. Productions of the food seeds and their food must go back to the nature ones as soon as possible.
3. Researching and assessing or evaluating side effects of the unnatural seeds and their food and unnatural eggs, poultry and meats to the health of mankind, plant, biology, ecology and environment in short and long research effect periods. If proving the bad effects, all the productions of the unnatural seeds and all the unnatural food must be stopped at once.
4. Developing the true and good science to produce health foods to feed the mankind.
5. The immediate decision must be made to publish the knowledge to the politicians all over the world and the United Nations and its organizations to pay attention to the problems imperatively.
6. China, as the big country in population, economic, food production should go ahead to security the food healthy, public health promotion, climate change recovering and biology, ecology, environment well up.
7. My opinion should be referenced by the officials and politicians.

PO-397**Use of Music Therapy in the Treatment of Somatic Symptoms of Chronic Pain for Pediatrics Patients: A Case Study**

Yulin Wang Yanqing Xu Qihui Zhao Jin Zhang Daqian Zhu

Children's Hospital of Fudan University

Objective Literature has shown that parents' distress, perception of pain, pain catastrophizing, and protective response are related to children's chronic pain and functioning. Very limited studies on music therapy in the treatment of somatic symptoms disorder in chronic pain. The objective of this case study is to explore how the use of music therapy helps a ten-year-old boy and his family deal with somatic symptom disorder in chronic abdominal pain through a family-centered approach.

Methods This case provides a biopsychosocial perspective on the treatment of somatic symptoms disorder in chronic pain from referral, assessment, treatment planning, implementation, family education, and termination. The process of referral was assessed by multidisciplinary team consultation including the department of gastroenterology, otolaryngology, respiratory, hematology, neurology, cardiology, infectious disease, rehabilitation, and psychology. An assessment of chronic pain through a biopsychosocial model including the evaluation of symptoms, duration, and frequency of pain, client's social functioning, support system, family relationship, and the perception of pain was introduced. The treatment planning, including understanding the client's needs, and identifying the appropriate goals, approach, setting, and frequency, was discussed by the team of psychology. The music therapy treatment was divided into two phases due to the changing needs, goals, and setting. The patient was seen by the music therapist two times per week inpatient during phase one, and goals including to establish rapport, to increase the sense of control, and to improve the awareness of mind-body connection. In phase two, the patient and the music therapist met two times per week outpatient, and goals including to develop awareness and expression of interpersonal relationships, and to provide creative ways for emotional expressions. Music therapy interventions including progressive muscle relaxation, songwriting, and improvisation were delivered by a board-certified music therapist (MT-BC). Family education, including disease education, pain diary, and reflection journals, was introduced by the pediatric psychiatrist. A series of follow-up sessions were provided via telehealth once per week in order to help the family prepare for the transition back to normal daily life. Child Behavior Checklist (CBCL), Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL – both Child and Parents versions), Children's Depression Inventory (CDI), and Screen for Child Anxiety Related Disorders (SCARED) were used as pre- and post- treatment evaluation tools for assess the patient's symptoms, moods, and quality of life.

Results The score of somatic complaints under the Child Behavior Checklist (CBCL) was decreased after receiving music therapy. Both the patient and parents reported a better quality of life at the end of treatment. The patient was able to return home and get ready for school.

Conclusions Music therapy can be served as a helpful way to re-establish mind-body connection, explore non-verbal expression, and develop interpersonal relationships. Music therapy can be considered a useful approach in the treatment of somatic symptom disorder in chronic pain.

PO-398

芳香疗法联合五行音乐干预改善癌性疼痛患者焦虑及抑郁的效果评价

卢羽 张唐馨 黄云镜

广西壮族自治区南溪山医院

目的 探讨芳香疗法联合五行音乐干预对癌性疼痛患者焦虑及抑郁的影响。

方法 选取 2021 年 7 月至 2023 年 6 月广西壮族自治区南溪山医院住院的 93 例癌性疼痛患者，随机分为联合干预组、芳香组和五行音乐组，各 31 例。芳香组和五行音乐组在常规护理的基础上分别应用芳香疗法和五行音乐疗法干预，联合干预组则在常规护理的基础上应用芳香疗法联合五行音乐干预。比较三组干预后第 7 天、第 14 天、第 28 天的疼痛视觉模拟评分（visual analogue scale, VAS）、焦虑自评量表（self-rating anxiety scale, SAS）以及抑郁自评量表（self-rating depression scale, SDS）评分。

结果 联合干预组干预后第 14 天、第 28 天的 SAS、SDS 评分均显著低于芳香组和五行音乐组（ $P < 0.05$ ），第 28 天的 VAS 评分显著低于芳香组和五行音乐组（ $P < 0.05$ ）。

结论 芳香疗法联合五行音乐干预在改善癌性疼痛患者焦虑及抑郁症状较单独应用前述两种治疗效果更佳，更值得临床推荐，推荐疗程 28 d 以上。

PO-399**综合护理干预对恶性肿瘤伴癌性疼痛患者疼痛控制及负性情绪的影响**

熊小芳

宜春市人民医院

目的 探讨综合护理干预对恶性肿瘤伴癌性疼痛患者疼痛控制及生活质量的影响。

方法 回顾分析 2020 年 7 月至 2022 年 7 月于我院治疗的恶性肿瘤伴癌性疼痛患者 68 例，按其入院顺序分为两组，分为对照组和观察组，每组 34 例。对照组给予常规护理干预，向患者提供疼痛护理、心理疏导、生活指导和临终期死亡教育等一系列的护理干预，其中疼痛护理针对患者疼痛程度选择药物、神经阻滞和止痛泵等多种止痛方式，达到缓解疼痛的效果；心理疏导根据分析患者心理反应所处时期进行对应的心理干预，改善患者负性情绪；生活指导通过为患者营造安静舒适的环境，提高患者临终期的舒适度，使其有尊严地度过生命最后的时光；而死亡教育旨在帮助患者正确看待生老病死，坦然接受生死。观察组在对照组的基础上给予综合护理干预。包括疾病知识教育和疼痛控制干预等，护理人员与患者通过交谈，建立良好的护患关系，取得患者信任，从而有助于患者真实表达自己内心深处的想法，进而有利于护理人员予以患者针对性心理疏导，引导患者思考自身存在的问题，进而提高治疗依从性，配合疼痛控制、健康教育等护理工作的开展。对比两组患者干预前后对患者疼痛及负性情绪的影响。

结果 干预前，两组 VAS、SAS 和 SDS 评分对比差异无统计学意义 ($P>0.05$)；干预后，观察组 VAS、SAS 和 SDS 评分低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 恶性肿瘤伴癌性疼痛患者经综合护理干预后，疼痛程度明显减轻，负性情绪明显缓解。在综合护理下护士能够与患者建立友好的护患关系，再通过疾病教育、疼痛指导等措施提高患者的治疗依从性和疼痛自我控制水平。实施疼痛护理、心理疏导、生活指导和死亡教育等护理服务，缓解患者疼痛，减轻心理负担，使其以积极的心态面对生命的逝去，进一步改善患者癌痛和负性情绪，效果良好，可在今后临床上加以运用。

PO-400**人文关怀在疼痛科护理中的应用体会**

黄慧

南昌大学第一附属医院

目的 探讨人文关怀在疼痛科中的临床护理效果。

方法 对将 2023 年 1 月至 2023 年 7 月我院疼痛科收治的患者 120 例作为研究对象,依照随机数字表法分组标准均分为常规组与干预组,前者行常规护理,后者在常规护理的前提下采取护患沟通干预措施,对两组患者护理前后 VAS 疼痛评分改善的情况进行比较分析。

结果 两组护理前 VAS 评分接近, $P>0.05$,无统计学意义,护理后均出现改善,但干预组改善的程度优于常规组, $P<0.05$,存在统计学意义。结论临床上,在疼痛科采用人文关怀护理效果较好,是现代护理的发展方向。能够把先进的医疗技术和以人为本的护理相结合,开展健康教育,取得社会支持,满足患者整体需要,促进其身心健康。人文关怀的实施满足了患者的需求,提高了患者的生活质量,减少了护患纠纷的发生。本研究旨在探讨人文关怀在疼痛科中的临床护理效果。疼痛是患者常见的临床症状之一,给患者带来了不仅身体上的痛苦,还有心理和社会层面的困扰。人文关怀作为一种重要的护理理念,强调关注患者的整体需求,并提供针对性的护理措施。所以,人文关怀在疼痛科中的临床护理中起到了重要的作用。首先,人文关怀强调患者的尊重和尊严,使患者感受到被关心和被理解的重要性。这种关怀可以减轻患者的痛苦感,提高患者的生活质量。其次,人文关怀注重与患者的沟通和交流,帮助护士更好地了解患者的需求和痛苦程度。通过有效的沟通,护士能够提供个性化的护理服务,减轻患者的疼痛感。此外,人文关怀还强调家庭和社会支持的重要性,通过与患者家属和社会资源的合作,提供全方位的护理支持。

PO-401

探讨功能锻炼护理对强直性脊柱炎患者康复的作用

周兴

赣州市人民医院

目的 探讨功能锻炼护理对强直性脊柱炎患者康复的作用。

方法 回顾性分析 2021 年 6 月-2021 年 10 月期间于赣州市人民医院接受治疗的强直性脊柱炎 84 例患者临床资料,视其临床护理方案的不同将患者分成对照组与观察组各 42 例,对照组予以常规护理,观察组予以常规护理之外,还进行一定的功能锻炼。对比两组护理前后关节功关节状态及疼痛程度。

结果 经过护理后,两组患者关节状态以及疼痛情况均出现明显好转,护理后观察组患者的 BASFI 评分及 VAS 评分较对照组明显更低 ($P<0.05$)。

结论 在强直性脊柱炎护理中加强功能锻炼,不仅可以够改善患者的各项功能指标,还能够减轻患者的疼痛感。

PO-402

基于疼痛康复的疼痛病规范化防控的理论探讨

程芳¹ 李玲芝² 史计月¹ 姚军² 李琳³ 贾和平⁴

1.河北工程大学附属医院疼痛科

2.河北大学附属医院疼痛科

3.河北省衡水市人民医院疼痛科

4.河北北方学院第一附属医院疼痛科

目的 以三级预防为原则的疾病防控理论技术为 WHO 倡议和健康中国行动方案的核心目的。为适应疾病防控新时代职业技能拓展，本文循证文献检索综述探讨基于疼痛康复的疼痛病规范化防控的可行性及现实意义。

方法 经协商四所省内三甲医院疼痛科组成的疼痛病规范化防控研究团队，统一以慢性疼痛，疼痛康复，认知教育，自我管理，整体诊疗，功能能力等为检索词，应用循证文献检索与标准评估法分别从退行性肌骨疼痛病、免疫感染性肌骨关节疼痛病、神经病理性疼痛病和慢性病并发慢性疼痛等角度检索与筛选文献，并由四位主任医师确认纳入综述分析的文献！编写基于疼痛康复的疼痛病规范化防控的理论技术要点，分别由各三甲医院相关专业至少 5 名主任医师组成专家组和课题组 4 名主任医师一起依德菲尔咨询法从学术伦理，政策制度，基础理论与学术前沿等角度进行三轮修改完善，最终由四位课题组主任医师审核确认相关理论技术要点。

结果 累计 72 篇高质量 A 或 B+ 推荐文献纳入理论综述分析，经三轮德菲尔专家咨询形成 40 条符合主题要求的理论要点，其中 6 条符合基于疼痛康复的整体疼痛病规范化防控的内涵要求，1、以基因检测与微创介入为重点的精准医疗技术极大提升疾病诊疗水平同时伴随医疗负担加重和医患矛盾加剧，且缺乏慢性病治愈技术的共识形成。2、疼痛专科设立和疼痛病纳入 ICD-11 目录，极大提升疼痛病诊疗水平，但仍沿袭专业疾病诊疗之路，未能整体呈现 ICD-11 目录分类更新的内涵要求。3、医患双方疾病认知，健康素养，自我管理，整体诊疗、疼痛康复和健康管理等疾病防控理念与能力不足，医护人员的健康教育力水平低下，难以适应疾病防控要求。4、WHO 针对疾病防控需求，提出个体功能能力理论，明确身体-心理-社会-环境生态医学模式，确认疾病认知与自我管理的基础作用。5、随着运动康复为基础的慢性病康复研究深入，肌骨健康在慢性病病理机制中的作用突显，运动康复被称为康复治疗"第一处方"。6、骨质疏松疼痛病防控理论提出的肌骨稳态健康评估为基础的肌骨能力健康培育为核心防控体系，验证成果符合当今疾病防控发展趋势，为基于疼痛康复的疼痛病规范化防控提供了理论技术依托依据。

结论 基于疼痛康复的疼痛病规范化防控为疾病防控新时代的政策与学术要求的体现，疼痛科医生宜适时更新理念，拓展技能，践行健康中国策略！（2023 年河北省医学研究申报课题的综述重点）

PO-403

疼痛规范化护理模式对晚期肺癌患者 VAS 评分及效果的影响

王先艳

川北医学院附属医院

目的 肺癌是一种常见呼吸系统恶性肿瘤疾病，发病率较高，疾病的危害较大，容易导致死亡。肺癌疾病会不断进展，当患者处于晚期肺癌疾病时，肺部功能已经被严重损害，并且肿瘤细胞会侵犯到咽部神经、膈神经，进而导致患者出现咳嗽出血、胸部疼痛症状。晚期肺癌所带来的疼痛症状，会严重影响到患者的中枢神经系统，并且对于晚期肺癌患者会采取放疗和化疗治疗，这些治疗会带来严重不良反应， 并会带来疼痛感，多种疼痛症状严重影响晚期肺癌患者的生存质量，因此需要加强相关护理。本研究探析晚期肺癌患者接受疼痛规范化护理模式对其 VAS 评分及效果的影响。

方法 本次研究选取的病例为 2021 年 3 月至 2022 年 6 月我院收治的晚期肺癌患者，共纳入 82 例，对患者进行随机分组。对照组 41 例接受常规护理，观察组 41 例取疼痛规范化护理模式，进行疼痛规范化管理流程。定期评估患者疼痛情况，包括疼痛发生的时间、部位、强度、性质、伴随症状等，同时需要评估疼痛对患者心理情绪的影响，使用视觉模拟评分法（VAS）对患者进行疼痛评分，并记录在档案内。纳入标准：（1）经影像学、临床病理学检查，晚期肺癌得到证实；（2）均配合疼痛评估；（3）患者均知情同意。排除标准：（1）中途退出本实验；（2）合并其他恶性肿瘤疾病；（3）严重肝、肾、心等功能障碍；（4）严重认知障碍、精神疾病。

结果 观察组并发症总发生率值（9.76%）低于对照组统计结果（26.83%）， $P < 0.05$ ；护理后组间 VAS 指标评定值、睡眠质量指标评定值均低于护理前，且观察组居更低水平， $P < 0.05$ ；观察组各项生活质量指标评定值均高于对照组评定结果， $P < 0.05$ ；观察组护理满意度（97.56%）高于对照组（80.49%）， $P < 0.05$ 。

结论 为了更好地为晚期肺癌患者治疗，需要提供良好的护理服务，本次研究对患者实施疼痛规范化护理具有良好的护理效果。疼痛规范化护理是一种新型护理模式，通过组建专业的护理团队，可以提供更专业的护理服务，在护理期间可以全面掌握患者的病情、了解其需求，进而为患者提供针对性的护理服务，特别是针对疼痛方面的护理，可以更为规范化，促使患者的疼痛症状明显减轻。本研究就对照组患者展开疼痛规范化护理干预，并取得了较为满意的结果。

综上所述，晚期肺癌患者接受疼痛规范化护理，可以更好地帮助患者减轻疼痛感，减少并发症的出现，有效提升其睡眠质量和生活质量，护理满意度较高。

PO-404

脑卒中后疼痛的规范化防控观察

常艳梅¹ 李凤鸣¹ 张怀印¹ 史计月² 刘庆¹

1.河北省魏县中医医院康复中心

2.河北工程大学附属医院疼痛科

目的 探讨脑卒中后疼痛（PAS）的规范化防控措施

方法 循证文献检索与标准评估获取近 5 年 PAS 预防与控制研究相关高质量推荐文献资料，综述分析后拟定多学科规范防控验证观察方案，随机数字法将脑卒中后 2—6 周康复中心康复治疗患者 240 例分为常规康复组（对照组，A 组）和 PAS 规范化防控组（观察组，B 组），均应用肌力分级（GMS）、肌骨超声评分（MUS）和肌骨稳态健康评估（MHHA）等评估方法于入组前、康复治疗 1、2 和 3 个月时进行对比统计分析，验证多学科规范化防控措施对 PAS 的防控效果。

结果 纳入综述分析 26 篇 A 或 B+ 推荐的高质量文献资料，综述分析并经医院学术伦理委员会审核同意多学科 PAS 规范化防控方案要点有：1、PAS 为脑卒中幸存者常见并发症，增加患者心理压力、残疾程度与疾病复发风险，需要规范化评估与识别健康风险因素；2、鉴于 PAS 尚无共识性理论，临床认知、诊疗、康复等达标率较低，需要多学科参与实施规范化防控措施降低风险；3、“早预防、早识别、早检查、早诊断、早康复”五早康复治疗为目前临床防控研究的重点，有较充实的理论技术证据，为多学科康复技术推广的重点；4、床旁肌骨超声可动态评估 PAS 的发生发展情况，提供早期干预信息，评估康复治疗效果；5、康复医生宜动态评估 PAS 风险因素，明晰 PAS 早期识别指标并针对性康复干预；6、在 PAS 综合评估基础上应适时邀请疼痛科、营养科、神经内科、专科护理与心理医生等相关专业医生共同给予康复治疗；7、中医中药在 PAS 防控中具有基础作用，宜从“肝脾同治、经络疏解”角度给予整体调理康复；8、全程脑卒中整体康复相关健康教育与促进基础上的能力健康培育对 PAS 防控具有显著的促进作用。240 例患者初始确诊 PAS 17 例和 19 例，高危患者 38 例和 37 例，3 个月康复治疗结束时确诊 47 例和 29 例，PAS 康复达标时间 A 组（21.5±7.6）天、B 组（14.9±4.7）天，两组对比有极显著差异（ $p < 0.001$ ）；两组各时点 PAS 认知、整体诊疗、能力健康等评分对比初始基本相同前提下，随着康复治疗时间延长，差异显著性加大，终点时差异均有极显著的差异（ $P < 0.001$ ）。

结论 规范化防控措施可实现 PAS 的五早康复治疗，促进脑卒中整体康复，显著降低 PAS 发生率与残疾程度，维护与提高患者生活质量。（2023 年河北省医学研究申报课题）

PO-405

围术期运动康复对老年脊椎术后康复质量的影响

史沛钊 柴世云 贺靖澜 陈赛 申聚炎

河北工程大学附属医院复兴院区骨科

目的 观察围术期运动康复（PER）对老年脊椎术后康复质量的影响。

方法 随机数字法回顾性抽取已经完成的常规诊疗患者 120 例（C 组）与前瞻性观察 PER 患者 120 例（P 组）对比运动康复对老年脊椎手术术后康复质量的影响。C 组以骨质疏松疼痛病防控理论为基础，依据相应诊疗指南或共识给予整体诊疗与术后康复治疗同时给予基于肌骨稳态健康评估（MHHA）的肌骨能力健康培育管理；P 组在 C 组基础上，入院 48 小时内依据 MHHA 评估结果及肌骨影像评分（MIS）数据，制定个体化 PER 方案，术前 48 小时开始辅助局部神经阻滞镇痛治疗或药物镇痛前提下指导患者静态运动康复及针对性抗阻力康复锻炼，安全前提下协助患者进行适度步行运动康复等，术后 96 小时接续术后康复治疗。对比观察两组术后疼痛康复、并发症等数据外，以患者入院 48 小时（T1）、出院后 3 个月（T2）和 6 个月等时点的 MHHA 和 MIS 值统计分析，评价 PER 对老年脊椎手术患者远期康复质量的影响。

结果 两组患者年龄、性别、职业、并存内科疾病、手术疾病诊断与手术方法等数据对比均无显著性差异（ $p>0.05$ ），两组患者术后疼痛控制达标率（术后 96 小时 NRS <3 患者所占比率）分别为 60.8%（73/120）和 80.8%（97/120）；出院 3 个月疼痛复发率（术后 3 个月时较术前相同程度的疼痛患者比率）分别为 13.3%（16/120）和 1.7%（2/120），对比 $p<0.05$ ，均有显著性差异；C 组分别有 1 例下肢静脉血栓形成和 1 例下肢麻木不适，余无相关并发症。MHHA 与 MIS 评分 T1 时点无差异（ $P>0.05$ ），T2 时点 P 组均低于 C 组，但统计分析无差异（ $P>0.05$ ）；6 月时点 MHHA 对比有显著差异（ $P<0.05$ ），MIS 对比有极显著差异（ $P<0.01$ ）。显示围手术期运动康复可进一步提高术后康复质量，认为与提高患者运动康复认知，术后疼痛达标率提高，提高术后肌骨能力健康水平与自我康复技能有关！本文观察标准排除了脊椎重大手术、并存慢性病脏器功能衰竭与其它影响康复的风险因素，对 PER 的应用有一定的局限性，尚需要进一步观察。

结论 围手术期运动康复能够进一步提高老年脊柱手术后康复治疗质量，中高强度运动康复也适宜老年脊椎手术患者！（2022 年河北省医学研究指令项目）

PO-406

ERAS 理念在椎间盘胶原酶化学溶解术后护理中的应用

刘婷 陆世翠 李静丽 谢义平

广西医科大学第二附属医院

目的 探讨加速康复外科理念在椎间盘胶原酶化学溶解术后护理中的应用效果。

方法 采用非同期对照研究，便利选取广西医科大学第二附属医院疼痛科椎间盘胶原酶化学溶解术的住院患者 70 例，其中 2022 年 11 月~2023 年 2 月 35 例为对照组，实施常规术后护理；2023 年 2 月~2023 年 5 月 35 例为观察组，构建加速康复理念下的术后护理模式，为患者实施术后卧床时长、下床时机及下床时配套护具要求的健康教育。比较 2 组患者术后一月的疼痛分值、日常活动完成情况。

结果 观察组较对照组疼痛分值没有加重的情况下，首次下床活动时间较早，便秘情况减少、焦虑及抑郁分值低、术后住院天数短、住院满意度高。

结论 ERAS 理念下椎间盘胶原酶化学溶解术后护理管理模式，能有效满足患者日常活动需求，促进患者康复，改善患者就医体验。

PO-407

冲击波治疗神经病理性疼痛疾病的疗效研究

刘娜

吉林省人民医院

神经病理性疼痛疾病在临床治疗中颇为棘手，我们以药物治疗为基础，并多采用神经阻滞或（及）神经射频调控治疗，多种方法治疗下仍有部分患者疼痛缓解程度不显著，疼痛缓解时效短，寻找可能的技术联合，提高神经病理性疼痛疾病的镇痛疗效有重要的临床意义。回顾三例顽固性神经病理性疼痛疾病患者经联合放射式冲击波治疗，统计治疗后 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月 NRS 疼痛评分较治疗前显著改善。

结论 神经病理性疼痛疾病发生机制繁杂，联合发散式冲击波治疗对部分顽固性神经病理性疼痛患者可产生良好的远期疗效。

PO-408**叙事医学结合超声引导罗哌卡因复合液骶管阻滞治疗会阴区疼痛**

沈亚萍 孙振涛

郑州大学第一附属医院

目的 探讨叙事医学在会阴区疼痛治疗中的应用，比较叙事医学结合超声引导下罗哌卡因倍他米松复合液骶管阻滞治疗会阴区疼痛的疗效及安全性。

方法 80例会阴区疼痛患者，采用随机数字表法分为A组、B组，每组40例。2组均采用超声引导下骶管神经阻滞治疗，超声线阵探头垂直与骶骨，显示骶裂孔，穿刺针在探头旁垂直进皮后向超声探头稍倾斜进针，进入骶管后回抽无血、无脑脊液，注入罗哌卡因注射液+倍他米松磷酸钠注射液5mg共25ml，罗哌卡因药物浓度为0.2%，两组均每天注射1次，7天为一个治疗周期。A组采用叙事医学辅助治疗。叙事医学是一种基于故事和叙述的医学模式，强调患者的主观经历和病程。它将医患关系转变为一种合作的关系，通过倾听患者的故事，医生可以更好地理解患者的需求，同时，患者也能够更好地理解和应对自己的症状。比较2组患者会阴区疼痛的治疗效果、记录穿刺部位血肿、局麻药毒性反应、大便无力、肛周不适感等不良事件的发生情况。

结果 治疗A组痊愈35例，好转4例，无效1例；治疗B组痊愈26例，好转12例，无效2例；治疗A组痊愈率明显高于治疗B组，生活质量明显提高，组间比较痊愈率差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。两组均无血肿、神经损伤、局麻药毒性等不良反应发生。

结论 叙事医学结合超声引导下罗哌卡因复合液骶管阻滞治疗会阴疼痛，技术操作简单，安全性好，疗效显著提高。叙事医学作为一种新颖的辅助治疗方法，在会阴疼痛治疗中具有潜在的应用前景，但叙事医学在临床中面临着一些挑战，如需求与资源不平衡、医生培训和专业知识等方面存在一定限制。

PO-409**经皮等离子靶点消融联合肌筋膜触发点干针疗法治疗神经根型颈椎病的近期疗效**

李丽梅

秦皇岛市第一医院

目的 观察经皮等离子靶点消融术（low-temperature plasma nucleoplasty, PN）联合肌筋膜触发点（MTrPs）干针疗法治疗神经根型颈椎病的短期疗效。

方法 选取 48 例神经根型颈椎病患者，随机分为两组 ($n = 24$): 等离子组和联合治疗组。等离子组采用 CT 引导下经皮等离子靶点消融术，联合治疗组在此基础上联合 MTrPs 干针治疗。分别于术前 1 天、术后 1 天、1 月、3 月、6 月观察并评估视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS) 和颈椎功能障碍指数 (neck disability index, NDI)；改良 MacNab 标准评估临床治疗效果。

结果 与术前 1 天相比，术后两组患者 VAS 评分和 NDI 评分均显著减少；与等离子组相比，联合治疗组术后 3 月、6 月 VAS 评分和 NDI 评分减少更明显，组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；术后 6 月随访患者改良 MacNab 疗效评级，联合治疗组优良率明显高于等离子组 ($P < 0.05$)。

结论 经皮等离子靶点消融联合 MTrPs 干针疗法治疗神经根型颈椎病的短期疗效显著，可有效缓解患者的颈肩部疼痛，改善颈部活动功能，并提高临床治疗效果，值得临床借鉴。

PO-410

CT 引导下低温等离子射频消融术治疗颈源性胸痛患者的临床效果

李丽梅

秦皇岛市第一医院

目的 评价 CT 引导下低温等离子射频消融术在超声引导下颈神经根阻滞试验阳性颈源性胸痛患者中的临床疗效。

方法 选取 2020 年 10 月~2022 年 10 月，秦皇岛市第一医院疼痛科颈源性胸痛患者 15 例，经超声引导下颈神经根阻滞疼痛缓解 50%，行 CT 引导定位行经皮低温等离子射频消融术。记录术前，术后 1 周、1 月、3 月、6 月的疼痛数字评分 (NRS) 和颈椎功能障碍指数 (NDI) 评分；术后 6 个月依据改良 Macnab 标准评价疗效；记录术中神经损伤和血管损伤等不良反应发生情况。

结果 与术前比较，术后 1 周、1 月、3 月、6 月的 NRS 评分明显降低，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，但术后各时间点的 NRS 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；术后 6 月改良 Macnab 标准：优 7 例，良 6 例，可 2 例，差 0 例，优良率为 86.7%；无不良反应发生。

结论 CT 引导下低温等离子射频消融术可安全有效的治疗颈源性胸痛患者，术前行超声引导下颈神经根阻滞试验有助于明确责任间盘，提高诊断正确率和治疗效果。

PO-411**A study on the correlation of auditory nerve-related complications after balloon compression for primary trigeminal neuralgia**

Xin Wang¹ Haitao Huang² Qiu Xia¹ Xilei Li¹ Bo Zhou¹ Yanfeng Li²

1.The First Hospital of China Medical University,

2.The People's Hospital of Liaoning Province

Objective To investigate the impact of primary trigeminal neuralgia on auditory nerve by balloon compression for the first time, to analyze the influencing factors of auditory nerve-related complications, and to provide theoretical support and theoretical basis for reducing the incidence of auditory nerve complications after balloon compression by constructing a risk prediction model.

Methods This study used a retrospective case-control study to continuously include patients with primary trigeminal neuralgia admitted to the Department of Neurosurgery of Liaoning Provincial People's Hospital from June 2022 to May 2022 as the research subjects, and through follow-up investigation, they were divided into case group and control group according to whether hearing loss and/or tinnitus occurred after surgery, and the postoperative neuro-related complications were analyzed by comparing the differences in baseline characteristics and intraoperative indicators between the two groups. The logistic regression model was used to predict auditory nerve damage after balloon compression in patients with primary trigeminal neuralgia, and the working characteristic (ROC) curve of the subject was plotted to analyze the predictive value of the model for complications after primary trigeminal neuralgia.

Results A total of 396 patients with primary trigeminal neuralgia were included in this study, and 53 patients had hearing loss and/or tinnitus after surgery, compared with 343 patients in the control group. The logistic regression model showed that dose and intraoperative compression pressure were independent risk factors for auditory nerve damage after balloon compression in patients with primary trigeminal neuralgia ($P < 0.05$). The prediction model was $P = -15.789X_1 - 0.056X_2 + 28.107$, dose (X_1), compression pressure (X_2), and the above original independent variables were fitted to generate joint predictors, which predicted the optimal cut-off value of auditory nerve damage after surgery in patients with primary trigeminal neuralgia was 0.374, AUC was 0.779 [95% CI(0.559, 0.904)], sensitivity was 70.8%, specificity was 90.5%, It is significantly higher than the individual forecasting ability of each original indicator ($P < 0.05$).

Conclusion The dose of contrast agent and intraoperative compression pressure are independent risk factors for auditory nerve damage after balloon compression in patients with primary trigeminal

neuralgia. It is necessary to choose the dose of contrast medium and intraoperative compression pressure according to the patient's condition to avoid damage to the optic nerve.

PO-412

CT 引导下脉冲射频联合臭氧注射治疗带状疱疹神经痛的临床疗效

王祥¹ 霍建忠² 陈建平¹

1.山西白求恩医院

2.太原市中心医院

目的 评价 CT 引导下脉冲射频联合臭氧注射治疗带状疱疹神经痛的临床疗效。

方法 回顾性分析。纳入 2019 年 1 月至 2021 年 12 月在山西白求恩医院疼痛科住院的 84 例带状疱疹神经痛患者为研究对象，其中男 31 例，女 53 例，年龄 35~84 岁。根据疾病持续时间将患者分为三组：急性带状疱疹性神经痛(AHN)组 28 例、亚急性带状疱疹神经痛(SHN)组 32 例、带状疱疹后神经痛(PHN)组 24 例。所有患者均接受脉冲射频(PRF)联合臭氧注射治疗。比较三组患者基线资料，收集患者治疗前、治疗后当天、治疗后 1、3、6 和 12 个月时的视觉模拟评分(VAS)、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)、普瑞巴林的日剂量、药物补救率、无效率及不良反应情况。

结果 三组患者年龄、性别、治疗前 VAS、疼痛分布侧、神经分布区域、合并疾病等基线资料比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)，病程比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。与治疗前比较，三组患者治疗后当天、治疗后 1、3、6 和 12 个月时 VAS 降低，PSQI 降低，普瑞巴林的日剂量减少 ($P<0.05$)。与 PHN 组比较，AHN 组和 SHN 组患者治疗后当天、治疗后 1、3、6 和 12 个月时 VAS 更低，PSQI 更低，普瑞巴林的日剂量更少 ($P<0.05$)；与 PHN 组比较，AHN 组和 SHN 组患者治疗后 1、3、6 和 12 个月时无效率更低，皮下药物补救率更低 ($P<0.05$)。三组患者均无不良反应发生。

结论 CT 引导下 PRF 联合臭氧注射治疗带状疱疹神经痛(ZRN)患者安全有效，近期和远期疗效显著，但早期 PRF 与臭氧注射相结合临床效果更佳。

PO-413

CT 重建下经侧入路卵圆孔穿刺入路建立及其应用研究

梁原浩² 肖文珊³ 彭盛昕⁴ 张翼翔² 刘奎¹

1. 山东第一医科大学第一附属医院

2. 潍坊医学院

3. 山东第一医科大学

4. 滨州医学院

目的 探讨三维 CT 引导下以经皮颧弓下紧贴下颌骨的乙状切迹上缘为皮肤穿刺点, 经侧入路的卵圆孔穿刺方法, 为选择性射频热凝半月神经节治疗三叉神经痛, 提供一种新的可行性的治疗途径。

方法 取已锯开顶骨的成年人颅骨标本 3 具, 用 22G 射频穿刺针分别模拟 Hartel 前入路及侧入路穿刺, 针尖均进入卵圆孔内, 应用 CT 对带有穿刺针的颅骨标本进行扫描, 建立卵圆孔穿刺的 CT 下标准影像。依据 CT 重建的图像数据, 对两种不同路径的穿刺的针体、针尖位置关系进行测量、分析, 获得侧入路穿刺达到半月神经节靶点的规律和技巧。选择 2022 年 3 月至 2023 年 2 月期间我科收治, 行此法穿刺进入卵圆孔, 对半月神经节进行温控射频热凝治疗的 64 例原发性 2、3 支三叉神经痛患者临床资料进行回顾性分析, 观察疗效及感觉减退情况。

结果 通过穿刺针和颅骨标本配合, 经由 CT 扫描及重建图像, 对比两种穿刺路径, 指导 CT 引导下经皮侧入路卵圆孔穿刺技术的建立。对 64 例原发性三叉神经第 2、3 支疼痛患者应用该技术进行穿刺, 均可成功进入卵圆孔, 实现了对半月神经节选择性的射频热凝治疗。术后随访 1 周至 12 个月, 平均(6.0±1.9)个月, 患者疗效满意且无复发。

结论 CT 引导下经皮颧弓下紧贴下颌骨的乙状切迹上缘为皮肤穿刺点, 侧入路卵圆孔穿刺技术, 为选择性射频热凝半月神经节治疗三叉神经痛, 提供一种疗效确切、可行的、值得临床推广的治疗途径。

PO-414

短时程脊髓电刺激联合揞针围刺治疗带状疱疹后遗神经痛的疗效分析

蒋宗滨 蓝林森 胡鑫 叶小龙 许圣荣 何睿林

广西医科大学第二附属医院

目的 比较短时程脊髓电刺激联合揞针围刺与单纯脊髓电刺激治疗带状疱疹后遗神经痛的疗效分析

方法 50 例 PHN 患者按随机数字表法分为两组: 观察组和对照组。观察组使用短时程脊髓电刺激联合揞针治疗, 对照组使用短时程脊髓电刺激治疗。所有入组患者记录入院第 1 天 (T₀), 第 3 天 (T₁), 第 7 天 (T₂), 第 14 天 (T₃), 出院当天 (T₄), 出院后 30 天 (T₅) 的 NRS 评分, 阿森

斯失眠量表（AIS）评估睡眠质量，医院用焦虑抑郁量表（HADS）评分焦虑状况；在 T0 和 T4 时点抽取患者静脉血检测 TNF- α 和 IL-6；同时记录两组患者的口服药使用量、不良反应发生率。

结果 1、两组患者比较，观察组的 NRS 评分较对照组明显降低，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）；2、两组患者的 IL-6 和 TNF- α 水平比较明显降低，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）；3、两组患者相比较，观察组显著改善患者的焦虑状态和睡眠情况（ $p < 0.05$ ）；4、不良反应中两组患者均无需要氨酚氢考酮解救且头晕、尿潴留、瘙痒、嗜睡以及恶心呕吐等两组间均无显著差异（ $p > 0.05$ ）。

结论 短时程脊髓电刺激与揸针联合治疗比单纯短时程脊髓电刺激，在减轻 PHN 患者疼痛的强度、降低血清炎症因子水平、改善患者抑郁状态以及睡眠质量方面有明显的优势，值得临床推广应用。

PO-415

全麻复合三叉神经节阻滞下采用针内针法经皮微球囊压迫术治疗原发性三叉神经痛患者的安全性与疗效

陈付强

青岛市立医院

2019 年 10 月 1 日至 2022 年 10 月 1 日在青岛市市立医院东院疼痛科住院治疗的原发性三叉神经痛患者 40 例，年龄 60~80 岁，视觉模拟评分（VAS）7~10 分；采用随机对照试验的方法，数字随机表分为单纯全麻组和复合麻醉组，每组 20 例，患方单盲。单纯全麻组患者全麻后在 DSA 引导下 14 G 套管针穿刺至 Meckel 囊后微球囊压迫；复合麻醉组患者全麻后 DSA 引导下先用 22 G 活检针穿刺至卵圆孔内给予 1%利多卡因 0.3 ml 实施三叉神经节阻滞后再剪掉针尾，再采用“针内针”法，14 G 套管针沿 22 G 活检针穿刺入麦氏囊，退出活检针后再行微球囊压迫。记录入院时、诱导后、穿刺针穿刺至卵圆孔时、球囊压迫三叉神经节时、PMC 术结束后 1 min、苏醒时与术后 6 h 平均动脉血压、心率和不良事件发生情况；记录治疗前、麻醉苏醒后、治疗后 3 d、出院后 1 个月视觉模拟评分（VAS）；记录舒芬太尼总用量和苏醒时长。

结果 穿刺、压迫、术后 1 min、苏醒时，复合麻醉组平均动脉压和心率均低于单纯全麻组（ P 均 < 0.05 ）。单纯全麻组共 4 例出现心率失常，复合麻醉组未出现。复合麻醉组苏醒时间短于单纯全麻组。

结论 单纯全麻经皮微球囊压迫术或全麻复合三叉神经节阻滞下采用针内针法经皮微球囊压迫术治疗原发性三叉神经痛方式均有效，后者安全性更高。

PO-416

射频热凝结合康复训练治疗脊髓损伤后下肢内收肌群痉挛性疼痛

郁耀平 王丽君 周艳杰 黄婷 蒋佩龙 柳芬芬

宁波市康复医院

目的 本研究探讨闭孔神经射频联合康复训练治疗脊髓神经损伤后下肢内侧肌群肌痉挛及疼痛疗效。

方法 2020年1月至2022年11月选取脊髓神经损伤后下肢内侧肌群肌痉挛疼痛32例患者，随机分为对照组(16例)和射频组(16例)，对照组予以口服肌松药联合康复松解训练一月，射频组采取超声引导下闭孔神经射频治疗联合康复松解训练。对患者治疗前，治疗后1月、3月、6月行NRS评分、改良Ashworth评分、功能性步行分级、Barthel指数分析。按治疗后1月、6月采用功能改善率对比评定二组治疗效果。

结果 治疗前，对照组NRS评分 4.24 ± 0.83 ，改良Ashworth评分 2.59 ± 0.51 ，功能性步行评分 1.47 ± 0.51 ，Barthel指数分析 74.94 ± 4.38 。治疗前，射频组NRS评分 4.13 ± 1.02 ，改良Ashworth评分 2.56 ± 0.51 ，功能性步行评分 1.75 ± 0.45 ，Barthel指数分析 73.63 ± 5.90 ，两组各种数据相比差异无显著性意义($P>0.05$)。一月后，对照组NRS评分 3.18 ± 0.39 ，改良Ashworth评分 2.00 ± 0.43 ，功能性步行评分 1.94 ± 0.66 ，Barthel指数分析 77.06 ± 4.35 。射频组NRS评分 2.50 ± 0.52 ，改良Ashworth评分 1.19 ± 0.25 ，功能性步行评分 3.38 ± 0.72 ，Barthel指数分析 85.31 ± 2.77 。对照组与射频组同种数据相比差异有显著性意义($P<0.05$)。六月后，对照组NRS评分 2.94 ± 0.43 ，改良Ashworth评分 2.21 ± 0.47 ，功能性步行评分 2.01 ± 0.31 ，Barthel指数分析 79.12 ± 3.37 。射频组NRS评分 2.05 ± 0.35 ，改良Ashworth评分 1.34 ± 0.35 ，功能性步行评分 3.81 ± 0.40 ，Barthel指数分析 87.06 ± 1.44 。对照组与射频组同种数据相比差异有显著性意义($P<0.05$)。一月后与六月后的功能改善率对比评定中，对照组与射频组数据相比差异有显著性意义($P<0.05$)。

结论 超声引导下闭孔神经射频热凝治疗可有效的缓解股内收肌群痉挛，缓解疼痛，提高下肢功能及生活质量，并保持有较高的有效性。

PO-417

MR导航PBC术应用于三叉神经痛

李飞

重庆大学附属涪陵医院

近年来,三叉神经半月节球囊压迫术(Trigeminal gasserian ganglion balloon compression, PBC)的穿刺意外的报道时有发生,临床中也会出现反复穿刺无法将导管置入Meckel腔的经历。精准穿刺

至 Meckel 腔是手术成功的关键，目前 PBC 手术的引导方式包括 C 臂/DSA/CT 引导，其穿刺进入 Meckel 腔与术者经验成正相关，Meckel 腔仅仅在 MRI 能显示的位置、大小和形状，在 CT 图像上不能显示，基于此，我们将 MRI 与 CT 图像进行配准融合，就能明确 Meckel 腔在 CT 图像的位置，通过混合现实技术（Mixed Reality, MR）导航精准穿刺至 Meckel 腔。现报道 1 例 MR 导航 PBC 术应用于三叉神经痛的案例。

PO-418

带状疱疹的皮疹分布结合射频测试用于受累脊神经节段定位

熊志宏

云南大学附属医院

前言 带状疱疹是困扰中、老年患者的顽固性痛症之一。近年来，带状疱疹（herpes zoster, HZ）发病呈明显上升的趋势，传统的抗病毒、止痛、神经阻滞治疗虽可在短时间内缓解患者临床症状，但疗效尚不满意，且易并发后遗神经痛。带状疱疹性神经痛多为中重度疼痛，重者夜间可痛醒，患者长期受疼痛折磨，心理负担沉重，给患者带来极大的痛苦，而且由于目前 HZ 发病机制不明，治疗方法较局限且疗效不确切，成为医学界亟待解决的难题之一。采取神经阻滞及射频治疗是治疗 HZ 有效而常用的方法，对受累的脊神经正确定位是治疗成功的关键。但常常发生定位误差，主要原因有：1.HZ 疱疹的分布多不规整，常常分布为多个不规则的片区，每个片区所对应的脊神经平面相差较远；2.误差主要由后支区的疼痛定位引起。脊神经后支及其分支间存在着广泛的交通，形成了一种多节段的重叠分布模式不但影响治疗的准确性，也增添了治疗时的医源性损伤。我们采用 HZ 的皮疹分布结合背根神经节射频测试用于受累脊神经节段定位，增加了定位的准确度，提高了 HZ 的疗效。

目的 探讨应用 HZ 的皮疹分布结合背根神经节射频测试定位 HZ 受累脊神经节段的可行性。

方法 对胸部及以下 HZ 患者 84 例通过诊断性椎间孔脊神经阻滞确定实际受累的脊神经节段，将确定的节段与全部疱疹定位、前支区疱疹定位和后支区疱疹定位的节段数分别比较，观察其相符程度。

结果 全部疱疹定位、前支区疱疹定位数和后支区疱疹定位数的相符率分别为 48.6%、94.8%、7.7%。

结论 根据全部疱疹或脊神经后支区的疱疹定位，均会影响定位的准确度，而选择前支区的疱疹定位误差较小，可作为定位的参照依据。同时，结合背根神经节射频感觉及运动功能测试增加了定位的准确度，明显提高了 HZ 的疗效。

PO-419

胸交感神经链穿刺时气胸并发症的防范措施

何建国

宁波市李惠利医院

目的 胸交感神经链化学毁损性阻滞可用于治疗手汗症、头面部多汗症、雷诺综合征和腋汗症等多种植物神经功能紊乱性疾病。但胸交感神经链自上而下走行于壁胸膜外，神经节则位于肋骨小头的骨膜与壁胸膜之间的潜在间隙，欲取得良好的阻滞效果，所注无水酒精必需流布在该间隙内，这就要求穿刺针尖必需紧贴壁胸膜。而脏层胸膜又紧贴壁层胸膜，穿刺针尖稍有不慎即可刺穿胸膜进入肺组织而引起气胸并发症。为防范这一并发症的发生，本课题组前瞻性观察了 769 例 1538 侧胸交感神经阻滞治疗时采取 CT 引导、改进穿刺针具和相应的穿刺技巧在避免气胸并发症中的作用。总结 CT 引导下胸交感神经链阻滞穿刺时为避免气胸并发症而在影像引导技术、穿刺针具改进、穿刺技巧等方面采取的预防措施。

方法 术前与患者及其家属交待治疗方案的操作方法、预期效果、替代方案，可能的并发症及防范措施并签署知情同意书。术前常规禁食并留置静脉套管针备用。更换手术衣裤，上衣前后反穿便于暴露背部，嘱患者俯卧于 CT 台上，胸下垫薄枕，背部放置定位栅，安置生命体征监护仪后 CT 扫描定位：在定位像上数出第三、四、五肋骨小头（R3、R4、R5），再以胸椎模式进行层厚 3mm 的横断位扫描，回放所得图像，选取目标层面（头汗治疗选包含 R3 肋骨小头上缘的层面，手汗和手雷诺综合征的治疗选包含 R4 肋骨小头上缘的层面，腋汗治疗选包含 R5 肋骨小头上缘的层面）作为设计穿刺路径的层面，并在该目标层面上设计穿刺路径：以两侧肋骨小头上缘为靶点，用 CT 自带工具尺向背部皮肤拉直线，避开骨质阻挡，直线与皮肤交点即为穿刺点。随后按所设计的穿刺路径在 CT 引导下将胸交感神经阻滞专用穿刺针穿刺至两侧目标肋骨小头上缘的壁胸膜外。前瞻性观察我院及合作 CT 引导下胸交感神经链阻滞穿刺时防范气胸并发症的过程：穿刺前采用 CT 扫描并设计穿刺路径、采用特制带长度刻度且尖端平钝的胸交感神经阻滞专用针具、穿刺时严守“安全距离”和“只许进不许退”原则、配合动作轻柔和缓慢进针技术，穿刺成功后用 CT 肺窗观察有无气胸发生。

结果 在 CT 定位引导和设计穿刺路径的指引下，769 例患者 1538 侧（节段）均按设定的穿刺路径成功穿刺至预定靶点（相应节段肋骨小头上方的壁胸膜外），经 CT 肺窗观察，均无气胸并发症发生。

结论 胸交感神经链阻滞穿刺时，通过采取 CT 引导、改进穿刺针具和相应的穿刺技巧避免气胸的发生。

PO-420**正位片在经卵圆孔三叉神经射频治疗原发性三叉神经痛第二支的疗效**

张忠杰 姚旌 王林

贵州医科大学附属医院

目的 观察 目前正位片在经卵圆孔三叉神经射频中的应用尚无研究，本研究探索正位片在经卵圆孔三叉神经射频在原发性三叉神经痛第二支的疗效安全性，评价其临床应用价值。

方法 回顾性分析选择 53 例经卵圆孔三叉神经射频术治疗原发性三叉神经痛第二支患者，收集传统双侧手术方法组 28 例（对照组），收集术中应用正位片确定最终针尖位置组 26 例（治疗组）。对照组确定穿刺针尖最终位置为侧位片在颅底与斜坡线之间，颞顶位提示针尖卵圆孔内侧 1/3，采用电生理测试，高频 0.3v 以下诱发第二支配区域异感，射频温度从 65℃开始间隔 5℃阶梯式上升直至 75℃治疗 300 秒，治疗完毕予消炎镇痛液注射。治疗组相同穿刺方法，确认最终针尖在不超过斜坡线，正位片提示针尖在圆孔稍内侧，高频 0.3v 以下诱发第二支配区域异感，注入 1%利多卡因 0.1ml 局部浸润，麻醉生效后，予 75℃射频治疗 300 秒。观察两组患者治疗后 1 天，治疗后 3 天治愈率，比较两组手术时间、术中血压、心率变化，比较两组再手术率，并记录术中术后并发症及不良反应发生情况等。

结果 治疗后 1 天对照组治愈率分别为 78.57%，治疗组为 92%，术后 3 天对照组治愈率为 82.14%，治疗组治愈率 100%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；治疗组平均手术时间平均时间为 $35.23\pm 3.26\text{min}$ ，对照组患者为 $72\pm 7.62\text{min}$ ，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；射频热凝开始，对照组平均心率 99.23 ± 6.78 次/分，血压 $184.68\pm 21.42/96.32\pm 9.68\text{mmHg}$ ，治疗组平均心率 78.36 ± 2.36 次/分，血压 $162.36\pm 4.28/74.68\pm 14.36\text{mmHg}$ ，对照组 1 周内再手术率为 17.86%，治疗组为 0%。两组术后不良反应发生率差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 正位片在经卵圆孔三叉神经射频治疗原发性三叉神经痛第二支中的应用，提高了穿刺精度，提高手术疗效,缩短手术时间，减轻术中疼痛，维持血流动力学稳定。

PO-421**超声引导“椎板-椎体中点法”腰神经根穿刺的路径研究**浦少锋^{1,2} 吴军珍² 吕莹莹² 李晨² 杜冬萍²

1.上海市第六人民医院

2.上海市第六人民医院, 上海交通大学附属第六人民医院

目的 超声可视化技术用于腰椎神经根的穿刺相比传统 X 线或 CT 存在便捷、无辐射、实时引导等优点, 但由于椎板下方在超声下显示低回声, 会导致脊神经和血管结构的可视化困难, 特别是体型较胖者或老年患者, 超声往往很难寻找到神经根声影。因此如何有效定位腰神经根的解剖位置并进行精确穿刺显得尤为必要。本研究的目的是运用“椎板-椎体中点法”寻找腰神经根的超声影像, 观察能否进行腰神经根的精准穿刺。

方法 连续入组 20 例累及 L3 或 L4 神经痛的患者, 进行腰神经根的穿刺阻滞。采用超声探头和腰椎成横轴位, 平面内穿刺技术。将椎板外侧缘和椎体作一垂直连线并二等分, 其中点作为穿刺靶点。穿刺到靶点后进行 X 线透视下 2ml 欧乃派克造影, 观察神经根的显影成功率和造影剂的分布情况。

结果 20 例患者中, 19 例患者神经根清晰显影。所有患者在注射 5ml 0.3% 罗哌卡因 30 分钟后, 相应神经支配区域出现麻木。

结论 本研究证实了以椎板-椎体中点为穿刺终点的平面内技术进行超声引导腰神经根穿刺的可行性。这项技术是超声引导下腰神经根穿刺的精准临床应用, 为腰部神经疼痛患者的治疗提供潜在的微创介入选择。

PO-422**Effectiveness of ultrasound-guided cervical disc radiofrequency via anterior cervical approach with hydrodissection for cervical discogenic pain: a pilot study**

Yue Wang

Department of Pain medicine, Shanghai Fourth People's Hospital Affiliated to Tongji University

Objective To evaluate the clinical application of a new method and present the effectiveness of ultrasound-guided cervical disc radiofrequency surgery through the anterior cervical spine with hydrodissection in an academic pain management center for patients with cervical discogenic pain.

Methods The study included 16 patients with cervical discogenic pain who failed to respond to conservative treatment. Ultrasound-guided radiofrequency ablation of the cervical intervertebral

disc was performed via an anterior cervical approach using hydrodissection. During puncture, the needle tip was adjusted using real-time ultrasound guidance. The pain numerical rating scale and neck disability index scores were assessed from onset to six months after surgery.

Results Hydrodissection successfully separated the ipsilateral carotid artery and thyroid gland in all cases based on real-time ultrasound guidance. All patients experienced pain relief within one day after the cervical disc radiofrequency surgery, and were further followed up for two weeks, three months, and six months after the procedure without any complications. Most patients (13/16) experienced pain relief and improvement in neck disability index scores over the 6-month study period.

Conclusion Ultrasound-guided anterior cervical disc radiofrequency ablation with hydrodissection is an effective and safe procedure that can provide continuous pain relief in patients with cervical discogenic pain in whom previous conservative treatments have failed.

PO-423

CT 引导下奇神经节射频联合药物毁损治疗慢性盆底会阴痛

韩影 朱彤 宁本翔

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 奇神经节阻滞及毁损作为慢性盆底会阴痛的治疗方法，对于部分药物治疗效果不佳的难治性盆底会阴疼痛有一定的疗效，该治疗多由 X 线或 CT 引导下完成，本研究观察 CT 引导下奇神经节的标准射频联合药物毁损对于治疗慢性盆底会阴痛的安全性及疗效。

方法 研究纳入南京大学医学院附属鼓楼医院 2021 年 1 月至 2023 年 2 月间，保守治疗不佳的慢性盆底会阴痛患者 16 例，平均年龄 60.71 ± 9.39 岁，病程 6-36 个月。患者住院前接受两次奇神经阻滞确认有短时疗效，之后收住入院行奇神经射频+无水乙醇毁损治疗，术中由 CT 定位骶尾关节前方奇神经节处，射频穿刺针经一侧臀部侧方垂直于中轴线方向穿刺至骶尾关节前方，确定射频针工作段位置准确安全后，低频刺激无肛周及下肢运动诱发，行标准射频 80°C ，300S，之后经穿刺针注入少量造影剂，确定造影剂分布聚集于骶尾关节前方奇神经节处，无外周扩散，之后给予无水乙醇 2 毫升注射。记录对比术前、术后 1w，4w，8w，12w 的视觉模拟评分（Visual analogue scale, VAS）及 SF-12 生活质量量表评分，术后口服药物情况，记录治疗中穿刺出血、感染、直肠肛管损伤等并发症。

结果 研究中共实施 16 例 CT 引导下奇神经节射频加无水乙醇毁损治疗，患者在术后 1、4、8、12 周 VAS 评分较治疗前均明显改善（ $P < 0.05$ ），SF-36 评分中的身体功能、身体角色、活力、身体疼痛、精神健康、情感角色、社会功能和总体健康方面，在术后 4、8、12 周较术前均有显著改善

($P < 0.05$)。患者术后药物有不同程度的减量或停止口服药物, 研究中未见局部麻木、血肿、感染等相关并发症。

结论 奇神经射频联合药物毁损可以明显改善部分慢性盆底会阴痛患者的疼痛, 提高生活质量, 是安全有效的治疗方案, 值得进一步的临床研究与推广应用。

PO-424

背根神经节电刺激治疗带状疱疹后神经痛的临床应用体会

任玉娥 刘广召

河北医科大学第二医院

目的 总结背根神经节电刺激治疗带状疱疹后神经痛的体会。

方法 选取 2023 年 5 月于我科住院的带状疱疹后神经痛患者, 纳入标准: (1) 符合带状疱疹后神经痛的诊断标准[3]; (2) 患者疼痛较严重且经常规药物治疗不缓解; (3) 均为单侧胸 10 神经以下脊神经受累。排除标准: (1) 患者有脊柱病变或畸形; (2) 合并严重肝肾功能障碍者; (3) 合并恶性肿瘤者; (4) 妊娠或哺乳期妇女; (5) 穿刺部位感染者; (6) 合并凝血功能障碍患者。共 13 例患者, 男 7 例, 女 6 例; 年龄 67~83 岁, 病程 25 天~6 个月。病史 1-6 个月带状疱疹后神经痛患者 10 例。行相应神经背根神经节电刺激治疗。

结果 持续刺激 10 天, 治疗 1 周后、1 个月后, VAS 评分、PSQI 评分均显著降低 ($P < 0.05$)。

结论 背根神经节电刺激疗法对 6 个月内带状疱疹后神经痛的治疗效果满意, 可促进患者疼痛症状的缓解, 改善睡眠质量。

PO-425

经皮穿刺三叉神经半月节球囊压迫术治疗原发性三叉神经痛疗效分析

秦正祥 毛希宏 谭雪莲 庄光祥

昆明市延安医院

目的 分析经皮穿刺三叉神经半月节球囊压迫术 (PBC) 治疗原发性三叉神经痛 (PTN) 的疗效和并发症。

方法 回顾性分析昆明医科大学附属延安医院疼痛科 2020 年 6 月—2023 年 6 月 PBC 治疗 47 例 PTN 的临床资料, 探索 PBC 的疗效。

结果 47 患者中左侧 16 例, 右侧 30 例, 双侧 1 例, 平均年龄为 (70.43 ± 8.95) 岁, 手术时间平均 (92.36 ± 33.48) min; 住院天数平均 (9.83 ± 3.48) d。术中球囊呈“梨形”40 例、椭圆形 5 例、哑铃

型 2 例；球囊体积最多 0.8ml，最少 0.4ml，平均(0.60±0.09) ml，术中出现心率下降 45 例，心率暂停 1 例。术后疼痛完全缓解为 96%，不缓解 4%。术后麻木感 43 例。术后随访 3—39 个月，平均(20.55±10.86) 个月；疼痛完全缓解 40 例，部分缓解 3 例，复发 4 例；治愈率 79.6%，复发率为 18.4%。术中梨形球囊患者治愈率(85.1%,40/47, P <0.05)。术后面部麻木患者的治愈率(91.4%,43/47)明显高于未出现面部麻木的患者(0%; P <0.05)。

结论 PBC 治疗 PTN 的疗效确切，手术创伤小，安全简易，出现“梨形”球囊、术中心率下降和术后面部麻木症状的患者疼痛控制良好，疗效显著。术后面部麻木程度与术中球囊体积和压迫时间有关，临床中应根据疼痛程度和疼痛范围合理选择。

PO-426

疼痛微创治疗围术期疼痛管理策略的临床应用

李梦竹

武汉市第四医院

围手术期疼痛是患者面临的一大挑战，传统的疼痛管理策略往往会带来一定程度的副作用，限制了治疗效果。近年来，微创治疗技术的发展为围手术期疼痛管理带来了新思路，取得了许多进展。本文系统地综述了当前微创治疗围手术期疼痛管理策略的临床应用进展。首先，介绍了微创治疗技术的产生和发展背景。其次，论述了微创治疗技术在围手术期疼痛管理中的具体应用，包括局部麻醉、神经阻滞、植入型镇痛泵、经皮神经电刺激等。最后，讨论了当前技术存在的问题和未来的发展趋势。微创治疗技术已成为围手术期疼痛管理领域中不可或缺的一部分。但是，微创治疗技术还存在一些问题，如技术操作的规范性、证据不足等。未来的发展应该致力于进一步完善技术方案，并加大科学研究的力度，验证其实际疗效，并在医生操作时保证安全可靠。

PO-427

CT 引导下经皮三叉神经半月神经结射频热凝术的围术期护理研究

王华

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨个体化围术期护理在 CT 引导下经皮三叉神经半月神经结射频热凝术中的应用效果。

方法 采用随机数字表法将中国医科大学附属第一医院疼痛科 2020 年 6 月-2022 年 12 月收治的 120 例三叉神经痛患者分为对照组(44 例,采取常规干预)和观察组(44 例,实施个体化围术期护理干预),干预至患者出院.比较两组心理状态、护理满意度。

结果 观察组干预后焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)评分低于对照组,护理满意度(95.45%)高于对照组(81.82%)($P < 0.05$)。

结论 个体化围术期护理能够减轻 CT 引导下经皮三叉神经半月神经结射频热凝术患者的消极情绪,促进护理满意度提升。

PO-428

CT 引导下经皮眶上神经电刺激术治疗带状疱疹后遗神经痛-额顶部神经痛围术期护理体会

帖经芳

中国医科大学附属第一医院

带状疱疹是由具有嗜神经性的水痘-带状疱疹病毒所引起的一种急性疼痛性皮肤病,好发于免疫功能低下人群及老年人群,病毒在首次侵入机体后常潜伏并休眠于机体的感觉神经节,当机体处于免疫力下降、劳累或季节更替时,病毒将重新被激活,并沿神经纤维进行复制直至神经末梢,致相应节段的皮肤出现皮疹和剧烈的神经痛.带状疱疹后遗神经痛(postherpetic neuralgia, PHN)是带状疱疹最常见的并发症,表现为严重的慢性神经性疼痛[1],其分布特点多呈单侧束带样,而疼痛特点也因人而异,有刺痛、电击样疼痛、灼痛等不同表现,常在皮疹消退后持续超过 1 个月[2-3].带状疱疹患者并发这种后遗神经痛的风险跟年龄存在很大的相关性,年龄越大其风险越大,本病的发病率约在 9% ~13%,而年龄在 60 岁以上的患者,其发病率可高达 20% ~50% [4].现阶段西医在本病的治疗上多是针对控制症状,如使用镇痛药物、激素、神经阻滞或营养神经药物[5],但部分患者疗效并不理想,且长期依赖于药物来缓解症状会不可避免地对机体产生不同程度的不良反应.近年来,新兴的经皮眶上神经电刺激术治疗带状疱疹后遗神经痛-额顶部神经痛,不论是即时止痛效果还是长期的症状改善上,都受到了临床工作者和医学研究者的广泛认可,见效快捷,因此越来越多的应用于 PHN 的临床治疗中.现综述近年

来我科应用经皮眶上神经电刺激术治疗带状疱疹后遗神经痛-额顶部神经痛患者 50 例, 取得较满意效果, 现将护理体会报道如下.

PO-429

经皮球囊压迫术囊外囊技术可充分压迫三叉神经第三支

樊肖冲 付莉珺 刘祖莹

郑州大学第一附属医院

目的 本研究旨在评估使用经皮球囊压迫术囊外囊技术 (extracapsular capsule technique of percutaneous balloon compression, ECT-PBC) 压迫三叉神经第三支 (V3) 是否是治疗第三支三叉神经痛的有效方法。

方法 收集并回顾性分析了 2019 年 6 月至 2022 年 4 月接受 PBC 治疗的 52 例三叉神经痛患者的临床数据和手术记录, 其中囊外囊组 22 例, 梨形球囊组 30 例。患者术后麻木程度由巴罗神经病学研究所面部麻木 (Barrow Neurological Institute Facial Numbness, BNI-N) 评分进行评估, 患者自己比较三叉神经第三支区域 (V3) 和其他两个分支区域 (V1、V2) 之间的麻木差异。各时间点的疼痛由巴罗神经病学研究所疼痛量表 (Barrow Neurological Institute Pain Scale, BNI-P) 评分进行评估。主要观察指标是术后即刻 V3 区麻木程度高于其他两个分支或三个分支出现同样强烈的麻木程度的发生率。

结果 术后即刻, 梨形球囊组患者的 V3 有效压迫率为 43.3%, 而囊外囊组患者的 V3 有效压迫率为 86.4%, 两组患者的 V3 有效压迫率差异有统计学意义 ($P<0.05$)。随访六个月时, 囊外囊组的 V3 有效压迫率仍高于梨形球囊组。梨形球囊组在不同时间点的疗效分别为 96.7%、93.3%、93.3% 和 90%, 1 名患者 (3.3%) 复发。囊外囊组的疗效在所有时间点均为 95.5%, 术后 6 个月内无复发患者。对两组各时间点疼痛评分水平广义估计方程的分析结果显示, 不同时间点的疼痛评分有统计学意义 ($P<0.05$), 而两组间在同一时间点的疼痛评分比较结果显示, 两组间在各时间点的疼痛评分水平的差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组患者均未出现严重并发症。

结论 我们推测囊外囊的形成可能有两个原因。一是球囊充满了 Meckel's 腔, 球囊内的压力足以将造影剂推出 Meckel's 腔并形成一个小球囊; 二是囊与囊分离, 小囊起到锚定作用, 使 Meckel's 腔里球囊不会向三叉神经孔位置突出。Meckel's 腔中的球囊可对半月神经节产生压迫, 而突出的小球囊可增强对 V3 的压迫。因此, ECT-PBC 能有效压迫 V3, 可能是治疗第三支三叉神经痛的一种新的、有效且安全的方法。

PO-430

C 形臂引导腰脊神经根阻滞术的学习曲线分析

刘波涛

北京中日友好医院

目的 分析 C 形臂引导腰脊神经根阻滞术的学习曲线，并比较 L3 或者 L4、L5 等节段学习曲线的不同。

方法 回顾性分析中日友好医院疼痛科在 2022 年 10 月~2023 年 4 月分别由 2 名主治医师连续完成的 C 形臂引导单节段腰脊神经根阻滞术（L3~L5）的腰痛患者的手术信息，基于手术时间、术中透视次数、调整穿刺部位次数等 3 项评估脊柱微创手术操作的重要指标分别绘制学习曲线，并使用学习曲线累积求和法(learning curve cumulative summation, LC-CUSUM)基于预定的手术成功标准进行分析处理。手术成功的标准定为：在 L3~L5 节段手术时间不超过 25 分钟；透视次数不超过 5 次；调整穿刺部位次数不超过 3 次。对术者掌握 L3 或者 L4、L5 节段腰脊神经根阻滞术进行多维度的比较，包括：手术时间、术中透视次数、调整穿刺部位次数、术中神经根刺激症状发生次数、术后 VAS 变化等。另外，在不同学习阶段进行同样项目的多维度比较。

结果 在 L3 或者 L4、L5 节段进行腰脊神经根阻滞术，经过比较，前者的手术时间、术中透视次数、调整穿刺部位次数及术中神经根刺激症状发生次数均明显减少（ $P<0.05$ ）。在 L3 或者 L4 组，通过 LC-CUSUM 分析的学习提高阶段、学习掌握阶段，其手术时间、术中透视次数、调整穿刺部位次数及术中神经根刺激症状发生次数均具有显著性差异（ $P<0.05$ ）。在 L5 组，通过 LC-CUSUM 分析的学习提高阶段、学习掌握阶段，其手术时间、术中透视次数、调整穿刺部位次数及术中神经根刺激症状发生次数均具有显著性差异（ $P<0.05$ ）。VAS 变化情况在 L3 或者 L4 组、L5 组及各组相应前后两个学习阶段相比无明显统计学差异。

结论 通过基于手术持续时间、术中透视次数及调整穿刺部位次数的 LC-CUSUM 精确分析，C 形臂引导腰脊神经根阻滞术在 L3 或者 L4 节段需要 48~52 例可以达到熟练掌握，在 L5 节段则由于其解剖的特殊性需要 56~60 例。

PO-431

对侧斜位透视在椎管内介入治疗中的应用进展

谢晓芳 向勇

十堰市太和医院

在慢性顽固性疼痛领域，椎管内介入治疗发挥着重要的作用。近年来，发现相比侧位（Lateral, LAT）透视，对侧斜位(Contralateral oblique,CLO) 透视可进一步提升椎管内介入治疗的手术成功率及安全性。本文着重阐述了 CLO 透视在椎管内介入治疗的独特优势，以及在颈胸腰椎椎管内介入治疗中的现有应用进展，探讨了对侧斜位透视应用于椎管内介入治疗的临床治疗前景。

Intrapersonal intervention plays an important role in the field of chronic intractable pain; Compared with lateral (LAT) view, contralateral oblique (CLO) view can further improve the success rate and safety of intraspinal intervention; This article focuses on the unique advantages of CLO View in intraspinal interventional therapy, and the current applications advance of CLO View in cervical, thoracolumbar and lumbar intraspinal intervention, and discusses the clinical treatment prospect of CLO view in intraspinal interventional therapy.

PO-432

中药贴敷治疗改善结直肠癌术后患者疼痛的护理效果观察

陈群

广西医科大学第二附属医院

目的 分析中药贴敷治疗改善结直肠癌术后患者疼痛的护理效果。

方法 选取 2021 年 5 月—2023 年 4 月在我院接受结直肠癌手术治疗的患者 70 例，根据护理方式差异随机分为观察组与对照组各 35 例，观察组患者遵医嘱选择外科术后常规西医治疗+中药贴敷治疗（中药贴敷具体成分及用法：桂枝 100 g、大黄 50 g、当归 60 g、乳香 50 g、川芎 60 g、延胡索 5 g、没药 50 g、三七粉 60 g、制南星 30 g，中药房按以上成分制成膏状药饼，选择患者的天枢、关元、神阙、中脘、三阴交穴位进行敷贴，1 次/Qd，每次贴敷 1 小时），对照组患者选择外科术后常规西医治疗（西医治疗

方法 地佐辛注射液[JLN][二类][1ml: 5mg]肌肉注射，5mg/次 Qd），采用数字评估方法对疼痛进行评估，对比两组直肠癌术后患者 5 天后的疼痛治疗护理效果。

结果 观察组患者术后 5 天内疼痛的程度最高为 4 分，5 天内最高分疼痛的最多次数为 7 次；对照组患者术后 5 天内疼痛的程度最高为 7 分，5 天内最高分疼痛的最多次数为 11 次；观察组患者术后疼

痛的程度及次数明显少于对照组，患者术后生活质量水平高于对照组，差异显示统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 应用中药贴敷治疗对结直肠癌手术后患者进行疼痛干预，能够有效降低患者术后疼痛的程度及次数，改善术后患者的生活质量水平，降低住院费用，护理效果良好，值得推广使用。

PO-433

脊髓电刺激治疗原发性红斑性肢痛症病例报告

汪晨扬 杜开容 谢恒韬 吴薇 冯晓波

武汉大学中南医院

目的 原发性红斑性肢痛症是一种罕见的临床综合征，以双侧肢端皮肤间歇性皮温升高、发红、肿胀及烧灼样痛为特点。研究已证实，原发性红斑性肢痛症与 **SCN9A** 突变有关。尽管该疾病的诊断相对容易，治疗上仍存在巨大挑战，需要联合多学科方法制定复合治疗方案。目前，多种药物和介入治疗方法均取得了不同程度的患者获益。脊髓电刺激是一种常用于治疗慢性疼痛的神经调控技术，自 20 世纪 60 年代用于治疗慢性疼痛，迄今历史已逾半个世纪。目前全球约有 8 万例慢性疼痛患者受益于该技术。本文报告了一例 32 岁男性患者通过短时程脊髓电刺激成功临床治愈原发性红斑性肢痛症的病例，初步探索了脊髓电刺激在原发性红斑性肢痛症的临床治疗效果。

方法 该患者因“双足疼痛伴红肿 4 月余”入院，遇热双足烧灼样疼痛加重，双足浸入冰水疼痛可缓解。患者既往患有 2 型糖尿病，血糖控制不佳，外院诊断“糖尿病周围神经病变”并予药物治疗，疼痛缓解不满意。就诊我科后，诊断为“原发性红斑性肢痛症”，DSA 引导下局麻植入双联短时程 8 触点电极，电极置入位置上平胸 9 椎体上缘，脊髓神经电刺激参数调节至电压 1.5v、频率 40Hz、脉宽 240us 时患者诉疼痛缓解，后予时程为期 1 个月的电刺激。

结果 术后患者双足烧灼样疼痛及红肿较前明显改善，一月后移除电极，双足疼痛未复发。

结论 该病例表明脊髓神经电刺激作为治疗原发性红斑性肢痛症的多模式方案之一效果良好，针对目前尚无针对红斑性肢痛症的特异性、有效的治疗方法这一问题做出了具有临床意义的探索。

PO-434

经皮穿刺微球囊压迫半月神经节治疗继发性三叉神经痛病例报告 4 例

李海芹 夏令杰 邢秀芳

河南省人民医院

目的 继发性三叉神经痛又称症状性三叉神经痛(STN)，它可继发于桥小脑角、三叉神经根或半月神经节部位的肿瘤、血管畸形、动脉瘤、蛛网膜炎及多发性硬化等疾患。以桥小脑角(CPA)肿瘤引起的三叉神经痛最常见。目前切除肿瘤是唯一被认为是针对继发性三叉神经痛“病因”治疗的外科治疗手段，但开颅手术危险性较大，对一些不能接受开颅手术的患者，或者由于年老体弱、合并严重系统疾病不能耐受手术的高龄患者，或者患者已经进入癌症晚期，治疗目标应该是安全有效且并发症少，甚至仅为了缓解症状。经皮穿刺微球囊压迫半月节(PMC)治疗原发性三叉神经痛安全有效、操作简便，但对继发性三叉神经痛的治疗少有报道，本文旨在报告 PMC 治疗 4 例 STN 的患者疗效及效果分析。

方法 2022 年 1-12 月，在我院疼痛科采用 PMC 治疗 STN 患者 4 例，患者术前均行 MRI 检查证实为继发性三叉神经痛。其中脑膜瘤 1 例，三叉神经鞘瘤 1 例，弥漫大 B 细胞淋巴瘤（中枢性非生发中心起源）1 例，桥小脑角区表皮样囊肿 1 例。对 PMC 治疗的 4 例 STN 总结分析术后疼痛变化及并发症发生情况。

结果 PMC 治疗后疼痛即刻完全缓解 2 例，术后 4 天缓解 1 例，1 例疼痛无缓解，均无明显并发症发生。脑膜瘤 1 例，三叉神经鞘瘤 1 例及桥小脑角区表皮样囊肿 1 例，这三位患者均未行肿瘤切除术。脑膜瘤 1 例，三叉神经鞘瘤 1 例治疗后疼痛即刻完全缓解，患侧感觉减退、张口受限、咀嚼肌无力，未发口角疱疹，无角膜感觉缺失及角膜反射消失症状出现。桥小脑角区表皮样囊肿 1 例，治疗后 4 天疼痛完全缓解，患侧感觉减退、张口受限、咀嚼肌无力，术后第 4 天发生口角疱疹，无角膜感觉缺失及角膜反射消失症状出现。弥漫大 B 细胞淋巴瘤（中枢性非生发中心起源）1 例，患者曾行肿瘤切除术，治疗后该患侧感觉减退、张口受限、咀嚼肌无力，未发口角疱疹，无角膜感觉缺失及角膜反射消失症状出现。

结论 1、对于比较年轻的、不典型的三叉神经痛患者术前 CT 或 MRI 检查是非常有必要的。
2、对于不适合或不愿意行开颅手术，或其他方法治疗后不理想的 STN 患者，PMC 是值得考虑。
3、曾行肿瘤切除术的 STN 患者若梅克氏囊结构已破坏或恶性肿瘤侵犯半月神经节的患者，PMC 术后疗效有待进一步观察。
4、STN 患者行 PMC 术后疼痛未即刻缓解且出现口周疱疹，是否与疱疹病毒造成的神经痛有关需要有更多的样本量支持。

PO-435

面神经射频消融与开颅微血管减压术治疗面肌痉挛的对比观察

林慧丹

宁波大学附属第一医院

目的 对比观察面神经射频消融术与开颅微血管减压术治疗原发性面肌痉挛的临床疗效和不良反应。

方法 收集本院神经外科与本院及嘉兴市第一医院疼痛科 2018 年 10 月至 2022 年 12 月分别采用开颅微血管减压术与面神经射频消融术的 300 例原发性面肌痉挛患者,分为接受 MVD 手术的 M 组和接受 RFA 治疗的 R 组,随访观察两组患者治愈率和缓解率、术中术后并发症及近、远期疗效、住院天数、住院费用、手术时间。

结果 R 组的 158 例中,治愈 138 例(87.34%),缓解 15 例(9.49%),无效 5 例(3.16%),在 M 组的 142 例患者中,治愈 122 例(85.92%),缓解 15 例(10.56%),无效 5 例(3.52%),两组治疗效果差异不具有统计学意义。术后 1 个月、三个月、六个月及 1 年的复发率有统计学差异, M 组复发率低于 RFA 组。M 组患者术后有头晕或头痛 25 例,6 例较为严重,包括发作时头痛或头晕剧烈 2 例,因头晕而意识障碍晕厥 2 例,脑积水二次住院 1 例,重体力活动受限 1 例;听力受损 22 例,其中 1 例患侧听力完全丧失;周围神经受损 28 例,表现为局部皮肤感觉异常;术后面瘫 15 例,10 例为中重度面瘫(House-Brackmann IV级以上),其中 1 例在一年后面瘫缓解为 II 级。R 组患者出现 House-Brackmann II 级面瘫 40 例,III 级面瘫 53 例,未发现更严重的面瘫;有 13 例患者出现周围神经损伤情况,表现为局部皮肤麻木、触痛等。两组均无面部血肿、颅内出血、感染等并发症发生。两组均无死亡病例。

结论 面神经射频消融术与开颅微血管减压术对原发性面肌痉挛患者效果相当;面神经射频术治疗原发性面肌痉挛安全、有效,但存在轻度面瘫的并发症;对于存在手术禁忌症或是害怕手术的原发性面肌痉挛患者,尤其是年龄高、手术风险大的患者,茎乳孔穿刺面神经射频消融术是一种可供选择的治疗方法。

PO-436

脊柱内镜治疗脊髓型颈椎病 1 例

卞晓恩 陈阳 王珺楠 汤明 孙涛

山东省立医院

目的 探讨脊柱内镜下突出髓核摘除术治疗脊髓型颈椎病的治疗效果,评估该方法的有效性及其安全性。

方法 选取我院 2023 年 3 月于疼痛科住院的脊髓型颈椎病患者 1 例，行脊柱内镜下突出髓核摘除术，记录治疗前后疼痛、麻木、肌力、生活质量等情况的变化。

结果 病例：吕某，男，33 岁，因“双手及双下肢麻木无力 2 月余”入院，患者于 2 月余前无明显诱因出现双手及双下肢麻木无力，伴脚踩棉花感，无恶心、呕吐。双手麻木程度相当，以双手尺侧三指为重，双手握力下降，无法握拳。双下肢麻木无力以右侧为著，不伴疼痛。曾在当地医院行影像学检查，诊断为“颈椎病”。体格检查：双手麻木 NRS：6 分，左下肢麻木 NRS：3 分，右下肢麻木 NRS：6 分。双侧霍夫曼征（+），双手握力 4 级，双上肢感觉减退，双下肢肌力 5 级。辅助检查：颈椎 MR 平扫（外院 2023-03-08）：1.C5/6 椎间盘脱出，伴脊髓损伤；2.颈椎轻度增生。颈椎间盘 CT（外院 2023-03-10）：颈椎曲度直；C3/4/5 椎间盘突出；C5/6 椎间盘脱出；颈椎退行性变。入院后完善相关检查，无明显手术禁忌症，于 2023-03-15 行脊柱内镜下 C5/6 间盘突出髓核摘除术。术后患者双手麻木明显减轻，NRS：6-2 分，左手握力 4→5-级，右手握力 4→5 级。双下肢麻木稍减轻，左下肢麻木 NRS：3-2 分，右下肢麻木 NRS：6-4 分。复查颈椎 MR，可见脊髓压迫已被解除，水肿明显好转。

结论 脊髓型颈椎病多由颈椎局部骨组织增生和或椎间盘组织巨大脱出致椎管重度狭窄，压迫相应层面脊髓，引起脊髓神经不同程度损伤，导致相应症状。目前，脊髓型颈椎病常被认为是脊柱内镜下髓核摘除术的禁忌症，临床常规以开放手术治疗为主，开放手术除创伤大、常规需植入物固定缺点外，亦存在术后退变加剧、疼痛等诸多不足。能否通过微创技术达到开放手术类似效果，仍是目前临床尚未解决的问题。本例患者通过脊柱内镜下 C5/6 间盘突出髓核摘除术，术后患者麻木明显减轻，肌力恢复，影像学下脊髓压迫被解除，证实了该治疗方法的有效性与安全性。

PO-437

象限定位新穿刺技术在三叉神经半月节球囊压迫术中的应用

田雨辰 谭燕梦 高薇 张伟 杨林 江兴华

湘雅二医院

目的 对比研究在三叉神经半月节球囊压迫术（percutaneous balloon compression, PBC）中使用象限定位新的穿刺技术与经典 Hartel 前入路穿刺方法的临床应用情况，同时观察比较手术时间、住院天数、并发症是否存在差异。

方法 回顾性分析在 2019 年 1 月-2023 年 5 月期间于湘雅二医院疼痛科接受 PBC 手术治疗的 371 例原发性三叉神经痛患者的临床资料，其中 170 例采用象限定位技术（Q 组）穿刺，201 例采用经典 Hartel 前入路法（P 组）穿刺，所有患者接受全身麻醉并在 C 臂机颅底轴位投照卵圆孔图像引导下完成经皮卵圆孔穿刺、麦氏囊球囊导管置入，主要观察指标为手术时间、住院天数，次要指标包括：

卵圆孔一次穿刺成功率、球囊导管一次穿刺成功率、术中辐射总剂量、手术成功率、穿刺相关并发症发生率。

结果 Q 组手术时间中位数为 16.8 分钟，四分位数间距（12.9-22.8 分钟），少于 P 组手术时间中位数为 19.5 分钟，四分位数间距（14.9-26.9 分钟），P 值为 0.001。Q 组住院天数中位数为 5 天，四分位数间距（4-6 天），少于 P 组住院天数中位数为 6 天，四分位数间距（4-7 天），P 值为 0.002。术中 Q 组卵圆孔首次穿刺成功率和麦氏囊球囊导管一次置入成功率更高，术中 X 线辐射总量更低（ $P < 0.05$ ）；两组患者在 PBC 成功率、穿刺相关并发症方面无显著差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 与经典 Hartel 前入路穿刺法相比，象限定位新的穿刺技术可以提高卵圆孔一次穿刺成功率和麦氏囊球囊导管置入一次成功率，手术耗时更少，可以减少医患接受的辐射剂量，缩短患者住院时间，同时不增加并发症风险。

PO-438

超声下针刀镜联合关节腔富血小板血浆注射对早期股骨头无菌性坏死的疗效观察

汪婷 张帅 范后宝 张森 徐元琦 单前前

徐州矿务集团总医院

目的 观察超声引导下针刀镜联合关节腔富血小板血浆（platelet rich plasma, PRP）对早期股骨头无菌性坏死（osteonecrosis of the femoral head, ONFH）的治疗效果。

方法 选取 2019 年 10 月~2023 年 02 月于徐州医科大学第二附属医院确诊为早期 ONFH 患者 40 例，采用随机数字表法分为两组，每组 20 例，对照组行超声引导下针刀镜治疗，试验组在对照组基础上联合关节腔 PRP 注射。比较两组治疗后 1 周、1 月、3 月及 6 月时数字疼痛评分量表（numeric rating scale, NRS）评分、Harris 髋关节功能评分量表（harris hip scale, HHS）评分、生活质量评分量表（SF-36）评分，统计不良反应的发生情况。

结果 与治疗前相比，两组治疗后各时间点 NRS 评分降低，HHS、SF-36 评分明显升高（ $P < 0.05$ ）；与对照组相比，试验组治疗后 1 个月、3 个月 NRS 评分低于对照组，6 月时差异无统计学意义，治疗后各时间点 HHS、SF-36 评分高于对照组（ $P < 0.05$ ）；两组均未出现严重并发症。

结论 超声引导下针刀镜联合 PRP 治疗 ONFH 效果显著，值得临床推广应用。

PO-439

筋膜学与疼痛

卢振和

广州医科大学附属第二医院

肌筋膜是一种结缔组织，包裹和支撑着肌肉、内脏、血管和神经组织。疼痛常与肌筋膜的损伤或炎症或嵌压神经有关。肌筋膜的临床治疗方法很多，本文回顾原林教授主编的《筋膜学》中有关筋膜与中医针灸与解剖、生理学的关系，结合临床疼痛诊疗与筋膜的关系，期望提高慢性疼痛诊疗质量。

筋膜学，提出了筋膜与人体经络，与人体支持与储备系统的关系，具有支持、保护、储备、调控的功能。刺激筋膜的生物学效应产生众多感觉神经末梢和感受器的较强神经信息。牵拉扭转筋膜产生交感神经兴奋、局部血管、细胞反应，是自体监控系统的机制。中医经络学遍布全身气血运行主要通道，内属脏腑，外络肢节、五官、皮毛，沟通内外，贯穿上下，将人体各部组织器官联系为一个有机整体。现代经穴研究血管、神经，提出生物物理观、生物化学观、淋巴管说、间隙说等。研究针灸后提出筋膜分为分为5种类型：①真皮层致密结缔组织②皮下疏松结缔组织③肌间隔疏松结缔组织④神经血管束周围结缔组织⑤器官门疏松结缔组织。

在人体筋膜结缔组织聚集处，是刺激（针刺）过程中产生较强生物学信息（神经、淋巴、交感）的部位。穴位与非穴位的区别，只有量的区别，而非质的区别。针灸经穴疗法刺激组织是肌间隔、神经血管周围、器官门、被膜等结缔组织。针灸刺激效应，即躯体感觉神经冲动加淋巴回流。引发神经反射调控，起到镇痛、解痉作用，并经过神经内分泌调控起到镇痛，调节内脏活动及调节机体代谢作用，还有清除变性细胞，起到修复作用。针灸通过筋膜自体监控系统机制，向丘脑发出冲动，阻断上行伤害刺激向皮层传导。还调节交感、副交感神经兴奋性以及类阿片物质的增加，发挥中枢镇痛作用。

临床上结合解剖学已确认的筋膜与神经有密切关系，管理疼痛的躯体感觉神经与管理平滑肌的自主神经伴行。筋膜分布丰富躯体感觉神经与交感神经。刺激筋膜上的躯体感觉神经末梢，传入脑引起疼痛感受。伤害感受器的C纤维70%分布在皮肤、筋膜、骨膜上，100%分布在脑血管膜上。临床上疼痛部位可提示躯体感觉神经受刺激的责任筋膜，疼痛时间是筋膜修复的状态，疼痛症状是筋膜与神经的关系，即损伤的是神经的末梢或纤维或细胞。生理学已显示刺激交感神经释放的是去甲肾上腺素，而其在筋膜上的末梢是乙酰胆碱，为此我们找到了医用红外热成像的规律。

PO-440

基于柯氏模型的疼痛科进修护士培训评价指标体系的构建

廖雨萍

南昌大学第一附属医院

目的 基于柯氏模式构建疼痛科进修护士规范化培训评价指标体系。

方法 检索国内外相关文献，以柯氏模型为理论框架，选取从事疼痛密切相关领域的权威专家 23 名，采用德尔菲专家咨询法进行两轮专家咨询，并应用层次分析法确定各级指标权重。

结果 两轮咨询专家积极系数分别为 94.2%、95.7%，专家权威系数分别为 0.843、0.896，肯德尔协调系数为 0.413~0.522 ($P < 0.01$)，最终形成的疼痛科进修护士规范化培训评价指标体系包括 4 项一级指标、13 项二级指标、40 项三级指标。

结论 本研究构建的疼痛科进修护士规范化培训评价指标体系科学全面，为规范、有效开展疼痛科进修护士培训提供评价依据。

PO-441

云课堂结合 3Dbody 软件在疼痛诊疗学教学中的应用

王祥 韩冲芳 陈建平

山西白求恩医院

目的 探讨云课堂结合 3Dbody 软件在疼痛诊疗学教学中的应用效果。

方法 采用试验对照方法，选取山西医科大学 2020 级麻醉学院的 100 名麻醉学专业在校本科生为研究对象，采用随机数字表法将 100 名学生分为试验组和对照组，每组各 50 名学生。对照组采用传统讲课+解剖图谱方法教学，试验组采用云课堂+3Dbody 软件方法教学。对比分析两组学生理论知识成绩和实践技能成绩，通过问卷调查对两组学生教学效果及自主学习能力进行评估。采用 SPSS 22.0 进行 t 检验和 χ^2 检验。

结果 两组学生性别、年龄、基础医学课程平均成绩比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。试验组学生的理论知识成绩、实践技能成绩均高于对照组学生 [(87.63±8.32) 分比 (73.82±7.94) 分、(84.67±6.56) 分比 (72.65±4.51) 分]，其差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。与对照组比较，试验组学生教学效果各项评分及总分、自主学习能力各项评分及总分均高于对照组，其差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 在疼痛诊疗学教学过程中应用云课堂结合 3Dbody 软件教学方式能够有效提高麻醉学专业学生的理论及实践成绩，提高学生的自主学习能力，教学效果良好，具有良好的推广和应用价值。

PO-442

DOPS 评价量表小程序在疼痛科住院医师规范化培训中的应用及改进

石英

重庆医科大学附属第一医院

目的 目前疼痛科住培学员依托麻醉学设立的住培技能考核与培训形式难以有效评估和促进提升学生的疼痛技能操作水平。规范、科学、有效地让住院医师在住培阶段掌握并提高疼痛科基本专业操作技能，培养符合临床需要的医学储备人才，是临床带教的重要方面。我院疼痛科在考核中引入 DOPS（direct observation of procedural skills, DOPS）小程序，并在学员临床操作技能考核应用过程中结合疼痛专业特点进行改进，以期综合全面、科学有效的对学员的学习情况进行评估。

方法 研究将进入疼痛科轮转的住培二年级的 38 名学员用抽签法分为两组，其中男性 16 人，女性 22 人。所有学员随机分为改良组和传统组各 19 名。考核小组结合疼痛专业的常见病种制定有专科特点的教学和考核方案，改良组采用改良 DOPS 评分量表和传统组采用传统教学和考核。改良 DOPS 评价主要分为 12 个框架，根据改良量表设计小程序。

结果 两组间在 0、1、2、3 个月改良 DOPS 考核成绩比较两组学员 DOPS 考核成绩均随培训时间进展而增加，而改良组学员成绩除在基础水平与对照组持平外，1、2、3 个月及最终考核成绩均显著高于同期传统组（ $P < 0.05$ ）。终期考核评估中两组考核成绩比较在终期考核中改良组 DOPS 考核总成绩（ 93.143 ± 1.259 ）分与传统组成绩（ 81.015 ± 1.247 ）分相比，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。在量表总计 12 个框架中，改良组的考核成绩均显著提高（ $P < 0.05$ ）。

结论 DOPS 评价量表将医学理论知识、临床技能教学与考核评估三者相结合。改良 DOPS 量表小程序进行阶段性培训，可周期性考察与强化学员的薄弱环节，根据反馈结果动态调整培训方案和侧重点，周而复始形成教学闭环。因此，学员的学习考核总成绩、12 个框架的考核成绩均较传统方法明显提高，说明 DOPS 评价量表的应用能使学员对操作技术知识点的掌握更为积极、高效、全面。DOPS 评价量表小程序能更快速、便捷、直观的输出评价结果，实施方式的更新让学员更容易接受和主动改进，对改良 DOPS 的各项评价满意度也比较高。提示在改良教学方法的过程中，学员优质、高效地学习，也能促进学员对学习的兴趣、主动性等方面进一步提高。

PO-443

以仿真模拟系统培训为模式的疼痛危机管理能力研究

鲍红光

南京医科大学附属南京医院

目的 分析以疼痛仿真模拟系统培训为模式的危机管理。

方法 选择本院规范化培训轮转疼痛科医师 24 名学员，随机分为两组：实验组和对照组，对其实施不同的培训方法。对照组进行常规疼痛管理培训，实验组进行疼痛模拟危机管理培训，选取三个疼痛科常见病例（带状疱疹后遗痛、膝关节炎、睡眠障碍）为蓝本，仿真模拟培训实验组学员。三个月培训结束后观察两组学员培训前后疼痛患者的危机事件（带状疱疹合并肺栓塞、膝关节注射合并过敏性休克、星状神经阻滞合并局麻药中毒）处理能力。

结果 培训前，两组处理结果差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；培训后，实验组学员危机事件处理成功率显著高于对照组（97% vs 83%），二者之间的差异有显著统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 仿真模拟系统培训模式用于疼痛危机管理，可显著提高疼痛住院医师危机事件处理能力，降低临床疼痛诊疗中的危机事件发生率，提高危机事件的处理效果。

PO-444

我国 2 省市门诊中老年慢性疼痛患者流行特征分析

杜成欣 张伟伟 徐婷玲 董建群 颜流霞 姜莹莹

中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心

目的 调查了解我国 2 省市门诊中老年慢性疼痛患者流行特征。

方法 2023 年 3 月至 7 月，在江西省、北京市各选取一家三级甲等综合医院和二级甲等综合医院，采用多阶段分层抽样方法纳入年龄 ≥ 45 岁、主诉疼痛时间持续超过 3 个月的门诊慢性疼痛患者。通过问卷调查了解调查对象的一般情况和慢性疼痛流行特征。计数资料用率表示，组间比较采用 χ^2 检验，组间两两比较采用 Bonferroni 法，采用多元 logistic 回归分析患者疼痛程度的影响因素。

结果 纳入分析的有效样本为 2785 例门诊慢性疼痛患者，其中二级医院 1398 例（50.2%）、三级医院 1387 例（49.8%）；男性 1201 例（43.0%）、女性 1584 例（56.9%）；45~64 岁 1390 例（49.9%）、 ≥ 65 岁 1395 例（50.1%）；居住在南方地区 1440 例（51.7%）、北方地区 1345 例（48.3%）。调查对象疼痛轻、中、重度分别为 308 例（11.1%）、1997 例（71.7%）、480 例（17.2%）。通过分析不同因素与疼痛程度的关系，发现不同医院级别、年龄、地域、城乡、职业、家庭年收入、既往病史、吸烟、饮酒、疼痛年限、疼痛部位与患者疼痛程度分布差异均有统计学意

义 ($P<0.05$)。≥65 岁重度疼痛 286 例 (20.5%) 高于 45~64 岁 194 例 (14.0%)；疼痛部位≥2 处重度疼痛 298 例 (20.6%) 高于 1 处 182 例 (13.6%)，组间差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。多元 logistic 回归分析结果显示，年龄≥65 岁 ($OR=1.71,95\%CI:1.21\sim 2.43$)、北方地区 ($OR=1.88,95\%CI:1.18\sim 2.99$)、三级医院 ($OR=1.50,95\%CI:1.03\sim 2.17$)、农村 ($OR=2.60,95\%CI:1.58\sim 4.28$)、疼痛部位≥2 处 ($OR=3.07,95\%CI:2.23\sim 4.23$)、从不饮酒 ($OR=1.98,95\%CI:1.15\sim 3.42$) 与重度疼痛高风险有关，均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 我国 2 省市门诊中老年慢性疼痛患者以中度疼痛为主，其次是重度疼痛。年龄、地域分布、城乡、医院级别、职业、家庭年收入、吸烟、饮酒、疼痛部位是疼痛程度的重要影响因素。应尽早识别和干预相关影响因素，以便更全面地评估疼痛程度和制定个性化的治疗方案，从而改善患者疼痛治疗和管理效果。

PO-445

多学科急性疼痛服务 (APS) 模式在儿童肿瘤手术术后疼痛管理中的应用研究

王园园 王文华 贾英萍 邵沂 梁万顺 李志伟

河南省儿童医院

目的 儿童肿瘤手术因创面广泛、炎性反应及术中神经、组织损伤甚至自主神经功能的影响，引起复杂疼痛。急性疼痛服务 (acute pain service, APS) 是疼痛管理的一种模式，近年来引起国内外医学界广泛关注，形式多样化。

方法 ①术前非药物心理干预。引导或指导患儿及家长应用分心技术、行为干预，具体措施有观看电影、电子产品、益智游戏有效减轻压力，减轻患儿对疼痛的恐惧。手术室肿瘤专科护士常规术前访视，并进行疼痛知识的宣教。②术中麻醉医师实施多模式镇痛，根据手术部位评估可能损伤的组织、神经，进行平衡麻醉，全身麻醉的基础上应用相应的神经阻滞、骶管阻滞，减少阿片类药物的使用剂量。药学部主管药师参与镇痛药物推荐及优选，有效安全的保障。可视化置管，气管插管及置胃管时使用可视化喉镜辅助，避免盲插造成的粘膜损伤或者是气管杓关节的脱位。血管穿刺（动脉、静脉、引流管）应用超声技术引导，避免多次穿刺。综合保暖措施、防压疮护理、体位护理等舒适化措施，体温检测、液体控制等循环管理。③术后复苏室即根据不同年龄段的采取相应的心理安抚措施，及早进行陪伴复苏。麻醉医师评估可以机体自主维持生命体征的情况下，家长即可陪伴复苏，直至离室。疼痛专科护士在患者离室前做疼痛评估，以调整智能自控装置的速度及维持量，同时对家长进行疼痛的随访及宣教，镇痛泵各种功能的明细化，以及活动时的镇痛指导，比如换药前 10 分钟可按自控键，下床活动前可按自控键等以图片的方式配置在镇痛泵身上，方便家长及时查阅。返回病房或 SICU 后进行每 3 小时一次的疼痛评估，及时进行疼痛的干预，减轻患儿痛苦。

术后一日儿童保健医师进行查房，进行心理测试，了解术后心理状态，给予相应的疏导，提高患儿或家长的急性心态，避免负性情绪的产生。

结论 通过术前、术中、术后多学科联合干预，达到较好的疼痛控制效果。

结果 本项目将多学科协作下急性疼痛服务（APS）应用于儿童肿瘤手术术后疼痛管理中，目的是基于生理、心理、行为三个维度，建立适用于儿童肿瘤手术术后疼痛管理的流程，达到提高镇痛效果；更新疼痛理念；提高医务人员疼痛评估水平；深度关注儿童疼痛心理；加快患儿围术期快速康复；降低术后并发症的发生率。

PO-446

超声扫查路线图对颈椎超声初学者学习效果的影响

陈思 崔旭蕾

中国医学科学院北京协和医院

背景 脊柱超声为疼痛医师在临床工作中进行脊柱疼痛相关治疗的重要介入手段。其中，颈椎超声切面复杂众多，扫查空间小、难度大，学习曲线漫长，教学难度大。

目的 利用本团队近期研究成果“颈椎超声扫查路线图”作为教学工具，评价该工具在初学者学习颈椎超声的过程中，对学习者的学习效果、学习信心的影响。

方法 本研究为自身前-后对照研究。纳入我院具备超声基础知识及临床使用经验，但不具备脊柱超声扫查能力的进修医生，在招募后完成关于颈椎超声理论知识、实践技能和未来使用颈椎超声意愿的评估问卷（问卷 1）。该问卷设计为：三个关于颈椎超声理论知识的自我评估问题（Q1-Q3），三个关于颈椎超声实践技能的自我评估问题（Q4-Q6）和一个关于未来使用颈椎超声的意愿问题（Q7）。在不涉及“颈椎超声扫查路线图”的传统教学后，学习者再次完成相同内容的问卷（问卷 2）。休息 20min 后，教师向学习者介绍并解释“颈椎超声扫查路线图”，随后学习者再次完成该问卷调查（问卷 3）。问卷 3 增加了本次学习满意度相关问题（Q8-Q11）。Q1~Q11 问题的答案使用 1 到 10 分制。本研究中，主要结果为综合学习得分，计算为（理论知识平均分+实践技能平均分+未来使用颈椎超声的意愿平均分）/3；次要结果是学习者对“颈椎超声扫查路线图”的满意度。

结果 本研究共纳入 20 名学习者。在引入路线图后，学习者的综合学习得分、理论知识得分和实践技能得分均相较传统教学显著提高（ $P<0.001$ ）；然而，学习者未来使用颈椎超声的意愿并无显著增加。学习者对“颈椎超声扫查路线图”具有较高满意度。

结论 “颈椎超声扫查路线图”可以显著提高颈椎超声初学者理论知识和实践技能的学习效果及学习信心，该路线图可在疼痛科颈椎超声教学工作中用作常规培训工具。

PO-447

基于人文医院背景下 MDT 理念全程疼痛管理实施和探讨

陆世翠 杨雪莲 黄晓景 刘婷 李清 李秋婵

广西医科大学第二附属医院

目的 探索人文医院背景下多学科联合诊疗（MDT）的全程疼痛管理的创新方法。

方法 制定医院疼痛管理制度，成立医院疼痛管理小组，成立医院疼痛管理 MDT 团队，围绕医院文化建设制定个性化的多学科诊疗方案，并形成全院统一管理流程图。院前通过疼痛专联盟数据平台进行患者评估转诊；住院过程中通过医院 HIS 系统疼痛患者信息平台对全院疼痛患者的诊疗进行统一管理，引导科室开展规范的疼痛诊疗；出院患者通过医院随访系统进行随访追踪提供延续护理，多方联合对全院疼痛患者进行院前、院中、院后全程管理，并 PDCA 循环持续性质量改进。

结果 我院建立健全的疼痛诊疗体系，进行 MDT 理念疼痛规范化多模式治疗，全院疼痛患者质量安全管理水平整体提高。疼痛管理覆盖所有临床科室及所有住院患者，疼痛评估准确率、病情观察及时率、记录合格率及疼痛控制满意度四项敏感指标有明显成效，形成院前、院中、院后全程管理模式，护理满意度明显提升，患者就医体验高。

结论 开展多学科联合诊疗（MDT）与多学科护理团队（多专科护理小组）进行医护双重 MDT 一体化个性化管理，实现高效运行，同步多模式镇痛方案，可促进全院疼痛护理达到统一、规范化管理，延续院后健康管理，形成全程疼痛管理的创新模式，可提高疼痛患者的整体健康水平。

PO-448

无痛医院建设内容

黄章翔

昆明医科大学第一附属医院

当前，疼痛已被世界卫生组织（WHO）确定为继血压、呼吸、脉搏、体温之后的“第五大生命体征”，国际疼痛学会（IASP）也提出“消除疼痛是患者的基本权利和医护人员的神圣职责”。同时，随着医学科技的发展、医疗环境的改善、医疗质量的提高以及医学人文关怀理念的不断深入，基本医疗的粗放型模式逐渐转变，“舒适化”“无痛化”作为未来医疗发展的方向开始为人们所了解和接受，是未来医学发展的必然趋势。无痛医疗是医院优质服务的一个方面，提升患者满意度会赢得医院好的口碑。

疼痛是 ERAS 主要要素之一，医院如果能够动态的术后疼痛管理，可促进病人术后早期活动和康复，从而缩短住院时间，为医院的 ERAS 大局工作提供有效的支持。

目前中国许多三甲医院都已经建立起了无痛医院，开展无痛检查、术后镇痛、无痛流产，无痛分娩等，但距真正意义上的无痛医院的建立还有一定距离，无痛医院并不是一朝一夕的事情，它需要在观念上更新，要有院级领导的高度重视，要有相关科室的密切合作。目前所有医院的管理者，可以说都有舒适化医疗的意识，但是具体还是应该在工作中推进和落实有效的舒适化医疗措施，才能逐步向一流的无痛医院迈进。以下是我院对于舒适化医疗进行的一些探索：

1. 建立指导委员会
2. 切实加强专科培训，提升医护人员技能
3. 疼痛处理指南
4. 疼痛评估标准化和信息化
5. 建立急性疼痛控制 APS 小组
6. 疼痛横截面调查
7. 多模式镇痛治疗（ERAS）
8. 无痛检查
9. 儿童疼痛管理
10. 无痛治疗
11. 急性疼痛控制小组（APS）
12. 慢性疼痛 MDT 会诊
13. 建设癌痛规范化治疗病房，提供完整的癌痛会诊机制
14. 运动监测
15. 构建以疼痛科为主体的慢性疼痛多学科诊疗平台
16. 制定具有鲜明特色的标志
17. 建立“疼痛虚拟病房”
18. 疼痛管理 APP
19. 公众宣传

无痛医院的建设对提高患者治疗体验和生活质量具有重要意义。通过制定科学的方案和实施步骤，加强组织领导、医护团队建设、宣传教育等方面的工作，可以推动无痛医院建设取得良好的效果，提升医院的整体服务水平和声誉。

PO-449

基于 SWOT 分析的研究生技能培训助力疼痛学科高质量发展

孙振涛

郑州大学第一附属医院

疼痛学科的高质量发展需要优秀人才和专业技能的支持，研究生作为学科人才培养的重要群体，其技能培训是实现学科高质量发展的关键。本文通过 SWOT 分析，探讨研究生技能培训在推动疼痛学科发展方面的作用。

研究生技能培训 SWOT 分析

优势:研究生具有较高的学术素养和科研能力，为学科的创新与发展提供了动力，积极的态度和自主学习能力，有助于促进疼痛学科快速发展。**劣势:**疼痛学科专业知识涉及学科繁杂，需要投入大量时间和精力进行学习和实践；临床技能的应用和操作有待加强培训。**机遇:**疼痛学科的迅速发展，为研究生提供了广阔的就业前景和发展空间；现代教育技术的发展，为技能培训提供了更多的创新方法和工具；国家政策支持，提供了资源保障和政策引导。**威胁:**社会竞争激烈，研究生面临就业压力和职业发展困境，需要持续学习，不断更新知识和技能；培训资源限制，有时无法满足需求。

研究生技能培训对疼痛学科高质量发展的作用和挑战

系统、专业的培训能够促进掌握理论和技能，为未来的运用和科研奠定基础。在关注知识和技能的同时还要注重培养综合素质和创新能力，培养科研、团队协作和解决问题的能力，促进研究生之间以及与专家学者之间的学术交流和合作。这些有助于疼痛学科综合能力提升，推动学科的学术进步和创新发展。

目前的挑战主要在于技能培训的内容与实际科研和临床需求不够匹配，缺乏针对性和实用性。另外，研究生的创新能力和实践技能不足，培训教师需要具备深厚的科研和临床知识，有优秀的指导能力和教学方法。疼痛学科与其他学科领域交叉较多，需要灵活结合多种教学手段和技术手段，才能更好地满足需求。

面对挑战，应当健全培训机制，包括培训规划、课程设置、教材编写等，确保培训的全面性和系统性。加强对老师的培训和指导，提高专业水平和教学能力，以更好地指导研究生。同时引入远程教育、模拟培训等多样化的培训形式，建立学术交流平台，为研究生提供与专家学者交流和合作的机会，促进学科间的跨界合作和创新发展。还需要加强与医疗机构、创新公司等业界的合作，为研究生提供实践平台和创新平台，提升实践能力和竞争力。

结论 通过进一步完善培训机制、加强教师培训、提供多样化的培训形式、加强学术交流与合作等不断改进和优化研究生技能培训，将为疼痛学科的高质量发展提供强大的人才支持和专业技能保障。

PO-450**超声引导下小针刀松解联合 PRP 精准注射治疗在粘连性肩关节囊炎患者中的应用**

贾龙

成都市金牛区人民医院（四川省人民医院金牛医院）

目的 探讨超声引导下小针刀松解联合富血小板血浆（PRP）精准注射治疗对粘连性肩关节囊炎患者的关节功能、疼痛程度、炎性因子、疼痛调节因子的影响及中远期疗效。

方法 收集 2021 年 01 月至 2022 年 06 月于我科住院部治疗的粘连性肩关节囊炎患者 72 例（不限年龄、性别），比较患者治疗前和治疗后 2 周运动状态下（以下简称动态）视觉疼痛评分（VAS 评分）、炎性因子、疼痛调节因子的影响，以及治疗前和治疗后 2 周、1 月、3 月动态视觉疼痛评分（VAS）、肩关节功能评定（CMS），并记录并发症和不良反应。

结果 全组中 2 例患者失访。治疗后 2 周炎性因子 TNF- α (5.01 ± 1.02) ng/L、MMP-3 (2.67 ± 0.58)、PCT (1.30 ± 0.29) 水平与治疗前炎性因子 TNF- α (12.57 ± 2.60) ng/L、MMP-3 (8.60 ± 1.62)、PCT (5.09 ± 1.08) 比较，均小于治疗前（P 均 <0.05 ）；治疗后 2 周疼痛因子 β -EP (290.0 ± 30.68) ng/L 水平较治疗前疼痛因子 β -EP (157.9 ± 23.56) ng/L 水平升高（P <0.05 ），治疗后 2 周疼痛因子 PEG2 (32.98 ± 7.19) ng/L 水平较治疗前 PEG2 (157.91 ± 23.56) ng/L 水平前降低（P <0.05 ）；与治疗前动态 VAS 评分 (7.1 ± 1.1) 比较，治疗后 2 周动态 VAS 评分 (3.7 ± 0.9) 分，治疗后 1 月动态 VAS 评分 (2.8 ± 1.9) 分及治疗后 3 月动态 VAS 评分 (2.1 ± 1.6) 分较治疗前均明显改善（P 均 <0.05 ）。与治疗前 CMS 评分 (55.1 ± 3.9) 比较，治疗后 2 周 CMS 评分 (70.4 ± 2.5) 分，1 月 CMS 评分 (87.8 ± 2.9) 分，3 月 CMS 评分 (89.1 ± 2.6) 分，CMS 评分均较治疗前明显改善（P 均 <0.05 ）。全组患者中未见严重并发症（伤口红肿、感染、发热、神经损伤）。

结论 超声引导下小针刀松解联合 PRP 精准注射粘连性肩关节囊炎，可有效降低患者炎性细胞水平，调节疼痛调节因子，缓解疼痛程度，改善肩关节功能，且具有良好的中远期临床疗效，亦安全可行。

PO-451**超声引导下自体富血小板血浆注射联合体外冲击波治疗肩袖损伤的临床疗效**

黄睿

福州市长乐区医院

目的 观察超声引导下自体富血小板血浆(PRP)注射联合体外冲击波(ESW)治疗部分及全层小撕裂型肩袖损伤的疗效。

方法 选取肩袖损伤病人 75 例,按随机数法分为 PRP 组、ESW 组和联合组 3 组,每组 25 例。PRP 组在超声引导下进行 2 次自体 PRP 治疗;ESW 组进行 4 次 ESW 治疗;联合组进行 2 次自体 PRP 注射和 4 次 ESW 治疗。治疗前、治疗结束时及治疗结束后 4、12 和 24 周分别采用 VAS 评估肩关节疼痛,采用 Constant-Murley 肩关节功能评分(CMS)评估肩关节功能。

结果 与治疗前比较,3 组治疗后不同时间点 VAS 评分均降低,差异有统计学意义($P<0.05$);与 PRP 组比较,ESW 组治疗结束时、治疗结束后 4 周 VAS 评分较低,治疗后 12、24 周评分较高,差异均有统计学意义($P<0.05$);与 PRP 组和 ESW 组比较,联合组治疗结束时、治疗结束后 4、12、24 周 VAS 评分均显著降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。与治疗前比较,3 组治疗后不同时间点 CMS 评分均增高,差异均有统计学意义($P<0.05$);与 PRP 组比较,ESW 组治疗结束时、治疗结束后 4 周 CMS 评分较高,治疗结束后 12、24 周评分较低,差异均有统计学意义($P<0.05$);与 PRP 组和 ESW 组比较,联合组治疗结束时、治疗结束后 4、12、24 周 CMS 评分均显著增高,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 超声引导下自体 PRP 注射联合 ESW 能够有效缓解部分及全层小撕裂型肩袖损伤病人肩部疼痛,改善肩关节功能。

PO-452**超声引导下浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症的疗效观察**

黄睿

福州市长乐区医院

目的 探讨浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症的临床疗效。

方法 回顾性分析 2017 年 6 月至 2018 年 10 月门诊收治的跟痛症患者 68 例,分为观察组和对照组,每组 34 例,观察组予以超声引导下浮针联合自体富血小板血浆治疗,对照组予以浮针治疗,治疗 1 次/周,连续治疗 2 次。记录 2 组患者治疗前与治疗 1 个月、3 个月、6 个月的疼痛视觉模拟评分(Visual

Analogue Scale,VAS)和美国足踝外科协会后足功能评分(American Orthopaedic Foot and Ankle Society,AOFAS),对2组患者治疗前后患足的疼痛和功能进行评估,并计算临床治疗有效率。

结果 2组患者在治疗后各个时间点,治疗前后组内比较VAS评分明显下降($P < 0.05$);AOFAS后足功能评分显著上升,治疗前后评分差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组在治疗后3个月、6个月时VAS评分低于对照组,AOFAS评分高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后6个月2组痊愈率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),总有效率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论 超声引导下浮针联合自体富血小板血浆治疗跟痛症,与单纯使用浮针治疗比较,具有缓解疼痛彻底、疗效持久、不易复发等优点,值得临床推广应用。

PO-453

胸椎超声解剖及临床应用

肖建民

山东大学齐鲁医院德州医院

1 胸椎断层、精细、立体解剖;

2 胸椎各切面超声解剖;

3 临床应用案例讲解: 1) 超声可视化胸椎旁阻滞技术; 2) 超声可视化胸神经后支微创治疗技术;

3) 超声可视化胸椎小关节微创治疗技术; 4) 超声可视化银质针治疗背部肌肉筋膜软组织疾病; 5)

超声引导+CT定位胸椎背根神经节射频治疗; 6) 超声引导+CT定位胸椎神经根射频治疗技术; 7)

超声引导+CT定位胸段脊髓电刺激置入术; 8)

超声引导+CT定位腹腔交感神经丛化学毁损技术; 9) 超声引导+CT定位胸椎椎体成型术; 10) 超

声引导+CT定位胸椎内固定术后疼痛综合征微创治疗; 11) 超声可视化肋间神经阻滞、射频、化学毁损技术。

PO-454**超声引导下小针刀松解联合高电压长时程脉冲射频神经调控治疗混合型颈椎病的临床疗效探讨**

纪玉玮

苏州市立医院

目的 本临床研究通过观察超声引导下小针刀松解联合高电压长时程脉冲射频神经调控治疗混合型颈椎病的临床效果，包括疼痛程度的改变，颈椎关节活动度的改变，椎动脉、基底动脉平均流速，经皮脑氧饱和度的改变、不良反应发生率等。研究结果用于指导临床治疗，为复杂性、混合型颈椎病制定更科学、合理和安全的治疗方案提供客观依据。

方法 混合型颈椎病患者 120 例，随机分为超声引导下小针刀松解联合高电压长时程脉冲射频神经调控治疗组（实验组）和超声引导下小针刀治疗组（对照组）。实验组在超声引导下用小针刀对阿是穴、头夹肌、头半棘肌、斜方肌、大小圆肌、冈上肌、项韧带、前斜角肌（臂丛神经出口）及枕大、小神经出口行松解术，随后行高电压长时程脉冲射频神经调控术。对照组则行 B 超引导下小针刀松解术，施法同前。

结论 长时程、高电压、可调温颈神经根射频脉冲术联合超声引导下小针刀松解术治疗混合型颈椎病在长期疗效、安全性和可接受度上明显优于传统针刀松解术。

PO-455**超声引导下三叉神经周围支射频配合阻滞治疗亚急性期带状疱疹神经痛**

赵忠民

南京医科大学附属泰州市人民医院

目的 探讨引导下三叉神经周围支射频治疗带状疱疹神经痛。

方法 选择 2021 年 1 月至 2023 年 1 月，泰州市人民医院疼痛科收治的三叉神经亚急性期带状疱疹疼痛的病人 16 例。行超声引导下三叉神经周围支射频，根据不同神经配合上颌神经、下颌神经及星状神经节阻滞治疗，

结果 总有效率达到 95%，优良率达到 87%，治疗前后 VAS 评分有显著性差异（ $P < 0.05$ ）。

结论 超声引导下三叉神经周围支射频根据累及不同神经情况，配合上颌神经、下颌神经及星状神经节阻滞治疗治疗亚急性期带状疱疹神经痛疗效满意。三叉神经周围支射频，虽然操作简单，但操作中仍需注意周围支神经的变异，以及周围支骨内通道的方向，超声引导可使操作更精准，有助于疗效的提升。

PO-457

自主神经系统活动监测在躯体症状障碍诊断中的应用及研究进展

时小晗^{1,2} 杨波^{1,2} 王庆^{1,2} 徐亚楠^{1,2} 吕岩¹ 顾楠^{1,2}

1.中国人民解放军空军军医大学西京医院疼痛医学中心

2.中国人民解放军空军军医大学西京医院麻醉与围术期医学科

目的 美国《精神障碍诊断与统计手册（第五版）》（DSM-5）引入躯体症状障碍（somatic symptom disorders）诊断。患者常表现为躯体不适，就诊于综合医院包括疼痛科在内的多个科室，改善早期识别躯体症状障碍患者的策略是至关重要的。

躯体症状障碍的机制是生理、认知、情感和行为反应的复杂交互作用。其中，自主神经系统活动的改变被认为与躯体症状障碍的病理生理学有关。本文拟通过检索国内外数据库，就近年来临床研究文献报道中自主神经系统活动在躯体症状障碍中的应用作以综述，以期为临床诊断躯体症状障碍及开展相关研究提供参考。

方法 通过检索中国知网、万方、维普中文数据库，及 Pubmed、Web of Science 等外文数据库以“自主神经系统”、“躯体症状障碍”、“autonomic nervous system”、“somatic symptom disorders”等为主题词，检索近 10 年自主神经系统活动在躯体症状障碍相关临床研究文献。

结果

1. 机制

自主神经系统和 SSD 之间的关系已经进行了研究。躯体症状障碍常伴随情绪波动和异常的自主神经活动。自主神经系统生理改变，尤其是副交感神经功能障碍，可能通过与情绪的相互作用参与 SSD 的病理生理过程。

2. 心率变异性

心率变异性被认为是评估心脏自主神经功能的一种非侵入性方法。LEE 等人的研究表明，与健康对照组相比，SSD 患者在静息状态和任务状态下均表现出不同的 HRV 模式。

3. 红外热成像

研究证明情绪调节障碍是躯体症状障碍的病因与发病机制之一。情绪激发的身体反应，主要通过下丘脑来实现。下丘脑可以通过调节内分泌激素的产生和释放，进而调节自主神经系统。影响血压、呼吸、心率、消化、瞳孔反应、性唤醒等等。这些身体的自主反应对于情绪的表达必不可少。热红外成像作为一种非接触式和非侵入性的技术，已经被用于评估自主神经活动和心理生理状态。越来越多的研究证明红外热成像图可以用于推断关于各种心理生理和情绪状态。

结论 自主神经是躯体症状障碍发生和维持的机制之一，目前已有多项技术应用于自主神经功能的检测，其有望成为躯体症状障碍诊断的辅助依据。然而，目前研究证据等级不高，难以形成诊断共

识。人工智能的发展尤其是深度学习技术的进步，能够获取更多信息，开发人工智能结合自主神经功能检测的自动识别系统有望用于躯体症状障碍患者的初步诊断。

PO-458

超声引导下水针刀微创介入治疗神经根型颈椎病临床研究

曹晔 浦建枫 曹雯萍 陈叶婷 范云武

张家港市第二人民医院

目的 探讨超声引导下水针刀微创介入治疗神经根型颈椎病（CSR）的疗效与安全性。

方法 招募 2019 年 10 月至 2021 年 12 月在张家港市第二人民医院就诊的符合纳入标准的 CSR 受试者 160 例，随机分为试验组和对照组各 80 例。试验组采用超声引导下水针刀微创介入治疗，对照组采用超声引导下选择性神经根阻滞（SNRB）治疗。对受试者入组前的视觉模拟评分（VAS）、颈部伤残指数（NDI）、健康调查简表（SF-36）进行数据采集；对受试者第一次治疗后 30 分钟时的 VAS 评分进行数据采集；对受试者疗程结束后 1 个月、6 个月时的视觉模拟评分（VAS）、颈部伤残指数（NDI）、健康调查简表（SF-36）进行数据采集，采用 Odom 临床疗效评定标准对受试者进行疗效评定。

结果 第一次治疗后 30 分钟时两组受试者 VAS 评分比较无明显差异。疗程结束 1 个月后两组受试者优良率、总有效率、VAS 评分、NDI 评分、SF-36 总分比较差异无统计学意义。疗程结束 6 个月后试验组优良率优于对照组（RD=0.175；95%CI，0.044~0.300，P=0.009）；总有效率优于对照组（RD=0.126；95%CI，0.021~0.232，P=0.018）；VAS 评分低于对照组（MD=-0.500；95%CI，-1.000~0.000，P=0.030）；NDI 评分低于对照组（MD=-6.460；95%CI，-11.067~-1.852，P=0.006）；SF-36 总分高于对照组（MD=7.568；95%CI，2.459~12.677，P=0.004）。

结论 采用超声引导下水针刀微创介入治疗 CSR 与超声引导下 SNRB 相比，短期疗效无明显差异，但是在疗程结束后 6 个月时各项数据指标明显优于后者，显示出较好的远期疗效。

PO-459

“一针两点法”超声引导下肩峰下滑囊和肩袖间隙联合注射治疗肩峰下撞击综合征

万权 李顺

浙江省人民医院

目的 比较“一针两点法”超声引导下肩峰下滑囊（subacromial bursa, SAB）和肩袖间隙(rotator interval, RI)联合注射和单纯肩峰下滑囊注射治疗肩峰下撞击综合征（Shoulder impingement syndrome, SIS）的短期疗效。

方法 从2021年6月至2022年12月来我科就诊确诊为SIS的患者中选取84例，随机分成两组。联合组接受3次超声引导下“一针两点法”超声引导下SAB和RI联合注射，SAB组接受3次超声引导下SAB注射。比较两组治疗前、治疗后1个月、3个月和6个月时肩痛的数字模拟评分(Numeric rating scale, NRS)和肩关节疼痛与功能障碍指数（shoulder pain and disability index, SPADI）。

结果 与治疗前相比，两组患者治疗后各随访时间点的NRS和SPADI均显著下降（ $p < 0.05$ ），且联合组治疗后NRS和SPADI较SAB组降低更为显著（ $p < 0.05$ ）。两组患者均未出现严重的治疗相关不良反应。

结论 “一针两点法”超声引导下SAB和RI联合注射治疗SIS是安全有效的，且短期疗效优于单纯SAB注射。

PO-460

MIS-TLIF 加经皮螺钉手术治疗腰椎退行性疾病的临床体会

孙中政

北大医疗鲁中医院

目的 回顾性分析和比较 MIS-TLIF 加经皮螺钉和开放经椎间孔腰椎间融合术治疗腰椎退行性疾病的临床结果

方法 自2012.01-2013.05，共96例腰椎退行性疾病患者接受TLIF和腰椎弓根螺钉固定治疗并获得随访，男性53例，女性43例，年龄41-63岁平均50.6岁，采用可扩张通道下TLIF和经皮椎弓根螺钉内固定治疗患者49例（MIS-TLIF组），传统开放TLIF和椎弓根螺钉内固定方法治疗患者47例（OTLIF组），分析两组在手术时间，术中出血、住院时间及相关并发症等方面的差异。采用视觉模拟评分（VAS）和 Oswestry 功能障碍指数（ODI）评分评估临床结果。

结果 患者均获得随访，随访时间12~22个月，平均14.6个月。术前两组性别、年龄和融合节段差异无统计学意义。术中出血 MIS-TLIF 组平均为(52±25)ml，OTLIF 组(200±46)ml，MIS-TLIF 组显著优于 OTLIF 组($t=2.836, P < 0.05$)。手术时间 MIS-TLIF 组平均为(100±26)min，OTLIF 组

(120±34)min, MIS-TLIF 组显著优于 OTLIF 组 ($t=3.274, P<0.05$)。与 MIS-TLIF 组住院时间(3±1)d 比较, OTLIF 组住院时间(7±3)d 更长($t=2.738, P<0.05$)。两组在腰痛 VAS 评分、腿痛 VAS 评分和 ODI 评分方面差异均无统计学意义。

结论 针对腰椎退变性疾病, MIS-TLIF 安全有效, 相对而言, 与开放固定比较具有创伤小, 出血少、组织损伤轻, 手术时间短、住院时间短及并发症少等优点。

PO-461

射频热凝术与球囊压迫术治疗三叉神经痛的疗效与安全性的比较的 Meta 分析

王可心 王琳 宋凯 尚伟

青岛大学附属医院

目的 系统评价射频热凝术 (RFT) 与球囊压迫术 (PBC) 治疗原发性三叉神经痛 (TN) 的疗效及安全性。

方法 计算机检索 PubMed、Embase、Cochrane Library、CNKI、万方、维普等数据库从建库至 2023 年 1 月 1 日之间关于 RFT 与 PBC 治疗原发性 TN 的文献。由两名研究者严格按照纳入及排除标准进行文献收集、质量评价、数据提取, 并交叉核对, 然后采用 Reman5.4 软件进行 Meta 分析。

结果 最终纳入 13 项研究。Meta 分析结果显示: 在术后三个月时的显效率及有效率方面, PBC 优于 RFT, 且此时的疼痛评分也低于 RFT。在手术两年后, PBC 的疼痛评分低于 RFT, 但两者在长期有效率及复发率上并无显著差异。在术后并发症方面, RFT 有着更低的面部麻木、咀嚼肌肌力下降及口唇疱疹的发生率。而对于既往有手术史的复发 TN 患者, PBC 有着更好的疗效。

结论 PBC 与 RFT 均是有效治疗 TN 的方案。对于初次进行手术治疗的原发性 TN 的患者, 由于两者长期有效率并无显著差距, 且 RFT 有着更低的术后并发症发生率, 因此, RFT 可作为首选。而对于既往有手术病史的复发 TN 患者, PBC 则是更好的选择。

PO-462**超声引导蝶腭神经节阻滞治疗顽固性过敏性鼻炎的两种穿刺入路选择**赵定亮^{1,2}

1.南京鼓楼医院

2.南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 对比采用两种穿刺入路行蝶腭神经节阻滞治疗难治性变应性鼻炎的近期和远期疗效。

方法 选择 78 名难治性变应性鼻炎患者，按照随机数字表法，分组后两组患者均在超声引导下蝶腭神经节阻滞，双侧交替进行，每周治疗 1 次，连续 4 周共 4 次为 1 个疗程。观察记录并对比两组治疗有效率、鼻部各症状（鼻塞、喷嚏、流涕、鼻痒）的 VAS 评分（治疗前、治疗后 1 周、治疗后 1 月、3 月、6 月）；比较两组治疗前、治疗后 1 周总鼻呼吸量、鼻声反射测定的总鼻腔容积、总鼻阻力变化情况。

结果 （1）治疗后 1 周、治疗后 1 月、3 月试验组有效率分别为均未见明显差异，试验组鼻塞、喷嚏、流涕、鼻痒四个症状 VAS 评分、RQLQ 评分差异未见统计学意义（均 $p>0.05$ ），但治疗后 6 月两组有效率及鼻部各症状 VAS 评分、RQLQ 评分对比后差异无统计学意义（ $p>0.05$ ），各时间点症状均较治疗前改善（均 $p<0.05$ ）；（2）对比两组治疗前、治疗后 1 周，两组总鼻呼吸量较前增加、总鼻腔容积较对照组明显增总鼻阻力未见明显差异（ $P>0.05$ ）

结论 两种穿刺方式行超声引导下蝶腭神经节阻滞治疗难治性变应性鼻炎有效。

PO-463**浮针干预面神经炎急性期伴耳后疼痛的临床疗效观察**

黄睿

福州市长乐区医院

目的 本研究旨在观察浮针干预面神经炎急性期伴耳后疼痛的疗效,对比浮针干预与单纯针刺之间的疗效分析,为优化浮针治疗面神经炎的诊疗方案提供可靠依据。

方法 收集 2020 年 6 月至 2021 年 12 月福州市长乐区医院神经内科符合研究标准的 60 例发病在 7 天内的面神经炎伴耳后疼痛患者,采用数字随机法分为治疗组 30 例,对照组 30 例。治疗组给予浮针联合针刺疗法,前 4 日每日浮针 1 次,之后隔日 1 次,每个疗程为 10 天,共治疗 2 个疗程。对照组仅予以常规针刺。观察指标:1.对两组治疗前后分别进行评定 H-B 面神经功能分级及 Sunnybrook(多伦多)面神经评分,并评估疗效;2.于治疗前、首次治疗后即刻、治疗 4 天后评定两组自拟耳后疼痛分级;3.记录两组耳后疼痛消失时间。运用 spss23.0 统计软件进行数据分析处理。

结果 1.本研究最终完成病例为 60 例,治疗前,两组患者性别、年龄、病程、House-Brackmann 面神经功能分级、Sunnybrook(多伦多)面神经评分、自拟耳后疼痛分级差异均无统计学意义($P>0.05$),说明治疗组与对照组之间具有可比性。2.治疗后,两组 House-Brackmann 面神经功能分级、Sunnybrook 面神经评分与治疗前比较差异均有统计学意义($P<0.05$),治疗组面神经功能恢复要显著优于对照组($P<0.01$)。3.不同时间两组自拟耳后疼痛分级比较:治疗后即刻治疗组耳后疼痛分级较前明显降低($P<0.05$),对照组无统计学差异($P>0.05$);治疗 4 天后,两组耳后疼痛分级较治疗前及治疗后即刻均明显降低($P<0.05$),治疗组耳后疼痛分级改善程度优于对照组($P<0.05$)。4.两组耳后疼痛消除时间比较($P<0.01$),两组差异有统计学意义。5.两组在治疗后总体疗效比较差异有统计学意义($P<0.01$)。

结论 1.浮针疗法治疗面神经炎急性期伴耳后疼痛疗效显著,能快速缓解患者耳后疼痛。2.急性期介入浮针干预对面神经炎的临床疗效更显著。

PO-464

三叉神经半月节微球囊压迫术中应用艾司氯胺酮对术后颜面部麻木的影响

蒋宗滨 耿泽阳 胡鑫 叶小龙 许圣荣 何睿林

广西医科大学第二附属医院

目的 探讨三叉神经半月节微球囊压迫术(PBC)中应用艾司氯胺酮能否改善术后颜面部麻木。

方法 60 例接受 PBC 的非继发性三叉神经痛患者,随机分为艾司氯胺酮干预组(E 组,30 例)与对照组(C 组,30 例);在全身麻醉 DSA 引导下,实施 PBC 同时对不同组别被试者分别进行艾司氯胺酮 0.5mg/kg 静脉注射及 0.1~0.25mg/kg·h 静脉泵注或生理盐水干预。手术前即刻(T_0)及术后即刻(T_1)、第 1 个月(T_1)、第 2 个月(T_2)、3 个月(T_3)、4 个月(T_4)、5 个月(T_5)、6 个月(T_6)时采用巴罗神经研究所颜面部麻木分级(BNI-FN)、巴罗神经研究所疼痛强度分级(BNI-P)、NRS 热面人对患者进行评估。

结果 (1)被试者性别、年龄、患侧、受累分支、病程、亚诊断、手术史均无明显差异($P>0.05$);(2)被试者所接受的 PBC 手术在压迫时间和造影剂容量均无明显差异($P>0.05$);(3)被试者所接受的 PBC 围手术期间麻醉时长、术中高血压例数与术中三叉神经反射例数均无明显差异($P>0.05$);(4)E 组与 C 组相较,主要结局指标 BNI-FN 分级在 T1-6 任意时间点,E 组被试者与 C 组被试者评级下降至 II 级及以下的例数无统计差异($P>0.05$);(5)E 组与 C 组相较,次要结局指标 BNI-P 分级在 T1-6 任意时间点,E 组被试者与 C 组被试者评分变化例数无统计显著差异($P>0.05$);(6)E 组与 C 组相较,次要结局指标 VRS 评分在 T1-6 任意时间点,E 组被试者与 C 组被试者评分变化例数无统计显著差异($P>0.05$)。

结论 1、三叉神经半月节微球囊压迫术中应用艾司氯胺酮未能改善术后颜面部麻木，即未能降低改善麻木程度或缩短麻木病程；2、应用艾司氯胺酮对三叉神经半月节微球囊压迫术的治疗效果未产生明显影响。

PO-465

首次经皮球囊压迫术与射频热凝术后再行经皮球囊压迫术 治疗三叉神经痛的比较

蒋宗滨 吕旌 赵鹏 岳侃 许圣荣 何睿林

广西医科大学第二附属医院

目的 探讨首次介入治疗行经皮球囊压迫术（PBC）的原发性三叉神经痛（PTN）患者，和经射频热凝术（RT）治疗后疼痛复发，再接受经皮球囊压迫术 PTN 患者之间的治疗效果、并发症及复发情况等差异，并分析相关影响因素。

方法 选择 2020 年 1 月到 2021 年 12 月广西医科大学第二附属医院疼痛科收治的 PTN 患者 103 例，其中首次接受 PBC 治疗的患者 49 例（PBC 组），RT 术后疼痛复发接受 PBC 治疗的患者 54 例（RT+PBC 组）。收集并记录两组患者一般资料，术前疼痛评分，神经病理性疼痛评分，HLA-B*1502 基因检测结果等情况，术中卵圆孔形态，卵圆孔面积，球囊容积，压迫时长，术后第 1 天（T1）、第 3 天（T2）、第 7 天（T3）、1 个月（T4）、3 个月（T5）、1 年（T6）各时间点的疼痛评分，生活质量评分，治疗满意度，术后并发症发生及疼痛复发情况。对以上资料数据化后进行统计学分析，比较两组间是否存在差异，并分析差异产生的原因。

结果 （1）两组间一般资料、术前疼痛评分、神经病理性疼痛评分、HLA-B*1502 基因检测结果、卵圆孔形态、卵圆孔面积、T1-T3 疼痛评分、部分术后并发症的比较均无统计学差异（ $P > 0.05$ ）；（2）两组间球囊充盈容积、T4-T6 的疼痛评分、生活质量评分、治疗满意度、术后眼部并发症的发生以及疼痛复发情况的差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；（3）多因素 Logistic 回归分析显示，HLA-B*1502 基因检测阳性是术后面部疱疹发生的显著影响因素（ $OR = 10.006$ ， $P < 0.05$ ），相关性分析结果显示，术后面部疱疹的发生与 HLA-B*1502 基因检测阳性结果存在正相关（ $r = 0.593$ ， $P < 0.05$ ）；（4）疼痛复发情况与 T2-T6 的疼痛评分均呈正相关（ r 分别为 0.306，0.482，0.831，0.876，0.887， $P < 0.05$ ）。

结论 PTN 患者首次介入治疗选择 PBC，在治疗效果、术后并发症的发生和疼痛复发情况等方面均优于 RT 治疗后疼痛复发再选择 PBC 治疗。

PO-466

微球囊压迫半月节治疗三叉神经痛临床疗效及并发症分析

马鸿元

焦煤中央医院

目的 总结分析经皮穿刺微球囊压迫术治疗原发性三叉神经痛的临床效果和并发症。

方法 回顾性分析自 2019 年 1 月至 2022 年 1 月接受经皮穿刺微球囊压迫术治疗的 74 例三叉神经痛患者的临床资料。采用 VAS 疼痛量化表（0-3 分为轻度，4-6 分为中度，7-10 分为重度）评估术后疗效和出院后的随访疗效。

结果 本组患者年龄 55-94 岁，合并高血压、糖尿病或冠心病支架手术等慢性病史 21 人，疼痛受累最广泛的是上颌支，64 例（35 例为上颌支合并下颌支疼痛，7 例为眼支合并上颌支疼痛，22 例单纯上颌支疼痛），3 例病人三支均疼痛，术前疼痛病史 10 d ~40 年，平均 3.65 年。7 例曾接受过微球囊压迫术，8 例曾接受过微血管减压术，8 例接受过射频治疗，术中球囊平均充盈容积 0.73 mL，平均压迫时间 125 s，6 例术中发生球囊破裂，最多一次手术应用 4 个球囊。70 例（94.5%）术后疼痛完全缓解，3 例疼痛满意缓解，1 例手术不成功，总有效率为 98.6%；术后患侧面面部有麻木感 73 例（98.6%），咬肌乏力 2 例（2.7%），口周疱疹 35 例（47.2%），听力障碍 1 例（1.3%）。平均随访时间 19.9 个月，至末次随访，本组整体的疼痛完全缓解率为 94.5%（70 例），患者存在持续性的面部麻木感，其中 6 例麻木感严重影响日常，生活并伴有同侧咬肌萎缩或面瘫。期间 3 例患者复发，之后又接受了 2 次球囊压迫术。

结论 经皮穿刺微球囊压迫术是治疗原发性三叉神经痛有效的微创手术方法，对于高龄体弱、不能耐受全麻手术或畏惧手术者更具有治疗优势，但也不能忽视伴发的严重的面部麻木感。

PO-467

个性化导板辅助半月神经节电刺激治疗带状疱疹后三叉神经痛的临床研究

陆丽娟

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 采用前瞻性随机、对照研究方式，评估 3D 技术打印个性化经皮穿刺导航系统引导半月神经节电刺激手术穿刺的精准性、治疗有效性和安全性。

方法 所有入选患者随机分为对照组（n=15）和试验组（n=15），两组均经皮卵圆孔穿刺半月神经节电刺激治疗，对照组在 CT 引导下半月神经节电刺激术，试验组在 3D 个性化导板引导下半月神经节电刺激术。临床观察指标：精准性观察指标：（1）一次穿刺成功率；（2）术中 CT 扫描

总次数；（3）手术总时间(经皮局部麻醉开始至手术结束，包括局部麻醉、Tuohy 穿刺及调整时间、电刺激植入、调整及电极固定时间、术中 CT 扫描时间)；观察检测时点：术后 1 天、3 天、7 天、15 天、30 天、60、90 天；安全性观察指标：面部肿胀、感染、脑脊液渗漏、角膜反射减弱、咀嚼无力、感觉减退、皮肤麻木感、电极移位等并发症发生率。

结果 所有患者均穿刺调位并达到有效覆盖；试验组一次穿刺成功率明显高于对照组，术中 CT 扫描总次数、手术总时间，试验组明显低于对照组；在治疗效果方面，两组在 1,3,7,15,30 天无明显差异，组内比较，与治疗前相比，有显著差异；在不良反应方面，对照组有 2 例出现面部肿胀，2 例术中血压明显升高。

结论 个性化导板辅助半月神经节电刺激治疗带状疱疹后三叉神经痛能提高一次穿刺成功率、减少反复穿刺、缩短穿刺及手术时间、降低患者术中的心血管反应，减少不良反应发生率。

PO-468

一例九旬老人三叉神经痛行 PBC 治疗，如何保证术中安全？

林莘莘

莆田市第一医院

目的 三叉神经半月节微球囊压迫时常引起剧烈的循环波动，显著的血液动力学变化存在诱发心脑血管意外的风险，特别是合并心脑血管疾病的老年患者。我科日前成功通过术中联合三叉神经半月节阻滞顺利为一位 91 岁三叉神经痛老人行三叉神经半月节微球囊压迫术，术中循环稳定，未见明显波动。结合我科先前经验及查阅文献，探索术中三叉神经半月节阻滞的局麻药浓度、剂量及阻滞位点在微球囊压迫术中抑制“三叉神经心反射”的有效性和安全性。

方法 1 例 91 岁三叉神经痛患者，病程 10 余年，疼痛分布在右 V2V3，视觉模拟评分(VAS)为 7~8 分，在 DSA 引导下实施手术治疗。患者常规气管插管全麻，术中建立有创动脉监测，采用针内针技术，在微球囊穿刺套管在卵圆孔、半月节处时通过 cosman CC15520-P 射频针分别予以 0.25%利多卡因 0.5 ml 和 0.3 ml 进行阻滞。半月节阻滞 3 分钟后置入球囊导管，确认位置合适后，DSA 动态显影下导管内注射碘海醇造影剂，注射剂量根据球囊的形状及压力决定。标准侧位片上球囊显影出现满意的“梨形”后压迫 3min 退出球囊导管。记录治疗前、微球囊穿刺套管在卵圆孔外口、微球囊穿刺套管在半月节处、微球囊压迫时、微球囊压迫结束后患者的心率、血压变化情况及不良反应发生情况。

结果 患者手术过程操作顺利，治疗前、微球囊穿刺套管在卵圆孔外口、微球囊穿刺套管在半月节处、微球囊压迫时、微球囊压迫结束后患者的心率、收缩压、舒张压差异没有统计学意义(P 均 <0.05)，未发现不良并发症发生。

结论 全身麻醉联合三叉神经半月节阻滞在老年三叉神经痛患者球囊压迫术中心率、血压平稳，且操作安全。结合我科经验及查阅文献，0.25%利多卡因 0.5 ml 和 0.3 ml 分别在卵圆孔外口、三叉神经半月节处阻滞是最低浓度、最小有限剂量。

PO-469

原发性三叉神经痛影响因素与干预策略研究进展

周阳阳

西安交通大学第一附属医院

目的 观察疼痛护理干预在原发性三叉神经痛患者中的应用效果。

方法 选择 2022 年 1 月—12 月我院收治的原发性三叉神经痛患者 85 例，随机将其分成观察组和对照组。对照组患者采取内科常规护理，观察组患者在常规护理的基础上加强疼痛护理干预，比较 2 组干预前后疼程度及生活质变化。

结果 干预前 2 组患者的视觉模拟评分法（VAS）评分及生活质量评分之间差异不具有统计学意义（ $P>0.05$ ）；与对照组比较，干预后观察组患者的 VAS 评分明显降低，生活质量评分显著升高，差异均有显著性（ $P<0.05$ ）。

结论 应用疼痛护理干预可以有效减轻原发性三叉神经痛患者的疼痛程度，提高其生活质量。

PO-470

Lidocaine aerosol sprayed on oral and/or nasal mucosa for the rescue of acute trigeminal neuralgia exacerbations: A retrospective study

Xiangjun Zhou Ying Shen Chunmei Zhao Fang Luo

Beijing Tiantan Hospital

Objective Acute trigeminal neuralgia exacerbation is a common reason for frequent emergency department visits, that often occurs while waiting for surgery, but evidence on effective drugs for acute trigeminal neuralgia is scant. Whether lidocaine aerosol could be a rescue option for the treatment of acute trigeminal neuralgia exacerbations is worth exploring. Positive predictors of the analgesic effects of lidocaine aerosol also warrant further investigation.

Methods This is a retrospective study with a total of 152 patients. We analyzed the efficacy of lidocaine aerosol for the treatment of acute trigeminal neuralgia exacerbations. A positive response

was considered a decrease in the VAS score of at least 50% at 30 min of treatment. Multivariable logistic analyses were performed to identify predictive factors for lidocaine aerosol response.

Results In the group of 109 responders, the VAS score decreased from 8.3 ± 1.1 cm to 0.8 ± 1.0 cm at 15 min, and 1.7 ± 1.0 cm at 30 min. The effective rate at 15 min and 30 min were 77.6% and 70.4%, respectively. Multivariate logistic analyses showed the treatment may provide better clinical outcomes in V2 trigeminal neuralgia (OR 0.01, 95%CI 0.001–0.15, $p < 0.001$), V3 trigeminal neuralgia (OR 0.02, 95%CI 0.001–0.16, $p < 0.001$), and V2 + V3 trigeminal neuralgia (OR 0.01, 95%CI 0.001–0.13, $p < 0.001$), patients who were taking carbamazepine or oxcarbazepine with a maximum dose (OR 6.15, 95%CI 2.11–17.93, $p < 0.001$) were less likely to experience immediate pain relief.

Conclusion Lidocaine aerosol sprayed on oral and/or nasal mucosa is beneficial for immediate pain relief in patients with acute trigeminal neuralgia exacerbations. It is expected to become a promising treatment option for patients with V2 and/or V3 trigeminal neuralgia

PO-471

磁共振成像测量 Meckel's 腔大小来预测经皮穿刺微球囊压迫术

樊肖冲 鲁中远 付莉璐 刘祖莹

郑州大学第一附属医院

目的 探讨 Meckel's 腔体积与术中球囊容积以及压迫系数（球囊容积/Meckel's 腔体积）在改善经皮穿刺微球囊压迫术（PMC）治疗三叉神经痛患者预后方面的作用。

方法 收集郑州大学第一附属医院行 PM72 例患者的临床资料。所有患者术前行磁共振成像（MRI）测量 Meckel's 腔体积，在术中记录球囊容积和压迫系数。在术前（T0）以及术后 1 d（T1）、1 个月（T2）、3 个月（T3）、6 个月（T4）进行随访，记录各时间点巴罗神经病学研究所疼痛（BNI-P）和面部麻木（BNI-N）量表评分及并发症。根据患者不同预后情况将患者分为 3 组：A 组（ $n=48$ ）：疼痛未复发，且面部麻木程度轻；B 组（ $n=19$ ）：疼痛未复发，但面部麻木严重；C 组（ $n=5$ ）：疼痛复发。比较 3 组压迫系数、球囊容积和 Meckel's 腔体积的差异及相关性。

结果 PMC 术有效率为 93.1%（67/72）。T0~T4 时间点，患者 BNI-P 评分 M（Q1, Q3）分别为 4.5（4.0, 5.0）、1.0（1.0, 1.0）、1.0（1.0, 1.0）、1.0（1.0, 1.0）和 1.0（1.0, 1.0）分，BNI-N 评分为 1.0（1.0, 1.0）、4.0（3.0, 4.0）、3.0（3.0, 4.0）、3.0（2.0, 4.0）和 2.0（2.0, 3.0）分；与 T0 时比较，患者在 T1~T4 时 BNI-P 评分降低（均 $P < 0.05$ ），BNI-N 评分增高（均 $P < 0.05$ ）。在总人群、A 组、B 组和 C 组中，患者球囊容积分别为（ 0.65 ± 0.15 ）、（ 0.67 ± 0.15 ）、（ 0.59 ± 0.15 ）、（ 0.67 ± 0.17 ） cm^3 ，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；患者 Meckel's 腔体积分别为（ 0.42 ± 0.12 ）、

(0.44 ± 0.11)、(0.32 ± 0.07)、(0.57 ± 0.11) cm^3 ，差异有统计学意义 ($P < 0.001$)；球囊容积与 Meckel's 腔体积均呈线性正相关 ($r=0.852$ 、 0.924 、 0.937 、 0.969 ，均 $P < 0.05$)；压迫系数分别为 (1.54 ± 0.14)、(1.84 ± 0.18)、(1.18 ± 0.10)，差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。未出现严重并发症。

结论 PMC 治疗三叉神经痛术中球囊容积与患者 Meckel's 腔体积呈线性正相关，压迫系数可能是影响患者预后的因素。

PO-472

梅花针叩刺放血拔罐法治疗偏头痛的临床研究

赵海深 王曼雅 叶红 施科军 姚逸杰 陈峥嵘 王彩 王燕 王彩 王燕

上海市浦东新区南汇新城镇社区卫生服务中心

目的 观察梅花针叩刺放血拔罐法治疗偏头痛的临床疗效，探索治疗偏头痛的有效方法，为临床治疗偏头痛提供一定的参考。

方法 将上海市浦东新区南汇新城镇社区卫生服务中心符合纳入标准的 66 例偏头痛患者，按照随机数字法随机分为对照组和治疗组，其中对照组 34 例，治疗组 32 例。对照组给予常规针刺，相关穴位选择参照“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材《针灸学》，穴位为：太阳(患侧)、丝竹空透率谷(患侧)、风池(双侧)；外关(患侧)、足临泣(患侧)，得气后留针 30min，期间行针 1 次，隔日 1 次，1 周 3 次，连续治疗 3 周。治疗组在对照组的的治疗基础上加以梅花针叩刺放血拔罐法，放血穴位为太阳穴(患侧)、印堂穴、风池穴(患侧)，上述穴位采用 75%医用酒精常规消毒后，采用一次性梅花针进行叩刺，每个穴位叩刺 6-8 次，叩刺结束后，将 1 号一次性火罐用闪火法拔在相应放血点处，留罐 10min 后取罐，再用消毒干棉球擦净血液并按压止血，嘱患者注意保暖及预防感染，隔日 1 次，一周 3 次，连续治疗 2 周。治疗前后以治疗前后以视觉模拟量表 (Visual Analog Scale, VAS) 评分、头痛症状积分、偏头痛残疾程度评估问卷 (Migraine Disability Assessment Questionnaire, MIDAS) 变化为评价指标。远期随访以治疗结束 1 个月后 MIDAS 评分变化为指标。

结果 两组 VAS 评分与治疗前比较均有所下降，差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)；且治疗组低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组头痛症状积分与治疗前比较均有所下降，差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，且治疗组明显低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组 MIDAS 与治疗前比较均有所下降，差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，且治疗组明显低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。1 个月后 MIDAS 评分与对照组比较，治疗组明显低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 对偏头痛给予梅花针叩刺放血拔罐法治疗，可以明显降低头痛程度，减少头痛发作次数，缩短疼痛时间，同时对头痛的伴随症状也能明显缓解，且远期疗效明显，值得进行临床推广。

PO-473

手指点穴联合手法牵引复位治疗颈源性头痛的临床研究

赖连枪

深圳市龙岗中心医院

目的 手指点穴联合手法牵引复位治疗颈源性头痛的临床研究。

方法 选取 2021 年 9 月—2023 年 3 月深圳市龙岗中心医院就诊的颈源性头痛患者 80 例作为研究对象，根据随机数字表法分为对照组与治疗组各 40 例。对照组采用西药保守治疗，观察组采用手指点穴联合手法牵引复位治疗，1 周 2 次，5 次为 1 疗程，对比两组临床疗效，观察 2 组患者治疗前后头痛持续时间评分、头痛程度评分、临床疗效、满意度。

结果 对照组治愈 3 例，显效 7 例，有效 9 例，无效 21 例，总有效率 48%；治疗组治愈 9 例，显效 21 例，有效 8 例，无效 2 例，总有效率 95%，两组总有效率比较，差异显著 ($p>0.05$)。治疗前两组观察指标评分无显著差异 ($p>0.05$)，两组可比较：治疗后各观察指标比较，治疗组头痛持续时间评分、头痛程度评分均优于观察组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，表明手指点穴联合手法牵引复位更能有效改善颈源性头痛患者的疼痛程度。

结论 采用手指点穴联合手法牵引复位治疗颈源性头痛临床疗效较好。

PO-474

Causal relationship between coffee intake and neurological diseases: A Mendelian randomization study.

Jinjin Zhang Gang Xu Xuezhong Cao Mengye Zhu Daying Zhang

the First Affiliated Hospital of Nanchang University

Background Previous observational studies focused on the association of coffee consumption and neurological disease. However, it is not known whether these associations are causal.

Methods We used Mendelian randomization (MR) study to assess the causal relationship of coffee intake with the risk of neurological diseases, including Alzheimer's disease, Parkinson's disease, amyotrophic lateral sclerosis, multiple sclerosis, epilepsy, stroke, and migraine. Single nucleotide

polymorphisms (SNPs) which had genetic statistical significance with coffee intake were used as instrumental variable (IV). Genetic instruments were stretched from the MRC-IEU (MRC Integrative Epidemiology Unit) analysis on the UK Biobank. We performed MR analyses using the inverse variance weighted (IVW) method as the main approach. Sensitivity analyses were further performed using MR-Egger and MR-PRESSO to assess the robustness.

Results In the MR analysis, 40 SNPs were selected as IV, the F statistics for all SNPs ranged from 16 to 359. In IVW approach, our results provide genetic evidence supporting a potential causal association between coffee intake and a lower risk of migraine (OR = 0.528, 95% CI = 0.342-0.817, P = 0.004) and migraine with aura (OR = 0.374, 95% CI = 0.208-0.672, P = 0.001). However, we found no significant association between coffee intake and other neurological diseases along with their subtypes in this MR study.

Conclusion Using genetic data, our MR study found significant evidence supporting a causal association between coffee intake and migraine. This suggests that coffee consumption is likely a trigger or a prevention strategy for migraine.

PO-475

运动皮层电刺激治疗孤立脑桥病灶相关三叉神经痛一例

冯刚 苏里 魏明怡 陶蔚

深圳大学附属华南医院

目的 初步探索运动皮层电刺激治疗孤立脑桥病灶相关三叉神经痛的疗效。

方法 患者 71 岁，男性，主因“左侧面部疼痛 5 年余”入院，5 年前右侧脑桥梗塞出现面瘫，针灸治疗，1 周后出现左侧面部疼痛，疼痛位于左侧眼眶及以下颊部，上唇，面部疼痛呈烧灼样，持续性，逐渐加重，严重时 VAS 评分 9 分，4 年前行左侧三叉神经半月节射频，术后左侧额部，面颊部，上下唇及下颌麻木，左眼视物倾斜，疼痛略缓解，但出现左侧眼球胀痛，持续性，VAS 评分 8-9 分，行 TMS 测试，刺激右侧手区，10Hz，10 秒，间歇 50s，持续 20 分钟，强度为刺激阈值的 80%，连续 3 天，仍有左侧眼球胀痛，左侧面颊部烧灼样疼痛，上牙齿及上下唇酸胀痛，查体：左侧面部浅感觉减退 80%。影像学检查提示右侧脑桥长 T1，长 T2，软化灶表现。

结果 建议尝试运动皮层电刺激电极植入测试，经多模态影像融合，术中定位右侧手区位置后，植入硬膜下电极，测试 2 周，整体疼痛可缓解 50%以上，二期植入脉冲发生器，术后程控后，1 周时患者诉疼痛缓解约 80%-90%，目前随访 6 个月，患者疼痛缓解程度 60%。

结论 运动皮层电刺激可作为孤立脑桥病灶相关三叉神经痛的一种有效治疗方法。

PO-476

强化社会支持护理对三叉神经痛患者负性心理及自我效能的影响

夏琼

武汉大学人民医院

目的 探究强化社会支持护理对三叉神经痛患者负性心理及自我效能的影响。

方法 纳入我院 2021 年 1 月-2022 年 8 月收治的 84 例三叉神经痛患者，按随机数字表法分 2 组，各 42 例。对照组予以常规护理，观察组实施强化社会支持护理。比较两组负性心理、自我效能、社会支持度。

结果 对比两组护理前负性心理、自我效能、社会支持度，无统计学差异 ($P>0.05$)；观察组护理后抑郁自评量表 (SDS) 评分 (36.11 ± 1.56) 分、焦虑自评量表 (SAS) 评分 (35.17 ± 1.48) 分均较对照组低，一般自我效能感量表 (GSES) 评分 (31.26 ± 3.48) 分较对照组高，社会支持评定量表 (SSRS) 中主观支持评分 (30.93 ± 3.21) 分、客观支持评分 (12.97 ± 2.13) 分、社会支持利用评分 (18.43 ± 3.14) 分均较对照组高，有统计学差异 ($P<0.05$)。

结论 强化社会支持护理能够有效减轻三叉神经痛患者负性心理，增强自我效能感，提高社会支持度，具有推广价值。

PO-477

CT 引导下的茎突后双针射频热凝术治疗舌咽神经痛

樊肖冲 刘祖莹 付莉璐

郑州大学第一附属医院

目的 探讨 CT 引导下的茎突后双针射频热凝术治疗舌咽神经痛 (Essential glossopharyngeal neuralgia, GPN) 的有效性和安全性。

方法 收集郑州大学第一附属医院疼痛科 28 例行“CT 引导下的茎突后双针射频热凝术”GPN 患者的临床资料。GPN 是一种罕见的疾病，表现为“耳部、舌根部、扁桃体窝或下颌角下方出现剧烈、短暂、刺痛的单侧疼痛”。GPN 的药物治疗与三叉神经痛类似，主要以卡马西平为主。难治性神经痛或治疗不耐受可导致手术治疗，手术治疗主要包括舌咽神经微血管减压术 (microvascular decompression, MVD) 或舌咽神经根切术。手术可提供较高的疼痛缓解率 (高达 80%-90%) 和持续效果。MVD 治疗的患者中，平均有 5.5% 的患者会出现永久性颅神经损伤，而在接受根切术治疗的患者中，永久性颅神经损伤的发生率则高达 19.1%。鉴于舌咽神经在茎突后缘有较大的自由度，

在茎突后缘进行传统的单针射频热凝治疗效率较低。双针热凝能够更充分地覆盖舌咽神经区域：通过 CT 扫描确定患者患侧的茎突根部位置，将茎突中点的后缘作为穿刺目标点。使用 CT 自带的测量工具软件，从目标点向两侧画一条直线，避开颈内动脉、静脉和骨性阻挡，直线与外侧皮肤的交点即为穿刺点。确定穿刺角度和进针深度，做好皮肤标记。对穿刺点进行消毒和局部麻醉后，通过设计好的穿刺通道将两根射频绝缘针插入靶点，并通过 CT 扫描三维重建观察确认，反抽无血液和脑脊液后连接射频电极。

结果 与术前相比，患者 BNI-P 评分在术后显著降低 ($P < 0.05$)。术后第一天，82.14% (23/28) 的患者疼痛得到了有效缓解 (BNI-P \leq IIIa)，其中 10 名患者无需服药即可无痛 (BNI-P=I)。随着随访时间的延长，患者预后获得了改善持续。在最后一次随访中，12 名患者在不服药的情况下无疼痛 (BNI-P=I)，7 名患者偶有疼痛但无需服药 (BNI-P=II)。6 名患者用药后无疼痛 (BNI-P=IIIa)。

结论 CT 引导下茎突后双针射频热凝术治疗舌咽神经痛具有较好的安全性及疗效。但本文也存在不足之处，样本量较小，随访时间较短且受限于回顾性研究的性质难以对患者进行更为详细的评估，未来应进行多中心、大样本的前瞻性研究来评估 CT 引导下茎突后双针射频热凝术治疗舌咽神经痛的安全性和有效性。

PO-478

三叉神经痛患者的全血转录组分析

He Zile¹ He Zile³ Chao Xu² Yi Feng¹ Yi Feng³

1. Department of Anesthesiology, Peking University People's Hospital

2. Department of Anesthesiology, Zhongshan Hospital Fudan University

3. Department of Pain Medicine, Peking University People's Hospital

目的 三叉神经痛 (Trigeminal neuralgia, TN) 是一种疼痛程度最为剧烈的神经病理性疼痛，给患者带来极大的生理和心理负担，严重影响日常生活质量。目前对于 TN 的发病机制并未充分阐释，且缺少长期有效、副作用小的治疗手段。人类体液中的生物标志物在疼痛的预测、诊断协助、个性化治疗的指导、治疗效果评价和远期预后的预测中有着重要的临床意义和实用价值，是基础医学理论成果向临床转化的重要桥梁。全血细胞转录组测序在疼痛领域中被广泛应用，其对于疾病状态下外周循环机制改变和相关生物标记物的寻找具有重要作用。本研究通过对三叉神经痛患者进行全血转录组测序分析，明确其中关键基因和富集通路，探索 TN 患者的差异表达基因 (Differentially Expressed Genes, DEGs) 及相关富集途径，为 TN 的诊断和治疗提供更多的理论依据。

方法 本研究纳入 TN 患者和对照组患者 (面肌痉挛) 各 10 例，提取患者全血总 RNA 进行转录组测序，随后通过生物信息学分析得出两组间的 DEGs。使用基因本体论 (Gene Ontology, GO) 富集

分析、京都基因与基因组百科全书 (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes, KEGG) 富集分析等生物信息学方法, 研究 DEGs 的生物学功能。

结果与对照组相比, TN 组中表达上调的基因有 117 个, 表达下调的基因有 103 个, 其中上调最为明显的基因是磷脂磷酸酶 4 (Phospholipid Phosphatase 4, plpp4), 下调最为明显的基因是黑色素瘤优先表达抗原 (Preferentially Expressed Antigen of Melanoma, prame)。对 TN 组中 DEGs 作 GO 分析, 结果表明, 相对于对照组, 上调的 DEGs 主要富集在细胞间交互、免疫细胞激活、细胞分化调节等过程; 下调的 DEGs 主要富集在突触信号传递过程。对 TN 组中 DEGs 作 KEGG 分析, 分析表明, 相对于对照组, 上调的差异基因主要富集在炎症免疫、神经配体受体交互、代谢等通路; 下调的差异基因主要富集在钙离子信号通路、胰岛素分泌、味觉传递等通路。

结论我们在 TN 患者的全血样本中发现了数百个 DEGs, 主要富集在神经免疫途径和代谢过程中, 提示神经免疫途径可能是参与 TN 疾病发展的重要生物过程。本研究为进一步揭示 TN 发病机制和开发相关诊疗手段奠定了理论基础。

PO-479

痛性眼肌麻痹 1 例病例分析

范丰启

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

痛性眼肌麻痹涉及很多不同的病理变化, 包括结构性病变、脑血管疾病、炎症或感染性疾病以及创伤; 主要表现为: 突发性双眼水平、垂直或斜向复视及眼睑下垂, 少数情况下会出现瞳孔散大, 且第 III 对颅神经 (动眼神经) 麻痹发作时常伴有突发剧烈疼痛。本文就痛性眼肌麻痹患者 1 例进行了案例分析, 以增加对第 III 对颅神经 (动眼神经) 麻痹的认识, 提高诊治水平。

1 临床资料

患者, 女, 34 岁, 以“右侧面部阵发性疼痛 2 月余”入院。患者于 2 月前, 长时间工作劳累后, 出现头晕、头痛、复视及右颧弓、耳颞部阵发性刺痛, 前额胀痛, 疼痛发作时 VAS 评分 7-8 分; 外院就诊以眩晕症治疗, 予以营养神经及镇痛药物治疗, 效果欠佳, 3 周前无明显诱因下出现疼痛发作频率增多, 合并出现左上睑下垂症状, 遂来我院治疗。入院查体: 患者神清, 颈软, 语言清晰, 饮水无呛咳, 对答切题, 反应正常, 记忆力、计算力、定向力、逻辑思维能力正常, 左眼上睑下垂, 眼裂大小正常, 左眼球外展正常、上、下、内运动受限, 右眼上、下、内、外运动均受限, 左瞳孔 7mm、右瞳孔 3mm, 左眼对光反射减弱, 右眼对光反射正常。双侧额纹对等, 鼻唇沟对等, 双侧露齿对称, 鼓腮、吹起动作正常, 咽反射正常, 悬雍垂居中, 伸舌无偏斜, 舌肌无萎缩、无震颤。辅助检查: 双眼超声: 双眼内未见明显异常回声。头颅 MR+MRA: 1. 颅脑 MR 未见明显异常, 2. 双侧颈内动脉 C2 段局部显影淡, 考虑局部狭窄可能, 右侧显著, 3. 双侧大脑前动脉均由左侧颈内动

脉发出。头颅 MRA：右侧颈内动脉海绵窦段-眼段轻度狭窄。综合分析，中年女性，急性起病，双眼水平、垂直复视伴疼痛及上睑下垂，符合动眼神经痛性麻痹特征，入院诊断：动眼神经痛性麻痹。诊疗经过：外院已用药包括甲钴胺、加巴喷丁及双氯芬酸钠治疗，现镇痛药物改为卡马西平口服，静脉予以 500mg 甲强龙抗炎、七叶皂苷消水肿、治疗，连续星状神经节阻滞，及针刺镇痛治疗。入院治疗 5 天后，患者颧骨耳颞部刺痛消失，前额胀痛显著改善，左眼上眼睑可自主睁开静息时仍不自主下垂，双眼眼球活动较前好转，疼痛明显缓解，静滴甲强龙三天后停用，疼痛有所反复，予以右侧眶上神经阻滞；疼痛进一步缓解。以上症状结合神经内科会诊，考虑诊断痛性眼肌麻痹。患者疼痛已得到良好控制后续神经功能恢复治疗转入神经内科继续治疗。

PO-480

A novel out-of-plane technique for ultrasound-guided pulsed radiofrequency alleviating glossopharyngeal neuralgia: a case report

Yi Zhou Yaling Wan Dong Huang Haocheng Zhou

Department of Pain, The Third Xiangya Hospital and Institute of Pain Medicine, Central South University, Changsha, China.

Background Glossopharyngeal neuralgia is a rare disease in pain clinic, characterized by paroxysmal and severe pain attacks in the orofacial region. Radiofrequency therapy can be used to treat to restore or ablate the dysfunctional glossopharyngeal nerve. Currently, this percutaneous procedure is regularly performed with fluoroscopy or CT, which is associated with complications of vessels injury and radiation exposure. We presented a successful case of glossopharyngeal neuralgia treated by pulsed radiofrequency with a novel out-of-plane ultrasound-guided technique.

Case presentation A 65-year-old male reported severe orofacial pain affecting the left tonsils, root of the tongue and pharynx for over 30 years. The DR showed that styloid process of left temporal bone was about 28mm length, and right 30mm. The cranial MRI showed that there were no abnormal signals around the left glossopharyngeal and trigeminal nerve, while the right glossopharyngeal nerve and the cerebral cisternal segment of right trigeminal nerve were closely related to the neighboring small blood vessels. Limited relief was achieved with oral medication, and the pain severity has become worsen in the last six months (NRS: 8-9/10). Consequently, we recommended pulsed radiofrequency therapy for this patient to control pain symptom. A novel out-of-plane ultrasound-guided approach was applied to target the glossopharyngeal nerve. Satisfactory control of pain was obtained upon neuromodulation treatment and lasted for over 4 weeks after discharge.

Conclusion Out-of-plane ultrasound-guided may be an alternative option for neuromodulation strategy for management of glossopharyngeal neuralgia.

PO-481

外治疗法联合短时程脊髓电刺激术治疗带状疱疹后遗症神经痛的疗效观察

罗雯茜 漆潇 余霁 马芬

陆军军医大学第二附属医院

带状疱疹因其常绕腰生疮，累累如贯珠，痛如火燎，故中医学称之为“蛇串疮”“火带疮”或“缠腰火丹”。带状疱疹 (herpes zoster, HZ) 是由于感染水痘-带状疱疹病毒而引起的神经-皮肤性疾病，急性期持续 2~3 周左右，发病率 3%，80% 的患者伴有疼痛，有 20% 的患者在皮损痊愈后会发展为后遗神经痛。带状疱疹后遗神经痛 (postherpetic neuralgia, PHN) 是带状疱疹患者最常见的并发症，指带状疱疹急性期皮疹消退后，局部持续疼痛 4 周以上者，是一种顽固性慢性疼痛综合疾病，属于难治性疼痛。有报道显示，9%~34% 的带状疱疹患者会发生 PHN，60 岁以上的带状疱疹患者中 PHN 的发病率约为 65%。PHN 发生后病程可持续数月甚至数年，病人常伴有焦虑抑郁、睡眠障碍，对病人的心理、家庭及经济造成沉重负担。短时程脊髓电刺激(short-term spinal cord stimulation, tSCS) 是神经调控技术的一种，其对于病程 3 个月内的难治性 PHN 有较好地临床疗效。外治疗法通过刺激人体腧穴从而达到调和阴阳、祛邪扶正、活血通络、缓解止痛、恢复神经的正常功能。

目的 观察外治疗法联合短时程脊髓电刺激术治疗带状疱疹后遗症神经痛的疗效及安全性。

方法 将 60 例 PHN 患者随机分为对照组和治疗组各 30 例。观察组予外治疗法联合短时程脊髓电刺激术治疗带状疱疹后遗症神经痛；对照组予短时程脊髓电刺激术治疗带状疱疹后遗症神经痛。两组患者均治疗 7 天。比较两组患者治疗前后疼痛评分 (NRS) 并判定临床疗效，比较两组患者治疗前后睡眠质量 (PSQI)、在治疗前后及治疗过程中进行安全性观察。

结果 两组患者术后第 1 天、3 天、7 天、30 天、90 天的 NRS 评分均下降，较术前均有显著性差异 ($P < 0.05$)；术后第 3 天、7 天、30 天、90 天两组患者间 NRS 评分比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者术后第 1 天、3 天、7 天、30 天、90 天 PSQI 评分较术前明显下降，具有显著性差异 ($P < 0.05$)，各时间点观察组与对照组患者间比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组患者均无明显不良反应。

结论 外治疗法联合短时程脊髓电刺激术治疗带状疱疹后遗症神经痛对患者安全有效，可明显缓解患者疼痛，提高患者生活质量。

PO-483

超声引导下蝶腭神经节调节对交感神经损伤后鼻塞的疗效观察

吕莹莹

上海市第六人民医院

背景 颈部及上胸段的创伤、手术等可能造成交感神经损伤，患者往往会出现霍纳综合征，而鼻塞导致的睡眠障碍是最影响患者生活质量的症状。交感神经和副交感神经是人体内两种相互作用的自主神经系统，它们的平衡对人体的生理功能产生重要影响。蝶腭神经节包含交感神经、副交感神经和感觉神经元¹。头面部疼痛及自主神经功能紊乱所致的流泪、鼻塞等症状与蝶腭神经节有很大关系²。蝶腭神经节位于中鼻甲的后方，是唯一可以通过鼻黏膜从外部进入的神经节³，这是超声引导下蝶腭神经节阻滞调节的解剖基础。

目的 观察超声引导下蝶腭神经节调节对交感神经损伤后鼻塞的疗效。

方法 所有患者均有交感神经损伤病史，损伤后均有霍纳综合征表现。本试验将交感神经损伤所致重度鼻塞患者纳入本研究。排除禁忌后行超声引导下蝶腭神经节调节术，确认穿刺到翼腭窝后行 C 臂验证，回抽无血无气后注入 1%利多卡因 5ml。所有操作均有同一位医生进行。记录每次操作的完成时间，评估治疗前后鼻塞症状（nose）评分、对症药物使用次数、睡眠质量评估（Pittsburgh sleep quality index,PSQI）、生活质量评分（Short Form 36 Questionnaire, SF 36）。

结果 经治后，所有患者的鼻塞症状评分、对症药物使用次数、睡眠质量评估、生活质量评分均较治疗前改善（所有 $P<0.05$ ）。所有患者均未出现明显不良反应。

结论 超声引导下蝶腭神经节阻滞调节安全便捷舒适度高，对交感神经损伤后的鼻塞缓解疗效显著。

PO-484

右侧头痛病例分享

李南

重庆医科大学附属第一医院

头面痛是疼痛科患者常见症状，主要可分为原发性和继发性。现病例报道如下。

患者男性，56 岁，因“右头顶、耳道及上牙龈疼痛伴发热 10+天”入院。入院前 10+天，患者无明显诱因出现右侧头顶部、右侧耳道、右侧上牙龈区域重度针刺样、触电样，疼痛发作时出现吞咽疼痛不适，伴发热。患者在当地医院就诊，予以庆大霉素等抗生素治疗后，疼痛稍缓解，体温恢复正常。其后患者右侧头顶部、耳道及上牙龈反复疼痛。患者于先后于我院神经外科、神经内科就诊，予以头颅增强 MRI：枕部囊性病灶，考虑蛛网膜囊肿可能。双侧额叶少许小缺血灶。双侧脑室周围脑白

质脱髓鞘改变。双侧上颌窦及筛窦炎。未予以特殊处理。病程中否认咳嗽、咳痰、胸闷、气促、呼吸困难，否认全身肌肉酸痛，否认头晕、流泪、鼻塞、畏光、畏声、恶心、呕吐、视物模糊，否认耳道及鼻腔流脓、流液、出血等不适。既往右侧耳鸣病史 20+年。体格检查：T 36.5℃，P 90 次/分，R 20 次/分，BP118/88mmHg。NRS 评分 8-10（疼痛加重时）。ID pain2 分。意识清楚。全身浅表淋巴结未及肿大。颅神经（-）。颈软。双肺呼吸音清，未闻及干湿性音。四肢肌力 V 级，肌张力正常。双侧膝腱反射(++)，双侧踝反射(++)。巴氏征及布氏征（-）。积极完善相关检查，其中腰穿脑脊液检查未见异常。血沉 101mm/h↑。CRP166.1mg/L↑。降钙素原 0.07ng/ml↑。甲功：三碘甲状腺原氨酸 1.41ng/ml，甲状腺素 15.00 ug/dl↑，游离三碘甲状腺原氨酸 5.02pg/ml↑，游离甲状腺素 2.95 ng/dl↑，高灵敏促甲状腺激素 0.002 uIU/ml↓。促甲状腺激素受体抗体 1.6IU/L。甲状腺球蛋白抗体 3.60 lu/ml↑，过氧化物酶抗体 16.40 lu/ml↑，甲状腺球蛋白 107.31ng/ml↑。头颈 CT：大枕大池；双侧筛窦及上颌窦炎；甲状腺左、右叶及峡部体积增大，密度弥漫性降低，邻近上纵隔内增多小淋巴结影，请结合相关实验室检查。

亚急性甲状腺炎临床变化复杂，可导致误诊及漏诊。该病最为特征性的表现为甲状腺部位的疼痛和压痛，常向颌下、耳后或颈部等处放射，咀嚼和吞咽时疼痛加重。但该例患者以右头顶、耳道及上牙槽疼痛，容易误诊为三叉神经痛，该患者伴随发热，需高度警惕继发性头面痛。

PO-485

继发于鼻窦炎的 1 例三叉神经痛病例报道

余娅

重庆医科大学附属第一医院

目的 由鼻窦炎所致继发性三叉神经痛很少见，现报告 1 例继发于鼻窦炎的三叉神经痛诊断和治疗经过，为临床工作提供参考价值。

方法 回顾分析重庆医科大学附属第一医院 2023-05-02 收治 1 例鼻窦炎所致继发性三叉神经痛的诊断治疗过程。

结果 患者女性，54 岁，1 月前无诱因出现右面颊、眼眶、鼻翼旁持续性中重度烧灼样疼痛，洗脸、刷牙、咀嚼无诱发疼痛，无明显加重缓解因素，伴右眼流泪、鼻塞、右鼻翼麻木，自诉口服布洛芬混悬液 10ml 上诉疼痛可缓解约 12h。外院头颅三叉神经 MRI（2023-04-11）提示头颅未见明显异常，双侧筛窦、右侧上颌窦少许炎症，双侧三叉无神经血管接触。入院完善相关检查：头部增强 CT：颅脑未见明显异常，扫描水平右上颌窦真菌炎症可能，右筛窦炎症。予卡马西平 200mg bid 口服，2 次右眶下神经阻滞，右面颊疼痛控制欠佳；2023-05-04 患者自诉右上下牙槽持续性胀痛，患者疼痛时分别行右上颌神经阻滞 1 次右上颌+下颌神经阻滞 1 次，在局麻醉药物作用期间，上诉疼痛完全缓解，2-3h 后疼痛再次发作。患者口服卡马西平 200mg 疼痛缓解不明显，口服布洛芬缓

释胶囊 300mg 可缓解疼痛，持续时间 12h，自颞头颅增强 CT 提示右上颌窦炎症较重，考虑与患者右面颊等部位疼痛相关，结合患者行上下颌神经阻滞后面颊、上下牙槽疼痛等不适可完全缓解，考虑为鼻窦炎(右上颌窦、筛窦)引起继发性三叉神经痛可能性较大，建议患者进一步于耳鼻喉科就诊治疗，出院诊断：继发性三叉神经痛（右第 2、3 支）、鼻窦炎（右上颌窦、筛窦）。患者出院后自行口服布洛芬缓释胶囊 300mg bid 控制疼痛，停药药物后疼痛再发。2023-5-15 就诊我院耳鼻喉科，诊断为真菌性鼻窦炎（右上颌窦），予以香菊胶囊 1.2g tid、玉屏风颗粒 5g tid、都梁软胶囊 3 粒 tid、鼻炎康片 1.11g bid 治疗，经药物治疗后右侧鼻塞、右眼流泪等症状完全缓解，右侧面颊、上下牙槽疼痛稍缓解，为进一步治疗，患者入我院耳鼻喉科，完善副鼻窦 CT 提示右上颌窦腔不均匀软组织影伴钙化，真菌感染所致慢性炎症？，2023-05-29 行鼻内镜下右上颌窦开放+病变清除术，术中病理报告提示：送检组织见真菌菌团，术后患者右侧面颊、上下牙槽疼痛缓解出院。

结论 案例报道中关于鼻窦炎所致继发性三叉神经痛患者的诊治过程，可为今后临床工作带来指导意义。

PO-486

Long-term Follow-up of Ultrasound-guided Glossopharyngeal Nerve Block Treatment for Glossopharyngeal Neuralgia: A retrospective clinical study of 43 cases

You Shaohua

解放军总医院第一医学中心

Background Glossopharyngeal neuralgia (GPN) is a rare chronic neuropathic pain disorder with a serious impact on the quality of life. Ultrasound-guided glossopharyngeal nerve blocks (UGPNB) have gained popularity due to various advantages. However, there has been no study reporting the long-term outcomes of UGPNB in larger GPN cohort.

Aims: The aim of this study is to evaluate the efficacy and safety of the UGPNB in patients with GPN.

Methods We reviewed the electronic medical records of patients with GPN received UGPNB at the department of Pain Medicine of the First Medical Center, PLA General Hospital between 1 June 2011 and 1 June 2022. The effect of UGPNB was evaluated using the Barrow Neurological Institute (BNI) scale. Improved was defined as a reduction in pain category by comparing pain categories before and after therapy. Recovered was defined as BNI I after treatment. Patients who had responded to treatment and then increased to the category before therapy were defined as having pain relapse.

Results A total of 43 patients with GPN received UGPNB were included in analysis. At discharge, 35(81.4%) patients' pain improved after treatment, and among them, 13 (30.2%) patients recovered. After discharge, 13 patients (37.1%) of the 35 effective patients experienced pain relapse at month 0.5, 0.7, 1, 1, 3, 3, 4, 12, 15, 36, 45, 63 and 96. The cumulative recurrence-free survival was 88.85% at month 1, 82.83% at month 3, 77.04% at month 12, 70.31% at month 36, and 54.66% at month 120. Among the 13 patients with relapse, 4 patients selected second UGPNB treatment and pain improved in 2 patients (50%). No severe adverse reactions were documented.

Conclusion UGPNB is an effective, repeatable, safe, and minimally invasive treatment for GPN patients. It might be better to use UGPNB before undergoing invasive intracranial surgery or neurodestructive methods.

PO-487

中医护理联合安宁疗护在晚期肿瘤患者中的应用效果

饶文婷

宜春市人民医院

目的 探究中医护理联合安宁疗护在晚期肿瘤患者中的应用效果。

方法 选取宜春市人民医院 2021 年 3 月-2022 年 3 月收治的 60 例终末期肿瘤患者分为两组，每组 30 例。对照组采用常规护理干预，观察组采用中医护理联合安宁疗护，（1）辩证观的理论指导下，强调“三分治，七分养”，坚持“防重于治”的原则，“圣人不治已病治未病”。强调入是一个以脏腑、经络、气血为内在联系的有机整体，强调人体与自然界与社会的关系，进行辩证施护。通过望，闻、问、切四诊手段获取病情、个体状况、心理、社会环境等信息，应用中医八纲辨证的方法加以分析、归纳，确立病人的证型及存在或潜在的健康问题，提出因时、因地、因人而异的护理措施以及健康指导；（2）消除顾虑：动员其亲人多探望，交流信息，尽量满足其要求，患者最想做的是什么，最喜欢做的事情是什么，最想让哪位家属来陪伴，还有什么事情需要和家属交待……安慰要恰到好处，既强调有希望的方面，又不能过于乐观，让患者填写心愿单，尽量满足病人的心愿来减轻他们的痛苦，走出自己的狭小的空间，使其从容地接受生命的逝去；（3）抚触护理：主动握住患者双手，生命的末班车不再孤单，并轻轻梳理患者头发，适当按摩头皮，心灵的碰撞已经胜过了任何语言；（4）死亡教育：与患者家属进行沟通，陪伴是最长情的告白，一个人走的时候会很孤独，家人要在耳边不断和病人告别，因为人的听力是最后丧失的，我们每个人都是哭着来到这个世界，但希望走的那一刻，可以笑着离开，能与家属坦然道别。

结果 干预后, 观察组患者躯体疼痛、精神健康、生理功能、情感职能、生理职能、精力、总体健康评分均高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者焦虑自评量表评分低于对照组、抑郁自评量表评分也低于对照组, 数据间对比有明显差异显著 ($P < 0.05$)。

结论 中医护理联合安宁疗护可极大提高终末期肿瘤患者的生活质量及改善其心理健康状况, 从而提高终末期肿瘤患者护理满意度, 应用价值较高。

PO-488

“阳化气、阴成形”之重灸治愈腱鞘囊肿 1 例

唐喜云

双桂街道社区卫生服务中心

目的 观察“阳化气、阴成形”理论指导下的重灸治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎性囊肿的临床效果。

方法 局部碘伏消毒后, 定位取腱鞘囊肿瘤体表面, 对瘤体四周及瘤体顶部进行重灸, 以瘤体表面发红为度, 边施灸边询问患者是否对温度耐受, 每次灸 30 分钟, 一天灸两次, 连续灸 15 天。

结果 该例桡骨茎突狭窄性腱鞘炎性囊肿瘤体消失, 疼痛消除, 且无艾灰烫伤。

结论 中医经典理论“阳化气、阴成形”指导下的重灸治疗桡骨茎突腱鞘炎性囊肿疗效确切。

PO-489

少腹逐瘀汤联合温针灸治疗寒湿凝滞型原发型痛经的临床疗效研究

王曼雅 苏旭波 赵海深 藏品 许礼想 丁靖 段培 杨闫 刘淑佩

上海市浦东新区南汇新城镇社区卫生服务中心

目的 观察少腹逐瘀汤联合温针灸治疗寒湿凝滞型原发型痛经的临床疗效, 探索治疗寒湿凝滞型原发型痛经的有效方法。

方法 将上海市浦东新区南汇新城镇社区卫生服务中心符合纳入标准的 60 例寒湿凝滞型原发型痛经患者, 按照随机数字法随机分为对照组和治疗组, 每组 30 例。对照组给予布洛芬缓释胶囊 (厂家: 上海信谊天平药业有限公司, 国药准字: H31022720, 0.3g/粒), 1 粒日 2 次口服, 痛经时服用, 1 个月经周期为 1 个疗程, 共服药 3 个疗程。治疗组在对照组的基础上加以少腹逐瘀汤联合温针灸治疗, 少腹逐瘀汤组成: 茴香 9g、干姜 9g、没药 9g、川芎 9g、赤芍 9g、五灵脂 9g、延胡索 6g、官桂各 6g、当归 9g、蒲黄各 6g。水煎 200ml, 100ml 日 2 次早晚温服。服用方法, 于月经来潮前 7d 开始服用, 月经来潮则停止用药, 1 个月经周期为 1 个疗程, 共服药 3 个疗程。针灸穴位选

择：关元、中极、子宫(双侧)、血海(双侧)、地机(双侧)、足三里(双侧)、三阴交(双侧)。针刺得气以后，在上述穴位上予以1cm*1cm的艾柱（为了预防烫伤可以在艾灸下垫一硬纸片），连续2柱。

于月经来潮前 7d 开始温针灸，隔日 1 次，月经来潮则停止温针灸，1 个月经周期为 1 个疗程，共服药 3 个疗程。治疗前后以中医证候评分、视觉模拟量表（Visual Analog Scale, VAS）评分、COX 痛经症状总分量表（cox menstrual symptom scale, CMSS）及 1 个月后 VAS 评分随访。

结果 两组中医证候评分与治疗前比较均有所下降，治疗组低于对照组，差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。两组 VAS 评分与治疗前比较均有所下降，治疗组低于对照组，差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。两组 CMSS 评分均有所提升，治疗组高于对照组，差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。两组 1 个月后 VAS 评分比较，治疗组明显低于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 对寒湿凝滞型原发性痛经患者给予少腹逐瘀汤联合温针灸治疗，可明显改善患者痛经的中医症状，减轻疼痛，改善痛经的不适症状，且远期止痛疗效明显，值得进行临床推广。

PO-490

肿意膏中药封包治疗带状疱疹后神经痛疗效观察

华裕莹 邓彦

重庆市中医院

目的 带状疱疹后神经痛是指带状疱疹患者皮肤疱疹消退以后疼痛仍然存在的一种神经病理性疼痛，疼痛常持续超过 1 个月，表现为皮肤受损区域持续性发作、阵发性加剧的烧灼样、针刺样、放电样或刀割样疼痛，经常伴随痛觉超敏或痛觉异常，常见于单侧胸部、三叉神经（主要是眼支）或颈部。本研究旨在观察重庆市中医院自制肿意膏中药封包治疗带状疱疹后神经痛的临床疗效。

方法 将重庆市中医院疼痛科 2022 年 6 月至 2023 年 4 月入院的带状疱疹后神经痛患者（ $n = 36$ ）按随机数字表法分为对照组（ $n = 18$ ）和治疗组（ $n = 18$ ）。纳入标准为：年龄 18~75 岁之间；近 1 月内未行其他药物或物理治疗且选择保守治疗的带状疱疹后神经痛患者。排除标准为：NRS 评分小于 4 分或拒绝配合治疗的患者；患有严重糖尿病或糖尿病并发症的患者；疼痛区域内合并其他神经病理性疼痛患者；中途放弃治疗者。对照组：每日饭后口服普瑞巴林胶囊（普悦临，宁波科尔康美诺华药业有限公司）75mg/粒，每日 2 次，间隔 12 小时，连续治疗 2 周。治疗组：在对照组治疗基础上，将肿意膏（重庆市中医院自制）均匀涂抹于无菌纱布（15cm×15cm×0.3cm）上，以温水清洁带状疱疹后神经痛色素沉着皮肤，擦干，将涂有肿意膏的纱布均匀覆盖于患者皮肤，以胶布固定包扎，每天患处与药物接触时间 8h，连续治疗 2 周，整个过程由同一人完成。肿意膏为本院集多年临床经验，以“瘀去、新生”为理论基础，结合外用药物总结出的外敷膏药，主要组分有天花粉、黄柏、大黄、姜黄、白芷、苍术、陈皮、甘草、天南星、厚朴、石膏(煅)、红丹、冰片、凡士林(适

量)、菜油(适量);有“祛瘀、散结、活血”的功效。采用数字等级评定量表评分评估患者疼痛程度,匹兹堡睡眠质量指数评估患者睡眠质量,观察患者的疗效与不良反应。

结果 两组患者临床资料差异无统计学意义($P>0.05$)。2周后,治疗组总体有效率为95%,高于对照组的35% ($P<0.05$),治疗组的疼痛程度显著低于对照组 ($P<0.05$),而治疗组患者的睡眠质量显著高于对照组 ($P<0.05$)。患者治疗期间未发生不良反应。

结论 肿意膏中药封包治疗带状疱疹后神经痛,可有效减轻患者的疼痛,改善睡眠质量。

PO-491

拔罐联合中药定向药透治疗腰椎间盘突出症的临床疗效观察

丁晓医

河南中医药大学第三附属医院

目的 拔罐联合中药定向药透治疗腰椎间盘突出症患者的临床疗效观察。

方法 对符合诊断标准的2021年3月-2022年3月收住院的110例腰椎间盘突出症的患者,按照随机分配法进行对照组和观察组进行全面护理,包括心理指导、饮食配合、功能锻炼指导。观察组55例在对照组基础上增加拔罐联合中药定向药透进行治疗。每两天1次,每周3次,3次为1个疗程,连续治疗2个疗程。观察组治疗前后以疼痛评分表(NRS)进行评估。治疗结束后用评分表对比临床效果。

结果 在治疗结束后的第3d、6d、12d两组疼痛评分均明显上升,其中观察组的患者上升幅度大且速度较快,55例观察组患者腰椎间盘突出症,治疗有效率94.5%。对照组有效率80%。根据疼痛评分结果显示观察组高于对照组差异为($P>0.05$),两组比较有统计学意义。

结论 拔罐联合中药定向药透治疗腰椎间盘突出症是一种简单、安全而又有效的治疗方法,结束后疼痛评分效果好,加上运用中医理论为指导进行辨证施护可提高疗效,提高患者依从性,避免医患不和

结论 拔罐联合中药定向药透治疗在辨证的基础上,采用具有活血化瘀、除湿通络、补益肝肾等中药,以调整人体阴阳,扶正祛邪,并借助竹罐和中频治疗仪将药物直接导入疼痛部位,以达到疏通经络止痛的目的。中医治疗LIDH有其独特的优势且副作用小,可以广泛应用,尤其是拔罐联合中药定向药透治疗腰椎间盘突出症效果显著。

PO-492**针灸推拿联合八段锦治疗 A 型性格颈椎病 25 例的疗效观察**

丁晓医

河南中医药大学第三附属医院

目的 观察针灸推拿联合八段锦治疗 A 型性格颈椎病的临床疗效。

方法 将 50 例 A 型性格颈椎病患者按照随机数字表法随机分为观察组和对照组，每组 25 例，对照组采用针灸推拿治疗，观察组在对照组治疗的基础上进行八段锦锻炼治疗，比较两组的 VAS 评分，SF-36 评分及临床疗效和复发率。

结果 两组 VAS 评分组内比较，治疗后均较治疗前降低，但对照组治疗后 2 周和治疗后 12 周无明显差别 ($P>0.05$)，对照组随时间增长，VAS 评分逐渐降低；组间比较，治疗后 2 周和治疗后 12 周，观察组均较对照组明显降低 ($P<0.05$)；两组的 SF-36 评分组内比较，对照组治疗后 2 周较治疗前增高 ($P<0.05$)，但随时间增长，又逐渐恢复至治疗前 ($P>0.05$)，而观察组治疗后均较治疗前增高 ($P<0.05$)；组间比较，治疗后 2 周两组无明显差别 ($P>0.05$)，但是随时间增长，观察组较对照组明显增高 ($P<0.05$)。治疗后，两组的临床疗效比较，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。1 年后随访，对照组的复发率为 17.3%；观察组的复发率为 0。两组相比差异有统计学意义 ($\chi^2=4.562$, $P=0.033$)。

结论 针灸推拿联合八段锦疗法治疗 A 型性格型颈椎病临床短期内疗效显著，且疗效的稳定性较好。

PO-493**针刺治疗在肌肉骨骼慢性疼痛治疗中的研究与应用进展**

李端芳

陆军军医大学第二附属医院

肌肉骨骼慢性疼痛是临床最常见的慢性疼痛，它不仅影响病人的生活质量，还易引发心理障碍和其他慢性疾病。随着人口老龄化，慢性肌肉骨骼疼痛的总体负担将继续加重，对安全有效的疼痛管理的需求也将日益增加。针刺镇痛无论是在临床疗效还是研究中都充分证实了它的有效性，且针刺镇痛因其简便价廉的特性已在临床广泛应用，但目前针刺相关技术种类较多，理论体系也较丰富，如何选择和规范化地应用各类针刺技术，以及进一步地提高针刺镇痛在肌肉骨骼慢性疼痛中的疗效等是亟待解决的问题。本文对针刺镇痛在肌肉骨骼慢性疼痛中的作用机制、各种针刺技术在肌肉骨骼慢性疼痛中的应用现状进行了综述，对比分析了各种针刺技术在肌肉骨骼慢性疼痛中的优劣势，讨论针刺干预肌肉骨骼慢性疼痛疗效的一些关键因素，旨在对进一步的针刺镇痛基础和临床研究提供更多的参考和启发。

PO-494

中医护理发展的难点分析与对策

王萌

新疆维吾尔自治区人民医院

中医护理技术是基于中医理论基础的一项新型护理技术，并且在近年来处于发展的关键时期，在临床研究中发现影响中医护理技术的因素较为复杂，与多方面的内容有极为密切的关联。我国社会的不断发展已经逐渐进入老龄化时代，而在现代社会如何对老年人进行有效的保护保障老年人群的健康与生活质量是一个社会问题，同时也是重要的医学问题。中医理论中向来强调治未病也就是在患者还会出现疾病时，通过强身健体和其他的提高身体素质的处理方式，起到未病先防的效果。中医养生学是一种将中医基础理论作为指导、研究和探索生命的理论。其主要目的是通过养护身心，增强体质，起到预防疾病的作用，而进行综合性的保健养生活动，则能够强并起到延年益寿的功效。中医理论中的保健养生是在提高生活质量的基础上尽可能使生命延长，换言之，也就是通过医疗养生来达到健康长寿的目标。在开展患者的临床护理是护理人员需要界定护理技术的范畴，并建立对应的护理方案，建立中医护理认证机制，使中医技术能够得到进一步的发展，进而促进中医护理技术能够更为广泛地应用于临床治疗中。

PO-495

Correlation between traditional Chinese medicine constitution and pain and negative emotions in patients with chronic pelvic pain: a retrospective study

Caixia Li Feng Ji Tianze Yin Fengqi Fan Peng Cui Min Wu Hua Xu

Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine

Aim To investigate traditional Chinese medicine constitution (TCMC) distribution and its relationship with the clinical characteristics of patients with chronic pelvic pain.

Methods Patient data were retrospectively collected from Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese Medicine and Western Medicine between January 2019 and December 2023. TCMC types were assessed using a common classification system comprising nine types (one

balanced and eight unbalanced TCMC types). Depression and anxiety were evaluated using General anxiety disorder-7 (GAD-7), patient health questionnaire-9 (PHQ-9), and Hamilton Depression Rating Scale (HDRS) scores. Heart rate variability (HRV) was detected using an electrocardiogram. Univariate and multivariate regression analyses were conducted to explore the relationship between TCMC distribution, psychiatric conditions, and HRV parameters.

Results The study included 130 patients with confirmed CPP, of whom 78.5 % were female, and the average age was 52.2 ± 16.7 years. The average duration of CPP was 3.1 ± 3.8 years. The four predominant TCMC types were gentleness (27.7%), Qi-depression (23.1%), Yang-deficiency (20.0%), and Qi-deficiency (12.3%). Pain intensity, assessed using the Visual Analog Scale (VAS), significantly varied across the four main TCMC types, with the most severe pain in the Qi-depression type (6.6 ± 1.5 points). Similarly, the Qi-depression type had the highest severity of anxiety (GAD-7) and depression (PHQ-9 and HAMD), while the balance type showed lower severity of pain, anxiety, and depression. Moreover, the low-frequency HRV parameter in the Qi-deficient constitution was significantly lower than that in the balanced constitution.

Conclusion TCMC types correlated with pain intensity, anxiety, depression, and HRV parameters in patients with CPP. These findings provide essential data to inform individualized TCM therapies for patients with CPP.

PO-496

经皮穴位电刺激对镇痛及术后不良反应的影响：随机对照试验的荟萃分析

肖阳¹ 顾青²

1.徐州医科大学

2.上海市第六人民医院

目的 系统评价经皮穴位电刺激辅助中西医结合麻醉的临床疗效，为经皮穴位电刺激辅助麻醉的有效合理应用和治疗提供循证医学依据。

方法 通过计算机检索 CNKI 期刊全文数据库、万方数据库、VIP 中文科技期刊数据库、Pubmed、CBM、web of science 等数据库，检索经皮穴位电刺激辅助麻醉的临床随机对照试验。检索时间为 2000 年至 2021 年，两位独立审稿人联合提取了与本文相关的数据，提取的相关数据采用 Revman 5.4 软件进行分析。

结果 最终纳入了 51 项随机对照试验，共 3916 名患者。Meta 分析显示，经皮穴位电刺激辅助麻醉后疼痛的 VAS 评分普遍低于常规西医治疗[SMD=-1.16, 95%CI (-1.53, -0.79), P<0.00001]。

改善术后首次排便时间的临床效果也优于常规西药治疗[SMD=-0.59, 95%CI(-0.95,-0.24) Z=3.27P=0.001<0.05]。此外,术后恶心和呕吐率也明显低于西医常规麻醉。

结论 经皮穴位电刺激辅助麻醉不仅能较好地维持麻醉效果,还能减少术后不良反应。但由于文章所采用的研究方法不同,文献整体质量不一,还需要更多的随机对照研究来证明,尤其需要增加不同部位、不同人群的研究,以丰富 TEAS 辅助麻醉在不同情况、不同差异下的可行性。此外由于患者个体的痛阈差异,现有经皮穴位电刺激辅助麻醉稳定性较低,需要建立更为客观的评价标准。并且电刺激对不同手术的最佳穴位选择报道较少,穴位选择大多集中于合谷内关等常用穴位,需要更深入挖掘机制。

PO-497

200 例带状疱疹后神经痛患者中医体质分析

张媛婧^{1,2} 樊碧发^{1,2}

1.北京中医药大学

2.中日友好医院

目的 通过中医体质量表问卷调查,分析带状疱疹后神经痛(postherpetic neuralgia,PHN)患者的中医体质分布特点以及与相关因素间的关系,从中医体质辨识角度为治疗本病提供新思路。

方法 本课题为横断面调查,在2020年8月至2021年1月期间,对就诊于中日友好医院疼痛科门诊的PHN患者进行中医体质量表问卷调查及患者基本信息采集,共收集到200份有效问卷,进而辨识PHN患者的中医体质,分析PHN主要中医体质类型与相关因素的关系。

结果 带状疱疹后神经痛患者中医体质构成中偏颇体质最高(83.0%),构成比由大至小为瘀血质(21.5%),阳虚质(18.0%),阴虚质(12.5%),气郁质(11.0%),气虚质(10.5%),痰湿质(5.5%),特禀质(3.5%),湿热质(0.5%)。带状疱疹后神经痛患者中医体质为平和质占17.0%。各中医体质在性别、年龄、吸烟、饮酒、病程分布上有统计学差异,前驱痛、疼痛频率、西医分型、责任神经分布在中医体质分布上无统计学差异。在性别分布上,男性带状疱疹后神经痛患者体质类型以平和质为主,女性带状疱疹后神经痛患者体质类型以阳虚质为主。在年龄分布上,在20-59岁之间中医体质分布以阳虚质比例最高(23.1%)。60岁以上中医体质分布瘀血质最多(25.5%)。在病程分布上,病程在3个月以内的患者中医体质分布以平和质和阳虚质比例最高(均为19.8%),病程3个月以上的患者中医体质分布以瘀血质为主(35.4%)。在吸烟、饮酒方面,带状疱疹后神经痛患者中医偏颇体质中气虚质、痰湿质吸烟人数最多,阴虚质饮酒人数最多。六种中医体质与各因素之间的相关性分析,年龄、病程与瘀血质呈正相关,说明年龄大、病程长是形成瘀血质的风险因素,年龄每增加1岁,发生瘀血质的风险增加1.042倍;病程每增加1个月,

发生瘀血质的风险增加 1.030 倍。性别与阳虚质的发生具有相关性，女性发生阳虚质的风险是男性的 3.056 倍。

结论 1. 带状疱疹后神经痛患者中医体质以瘀血质、阳虚质、平和质、阴虚质为主，其分布与性别、年龄、吸烟、饮酒、病程相关。2. 经 Logistic 回归分析，年龄、病程与瘀血质的发生具有相关性，性别与阳虚质的发生具有相关性。

PO-498

红外线偏振光治疗仪对腰间盘突出症患者疼痛的护理

罗玉凤

广西医科大学第二附属医院

目的 探讨红外线偏振光治疗仪对在腰椎间盘突出症患者微创介入术中的应用效果，对保守治疗腰椎间盘突出症患者在常规治疗护理基础上，随着我国医疗体系不断完善，治疗腰椎间盘突出症的方式也越来越多。当腰椎间盘的纤维出现破裂时，髓核组织就会突出，对硬脊膜和相应部位的神经根带来刺激，导致其他并发症的发生，腰椎间盘突出症这种疾病的发病比例较高，临床表现症状主要是腰部和腿部出现疼痛等。目前一般通过手术的方式进行治疗，手术之后采取必要的康复护理措施。这样可以在逐步的康复训练过程中缓解病痛，使相关症状逐渐缓解，降低复发率。对腰椎间盘突出患者的治疗，针对患者实际状况采取相应的康复护理干预措施具有重要意义，可以提升治疗效果，让患者更加满意。

