

中国医师协会
系列期刊



中国核心期刊（遴选）数据库期刊
中国期刊全文数据库期刊
中文科技期刊数据库期刊
万方数据——数字化期刊群全文收录期刊

ISSN 2097-7964

CN 13-1444/R

疾病防治与康复

JIBING FANGZHI YU KANGFU

2026年5月 第27卷 第6期 May 2026 Vol.27 No.6

DISEASE
CONTROL
AND
REHABILITATION

河北省卫生健康委员会 主管
河北省康复医院 主办

ISSN 2097-7964



6
2026

2026年5月第27卷第6期

半月刊 1986年创刊

2026年5月20日出版

主管

河北省卫生健康委员会

主办

河北省康复医院

066199 河北省秦皇岛市北戴河区东经路17号

出版

《疾病防治与康复》编辑部

066199 河北省秦皇岛市北戴河区东经路17号

电话: 0335-7128267

网址: http://www.xdyangsheng.com

编辑

《疾病防治与康复》编委会

编委会主任

周军

主编

徐应军

副主编/编辑部主任

栾奕

事务编辑

张杰

作者投稿信箱

E-mail: jbfzykf@163.com

发行部电话

0335-7128267

印刷者

秦皇岛环宝印刷有限公司

总发行

秦皇岛市邮政局

国外总发行

中国国际图书贸易集团有限公司

中国标准连续出版物号

ISSN 2097-7964

CN 13-1444/R

订购

全国各地邮政局

邮发代号: 18-99

国外代号: M1034

定价

每册18.00元

凡本刊录用的稿件,作者若无特别声明,均视为同意下述权利内容:①作者文责自负,拥有作品的著作权(版权),有权取得《疾病防治与康复》杂志支付的一次性稿酬。②准许《疾病防治与康复》杂志有作品的编辑、修改、出版权以及与本刊相关媒体的使用权等,无须再另行支付稿酬。③本刊有独家使用权,未经《疾病防治与康复》杂志编辑部书面许可,作者不得再许可其他单位或个人转载、出版和使用该作品。

专题讲座

神经心脏病学——神经病学与心脏病学交叉学科:

老龄化疾病防治与康复的一个新兴视角(连载五).....刘杰昕(401)

临床论著

ICU转出患者认知障碍的影响因素

.....梁冬霞 王韵婷 陈蕴妍 蔡晶晶 廖海燕(404)

DSA、CT引导下脊髓神经根阻滞治疗腰椎间盘突出症的临床效果

.....王丽丽 安忠(408)

艾司奥美拉唑联合莫沙必利与胰酶肠溶胶囊治疗功能性消化不良

伴胃动力不足的临床观察.....倪洋 罗迪(411)

中医药与中西医结合

中药结肠透析联合尿毒营养颗粒治疗早期慢性肾衰竭的临床效果

.....敖丽 李正胜(415)

玉屏风散结合三联活菌散治疗小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血的

临床疗效观察.....朱慧 丁培(419)

中医养生理念融入发热门诊传染病防控知识健康教育的临床作用

.....黄映怡 马靖一(422)

临床护理与康复

基于双平台的健康教育模式对脑卒中带管生存患者生活质量

及并发症的影响.....薛晓宏 范溢敏 石海燕 沈寿琴(426)

基于ERAS理念的多感官刺激联合早期活动方案对ICU患者的影响

.....苏欣 高琳 刘阳 孙佳佳 李馥彤 鲍靖(429)

基于4R模式的延伸护理服务对原发性肝癌患者微波消融术后护理中的

应用效果.....李柱清 朱玉萍 秦玉 王继梅(434)

童趣化健康教育联合亲情护理在小儿白血病中的应用效果.....马芸(437)

筋膜松弛术配合体外冲击波治疗对足底筋膜炎患者疼痛程度的影响.....王罗超(441)

正念减压团体训练整合盆底生物反馈对膀胱肿瘤电切术后膀胱痉挛患者

心理状态及疼痛程度的影响.....夏隽(445)

基于家庭参与的赋能教育模式对糖尿病肾病血液透析患者

血糖自我管理效果的影响.....黄碧云 程霄 雷小玲 黎渐英 杨发(448)

安全进食行为流程护理在急性缺血性脑卒中后吞咽障碍患者中的应用效果

.....王茹 蔡琦(452)

综合护理干预对急性淋巴细胞白血病患者大剂量甲氨蝶呤化疗后

口腔黏膜炎及生活质量的影响.....侯微微(455)

心脏康复护理对肺动脉高压患者心功能与运动耐力及生活质量的影响

.....陆婷婷 任元兰(459)

循证护理联合激励式干预对慢性胆囊炎患者生活质量与疼痛程度的影响

.....江亭虹 林培超(463)

冠心病经皮冠状动脉介入术后患者心脏康复运动依从性影响因素分析

.....谭见齐(468)

智能化护理对体检患者情绪及护理满意度的影响

.....门丽雪 刘泽荣 高虹 陈凤(472)

健康心理与精神卫生

微炎症指标与青少年抑郁障碍患者非自杀性自伤行为的关系及其预测价值

.....王燕 唐潇潇 张建惠(475)

主
编
导
读

作者刘杰昕，主任医师/研究生导师，系本刊专题副主编/常务编委，毕业于比利时天主教鲁汶大学（K U. Leuven），获心脏病学博士（PhD）学位，为欧洲心脏学会会士（FESC）、北京市特聘专家。现就职于首都医科大学附属北京天坛医院，担任神经心脏病学中心负责人、学科带头人。作者长期系统开展神经心脏病学相关临床与研究，围绕晕厥、自主神经功能障碍及心脑血管交叉疾病，持续推动神经病学与心脏病学的学科融合与建设。精通国际先进的无创自主神经功能及无创性功能检测及分析方法。目前，作者兼任欧洲心脏学会基础心血管科学委员会、高血压委员会及卒中委员会委员，英国皇家医学会会员，以及多项国内重要学术组织理事职务，并担任多种国内外期刊编委和国际期刊审稿人。2020年牵头成立国内首家神经心脏病学中心，2024年出版我国首部系统阐述该领域的学术专著《神经心脏病学临床实践》（人民卫生出版社）。

本讲座以“神经心脏病学——神经病学与心脏病学的交叉学科：老龄化疾病防治与康复的一个新兴视角”为主题，系统阐述神经系统、自主神经调控与心血管系统之间的双向作用机制，提出以神经-循环调控为核心理解老龄相关疾病的新框架。作者指出，在老龄化社会背景下，直立性低血压、晕厥、血压波动及脑灌注不足等问题高发，其本质反映神经调控功能减退或失衡，而非单一器官病变。

讲座从学科起源与发展脉络入手，系统介绍神经心脏病学的基础理论、研究范畴及关键技术路径，重点阐明自主神经功能评估、心脑血管动态监测及多参数融合分析在临床实践中的方法学价值。讲座所呈现的学术思想与研究体系体现了该领域在心脑交互与自主神经调控研究中的系统性与前沿性，为老龄化背景下心脑血管疾病防治与康复提供了具有启发意义的理论与实践参考依据。

神经心脏病学——神经病学与心脏病学的交叉学科： 老龄化疾病防治与康复的一个新兴视角（连载五）

刘杰昕

【关键词】 神经心脏病学；自主神经功能障碍；直立性低血压；晕厥；心脑血管调控；老龄社会；多模态生理监测
中图分类号 R741;R541 **文献标识码** A **文章编号** 2097-7964(2026)06-401-03

3.2.2.1 贴附式柔性超声阵列监测技术 柔性超声阵列是一种新型贴附式无创超声监测技术，通过将多阵元超声换能器集成于柔性基底，使其能够顺应体表曲面并稳定贴合于浅表动脉区域，从而实现对血管壁运动的连续观测。

检测时，将超声阵列贴附于需要监测血管上方的皮肤表面，系统通过发射并接收血管壁回波信号，动态追踪血管近壁与远壁的周期性位移，获得反映血管搏动特征的扩张波形。多阵元沿血管走向同步采集信号，使不同测点的血管壁运动具有明确的时间对应关系，从而可分析脉搏波在局部血管段内的传播特征。进而，基于血管壁位移与腔内压力之间的生物力学耦合关系，进一步重建动脉压力波形，实现连续、无创的脉搏压力动态监测。

柔性超声阵列由于本身轻薄、柔韧的物理特征，可在体位改变、活动等不同状态下持续记录脉搏压力波形及其变异性，有助于识别患者血压波动幅度增大、脉搏波形异常及短暂性低灌注事件，对晕厥、直立性低血压及老年低灌注状态的动态评估具有潜在应用价值，并可为血压变异性管理和个体化干预提供客观

依据。

图5显示，左侧为柔性超声阵列及信号采集电路模块实物图，下方显示柔性阵列结构；右侧为多阵元同步采集的超声回波信号及血管壁位移/直径变化曲线；下方为由血管壁周期性运动重建得到的连续动脉压力波形。

3.2.2.2 基于毫米波雷达的非接触式生命体征监测技术 基于毫米波雷达的非接触式生命体征监测技术通过发射调频连续波信号，感知人体胸腹部因呼吸及心脏搏动所引起的微小位移变化，从而提取心率、心率变异性、呼吸频率及呼吸幅度等生理参数。该技术无需设备与人体直接接触，不依赖电极或袖带等，可在一定距离内实现对卧床或日常活动状态下生命体征的连续监测，非常适用于老年患者及慢性病人群的长期随访场景。

在老年人群中，自主神经调控功能减退及心脑血管灌注调节能力下降，易在体位改变、夜间起床或活动后出现短暂性低灌注及血流动力学不稳定。毫米波雷达可同步获取心率、呼吸信号及体动信息，为分析症状发生前后的生理变化提供客观依据，并有助于识别晕厥、头晕及跌倒相关的诱发因素。同时，结合体位与运动识别算法，该技术可实现跌倒事件的自动识别与

作者单位：100070 北京市，首都医科大学附属北京天坛医院神经心脏病学中心

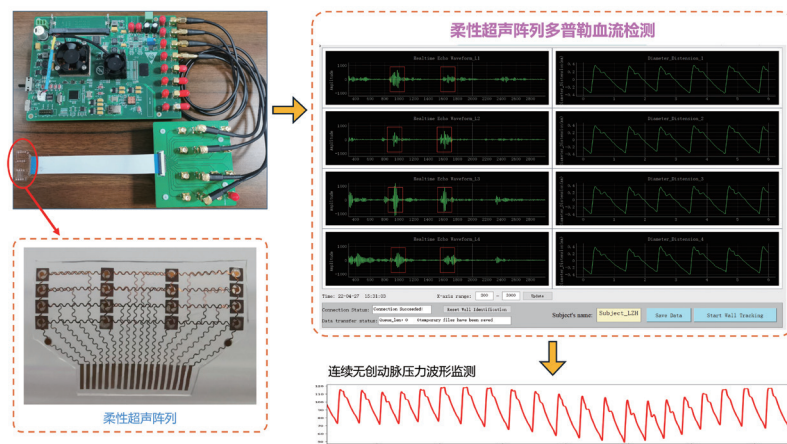


图5 柔性超声阵列用于连续无创动脉压力波形监测的系统与信号示例

风险预警，对独居或体弱老年人群的安全管理具有潜在应用价值。

毫米波雷达在睡眠相关监测上也有巨大的发展潜力。在无接触的条件下，毫米波雷达可以在不影响患者睡眠的条件下，连续记录夜间呼吸节律及胸廓运动特征，用于评估睡眠结构及筛查呼吸暂停事件，并可以通过分析夜间心率变异性及呼吸模式变化，间接反映自主神经功能状态，对阻塞性睡眠呼吸暂停综合征及夜间低灌注相关症状的早期识别具有一定的意义。

在慢性病管理领域，毫米波雷达的监测技术可用于高血压、心力衰竭及神经系统退行性疾病患者的远程随访与动态评估，通过连续获取生命体征及活动信息，观察病情变化趋势及治疗反应。对于帕金森病等运动障碍患者，毫米波雷达还可用于量化运动状态及异常活动事件，为疾病进展评估提供客观指标。总体而言，基于毫米波雷达的非接触式监测技术有助于将生命体征监测由单次测量向连续动态评估转变，为老年患者跌倒风险评估、睡眠相关障碍筛查及低灌注状态识别提供新的技术手段，具有在社区及家庭健康管理中的潜在应用前景。

图6显示，左侧为毫米波雷达传感模块及信号处理单元；下方示意雷达对卧床状态下胸、腹部微小运动的探测，可获取由心脏搏动和呼吸运动引起的体表位移信号；右侧为多模态体征参数的智能分析功能，包括连续非接触式心率及心率变异性分析、呼吸频率与幅度监测、室内人体定位与动作识别、跌倒监测、睡眠分期及呼吸暂停检测、无感式血压估计以及慢性疾病进展与药物疗效评估等。该系统通过对生命体征与行为学信息的融合分析，为老年人群连续健康监测及智慧化健康管理提供技术支撑。

3.3 针对自主神经调控障碍的综合干预策略

在老年人群中，自主神经功能调节异常是直立性低血压和晕厥等临床表现的重要病理基础。因此，治疗策略应由单纯调节血压及心率转向以改善自主神经调控及神经-循环调节为核心的综合干预。

3.3.1 加强非药物干预 非药物干预是自主神经障碍患者治疗的基础措施，包括直立倾斜训练、弹力袜及/或腹带、增加液体与盐的摄入量、避免快速站起等。非药物治疗可明显减少直立性低血压、晕厥等的发生率。

3.3.2 药物治疗的相关调整 对于老年自主神经功能障碍患者，应认真评估其正在使用药物的心血管不良影响，并在必要的情况下修改治疗或停药。尤其，需要认真对待那些可以减弱人体在直立时的心血管代偿性反应，而引发及/或加剧直立性低血压的药物（如：中枢或外周 α -受体拮抗剂和 β -受体阻滞剂）。对于老年患者，建议对平均血压低于目标值者减少或停止使用降压药。

对于跌倒高危患者，降压药可优先选择血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素受体阻滞剂和钙通道阻断剂，而避免使用利尿剂、 α -受体拮抗剂和 β -受体阻滞剂。同时，也应注意抗精神病药、抗抑郁药和苯二氮卓类药物的使用^[21]。

直立性低血压是自主神经功能障碍的主要表现。目前，对于由自主神经功能障碍所导致的直立性低血压，药物治疗手段非常有限，主要包括两类：血管容量扩张剂和升压类药物^[22-23]。

(1) 容量扩张剂：氟氢可的松（fludrocortisone）是一种合成的盐皮质激素受体激动剂，可增加血管内容量，用于没有心力衰竭及卧位高血压患者的治疗，但目前临床疗效（尤其是长期用药）尚不确定^[24]。而大剂量使用氟氢可的松的不良反应是引发卧位高血压和低钾血症，而长期应用还会增加心力衰竭、肾纤维化的风险。

(2) 升压药： α -肾上腺素能受体激动剂米多君（midodrine）和合成的去甲肾上腺素前体屈昔多巴（droxidopa）均为短效药物，相对于盐皮质激素激动剂较为安全。

米多君可以增加外周血管阻力，用于严重直立性低血压的治疗。其半衰期短（约为4小时），可使血

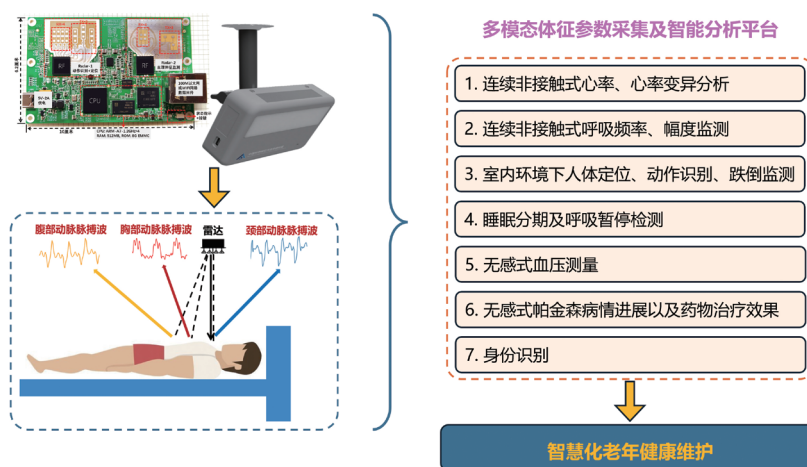


图6 基于毫米波雷达的多模态体征参数采集与智能分析平台示意图

压短暂升高 2 ~ 3 小时，因此可以根据需要进行个体化治疗。对于严重的神经源性直立性低血压患者可在早晨起床前 30 分钟给予第 1 剂，但不应在卧位或睡前 3 ~ 4 小时服用，以避免或减轻卧位高血压及夜间高血压。米多君的不良反应包括：竖毛反应（鸡皮）、感觉异常、仰卧位高血压和尿潴留。

屈昔多巴的升压作用取决于患者节后交感神经的功能水平。治疗前血浆去甲肾上腺素浓度低的患者，其升压作用较强且稳定。通常剂量为 100 ~ 600 mg，每日 3 次（早上、中午、睡前 3 ~ 4 小时服用），或根据患者需要服用。

3.3.3 靶器官保护 自主神经功能障碍造成的血压长期波动会导致心、脑、肾等靶器官的损害加剧。研究证明，血压变异性的升高与心血管事件风险显著相关^[25-26]，而慢性低灌注与脑小血管病进展密切相关^[27]。因此，疾病治疗策略上，除缓解症状外，还应重视靶器官的保护。

3.4 跨学科协同诊疗模式

老龄社会中的神经心脏病学问题多处于心血管疾病、神经系统疾病及代谢性疾病的交叉区域。如脑卒中后自主神经功能障碍与不良预后密切相关^[28]，糖尿病性自主神经病变亦显著增加直立性低血压发生率^[6]。

因此，建立由心血管内科、神经内科及老年医学共同参与的协同诊疗模式，有助于从整体调控层面制定个体化方案。这种模式有助于减少多学科割裂导致的重复检查和诊疗延误，符合神经心脏病学系统整合特征。

4 总结与展望

综上所述，神经心脏病学以神经 - 循环调控为核心理论框架，系统揭示了大脑、ANS 与心血管系统之间的动态耦合关系。在老龄化社会背景下，自主神经功能障碍、晕厥及低灌注相关疾病呈高发趋势，传

统以单一器官为中心的诊疗模式已难以满足临床的需求。通过建立以功能评估为导向的精准评估体系，引入多参数融合的动态监测技术，并实施以自主神经调控为靶点的综合干预策略，神经心脏病学为老年相关疾病的早期识别、风险预警和个体化管理提供了新的路径。未来，随着可穿戴技术、人工智能及跨学科协同诊疗模式的进一步发展，神经心脏病学有望在“健康老龄化”目标中发挥更加重要的支撑作用，为降低心脑血管事件风险、改善老年人生活质量提供坚实的理论基础与技术保障。

参考文献

[21] Woolcott JC, Richardson KJ, Wiens MO, et al. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons [J]. Arch Intern Med, 2009, 169: 1952-1960.

[22] Shibao CA, Biaggioni I. Management of orthostatic hypotension, postprandial hypotension, and supine hypertension [J]. Seminars in Neurology, 2020, 40: 515-522.

[23] Palma JA, Kaufmann H. Management of orthostatic hypotension [J]. Continuum (Minneapolis), 2020, 26: 154-177.

[24] Veazie S, Peterson K, Ansari Y, et al. Fludrocortisone for orthostatic hypotension [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2021, 5: CD012868.

[25] Bahrainwala J, Patel A, Diaz KM, Veerabhadrapa P, et al. Ambulatory arterial stiffness index and circadian blood pressure variability [J]. J Am Soc Hypertens, 2015, 9: 705-710.

[26] Stamou E, Iliakis P, Konstantinidis D, et al. Association of blood pressure variability and incidence of stroke: A systematic review and meta-analysis [J]. J Hypertens, 2025, 43: 1764-1772.

[27] Wardlaw JM, Smith C, Dichgans M. Mechanisms of sporadic cerebral small vessel disease: insights from neuroimaging [J]. Lancet Neurol, 2013, 12: 483-497.

[28] Xiong L, Liu X, Shang T, Smielewski P, et al. Impaired cerebral autoregulation: Measurement and application to stroke [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2017, 88: 520-531.

[2026-02-03 收稿]

(续完)

ICU 转出患者认知障碍的影响因素

梁冬霞 王韵婷 陈蕴妍 蔡晶晶 廖海燕*

【摘要】 目的 分析 ICU 转出患者认知障碍的影响因素, 为临床早期识别高危人群、制定针对性预防及干预策略提供科学依据。方法 选取 2020 年 1 月 - 2024 年 12 月医院收治的 102 例 ICU 转出患者为研究对象, 采用简易精神状态评价量表 (MMSE) 评估患者认知功能。根据评估结果, 将发生认知障碍的 50 例患者纳入病例组, 非认知障碍的 52 例患者为对照组。收集两种患者的临床资料。采用单因素分析筛选具有统计学意义的因素, 并将其纳入 Logistic 回归模型, 进行多因素分析。结果 单因素分析结果显示, 性别、年龄、学历、使用血管活性药物及焦虑抑郁量表 (HADS) 评分与患者发生认知障碍有关联 ($P < 0.05$)。多因素 Logistic 回归分析结果显示, 性别 ($OR = 0.180, 95\% CI: 0.063 \sim 0.516$)、年龄 ($OR = 10.034, 95\% CI: 1.725 \sim 58.384$)、学历 ($OR = 0.210, 95\% CI: 0.083 \sim 0.531$) 是患者发生认知障碍的影响因素 ($P < 0.05$); 其中女性、年龄偏大、文盲是重症监护室转出患者发生认知障碍的危险因素。结论 重症监护室转出患者认知障碍发生率较高, 其发生与性别、年龄、受教育程度密切相关。建议对具备上述危险因素的患者加强早期筛查与针对性干预。

【关键词】 重症监护室转出患者; 认知障碍; 影响因素

中图分类号 R473.74 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-404-04

Influencing factors of cognitive impairment in patients transferred out of ICU Liang Dongxia, Wang Yunting, Chen Yunyan, Cai Jingjing, Liao Haiyan. Panyu Central Hospital Affiliated to Guangzhou Medical University Intensive Care Unit, District 1, Guangzhou 511400, China

【Abstract】 Objective To analyze the influencing factors of cognitive impairment in patients transferred out of ICU, so as to provide a scientific basis for early clinical identification of high-risk populations and the formulation of targeted prevention and intervention strategies. **Methods** A total of 102 ICU transfer patients admitted to the hospital from January 2020 to December 2024 were selected as the study subjects. Their cognitive function was assessed using the Mini-Mental State Examination (MMSE). Based on the assessment results, 50 patients with cognitive impairment were included in the case group, while 52 patients without cognitive impairment formed the control group. Clinical data of both groups were collected. Univariate analysis was used to screen statistically significant factors, which were then incorporated into a logistic regression model for multivariate analysis. **Results** Univariate analysis revealed that gender, age, education level, the use of vasopressor drugs, and the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) scores were associated with cognitive impairment ($P < 0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that gender ($OR = 0.180, 95\% CI: 0.063 \sim 0.516$), age ($OR = 10.034, 95\% CI: 1.725 \sim 58.384$), and education level ($OR = 0.210, 95\% CI: 0.083 \sim 0.531$) were influencing factors for cognitive impairment ($P < 0.05$). Among these, female gender, advanced age, and illiteracy were identified as risk factors for cognitive impairment in ICU transfer patients. **Conclusion** ICU transfer patients exhibit a high incidence of cognitive impairment, which is closely related to gender, age, and education level. Early screening and targeted interventions are recommended for patients with these risk factors.

【Key words】 Patients transferred out of the intensive care unit; Cognitive impairment; Influencing factors

认知障碍是临床常见的脑部疾病之一, 指的是因脑部损伤、疾病或功能异常等引发的记忆、语言和定向等一系列认知功能受损, 进而导致日常生活能力下降的综合征。认知障碍并非单一疾病, 而是由多种疾病或危险因素引起的症候群, 常发于脑卒中、脑外伤等脑血管疾病中, 也是 ICU 转出患者常见的一种后遗症。有研究^[1]表明, 约有 17% ~ 78% 的 ICU 患者在

转出病房后伴有程度不一的认知功能受损, 尤以记忆力和注意力受损以及执行功能下降最为常见, 一旦发病, 病程普遍漫长, 可持续发作数月乃至数年, 不仅对患者的生理状态、心理状态及社会功能产生显著的负面影响, 同时也对家庭和社会带来了较大的负担。因此, 加强 ICU 转出患者认知障碍的预防管理至关重要。目前针对认知障碍的防控措施, 缺乏较强的准确性和有效性。因此, 本研究主要分析 ICU 转出患者发生认知障碍的影响因素, 旨在为临床早期识别高危人群、制定针对性预防及干预策略提供科学依据。现将结果报告如下。

基金项目: 广州市番禺区科技计划项目 (编号: 2022-Z04-044)

作者单位: 511400 广东省广州市, 广州医科大学附属番禺中心医院重症医学科一区

* 通讯作者

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2020年1月-2024年12月医院收治的102例ICU转出患者为研究对象。采用简易精神状态评价量表(MMSE)评估患者认知功能。根据评估结果,将发生认知障碍的50例患者纳入病例组,非认知障碍的52例患者为对照组。纳入标准:患者均为接受治疗后病情好转得以转出的ICU患者;有疑似认知障碍症状者;患者ICU住院时间>24h。排除标准:转入ICU前已合并认知损伤者;有精神疾病或神经系统疾病者;研究中途脱落者;病情再次加重进入ICU者。所有患者家属均知情同意参与研究。

1.2 调查内容与工具

(1)一般资料调查表:调查问卷主要包括:性别、年龄、入住ICU住院时长、学历、是否使用血管活性药物、是否使用镇静、是否使用丙泊酚、是否使用机械通气、机械通气时长、置管数等。

(2)焦虑抑郁量表(HADS):包括焦虑和抑郁2个亚量表,主要从焦虑和抑郁两个方面对患者的情绪状态进行测评,总分21分,分值越高说明焦虑抑郁状态越差。

(3)简易精神状态评价量表(MMSE):包括定向力、记忆力、注意力、语言能力、视空间能力等

5个维度,以11项问题评分,分值范围为0~30分,分值越低提示认知障碍风险越大。文盲(未受教育)组 ≤ 17 分,小学(受教育年限 ≤ 6 年)组 ≤ 20 分,中学或以上(受教育年限 > 6 年)组 ≤ 24 分,则提示存在认知障碍。

1.3 调查方法

问卷以面对面形式发放,研究者采用统一指导语向患者家属解释说明调查目的及问卷填写方法,当场填写问卷并检查问卷完整性,当场回收所有问卷。

1.4 数据分析方法

采用SPSS 21.0软件对数据进行统计分析。正态分布计量资料以“均数 \pm 标准差”表示,计数资料计算百分率。单因素分析时,两组间均数比较采用 t 检验,组间率比较采用 χ^2 检验。多因素分析采用Logistic回归分析法,进一步分析认知障碍的影响因素。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 影响ICU转出患者发生认知障碍的单因素分析结果

单因素分析结果显示,性别、年龄、学历、使用血管活性药物及HADS评分与患者发生认知障碍有关联($P<0.05$),见表1。

表1 影响ICU转出患者发生认知障碍的单因素分析结果

变量	类别	例数	认知正常($n=52$)	认知障碍($n=50$)	χ^2 值	P 值
性别	男	63	39	24	7.869	0.005
	女	39	13	26		
年龄(岁)	35~	12	10	2	5.696	0.017
	50~	90	42	48		
学历	文盲	4	3	1	6.217	0.045
	小学	37	24	13		
	中学及以上	61	25	36		
ICU住院时长(d)	≤ 7	53	25	28	0.641	0.423
	> 7	49	27	22		
是否使用血管活性药物	是	55	23	32	4.010	0.045
	否	47	29	18		
是否使用镇静	是	55	29	26	0.146	0.703
	否	47	23	24		
是否使用丙泊酚	是	41	24	17	1.566	0.211
	否	61	28	33		

续表

是否使用机械通气	是	61	31	30	0.002	0.968
	否	41	21	20		
机械通气时长 (h)	≤ 100	24	12	12	3.458	0.177
	101 ~	31	18	13		
	301 ~	6	1	5		
置管个数 (个)	0 ~ 4	59	28	31	0.695	0.404
	>4	43	24	19		
HADS 评分 (分)	0 ~ 7	62	37	25	4.785	0.029
	≥ 8	40	15	25		

2.2 影响患者发生认知障碍的 Logistic 多因素回归分析结果

将单因素分析中具有统计学意义的指标作为自变量 (变量赋值见表 2), 是否发生认知障碍作为因变量 (是 =1, 否 =0), 进行多因素 Logistic 回归分析。结果显示, 性别、年龄、学历是患者发生认知障碍的独立影响因素 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 多因素 Logistic 回归中变量赋值表

变量名称	赋值
性别	男性 =1, 女性 =0
年龄	≥ 50 岁 =1, 35 ~ 49 岁 =0
学历	文盲 =1, 小学至中学及以上 =0
使用血管活性药物	使用血管药物 =1, 不使用血管药物 =0
HADS 评分	≥ 8 分 =1, 0 ~ 7 分 =0

表 3 影响患者发生认知障碍的 Logistic 多因素回归分析结果

影响因素	β 值	SE	Wald χ^2	P 值	OR 值	95%CI
性别	-1.714	0.537	10.176	0.001	0.180	0.063~0.516
年龄	2.306	0.898	6.587	0.010	10.034	1.725~58.384
学历	-1.561	0.474	10.857	0.000	0.210	0.083~0.531
使用血管活性药物	-0.572	0.466	1.507	0.220	0.565	0.227~1.407
HADS 评分	0.960	0.490	3.845	0.050	2.612	1.000~6.818

3 讨论

ICU 即重症加强护理病房, 主要收治病情危重且需要生命支持治疗的危重症患者, 如急性呼吸衰竭、循环系统不稳定和多器官功能衰竭等, 这类患者常需接受包括呼吸系统支持、循环系统支持和多器官功能维护等一系列的支持治疗, 有着较高的死亡风险。即便患者在 ICU 中得到及时有效的抢救治疗, 病情稳定后转出, 仍有较高的并发症风险。而认知障碍就是 ICU 转出患者最常见的一种并发症。有研究^[2-3]指出, 当下 ICU 转出患者继发认知障碍的发生率较高, 且持续时间普遍较长。ICU 患者在出院后 1 年内, 认知障碍发病率最高达 70%, 2 年内依旧维持在 45%。

ICU 患者转出后继发认知障碍, 对患者个体功能损害极大, 首先会引发记忆力迅速减退, 注意力难以

集中, 进而出现执行功能障碍和信息处理速度下降, 25% 的发病患者其严重程度与轻度阿尔兹海默症相当。其次, 会导致日常生活能力下降, 有研究^[4]指出, 约有 82% 患者发生功能完全依赖, 26% 的患者发生功能部分依赖, 仅有 9% 的患者能够独立维持生活功能, 绝大多数患者在发病后会丧失穿衣进食等基础自理能力, 在信息统筹、交通出行等工具性活动能力方面损伤更为严重。同时, 认知障碍会延长患者的康复时间, 导致康复治疗依从性下降, 功能恢复速度下降 50% 以上, 同时继发认知障碍的患者的医疗支出成本也会显著增高, 相较于无认知障碍者会增加 30% 左右的医疗支出, 家庭照护压力也会成倍提高^[5]。因此, 针对 ICU 转出患者加强危险因素监测与针对性的预防管理十分重要。

本研究结果显示, 102例ICU转出患者中有55例患者发生认知障碍, 占比达49%。多因素 Logistic 回归分析结果显示, 性别、年龄、学历为ICU转出患者发生认知障碍的独立危险因素, 因样本量较小, HADS 评分结果提示无统计学意义, 但焦虑抑郁情绪对患者发生认知障碍具有较大的影响。年龄 > 50 岁的患者发生认知障碍例数较高, 这表明高龄是ICU患者转出后继发认知功能障碍的危险因素, 存在多维度的复杂影响机制。有研究^[6]指出, 老年患者大脑储备功能下降, 神经元可塑性减弱, 血脑屏障完整性不足, 在ICU治疗期间更容易产生相关应激损害。而国内ICU数据统计显示, 80岁以上的高龄重症患者认知恢复能力显著下降, 以 ≥ 70 岁作为风险阈值, 与<70岁的患者相比, 认知障碍发病率显著增高2~3倍。同时有病理学研究指出, 衰老引发的慢性低度炎症状态可与ICU获得性炎症相互叠加, 从而导致神经细胞加速凋亡, 而脑血管自动调节功能也会随着年龄增长而出现减退。HADS 评分反映的心理状态与认知预后密切相关。本研究结果显示, 受教育程度与ICU患者转出后认知功能障碍有一定的相关性, 与陈阳^[7]的研究结果一致, 患者的受教育水平可能影响其对疾病的认知。受教育程度较高的患者通常能更深入地理解医护人员的指导, 并主动通过多种渠道学习疾病知识, 从而有效缓解焦虑与恐惧, 增强康复信心。有研究^[8]指出, 转出ICU时HADS总分 ≥ 15 , 对6个月后认知障碍的预测敏感度高达78%, 特异度为65%。而转出后2周再次评估的预测价值更高。而MMSE作为认知筛查工具在ICU后随访中具有重要价值, 有研究^[9]指出, 入院时MMSE<24分患者发生ICU后认知障碍的风险高于正常分值患者的3倍, 同时转出ICU时MMSE较基线下降 ≥ 3 分, 对于长期认知损害的预测价值极高, 同时MMSE评分的定向力和回忆项目能够敏锐地反应缺氧缺血性损伤, 而注意力和计算力项目则可反应全身炎症的影响, 临床医师可借助针

对不同项目的反应情况, 辅助判断认知障碍病因。

综上所述, 重症监护室转出患者继发认知障碍的风险较高, 主要与性别、高龄、受教育程度及焦虑抑郁状态密切相关, 医护人员在患者转出ICU后, 应密切注意存在上述危险因素的高风险群体, 重点加强预防管理, 建议对具备上述危险因素的患者加强早期筛查与针对性干预。

4 参考文献

- [1] 秦瑶, 韩红娟, 刘龙, 等. 基于共享随机效应模型的纵向认知标志物对轻度认知障碍逆转的预测性能比较[J]. 中国卫生统计, 2024,41(3):370-375.
- [2] 高欣, 魏玲娟, 孔祥润. ICU转出脑卒中患者家属迁移应激的影响因素分析[J]. 天津护理, 2024,32(4):404-407.
- [3] 欧阳艳艳, 王晓霞, 陈璟, 等. ICU转出患者认知障碍发生现状及影响因素分析[J]. 中华护理杂志, 2022,57(24):2991-2996.
- [4] 吴睿, 甄娜, 王欣丽, 等. 老年脑小血管病患者认知障碍发生率及影响因素分析[J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2022,29(2):89-92.
- [5] 吴婷婷, 张薇, 何雅琪, 等. 老年缺血性脑卒中患者早发型卒中后认知障碍发生情况及其影响因素分析[J]. 中华脑血管病杂志(电子版), 2024,18(6):573-579.
- [6] 李婷, 巩越丽, 沙菲, 等. ICU转出患者主要照顾者准备度现状及其影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2018,18(10):1347-1351.
- [7] 陈阳. 新冠肺炎对老年人群认知功能的远期影响[D]. 重庆: 中国人民解放军陆军军医大学, 2023.
- [8] 王军, 卢舒颖, 纪媛媛, 等. 神经外科患者非计划重返ICU发生现状及影响因素研究[J]. 中华护理杂志, 2024,59(23):2853-2860.
- [9] 李文雪, 包园, 陈翠, 等. 成人ICU转出患者慢性疼痛发展轨迹的潜在类别及影响因素分析[J]. 护理学报, 2023,30(21):65-70.

[2025-11-25 收稿]

【文后提示】为方便学术交流和论文引用, 本刊按照参考文献著录规则编排了本文的文献著录内容, 引用者可直接复制粘贴: 梁冬霞, 王韵婷, 陈蕴妍, 等. ICU转出患者认知障碍的影响因素[J], 疾病防治与康复, 2026,27(6):404-407.

DSA、CT 引导下脊髓神经根阻滞治疗腰椎间盘突出症的临床效果

王丽丽 安忠

【摘要】 目的 分析数字减影血管造影 (DSA)、计算机断层扫描 (CT) 引导下脊髓神经根阻滞治疗腰椎间盘突出症的临床效果。方法 选择 2024 年 3 月 - 2025 年 3 月医院收治的腰椎间盘突出症患者 90 例为研究对象, 按照组间性别、年龄、病程、突出节段等一般基线资料均衡可比原则分为 DSA 组 (采用 DSA 引导) 和 CT 组 (采用 CT 引导), 每组各 45 例。比较两组患者穿刺成功率、并发症总发生率及疼痛情况。结果 DSA 组患者穿刺成功率为 95.56%, 高于 CT 组的 88.89%, 但组间差异无统计学意义 ($P>0.05$); DSA 组患者操作时间短于 CT 组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗过程中, CT 组患者并发症总发生率为 6.67%, 显著低于 DSA 组的 17.78%, 组间差异有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗前后, 两组患者 VAS 评分比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。结论 DSA 与 CT 引导下腰椎间盘突出症脊髓神经根阻滞治疗各有优势: DSA 适用于需动态观察血管关系的复杂病例, 而 CT 更适合强调解剖精度与操作安全的常规治疗, 临床需根据患者具体情况和医疗资源合理选择引导方式。

【关键词】 脊髓神经根阻滞; 腰椎间盘突出症; DSA; CT

中图分类号 R681.5 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-408-03

腰椎间盘突出症 (lumbar disc herniation, LDH) 是导致腰腿痛的常见病因之一, 其病理基础多为髓核突出压迫脊髓神经根, 进而引发炎症反应和疼痛传导。对于保守治疗无效但又未达到手术指征的患者, 脊髓神经根阻滞 (spinal nerve root block, SNRb) 治疗是一种有效的微创介入治疗手段, 可通过局部注射药物减轻神经根周围炎症与水肿, 从而缓解疼痛、改善功能。该技术的成功实施高度依赖于精准的影像引导, 以确保药物准确送达靶点并避免损伤邻近组织^[1]。目前, 数字减影血管造影 (digital subtraction angiography, DSA) 和计算机断层扫描 (computed tomography, CT) 是引导 SNRb 治疗的两种常用影像学手段。DSA 具备实时动态显影能力, 尤其在血管结构的识别与规避方面具有显著优势^[2]; 而 CT 则以其卓越的解剖结构分辨能力和多维重建功能, 为穿刺路径规划提供了高精度的空间信息^[3]。然而, 两种引导方式在应用中各有其适用范围与局限性, 本研究主要通过临床对比实验, 探讨 DSA 与 CT 引导下 SNRb 治疗腰椎间盘突出症的临床效果, 以为临床选择更适宜的引导方式提供依据, 现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择 2024 年 3 月 - 2025 年 3 月医院收治的腰椎间盘突出症患者 90 例为研究对象, 纳入准则: ①患者符合 LDH 的临床与影像学诊断标准^[4]; ②患

者伴有单侧神经根性症状, 视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 评分 ≥ 5 分; ③保守治疗超过 4 周无效者。排除标准: ①合并椎体滑脱、椎管肿瘤或严重脊柱畸形者; ②有局部注射禁忌证者 (如感染、凝血功能障碍); ③既往有腰椎手术史者; ④合并严重心、肝、肾功能不全者; ⑤妊娠或哺乳期妇女; ⑥不能配合完成随访评估者。本研究得到了医院伦理委员会批准, 所有患者均自愿参与本研究。

按照组间性别、年龄、病程、突出节段等一般基线资料均衡可比原则分为 DSA 组和 CT 组, 每组各 45 例。DSA 组中, 男性 24 例、女性 21 例; 年龄 38 ~ 72 岁, 平均 53.62 ± 7.24 岁; 病程 6 ~ 38 个月, 平均 18.91 ± 5.63 个月; 突出节段: L₄/L₅ 节段 26 例, L₅/S₁ 节段 19 例。CT 组中, 男性 22 例、女性 23 例; 年龄 36 ~ 70 岁, 平均 52.89 ± 6.97 岁; 病程 7 ~ 35 个月, 平均 18.15 ± 5.78 个月; 突出节段: L₄/L₅ 节段 25 例, L₅/S₁ 节段 20 例。两组患者上述基线资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 DSA 组 在 DSA (型号: Allura Clarity FD20, Philips Healthcare, Netherlands) 引导下进行 SNRb 治疗。患者取俯卧位, 腹部垫枕, 适度调整 C 臂机投照角度, 获取目标椎间孔的最佳斜位及侧位透视图像。常规消毒铺巾后, 以 1% 利多卡因 (国药准字 H20023642, 山东齐鲁制药集团) 局部浸润麻醉。在实时透视监控下, 采用一次性穿刺麻醉针 (河南省驼人医疗器械集团有限公司, 型号为 AN-SI), 采用“隧道视野”技术渐进式穿刺, 调整针尖至目标椎间孔出

口处、椎弓根下缘中线位置。确认穿刺针位置满意后,行正侧位 DSA 造影(使用碘克沙醇造影剂,扬子江药业集团有限公司,国药准字 H20143309),动态观察并确认无血管内注射及造影剂异常弥散。随后,缓慢注入复方镇痛液(配方:1%利多卡因 3 ml+罗哌卡因 3 ml+曲安奈德注射液 1 ml+维生素 B₁₂ 2 ml+氯化钠注射液 2 ml)。选取 2~3 个阶段分开注射,注射过程中持续询问患者感受并实时监测,确保药物在神经根周围良好分布。

1.2.2 CT 组 在 CT(型号: SOMATOM Perspective, Siemens Healthineers, Germany) 引导下完成操作。患者取俯卧位,先行 L₃-S₁ 节段局部定位扫描(扫描参数:管电压 120 kV,管电流自动调制,层厚 1 mm),基于横断位、矢状位及冠状位图像精确规划穿刺路径,包括进针点、角度及深度,并测量以避免损伤神经、血管及脏器。常规消毒铺巾,局部麻醉后,在 CT 间歇性扫描监控下,采用相同型号的穿刺针,沿预设路径逐步进针。每前进一定距离即进行 1 次快速扫描,以实时校正针尖方向,确保其精准抵达目标神经根周围脂肪间隙。最终经三维图像多平面重建确认针尖位置理想后,回抽无血及脑脊液,缓慢注入同等配方与剂量的复方镇痛液(同 DSA 组),注射后再次扫描确认药物分布范围,排除误注。

1.3 观察指标

(1) 穿刺精度:术后评估针尖最终位置与预设靶点(即目标神经根出硬膜囊至椎间孔段的中外 1/3 处)的吻合程度^[5]。分级标准:①优:针尖位于靶点核心区域(偏差 < 2 mm);②良:针尖位于靶点周围(偏差 2~5 mm);③差:针尖偏离靶点(偏差 > 5 mm)。穿刺成功率 = (优 + 良) 例数 / 观察例数 × 100%。

(2) 并发症总发生率:主要包括血管内注射、感觉异常、局部血肿、感染等^[6] 并发症。

(3) 疼痛程度:采取 VAS 评分法^[7] 对患者疼痛感进行评估,满分为 10 分,分数越高表示患者疼痛感越强。

1.4 数据分析方法

运用 SPSS 21.0 统计学软件分析处理数据,正态分布的计量资料采用“均数 ± 标准差”表示,组间均数比较采用 *t* 检验;计数资料计算百分率,组间率比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者穿刺精度及穿刺时间比较

DSA 组患者穿刺成功率为 95.56%,高于 CT 组的 88.89%,但组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$);

DSA 组患者操作时间短于 CT 组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者穿刺精度及穿刺时间比较

组别	穿刺精度			穿刺成功率 (%)	操作时间 (min)
	优	良	差		
DSA 组 (n=45)	32	11	2	95.56	18.32 ± 3.65
CT 组 (n=45)	28	12	5	88.89	25.78 ± 4.21
χ^2 值				0.620	-8.981*
<i>P</i> 值				0.431	0.000

注: *为 *t* 值。

2.2 两组患者并发症总发生率比较

治疗过程中,CT 组患者并发症总发生率为 6.67%,显著低于 DSA 组的 17.78%,组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组患者并发症总发生率比较

组别	例数	并发症			总发生率 (%)
		血管内注射	感觉异常	局部血肿	
DSA 组	45	3	4	1	17.78
CT 组	45	1	1	0	6.67

注: 总发生率比较, $\chi^2=4.050$, $P=0.044$ 。

2.3 两组患者疼痛程度比较

手术治疗前,两组患者 VAS 评分比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$);手术后,两组患者 VAS 评分均下降,但组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者疼痛程度比较(分)

组别	例数	VAS 评分	
		术前	术后 1 个月
DSA 组	45	7.52 ± 1.13	2.41 ± 0.84
CT 组	45	7.48 ± 1.20	2.35 ± 0.79
<i>t</i> 值		0.163	0.349
<i>P</i> 值		0.871	0.728

3 讨论

LDH 所致的神经根性疼痛是疼痛科诊疗中的常见问题,对于经保守治疗效果不佳但又暂未达到手术指征的患者,SNRB 治疗作为一种重要的微创介入治疗手段,其核心价值在于通过精准地将抗炎镇痛药递送至受累神经根周围,以快速消除炎症、缓解疼痛,打断疼痛的恶性循环。该技术成功实施的关键前提是穿刺的精确性与操作的安全性,而不同的影像引导方式直接决定了操作的路径与视野,因此,客观比较

DSA 与 CT 这两种主流引导技术的优劣势,对于临床规范化操作与个体化方案选择具有重要的实践指导意义。

本研究因样本量较小,虽然两组患者穿刺成功率差异无统计学意义,但 DSA 组患者在穿刺成功率上表现出优势,其成功率高达 95.56%,高于 CT 组的 88.89%。主要是因为 DSA 能够提供实时、动态的荧光透视能力。术者能在注射造影剂后即刻观察到药物在血管和组织间的动态弥散情况,如同为穿刺过程提供了“实时导航”。这种动态反馈使得术者能即时判断针尖与血管的相对位置,有效规避血管,并确认药物是否沿神经根鞘分布,从而在术中即刻不断调整并优化针尖位置,确保了极高的靶点命中率。特别是在处理血管分布异常或复杂的病例时,DSA 的动态显影能力具有不可替代的价值^[8-9]。

在操作安全性方面,本研究观察到 CT 组患者并发症总发生率显著低于 DSA 组。深入分析可知,CT 的优势在于其无可比拟的高软组织分辨率及其横断位、多平面重建的图像呈现方式^[10]。CT 图像能清晰地展示骨骼、肌肉、脏器、血管以及目标神经根周围的脂肪间隙等所有关键解剖结构,术者可以预先精确规划出避开神经、大血管和脏器的“安全通道”,并在进针过程中严格遵循此路径,从而最大限度地降低误伤风险。反观 DSA,它主要提供的是二维的叠加影像,尽管在血管显影上出色,但其对非血管软组织的层次分辨能力弱于 CT,导致术者对于针尖与周围复杂组织结构关系的判断存在一定盲区,这可能是其感觉异常等并发症发生率较高的原因。

本研究结果显示,两组患者手术前后 VAS 评分差异均无统计学意义。究其原因,SNRb 治疗的效果更多地取决于药物能否被成功递送至神经根周围的靶区域以发挥其药理作用,只要最终实现了药物的准确沉积,无论是以 DSA 的动态造影为引导,还是依靠 CT 的精确解剖定位为指引,都能有效地阻断炎症过程,从而获得满意的镇痛效果。因此,最终疗效的趋同说明,DSA 与 CT 二者是殊途同归的两种技术路径,

其选择应基于技术特点,与患者具体情况相匹配。

综上,DSA 与 CT 引导下腰椎间盘突出症 SNRb 治疗各有优势:DSA 适用于需动态观察血管关系的复杂病例,而 CT 更适合强调解剖精度与操作安全的常规治疗,临床需根据患者具体情况和医疗资源合理选择引导方式。

4 参考文献

- [1] 甫飞荧,耿雷宇,革康成,等.超声引导下腰神经根阻滞联合中药外敷治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].中国民间疗法,2024,32(16):31-34.
- [2] 吴碧雯,杨小勇,黄智勇,等.CT引导下腰椎间盘靶点射频消融联合选择性神经根阻滞术在腰椎间盘突出症中的应用[J].现代实用医学,2023,35(5):682-684.
- [3] 曹正培,何金莲,王玲,等.银质针综合疗法联合 DSA 介导椎间孔注射治疗血瘀型腰椎间盘突出症的临床研究[J].黑龙江医药,2024,37(2):270-272.
- [4] 万宏燕,韩媛媛,姬胜杰.MRI 和 CT 对腰椎间盘突出症术前诊断评估的应用价值[J].影像研究与医学应用,2023,7(13):135-137.
- [5] 吕亮亮,弓剑敏,郎海云,等.超声引导下腰脊神经根阻滞治疗骶 1~2 间盘突出症 1 例[J].中国疼痛医学杂志,2024,30(11):876-878.
- [6] 李炳文,肖莉莉,陈志达,等.G 型臂 X 线机引导下选择性神经根阻滞术在腰椎退行性疾病中的定位、诊断价值[J].中国骨与关节损伤杂志,2021,36(11):1175-1177.
- [7] 李国才.超声引导下选择性腰神经根阻滞运用于腰腿部疼痛的疗效分析[J].影像研究与医学应用,2024,8(17):176-178.
- [8] 冯文锋,曾顺军,洗超,等.DSA 引导下椎间孔注射联合针刀治疗极外侧型腰椎间盘突出症的回顾性研究[J].中国伤残医学,2021,29(11):8-11.
- [9] 郭惠,李德魁,李遵旺.腰椎间盘突出症不同证候患者 CT 影像学特点及其与证候程度间的相关性研究[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2022,20(12):159-161.
- [10] 王威,陈运久,罗容智.多层螺旋 CT 联合 X 线在青年人腰椎间盘突出症诊断中的价值[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2021,19(12):157-159.

[2025-11-10 收稿]

【文后提示】为方便学术交流和论文引用,本刊按照参考文献著录规则编排了本文的文献著录内容,引用者可直接复制粘贴:王丽丽.DSA、CT 引导下脊髓神经根阻滞治疗腰椎间盘突出症的临床效果[J].疾病防治与康复,2026,27(6):408-410.

艾司奥美拉唑联合莫沙必利与胰酶肠溶胶囊治疗功能性消化不良伴胃动力不足的临床观察

倪洋 罗迪

【摘要】目的 探讨艾司奥美拉唑联合莫沙必利与胰酶肠溶胶囊治疗功能性消化不良（FD）伴胃动力不足患者的临床疗效及其对生活质量的影响。**方法** 选取2022年1月-2024年12月医院收治的90例FD伴胃动力不足患者，根据组间基线资料均衡可比的原则，采用随机数字表法分为对照组与观察组，各45例。对照组给予艾司奥美拉唑肠溶片联合莫沙必利治疗，观察组在对照组基础上增加胰酶肠溶胶囊治疗，两组患者均连续治疗8周。比较两组患者临床疗效、胃肠症状评分（GIS）、36项简明健康调查量表（SF-36）评分及不良反应发生率。**结果** 治疗干预前两组患者GIS、SF-36评分比较，差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗8周后，观察组患者的临床总有效率（95.56%）高于对照组（80.00%），GIS评分低于对照组，SF-36评分高于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组患者的不良反应发生率均为6.67%，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。**结论** 艾司奥美拉唑联合莫沙必利与胰酶肠溶胶囊治疗FD伴胃动力不足疗效显著，可有效缓解消化不良症状，提高患者生活质量，且安全性良好。

【关键词】 功能性消化不良；胃动力不足；艾司奥美拉唑；莫沙必利；胰酶肠溶胶囊

中图分类号 R57 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-411-04

Clinical observation of esomeprazole combined with mosapride and pancreatin enteric-coated capsules in the treatment of functional dyspepsia accompanied by insufficient gastric motility Ni Yang, Luo Di. Department of Gastroenterology, Beijing Jianguo Hospital, Beijing 100031, China

【Abstract】Objective To explore the clinical efficacy and impact on quality of life of esomeprazole combined with mosapride and pancreatin enteric-coated capsules in the treatment of patients with functional dyspepsia (FD) accompanied by insufficient gastric motility. **Methods** A total of 90 patients with FD accompanied by insufficient gastric motility admitted to the hospital from January 2022 to December 2024 were selected. Based on the principle of balanced and comparable baseline data between groups, they were divided into a control group and an observation group using a random number table method, with 45 patients in each group. The control group received esomeprazole enteric-coated tablets combined with mosapride, while the observation group received additional pancreatin enteric-coated capsules on the basis of the control group. Both groups were treated continuously for 8 weeks. The clinical efficacy, gastrointestinal symptom score (GIS), 36-item short form health survey (SF-36) score, and incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results** Before the intervention, there were no statistically significant differences in GIS and SF-36 scores between the two groups ($P>0.05$). After 8 weeks of treatment, the total clinical effective rate in the observation group (95.56%) was higher than that in the control group (80.00%), the GIS score in the observation group was lower than that in the control group, and the SF-36 score in the observation group was higher than that in the control group, with statistically significant differences ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions was 6.67% in both groups, with no statistically significant difference ($P>0.05$). **Conclusion** Esomeprazole combined with mosapride and pancreatin enteric-coated capsules is significantly effective in treating FD accompanied by insufficient gastric motility, effectively alleviating dyspeptic symptoms, improving patients' quality of life, and demonstrating good safety.

【Key words】 Functional dyspepsia; Insufficient gastric motility; Esomeprazole; Mosapride; Pancreatin enteric-coated capsules

功能性消化不良（FD）作为临床上常见的胃肠动力障碍性疾病之一，其主要特征为上腹部不适、早饱、饱胀、嗝气、反酸等症状，且无明确器质病变可解释^[1]。根据罗马IV标准，FD被划分为以餐后不适为主的餐后不适综合征和以上腹痛为主的上腹痛综合征2种类型^[2]。据流行病学研究显示，FD患病率在普通人群中为15%~30%，其发生与胃排空延迟、

胃适应性舒张障碍、胃酸分泌异常及心理因素等因素密切相关^[3]。在治疗策略方面，质子泵抑制剂（PPI）被认为是缓解胃酸相关症状的主要药物，其中艾司奥美拉唑作为其S-异构体，具有更高的生物利用度和更稳定的抑酸作用^[4]。然而，单纯抑酸并不能完全改善伴胃动力不足的FD患者症状。莫沙必利为5-羟色胺4型（5-HT₄）受体激动剂，可增强胃肠平滑肌收缩，促进胃排空；而胰酶肠溶胶囊通过补充消化酶，

改善脂肪及蛋白质消化吸收,间接促进胃排空及肠道功能恢复^[5]。因此,联合用药可能在抑酸、促动力及改善消化方面形成协同效应。近年来,关于FD的药物联合治疗研究逐渐增多,但针对“艾司奥美拉唑联合莫沙必利与胰酶肠溶胶囊”这一疗法的系统研究相对较少。本研究旨在探讨艾司奥美拉唑联合莫沙必利与胰酶肠溶胶囊治疗FD伴胃动力不足患者的疗效及其对生活质量的影响,结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2022年1月-2024年12月医院收治的90例FD伴胃动力不足患者。纳入标准:①符合《功能性消化不良中西医结合诊疗共识意见(2017年)》^[6];②胃排空检查提示排空延迟;③胃镜检查未见器质性病变;④症状持续 ≥ 3 个月,发作频率 \geq 每周3次。排除标准:①合并消化性溃疡、胃癌、炎症性肠病者;②存在重度肝肾功能障碍者;③近期曾应用胃动力药或PPI者;④合并严重精神障碍者;⑤孕妇或哺乳期妇女。

根据组间基线资料均衡可比的原则,采用随机数字表法分为两组,各45例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。本研究方案获得医院医学伦理委员会批准,研究对象或其亲属均知情同意并签署知情同意书。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 患者给予艾司奥美拉唑肠溶片联合莫沙必利治疗。艾司奥美拉唑肠溶片(阿斯利康制药有限公司,国药准字H20040212,20 mg/片),20 mg/次,1次/d,早晨空腹服用。莫沙必利片(扬子江药业集团,国药准字H20020209,5 mg/片),5 mg/次,3次/d,饭前口服。连续治疗8周。

1.2.2 观察组 患者在对照组治疗基础上增加胰酶肠溶胶囊治疗。胰酶肠溶胶囊(德国默克公司,进口注册证号H20130102,0.25 g/粒),2粒/次,3次/d,

随餐服用。连续治疗8周。

1.3 观察指标

(1)临床疗效:根据FD症状改善程度分为显效(症状消失或明显改善,积分下降 $\geq 80\%$)、有效(积分下降30%~79%)、无效(下降 $< 30\%$)^[7]。总有效率=(显效+有效)例数/观察例数 $\times 100\%$ 。

(2)胃肠症状评分(GIS)^[8]:包括上腹痛、早饱、腹胀、恶心、反酸等10项,每项0~3分,满分30分,评分越高表明症状越重。

(3)生活质量评分:采用36项简明健康调查量表(SF-36)评估,包括生理功能、社会功能、心理健康等维度,总分100分,评分越高表示生活质量越好^[9]。

(4)不良反应发生率:包括恶心、腹泻、口干、皮疹等不良反应。

1.4 数据分析方法

运用SPSS 23.0统计学软件分析处理数据,计量资料以“均数 \pm 标准差”表示,组间均数比较采用 t 检验;计数资料计算百分率,组间率比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

治疗后观察组患者的总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.2 两组患者GIS评分比较

治疗前,两组患者GIS评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者GIS评分均降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

2.3 两组患者SF-36评分比较

治疗前,两组患者SF-36评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者SF-36评分均提高,且观察组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表4。

表1 两组患者一般资料比较

组别	例数	年龄(岁)	病程(月)	性别	
				男	女
对照组	45	45.33 \pm 8.12	13.42 \pm 4.10	21	24
观察组	45	44.89 \pm 8.35	13.67 \pm 4.02	22	23
t 值		0.253	0.292	0.045*	
P 值		0.801	0.771	0.833	

注:*为 χ^2 值。

表 2 两组患者临床疗效比较

组别	例数	临床疗效			总有效率 (%)	χ^2 值	P 值
		显效	有效	无效			
对照组	45	20	16	9	80.00	5.075	0.024
观察组	45	25	18	2	95.56		

表 3 两组患者 GIS 评分比较 (分)

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	45	20.62 ± 3.44	13.54 ± 2.87
观察组	45	20.18 ± 3.21	9.62 ± 2.15
<i>t</i> 值		0.627	7.333
<i>P</i> 值		0.532	0.000

表 4 两组患者 SF-36 评分比较 (分)

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	45	169.35 ± 7.21	207.70 ± 18.01
观察组	45	170.12 ± 6.89	235.20 ± 17.33
<i>t</i> 值		0.518	7.381
<i>P</i> 值		0.606	0.000

2.4 两组患者不良反应发生率比较

两组患者治疗期间均出现轻微不良反应，组间不良反应发生率差异无统计学意义 ($P>0.05$)，见表 5。

表 5 两组患者不良反应发生率比较

组别	例数	不良反应			不良反应发生率 (%)	χ^2 值	P 值
		恶心	腹泻	皮疹			
对照组	45	2	1	0	6.67	0.000	1.000
观察组	45	1	1	1	6.67		

3 讨论

FD 作为一种消化内科常见的胃肠动力障碍性疾病，其病因复杂，涉及胃排空延迟、胃适应性舒张障碍、胃酸分泌异常、内脏高敏感性及心理社会因素等多重机制。近年来，随着生活节奏加快及饮食结构改变，FD 发病率呈逐年升高趋势。流行病学调查显示，15% ~ 30% 的普通人群曾出现 FD 症状，其中伴胃动力不足者比例较高^[10]。鉴于 FD 病理机制的多因素性及个体差异性，目前尚缺乏统一的标准化治疗方案。PPI 虽可有效缓解胃酸相关症状，但对胃动力异常及消化功能障碍改善有限；而单用促动力药疗效亦不理想。因此，采用多靶点联合用药干预，兼顾抑酸、促

动力及改善消化功能，被认为是 FD 综合治疗的新方向。

艾司奥美拉唑为奥美拉唑的 S- 异构体，属于新一代 PPI。其通过抑制胃壁细胞 H^+/K^+-ATP 酶活性，阻断胃酸分泌的终末通路，进而显著降低基础及刺激性胃酸分泌^[11]。与传统 PPI 相比，艾司奥美拉唑具有更高的口服生物利用度 (约 89%)、更持久的抑酸效应及较小的个体差异，能显著延长胃内 $pH > 4$ 的维持时间，促进胃黏膜损伤修复^[12]。此外，研究表明艾司奥美拉唑除抑酸外，还具有一定的抗氧化及抗炎作用，可降低胃黏膜中白细胞介素 -8、肿瘤坏死因子 - α 等炎性因子表达，减轻胃壁张力与感觉神经敏感性，从而有助于缓解上腹痛与烧心等症状。在 FD 伴胃动力不足患者中，过度胃酸可抑制胃排空并加重胃部不适；艾司奥美拉唑通过抑酸作用减轻酸性刺激、改善胃内环境稳定性，有助于恢复胃排空节律及促进药物协同疗效的发挥，为促动力药和胰酶制剂发挥疗效提供良好的作用基础^[12]。

莫沙必利作为一种高选择性 5-HT₄ 受体激动剂，其作用机制为激活胃肠道神经末梢的 5-HT₄ 受体，促进乙酰胆碱释放，增强胃肠平滑肌收缩，从而改善胃排空功能与胃窦收缩协调性。其促动力作用覆盖胃、十二指肠及小肠，能有效缓解胃排空延迟所致的早饱、腹胀及上腹部胀满等症状^[13]。与多潘立酮相比，莫沙必利不作用于多巴胺受体，因此不良反应更少、心血管安全性更高。研究表明，莫沙必利还可上调胃肠动力肽与胃泌素分泌，增强胃窦推进性收缩，缩短胃排空半衰期，并可改善胃窦电活动稳定性，使胃电图主频更接近正常水平^[14]。此外，莫沙必利具有一定的神经调节功能，可通过改善胃 - 脑轴信号传导缓解内脏高敏感状态。本研究中观察组胃电图主频及胃排空率显著提升，推测与莫沙必利的促动力及胃神经调节作用密切相关。

胰酶肠溶胶囊为一种复方消化酶制剂，主要成分包括脂肪酶、淀粉酶及蛋白酶，可模拟内源性胰酶作用，以加速食物中脂肪、蛋白质及碳水化合物水解，促进营养物质吸收^[15]。其外层肠溶包衣可避免胰酶在胃酸环境中失活，从而确保药物在小肠中释放，提高酶活性利用率。FD 患者常因消化功能减退及胃排空

障碍, 导致食糜滞留、胃扩张及上腹不适, 胰酶补充可有效减轻胃内机械负荷并改善食糜排空。此外, 研究发现胰酶制剂还可通过降低胰腺刺激反馈性抑制、调节胃肠激素分泌, 进而改善胃肠动力。联合艾司奥美拉唑及莫沙必利应用, 可在抑酸、促动力与消化支持方面形成互补: 抑酸减少酶失活、促动力增强食糜下移、酶制剂改善消化吸收, 三者协同作用, 共同改善胃动力不足与消化不良症状。

本研究结果显示, 治疗 8 周后, 观察组患者的临床总有效率高于对照组, 提示艾司奥美拉唑联合莫沙必利与胰酶肠溶胶囊的综合治疗方案在改善 FD 症状方面具有更优的疗效。GIS 评分方面, 观察组患者治疗后显著降低, 表明患者消化不良相关症状得到明显缓解。SF-36 生活质量评分亦显著提高, 反映出患者在生理功能、社会功能及心理健康等方面均获得改善。该综合改善不仅体现为症状缓解, 也提示联合治疗方案可从病理生理层面改善胃动力及整体机能。此外, 两组患者不良反应发生率相同(均为 6.67%), 主要表现为轻度恶心、腹泻等, 且均可自行缓解, 说明该方案具有较高的安全性。总体而言, 艾司奥美拉唑联合莫沙必利与胰酶肠溶胶囊治疗 FD 伴胃动力不足, 可通过多靶点机制实现协同增效, 兼顾抑酸、促动力与改善消化功能三方面优势, 不仅显著提升临床疗效, 还可有效提高患者的生活质量。

综上所述, 艾司奥美拉唑联合莫沙必利与胰酶肠溶胶囊治疗 FD 伴胃动力不足疗效显著, 可有效缓解消化不良症状并改善患者生活质量, 且安全性良好。本研究的局限性在于样本量相对有限、随访时间较短, 未能观察长期复发率; 未来研究可扩大样本量, 并结合胃电生理及心理量表评估, 进一步探讨该治疗方案对中枢-胃肠轴的影响。

4 参考文献

- [1] Liu B, Song GQ. Editorial: Functional dyspepsia in pregnancy—distinct approaches to a special population. Authors' reply[J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2023, 58(2): 252–253.
- [2] 张紫涵, 胡乃毅, 倪友琼, 等. 洁白丸联合莫沙必利治疗功能性消化不良的临床研究[J]. *现代药物与临床*, 2023, 38(11): 2782–2786.

- [3] 荣荣. 枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊与美沙拉嗪治疗溃疡性结肠炎对免疫功能、炎症因子的影响[J]. *世界复合医学*, 2023, 9(5): 183–186.
- [4] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组, 中华医学会消化病学分会胃肠功能性疾病协作组. 中国功能性消化不良专家共识意见(2015年, 上海)[J]. *中华消化杂志*, 2016, 36(4): 217–229.
- [5] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会. 功能性消化不良中西医结合诊疗共识意见(2017年)[J]. *中国中西医结合消化杂志*, 2017, 25(12): 889–894.
- [6] Broeders BWLCM, Carbone F, Balsiger LM, et al. Review article: Functional dyspepsia—a gastric disorder, a duodenal disorder or a combination of both?[J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2023, 57(8): 851–860.
- [7] Wauters L, Ceulemans M, Lambaerts M, et al. Association between duodenal bile salts and gastric emptying in patients with functional dyspepsia[J]. *Gut*, 2021, 70(11): 2208–2210.
- [8] 余志, 王宝香, 高源, 等. 神曲消食口服液联合枸橼酸莫沙必利治疗儿童功能性消化不良疗效研究[J]. *中华中医药学刊*, 2022, 40(4): 77–80.
- [9] Steenackers N, Eksteen G, Wauters L, et al. Understanding the gastrointestinal tract in obesity: From gut motility patterns to enzyme secretion[J]. *Neurogastroenterol Motil*, 2024, 36(4): e14758.
- [10] 闫素芳. 柴枳理中汤联合多潘立酮片治疗脾胃气虚型功能性消化不良的临床观察[J]. *中国民间疗法*, 2021, 29(6): 91–93.
- [11] 王惠临, 张立平. 基于网络药理学探讨四逆散治疗功能性消化不良的作用机制[J]. *世界中医药*, 2021, 16(10): 1507–1513.
- [12] 薛霄霞. 赖氨肌醇维 B₁₂ 联合复合凝乳酶胶囊治疗儿童功能性消化不良的疗效分析[J]. *检验医学与临床*, 2020, 17(9): 1292–1295.
- [13] 张永红, 周方, 石彩晓, 等. 保和口服液联合西沙必利治疗小儿功能性消化不良的临床研究[J]. *现代药物与临床*, 2022, 37(1): 117–121.
- [14] 周斌, 周运峰. 基于脑肠互动探讨周运峰运用胃病推拿法治疗功能性消化不良经验[J]. *中华中医药杂志*, 2021, 36(6): 3394–3396.
- [15] 吴冬, 荣培晶, 王宏才, 等. 耳甲电针治疗功能性消化不良的临床效果[J]. *世界中医药*, 2020, 15(4): 627–631.

[2025–12–16 收稿]

【文后提示】为方便学术交流和论文引用, 本刊按照参考文献著录规则编排了本文的文献著录内容, 引用者可直接复制粘贴: 倪洋, 罗迪. 艾司奥美拉唑联合莫沙必利与胰酶肠溶胶囊治疗功能性消化不良伴胃动力不足的临床观察[J]. *疾病防治与康复*, 2026, 27(6): 411–414.

中药结肠透析联合尿毒营养颗粒治疗早期慢性肾衰竭的临床效果

敖丽 李正胜*

【摘要】目的 探讨中药结肠透析联合尿毒营养颗粒治疗早期慢性肾衰竭(chronic renal failure, CRF)的临床疗效。**方法** 将2025年1月-2026年1月医院收治的CRF早期患者120例为研究对象,根据年龄、性别、病程等基线资料组间匹配的原则分为对照组和观察组。对照组($n=60$)给予常规肾衰一体化治疗联合尿毒营养颗粒,观察组($n=60$)在对照组基础上加用中药结肠透析。观察两组患者中医症状评分、临床疗效、肾功能及电解质、营养指标、感染指标和不良反应发生率。**结果** 治疗前,两组患者中医证候评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者中医证候评分均下降,但观察组患者中医证候评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者治疗总有效率(90.0%)高于对照组(73.33%),组间差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗前,两组患者肾功能[血肌酐(Scr)、尿素氮(BUN)、胱抑素C(CysC)、尿酸(UA)]及电解质[血磷(P^+)、血钙(Ca^{2+})]指标比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者上述指标均有明显改善(Scr、UA、BUN、 P^+ 均降低; Ca^{2+} 均升高),但观察组患者Scr、UA、BUN、 P^+ 等指标水平均低于对照组,而 Ca^{2+} 水平高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗前,两组患者血红蛋白(HB)、血清前白蛋白(PAB)及白蛋白(ALB)和超敏C反应蛋白(hs-CRP)水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者上述营养指标水平均上升,而hs-CRP指标水平均下降,但观察组患者各项营养指标水平均高于对照组,而hs-CRP水平低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗期间,观察组患者不良反应总发生率为6.67%(4/60),虽然低于对照组的8.33%(5/60),但组间差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 中药结肠透析联合尿毒营养颗粒治疗早期CRF患者,能有效改善患者症状提高临床疗效,且安全性良好。

【关键词】 中药结肠透析;尿毒营养颗粒;慢性肾衰竭;临床应用

中图分类号 R259 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-415-04

慢性肾衰竭(chronic renal failure, CRF)是各类慢性肾脏疾病持续进展至后期的共同结局,主要表现为肾功能进行性减退、代谢产物潴留,以及水、电解质与酸碱平衡紊乱等^[1-2]。对于早期CRF患者,积极有效的治疗不仅能延缓病程进展、降低并发症风险,更能显著改善其生活质量。目前针对CRF的治疗手段以西药为主,主要包括控制血压、血糖、纠正贫血、维持水电解质平衡等一体化方案,但随着病情进展,单纯西药治疗往往难以满足临床需求^[3-5]。中医治疗CRF具有独特优势,其中中药结肠透析作为中医外治方法,可通过肠道清除体内毒素、减轻肾脏负担;尿毒营养颗粒则能调节营养代谢、改善患者营养状况^[6]。

本研究将中药结肠透析联合尿毒营养颗粒治疗方案应用于早期CRF患者中,旨在探讨其临床疗效,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2025年1月-2026年1月医院收治的CRF早期患者120例为研究对象,根据年龄、性别、病程等基线资料组间匹配的原则分为对照组和观察组。两组患者的一般基线资料见表1。本研究获得贵州省中医药大学第二附属医院伦理委员会伦理审查批准(批件号:20250719),所有患者均签署知情同意书。

表1 两组患者一般基线资料比较

组别	例数	年龄	性别(男/女)	病程(月)
观察组	60	58.00 ± 13.23	30/30	13.20 ± 1.67
对照组	60	58.10 ± 13.34	32/28	13.28 ± 1.54
<i>t</i> 值		-0.041	0.133*	-0.284
<i>P</i> 值		0.967	0.715	0.777

注: *为卡方值。

基金项目: 贵州省中医药管理局中医药、民族医药科学技术研究(编号: QZYY-2025-062)

作者单位: 550001 贵州省贵阳市, 贵州中医药大学第二附属医院肾内科

* 通讯作者

(1) 诊断标准: 参照《中药新药临床研究指导原则》^[7] 中慢性肾衰 1 ~ 2 期的诊断标准: 患者有慢性肾病或累及肾脏系统疾病病史、血肌酐 (serum creatinine, Scr) 133 ~ 442 $\mu\text{mol/L}$ 、肌酐清除率 (creatinine clearance, Ccr) 20 ~ 80 ml/min。

(2) 纳入与排除标准: ①纳入标准: 患者符合 CRF 1 ~ 2 期诊断标准且年龄 18 ~ 70 岁。②排除标准: 合并严重心、肝、肺等重要脏器疾病或恶性肿瘤患者; 对本研究药物过敏者; 近 1 个月内使用过影响肾功能的药物者。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 在常规肾衰一体化治疗基础上给予尿毒营养颗粒治疗。其中常规的肾衰一体化治疗涵盖控制血压 (将血压控制在 130/80 mmHg 以下, 使用硝苯地平控释片 30 mg, 每日 1 次, 用于控制血压)、血糖 (糖化血红蛋白控制在 7% 左右, 根据情况选用二甲双胍片 0.5 g, 每日 3 次等降糖药)、优质低蛋白饮食 (蛋白质摄入量 0.6 ~ 0.8 g/(kg·d)) 等。给予患者尿毒营养颗粒, 口服, 每次 1 袋, 每日 3 次。

1.2.2 观察组 在对照组基础上联用中药结肠透析治疗。用结肠透析机清洗患者的肠道, 把专用的透析机软管插入肛门, 并缓慢注入碳酸氢盐成分的透析液 8000 ml, 将整个结肠肠道进行清洁, 连续数次, 直至排出液完全为清水, 即达到肠道准备的标准。随后进行中药结肠透析, 将专用软管送入肛门后将中药 (大黄 20 g、牡蛎 20 g、甘草片 10 g、当归 15 g、荷叶 30 g、龙骨 20 g、丹参 15 g 和白茅根 30 g, 水煎 2 次浓缩至 200 ml) 注入肠道内, 保留 20 min 以上, 隔天治疗 1 次, 30 d 为 1 个疗程, 连续治疗 2 个疗程。

1.3 观察指标

(1) 中医证候评分: 采用中医症状评分量表评估患者的临床症状。主症 (倦怠乏力、气短懒言、食少纳呆、腰膝酸软) 按 0 ~ 6 分计, 总分 24 分; 次症 (口干、咽燥、五心烦热等) 按 0 ~ 3 分计, 总分 9 分。主次症评分合计总分 33 分, 分值越高代表症状越严重。

(2) 临床疗效: 依据中医症状评分改善情况对患者的临床疗效进行评估, 分为: 痊愈 (症状消失, 评分降低 > 95%); 显效 (症状改善, 评分降低 70% ~ 95%); 有效 (症状减轻, 评分降低 30% ~ 70%); 无效 (症状未见改善, 评分降低 \leq 30%)。总有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) 例数 / 观察例数 \times 100%。

(3) 肾功能 + 电解质: 采用全自动生化分析仪检测患者 Scr、尿素氮 (blood urea nitrogen, BUN)、胱抑素 C (cystatin C, CysC)、尿酸 (uric acid,

UA) 及血磷 (phosphate, P⁺)、血钙 (calcium, Ca²⁺) 水平。

(4) 营养指标: 采用全自动生化分析仪^[8] 检测患者血红蛋白 (hemoglobin, HB)、血清前白蛋白 (pre-albumin, PAB) 及白蛋白 (albumin, ALB) 等指标水平。

(5) 感染指标: 采用免疫比浊法检测^[9] 患者超敏 C 反应蛋白 (high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP) 水平。

(6) 不良反应发生率: 主要包括恶心、呕吐、腹泻、头痛、头晕、皮疹、乏力等不良反应。

1.4 数据分析方法

采用 SPSS 19.0 统计学软件分析处理数据, 正态分布的计量资料采用“均数 \pm 标准差”表示, 组间均数比较采用 *t* 检验; 计数资料计算百分率, 组间率比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者中医证候评分比较

治疗前, 两组患者中医证候评分比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组患者中医证候评分均下降, 但观察组患者中医证候评分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者中医证候评分比较 (分)

组别	例数	治疗前	治疗后
观察组	60	25.43 \pm 2.37	11.25 \pm 1.81
对照组	60	25.27 \pm 2.45	13.60 \pm 3.12
<i>t</i> 值		0.378	-5.046
<i>P</i> 值		0.706	0.000

2.2 两组患者临床疗效比较

观察组患者治疗总有效率为 90.0%, 高于对照组的 73.33%, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.3 两组患者肾功能及电解质指标比较

治疗前, 两组患者肾功能 (Scr、BUN、CysC、UA) 及电解质 (P⁺、Ca²⁺) 等指标比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组患者上述指标均有改善, 但观察组患者在改善肾功能 (Scr、UA、BUN、CysC) 及纠正电解质紊乱 (P、Ca²⁺) 方面均显著优于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

2.4 两组患者营养指标比较

治疗前, 两组患者 HB、PAB、ALB 等营养指标比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组患者治疗后的营养状况均较前改善, HB、PAB 及 ALB 水平

均有提升,且观察组患者的改善程度显著优于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。见表5。

表3 两组患者临床疗效比较

组别	例数	临床效果				总有效率 (%)
		痊愈	显效	有效	无效	
观察组	60	10	20	24	6	90.00
对照组	60	5	15	24	16	73.33

注: 治疗总有效率比较, $\chi^2=5.566, P=0.018$ 。

表4 两组患者肾功能及电解质指标比较

组别	例数	Scr ($\mu\text{mol/L}$)		BUN (mmol/L)		CysC (mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	60	302.96 \pm 135.53	201.86 \pm 86.29	18.20 \pm 7.07	10.02 \pm 3.75	1.79 \pm 0.62	1.06 \pm 0.49
对照组	60	300.26 \pm 138.60	250.99 \pm 126.96	18.55 \pm 6.52	13.42 \pm 4.94	1.88 \pm 0.29	1.64 \pm 0.73
<i>t</i> 值		0.108	-2.479	-0.282	-4.238	-0.915	-5.007
<i>P</i> 值		0.914	0.015	0.778	0.000	0.362	0.000

组别	例数	UA ($\mu\text{mol/L}$)		P ⁺ (mmol/L)		Ca ²⁺ (mmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	60	487.67 \pm 4.20	360.18 \pm 24.42	1.76 \pm 1.01	1.41 \pm 0.25	2.07 \pm 0.46	2.40 \pm 0.42
对照组	60	486.09 \pm 11.44	407.84 \pm 26.32	1.84 \pm 0.63	1.81 \pm 0.37	1.98 \pm 0.25	2.14 \pm 0.38
<i>t</i> 值		0.996	-10.280	-0.529	-6.963	1.447	3.500
<i>P</i> 值		0.362	0.000	0.598	0.000	0.150	0.001

表5 两组患者营养指标比较

组别	例数	HB (g/L)		PAB (mg/L)		ALB (g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	60	106.97 \pm 6.24	134.12 \pm 12.06	182.62 \pm 4.99	232.59 \pm 15.65	35.28 \pm 2.27	44.30 \pm 4.56
对照组	60	106.43 \pm 5.47	117.39 \pm 11.17	180.15 \pm 8.86	210.75 \pm 22.58	35.91 \pm 3.13	37.47 \pm 6.12
<i>t</i> 值		0.203	7.877	1.881	6.156	-1.253	6.926
<i>P</i> 值		0.615	0.000	0.062	0.000	0.213	0.000

2.5 两组患者感染指标比较

治疗前, 两组患者 hs-CRP 水平比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后, 两组患者 hs-CRP 水平均下降, 但观察组患者 hs-CRP 水平低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表6。

2.6 两组患者不良反应总发生率比较

治疗期间, 观察组患者不良反应总发生率为 6.67% (4/60), 低于对照组的 8.33% (5/60), 但组间差异无统计学意义 ($\chi^2=0.000, P=1.000$)。

表6 两组患者感染指标比较

组别	例数	hs-CRP (mg/L)	
		治疗前	治疗后
观察组	60	9.82 \pm 2.27	2.26 \pm 1.38
对照组	60	9.93 \pm 2.89	4.17 \pm 1.68
<i>t</i> 值		-0.224	-6.791
<i>P</i> 值		0.823	0.000

3 讨论

中药结肠透析主要是利用结肠黏膜的半透膜特性,通过灌入中药灌肠液,从而在结肠内建立起一个特殊的透析环境,使体内的毒素如肌酐、尿素氮等可以通过肠道排出体外^[11-13]。本研究中所用中药方剂中,大黄为君药,其主要成分蒽醌类化合物,这类化合物具有泻下攻积、清热解毒、活血化瘀等功效。大黄能促进肠道蠕动,增加排便次数,从而促进毒素排出,同时可抑制肾组织高代谢状态,减轻肾脏代偿性肥大,进而延缓肾小球硬化。牡蛎、龙骨重镇安神、收敛固涩,均可调节肠道功能,减少机体对毒素的吸收,另外两种成分当归和丹参可以活血化瘀,能改善肾脏血液循环,增加肾血流量,减轻肾脏缺血缺氧状态,保护肾功能。此外,荷叶升清降浊,白茅根清热利尿,甘草调和诸药。诸药合用可清除毒素改善肾功能^[14-15]。

CRF患者普遍存在营养不良的特点,这与蛋白质摄入不足、代谢紊乱、毒素潴留等多种因素是有关的^[16-17]。本研究中所用的尿毒营养颗粒富含多种必需氨基酸、维生素及微量元素,能调节蛋白质、氨基酸代谢,促进蛋白质合成,提高血红蛋白、血清前白蛋白及白蛋白水平,从而改善患者营养状况。同时,良好的营养状态有助于提高机体免疫力,增强患者对疾病的抵抗力,从而对CRF患者的病情控制起到积极作用。

本研究结果显示,采用中药结肠透析联合尿毒营养颗粒治疗的观察组患者,在改善中医症状、提高临床疗效、改善肾功能、调节电解质、提升营养指标和降低感染指标等方面均优于单纯使用尿毒营养颗粒治疗的对照组。中药结肠透析从肠道清除毒素,减轻肾脏负担,为肾脏功能恢复创造有利条件,尿毒营养颗粒改善营养代谢,增强机体抵抗力,两者联合体现了中医内外合治的思想,分别从不同角度对CRF患者进行治疗,两种方法相辅相成,为CRF患者的治疗提供了更全面、有效的方案。

综上所述,中药结肠透析联合尿毒营养颗粒治疗早期CRF患者,能有效改善患者中医症状、肾功能、营养状况,降低感染指标,提高临床疗效,且不良反应少,安全性良好。本研究虽取得了一定成果,但因受限于样本规模和单中心设计,结论可能存在一定的选择偏倚与地域局限性。为提升研究证据的层级,未来进行大规模、多中心的临床研究是必要的。其次,本研究观察时间较短,对于中药结肠透析联合尿毒营养颗粒的长期疗效和安全性尚需进一步观察。此外,本研究未深入探讨联合治疗的具体作用机制,后续研究可从分子生物学、细胞生物学等层面深入研究,为

临床应用提供更坚实的理论基础。

4 参考文献

- [1] Zhang L, Wang F, Wang L, et al. Prevalence of chronic kidney disease in China: A cross-sectional survey [J]. *Lancet*, 2012, 379(9818): 815-822.
- [2] 陈香美. 慢性肾脏病筛查诊断及防治指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 30-35.
- [3] 周柱亮, 林洪丽. 慢性肾衰竭 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 110-120.
- [4] 韩文贝, 刘莹露, 万毅刚, 等. 慢性肾脏病肠道菌群失调的病理机制、治疗策略及中药的干预作用 [J]. *中国中药杂志*, 2017, 42(13): 2425-2432.
- [5] 唐容海, 张勉之. 结肠透析治疗慢性肾衰竭的研究进展 [J]. *中国中西医结合肾病杂志*, 2013, 14(9): 834-836.
- [6] Wang Z, Zhang S, Zheng X, et al. Efficacy and safety of colonic dialysis combined with traditional Chinese medicine retention enema in the treatment of chronic renal failure: A protocol for systematic review and meta-analysis [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2021, 100(50): e28082.
- [7] 国家药监局药审中心. 中药新药临床试验用药品制备研究技术指导原则(试行) [EB/OL]. 2023-07-27 [2025-10-31].
- [8] 丁卓, 王东, 王亿平. 腹膜透析对慢性肾衰竭患者营养状况及钙磷代谢的影响 [J]. *吉林医学*, 2022, 43(4): 889-891.
- [9] 陈曦, 崔丽丽, 张然, 等. C反应蛋白检测与应用的研究进展 [J]. *检验医学与临床*, 2023, 20(8): 1139-1142.
- [10] 关于计量资料中的 *t* 检验 [J]. *中外医疗*, 2021, 40(9): 45.
- [11] 傅淑霞, 李荣山. 慢性肾衰竭患者营养治疗的研究进展 [J]. *中华肾脏病杂志*, 2010, 26(11): 875-877.
- [12] 雷兵, 杨太旺, 黄红恩, 等. 中药结肠透析对慢性肾脏病3~5期患者微炎症、营养状态的影响 [J]. *中国当代医药*, 2021, 28(5): 196-198, 202.
- [13] 陈晓溪, 王鹏飞. 中药结肠透析治疗早中期慢性肾衰竭临床观察 [J]. *中国中医药现代远程教育*, 2021, 19(21): 96-98.
- [14] 覃祚莲, 谢永祥, 孟立锋, 等. 不同渗透压中药结肠透析对CKD3~4期患者的微炎症-营养状态影响 [J]. *中国中西医结合肾病杂志*, 2018, 19(10): 879-882.
- [15] 马成勇, 王元花, 杨敏, 等. 白茅根及其提取物的药理作用机制及临床应用 [J]. *医学综述*, 2019, 25(2): 370-374.
- [16] 宋光明, 顾婉莹. 中医一体化序贯疗法治疗慢性肾脏病临床观察 [J]. *实用中医内科杂志*, 2023, 37(5): 68-71.
- [17] 梅长林, 叶朝阳. 慢性肾衰竭 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2007: 102-110.

[2025-11-14 收稿]

玉屏风散结合三联活菌散治疗小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血的临床疗效观察

朱慧 丁培*

【摘要】 目的 探讨玉屏风散结合三联活菌散治疗小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血的临床效果。方法 选择2024年1月-2025年6月医院收治的牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血患儿114例为研究对象,按照组间基线资料均衡可比原则,依据随机数字表法分为对照组与观察组,每组各57例。对照组患儿给予三联活菌散治疗,观察组患儿给予玉屏风散及三联活菌散治疗,比较两组患儿临床效果、大便恢复正常时间、止吐时间、住院时间、治疗前后患儿免疫球蛋白E(IgE)水平变化及牛奶过敏指数变化、血清白介素-6(IL-6)及肿瘤坏死因子 α (TNF- α)水平变化、不良反应情况。结果 治疗后,观察组患儿的临床治疗总有效率为96.49%,高于对照组的85.96%,组间差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患儿大便恢复正常时间、止吐时间以及住院时间均短于对照组,组间差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗前,两组患儿牛奶过敏指数及IgE水平、IL-6、TNF- α 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患儿的上述指标均有改善,但观察组患儿的各项指标均优于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗过程中两组患儿均未见不良反应。结论 玉屏风散结合三联活菌散治疗小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血,可提高临床治疗有效率,缩短住院时间,有助于缓解患儿临床症状,同时能更好调节患儿免疫功能、减轻炎症反应。

【关键词】 小儿牛奶蛋白过敏;玉屏风散;三联活菌散;疗效

中图分类号 R442.2 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-419-04

小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血是儿科较为常见疾病,牛奶蛋白是婴幼儿食物过敏原,主要累及患儿皮肤、呼吸及消化道等系统,其主要症状为腹泻、便血、呕吐,严重时可致休克死亡。流行病学研究指出,婴幼儿牛奶蛋白过敏性腹泻发病率高达2.00%~7.50%,若不及时采取有效措施治疗,发展为迁延性腹泻,影响患儿生长发育^[1]。双歧杆菌三联活菌散(简称三联活菌散)治疗小儿腹泻效果良好,其原理在于双歧杆菌可较好调节患儿肠道菌群,缓解及改善腹泻。玉屏风散为临床常用中成药,主要包括防风、黄芪、白术,具有较好益气固表、止汗功效,治疗小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血效果显著,值得深入研究^[2]。本研究通过临床对比观察,探讨玉屏风散结合三联活菌散治疗小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血的临床疗效,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择2024年1月-2025年6月医院收治的牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血患儿114例作为研究对象。按照组间基线资料均衡可比原则,依据随机数字表法分为对照组与观察组,每组各57例。对照组:男30例,女27例;年龄7~29个月,平均 13.12 ± 2.12 个月;无脱水患儿30例,轻度脱水患儿18例,中度脱水患儿9例;观察组:男31例,女26例;年龄8~28

个月,平均 13.11 ± 2.10 个月;无脱水患儿30例,轻度脱水患儿19例,中度脱水患儿8例。两组患儿的性别、年龄及脱水情况等一般基线资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准通过,所有患者均自愿签署知情同意书。

(1)诊断标准:小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血诊断参照《中国婴幼儿牛奶蛋白过敏诊治循证建议》^[3];患儿腹泻、便血、呕吐等症状;牛奶回避、口服激发试验阳性。

(2)纳入和排除标准:①纳入标准:患儿符合小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血诊断;可接受玉屏风散结合三联活菌散治疗者;患儿年龄6~28个月。②排除标准:严重腹泻、重度脱水的患儿;先天性疾病患儿;消化系统疾病患儿。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 患儿停止使用原有奶粉,更换成氨基酸配方奶粉;纠正患儿酸电解质紊乱情况,补液治疗,预防感染治疗等,同时采取三联活菌散(上海信谊药厂有限公司;国药准字S10970105;规格:1g×9包/盒)治疗,每日3次,每次半包,治疗时间14d。

1.2.2 观察组 在对照组治疗的基础上联合玉屏风散(建嘉制药有限公司;产品编号:14000572508;批准文号:HKP-06701)治疗,每日3次,每次1袋,治疗时间14d。

1.3 观察指标

(1)临床效果:根据患儿的腹泻、便血等临床

作者单位:226000 江苏省南通市中医院儿科

*通讯作者

症状的改善情况，将疗效分为以下3级^[4]：①显效：患儿腹泻、便血等症状消失；②有效：患儿的腹泻、便血等症状改善；③无效：患儿的腹泻、便血等症状未见好转。总有效率 = (显效 + 有效) 例数 / 观察例数 × 100%。

(2) 恢复情况：包括患儿大便恢复正常时间及止吐时间、住院时间。

(3) 免疫球蛋白 E (IgE) 水平：抽取患儿治疗前后清晨静脉血 4 ml，应用化学发光法测定两组患儿 IgE 水平。

(4) 牛奶过敏指数：应用瑞典法玛雅公司研制的 UniCAP 全自动体外诊断系统检测两组患儿的牛奶过敏指数。

(5) 炎症因子水平：采取酶联免疫吸附法^[12]测定患儿白细胞介素-6(IL-6) 和肿瘤坏死因子 α (TNF- α) 水平。

1.4 数据分析方法

运用 SPSS 26.0 统计学软件分析处理数据，正态分布的计量资料采用“均数 ± 标准差”表示，组间均数比较采用 *t* 检验；计数资料计算百分率，组间率比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿的临床效果比较

治疗后，观察组患儿的临床治疗总有效率为 96.49%，高于对照组的 85.96%，组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组患儿的恢复情况比较

治疗后，观察组患儿大便恢复正常时间、止吐时间以及住院时间均短于对照组，组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 1 两组患儿临床效果比较

组别	例数	临床效果			总有效率 (%)
		显效	有效	无效	
对照组	57	32	17	8	85.96
观察组	57	45	10	2	96.49

注：总有效率比较， $\chi^2=3.946$ ， $P=0.047$ 。

表 2 两组患儿恢复时间比较

组别	例数	大便恢复正常时间 (d)	止吐时间 (d)	住院时间 (d)
对照组	57	4.12 ± 1.25	2.10 ± 0.67	5.53 ± 1.66
观察组	57	3.45 ± 1.20	1.29 ± 0.44	3.86 ± 1.55
<i>t</i> 值		2.919	7.629	5.552
<i>P</i> 值		0.004	0.000	0.000

2.3 两组患儿 IgE 水平比较

治疗前，两组患儿的 IgE 水平比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后，两组患儿 IgE 水平均降低，但观察组患儿低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患儿 IgE 水平比较

组别	例数	IgE 水平 (mg/L)	
		治疗前	治疗后
对照组	57	2.29 ± 0.34	1.56 ± 0.19
观察组	57	2.30 ± 0.36	0.75 ± 0.20
<i>t</i> 值		-0.153	22.168
<i>P</i> 值		0.879	0.000

2.4 两组患儿治疗前后牛奶过敏指数比较

治疗前，两组患儿牛奶过敏指数比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后，两组患儿牛奶过敏指数均降低，但观察组患儿牛奶过敏指数低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患儿的牛奶过敏指数比较

组别	例数	牛奶过敏指数 (U/ml)	
		治疗前	治疗后
对照组	57	350.46 ± 25.34	145.23 ± 18.55
观察组	57	350.41 ± 25.30	94.53 ± 10.45
<i>t</i> 值		0.011	17.978
<i>P</i> 值		0.992	0.000

2.5 两组患儿炎症因子水平比较

治疗前, 两组患儿 IL-6 及 TNF- α 等炎症因子水平比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后,

两组患儿上述 2 项炎症因子水平均降低, 但观察组患儿各项炎症因子水平均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 5。

表 5 两组患儿炎症因子水平比较

组别	例数	炎症因子水平			
		IL-6 (pg/ml)		TNF- α (pg/ml)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	57	30.55 \pm 5.12	21.25 \pm 4.23	35.67 \pm 5.33	22.35 \pm 3.10
观察组	57	30.51 \pm 5.10	15.09 \pm 3.26	35.61 \pm 5.30	13.26 \pm 2.67
<i>t</i> 值		0.042	7.019	0.060	16.774
<i>P</i> 值		0.967	0.000	0.952	0.000

3 讨论

我国小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血的发病率呈上升趋势, 严重影响婴幼儿肠道健康与生长发育, 其核心病理机制与肠道微生态失衡、免疫功能紊乱及肠道黏膜屏障损伤密切相关。目前临床治疗小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血多采取口服微生态制剂进行治疗, 氨基酸配方奶粉替代原奶粉, 并适当进行补液, 饮食回避, 避免发生过敏加重疾病^[5-6]。但长期饮食回避可能造成不良后果, 引起婴幼儿营养不良, 不利于患儿生长发育^[7]。三联活菌散作为临床常用的微生态药物, 效果良好。其药理作用在于其含有以双歧杆菌为主的有益菌群, 可较好调节腹泻患儿的肠道菌群平衡, 改善患儿肠道消化功能^[8]。此外, 该药还可在患儿损伤的肠道黏膜位置形成生物屏障, 刺激黏膜分泌乳酸, 调节肠内酸碱度, 使得有益菌增加, 抑制有毒物质分泌, 减轻炎症反应, 达到治疗目的^[9]。

中医将小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血归属于“久泻”范畴^[10-11]。《泄泻》记载: “泄泻之本, 无不由于脾胃。”其指出, 泄泻发病与脾胃相关。玉屏风散出自《丹溪心法》, 是中医用于扶正经典名方之一, 由防风、黄芪、白术三味药材配伍而成, 其中防风具有较好疏风、清热、解表、止泻、止血等功效, 可抑制变态反应介质释放, 减轻过敏引发的肠道炎症; 黄芪可补气固表以及利尿托毒, 通过提升机体免疫球蛋白水平、增强自然杀伤细胞活性改善免疫功能; 白术可健脾益气以及燥湿利水, 能促进肠道黏膜修复, 增强脾胃运化功能。该药具有较好敛汗固表、调节人体免疫功能等功效^[12]。现代药理学研究亦证实, 玉屏风散可提升患者的自然杀伤细胞活性, 具有较强的抗细菌感染及流感病毒作用, 且抗应激性及抗变态反应效果好, 还可抗衰老、疲劳以及抗缺氧, 有助于提

升患儿免疫功能, 促进小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血康复^[13]。

本研究结果显示, 观察组患儿大便恢复正常时间、止吐时间及住院时间均明显短于对照组, 体现了该结合方案快速缓解症状的特点, 这与三联活菌散调节肠道微生态、玉屏风散减轻炎症反应的药理作用直接相关。在实验室指标方面, 治疗后观察组患儿 IgE 水平、牛奶过敏指数及 IL-6、TNF- α 等指标改善幅度均优于对照组, 进一步证实玉屏风散可通过下调 IgE 水平, 抑制过敏反应, 同时降低炎症因子释放, 与三联活菌散修复肠道黏膜、调节菌群的作用形成互补, 从免疫调节、炎症控制、肠道功能修复多方面发挥治疗作用。此外, 两组患儿治疗过程中均未出现不良反应, 表明该结合用药方案具有良好的安全性。

综上所述, 玉屏风散结合三联活菌散在小儿牛奶蛋白过敏所致腹泻、便血的治疗中, 可提高临床治疗有效率, 缩短住院时间, 有助于缓解患儿临床症状, 同时能更有效调节患儿免疫功能、减轻炎症反应。

4 参考文献

- [1] 宋宇坤, 郑淑玲. 中西医结合治疗小儿腹泻的临床疗效及对肠道微生态平衡和炎症因子表达的影响 [J]. 河北中医, 2025, 47(8): 1304-1308.
- [2] 郑丽娜, 王亚岩. 胃肠安丸联合蒙脱石散、酪酸梭状芽孢杆菌治疗小儿急性腹泻的临床研究 [J]. 系统医学, 2025, 10(15): 138-141, 145.
- [3] 彭奕超, 梁玉泳, 梁平华. 酪酸梭菌三联活菌散与蒙脱石散治疗小儿腹泻的效果 [J]. 系统医学, 2025, 10(14): 151-154.
- [4] 黄群, 刘欣, 宋杰. 小儿石薏散联合双歧杆菌三联活菌散治疗小儿抗生素相关性腹泻的临床观察 [J]. 中国医学创新, 2025, 22(21): 68-72.

中医养生理念融入发热门诊传染病防控知识健康教育的临床作用

黄映怡 马靖一*

【摘要】 目的 分析将中医养生理念融入传染病防控知识健康教育中应用于发热门诊患者的临床价值。方法 选取2025年1-4月医院发热门诊收治的100例患者作为研究对象,按照就诊顺序前50例为对照组,根据组间性别、年龄、身体质量指数等基线资料均衡可比的原则,从后续就诊的患者中选择50例为养生组。对照组实施常规西医健康教育,养生组实施融入中医养生理念的传染病防控知识健康教育,围绕“治未病”“扶正祛邪”“天人相应”等中医理论,开展起居、饮食、情志等多方面指导。比较两组患者健康行为依从性、传染病防控知识掌握度、心理情绪[汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分]及满意度。结果 健康教育前,两组患者健康行为依从性、传染病防控知识掌握度及心理情绪比较,差异无统计学意义($P>0.05$);健康教育后,养生组患者的健康行为依从性各维度评分、传染病防控知识掌握度各维度评分均高于对照组,HAMA、HAMD评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);养生组患者对健康教育的总满意率为96.00%,对照组为84.00%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 对发热门诊患者实施融入中医养生理念的传染病防控知识健康教育,可有效提升患者健康行为依从性和传染病防控知识掌握水平,缓解负性情绪,提高患者满意度。

【关键词】 中医养生理念;发热门诊;传染病防控;健康教育;健康行为依从性

中图分类号 R212 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-422-04

发热门诊是医院为应对突发公共卫生事件而设立的专门诊疗区域,其主要针对发热患者进行初步筛查、诊断和隔离管理,该门诊的核心功能在于快速识别疑似传染病病例,减少交叉感染风险,并启动后续的流行病学调查和防控措施^[1]。发热门诊通常在重大传染病暴发期间临时设立,或作为常态化防控措施的一部分,其设立目的在于通过集中管理发热患者,实现“早发现、早报告、早隔离、早治疗”的防控目标。然而,由于发热门诊患者病因不明、起病急骤等特点,患者常有焦虑、烦躁等情绪,治疗配合度相对偏低,

因此,实施切实有效且与护理干预相配合的措施尤为关键^[2]。鉴于此,本研究旨在分析将中医养生理念融入传染病防控知识健康教育中的临床价值。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择2025年1-4月医院发热门诊收治的100例患者作为研究对象,纳入标准:①就诊于发热门诊患者;②年龄 ≥ 21 岁;③具备自主沟通能力;④临床资料齐全。排除标准:①处于妊娠期或哺乳期的女性;②患有精神疾病;③合并严重器质性疾病;④研究中途退出;⑤对所建议食疗方中的任何成分过敏者。

作者单位:100026北京市第一中西医结合医院

* 通讯作者

- [5] 赵群. 运脾止泻汤联合双歧杆菌三联活菌治疗脾虚型小儿迁延性腹泻的临床效果及对其胃肠道菌群的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2025, 6(10): 9-12.
- [6] 张华, 陈曼, 李雯. 穴位敷贴联合醒脾养儿颗粒治疗小儿消化不良性腹泻的效果及对胃肠激素的影响[J]. 浙江中医药大学学报, 2024, 48(10): 1284-1288.
- [7] 洪安兴, 黄冬梅. 双歧杆菌四联活菌联合消旋卡多曲、蒙脱石散治疗小儿腹泻的效果及对肠道微生物、T淋巴细胞亚群的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2024, 9(1): 103-106, 123.
- [8] 张霞. 分析醒脾养儿颗粒联合布拉氏酵母菌散治疗小儿消化不良性腹泻的临床价值[J]. 中外医疗, 2024, 43(27): 86-89.
- [9] 段志华. 布拉氏酵母菌散联合赖氨酸锌颗粒治疗小儿

腹泻的临床效果及对肠道激素的影响[J]. 妇儿健康导刊, 2024, 3(1): 55-57, 61.

- [10] 付晓华. 蒙脱石散结合双歧杆菌三联活菌胶囊治疗小儿腹泻的效果及安全性分析[J]. 中国现代药物应用, 2024, 18(8): 101-104.
- [11] 梁燕珍, 曹姝平, 邹姣云. 醒脾养儿颗粒联合地衣芽孢杆菌活菌颗粒治疗小儿消化不良性腹泻的效果及对免疫功能的影响[J]. 妇儿健康导刊, 2024, 3(24): 85-88.
- [12] 蒋之华, 汤卫红, 王忠敏, 等. 玉屏风散治疗儿童牛奶蛋白过敏性腹泻效果及对血清IL-6和TNF- α 水平影响[J]. 浙江中西医结合杂志, 2020, 30(9): 756-758.
- [13] 郑贇, 沈莉, 李斌. 小青龙汤联合玉屏风散治疗季节性变应性鼻炎疗效观察[J]. 四川中医, 2024, 42(7): 168-171.

[2025-10-27 收稿]

按照就诊顺序,将前50例为对照组,根据组间性别、年龄、身体质量指数等基线资料均衡可比的原则,从后续就诊的患者中选择50例为养生组。养生组男27例,女23例;年龄21~75岁,平均 48.96 ± 5.34 岁;BMI 19~26,平均 23.47 ± 0.28 。对照组男28例,女22例;年龄22~76岁,平均 49.14 ± 5.56 岁;BMI 18~25,平均 23.31 ± 0.24 。两组患者基线资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。所有参与研究的患者及其家属均充分被告知研究目的、内容、潜在益处与风险,并签署书面知情同意书。研究通过医院伦理委员会批准。

1.2 中医养生理念教育方法

对照组实施常规西医健康教育,内容包括发放手册、口头讲解及基础指导等。养生组实施融入中医养生理念的传染病防控知识健康教育,具体措施如下。

(1) 融入“治未病”与“扶正祛邪”理论框架:向患者及家属普及“治未病”的重要性,强调日常养生保健措施有助于提升自身免疫力、降低感染风险。同时,介绍“扶正祛邪”理论,说明人体正气充足时邪气不易侵袭,即便感染也可较快康复。指导患者及家属保持饮食合理、适度进行有氧活动,保证睡眠充足与作息规律,以达到抵御外邪的作用。

(2) 起居调温指导(基于“天人相应”理念):指导患者根据季节变化调整日常作息。春季阳气生发,宜早睡早起;夏季炎热,应避免长时间暴露于高温环境,注意防暑降温;秋季干燥,建议保持室内湿度,避免皮肤干燥;冬季寒冷,需注意保暖,防范寒邪侵袭。同时告知患者做好个人卫生,避免接触传染源,在传染病高发季节尽量减少前往人群密集场所,外出时佩戴口罩,定期开窗通风,合理调节室内温湿度,避免温差过大引起不适。

(3) 饮食调护指导(遵循“药食同源”原则):嘱咐患者日常饮食以均衡、清淡及少食多餐为原则,增加矿物质、蛋白质及维生素的摄入,多食新鲜蔬果、鱼类及瘦肉等,少食高糖、高脂肪及辛辣刺激食物,以免损伤脾胃、影响机体免疫力。根据中医理论,推荐食用具有抗病毒作用的食疗方,如黄芪炖鸡汤、银耳莲子羹、生姜红糖水等。并叮嘱患者多喝水、少饮生冷饮料,避免损伤脾胃。

(4) 情志调节指导(体现“形神共养”思想):综合评估患者心理状态,给予对症心理疏导,指导患者及家属采用多元化情绪管理方式,如冥想、深呼吸、听音乐等,保持心情放松。鼓励培养健康的兴趣爱好,如绘画、书法等,以转移对疾病的注意力;建议多参与社会活动,获取情感支持。

(5) 既病防变与瘥后防复:指导患者及家属早

期识别发热、乏力、咳嗽等传染病症状,一旦确诊传染病,立即采取隔离措施,并在中医指导下及早接受中医药治疗,以控制疾病进展。患者康复后,继续指导其进行情志、起居、饮食等方面的调理,定期复查、做好疾病预防工作,重视自我保健、降低再次感染的风险。

所有中医养生建议均在评估患者基本情况(如过敏史、基础疾病等)后提供,该建议为辅助性健康指导,不替代医疗诊断与治疗。

1.3 观察指标

(1) 健康行为依从性:采用自制的“健康行为调查量表”,内容包括规范佩戴口罩、实施手卫生、遵循中医养生建议、咳嗽/打喷嚏礼仪等维度。该量表Cronbach's α 信度系数为0.85,问卷信效度良好。量表满分为100分,得分与健康行为依从性呈正相关^[3]。

(2) 传染病防控知识掌握度:采用自制“传染病防控知识调查问卷”,涵盖标准防护措施、中医养生防疫知识、传染病基本概念、症状早期识别等维度,各维度总分0~10分。得分与知识掌握度呈正相关^[4]。

(3) 心理情绪:参照汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、汉密尔顿抑郁量表^[5](HAMD)进行评估,各量表总分均为56分,分值与心理情绪不良程度呈负相关。

(4) 满意度:采用自制调查问卷进行评估,满分为100分。评分标准为:满意 ≥ 90 分,一般60~89分,差 < 60 分^[6],满意率计算公式为:满意率=(满意+一般)例数/观察例数 $\times 100\%$ 。

1.4 数据分析处理

运用SPSS 27.0统计学软件分析处理数据,计量资料符合或近似服从正态分布,用“均数 \pm 标准差”表示,组间均数比较采用 t 检验,计数资料计算百分率,组间率比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者健康行为依从性比较

健康教育前,两组患者健康行为依从性各维度(规范佩戴口罩、实施手卫生、遵循中医养生建议、咳嗽/打喷嚏礼仪)评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);健康教育后,两组患者上述评分均提高,但养生组高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

2.2 两组患者传染病防控知识掌握度评分比较

健康教育前,两组患者传染病防控知识掌握度各维度(标准防护措施、症状早期识别、传染病基本概念、中医养生防疫知识)评分比较,差异无统计学意

义($P>0.05$);健康教育后,两组患者上述评分均提高,但养生组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

2.3 两组患者心理情绪评分比较

健康教育前,两组患者 HAMA、HAMD 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);健康教育后,两组患

者上述评分均降低,但养生组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

2.4 两组患者满意度比较

健康教育后,养生组患者对教育方式的满意率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表4。

表1 两组患者健康行为依从性评分比较(分)

组别	规范佩戴口罩		实施手卫生		遵循中医养生建议		咳嗽/打喷嚏礼仪	
	教育前	教育后	教育前	教育后	教育前	教育后	教育前	教育后
养生组(n=50)	68.45 ± 4.39	88.54 ± 5.23	65.36 ± 3.25	92.46 ± 4.25	62.23 ± 3.25	88.47 ± 4.35	70.32 ± 4.13	90.32 ± 5.14
对照组(n=50)	68.51 ± 4.32	82.65 ± 5.12	65.41 ± 3.37	86.15 ± 4.13	62.31 ± 3.34	82.14 ± 4.23	70.25 ± 4.29	84.35 ± 5.29
t 值	0.069	5.690	0.076	7.529	0.121	7.377	0.083	5.723
P 值	0.945	0.000	0.940	0.000	0.904	0.000	0.934	0.000

表2 两组患者传染病防控知识掌握度评分比较(分)

组别	标准防护措施		症状早期识别		传染病基础概念		中医养生防疫知识	
	教育前	教育后	教育前	教育后	教育前	教育后	教育前	教育后
养生组(n=50)	72.65 ± 4.23	92.28 ± 5.25	61.16 ± 3.27	90.51 ± 4.13	60.14 ± 3.28	85.34 ± 4.25	66.34 ± 4.25	85.47 ± 5.12
对照组(n=50)	72.51 ± 4.16	86.12 ± 5.08	61.26 ± 3.14	84.24 ± 4.09	60.25 ± 3.36	78.26 ± 4.13	66.42 ± 4.17	80.13 ± 5.26
t 值	0.167	5.962	0.156	7.628	0.166	8.448	0.095	5.144
P 值	0.868	0.000	0.876	0.000	0.869	0.000	0.925	0.000

表3 两组患者心理情绪评分比较(分)

组别	HAMA 评分		HAMD 评分	
	教育前	教育后	教育前	教育后
养生组(n=50)	62.54 ± 4.39	30.12 ± 3.38	66.32 ± 4.21	32.25 ± 3.19
对照组(n=50)	62.43 ± 4.41	35.59 ± 3.44	66.45 ± 4.17	38.84 ± 3.26
t 值	0.125	8.020	0.155	10.216
P 值	0.901	0.000	0.877	0.000

表4 两组患者满意度比较

组别	满意度			总满意率(%)	χ^2 值	P 值
	满意	一般	差			
养生组(n=50)	41	7	2	96.00	4.000	0.046
对照组(n=50)	40	2	8	84.00		

3 讨论

研究表明^[7],发热门诊的主要职责体现在,对不

明原因发热患者进行体温检测、流行病学史询问,将疑似病例与普通患者分流,避免病原体扩散,提供快

速检测与影像学检查,将确诊病例或高度疑似病例转至定点医院,轻症患者则进行居家隔离或社区管理。但患者因缺乏疾病了解、担忧病情等因素,常有负性情绪产生,影响后续治疗,故需早期配合有效的护理干预。本研究结果证实,接受健康教育后,养生组患者的健康行为依从性评分、传染病防控知识掌握度评分均较对照组更高;HAMA与HAMD评分更低;满意度更高。

中医养生理念注重“治未病”和“既病变”^[8]。在健康教育中,通过讲解中医“未病先防、既病防变”的思想,引导患者及家属认识到预防疾病的重要性,并掌握简单的中医预防方法。此外,中医养生强调个体化,即根据患者的体质、病情等因素制定个性化养生方案,使患者及家属更易理解和接受,从而提高健康行为依从性。其次,中医养生理念强调“天人相应”,认为人体与自然环境密切相关。通过健康教育,向患者及家属普及中医对传染病的认识,如病因、病机、传播途径等,帮助其正确认识疾病,消除恐惧心理;同时教授简单的中医自我管理方法,使患者及家属能更好地了解自身病情,及时调整养生方案,配合医生进行治疗^[9]。

另外,中医养生强调“形神合一”,注重情志对健康的影响,发热门诊患者及家属往往存在焦虑、恐惧、紧张等负面情绪,这些情绪可能削弱机体免疫力,不利于康复,中医养生理念通过讲解“七情致病”理论,引导患者及家属认识到情绪对健康的影响,教授如静坐、冥想等放松技巧,帮助其调节情绪,保持心态平和。同时,中医养生强调“正气存内,邪不可干”,认为人体抵抗力是抵御疾病的关键。通过健康教育,向患者及家属普及中医增强正气的方法,如合理饮食、适度运动、规律作息等,帮助其改善生活习惯,增强体质,提高免疫力,加速康复进程。最后,中医养生注重身心同治,既关注身体健康,也关注心理健康,在发热门诊的健康教育中,综合干预的理念能更好地满足患者及家属的身心需求,提高健康教育的全面性和有效性^[10]。

然而,本研究仍存在一定局限性。首先,本研究提供的中医养生建议较为普适,未来研究需结合个体化体质辨识,以提升安全性与精准性;其次,本研究采用HAMA/HAMD是为了与广泛临床研究进行比较,

但其主要针对临床情绪障碍,未来研究可采用更适用于医疗情境的急性情绪评估工具。此外,由于采用非随机分组,可能存在组间基线差异未完全平衡的情况,未来研究应采用随机对照设计以提供更高级别的证据。

综上所述,对于发热门诊患者来说,实施融入中医养生理念的传染病防控知识健康教育可提升其健康行为依从性、传染病防治知识掌握度,减轻患者心理负担、稳定情绪,有助于建立和谐护患关系、避免医疗纠纷,满足患者及家属的健康需求、增强健康教育效果,对防控传染病工作有重要作用。

4 参考文献

- [1] 陈曦,陈明,任树霞.健康教育联合舒适护理在发热门诊患者中的应用效果[J].中国初级卫生保健,2024,38(8):101-103.
- [2] 俞雪菲,娄爱青,陈春,等.五级分诊联合可视化健康教育对提高儿科发热门诊预检效率和家长满意度的影响[J].齐鲁护理杂志,2023,29(17):155-157.
- [3] 周丹,曹笑霄.家属互补式健康教育模式在门诊发热患儿中的应用[J].中国妇幼保健,2024,39(10):1887-1890.
- [4] 孙文娟,陆金珠,李苏静.规范化健康宣教联合舒适护理对发热门诊病人发热知识知晓率及健康行为的影响[J].循证护理,2023,9(3):537-540.
- [5] 史雪敏,张丽梅,宁武.北京大学首钢医院发热门诊1223例患者临床资料分析[J].中国卫生标准管理,2024,15(15):82-85.
- [6] 夏安越,徐欢,徐洪强,等.我军维和医疗分队诊治发热患者的经验与思考[J].现代医药卫生,2025,41(5):1078-1082.
- [7] 肖红霞,查春丽,罗建英.发热门诊应用全面护理对甲型H1N1流感患者干预的价值[J].临床护理进展,2024,3(8):37-39.
- [8] 赵洪峰,王淑颖,胡炜,等.发热门诊应对突发传染病疫情防控能力评价指标体系及模型的构建[J].中华医院感染学杂志,2023,33(12):1900-1905.
- [9] 陈柯羊,杜月君.新冠疫情常态化防控下三甲医院发热门诊护理管理体会[J].现代临床医学,2023,49(6):427-428,432.
- [10] 孔懿,向小荣,宋培新,等.新型冠状病毒感染疫情防控常态化条件下南京市医疗机构发热门诊建设现状调查[J].中国消毒学杂志,2024,41(1):28-32.

[2026-03-12 收稿]

【文后提示】为方便学术交流和论文引用,本刊按照参考文献著录规则编排了本文的文献著录内容,引用者可直接复制粘贴:黄映怡,马靖一.中医养生理念融入发热门诊传染病防控知识健康教育的临床作用[J],疾病防治与康复,2026,27(6):422-425.

基于双平台的健康教育模式对脑卒中带管生存患者生活质量及并发症的影响

薛晓宏 范溢敏* 石海燕 沈寿琴

【摘要】 目的 分析基于微信及短视频双平台的“知信行”健康教育模式对脑卒中带管生存患者生活质量及并发症的影响。方法 选取2024年1月至2025年5月如皋市人民医院收治的80例脑卒中带管出院患者为研究对象,在组间基线资料均衡可比原则的基础上,采用随机数字表法分为观察组与对照组,每组各40例。对照组接受常规护理干预,观察组在常规护理干预基础上进行基于微信及短视频双平台的“知信行”健康教育模式。比较两组患者生活质量、并发症发生率及护理满意度。结果 护理干预后,两组患者生活质量各维度(生理机能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康)评分均升高,但观察组患者的生活质量各维度评分均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者并发症发生率(10.00%)低于对照组(27.50%),护理满意率(95.00%)高于对照组(77.50%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 双平台联动的护理模式可有效降低脑卒中带管患者居家并发症发生率,提升患者生活质量和护理满意度,为延续护理提供了新路径。

【关键词】 脑卒中;带管生存;健康教育;微信平台;短视频平台;知信行理论

中图分类号 R473 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-426-04

临床中,脑卒中是一种高致残率疾病,其全球年发病率仍在持续攀升,约30%的幸存者需长期带管(胃管/尿管)生存^[1-2]。在我国基层地区,患者出院后因社区医疗支持不足、照护者专业知识匮乏,常并发感染、导管堵塞等问题,再入院率高达25%^[3]。研究显示^[4],脑卒中患者延续性护理需求率较高,但传统随访方式(电话、手册)存在信息传递碎片化、操作指导不直观等局限。“知信行”理论强调知识转化需经历“认知-信念建立-行为落实”的递进过程。近年来,微信与短视频平台因其高普及性和多模态信息输出能力,成为健康教育的有效载体^[5]。基于此,本研究通过临床对比观察,分析基于微信及短视频双平台的“知信行”健康教育模式对脑卒中带管生存患者居家并发症及生活质量的影响,旨在为智慧化慢病管理提供实证依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

纳入2024年1月至2025年5月如皋市人民医院神经内科收治的80例脑卒中带管出院患者为研究对象。纳入标准:①符合脑卒中出院指征,病情稳定或处于康复期^[6];②出院时携带胃管或尿管;③患者或主要照护者签署《带管出院知情同意书》,明确知情研究内容;④患者意识清楚,具备基本沟通和理解

能力;⑤患者或主要照护者能熟练使用微信;⑥承诺完成SF-36生活质量量表(the MOS 36-item short form health survey, SF-36)评估及定期随访。排除标准:①存在严重合并症者;②肿瘤或免疫疾病者;③精神障碍者;④管道禁忌者;⑤中止与脱落标准。

在组间基线资料均衡可比原则的基础上,按照随机数字表法分为观察组与对照组,每组各40例。对照组男25例,女15例;年龄54~76岁,平均 63.93 ± 9.16 岁;脑卒中类型:缺血性脑卒中26例,出血性脑卒中14例;留置胃管26例,留置尿管14例;合并高血压34例,合并糖尿病16例。观察组男23例,女17例;年龄55~78岁,平均 65.2 ± 8.7 岁;脑卒中类型:缺血性脑卒中28例,出血性脑卒中12例;留置胃管28例,留置尿管12例;合并高血压32例,合并糖尿病18例。两组患者上述基线资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究符合赫尔辛基宣言,通过医院伦理委员会批准。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 接受常规护理干预,即患者在住院期间由责任护士完成全面评估及基础资料收集,于出院前3d集中进行疾病知识宣教,发放纸质版《脑卒中带管出院护理手册》,内容涵盖管道维护要点、并发症识别及紧急联系人信息,并完成基线SF-36量表评估、并发症风险筛查及满意度调查。出院后仅提供被动随访服务,不实施主动干预或系统化随访管理。

1.2.2 观察组 在常规护理干预基础上进行基于微信及短视频双平台的“知信行”健康教育与延续性护理

基金项目:江苏省如皋市指导性科技攻关计划项目(编号:SRGS(23)032)

作者单位:226500 江苏省如皋市人民医院神经内科

* 通讯作者

管理, 干预 3 个月, 主要包括以下内容。

(1) 建立脑卒中带管患者康复微信群与微信公众号: 由责任护士定期推送图文、语音和短视频内容, 包括管道护理操作示范、营养支持、体位变换、预防压疮及感染的关键要点, 并结合“知信行”理论开展阶段性健康教育, 循序渐进地强化患者及照护者的知识掌握、信念建立与行为落实。

(2) 护理团队构建“护士-患者-照护者”三级管理网络: 通过微信群实现实时沟通, 针对照护过程中出现的堵管、滑脱、红肿等问题, 提供视频指导和在线答疑。短视频平台同步发布通俗易懂的教学视频, 帮助照护者直观学习插管固定、冲洗方法、手卫生等关键技能。

(3) 定期开展线上随访: 护士每周收集患者生活质量、管道维护及并发症发生情况, 必要时预约上门服务, 确保个性化指导落地。

(4) 依从性监测方面: 设置微信小程序或群内打卡机制, 要求照护者每日上传护理操作短视频或照片, 护士团队根据上传记录和随访情况进行评分反馈, 并对未按时反馈或依从性差者电话提醒与个别指导。

1.3 观察指标

(1) 生活质量: 护理干预前和干预后 3 个月使用 SF-36 进行评估^[7], 通过纸质版或微信电子问卷形式发放, 包含 8 个维度, 即生理机能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康。各维度转换分范围均为 0 ~ 100 分, 分值越高代表该维度生活质量越好。

(2) 并发症发生率: 包括肺部感染、泌尿系感染、

导管堵塞、压力性损伤等并发症。

(3) 护理满意度: 护理干预后 3 个月通过自制护理满意度问卷进行评估, 微信推送 Likert 5 级评分问卷, 包含专业能力、服务可及性、技术指导、情感支持、整体体验 5 个维度, 20 个条目。患者满意度分为: 满意(总分 ≥ 90 分)、基本满意(70 ~ 89 分)、不满意(< 70 分) 3 个等级。满意率 = (满意 + 基本满意) 例数 / 观察例数 × 100%。

1.4 数据分析方法

采用 SPSS 26.0 软件处理数据。符合或近似正态分布的计量资料用“均数 ± 标准差”表示, 组间比较采用 *t* 检验; 计数资料计算百分率, 组间率的比较采用 χ^2 检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者生活质量比较

护理干预前, 两组患者生活质量各维度(生理机能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康)评分比较, 差异均无统计学意义(*P* > 0.05); 干预后, 两组患者生活质量各维度评分均升高, 但观察组高于对照组, 差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 1。

2.2 两组患者并发症发生率比较

护理干预后, 观察组患者并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义(*P* < 0.05), 见表 2。

2.3 两组患者护理满意度比较

护理干预期间, 观察组患者护理满意率高于对照组, 差异有统计学意义(*P* < 0.05), 见表 3。

表 1 两组患者生活质量评分比较(分)

组别	生理机能		生理职能		躯体疼痛		总体健康	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组(<i>n</i> =40)	45.23 ± 8.21	68.35 ± 7.42	30.15 ± 6.84	65.28 ± 8.23	50.36 ± 9.12	75.41 ± 8.35	42.18 ± 7.56	70.25 ± 8.14
对照组(<i>n</i> =40)	44.87 ± 8.65	64.14 ± 7.83	29.87 ± 7.12	60.25 ± 8.76	51.02 ± 8.97	68.23 ± 9.01	41.76 ± 7.89	65.32 ± 8.56
<i>t</i> 值	0.191	2.468	0.179	2.647	0.326	3.697	0.243	2.640
<i>P</i> 值	0.849	0.016	0.858	0.010	0.745	0.000	0.809	0.010

组别	活力		社会功能		情感职能		精神健康	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组(<i>n</i> =40)	45.67 ± 8.34	72.36 ± 7.85	40.25 ± 7.89	75.42 ± 8.23	35.42 ± 8.76	70.35 ± 9.12	48.32 ± 8.45	78.14 ± 7.98
对照组(<i>n</i> =40)	46.12 ± 8.56	67.47 ± 8.24	39.87 ± 8.12	69.36 ± 8.74	36.01 ± 8.45	65.23 ± 9.34	47.89 ± 8.67	73.36 ± 8.45
<i>t</i> 值	0.238	2.718	0.212	3.193	0.307	2.481	0.225	2.601
<i>P</i> 值	0.812	0.008	0.832	0.002	0.760	0.015	0.823	0.011

表2 两组患者并发症发生率比较

组别	并发症				发生率 (%)
	肺部感染	泌尿系感染	导管堵塞	压力性损伤	
观察组 (n=40)	1	1	1	1	10.00
对照组 (n=40)	2	5	2	2	27.50

注：并发症总发生率比较， $\chi^2=4.021$ ， $P=0.045$ 。

表3 两组患者护理满意度比较

组别	护理满意度			满意率 (%)
	满意	基本满意	不满意	
观察组 (n=40)	30	8	2	95.00
对照组 (n=40)	15	16	9	77.50

注：护理满意率比较， $\chi^2=5.165$ ， $P=0.023$ 。

3 讨论

在临床实践中，脑卒中后带管生存者长期居家照护面临照护者专业技能不足、随访支持薄弱、信息传递碎片化及照护行为难以维持等现实问题，以上因素会共同导致并发症发生率、再入院率和家庭照护负担较高。传统的出院宣教主要以纸质手册和偶发电话随访为主，缺乏直观操作示范、互动反馈与行为依从性监督，难以将出院时短暂获得的“知识”有效转化为持续的“信念-行为”。随着智能手机和社交媒体的普及，微信与短视频平台提供了图文、语音、视频与实时互动的混合传播路径，弥补了传统方式在可视化教学、个体化指导与持续监督上的不足^[8]。本研究即基于以上现实需求将“知信行”理论融入双平台延续性护理，通过多模态教育、频次化随访与依从性监测建立连续闭环护理，从而针对性解决带管患者的实际照护短板。

本研究结果显示，观察组患者护理干预后生活质量各维度评分均高于对照组，关键在于观察组实施了多模态、分级化的健康教育，能将复杂护理操作拆解为短视频示范、关键图解与语音要点，降低了照护者学习门槛，促成对正确体位、喂养技巧、功能训练与日常观察的掌握，从而直接改善患者的生理机能与生理职能^[9]。同时通过营养支持、口腔与皮肤等连续性护理干预，减少并发症与营养不良引发的疲乏和疼痛，进而提升躯体疼痛、活力和总体健康评分^[10]。此外，微信群内的同伴交流与护士定期心理疏导增强了患者与照护者的社会支持和心理韧性，快速反馈的个性化建议与成功案例分享提升了信念与自我效能感，使情感职能与精神健康显著改善。总之，技能可视化+行为监督+社会情感支持三者的协同作用，促成了知识

向稳定行为与生活质量的转化。

本研究中，观察组患者并发症总体发生率低于对照组，主要是由于双平台联动的护理模式可通过短视频示范标准化鼻饲/导尿的固定、冲洗、闭路护理和手卫生流程，减少操作差错和交叉感染。同时，通过早期识别与快速处置、依从性监测（每日上传操作影像/照片）与每周线上评估使护士能在红肿、分泌物异常、发热或吸入性征象出现初期即介入，按既定流程（电话指导、药物调整或预约上门处理）处置，避免问题扩大为严重感染^[11]。通过定期推送体位变换计划、压疮风险分级与营养干预指南，结合远程打卡与护士评分，促使翻身、减压垫使用及皮肤护理等预防行为被持续执行，从而降低压力性损伤发生率^[12]。此外，通过视频反复示范管道维护的技术细节，也可以显著减少堵管事件发生。本研究结果显示，观察组护理满意度高于对照组，原因在于微信即时通讯与短视频资源可使患者及照护者能随时获取操作示范、在线答疑与情景化教学，减少因信息不明确而产生的焦虑与重复就医。专业性上，责任护士团队的定期推送、评分反馈与针对性指导使服务感知更为专业可靠，照护者在实际操作中能够获得及时纠正与肯定，提升对护理人员专业能力的信任^[13]。参与感上，打卡、上传与群内互动增强了照护者的参与度和成就感，使其从“被动接受”转为“主动执行”，同时透明的记录与评分机制也提高了对服务质量的感知性。

综上所述，双平台联动的护理模式可提升脑卒中带管生存患者的生活质量，降低并发症发生率，提升护理满意度。

4 参考文献

- [1] 张铃铃,覃勤,秦海霞,等.脑卒中吞咽障碍病人接受间歇经口至食管管饲影响因素的质性研究[J].循证护理,2023,9(1):118-121.
- [2] Lee KC,Liu CT,Tzeng IS,et al.Predictors of nasogastric tube removal in patients with stroke and dysphagia[J].Int J Rehabil Res,2021,44(3):205-208.
- [3] Zeng H,Zhao W,Wu J,et al.Effect of intermittent oro-esophageal tube feeding in bulbar palsy after ischemic stroke:A randomized controlled study[J].Stroke,

基于 ERAS 理念的多感官刺激联合早期活动方案对 ICU 患者的影响

苏欣 高琳 刘阳 孙佳佳 李馥彤 鲍靖*

【摘要】 目的 探讨基于加速康复外科 (ERAS) 理念的多感官刺激联合早期活动方案对 ICU 患者的影响。方法 选取 2024 年 4-12 月佳木斯大学附属第一医院 ICU 收治的 90 例患者为研究对象。在组间基线特征均衡可比的基础上, 按随机数字表法分为观察组和对照组, 每组各 45 例。观察组应用常规护理+基于 ERAS 理念的多感官刺激联合早期活动方案, 对照组应用常规护理。比较两组 ICU 获得性衰弱 (ICU-AW) 发生率、不同时间点医学研究理事会 (MRC) 肌力评分、机械通气时间、住院时间及首次脱机拔管成功率。结果 两组患者的肌力水平评分在护理干预后 (ICU 治疗期间) 至出院时均逐渐降低, 时点间差异有统计学意义 ($P_{\text{时间}} < 0.05$); 并且各时点均为观察组患者肌力水平评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P_{\text{组间}} < 0.05$)。观察组患者 ICU-AW 发生率 (13.33%) 低于对照组的 (31.11%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。护理干预后, 观察组患者机械通气时间、ICU 住院时间、住院总时间均短于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者首次脱机拔除气管插管成功率 86.67% 高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 基于 ERAS 理念的多感官刺激联合早期活动方案可改善 ICU 患者肌力, 降低 ICU-AW 发生率, 缩短治疗周期, 提高脱机成功率, 具较高临床应用价值。

【关键词】 ERAS 理念; 多感官刺激; 早期活动; ICU 患者; ICU 获得性衰弱; 机械通气
中图分类号 R472 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-429-05

The influence of the multi-sensory stimulation combined with early activity program based on the ERAS concept on ICU patients Su Xin, Gao Lin, Liu Yang, Sun Jiajia, Li Futong, Bao Jing. Ward 2, General Surgery Department, the First Affiliated Hospital of Jiamusi University, Jiamusi 154000, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the effect of a multisensory stimulation combined with early mobilization program based on enhanced recovery after surgery (ERAS) concept in ICU patients. **Methods** A total of 90 patients admitted to the ICU of the First Affiliated Hospital of Jiamusi University from April to December 2024 were enrolled. After ensuring balanced baseline characteristics, they were randomly divided into observation group and control group using a random number table, with 45 cases in each group. The observation group received routine nursing plus ERAS-based multisensory stimulation combined with early mobilization, while the control group received routine nursing only. The incidence of ICU-acquired weakness (ICU-AW), MRC muscle strength scores at different time points, duration of mechanical ventilation, length of hospital stay, and success rate of first weaning and extubation were compared between the two groups. **Results** MRC

基金项目: 黑龙江省卫生健康委科研课题 (编号: 20241414020215)

作者单位: 154000 黑龙江省佳木斯市, 佳木斯大学附属第一医院普通外科二病区 (苏欣、高琳、孙佳佳、李馥彤); 感染科 (刘阳); 护理部 (鲍靖)

* 通讯作者

2024,55(5):1142-1150.

- 赵川林. 防意外拔管居家护理服的设计和应用 [J]. 中国乡村医药, 2022, 29(14): 41.
- 王志伟, 田园, 刘可欣. 互联网+延续护理模式对脑卒中带管出院居家患者的应用价值 [J]. 中外医学研究, 2025, 23(20): 133-136.
- 中医康复临床实践指南·脑卒中制定工作组, 林志诚, 薛偕华, 等. 中医康复临床实践指南·脑卒中 [J]. 康复学报, 2019, 29(6): 6-9, 15.
- Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection [J]. Med Care, 1992, 30(6): 473-483.
- 吴明静. 互联网+指导下居家护理在脑卒中出院带气管切开套管患者中的应用 [J]. 反射疗法与康复医学, 2021, 2(8): 100-103.
- 杜天平, 周丽, 龚艳俊, 等. 基于“互联网+延伸护理服务”模式在脑卒中院外带管患者居家护理中的实践及应用 [J]. 湖北医药学院学报, 2021, 40(3): 310-313.
- 郭春咏, 沈盼, 纪引弟. “互联网+延伸护理服务”模式在脑卒中院外带管患者中的观察 [J]. 现代护理医学杂志, 2024, 3(10): 52-54.
- 邱敏, 卢剑, 邓凡英, 等. “互联网+延续护理模式”对脑卒中带管出院居家患者的应用研究 [J]. 临床护理杂志, 2023, 22(5): 65-68.
- 梁让, 邢增娜. 基于网络平台的延续护理在脑卒中鼻饲患者中的应用 [J]. 海南医学, 2024, 35(14): 2114-2118.
- 江崇凤, 应海丽, 杨赟, 等. 微信干预在脑卒中吞咽障碍带鼻饲管出院患者延续护理中的作用 [J]. 当代护士 (上旬刊), 2020, 27(7): 38-40.

[2025-10-21 收稿]

muscle strength scores in both groups gradually decreased from post-intervention (during ICU treatment) to discharge, with a statistically significant difference among time points ($P_{\text{time}} < 0.05$). The observation group had higher muscle strength scores than the control group at each time point ($P_{\text{group}} < 0.05$). The incidence of ICU-AW was 13.33% in the observation group, significantly lower than 31.11% in the control group ($P < 0.05$). The duration of mechanical ventilation, length of ICU stay, and total length of hospital stay in the observation group were significantly shorter than those in the control group ($P < 0.05$). The success rate of first weaning and extubation was 86.67% in the observation group, which was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The ERAS-based multisensory stimulation combined with early mobilization program can improve muscle strength, reduce the incidence of ICU-AW, shorten the length of hospital stay, and increase the success rate of weaning in ICU patients, showing high clinical application value.

【Key words】 ERAS concept; Multisensory stimulation; Early mobilization; ICU patients; ICU-acquired weakness; Mechanical ventilation

ICU 患者病情危重, 常需长期机械通气与卧床, 易因神经肌肉抑制、活动受限等引发 ICU 获得性衰弱 (ICU-AW), 导致肌力下降、脱机困难, 延长住院时间, 增加医疗负担, 严重影响预后^[1]。常规护理以病情监测、基础护理为主, 缺乏针对感官功能与早期康复的系统性干预, 难以有效改善患者神经肌肉功能与康复进程^[2]。在此背景下, 加速康复外科 (ERAS) 理念聚焦减少患者生理及心理应激反应、优化康复流程, 通过多学科协作整合个体化干预措施, 在外科领域成效显著, 但其在 ICU 患者感官刺激与早期活动中的应用尚需深入探索^[3-4]。本研究在 ERAS 理念指导下构建多感官刺激联合早期活动方案, 并观察分析其对患者肌力、ICU-AW 发生率、机械通气时间及脱机成功率的影响, 旨在为优化 ICU 患者护理策略、促进快速康复提供临床依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2024 年 4-12 月佳木斯大学附属第一医院 ICU 收治的 90 例患者为研究对象。纳入标准: ①年龄 ≥ 18 周岁; ②机械通气患者, 入组前机械通气时间 ≤ 2 天, 且预计机械通气持续时间 ≥ 3 天、预计住院时间 ≥ 7 天; ③意识水平符合镇静程度评估表 (RASS)^[5] 评分范围为 $-2 \sim 1$ 分; ④均在 ICU 进行治疗; ⑤可耐受音乐疗法及早期活动相关护理干预。排除标准: ①发展迅速的神经肌肉性疾病; ②骨折、重症肌无力导致的肢体运动功能障碍; ③颅内压异常或妊娠期患者; ④精神障碍患者; ⑤对嗅觉刺激所用精油过敏者。

在组间基线特征均衡可比的基础上, 按随机数字表法分为观察组和对照组, 每组各 45 例。观察组中, 男 24 例, 女 21 例; 年龄 28~75 岁, 平均 52.18 ± 10.36 岁; 疾病类型: 重症肺炎 18 例, 脓毒症 12 例, 急性呼吸窘迫综合征 8 例, 其他 7 例。对照组中, 男 23 例, 女 22 例; 年龄 29~74 岁, 平

均 51.67 ± 10.52 岁; 疾病类型: 重症肺炎 16 例, 脓毒症 13 例, 急性呼吸窘迫综合征 9 例, 其他 7 例。两组患者上述基线资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。本研究所有流程均严格遵守《赫尔辛基宣言》, 并经过佳木斯大学附属第一医院伦理委员会批准。患者及家属均知情并签署知情同意书。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 采用 ICU 常规护理, 具体措施包括: 每 1 ~ 2 小时监测心率、血压、血氧饱和度等生命体征并记录, 密切观察意识状态与病情变化; 通过翻身拍背 (每 2 小时 1 次)、按需吸痰 (吸痰前给予 100% 氧气 2 分钟, 吸痰时间 ≤ 15 秒) 维持呼吸道通畅, 定期检查气管插管固定情况; 协助患者取平卧位、半卧位交替体位 (半卧位角度 $30^\circ \sim 45^\circ$), 预防压疮与呼吸机相关性肺炎; 按医嘱给予肠内或肠外营养支持, 监测营养耐受情况; 开展口腔护理 (每日 2 次)、皮肤清洁等基础护理; 向家属及意识清醒患者讲解病情与护理配合要点, 进行常规健康教育。患者均接受 ICU 常规治疗及同等标准的营养供给。

1.2.2 观察组 在对照组常规护理基础上, 实施基于 ERAS 理念的多感官刺激联合早期活动方案, 具体措施如下:

(1) 成立多学科诊疗 (MDT) 团队: 团队成员包括床位护士、床位医生、呼吸治疗师、研究专员、康复师。所有组员均接受专项培训, 熟练掌握多感官刺激及早期康复的相关理论、操作流程及安全注意事项。床位医生和呼吸治疗师共同对患者进行全面评估, 明确是否具备开展干预的条件; 康复师评估患者肌肉张力、肌力等功能状态, 制定个体化运动强度; 床位护士负责病情观察、护理记录及干预措施的实施; 研究专员负责患者临床资料的收集、整理与核对。

(2) 多感官刺激治疗: ①听觉刺激: 根据患者病情及喜好选择音量 30 ~ 50 dB、振动强度适中的低频音乐, 同时录制患者最亲近人员的问候、鼓励话语, 每次播放 30 分钟, 每天 3 次 (分别为 8 : 00、

14:00、19:00);通过询问患者姓名、年龄、当前日期、所在医院等问题训练定向力,病房内放置清晰可见的时钟及日历,帮助患者建立时间概念。

②视觉刺激:用瞳孔笔照射患者双眼,每次30秒,每隔3小时1次,观察瞳孔对光反射。照明管理:7:00~13:00、14:00~17:00保持病房窗帘打开,充分利用自然光,营造明亮的日间环境;午休时间(13:00~14:00)关闭窗帘及灯光,保证休息;17:00~22:00使用白炽灯或柔和人造光源,维持照明强度200~300 lux;22:00~次日6:00调暗或关闭灯光,照明强度 ≤ 50 lux,必要时为患者佩戴眼罩,改善睡眠质量。③触觉刺激:准备40~50℃温水及柔软毛巾,每天为患者进行2次全身擦浴或泡脚,每次5~10分钟,擦浴时动作轻柔,重点按摩四肢肌肉,避免用力按压。④嗅觉刺激:采用芳香疗法,将滴有2滴薰衣草精油的试纸置于患者鼻部前方10~15 cm处,每天2次(10:00、16:00),每次30~50分钟,干预期间密切观察患者面部表情,若出现皱眉、恶心等不适症状,立即停止刺激。每天更换1次精油试纸,避免气味衰减。

(3)早期康复护理:①早期肢体护理:患者入ICU机械通气24小时后开始实施。床位护士每天为患者进行3次肌肉按摩,每次10分钟,重点按摩肩、肘、腕、髌、膝、踝等关节周围肌肉;同时协助患者进行被动关节活动,包括肩关节内收、外展、屈曲,肘关节屈曲、伸展,腕关节掌屈、背伸,髌关节内收、外展,膝关节屈曲、伸展,踝关节背屈、跖屈,每个关节动作持续1分钟,每天3次,动作轻柔,避免过度牵拉。②早期心肺功能训练:第一阶段(机械通气期间):每日上午7点适当调整镇静、镇痛药物剂量,待患者意识状态恢复(呼之睁眼、遵嘱握拳、能躲避疼痛刺激)且生命体征平稳(心率60~100次/min、呼吸12~20次/min、收缩压90~140 mmHg、血氧饱和度 $\geq 90\%$)后,指导患者取30°~45°半卧位,进行腹式呼吸训练(用鼻吸气,腹部隆起,用嘴缓慢呼气,腹部收缩),每次5~10分钟,每天2次;同时进行呼吸功能训练器锻炼,每次5分钟,每天2次,逐渐增加训练时长。第二阶段(拔除气管插管后):给予鼻导管给氧(氧流量2~4 L/min),指导患者进行缩唇呼吸训练(用鼻吸气,嘴唇缩成吹口哨状缓慢呼气),每次10分钟,每天3次;同时增加坐位训练,逐渐过渡到床边站立,根据患者耐受情况调整活动强度。③心理护理:通过观察患者面部表情、肢体动作(如握拳、挣扎、放松等)判断心理状态,主动与患者沟通(意识清醒者),用温和的语言进行鼓励,介绍干预方案的目的及预期效果,帮助患者树立康复信心;对意识模糊患者,通

过抚摸、轻声安慰等方式给予心理支持,争取患者配合。④安全保障措施:干预过程中持续监测患者生命体征,若出现以下情况之一。立即停止干预:心率 < 50 次/min或 > 130 次/min、呼吸 < 5 次/min或 > 40 次/min、收缩压 > 180 mmHg、血氧饱和度 $< 88\%$ 、呼吸困难、烦躁不安、精神紧张,或出现心律失常、心肌缺血表现。

1.3 观察指标

(1)ICU-AW发生率:根据医学研究理事会(MRC)肌力评估表评分结果^[6],总分 < 48 分诊断为ICU-AW,统计两组患者ICU住院期间ICU-AW发生情况。

(2)肌力水平:每次评估由同一经过培训的护理人员完成,确保评估一致性。分别于护理前、ICU治疗期间(干预后7天)、出院时采用MRC肌力评估表进行评分,评估内容包括上肢(腕关节伸展、肘关节屈曲、肩关节外展)和下肢(足背屈、膝关节伸展、髌关节屈曲)共6个部位,每个部位0~5分,总分0~60分,得分越高表示肌力越强。0分:肌肉无收缩;1分:肌肉有轻微收缩但无关节活动;2分:关节能在无重力下活动;3分:关节能对抗重力活动;4分:关节能对抗部分阻力活动;5分:关节能对抗较强阻力进行大范围活动。

(3)效率结局指标:包括机械通气时间、ICU住院时间、住院总时间。

(4)首次脱机拔除气管插管成功率。

1.4 数据处理方法

采用SPSS 25.0统计学软件分析处理数据,计量资料均符合正态分布,以“均值 \pm 标准差”表示,组间均数比较采用 t 检验;组间及不同时间点均数比较采用双因素测量方差分析;计数资料计算构成比或百分率,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者肌力水平比较

两组患者的肌力水平评分在护理干预后(ICU治疗期间)至出院时均逐渐降低,时点间差异有统计学意义($P_{\text{时间}}<0.05$);并且各时点均为观察组患者肌力水平评分高于对照组,差异有统计学意义($P_{\text{组间}}<0.05$),见表1。

2.2 两组患者ICU-AW发生率比较

观察组患者ICU-AW发生率13.33%低于对照组的31.11%,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 两组患者效率结局指标比较

护理干预后,观察组患者机械通气时间、ICU住

院时间、住院总时间均短于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

2.4 两组患者首次脱机拔除气管插管成功率比较

观察组患者首次脱机拔除气管插管成功率高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 1 两组患者肌力水平比较 (分)

组别	例数	护理前	ICU 治疗期间	出院时	
观察组	45	32.67 ± 3.54	42.36 ± 3.18	51.74 ± 2.85	
对照组	45	32.45 ± 3.61	38.52 ± 3.45	46.29 ± 3.21	
$F_{\text{组间}}, P_{\text{组间}}$	24.321, 0.000	$F_{\text{时间}}, P_{\text{时间}}$	210.678, 0.000	$F_{\text{交互}}, P_{\text{交互}}$	12.567, 0.001

表 2 两组患者 ICU-AW 发生率比较

组别	例数	ICU-AW	ICU-AW 发生率 (%)	χ^2 值	P 值
观察组	45	6	13.33	4.114	0.043
对照组	45	14	31.11		

表 3 两组患者效率结局指标比较

组别	例数	机械通气时间	ICU 住院时间	住院总时间
观察组	45	6.72 ± 1.53	9.45 ± 2.17	18.63 ± 3.24
对照组	45	8.95 ± 1.86	11.83 ± 2.54	22.57 ± 3.86
t 值		6.211	4.779	5.245
P 值		0.000	0.000	0.000

表 4 两组患者首次脱机拔除气管插管成功率比较

组别	例数	成功例数	成功率 (%)	χ^2 值	P 值
观察组	45	39	86.67	4.114	0.043
对照组	45	31	68.89		

3 讨论

ICU 患者病情危重且治疗周期长，常伴随长期卧床、机械通气及镇静药物使用等情况，易出现神经肌肉功能障碍、器官功能恢复缓慢等问题，传统护理多聚焦于基础生命支持与病情监测，虽能保障患者基本治疗需求，但在改善患者肌力、缩短康复周期等方面存在局限，难以充分应对 ICU-AW、脱机困难等临床难题，因此需探索更具针对性的护理干预模式以优化患者预后^[7]。在此背景下，ERAS 理念以“减少应激、促进康复”为核心，通过多学科协作整合个体化干预措施，近年来逐渐延伸至 ICU 护理领域，基于该理念的多感官刺激联合早期活动方案，通过多维度感官激活与科学康复训练，为改善 ICU 患者临床结局提供了新方向^[8]。

本研究结果显示，ICU 时及出院时观察组患者的 MRC 评分均高于对照组，核心机制在于该方案通过多感官刺激与早期活动的协同作用，有效保护并改善了患者神经肌肉功能。多感官刺激中，听觉的定向力训练、视觉的节律性光照调节、触觉的温和按摩及嗅觉的舒缓刺激，可从不同维度激活患者中枢神经系统，减少镇静药物对神经传导的抑制作用，促进神经递质正常分泌，维持神经肌肉连接的完整性；早期肢体被动活动与肌肉按摩则能促进局部血液循环，为肌肉组织提供充足氧气与营养物质，减少肌肉蛋白分解，延缓肌肉萎缩进程，同时通过规律的关节活动维持关节活动度，避免因长期制动导致的肌力下降，双重作用下患者肌力恢复速度显著加快^[9-11]。

本研究结果提示观察组患者 ICU-AW 发生率低

于对照组,关键在于该方案针对ICU-AW的发病机制形成了系统性干预。ICU-AW的发生与神经肌肉失用、炎症反应、营养代谢紊乱等因素密切相关,该方案中早期活动通过规律的肌肉收缩与舒张,可激活肌肉卫星细胞增殖分化,增强肌肉合成代谢,对抗长期制动引发的神经肌肉失用;多感官刺激则能通过改善患者睡眠质量(如节律性光照调节)、缓解焦虑情绪,减少应激相关炎症因子释放,减轻炎症反应对神经肌肉组织的损伤;同时,多学科团队制定的个体化干预方案可确保活动强度与患者耐受度匹配,避免过度活动导致的二次损伤,有效降低了肌力评分,最终实现ICU-AW发生率的显著降低^[12-13]。

本研究结果还显示,观察组患者机械通气时间、ICU住院时间及总住院时间均短于对照组,本质是该方案通过多环节干预加速了患者器官功能恢复与康复进程。在呼吸功能方面,早期心肺训练中的腹式呼吸、缩唇呼吸训练可增强呼吸肌力量,改善肺通气与换气功能,提高肺顺应性,减少机械通气依赖,为尽早脱机创造条件;在整体功能恢复上,多感官刺激改善患者意识状态与认知功能,减少谵妄发生风险,提高患者对治疗的配合度,早期活动则促进全身血液循环与新陈代谢,加速器官功能修复,缩短器官功能恢复周期;此外,ICU-AW发生率的降低减少了因肌力不足导致的康复延迟,多重因素共同作用下,患者机械通气时间缩短,ICU治疗及整体住院周期随之减少,有效提高了治疗效率^[14-15]。

本研究中观察组患者首次脱机拔除气管插管成功率高于对照组,核心得益于该方案对患者呼吸功能与整体状态的协同改善。脱机成功的关键在于呼吸肌力量、肺功能储备及患者耐受度的综合达标,早期心肺训练通过针对性的呼吸肌锻炼,直接增强膈肌、肋间肌等呼吸肌力量,提高呼吸功能储备,改善脱机所需的呼吸力学基础;多感官刺激通过改善患者意识状态,减少镇静药物用量,降低镇静相关呼吸抑制风险,同时缓解患者焦虑情绪,减少因心理因素导致的呼吸节律紊乱;此外,肌力水平的提升使患者能更好地配合脱机过程中的呼吸调节,减少脱机后呼吸急促、呼吸困难等情况发生,多因素共同保障了首次脱机的成功率,为患者尽早脱离机械通气支持、缩短治疗周期奠定了基础^[15-16]。但本研究样本量有限且为单中心研究,后续需扩大样本量、开展多中心研究,进一步验证该方案的长期效果与适用范围,为其在临床的广泛推广提供更充分的证据支持。

综上所述,基于ERAS理念的多感官刺激联合早期活动方案可改善ICU患者肌力,降低ICU-AW发生率,缩短治疗周期,提高脱机成功率,具有较高临

床应用价值。

4 参考文献

- [1] 赵璇,韩娟,马佳佳,等. ICU获得性衰弱病人肌力恢复状况及影响因素分析[J]. 护理研究, 2022,36(5):795-800.
- [2] 周军红,郑微微,杨旭红,等. 基于安全评估的早期活动方案在ICU获得性肌无力患者中的应用[J]. 智慧健康, 2025,11(26):140-143.
- [3] 王雪琴,吕颖,赵庆华,等. 早期活动多学科协作模式在机械通气患者中的实施效果研究[J]. 中华急危重症护理杂志, 2025,6(9):1029-1035.
- [4] 费秀,刘长红,李明辉,等. 预见性护理联合加速康复外科理念在老年心脏外科围术期患者中的应用[J]. 实用医院临床杂志, 2025,22(5):129-133.
- [5] Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: Validity and reliability in adult intensive care unit patients[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2002, 166(10): 1338-1344.
- [6] Kress JP, Hall JB. ICU-acquired weakness and recovery from critical illness[J]. N Engl J Med, 2014, 370(17): 1626-1635.
- [7] 许萍萍. ERAS理念下早期下床活动方案对髋关节置换术康复进程及并发症的影响[J]. 罕见疾病杂志, 2025, 32(6):176-178.
- [8] 黄丽娜,雷志影,莫园园,等. 基于ERAS理念下多学科协作模式在胰肾联合移植中的应用效果[J]. 实用器官移植电子杂志, 2025,13(3):223-226.
- [9] 何彬,杨郑,蒙斯雅,等. 家庭参与式多感官刺激对ICU机械通气患者谵妄的影响[J]. 护理学杂志, 2024,39(14): 27-32.
- [10] 桑昆峰,钟先进,黄家丽,等. 基于加速康复外科理念的早期目标导向离床活动对食管癌术后机械通气患者的影响[J]. 山西医药杂志, 2024,53(13):1028-1032.
- [11] 胡敏,蒋翎翎. 基于ERAS理念下的早期下床活动方案对多发肋骨骨折患者术后康复及依从性的影响[J]. 中国医药导报, 2023,20(18):92-95.
- [12] 周小鸯. 基于eCASH理念的ICU机械通气患者早期目标导向活动方案构建研究[D]. 湖州:湖州师范学院, 2023.
- [13] 何彬,刘文婷,王钰莹,等. ICU成人患者谵妄防治家庭参与式多感官刺激方案的构建[J]. 护理学杂志, 2022,37(22):27-31.
- [14] 马改丽,郭君,刘明,等. 短程脊髓电刺激联合多感官刺激在颅脑损伤意识障碍患者中的应用[J]. 河南医学研究, 2025,34(18):3341-3344.
- [15] 陈小娟,周晓莉,赵露露,等. 基于ERAS理念的早期系统康复干预在严重肺挫伤合并多发肋骨骨折患者中的应用效果[J]. 延边大学医学学报, 2025,48(8):138-141.
- [16] 张锦卉,江灵珊,连晶. 刺激内关穴联合多感官刺激模式对脑出血后意识障碍患者睡眠结构的影响[J]. 世界睡眠医学杂志, 2025,12(7):1491-1494.

基于 4R 模式的延伸护理服务对原发性肝癌患者微波消融术后护理中的应用效果

李柱清 朱玉萍* 秦玉 王继梅

【摘要】 目的 探究基于 4R 模式的延伸护理服务在原发性肝癌患者微波消融术后护理中的应用效果。方法 选取 2022 年 10 月 - 2025 年 4 月医院收治的 50 例原发性肝癌患者为研究对象, 按照组间基线资料均衡可比原则分为常态化护理组和基于 4R 模式组, 每组各 25 例。常态化护理组采用常态化延伸护理服务, 基于 4R 模式组采用基于 4R 模式的延伸护理服务。比较两组患者疼痛程度 (VAS) 评分、止痛有效率、生活质量 (KPS) 评分、术后并发症总发生率及术后恢复时间。结果 基于 4R 模式组患者术后 6、12、24、48、72 h 的 VAS 评分均低于常态化护理组, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。基于 4R 模式组患者止痛有效率为 96%, 高于常态化护理组的 68%, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。基于 4R 模式组患者术后 6、12、24、48、72 h 的 KPS 评分均高于常态化护理组, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。基于 4R 模式组患者术后并发症总发生率为 8%, 低于常态化护理组的 32%, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。基于 4R 模式组患者术后肠鸣音恢复、肛门首次排气、排便时间均短于常态化护理组, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 在原发性肝癌患者微波消融术后护理中, 应用基于 4R 模式的延伸护理服务可有效减轻患者术后不同时间段的疼痛程度, 提高止痛效果; 同时能显著改善患者术后各时间点的生活质量, 降低并发症总发生率, 并加快患者术后肠鸣音恢复、肛门排气及排便等机体功能恢复进程。

【关键词】 原发性肝癌; 微波消融术; 延伸护理服务; 4R 模式

中图分类号 R473.73 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-434-04

原发性肝癌作为一种常见的消化系统恶性肿瘤, 在我国发病率居高不下, 且近年来呈现逐年上升趋势, 同时呈现出明显的个体化特征, 如男性发病风险相对较高, 地域、年龄等因素也直接影响其发病情况^[1]。该疾病严重威胁人类生命健康, 致死率较高, 在我国恶性肿瘤病死率位列第三, 因此临床需采取积极有效的治疗措施。微波消融术是目前临床治疗原发性肝癌的主要手段之一, 但该治疗方式对患者机体存在一定影响。为进一步保障治疗效果、提高患者生活质量, 选择科学合理的护理服务模式至关重要。有研究表明^[2], 科学护理能够协助患者改善心理状态, 减轻心理负担, 从而积极预防术后并发症的发生。基于此, 本研究主要分析原发性肝癌患者微波消融术后护理中基于 4R 模式的延伸护理服务的应用效果, 现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2022 年 10 月 - 2025 年 4 月医院收治的 50 例原发性肝癌患者为研究对象, 纳入标准: 患者符合原发性肝癌的诊断标准^[3]; 患者接受微波消融术治疗

并具有齐全的病历资料。排除标准: 肿瘤腹腔内广泛转移者; 合并其他严重疾病者; 有严重脏器功能障碍者。

按照组间基线资料均衡可比原则分为常态化护理组和基于 4R 模式组, 每组各 25 例。常态化护理组患者中, 男 11 例、女 14 例; 年龄 26 ~ 46 岁, 平均 36.37 ± 2.41 岁; 病灶直径 1 ~ 7 cm, 平均 4.08 ± 0.70 cm; 体重指数 16 ~ 30, 平均 23.57 ± 3.48 ; 受教育年限 3 ~ 18 年, 平均 9.36 ± 1.56 年; 病灶部位: 近肝包膜 13 例, 远肝包膜 7 例, 近肝段上方门静脉分支 5 例; 肝功能 Child-Pugh 分级: A 级 15 例, B 级 10 例。基于 4R 模式组患者中, 男 10 例、女 15 例; 年龄 25 ~ 47 岁, 平均 36.58 ± 2.65 岁; 病灶直径 1 ~ 6 cm, 平均 3.89 ± 0.88 cm; 体重指数 17 ~ 29, 平均 23.32 ± 3.55 ; 受教育年限 4 ~ 19 年, 平均 9.88 ± 1.47 年; 病灶部位: 近肝包膜 14 例, 远肝包膜 6 例, 近肝段上方门静脉分支 5 例; 肝功能 Child-Pugh 分级: A 级 14 例, B 级 11 例。两组患者上述一般基线资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。本研究得到了医院伦理委员会批准, 所有患者均知情同意, 并签署知情同意书。

1.2 护理方法

1.2.1 常态化护理组 采用常态化延伸护理服务, 主要内容有: 术后对患者病情及生命体征变化进行密切观察; 对患者进行健康宣教, 指导患者科学饮食等, 并定期电话随访患者, 每月 1 次; 对患者病情恢复状

基金项目: 广西壮族自治区卫生健康委自筹经费科研课题 (编号: Z-C20230198); 广西壮族自治区中医药管理局自筹经费科研课题 (编号: GXZYC20250247)

作者单位: 541002 广西壮族自治区桂林市, 广西壮族自治区南溪山医院、广西壮族自治区第二人民医院感染性疾病科

* 通讯作者

况及居家护理状况进行了解；为患者提供健康咨询与指导。持续干预1个月。

1.2.2 基于4R模式组 在常态化护理组常态化延伸护理服务的基础上采用基于4R模式的延伸护理服务，具体方法如下：

(1) 成立4R护理小组：组员包括感染性疾病科医生、B超中心科医生、肿瘤专科医生、药剂师、护士等，向其讲解4R延伸护理工作流程、随访记录等相关知识。采用微信推送、面对面等方式。采用考核方式验证授课效果，保证组员通过考核。

(2) 患者评估：了解患者的思维观念，采用访谈方式，并对患者的个体压力、社会关系等进行评估，深入分析患者自我观念和现实矛盾，分辨出个体化差异。

(3) 介入阶段：整合团队资源，总结团队经验，激励患者自我审视，采用电话、门诊随访等方式，将个体问题发掘出来。主治医师对患者家属进行指导，使其正确运用按压法、揉法等方法按摩患者太冲穴、外关穴等穴位，直到患者有酸麻感产生，每次10~15 min。药剂师将直接影响患者术后恢复程度的因素告知患者，提升其依从性。医务人员严格依据患者意愿及其家属需求，协助患者营造良好的恢复环境，维系和谐的人际关系，从而减轻患者的身心负担。心理咨询师引导患者冥想，保证环境轻松，让其释放心理压力，为患者提供精神治疗与支持。采用电话、门诊等方式，持续干预1个月。

1.3 观察指标

(1) 疼痛程度评分：采取视觉模拟评分(VAS)^[4]法对患者疼痛感进行评估，满分为10分，分数越高

表示患者疼痛感越严重。

(2) 止痛有效率：根据患者的临床症状及疼痛缓解情况将止痛效果分为完全缓解、部分缓解、轻度缓解、未缓解。止痛有效率 = (完全缓解 + 部分缓解 + 轻度缓解) 例数 / 观察例数 × 100.00%。

(3) 生活质量：采用卡式评分量表(KPS)对患者的生活质量进行评价，分值范围0~100分，评分越高代表患者生活质量越高^[5]。

(4) 并发症总发生率：主要包括发热、尿潴留、穿刺部位血肿、深静脉血栓等并发症。

(5) 术后恢复情况：主要包括肠鸣音恢复时间、肛门首次排气时间、排便时间等。

1.4 数据分析方法

采用SPSS 28.0统计学软件进行数据分析处理。单因素分析中，正态或近似正态分布的计量资料用“均数 ± 标准差”表示，两组间均数比较进行独立样本t检验；计数资料计算百分率或构成比，组间比较采用χ²检验。P<0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疼痛程度评分比较

两组患者术后6、12、24、48、72 h的VAS评分均逐渐降低，并且各时点基于4R模式组患者的VAS评分均低于常态化护理组，组间差异有统计学意义(P<0.05)。见表1。

2.2 两组患者止痛有效率比较

基于4R模式组患者止痛有效率为96%，高于常态化护理组的68%，组间差异有统计学意义(P<0.05)，见表2。

表1 两组患者镇痛效果比较(分)

组别	例数	疼痛程度				
		术后6h	术后12h	术后24h	术后48h	术后72h
基于4R模式组	25	4.21 ± 0.50	2.73 ± 0.47	2.25 ± 0.34	2.11 ± 0.26	2.03 ± 0.38
常态化护理组	25	5.04 ± 0.47	3.37 ± 0.51	2.98 ± 0.43	2.67 ± 0.30	2.46 ± 0.42
t值		-6.048	-4.614	-6.658	-7.053	-3.796
P值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表2 两组患者止痛有效率比较

组别	例数	疼痛缓解情况				有效率(%)
		完全缓解	部分缓解	轻度缓解	未缓解	
基于4R模式组	25	22	1	1	1	96.00
常态化护理组	25	14	2	1	8	68.00

注：止痛有效率比较，χ²=4.878，P=0.027。

2.3 两组患者生活质量比较

两组患者术后 6、12、24、48、72 h 的 KPS 评分均逐渐升高, 并且各时点基于 4R 模式组患者的 KPS 评分均高于常态化护理组, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组患者术后并发症总发生率比较

基于 4R 模式组患者术后有 1 例发热, 1 例尿潴留,

并发症总发生率为 8%, 低于常态化护理组的 32%, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

2.5 两组患者术后恢复情况比较

基于 4R 模式组患者术后肠鸣音恢复时间、肛门首次排气时间、排便时间均短于常态化护理组, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

表 3 两组患者生活质量比较 (分)

组别	例数	KPS 评分				
		术后 6 h	术后 12 h	术后 24 h	术后 48 h	术后 72 h
基于 4R 模式组	25	36.23 ± 5.45	39.26 ± 6.35	51.45 ± 8.23	62.78 ± 9.23	73.62 ± 9.14
常态化护理组	25	33.02 ± 5.14	34.62 ± 5.26	41.75 ± 6.28	52.23 ± 8.14	64.23 ± 9.66
<i>t</i> 值		2.090	2.814	4.685	4.286	3.530
<i>P</i> 值		0.042	0.007	0.000	0.000	0.001

表 4 两组患者术后并发症总发生率比较

组别	例数	并发症				总发生率 (%)
		发热	尿潴留	穿刺部位血肿	深静脉血栓	
基于 4R 模式组	25	1	1	0	0	8.00
常态化护理组	25	2	2	2	2	32.00

注: 术后并发症总发生率比较, $\chi^2 = 4.507$, $P = 0.034$ 。

表 5 两组患者术后恢复情况比较 (h)

组别	例数	术后恢复时间		
		肠鸣音恢复时间	肛门首次排气	首次排便
基于 4R 模式组	25	2.00 ± 0.31	2.62 ± 0.40	10.22 ± 1.54
常态化护理组	25	3.32 ± 1.07	3.82 ± 0.94	12.22 ± 2.62
<i>t</i> 值		-5.925	-5.873	-3.290
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.002

3 讨论

在原发性肝癌护理中, 延伸护理服务在患者出院后定期进行随访, 对患者进行健康指导, 继续将护理服务提供给患者, 包括医疗服务、技术支持等, 能够协助患者远离疾病状态, 减少患者术后并发症的发生。4R 模式作为一种新型管理理念, 涵盖角色 (Role)、资源 (Resource)、关系 (Relationship)、反应 (Reaction) 4 个核心维度, 已在个案管理、家庭教育等多个领域中得到了广泛应用^[6]。延伸护理服务指医院向出院患者提供的连续性服务, 其从医院延伸到患者家庭, 通过动态掌握患者出院后的心理状态与生活习惯, 制定

针对性护理对策, 帮助患者养成健康行为模式, 不仅能缓解负性情绪, 更可减少再住院频次。基于 4R 模式的延伸护理服务在传统延伸护理基础上进行了优化升级, 能够为患者提供更具针对性的护理支持, 在改善患者不良情绪、提升生活质量方面更具优势。

本研究结果显示, 基于 4R 模式组患者术后各时间点的 VAS 评分均低于常态化护理组, KPS 评分均高于常态化护理组, 止痛有效率高于常态化护理组, 其原因是基于 4R 模式的延伸护理服务通过个体化评估深入了解患者的社会关系网络及心理状态特点, 据此制定并落实个性化护理方案; 同时, 积极引导家属参与, 如指导家属为患者进行适当按摩等, 充分调

童趣化健康教育联合亲情护理在小儿白血病中的应用效果

马芸

【摘要】 目的 探讨童趣化健康教育联合亲情护理在小儿白血病(PL)中的应用效果。方法 选取的研究对象为2022年6月至2024年6月期间,于西北妇女儿童医院接受诊疗的PL患儿,共计110例。在确保两组患儿基线临床特征分布均衡、具有可比性的前提下,应用随机数字表法分为观察组($n=50$)与对照组($n=50$)。对照组采用常规亲情护理模式干预,观察组在亲情护理的基础上,联合实施童趣化健康教育干预措施。对比两组患儿心理状态[焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)]、生活质量[儿童生活质量癌症特异性量表(PedsQL™3.0)、儿童生活质量普适性核心量表(PedsQL™4.0)]及患儿家属护理满意度。结果 护理干预前,两组患儿心理状态(SAS、SDS)评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患儿心理状态评分均降低,但观察组患儿SAS、SDS评分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。护理干预前,两组患儿生活质量(PedsQL™3.0、PedsQL™4.0)各项评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患儿生活质量各项评分均提高,但观察组患儿PedsQL™3.0、PedsQL™4.0评分均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。护理干预后,观察组患儿监护人护理满意率(96.36%)高于对照组(85.45%),差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 童趣化健康教育联合亲情护理可有效减轻白血病患者焦虑、抑郁情绪,提高其生活质量及患儿家属护理满意度。

【关键词】 童趣化健康教育; 亲情护理; 小儿白血病; 心理状态; 生活质量

中图分类号 R473.72 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-437-04

白血病(pediatric leukemia, PL)是儿童常见恶性肿瘤之一,治疗过程通常包括化疗、放疗、造血干细胞移植等,不仅给患儿身体带来极大创伤,还可引发恐惧、焦虑、抑郁等负面情绪,严重威胁身心健康及生命质量^[1]。在PL治疗过程中,护理起着至关重

要的作用。传统护理模式多侧重于疾病本身医疗护理,关注患儿生理指标监测、治疗操作配合及基础生活照料,虽在一定程度上保障治疗顺利开展,但忽视了患儿作为特殊群体的心理需求^[2]。亲情护理是一种以家庭为中心的护理模式,核心内涵在于充分认识家庭在患儿治病治疗与康复进程中的关键支撑作用^[3]。童趣化健康教育是一种以儿童心理发展特点为导向,将健

作者单位:710000 陕西省西安市,西北妇女儿童医院儿内二科

动家庭资源,不仅能直接缓解患者疼痛,还可减轻其因疾病进展产生的恐惧与负性心理,帮助患者建立正确的疾病认知与应对行为,最终实现疼痛控制效果的提升和生活质量的改善^[7]。本研究结果还显示,基于4R模式组患者术后并发症总发生率低于常态化护理组,术后肠鸣音恢复、肛门首次排气、排便时间均短于常态化护理组,分析其原因,基于4R模式的延伸护理服务注重团队资源的整合与优化,通过多学科协作更精准地满足患者需求;同时,该模式强调引导患者进行科学的自我认知与管理,有助于提升其治疗依从性,从而有效规避术后并发症的诱发因素,最大限度降低并发症发生率,加速胃肠道功能等机体功能的恢复进程,缩短整体康复时间。

综上所述,在原发性肝癌患者微波消融术后护理中,基于4R模式的延伸护理服务较常态化延伸护理更能有效改善患者术后疼痛,提高患者生活质量,促进患者康复进程。

4 参考文献

[1] 刘伏红. 基于4R模式的延伸护理服务在原发性肝

癌患者肝动脉化疗栓塞术后的应用[J]. 河南医学研究,2024,33(23):4414-4416.

[2] 叶成芳,郑晶. 基于4R模式的延伸护理在高血压并原发性肝癌患者中的效果[J]. 心血管病防治知识,2022,12(17):37-39.

[3] 叶伟红. 基于4R模式的延伸护理对高血压并原发性肝癌患者的影响[J]. 心血管病防治知识,2023,13(16):76-77,80.

[4] 刘佳佳,郑琳. 基于奥瑞姆自理理论的延伸护理干预在原发性肝癌患者TACE术后的应用[J]. 临床医学工程,2022,29(5):675-676.

[5] 王晶晶,杨丽,程爽. MDT延续护理模式对肝癌术后患者希望水平、疾病进展恐惧及生活质量的影响[J]. 重庆医学,2024,53(21):3349-3351.

[6] 张倩,薛萍. 出院延续护理改善肝癌术后自我护理能力和生活质量的效果观察[J]. 临床护理研究,2024,33(10):58-60.

[7] 王思潼,叶志霞,潘泽亚,等. 原发性肝癌患者治疗决策辅助平台设计[J]. 解放军医院管理杂志,2021,28(2):129-133.

[2025-10-29 收稿]

康教育内容与趣味元素深度融合的教育模式^[4]。本研究旨在探讨童趣化健康教育联合亲情护理在PL中的应用效果,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2022年6月至2024年6月于西北妇女儿童医院接受诊疗的PL患儿110例为研究对象。纳入标准:①所有患者诊断标准符合《儿童急性髓系白血病诊疗专家共识》^[5];②确诊为急性淋巴细胞白血病或急性髓细胞白血病;③能够参与健康教育活动且处于白血病治疗阶段;④临床资料齐全者。排除标准:①合并心脏、肝功能严重损伤者;②合并先天性疾病者;③伴智力缺陷或创伤性脑损伤者;④存在器官移植史者;⑤放弃治疗或失访者。

在确保两组患儿基线临床特征分布均衡、具有可比性的前提下,应用随机数字表法分为对照组($n=50$)与观察组($n=50$)。其中,观察组患儿男32例,女23例;年龄2~11岁,平均 6.48 ± 0.42 岁。对照组患儿男30例,女25例;年龄2~10岁,平均 6.52 ± 0.36 岁。本研究经过西北妇女儿童医院医学伦理委员会审核通过并批准;且所有患儿监护人知情同意,均签署知情同意书。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 采用亲情护理,具体措施如下:

(1)护理人员,通过温柔的语言、亲切的动作,如抚摸、拥抱等,让患儿感受到关爱和安全,与患儿建立起深厚的信任关系。

(2)创造轻松的氛围,鼓励患儿说出自己的感受和担忧。对于年龄较小的患儿,可以通过游戏、绘画等方式,让他们间接表达内心的情绪。

(3)根据患儿的年龄和理解能力,用简单易懂的语言解释白血病的治疗过程和预后,帮助其树立战胜疾病的信心。

(4)根据患儿口味和营养需求,制定合理的饮食计划。避免食用油腻、辛辣、刺激性食物,以及生冷食物,以防胃肠道感染,确保其食用富含蛋白质、维生素、矿物质等营养成分的饮食。

(5)协助患儿勤洗手、洗澡、换衣,每日用淡盐水为患儿清洁口腔,预防感染,对长期卧床患儿定时翻身、按摩,防止压疮。

(6)在化疗、输液等治疗期间,家长全程陪伴,用手机播放患儿喜欢的动画片分散注意力,缓解治疗不适。护理人员密切观察患儿反应,及时处理不良反应,如呕吐时及时清理、安抚。护理干预持续至患儿出院。

1.2.2 观察组 在亲情护理基础上联合应用童趣化健康教育,具体措施如下:

(1)护理人员与家长沟通,了解患儿认知水平、兴趣爱好,如喜欢的卡通形象、游戏等,为个性化健康教育做准备。

(2)在病房或家中布置充满童趣的装饰,张贴患儿钟爱的动漫海报,摆放儿童桌椅、彩色画笔等,营造轻松氛围。

(3)每日定时在病房开展健康小课堂,护理人员利用人体模型、血细胞模型等道具,讲解PL细胞对身体危害,使患儿直观了解正常血细胞与PL细胞形态差异,用简单易懂语言描述PL发病原因。课堂设置问答抽奖环节,准备如卡通拼图、彩色画笔、趣味文具等小奖品,问题围绕刚讲知识,如“化疗时身体可能会有什么变化”,激发患儿抢答,增强参与感与知识记忆。邀请康复小病友分享经验,以亲身经历传递乐观心态与康复信心,减少患儿恐惧、焦虑情绪。制作以PL知识为主题的绘本,将白细胞、病菌等抽象概念画成可爱形象,配上简单文字,家长陪着患儿一起阅读。

(4)拍摄童趣小视频,如“血细胞小卫士大战病菌怪兽”,以动画形式展现白血病病理和治疗过程,让患儿在欢乐中学习。

(5)组织亲子游戏,如“病菌大作战”,用玩具病菌、药物卡片模拟治疗场景,让患儿在游戏中熟悉治疗流程,家长适时讲解。

(6)定期询问患儿对知识的掌握情况,观察行为改变,根据反馈调整教育方式与内容,持续强化亲情护理与健康教育效果。护理干预持续至患儿出院。

1.3 观察指标

(1)心理状态:护理干预前后应用焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)^[6]、抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)^[7]评估,各量表总分均为100分,<40分为正常,40~60分为轻度焦虑、抑郁,60~80为中度焦虑、抑郁, ≥ 80 为重度焦虑、抑郁。

(2)生活质量:应用儿童生活质量普适性核心量表(pediatric quality of life inventoryTM 4.0 generic core scales, PedsQLTM4.0)^[8]、儿童生活质量癌症特异性量表(pediatric quality of life inventoryTM 3.0 cancer module, PedsQLTM3.0)^[9]在护理干预前后进行评估。所采用的两个量表,其得分区间均为0~100分,得分越高,提示患儿的生活质量越高。

(3)护理满意度:采用科室自行设计的满意度调查问卷对患儿监护人的满意度进行测评,该问卷满分为100分。满意度判定标准如下:30分及以下为

不满意, 30 ~ 70分(含30分、70分)为较满意, 70分以上为满意。护理满意率 = (较满意 + 满意) 例数 / 观察例数 × 100%。

1.4 数据分析方法

本研究运用 SPSS 28.0 软件进行数据统计分析。计数资料以百分比及构成比呈现, 组间差异比较采用 χ^2 检验; 计量资料经检验满足正态分布特征, 采用“均值 ± 标准差”差形式描述, 两组间对比行独立样本 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿心理状态比较

护理干预前, 两组患儿心理状态 (SAS、SDS) 评分比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预后,

两组患儿心理状态评分均降低, 但观察组患儿 SAS、SDS 评分均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组患儿生活质量比较

护理干预前, 两组患儿生活质量 (PedsQL™3.0、PedsQL™4.0) 各项评分比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预后, 两组患儿生活质量各项评分均提高, 但观察组患儿 PedsQL™3.0、PedsQL™4.0 评分均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患儿监护人护理满意度比较

护理干预后, 观察组患儿监护人护理满意率 (96.36%) 高于对照组 (85.45%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 1 两组患儿护理前后心理状态比较 (分)

组别	例数	SAS		SDS	
		护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	55	60.65 ± 5.36	50.75 ± 3.25	63.28 ± 6.47	52.61 ± 4.25
观察组	55	60.48 ± 5.27	45.69 ± 3.18	63.22 ± 6.43	47.59 ± 4.16
t 值		0.168	8.253	0.049	6.260
P 值		0.867	0.000	0.961	0.000

表 2 两组患儿护理前后生活质量比较 (分)

组别	例数	PedsQL™4.0		PedsQL™3.0	
		护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	55	45.77 ± 3.52	60.38 ± 4.32	54.63 ± 5.26	62.43 ± 5.67
观察组	55	45.74 ± 3.46	69.53 ± 4.36	54.58 ± 5.23	71.54 ± 5.86
t 值		0.045	11.056	0.050	8.286
P 值		0.964	0.000	0.960	0.000

表 3 两组患儿监护人护理满意率比较

组别	例数	满意度			满意率 (%)
		满意	较满意	不满意	
对照组	55	23	24	8	85.45
观察组	55	28	25	2	96.36

注: 护理满意率比较, $\chi^2 = 3.960$, $P = 0.047$ 。

3 讨论

PL 是一类造血干细胞恶性克隆性疾病, 主要源于骨髓造血干细胞基因突变, 致使白细胞异常增殖, 抑制正常造血功能, 其发病机制复杂, 涉及多个层面, 包括遗传因素、环境因素及病毒感染等。PL 患儿临

床表现多样, 常见症状包括发热、面色苍白、乏力及活动后气促等全身性表现, 同时还可伴有鼻出血、牙龈出血、皮肤瘀点瘀斑等出血倾向, 严重时甚至可能引发颅内出血, 危及患儿生命^[10]。亲情护理以人文关怀理论为其奠定基石, 强调医护人员与患儿家属紧

密协作,在护理过程中,全面关注患儿个体差异、心理感受及家庭情感纽带的维系。从病房布置的温馨化、沟通语言亲和设计到护理方案的个性化定制,全方位保障患儿及家属的身心舒适^[11]。童趣化健康教育的核心内涵在于充分考量儿童在不同年龄阶段所呈现出的认知水平、注意力集中程度及各异兴趣偏好等因素。通过将原本晦涩难懂的健康知识,如PL发病机制、化疗过程、日常护理要点等,转化为充满趣味、形象生动且易于理解的形式。该模式旨在打破传统健康教育中知识灌输的固有僵局,激发患儿主动学习健康知识的兴趣,使其在轻松愉悦的氛围中逐步了解自身疾病^[12]。

本研究结果显示,护理干预后,两组患儿心理状态(SAS、SDS)评分均降低,但观察组患儿SAS、SDS评分均低于对照组,表明联合童趣化健康教育可有效减轻患儿焦虑、抑郁情绪。这是因为童趣化健康教育利用儿童对卡通形象、游戏等的喜爱,分散对疾病注意力,同时以易于理解的方式帮助患儿了解疾病相关知识,增强患儿对疾病的自我掌控感,有效缓解焦虑和抑郁情绪^[13]。本研究结果表明,两组患儿护理干预后生活质量(PedsQLTM3.0、PedsQLTM4.0)评分均升高,但观察组患儿PedsQLTM3.0、PedsQLTM4.0评分均高于对照组,结果表明,将童趣化健康教育与亲情护理相结合实施干预,能够有效提升PL患儿的生活质量,与曾小青等^[14]研究结果一致。童趣化健康教育通过开展亲子游戏、知识问答竞赛等活动,促进患儿与家长之间互动交流,丰富患儿住院生活,增强战胜疾病信心,从多个方面提升患儿生活质量。本研究结果还显示,护理干预后观察组患儿监护人护理满意率高于对照组。原因在于童趣化健康教育注重满足患儿家属的需求,使患儿家属能够更好地参与到患儿的护理过程中,增进与患儿之间沟通交流与情感互动,共同促进患儿康复,进而提高护理满意度^[15]。

综上所述,童趣化健康教育联合亲情护理可以有效减轻白血病患者焦虑、抑郁情绪,提高其生活质量及患儿家属护理满意度。

4 参考文献

- [1] Moritake H. Pediatric acute myeloid leukemia[J]. Rinsho Ketsueki, 2024, 65(9): 928-936.
- [2] 李岩. 儿童急性白血病合并呼吸道感染的影响因素及预防性护理[J]. 中国感染与化疗杂志, 2023, 23(4): 533.
- [3] 司徒婉玲, 陈桂榕, 余剑佩, 等. 儿童亲情快乐护理联合高流量氧气驱动雾化对毛细支气管炎患儿的干预效果[J]. 中西医结合护理(中英文), 2021, 7(2): 79-81.
- [4] 谷翠霞, 谢焕焕, 裴森. 家属参与式儿童学堂健康教育模式在急性白血病患者中的应用研究[J]. 临床研究, 2024, 32(9): 150-153.
- [5] 中国医师协会儿科医师分会儿童血液肿瘤学组, 中华医学会儿科学分会血液学组, 中华医学会儿科学分会肿瘤学组, 等. 儿童急性髓系白血病诊疗专家共识(2024)[J]. 中华儿科杂志, 2024, 62(10): 909-919.
- [6] 王征宇, 迟玉芬. 焦虑自评量表(SAS)[J]. 上海精神医学, 1984(2): 73-74.
- [7] 王征宇, 迟玉芬. 抑郁自评量表(SDS)[J]. 上海精神医学, 1984(2): 71-72.
- [8] 陈裕明, 何丽萍, 麦锦城, 等. 儿童青少年生存质量普适性核心量表信度效度评价[J]. 中华流行病学杂志, 2008, 29(6): 560-563.
- [9] 袁联雄, 李佳玲, 吴宇, 等. 儿童生存质量量表PedsQLTM3.0患者满意度癌症模块中文版信度与效度分析[J]. 中山大学学报: 医学科学版, 2013, 34(4): 638-645.
- [10] 杨文钰, 竺晓凡. 中国儿童急性白血病的诊治现状及展望[J]. 中华医学杂志, 2024, 104(27): 2477-2482.
- [11] 范惠霞, 樊志丽, 朱炜, 等. 微信载体化亲情延续护理在儿童变应性鼻炎者中的应用分析[J]. 全科医学临床与教育, 2020, 18(3): 286-288.
- [12] 杜欣, 尤艳军, 姜蕾. 基于童趣化的家长参与式健康教育对川崎病患儿的影响[J]. 实用中西医结合临床, 2024, 24(16): 121-124.
- [13] 王雅宁, 李娜, 杨文敏. 基于童趣游戏的护理干预结合健康教育路径对学龄期儿童支原体肺炎家长疾病知晓率及心理状态的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2024, 9(21): 177-180.
- [14] 曾小青, 刘华之, 罗金莲. 以家庭为中心的护理模式对白血病化疗儿童生活质量的影响[J]. 当代医学, 2019, 25(25): 188-190.
- [15] Judith Roach E, Al Omari O, Elizabeth John S, et al. Challenges experienced by nurses in providing pediatric palliative care: An interpretive phenomenological analysis[J]. J Palliat Care, 2023, 38(3): 355-363.

[2025-10-14 收稿]

【文后提示】为方便学术交流和论文引用,本刊按照参考文献著录规则编排了本文的文献著录内容,引用者可直接复制粘贴: 马芸. 童趣化健康教育联合亲情护理在小儿白血病中的应用效果[J]. 疾病防治与康复, 2026, 27(6): 437-440.

筋膜松弛术配合体外冲击波治疗对足底筋膜炎患者疼痛程度的影响

王罗超

【摘要】 目的 探讨筋膜松弛术配合体外冲击波治疗对足底筋膜炎患者疼痛程度的影响。方法 选取2023年8月-2025年8月医院收治的70例足底筋膜炎患者为研究对象,根据性别、年龄、病程等基线资料组间匹配的原则分为参照组和试验组,每组各35例。参照组给予筋膜松弛术治疗,试验组在参照组的基础上配合体外冲击波治疗。比较两组患者疼痛程度(VAS)、日常生活活动能力(ADL)和足底综合评分及对治疗的满意度。结果 治疗前,两组患者VAS评分和ADL评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者VAS评分均下降,而ADL评分均上升,但试验组患者VAS评分均低于参照组,ADL评分均高于参照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗前,两组患者AOFAS踝-后足评分、双足压力差和单足站立平衡能力(YBT)值等足底综合评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者AOFAS踝-后足评分、双足压力差、YBT值等指标均有改善(AOFAS踝-后足评分、YBT值均升高;双足压力差均下降),但试验组患者AOFAS踝-后足评分、YBT值均高于参照组,而双足压力差均低于参照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。试验组患者对治疗的总满意率为97.14%,高于参照组的77.14%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 筋膜松弛术配合体外冲击波治疗可减轻足底筋膜炎患者疼痛程度,提高患者日常生活活动能力,改善患者足踝功能、负重情况,提高患者满意度。

【关键词】 足底筋膜炎;筋膜松弛术;体外冲击波;疼痛程度

中图分类号 R541.52 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-441-05

The effect of fascia relaxation surgery combined with extracorporeal shock wave therapy on the pain level of patients with plantar fasciitis Wang Luochoo. Xuzhou Medical University Affiliated Hospital Department of Rehabilitation Medicine, Xuzhou 221000, China

【Abstract】 Objective To investigate the effect of fascial release surgery combined with extracorporeal shock wave therapy on pain levels in patients with plantar fasciitis. **Methods** A total of 70 patients with plantar fasciitis admitted to the hospital from August 2023 to August 2025 were selected as study subjects. Based on baseline characteristics such as gender, age, and disease duration, the patients were matched between groups according to the principle of group matching, resulting in a control group and an observation group, with 35 cases in each group. The control group received fascial release surgery alone, while the observation group received fascial release surgery combined with extracorporeal shock wave therapy. The pain levels, daily living activity abilities, and comprehensive plantar scores were compared between the two groups. **Results** Before treatment, there were no statistically significant differences in VAS scores or ADL scores between the two groups ($P>0.05$). After treatment, both groups showed decreased VAS scores and increased ADL scores, but the observation group exhibited lower VAS scores and higher ADL scores compared to the control group, with statistically significant differences ($P<0.05$). Before treatment, no statistically significant differences were observed in AOFAS ankle-postfoot scores, bilateral foot pressure differences, or YBT values between the two groups ($P>0.05$). After treatment, improvements were noted in AOFAS ankle-postfoot scores, bilateral foot pressure differences, and YBT values in both groups (increased AOFAS ankle-postfoot scores and YBT values; decreased bilateral foot pressure differences), but the observation group showed higher AOFAS ankle-postfoot scores and YBT values and lower bilateral foot pressure differences compared to the control group, with statistically significant differences ($P<0.05$). After treatment, the total satisfaction rate in the observation group was 97.14%, significantly higher than that in the control group (77.14%), with a statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusion** Fascial release combined with extracorporeal shock wave therapy can alleviate pain severity in plantar fasciitis, improve mobility, enhance ankle function and weight-bearing capacity, and increase patient satisfaction.

【Key words】 Plantar fasciitis; Fascia relaxation surgery; Extracorporeal shock wave; Pain level

足底筋膜炎是常见的足部疾病,由足底筋膜受到炎症或损伤引起,主要表现为晨起或休息后站立行走时足跟部疼痛,严重影响患者日常生活^[1]。因此及时

有效的治疗对于改善患者预后至关重要。目前临床上治疗足底筋膜炎首选非手术治疗方法,包括居家康复、口服药物、物理因子治疗等。体外冲击波疗法(ESWT)因操作简单、无创、止痛效果显著等优势在临床上得到广泛应用。该疗法通过高能量短脉冲冲击波促进血

液循环,并通过机械传导、空化效应及刺激痛觉神经末梢释放P物质等机制,可促进局部血管新生、加速组织修复,且可破坏足底筋膜的钙化沉积物,达到长期止痛效果^[2]。而筋膜松弛术是一种物理康复手段,它通过特定的手法来放松和调整筋膜组织,以改善身体的功能和减轻疼痛。因此,本研究通过临床对照试验,探讨筋膜松弛术联合体外冲击波治疗对足底筋膜炎患者疼痛程度的影响,以期为临床治疗提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2023年8月-2025年8月医院收治的70例足底筋膜炎患者为研究对象,根据性别、年龄、病

程等基线资料组间匹配的原则分为参照组和试验组,每组各35例,两组患者的基线资料见表1。纳入标准:患者X线检查可有或无跟骨骨刺;局部无红肿、发热等炎症反应者;偶尔可触及肿胀、皮下脂肪纤维块者;根据临床表现、体格检查及红外热成像确诊并为首次接受治疗者;单侧足底筋膜炎患者,足跟距面内侧疼痛,行走、站立时疼痛加重。排除标准:中途退出治疗者;患者足部存在感染、开放性创伤、皮肤溃疡、出血倾向等;安装心脏起搏器或瘫痪者;有认知障碍者;足部结构异常或存在神经等相关病变者。本研究通过医院伦理学会审核,所有患者及家属均知情同意并签署知情同意书。

表1 两组患者一般基线资料比较

组别	例数	性别		患侧		年龄(岁)	病程(月)
		女	男	左	右		
参照组	35	16(45.71)	19(54.29)	17(48.57)	18(51.43)	44.09 ± 2.29	6.75 ± 2.17
试验组	35	14(40.00)	21(60.00)	16(45.71)	19(54.29)	44.56 ± 2.05	7.16 ± 1.97
<i>t</i> 值		0.233*		0.057*		0.905	0.828
<i>P</i> 值		0.629		0.811		0.369	0.411

注: *为 χ^2 值, ()内数据为构成比(%)。

1.2 治疗方法

1.2.1 参照组 给予理疗、牵伸训练和筋膜球放松足底筋膜等常规理疗方法和筋膜松弛术治疗,具体内容如下。

(1) 常规理疗: 使用超声波治疗仪, 设定特定频率和波形, 每次治疗7 min。同时, 辅助康复治疗采用电动肌肉振动仪, 每日进行1次, 每次持续振动3 ~ 5 min; 按照特定姿势和动作要求, 指导患者每日进行跟腱和足底筋膜的牵伸训练; 通过筋膜球放松足底筋膜, 患者赤脚坐于椅子上, 将筋膜球放置于脚下进行滚动, 感觉微痛为宜。持续治疗8周。

(2) 筋膜松弛术: 该治疗由专业的康复治疗师进行, 包括横向和纵向的按摩手法, 增加受伤筋膜的血流。治疗过程中, 康复治疗师放松小腿三头肌, 若胫骨前肌肌肉张力低下, 则会先进行按摩激活。治疗师还需进行关节松动, 利用手法使因疼痛代偿而偏离正常位置的足部骨骼复位。并通过松解足底筋膜和牵伸足内在肌, 促进其恢复原来位置, 进而扩大足底面积。

1.2.2 试验组 在参照组治疗的基础上, 联合体外冲击波治疗。治疗时, 患者采取俯卧位, 患足悬于床边, 下肢放松以充分暴露治疗部位。采用气压弹道式体外冲击波治疗仪进行治疗, 选定针对足底的特定治疗处

方, 设定频率为6.0 ~ 8.0 Hz, 脉冲数为2000, 能量为2 ~ 4 Bar, 在非麻醉状态下, 定位并标记患者的疼痛部位, 然后涂抹医用超声耦合剂于标记处, 并进行固定冲击治疗, 冲击治疗的刺激靶点为痛点周围1.5 cm的范围。治疗频率为每周进行2次, 每次治疗间隔3 d。

1.3 观察指标

(1) 疼痛程度: 采用视觉模拟评分法(VAS)^[3]对患者疼痛程度进行评估, 评分范围为0 ~ 10分, 分数越高表示疼痛越严重。

(2) 日常生活活动能力: 采用日常生活活动力量表(ADL)对患者的日常生活活动能力进行评估, 评分范围为0 ~ 100分, 分数越高表示日常生活活动能力越强。

(3) 足底综合评分: 主要包括足踝外科协会(AOFAS)踝-后足评分^[4]、双足压力差、单足站立平衡能力(Y-balance test, YBT)^[5]指数等指标。AOFAS踝-后足评分: 分值范围为0 ~ 100分, 分数越高表示足踝功能越好; 双足压力差: 采用Free Med压力板测试系统对患者双足压力进行测定, 计算双足压力差, 数值越小表示患者健患侧受力越均衡、治疗效果越明显。YBT指数: 主要评估患者单足站立时的平衡能力和下肢功能。患者需在测试板上单足站

立,并向正前、斜内后、斜外后等3个方向推动测试板,记录每个方向的伸够距离,计算其YBT标准化指数。YBT标准化指数=3个方向伸够距离之和/患侧下肢长度×100, YBT指数≥94为动态平衡能力正常, <90提示动态平衡能力显著下降,即指数越低表示动态平衡能力越差。

(4)患者满意度:采用医院自制满意度问卷对患者的满意度进行调查,总分10分,分为不满意(<6分)、较满意(6~8分)、满意(>8分)3个等级。总满意率=(满意+较满意)例数/观察例数×100.00%。

1.4 数据分析方法

运用SPSS 26.0统计学软件分析处理数据,正态分布的计量资料采用“均数±标准差”表示,组间均数比较采用t检验;计数资料计算构成比或百分率,组间率比较采用χ²检验。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疼痛与活动能力对比

治疗前,两组患者疼痛程度和活动能力等指标比较,差异均无统计学意义(P>0.05);治疗后,两组患者VAS评分均下降,而ADL评分均上升,但试验组患者VAS评分更低,ADL评分更高,差异均有统计学意义(P<0.05),见表2。

2.2 两组患者足底综合评分对比

治疗前,两组患者足底功能各项指标比较,差异均无统计学意义(P>0.05);治疗后,两组患者AOFAS踝-后足评分、双足压力差、YBT值等指标均有改善(AOFAS踝-后足评分、YBT值均升高;双足压力差均下降),但试验组患者各项足底功能指标评分均优于参照组,差异均有统计学意义(P<0.05)。见表3。

表2 两组患者疼痛与活动能力对比(分)

组别	例数	VAS评分		ADL评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后
参照组	35	7.85±1.02	3.52±0.81	63.26±5.45	74.12±6.02
试验组	35	7.88±1.09	2.57±0.41	63.77±6.78	80.33±6.40
t值		0.119	6.191	0.347	4.181
P值		0.906	0.001	0.730	0.001

表3 两组患者足底综合评分对比(分)

组别	例数	AOFAS踝-后足评分		双足压力差		YBT值	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
参照组	35	52.80±5.73	75.20±6.65	26.29±3.60	8.62±1.38	75.87±8.20	90.45±5.18
试验组	35	52.00±5.59	84.88±7.20	27.28±2.67	6.44±3.03	75.45±8.19	97.45±4.04
t值		0.591	5.843	1.307	3.874	0.214	6.304
P值		0.556	0.001	0.196	0.001	0.831	0.001

2.3 两组患者对治疗的满意率对比

治疗后,试验组患者对治疗的总满意率更高,差

异有统计学意义(P<0.05),见表4。

表4 两组患者对治疗的满意率对比

组别	例数	满意程度			总满意率(%)
		不满意	较满意	满意	
试验组	35	1	12	22	97.14
参照组	35	8	14	13	77.14

注:总满意率比较,χ²=4.590, P=0.032。

3 讨论

足底筋膜炎是临床高发慢性足部疼痛性疾病,长期疼痛会直接限制患者足部负重及日常行走能力,严重降低生活质量。足底筋膜炎主要表现为足跟部疼痛和不适,压痛点通常位于足底靠近足跟处、跟骨结节内侧以及足底筋膜远端 1 ~ 2 cm 处,严重影响患者的生活质量,并引起一定的心理焦虑,因此,及时有效地治疗十分有必要^[6]。

单一治疗难兼顾抗炎镇痛、组织修复,临床治疗效果不理想。筋膜松弛术联合体外冲击波的综合干预模式能协同互补,在缓解疼痛、改善足部功能方面优势显著,成为慢性足底筋膜炎的优选非手术干预方案。本研究结果显示,试验组患者治疗后的 VAS 评分显著低于参照组,ADL 评分以及满意度高于参照组。体外冲击波治疗无需手术或注射,通过皮肤传递高能量冲击波到足底筋膜区域,其镇痛效应主要通过机械波效应、空化效应、镇痛效应以及代谢激活效应来实现。冲击波通过不同介质时,在交界面产生机械应力效应,能够松解组织粘连,伸展挛缩,特别是对于病灶部位在肌肉、肌腱附着点及筋膜处的松解作用较为明显。并能刺激局部血液系统、淋巴系统的微循环,促进 P 物质释放,提高细胞摄氧量,使细胞产生弹性形变,可加速骨与肌腱结合部的血管新生化,促进新血管的形成,从而减轻疼痛及改善症状,进而优化满意度^[7-8]。同时,冲击波还能引发张力性破坏,达到降解钙沉积灶的目的,减轻炎症反应和疼痛。且冲击波还能使神经元兴奋阈值减低,通过激活无髓鞘的 C 纤维和 A- δ 纤维,触发神经系统反应方式-“闸门控制”反应,进一步消除或减轻患者疼痛^[9-10]。而筋膜松弛术则通过特定的手法或器械对紧张的筋膜进行松解,改善局部微循环,缓解肌肉紧张状态,减轻疼痛。除了疼痛程度外,本研究还评估了患者的足底综合评分和生活质量评分。结果显示试验组患者在 AOFAS 踝-后足评分、双足压力差以及 YBT 值等方面的改善程度均显著优于参照组。进一步证明了筋膜松弛术配合体外冲击波治疗在提高患者生活质量方面的积极作用。

从作用机制来看,体外冲击波作为无创物理治疗手段,可通过机械应力传导作用于足底病变组织,一方面抑制局部炎症因子释放、减轻炎性水肿,直接缓解疼痛信号传导,另一方面刺激局部微循环重建,促

进损伤筋膜的胶原纤维再生与组织修复,松解局部粘连组织;而筋膜松弛术则通过针对性的手法松解,精准作用于足底腱膜及周围筋膜组织,缓解筋膜异常紧张与挛缩状态。同时,该联合方案属于无创非侵入性治疗,无药物治疗的不良反应,适配各类慢性足底筋膜炎患者,尤其对病程较长、保守治疗效果不佳的顽固性患者,临床依从性与耐受性更优,能够有效避免因长期疼痛导致的肢体废用与继发功能障碍。

综上所述,筋膜松弛术配合体外冲击波治疗可减轻足底筋膜炎患者疼痛程度,提高患者日常生活活动能力,改善患者足踝功能、负重情况,提高患者满意度。以后的研究可以进一步深入探讨筋膜松弛术配合体外冲击波治疗的具体机制,优化治疗方案,以期取得更好的临床疗效。

4 参考文献

- [1] 章婷婷,任映梅,杨小林.体外冲击波联合牵伸训练对足底筋膜炎的效果[J].中国医药导报,2022(7):96-99.
- [2] 周奕楠,盛逸澜,瞿强,等.体外冲击波联合麻醉剂治疗慢性足底筋膜炎临床疗效的 Meta 分析[J].中华物理医学与康复杂志,2020,42(9):6.
- [3] 陈果,杨柳蜻.体外冲击波配合循经取穴治疗足底筋膜炎的临床观察[J].云南中医中药杂志,2020(1):61-63.
- [4] 严广斌.AOFAS 踝-后足评分系统[J].中华关节外科杂志(电子版),2014,8(4):557.
- [5] 王小磊,王翠红,李大村,等.放射式冲击波与外敷用药治疗足底筋膜炎的对比分析[J].实用手外科杂志,2017,31(3):315-316,329.
- [6] 范志英,董启榕,汪益,等.放散状体外冲击波疗法治疗慢性足底筋膜炎的疗效[J].江苏医药,2015,41(6):644-646.
- [7] 施小妹,林玉梅,王帅,等.基于软组织外科学理论发散式体外冲击波治疗足底筋膜炎[J].中国疼痛医学杂志,2021,27(11):875-877.
- [8] 何正保;何伟兰.发散式冲击波松解胫骨内上髁软组织治疗足底筋膜炎临床疗效观察[J].中国实用医药,2020,15(21):84-85.
- [9] 田源,蒋焯,张亚军.体外冲击波治疗腰椎间盘突出症的临床疗效[J].疾病监测与控制,2023,17(4):281-284.
- [10] 王林伟,刘明廷,曹恒,等.体外冲击波治疗肌肉骨骼系统疾病的研究进展[J].中国矫形外科杂志,2019,27(1):63-66.

[2026-03-12 收稿]

【文后提示】为方便学术交流和论文引用,本刊按照参考文献著录规则编排了本文的文献著录内容,引用者可直接复制粘贴:王罗超.筋膜松弛术配合体外冲击波治疗对足底筋膜炎患者疼痛程度的影响[J],疾病防治与康复,2026,27(6):441-444.

正念减压团体训练整合盆底生物反馈对膀胱肿瘤电切术后膀胱痉挛患者心理状态及疼痛程度的影响

夏隽

【摘要】 目的 分析正念减压团体训练整合盆底生物反馈对膀胱肿瘤电切术后膀胱痉挛患者心理状态及疼痛程度的影响。方法 选取2023年11月-2025年6月医院收治的膀胱肿瘤电切术后膀胱痉挛患者116例为研究对象。根据患者入院顺序依次编号,按照组间基线资料均衡可比原则,采用奇偶分组法均分为研究组(正念减压团体训练+盆底生物反馈)、基础组(常规护理干预),每组各58例。比较两组患者抑郁筛查量表(PHQ-9)、广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)、疼痛程度及生活质量。结果 护理干预前,两组患者PHQ-9和GAD-7等评分差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者上述评分均下降,但研究组患者各项心理状态评分均低于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。护理干预后,研究组患者疼痛程度低于基础组,差异有统计学意义($P<0.05$)。护理干预前,两组患者生活质量4个维度(躯体、心理、物质、社会)评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者上述4个维度评分均升高,但研究组患者各维度评分均高于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 正念减压团体训练联合盆底生物反馈能够改善膀胱肿瘤电切术后膀胱痉挛患者的心理状态、降低疼痛感,提高患者生活质量。

【关键词】 正念减压团体训练;盆底生物反馈;膀胱痉挛;心理状态;疼痛程度

中图分类号 R473.73 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-445-03

膀胱肿瘤是常见的泌尿系统疾病,常见类型包括尿路上皮肿瘤等。多数膀胱肿瘤为恶性,存在侵袭和转移的可能,严重威胁患者的生命安全。其主要症状表现为尿频、尿急、尿痛以及血尿等^[1]。手术治疗是常见的治疗方式,但患者术后常出现膀胱痉挛,具体表现为膀胱区胀痛,伴有尿意或便意。膀胱痉挛与手术刺激、导尿管刺激和炎症刺激等多种因素相关,严重影响患者的生活质量。常规护理缺乏针对性和个性化的心理支持,护理措施较为单一,实际护理效果有限。正念减压团体训练是一种心理干预手段,它引导患者集中注意力,觉察自身的思维、情绪和身体感觉,并以不评判的态度接纳当下状态。在团体训练过程中,患者能够相互交流与支持,共同应对疾病带来的压力和负面情绪^[2]。盆底生物反馈则是借助仪器将盆底肌肉的活动信息转化为视觉或听觉信号反馈给患者,使患者了解自身盆底肌肉的功能状态,并通过训练增强盆底肌肉的力量与协调性。本研究通过临床对比试验,分析正念减压团体训练整合盆底生物反馈对膀胱肿瘤电切术后膀胱痉挛患者心理状态及疼痛程度的影响,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2023年11月-2025年6月医院收治的膀胱肿瘤电切术后膀胱痉挛患者116例为研究对象。纳

入标准:患者经病理组织学和影像学确诊为膀胱肿瘤;患者存在手术指征,行经尿道膀胱肿瘤电切术治疗;患者临床资料齐全、依从性较好。排除标准:癌细胞转移者;有手术禁忌证者;严重精神、认知障碍者;并发其他原发性恶性肿瘤者。本研究得到了医院伦理委员会批准,所有患者均知情同意。

根据患者入院先后进行排号,按照组间基线资料均衡可比原则,采用奇偶分组法均分为研究组和基础组,每组各58例。研究组患者中,男33例,女25例;年龄40~67岁,平均 52.87 ± 5.96 岁。基础组患者中,男31例,女27例;年龄37~68岁,平均 52.90 ± 6.46 岁。两组患者上述一般基线资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 护理方法

1.2.1 基础组 给予常规护理,指导患者完善相关临床检查,密切观察患者体征变化,结合患者的实际病情给予饮食支持,鼓励患者多饮水。和患者沟通给予患者支持和鼓励,减少患者的不良情绪。并指导患者循序渐进的完成康复训练。时间为3个月。

1.2.2 研究组 在基础组常规护理的基础上加用正念减压团体训练联合盆底生物反馈,具体内容如下。

(1) 正念减压团体训练:①将患者进行分组。5~6人为一组,共分为10组。护理人员先让组内患者之间自我介绍,并说明团体训练的目的和优势。介绍正念减压的方式、过程和预期效果等。鼓励患者之间的相互鼓励和交流。关注患者的心态变化。引导患者发泄自身的不良情绪,并在患者发泄情绪过程中

给予适当的疏导。向患者介绍膀胱肿瘤的疾病知识,提高患者的认知度,避免患者因对于疾病不了解导致对疗护方法有抵触情绪。②与患者家属沟通。邀请家属协助护理管理工作,向其说明家属支持对于改善患者心理状态的积极作用。让患者能够感受到来自家属的鼓励和支持,进一步促进患者的心理状态改善。③向患者介绍术后康复的方法和作用,鼓励患者能够积极配合临床疗护工作。结合患者的实际恢复情况,引导患者进行娱乐活动,包括看电视、读书、下棋等。让患者分散注意力,并减少负性情绪,使患者乐观积极的面对自身疾病。④向患者介绍疾病知识和自我护理知识,并以小组为单位轮流对患者进行知识点提问,护理人员结合患者的回答情况,对回答正确的患者进行表扬,对回答错误的患者进行详细讲解,提高患者对于疾病知识的认知程度。并组织患者之间的分享交流会,让患者之间分享自身克服困难的方法和经验。

(2)盆底肌训练:①术前指导患者定时排尿或延迟排尿,科学控制排尿时间,提高患者逼尿肌功能。如患者在等待排尿时存在不良情绪,指导患者通过分散注意力的方式缓解。②让患者佩戴无菌手套,通过石蜡油润滑将食指送入肛门中,让患者放松尿道、肛门和会阴等肌肉进行收缩。持续10s后放松5s再收缩。收缩时吸气,舒张时呼气。每日3次,每次15min。

1.3 观察指标

(1)心理状态:采用抑郁症筛查量表(PHQ-9)、广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)对患者的心理状态进行测评。PHQ-9量表总分27分,GAD-7量表总分21分,

分值越低,说明患者心理状态越好。

(2)疼痛程度:采用数字模拟评分法(NRS)对患者的疼痛程度进行评估。分值范围为0~10分。0分为无痛,1~3分为轻度疼痛、4~6分为中度疼痛,7~10分为重度疼痛。

(3)生活质量:采用生活质量综合评定问卷(GQOL-74)对患者的生活质量进行评估,问卷包括躯体、心理、物质及社会4个维度,每个维度为百分制,分值越高,说明患者生活质量较好。

1.4 数据分析方法

采用SPSS 27.0统计学软件分析处理数据,正态分布的计量资料采用“均数±标准差”表示,组间均数比较采用 t 检验;计数资料计算百分率,组间率比较采用 χ^2 检验;等级资料计算构成比,组间构成比比较采用Kruskal-Wallis秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者心理状态比较

护理干预前,两组患者心理状态评分差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者PHQ-9和GAD-7评分均下降,但研究组患者各项评分下降幅度更大,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 两组患者疼痛程度比较

护理干预后,研究组患者重度疼痛例数少于基础组,而轻度疼痛例数多于基础组,总体疼痛程度低于基础组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表1 两组患者心理状态比较(分)

组别	例数	PHQ-9		GAD-7	
		干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	58	17.95±3.34	8.97±1.24	16.45±2.88	6.79±2.02
基础组	58	18.02±3.51	10.36±2.01	16.54±3.17	8.12±1.18
t 值		0.110	4.482	0.160	4.330
P 值		0.913	0.000	0.873	0.000

表2 两组患者疼痛程度比较

组别	例数	轻度疼痛	中度疼痛	重度疼痛
研究组	58	39(67.24)	16(27.59)	3(5.17)
基础组	58	20(34.48)	30(51.72)	8(13.79)

注:Kruskal-Wallis秩和检验值 $Z=3.504, P=0.000$;()内数据为构成比(%)。

2.3 两组患者生活质量比较

护理干预前,两组患者生活质量4个维度(躯体、心理、物质、社会)评分差异均无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者生活质量均有改善,但研究组患者4个维度的生活质量改善程度均优于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 两组患者生活质量比较(分)

组别	例数	躯体		心理		物质		社会	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
研究组	58	65.33 ± 4.23	82.34 ± 2.97	61.32 ± 4.36	83.51 ± 4.64	58.36 ± 5.16	78.51 ± 4.91	58.36 ± 6.24	79.45 ± 5.12
基础组	58	65.45 ± 3.97	78.51 ± 3.70	60.45 ± 4.72	78.39 ± 5.22	58.71 ± 4.93	73.64 ± 5.19	57.96 ± 5.30	74.36 ± 4.35
<i>t</i> 值		0.158	6.148	1.031	5.583	0.374	5.191	0.372	5.770
<i>P</i> 值		0.875	0.000	0.305	0.000	0.709	0.000	0.711	0.000

3 讨论

随着人口老龄化加剧以及生活饮食习惯的持续改变,膀胱肿瘤的发病率显著上升,且男性发病率高于女性。经尿道膀胱肿瘤电切术是临床上的首选治疗方法之一,它能够直接切除膀胱内的肿瘤组织^[3]。对于早期患者而言,该手术可实现完整切除肿瘤以达到治愈的目的。此外,及时切除肿瘤能够降低肿瘤生长和转移的风险,避免疾病进展与复发。膀胱痉挛是术后常见的并发症,会对患者的生活质量产生影响。相较于常规护理,正念减压团体训练通过引导患者专注于当下体验,减少对疼痛和负性情绪的过度关注,培养接纳和不评判的态度,从而降低患者焦虑、抑郁等不良情绪,其机制可能在于通过调节自主神经系统功能,降低交感神经的兴奋性,从而缓解痉挛相关的躯体不适和心理压力。盆底肌训练,可帮助患者增强盆底肌肉力量,改善膀胱逼尿肌与括约肌的功能失调,促进膀胱功能的恢复。二者联合应用,能够更有效地改善膀胱肿瘤电切术后膀胱痉挛患者的心理状态,减轻其疼痛程度,并提升生活质量。

本研究结果显示,研究组患者干预后 PHQ-9 和 GAD-7 等评分均低于基础组,说明研究组患者的心理状态优于基础组。正念减压团体训练将患者分组,促进了患者之间的交流与相互支持。患者在团体中分享自身经历和感受,能让他们意识到自己并非独自面对疾病,从而减轻孤独感和无助感。护理人员邀请家属协助护理管理工作,强调家属支持对患者心理状态的积极作用^[4]。家属的鼓励和陪伴能让患者感受到温暖和关爱,增强他们战胜疾病的信心。通过向患者介绍膀胱肿瘤的疾病知识、术后康复方法和自我护理知识,提高了患者对疾病的认知度。当患者了解自己的病情和治疗过程后,会减少因未知而产生的恐惧和担忧,增强心理安全感^[5-6]。

本研究干预后,研究组患者疼痛程度低于基础组;各维度的生活质量评分均高于基础组。正念减压团体训练中的娱乐活动和注意力分散方法,如看电视、读书、下棋等,能够帮助患者将注意力从疼痛上转移开。当患者专注于其他事情时,对疼痛的感知会相对减轻。盆底肌训练通过改变排尿习惯和进行盆底肌肉

收缩训练,增强了盆底肌肉的力量和协调性。当盆底肌肉功能得到改善后,能够更好地控制膀胱的收缩和舒张,减少膀胱痉挛的发生频率和程度^[7]。良好的心理状态是提高生活质量的基础。通过正念减压团体训练改善患者的心理状态,使患者能够以乐观积极的态度面对疾病,更愿意参与社交活动和日常事务。患者对疾病知识和自我护理知识的了解,使他们能够更好地管理自己的健康。他们可以在日常生活中采取正确的护理措施,预防并发症的发生,提高生活的自主性和独立性^[8]。

综上所述,正念减压团体训练联合盆底生物反馈能够改善膀胱肿瘤电切术后膀胱痉挛患者的心理状态、降低疼痛感,提高患者生活质量。

4 参考文献

- [1] 周莉,鲁娅妮,张萌芝,等. 基于床头 ipad 的正念减压疗法结合加温膀胱冲洗液对前列腺电切术后患者膀胱痉挛、病耻感及生活质量的影响[J]. 临床医学研究与实践,2023,8(2):107-109.
- [2] 李杰,何晓亮. 盆底肌训练联合心理干预对膀胱肿瘤电切术后膀胱痉挛的影响分析[J]. 心理月刊,2020,15(24):112-113.
- [3] 李友芳,陈娟,张培,等. 局部热敷结合盆底肌训练对前列腺癌根治术后患者膀胱痉挛和生活质量的影响[J]. 河北医药,2020,42(13):2074-2077.
- [4] 严琴,卢小兰,彭琦. 中医护理技术结合盆底肌训练对经尿道前列腺等离子电切术后患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2023,29(4):149-151.
- [5] 廖晓红,吴金华,曾秋萍,等. 前列腺癌根治术后发生膀胱痉挛风险预测模型的构建与验证[J]. 护理研究,2023,37(24):4408-4412.
- [6] 李君丽,陈思妍,唐利华,等. 正念冥想减压训练对儿科实习护生情绪压力及情绪调节效能感的影响[J]. 当代护士,2024,31(28):164-167.
- [7] 花丽芳,邵亚平,周茹. 中西医联合护理应用于膀胱肿瘤术后患者的效果及其预后的影响[J]. 中西医结合护理(中英文),2024,10(6):41-44.
- [8] 耿改丽,连文晓,陈蕊. 个案护理对膀胱肿瘤患者自我护理能力和生命质量的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2024,30(1):41-44.

[2025-10-13 收稿]

基于家庭参与的赋能教育模式对糖尿病肾病血液透析患者血糖自我管理效果的影响

黄碧云 程霄* 雷小玲 黎渐英 杨发

【摘要】 目的 探讨基于家庭参与的赋能教育模式对糖尿病肾病 (DKD) 血液透析患者血糖自我管理效果的影响。方法 选取中山大学附属第一 (南沙) 医院 2023 年 9 月 - 2025 年 4 月收治的 DKD 血液透析患者 80 例为研究对象, 根据组间基线资料均衡可比的原则, 将患者入院编号为偶数的患者分为观察组 ($n=40$), 编号为奇数的患者分为对照组 ($n=40$)。观察组实施基于家庭参与的赋能教育模式, 对照组接受常规健康教育。比较两组患者的血糖控制情况、自我管理能力和用药依从性 [Morisky 用药依从性问卷 (MMAS-8)]、社会支持 [社会支持评定量表 (SSRS)] 及生活质量 [糖尿病患者生存质量特异性量表 (DSQL)] 水平。结果 健康教育干预后, 两组患者的空腹血糖、餐后 2 h 血糖及糖化血红蛋白水平均较干预前降低; 且观察组患者实施基于家庭参与的赋能教育模式干预后血糖指标水平低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。健康教育干预后, 两组患者的 SDSCA、MMAS-8 及 SSRS 评分均较干预前升高, 而 DSQL 评分均较干预前降低; 且观察组患者实施基于家庭参与的赋能教育模式干预后的 SDSCA、MMAS-8、SSRS 评分均高于对照组, 而 DSQL 评分低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 基于家庭参与的赋能教育模式可有效改善 DKD 血液透析患者血糖指标, 提高患者自我管理行为及用药依从性, 提升社会支持水平及生活质量。

【关键词】 糖尿病肾病; 血液透析; 家庭参与; 赋能教育; 血糖自我管理

中图分类号 R473 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-448-04

糖尿病肾病 (diabetic kidney disease, DKD) 是导致终末期肾病的主要病因^[1]。血液透析为 DKD 患者的重要治疗手段, 能有效清除体内代谢废物, 但由于患者肾脏代谢功能受损及透析液中葡萄糖含量的影响, 常面临血糖控制不佳的问题^[2]。血糖自我管理是 DKD 血液透析患者改善预后的关键环节, 但 DKD 血液透析患者的自我管理水平较低^[3]。因此, 对患者实施有效的教育与指导, 对提升其自我管理能力和治疗依从性具有重要的临床意义。赋能教育是一种以患者为中心的健康教育模式, 能通过增强患者的自我健康管理意识及主动参与意识, 促进其在疾病管理中的自我管理, 从而加强患者的治疗信心^[4]。有研究^[5]表明, 在糖尿病的治疗中, 以家庭为中心的护理模式不仅能为患者提供情感支持和实际帮助, 还可改善患者的血糖管理及整体健康水平。基于此, 本研究探索基于家庭参与的赋能教育模式对 DKD 血液透析患者血糖自我管理效果的影响, 现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取中山大学附属第一 (南沙) 医院 2023 年 9 月 - 2025 年 4 月收治的 DKD 血液透析患者 80 例为

研究对象。纳入标准: 符合 DKD 相关诊断标准^[6]; 接受血液透析治疗; 具备基本沟通能力, 能够配合完成问卷调查及干预措施; 与家人同住。排除标准: 妊娠或哺乳期女性; 合并严重精神疾病; 合并重要器官功能衰竭; 合并恶性肿瘤。根据组间基线资料均衡可比的原则, 将患者入院编号为偶数的患者分为观察组 ($n=40$), 编号为奇数的患者分为对照组 ($n=40$)。观察组患者男 23 例, 女 17 例; 年龄 31~78 岁, 平均 57.93 ± 13.28 岁; 文化程度: 高中及以下 29 例, 大专及以上 11 例。对照组患者男 26 例, 女 14 例; 年龄 30~77 岁, 平均 58.74 ± 14.06 岁; 文化程度: 高中及以下 28 例, 大专及以上 12 例。两组患者上述临床基线资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。本研究经医院伦理委员会批准; 患者及其家属签署知情同意书。

1.2 干预方法

1.2.1 对照组 接受常规健康教育, 健康宣讲内容涵盖 DKD 的基础知识、饮食建议、用药规范、运动指导、胰岛素使用、血糖监测及心理疏导等。患者出院后电话随访, 1 次/月, 了解患者病情, 并针对发现的问题提供个性化指导。

1.2.2 观察组 实施基于家庭参与的赋能教育模式, 措施如下。

(1) 赋能教育团队组建: 成员包括 1 名肾内科护士长及 4 名肾内科护士。护士长负责基于文献资料库及科室既往病例, 制定涵盖药物、饮食、运动

作者单位: 510000 广东省广州市, 中山大学附属第一医院肾内科

* 通讯作者

指导及并发症预防等内容的教育方案,团队成员需深入理解并掌握 DKD 相关专业知识和护理技能,可熟练运用赋能教育方法,并具备良好的沟通技巧。所有成员需通过专业知识考核,方可正式上岗。

(2) 确定问题:向患者及家属阐述赋能教育团队的职能与目标,掌握患者在护理过程中的需求与问题。通过耐心沟通,从患者的兴趣点逐步引导至病情讨论,如询问“患病后的心情如何?”“对 DKD 及血液透析的认知程度如何?”“治疗过程中最担忧的方面是什么?”等问题,以评估患者及其家属对疾病的认知水平及治疗态度。

(3) 情感表达:护理人员主动询问患者现阶段治疗感受,鼓励患者及家属表达疑惑、担忧及期望,给予针对性解答;评估患者家庭现状,深入了解家属对患者的应对策略、生活管理状况及心理支持水平,明确患者在血糖管理中的具体需求。根据评估结果,对家属进行护理宣教,强调其在患者血糖管理中的作用,并鼓励家属多询问患者感受,提供情感支持,增强患者的治疗信心及家庭凝聚力。

(4) 目标设定:引导患者思考自身问题,主动提出自我行为改变目标,如“1周内空腹血糖控制在 7.0 mmol/L 以下”“每周进行 3 次运动”等;鼓励家属提出照护行为目标,如“1周内协助患者完成血糖监测 3 次”“确保患者每日摄入低盐低脂饮食”等;护士根据患者及家属提出的目标,结合实际情况给予改进建议,确保目标的可行性。

(5) 团队辅导:战胜疾病不仅需要患者本身对疾病深入了解,还需要其家属,尤其是身边照顾之人对疾病知识有所掌握。因此,针对患者家属存在的疑惑及面临的挑战,通过知识讲座进行系统性讲解,促进照顾者间的互动与经验分享,提升家属信心与护理技能。

(6) 效果评价:住院期间,团队成员与患者及其家属了解及评估目标的实施情况,提出并解决计划实施过程中的问题,并为下一阶段计划的制定提供指导;在患者出院时,建立随访档案,并于出院后每周实施电话随访。随访过程中,了解患者主要照顾者参与护理的积极性等信息,并评估患者血糖控制状况、家庭疾病管理能力及家庭成员心理状态,针对发现的问题及时调整管理方案并提供心理支持。

1.3 观察指标

(1) 血糖控制情况:于干预前及干预 3 个月后采集患者末梢血检测空腹血糖 (FBG) 水平及餐后 2 h 血糖 (2 hPG) 水平;采用空腹静脉血液 3 ml,电化学发光法测定糖化血红蛋白 (HbA_{1c}) 水平。

(2) 自我管理能力:于干预前及干预 3 个月后可使用糖尿病患者自我管理行为量表 (SDSCA 评分) 进行评价,此量表涵盖 6 个维度的 11 条项目,量表分值 0 ~ 77 分,得分与患者自我管理能力呈正相关,量表的 Cronbach's α 系数为 0.84^[7]。

(3) 用药依从性:于干预前及干预 3 个月后可使用 Morisky 用药依从性问卷 (MMAS-8 评分) 评价,问卷分值 0 ~ 8 分,得分越高表明患者用药依从性越好,量表的 Cronbach's α 系数为 0.60^[8]。

(4) 社会支持水平:于干预前及干预 3 个月后可使用社会支持评定量表 (SSRS 评分) 评价,此量表涵盖 3 个维度的 10 条项目,量表分值 12 ~ 66 分,得分与社会支持呈正相关,量表的 Cronbach's α 系数为 0.90^[9]。

(5) 生存质量:于干预前及干预 3 个月后可使用糖尿病患者生存质量特异性量表 (DSQL 评分) 评价,该量表涵盖 4 个维度的 27 条项目,量表分值 27 ~ 135 分,得分越高表明患者生存质量越低,量表的 Cronbach's α 系数为 0.95^[10]。

1.4 数据分析

采用 SPSS 27.0 统计软件进行数据分析,计数资料计算百分率,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料以“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,组间比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后的血糖水平比较

给予两组研究对象不同的护理干预模式后,FBG、2 hPG 及 HbA_{1c} 水平均较干预前降低;且观察组患者实施基于家庭参与的赋能教育模式干预后的各项指标水平低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组患者干预前后的 SDSCA 及 MMAS-8 评分比较

给予两组研究对象不同的护理干预模式后,SDSCA 及 MMAS-8 评分均较干预前升高;且观察组患者在实施基于家庭参与的赋能教育模式干预后,以上指标评分均高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组患者干预前后的 SSRS 及 DSQL 评分比较

给予两组研究对象不同的护理干预模式后,SSRS 评分均较干预前升高,而 DSQL 评分较干预前降低;且观察组患者经实施基于家庭参与的赋能教育模式的干预后,SSRS 评分高于对照组,而 DSQL 评分低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 3。

表1 两组患者护理前后的血糖水平比较

组别	例数	FBG (mmol/L)		2 hPG (mmol/L)		HbA _{1c} (%)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	40	7.61 ± 1.25	6.39 ± 0.58	12.29 ± 1.21	8.79 ± 1.09	8.61 ± 1.23	6.57 ± 0.85
对照组	40	7.42 ± 1.03	6.73 ± 0.64	11.84 ± 1.56	9.55 ± 1.35	8.34 ± 1.50	7.15 ± 0.92
<i>t</i> 值		0.742	2.490	1.442	2.770	0.880	2.929
<i>P</i> 值		0.460	0.015	0.153	0.007	0.381	0.005

表2 两组患者干预前后的SDSCA及MMAS-8评分比较(分)

组别	例数	SDSCA		MMAS-8	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	40	21.60 ± 3.12	49.65 ± 5.38	4.28 ± 0.73	7.04 ± 0.81
对照组	40	22.34 ± 2.57	45.29 ± 5.01	4.49 ± 0.68	6.52 ± 0.95
<i>t</i> 值		1.158	3.730	1.331	2.634
<i>P</i> 值		0.251	0.000	0.187	0.010

表3 两组患者干预前后的SSRS及DSQL评分比较(分)

组别	例数	SSRS		DSQL	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	40	30.58 ± 5.41	51.44 ± 6.87	105.25 ± 8.75	69.08 ± 5.43
对照组	40	31.37 ± 5.60	43.08 ± 5.09	103.91 ± 8.30	77.32 ± 6.89
<i>t</i> 值		0.642	6.184	0.703	5.941
<i>P</i> 值		0.523	< 0.001	0.484	< 0.001

3 讨论

与非DKD患者相比,接受血液透析的DKD患者低血糖发生风险更高,而在透析后又易出现高血糖,血糖波动使患者冠状动脉、脑血管及外周血管病变风险增加^[11-12]。因此,在对DKD患者血液透析治疗过程中进行健康教育以提高患者自我血糖管理,对改善DKD患者长期预后及提升生活质量至关重要。

传统健康教育模式形式单调,缺乏个性化与持续性,导致患者依从性不足,知识转化效率低。赋能教育是一种以赋能理论为基础的健康教育模式,其通过教育者与患者间的协同合作,为患者提供知识、技能及资源支持,从而激发其内在行为转变,最终提升患者对健康的自我管理能力^[13]。相关研究指出,环境是决定个体能否实施特定行为的关键因素,良好的社会环境与家庭支持对糖尿病患者的血糖控制具有重要意义,家庭成员的主动参与能为患者提供所需的情感慰藉与生活协助^[14]。因此,在家庭参与的基础上实施赋能教育模式可进一步改善患者血糖控制。Shojaei等^[15]研究报道,基于家庭参与的赋能教育模式可通过提高患者的自我能力及身心机能减轻护理负担。本研究显示,观察组患者经过

基于家庭参与的赋能教育干预后,血糖指标水平明显低于对照组,表明基于家庭参与的赋能教育模式可明显改善DKD血液透析患者的血糖水平。分析原因,通过引导家属参与血糖监测、饮食管理及运动监督,有效提高患者治疗依从性,减少血糖波动;此外,患者与家属共同设定血糖控制目标具有明确的指向性与可操作性,激发患者的自我管理动力,使其更主动地执行血糖监测与生活方式调整。因此,基于家庭参与的赋能教育模式促使患者在饮食、运动及血糖监测等方面逐步改善,使血糖达到理想的状态。

基于家庭参与的赋能教育干预可以使患者提高对自我管理的效率,而自我管理行为又是个人实现自我护理、维护身心健康的基础,提高患者的自我管理行为能显著提升治疗效果,提高患者的治疗依从性,改善预后^[16]。本研究显示,观察组患者经过基于家庭参与的赋能教育干预后,SDSCA及MMAS-8评分高于对照组,提示基于家庭参与的赋能教育模式可提高DKD血液透析患者的自我管理行为及用药依从性。通过确定问题、情感表达及目标设定,赋能教育模式可帮助患者全面了解自身问题,

增强其自我管理的意识与能力；而家属在赋能教育中的积极参与可为患者提供生活照顾、情感支持与监督，增强患者抗病信心，从而提升其自我管理能力和提高用药依从性^[17]。

DKD为慢性疾病，病程漫长，患者的自我管理能力和社会经济状况及照护资源互相影响，患者自我管理能力和不足往往会导致依从性较差，难以有效掌握运动、血糖监测、用药及营养管理等关键环节，而完善的社会支持体系则有助于促进患者自我管理行为的形成，例如对不良生活习惯的摒弃，饮食上合理的搭配等，增强其血糖控制的信心^[18]。本研究显示，观察组患者经过基于家庭参与的赋能教育干预后，SSRS评分高于对照组。分析其原因，基于家庭参与的赋能教育模式能使家属深入掌握疾病知识，积极参与患者疾病管理，并通过经济与情感支持提升其社会支持水平，加之经验交流会亦可使患者获得来自社会的鼓励^[19]，因此观察组患者具有较高的社会支持水平。本研究还显示，观察组患者经过基于家庭参与的赋能教育干预后，DSQL评分低于对照组，基于家庭参与的赋能教育模式可有效改善患者生存质量。分析其原因，通过实施基于家庭参与的赋能教育为患者提供了必要的社会支持，也为家庭参与成员提供了学习的机会，即让家庭成员对疾病有所了解，对家属进行护理宣教，强调其在患者血糖管理中的作用，为患者提供情感支持，可以增强家庭凝聚力，进而给予患者帮助，尤其是心理上的安慰，为患者战胜疾病给予支持，减轻患者身体和心理上的负担，使其能够更好地应对治疗过程中的不适，从而提升患者的生存质量^[20]。

综上所述，基于家庭参与的赋能教育模式可有效改善DKD血液透析患者的血糖指标，提高患者自我管理行为及用药依从性，提升社会支持水平及生活质量。

4 参考文献

- [1] Młynarska E, Buławska D, Czarnik W, et al. Novel insights into diabetic kidney disease[J]. *Int J Mol Sci*, 2024, 25(18): 10222.
- [2] Zhang XM, Shen QQ. Application and management of continuous glucose monitoring in diabetic kidney disease[J]. *World J Diabetes*, 2024, 15(4): 591-597.
- [3] 王蕾, 陈瑶, 仲晓, 等. 多专科护理路径在糖尿病肾病血液透析患者中的应用[J]. *护理实践与研究*, 2023, 20(13): 1988-1993.
- [4] 江华, 汤玲玲. 赋能教育应用于初治肺结核患者中对其应对方式、生活质量的影响[J]. *国际护理学杂志*, 2025, 44(7): 1303-1306.
- [5] Alzawahreh S, Ozturk C. Improving self-efficacy, quality of life, and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes: randomized controlled trial for the evaluation of the family-centered empowerment model[J]. *JMIR Form Res*, 2024, 10(8): e64463.
- [6] 糖尿病肾病多学科诊治与管理共识专家组. 糖尿病肾病多学科诊治与管理专家共识[J]. *中国临床医生杂志*, 2020, 48(5): 522-527.
- [7] 李延飞, 陈伟菊, 许万萍, 等. 2型糖尿病患者自我管理行为量表的改良及其信效度检验[J]. *现代医院*, 2011, 11(3): 148-150.
- [8] 王洁, 莫永珍, 卜茸文, 等. 中文版8条目Morisky用药依从性问卷在老年2型糖尿病患者中应用信效度[J]. *中国老年学杂志*, 2015, 35(21): 6242-6244.
- [9] 刘继文, 李富业, 连玉龙. 社会支持评定量表的信度效度研究[J]. *新疆医科大学学报*, 2008(1): 1-3.
- [10] 廖志红, 周凤琼, 梁奕铨. 生存质量是评价糖尿病治疗的重要指标[J]. *中国糖尿病杂志*, 2000, 27(5): 49-50.
- [11] Jiang F, Wu B, Qin Z, et al. Incidence and influencing factors for hypoglycemia in maintenance hemodialysis patients with diabetic kidney disease: A meta-analysis[J]. *Am J Transl Res*, 2024, 16(10): 5216-5227.
- [12] 黄丹, 袁丽, 李饶, 等. 糖尿病肾病血液透析患者血糖管理的最佳证据总结[J]. *现代临床护理*, 2023, 22(3): 59-65.
- [13] 李雪, 崔岩, 李少玲, 等. 赋能教育对PCI术后患者运动康复的影响[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(1): 80-83.
- [14] 秦满粉, 周敏, 高媛, 等. 基于理论域框架的老年2型糖尿病患者血糖管理需求的质性研究[J]. *现代临床护理*, 2025, 24(1): 30-38.
- [15] Shojaei MS, Tavakoly SB, Ghavami V, et al. An educational intervention based on family-centered empowerment model to modify high-risk behaviors of brucellosis via mother education[J]. *Sci Rep*, 2022, 12(1): 18869.
- [16] 董杨翠, 李素华, 马琴. 专病签约式随访管理在糖尿病肾病患者中的应用[J]. *中华现代护理杂志*, 2023, 29(25): 3476-3481.
- [17] 何柳华, 金花, 郭爱珍, 等. 主动健康导向下社区赋能对基层慢性病管理的作用及实施策略[J]. *中国全科医学*, 2025, 28(34): 4311-4317.
- [18] 蒋菲菲, 黄沂, 覃祚莲, 等. 老年糖尿病肾病患者血液透析低血糖预测模型的构建与验证[J]. *军事护理*, 2024, 41(6): 22-26.
- [19] 甘水凤, 林会芳, 黄志君. 赋能教育对CKD患儿生活质量、心理状况及社会支持度的影响[J]. *国际护理学杂志*, 2025, 44(5): 907-911.
- [20] Shi YY, Shu YP, Wang XM, et al. Effect of family synchronous empowerment education on postoperative esophageal cancer patients and their primary caregivers[J]. *Precision Med Sci*, 2025, 14(3): 129-137.

安全进食行为流程护理在急性缺血性脑卒中后吞咽障碍患者中的应用效果

王茹 蔡婧

【摘要】 目的 探讨安全进食行为流程护理应用于急性缺血性脑卒中 (AIS) 后吞咽障碍患者中的临床效果。方法 选取 2024 年 3 月 - 2025 年 9 月医院收治的 80 例 AIS 后吞咽障碍患者, 依据基线资料均衡可比原则, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 40 例。对照组实施常规护理, 观察组实施安全进食行为流程护理, 两组均干预 4 周。比较两组患者干预前后吞咽功能 [吞咽功能评定量表 (SSA)、Gugging 吞咽功能评估量表 (GUS)]、营养状况 [血红蛋白 (Hb)、白蛋白 (ALB)、营养风险筛查 (NRS-2002) 评分量表] 及生活质量 [中文版吞咽生命质量量表 (SWAL-QOL)]。结果 干预前, 两组患者各项观察指标比较差异均无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后, 观察组患者 SSA 评分、NRS-2002 评分低于对照组, GUS 评分、ALB 水平、Hb 水平及 SWAL-QOL 评分高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 安全进食行为流程护理可有效促进 AIS 后吞咽障碍患者吞咽功能恢复, 改善营养状况, 提升患者生活质量。

【关键词】 急性缺血性脑卒中; 吞咽障碍; 安全进食行为流程护理; 吞咽功能; 营养状况

中图分类号 R743.33 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-452-04

急性缺血性脑卒中 (AIS) 是脑血流中断所引发的神经系统急性损伤, 患者常出现偏瘫、言语障碍、认知功能损害等症状, 且其吞咽功能也常受到显著影响。研究显示, 超过 43% 的脑卒中患者会伴发吞咽困难^[1]。吞咽困难会使患者无法正常摄取足够的营养, 进而可能引发进食安全风险、营养不良等问题, 并延缓康复进程。常规护理通常未充分重视患者的饮食安全与营养状况, 因而可能影响其康复效果。安全进食行为流程护理是一种新型的护理模式, 其核心理念是确保患者在安全的环境下进食, 减少误吸、窒息等并发症发生风险, 同时通过科学的营养干预改善患者的营养状况, 从而促进其身体机能恢复和生活质量提升^[2-3]。目前, 针对该护理方案在 AIS 后吞咽障碍患者中的应用研究报道仍相对较少。本研究旨在通过对比观察法, 探究安全进食行为流程护理对 AIS 后吞咽障碍患者的应用效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2024 年 3 月 - 2025 年 9 月医院收治的 AIS 后吞咽障碍患者 80 例。依据基线资料均衡可比原则, 采用随机数字表法将患者分为两组, 每组 40 例。观察组男 20 例, 女 20 例; 病程 1 ~ 3 个月, 平均 2.06 ± 0.84 个月; 年龄 37 ~ 73 岁, 平均 52.89 ± 2.40 岁。对照组男 21 例, 女 19 例; 病程 1 ~ 4 个月, 平均 2.00 ± 0.75 个月; 年龄 39 ~ 71 岁, 平均 52.93 ± 2.31 岁。

作者单位: 310053 浙江省杭州市, 浙江中医药大学 (王茹、蔡婧); 宁夏回族自治区第五人民医院 (蔡婧)

两组患者基线资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究通过医院伦理委员会审批, 研究对象或其亲属均知情同意并签署知情同意书。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 患者实施常规护理。主要包括评估患者病情, 通过口头宣教方式, 强调合理饮食对恢复吞咽功能及整体健康的积极作用。同时, 根据患者的实际情况, 为其制定科学的饮食干预方案, 确保饮食结构、进食方式与患者的吞咽能力相适应, 以减少误吸及营养不良的风险。

1.2.2 观察组 患者实施安全进食行为流程护理, 具体措施如下。

(1) 成立护理小组: 由护士长 1 名 (组长) 与责任护理人员 4 名共同组建成安全进食行为流程护理小组。小组定期召开会议, 集中讨论护理过程中遇到的问题, 并进行反馈与分析。同时, 制定详细的风险管理制度, 涵盖进食前、进食中、进食后的监控流程以及异常情况的处理措施。通过定期检查, 及时识别潜在的进食安全风险因素。

(2) 开展护理培训: 通过理论讲解与实践操作相结合的方式, 对护理人员进行系统培训, 内容涉及 AIS 与吞咽障碍基础知识、误吸的防范措施、吸入性肺炎的预防、口腔护理与清洁技巧、间歇性鼻胃管管饲操作等。培训结束后, 组织严格考核, 以确保护理人员能熟练掌握口腔护理、吞咽评估、喂食方法等技巧, 从而有效应对突发的进食安全问题。

(3) 制定护理方案: 通过查阅“急性缺血性脑卒中”及“吞咽障碍”相关文献及研究数据, 结合最

新诊疗指南, 并依据患者具体病情与个体差异, 开展综合分析讨论。基于分析结果, 制定一套科学、规范的安全进食行为流程护理方案。患者入院后, 由责任护理人员实施全方位评估, 重点涵盖吞咽功能、神经系统反应、口腔卫生状况及其他潜在并发症。根据患者吞咽能力, 明确是否可以经口进食或需要辅助进食 [如鼻胃管或经皮内镜下胃造瘘术 (PEG)], 进而结合其吞咽障碍严重程度与营养需求, 为其制定个性化的饮食计划。

(4) 落实护理措施: 患者入院后, 采用吞咽功能评定量表 (SSA) 和 Gugging 吞咽功能评估量表 (GUS) 评估其吞咽能力; 同时评估患者的营养状况, 依据评估结果制定个性化饮食方案。若患者无法自主进食, 可考虑使用鼻胃管或 PEG 提供营养支持。患者进食过程中, 护理人员需全程观察, 确保吞咽过程无异常。根据患者的吞咽功能调整食物质地, 初期可提供糊状、软食等易于吞咽的食物, 随吞咽功能恢复, 逐渐过渡至固体食物。进食前后对患者进行口腔清洁, 防止食物残留和口腔感染。日常护理中, 可指导患者进行吞咽康复训练, 指导患者用舌按压压舌板, 向两侧唇角伸舌, 锻炼舌的伸展能力; 用中指、示指对患者上下唇进行按压, 开展闭唇训练, 通过反复练习增强舌控制能力; 鼓励患者进行咀嚼训练, 刺激舌肌及相关肌群活动。根据吞咽训练效果, 逐渐过渡至正常饮食。每日评估吞咽功能, 适时调整进食方式, 确保患者安全进食。此外, 需密切观察患者进食后的呼吸情况, 如发现呛咳或呼吸急促等症状, 应及时处理, 必要时行胸部影像学检查以排除吸入性肺炎。若发生误吸, 立即协助患者侧卧, 头偏向一侧, 保持气道通畅, 并迅速清除口鼻及气道内的异物或分泌物, 维持呼吸道通畅。

两组患者均干预 4 周。

1.3 观察指标

(1) 吞咽功能: 分别采用 SSA 和 GUS 对患者干预前后的吞咽功能进行评估, SSA 分值 18 ~ 46 分,

分数越低表示吞咽功能越好; GUS 总分最高为 20 分, 分数与吞咽功能呈正相关^[4]。

(2) 营养状况: 于干预前后, 采用生化分析仪检测患者的血红蛋白 (Hb) 和白蛋白 (ALB) 水平, 并应用营养风险筛查 (NRS-2002) 评分量表评估营养状况, 该量表总分 0 ~ 7 分, 总分越低表示营养状况越好^[5]。

(3) 生活质量: 通过中文版吞咽生命质量量表 (SWAL-QOL) 进行评估, 量表总分为 100 分, 得分越高表示吞咽相关生活质量越好。

1.4 数据分析方法

运用 SPSS 24.0 统计学软件分析处理数据, 计数资料计算百分率, 组间率比较采用 χ^2 检验; 计量资料用“均数 \pm 标准差”表示, 组间均数比较采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者吞咽功能评分比较

干预前, 两组患者 SSA、GUS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预后, 两组患者 SSA 评分均降低, GUS 评分均提高, 但观察组 SSA 评分低于对照组, GUS 评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者营养状况比较

干预前, 两组患者 ALB 水平、Hb 水平及 NRS-2002 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预后, 两组患者 ALB、Hb 水平均提高, NRS-2002 评分均降低, 但观察组 ALB、Hb 高于对照组, NRS-2002 评分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者生活质量评分比较

干预前, 两组患者 SWAL-QOL 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预后, 两组患者 SWAL-QOL 评分均提高, 且观察组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 两组患者吞咽功能评分比较 (分)

组别	n	SSA		GUS	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	40	45.65 \pm 8.13	27.30 \pm 4.18	12.01 \pm 1.98	13.20 \pm 2.69
观察组	40	46.02 \pm 7.79	19.70 \pm 4.21	11.96 \pm 2.03	16.00 \pm 2.72
<i>t</i> 值		0.208	8.102	0.112	4.629
<i>P</i> 值		0.836	0.000	0.912	0.000

表2 两组患者营养状况比较

组别	n	ALB (g/L)		Hb (g/L)		NRS-2002 (分)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	40	36.30 ± 7.67	40.24 ± 9.69	106.61 ± 16.84	126.60 ± 18.31	3.83 ± 1.36	2.77 ± 0.60
观察组	40	35.67 ± 8.15	45.35 ± 8.50	107.53 ± 16.70	140.36 ± 20.65	3.89 ± 1.14	1.49 ± 0.48
t 值		0.356	2.507	0.245	3.151	0.214	10.536
P 值		0.723	0.014	0.807	0.002	0.831	0.000

表3 两组患者 SWAL-QOL 评分比较 (分)

组别	n	干预前	干预后
对照组	40	47.43 ± 10.18	60.63 ± 7.19
观察组	40	48.04 ± 10.29	89.31 ± 9.72
t 值		0.267	15.003
P 值		0.791	0.000

3 讨论

AIS 属于脑血管疾病, 具有发病急、病情变化快等特点, 若处理不及时, 可能引起吸入性肺炎、吞咽障碍和脑水肿等严重并发症。吞咽障碍是 AIS 常见并发症之一, 主要表现为咀嚼困难、吞咽反射减弱或延迟、误吸等, 这些症状不仅影响患者的进食安全, 还可能导致营养摄入不足、体重下降及免疫力下降, 进而增加并发症风险。因此, 对 AIS 后吞咽障碍患者而言, 安全进食意义重大。安全进食行为流程护理是在常规护理基础上形成的一种更为科学、安全的护理干预方案, 其能够根据系统化、标准化的进食行为流程开展各项护理操作, 以保障患者安全进食、改善营养状况并促进吞咽功能恢复。

经本次研究发现, 相比于对照组, 观察组患者的 SSA 评分、NRS-2002 评分更低; 观察组患者的 GUS 评分、ALB 水平、Hb 水平及 SWAL-QOL 评分更高。可见与常规护理模式比, 安全进食行为流程护理作为一种创新性护理模式, 更适用于 AIS 后吞咽障碍患者。安全进食行为流程护理通过多学科护理团队的协作, 依据患者的具体病情与吞咽功能评估结果, 制定科学、个性化的护理方案。护理人员能够结合患者的吞咽能力合理调整食物质地, 如从糊状食物过渡到固体食物, 这种动态性调整能有效避免误吸, 确保吞咽过程安全, 同时降低营养不良的风险^[6]。安全进食行为流程护理还特别注重对患者进食前、中、后的全程监控, 通过定期会议和实时反馈, 可以及时识别患者吞咽过程中可能出现的风险, 从而快速采取措施避免并发症的发

生^[7]。此外, 进食后的呼吸监测、口腔清洁与吞咽康复训练等措施的实施, 不仅有助于预防误吸引发的肺部感染, 也能促进吞咽功能恢复。常规护理虽然包含风险评估, 但通常依赖口头指导和静态的饮食计划, 缺乏对进食过程的实时监控与细致调整。相比之下, 安全进食行为流程护理还加强了对护理人员的培训, 使其能够熟练掌握吞咽评估、喂食方法、误吸防范等重要技能, 从而提升整体护理质量^[8-9]。因此, 该护理方案既能有效预防误吸等并发症, 还可通过日常训练促进吞咽功能恢复, 改善患者的营养摄入与生活质量。常规护理侧重于基本的病情评估和宣教, 未能系统性地提升护理人员应对患者进食过程中突发状况的应变能力, 故干预效果欠佳。

综上所述, 安全进食行为流程护理在 AIS 后吞咽障碍患者中的应用效果显著, 有助于促进吞咽功能恢复、改善营养状态, 并能提升患者生活质量。未来研究可进一步探讨该护理模式在不同类型脑卒中患者中的应用效果, 并评估其长期影响。此外, 可增加不良事件发生率、护理满意度等观察指标, 以进一步验证该护理模式的可行性, 从而为优化临床护理方案提供更可靠的依据。

4 参考文献

- [1] 李璐璐, 朱明芳, 张驰, 等. 脑卒中后吞咽障碍病人安全进食行为现状及影响因素[J]. 护理研究, 2023, 37(23): 4175-4181.
- [2] 李璐璐, 朱明芳, 张驰, 等. 脑卒中吞咽障碍病人安全进食行为发展轨迹及预测因素的纵向研究[J]. 全科护理, 2023, 21(32): 4496-4500.
- [3] 赵启帆, 桂晓彤, 徐晨曦, 等. 高频 rTMS 联合吞咽-摄食训练对脑卒中吞咽障碍患者 EAT-10 评分、吞咽安全性的影响[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2025, 19(1): 53-58.
- [4] 侯胜男, 陈杰. 摄食安全护理管理对急性脑卒中吞咽障碍患者进食疗效及预后的影响[J]. 国际护理学杂志, 2025, 44(15): 2700-2704.
- [5] 朱明芳, 李璐璐, 贡静, 等. 改变食物性状结合康复护

综合护理干预对急性淋巴细胞白血病患者大剂量甲氨蝶呤化疗后口腔黏膜炎及生活质量的影响

侯微微

【摘要】 目的 探讨综合护理干预对急性淋巴细胞白血病 (ALL) 患儿大剂量甲氨蝶呤 (HD-MTX) 化疗后口腔黏膜炎严重程度、疼痛控制效果、口腔 pH 值稳定性、生活质量及家长满意度的影响。方法 选取 2023 年 1 月 - 2025 年 1 月接受 HD-MTX 治疗的 80 例 ALL 患儿, 根据组间基线资料均衡可比的原则, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 各 40 例。对照组实施常规护理, 观察组在常规护理基础上加用综合护理干预。比较两组患儿干预后口腔黏膜炎严重程度、干预前后疼痛数字评分 (NRS)、口腔 pH 值、儿童生命质量量表 (PedsQL) 评分及家长满意率。结果 护理干预后, 观察组患儿口腔黏膜炎严重程度低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患儿 NRS 评分均较干预前降低, 口腔 pH 值均较干预前改善, 且观察组患儿的 NRS 评分低于对照组、口腔 pH 值高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患儿的生活质量各维度 (身体、情感、社交、认知) 评分均较干预前提升, 且观察组患儿各维度评分均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患儿家长总满意率 (95.00%) 高于对照组 (77.50%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 综合护理干预可有效降低 ALL 患儿 HD-MTX 化疗后口腔黏膜炎严重程度, 改善疼痛症状与口腔微环境稳态, 提升患儿生活质量及家长满意度。

【关键词】 急性淋巴细胞白血病; 大剂量甲氨蝶呤; 综合护理干预; 口腔黏膜炎; 儿童
中图分类号 R733.71 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-455-04

临床实践中, 急性淋巴细胞白血病 (ALL) 患儿在接受大剂量甲氨蝶呤 (HD-MTX) 化疗期间, 口腔黏膜上皮细胞因药物蓄积性毒副作用可发生细胞凋亡与黏膜屏障破坏, 易引发从充血、水肿、疼痛到溃疡出血的黏膜炎进展; 严重者不仅影响进食与睡眠, 还可能继发感染并延误后续化疗进程^[1-2]。传统护理通常以常规漱口和被动观察为主, 缺乏围绕风险评估、黏膜 pH 调控、疼痛分层及依从性管理的系统化干预体系^[3]。综合护理干预作为近年来针对高风险化疗患儿的精准化管理模式, 注重黏膜炎动态分级监测、个体化口腔微环境管理以及问候-介绍-时长-解释-感谢 (AIDET) 沟通行为强化, 具有实现早期干预、早期控制并降低重度黏膜炎发生率的潜力^[4]。本研究旨在探讨综合护理干预对 ALL 患儿 HD-MTX 化疗后口腔黏膜炎严重程度、疼痛控制效果、口腔 pH 值稳定性、生活质量及家长满意度的影响, 以期建立儿

童 HD-MTX 相关高危黏膜炎的标准化护理路径提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

纳入 2023 年 1 月 - 2025 年 1 月医院接受 HD-MTX 治疗并符合诊断标准的 ALL 患儿 80 例, 根据组间基线资料均衡可比的原则, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 各 40 例。对照组男 22 例, 女 18 例; 年龄 3 ~ 12 岁, 平均 6.83 ± 2.13 岁; 首次 HD-MTX 化疗 25 例, 复发后强化治疗阶段 15 例。观察组男 21 例, 女 19 例; 年龄 3 ~ 12 岁, 平均 6.92 ± 2.05 岁; 首次 HD-MTX 化疗 24 例, 复发强化治疗 16 例。两组患儿基线特征比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。本研究通过医院伦理委员会审批, 所有患儿家属均签署知情同意书。

(1) 纳入标准: ①确诊为 ALL 并进入 HD-MTX 治疗周期^[5]; ②年龄 3 ~ 12 岁; ③世界卫生组织口

作者单位: 510010 广东省广州市, 南部战区总医院血液科

理干预对脑卒中后吞咽障碍患者进食安全及营养状况的影响 [J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(17): 29-31.

[6] 吕孟菊, 柳俊杰, 李雪琳, 等. 应用饮食改进提高卒中后吞咽障碍患者吞咽安全性和有效性的研究 [J]. 中国护理管理, 2022, 22(2): 228-233.

[7] 鲍燕, 侯效芳, 于灿萍, 等. 间歇性经口管饲结合口腔冰刺激在脑卒中后吞咽障碍患者中的应用 [J]. 中国医药导报, 2023, 20(26): 169-172.

[8] 张福霞, 李玉玲, 任相峰. 个体化食物稠度饮食干预对脑卒中后伴吞咽障碍患者的影响 [J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(17): 157-159.

[9] 曹猛, 宋学梅, 梁丽, 等. 急性缺血性脑卒中后吞咽障碍发病率及影响因素分析 [J]. 护理学杂志, 2021, 36(2): 24-27.

[2025-11-07 收稿]

腔黏膜炎分级为 I ~ IV 级; ④意识清楚, 能配合评估; ⑤近 1 周末接受其他特异性口腔黏膜保护干预; ⑥临床资料完整、可随访。

(2) 排除标准: ① HD-MTX 期间合并严重肺部、肝肾功能损害或败血症; ②存在明确口腔真菌、疱疹或深部感染者; ③需鼻饲或口腔功能严重障碍者; ④合并严重营养不良或先天免疫缺陷疾病; ⑤精神或神经系统障碍无法配合护理者; ⑥近期接受放射治疗或口腔激光治疗者。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 患儿接受常规护理方案, 主要包括: 化疗前完成口腔基线评估; 化疗期间严格执行 HD-MTX 水化碱化方案, 每日静脉补液量 $\geq 3\ 000\ \text{ml}/\text{m}^2$, 维持尿液 pH 值于 7.0 ~ 8.0; 每日指导患儿使用 0.9% 氯化钠溶液或 1.5% 碳酸氢钠溶液于 3 餐后及睡前漱口 (每次含漱 30 s, 每日 4 次), 血小板计数 $\geq 50 \times 10^9/\text{L}$ 时使用软毛牙刷刷牙; 饮食予清淡、温凉软食, 避免刺激性食物; 疼痛出现后按需口服布洛芬混悬液, 剂量为 5 ~ 10 mg/kg, 间隔 6 ~ 8 h; 出现黏膜溃疡后局部涂抹重组人表皮生长因子凝胶, 每日 3 次。

1.2.2 观察组 患儿在对照组基础上加用综合护理干预, 具体措施如下。

(1) 预防性口腔黏膜保护: 化疗前 48 h 启动强化口腔护理, 每日 4 次使用 0.12% 复方氯己定含漱液, 含漱 2 min/次; 无法自理者由护士或家长使用棉签擦拭颊黏膜、舌面及牙龈。联合口腔冷冻疗法, 具体方法为, 于 HD-MTX 输注前 10 min 至结束后 4 h, 持续含服医用级无菌冰水 (4 ℃) 或专用冰袋 (温度维持在 -4 ~ 0 ℃), 每 10 min 更换冰块, 严格预防冻伤。

(2) 营养动态支持: 化疗前由营养师定制黏膜保护性饮食方案, 每日 6 餐, 以高蛋白流质/半流质为主 (如乳清蛋白营养糊、低温酸奶), 并添加谷氨酰胺粉剂 [0.3 g/(kg·d)] 以促进黏膜修复; 当经口摄入量低于目标热量的 60% 时, 立即启动肠内营养支持, 通过鼻胃管泵入短肽型配方奶。

(3) 阶梯式预镇痛管理: 每日 08:00 与 16:00 采用 Wong-Baker 面部量表评估疼痛; 评分 ≥ 4 分时启动预案: 轻度疼痛 (1 ~ 3 分) 于餐前 10 min 局部涂抹 2% 利多卡因凝胶, 中重度疼痛 (≥ 4 分) 采用定时口服对乙酰氨基酚 (15 mg/kg, 每 6 h 1 次) 联合曲马多缓释片 (1 ~ 2 mg/kg, 每 12 h 1 次)。

(4) 家长赋能培训: 化疗前 1 d 进行为期 90 min 的标准化教育, 内容包含操作视频、图文手册及模具演练, 重点培训口腔冰疗操作规范、疼痛识别及营养配餐技巧; 建立微信群, 每日反馈执行情况并在

线答疑。

1.3 观察指标

(1) 口腔黏膜炎严重程度^[6]: 由 2 名经统一培训的护士于干预后进行口腔检查, 使用标准光源及压舌板, 按顺序检查唇、颊、舌、腭、咽部黏膜。采用结构化评估表进行评估, 0 级, 黏膜正常, 无红斑或溃疡; I 级, 黏膜红斑, 无溃疡灶; II 级, 散在溃疡, 溃疡直径 $< 1\ \text{cm}$, 可进食固体食物; III 级, 融合性溃疡, 溃疡直径 $\geq 1\ \text{cm}$, 仅可进流食; IV 级, 溃疡伴坏死, 需肠外营养支持。

(2) 疼痛程度及 pH 值: 使用数字评定量表 (NRS) 评估疼痛程度, 由护士指导患儿独立评分, 分值范围为 0 ~ 10 分, 分值越高表示疼痛程度越严重。使用校准后的便携式 pH 计测量口腔 pH 值。患儿漱口后静坐 10 min, 将 pH 电极置于舌下黏膜皱襞处, 停留 30 s 至数值稳定, 记录干预前后的 pH 值。

(3) 生活质量: 使用中文版儿童生命质量量表 (PedsQL) 癌症模块进行评估, 量表包含身体、情感、社交、认知 4 个维度。各维度原始分 (0 ~ 4 分) 经公式“转换分 = (4 - 原始分) × 25”标准化为 0 ~ 100 分, 维度得分取该维度下所有条目转换分的均值。于化疗前 1 d 及化疗后 14 d 进行评估, 得分越高表明生活质量越好。

(4) 家长满意率: 通过自行设计的 Likert 5 级满意度量表进行评估, 量表包含护理操作指导清晰度、疼痛控制效果、问题响应及时性、患儿舒适度改善、整体满意度共 5 个条目。总分换算为 0 ~ 100 分, 并根据总分将满意度划分为非常满意、满意、一般、不满意 4 个等级。总满意率 = (非常满意 + 满意) 例数 / 总例数 × 100%。

1.4 数据分析方法

运用 SPSS 26.0 统计学软件分析处理数据。计数资料计算百分率 (%), 组间率比较采用 χ^2 检验; 等级资料组间构成比比较采用非参数秩和检验 (Kruskal-Wallis) 检验; 计量资料用“均数 ± 标准差”表示, 组间均数比较采用 *t* 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿口腔黏膜炎严重程度比较

观察组患儿干预后口腔黏膜炎严重程度低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组患儿疼痛程度及口腔 pH 值比较

干预前, 两组患儿的 NRS 评分及口腔 pH 值比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预后, 两组患儿的 NRS 评分均降低, 而口腔 pH 值均升高, 较

干预前明显改善；且观察组患儿的 NRS 评分低于对照组，而口腔 pH 值高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患儿生活质量评分比较

干预前，两组患儿生活质量各维度（身体、情感、社交及认知）评分比较，差异均无统计学意义

($P > 0.05$)；干预后，两组患儿各维度生活质量评分均较干预前提升，且观察组高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组患儿家长满意度比较

观察组患儿家长的总满意率高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 1 两组患儿口腔黏膜炎严重程度比较

组别	例数	口腔黏膜炎严重程度				χ^2 值*	P 值
		I 级	II 级	III 级	IV 级		
观察组	40	6	24	9	1	12.258	0.007
对照组	40	2	13	19	6		

注：非参数秩和检验 (Kruskal-Wallis) 值。

表 2 两组患儿疼痛程度及口腔 pH 值比较

组别	例数	NRS (分)		口腔 pH 值	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	40	3.72 ± 0.65	1.83 ± 0.74	6.79 ± 0.21	7.38 ± 0.18
对照组	40	3.68 ± 0.71	2.92 ± 1.05	6.81 ± 0.19	6.45 ± 0.32
<i>t</i> 值		0.263	5.367	0.447	16.020
<i>P</i> 值		0.793	0.000	0.656	0.000

表 3 两组患儿干预前后生活质量评分比较 (分)

组别	例数	身体		情感		社交		认知	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	40	7.32 ± 6.15	81.45 ± 5.26	62.78 ± 5.84	74.33 ± 4.92	60.15 ± 6.37	82.67 ± 5.14	63.24 ± 5.91	83.76 ± 4.87
对照组	40	7.86 ± 6.42	78.53 ± 6.91	61.95 ± 6.17	70.28 ± 6.35	59.63 ± 6.82	79.14 ± 7.05	62.87 ± 6.24	78.35 ± 6.72
<i>t</i> 值		0.384	2.127	0.618	3.189	0.352	2.559	0.272	4.123
<i>P</i> 值		0.702	0.037	0.538	0.002	0.726	0.012	0.786	0.000

表 4 两组患儿家长满意率比较

组别	例数	治疗满意度				满意率 (%)	χ^2 值	P 值
		非常满意	满意	一般	不满意			
观察组	40	26	12	2	0	95.00	5.165	0.023
对照组	40	14	17	7	2	77.50		

3 讨论

目前，儿童 ALL 在 HD-MTX 强化化疗过程中出现黏膜炎的发生率仍然相对较高，这也是影响治疗依从性与化疗进程的关键不良反应之一。传统护理模式多集中于化疗后的被动处理，缺乏对黏膜微环境的预

警监测、疼痛的动态分层管理以及营养支持的闭环管理，易导致黏膜炎进展至 III ~ IV 级，从而增加二次感染风险并延长住院时间^[7]。本研究基于风险评估、口腔屏障保护、疼痛预控及家长赋能的综合策略进行干预，将护理模式由“被动应对”转变为“前移预防与

全过程管理”，体现了以黏膜环境稳态调控为核心的系统化精准护理理念，为突破传统模式的局限性提供了一定的新路径。

本研究结果显示，观察组患儿干预后Ⅲ~Ⅳ级黏膜炎的发生比例较低，提示综合护理对黏膜破坏进程具有提前阻断作用。这一效果主要得益于强化含漱联合冰疗的预防性干预，其能通过降低局部血流减少甲氨蝶呤在口腔组织中的暴露剂量，同时氯己定可抑制口腔菌群失衡，减少细菌黏附及侵袭；加之谷氨酰胺及高蛋白营养支持促进上皮再生，使黏膜屏障修复效率得到显著提升^[8]。观察组患儿干预后的NRS评分降低，说明阶梯式预镇痛模式改善了患儿的疼痛体验。其机制在于通过08:00与16:00的固定时间评估避免疼痛漏治及“等痛再处理”，并根据疼痛分层精准匹配局部麻醉、解热镇痛与弱阿片类药物，兼顾疗效与安全性。特别是在进食前实施局部麻醉，可阻断“疼痛-拒食-营养不足-黏膜损伤加重”的恶性循环，提高患儿配合度^[9-10]。观察组患儿口腔pH值在干预后维持于弱碱性区间，说明综合护理能够更好地维持黏膜微环境稳态。弱碱性环境有助于抑制黏膜炎过程中酸性代谢产物对黏膜伤口的刺激，同时有利于上皮细胞修复酶活性的发挥^[11-12]。此外，观察组建立了pH动态监测并实时反馈家长执行质量的机制，使护理干预不再局限于静态记录，而是实现了对环境调控的持续化管理。

研究结果显示，观察组患儿干预后生活质量评分明显提升，反映了综合护理不仅能够控制病理指标，更改善了患儿的功能感受与心理体验。通过疼痛可控、进食保留及家长参与护理执行，患儿对治疗的恐惧和排斥明显减少，尤其在情感与社交维度的改善较为显著，提示AIDET沟通模式在缓解儿童化疗应激反应中作用明显。最后，观察组患儿家长满意度明显提升，这与干预中纳入“家长赋能+执行反馈机制”密切相关^[13]。通过主动培训家长参与口腔护理与疼痛识别，不仅缓解了其焦虑与无力感，也使护理模式从单向输出转变为共同管理，提高了干预的延续性和执行质量。上述家庭支持策略对于高风险化疗患儿在院外阶段的黏膜炎控制较为关键。

综上所述，综合护理干预可有效降低HD-MTX化疗后黏膜炎的发生率，改善疼痛程度与生活质量，并维持口腔pH值的理想环境，从而提升家长满意度。

4 参考文献

- [1] Xu M, Wu S, Wang Y, et al. Association between high-dose methotrexate-induced toxicity and polymorphisms within methotrexate pathway genes in acute lymphoblastic leukemia[J]. *Front Pharmacol*, 2022, 13:1003812.
- [2] 卜伟, 毛星星, 冒青, 等. 高剂量甲氨蝶呤治疗急性淋巴细胞白血病患儿的药物不良反应分析[J]. *遵义医科大学学报*, 2025, 48(2):137-144.
- [3] 许玲, 史玉云. 临床护理路径在急性淋巴细胞白血病患者首次大剂量甲氨蝶呤化疗中的应用[J]. *医药高职教育与现代护理*, 2021, 4(3):261-264.
- [4] 周霜霜. 综合护理在甲氨蝶呤治疗急性淋巴细胞白血病患者中的应用[J]. *全科口腔医学杂志(电子版)*, 2020, 7(2):83-84.
- [5] 中华医学会儿科学分会血液学组, 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童急性淋巴细胞白血病诊疗建议(第四次修订)[J]. *中华儿科杂志*, 2014, 52(9):641-644.
- [6] 中华口腔医学会. 放(化)疗性口腔黏膜炎的预防和治疗专家共识:T/CHSA 074-2024[S]. (2024-11-29)[2025-08-20].
- [7] Rahmayanti SU, Amalia R, Rusdiana T. Systematic review: Genetic polymorphisms in the pharmacokinetics of high-dose methotrexate in pediatric acute lymphoblastic leukemia patients[J]. *Cancer Chemother Pharmacol*, 2024, 94(2):141-155.
- [8] 李文娟, 丁小萍. 循证护理在防治大剂量甲氨蝶呤所致口腔黏膜炎中的应用[J]. *解放军护理杂志*, 2006, 23(7):21-22.
- [9] 卢吉, 程丹丹, 苏凤娇, 等. 1例侵蚀性葡萄胎病人小剂量甲氨蝶呤化疗致严重骨髓抑制和口腔黏膜炎的护理[J]. *全科护理*, 2023, 21(33):4747-4749.
- [10] 白雪招, 马娜. 改良口腔护理干预在预防急性淋巴细胞白血病MTX化疗后口腔黏膜炎的影响分析[J]. *长寿*, 2025(17):153-154.
- [11] 张琳. 两种不同口腔护理方法在预防儿童白血病化疗后口腔黏膜炎中的应用效果分析[J]. *中国社区医师*, 2022, 38(8):133-135.
- [12] 李海燕, 叶永斌, 庞文利, 等. 临床护理路径在甲氨蝶呤治疗急性淋巴细胞白血病患者中的应用效果观察[J]. *医药前沿*, 2021, 11(31):134-135.
- [13] 赵梦冰, 魏妮. 1例急性甲氨蝶呤中毒患者的护理体会[J]. *中国工业医学杂志*, 2023, 36(4):380-381.

[2025-10-27 收稿]

【文后提示】为方便学术交流和论文引用，本刊按照参考文献著录规则编排了本文的文献著录内容，引用者可直接复制粘贴：侯微微. 综合护理干预对急性淋巴细胞白血病患者大剂量甲氨蝶呤化疗后口腔黏膜炎及生活质量的影响[J]. *疾病防治与康复*, 2026, 27(6):455-458.

心脏康复护理对肺动脉高压患者心功能与运动耐力及生活质量的影响

陆婷婷 任元兰*

【摘要】 目的 探讨系统化心脏康复护理干预对肺动脉高压患者心功能指标、运动耐力及生活质量的影响。方法 选择2023年5月-2025年5月医院收治的100例肺动脉高压患者作为研究对象,根据组间性别、年龄、身体质量指数、肺动脉高压类型、心功能分级等基线资料均衡可比的原则,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组50例。对照组实施常规护理干预,观察组在常规护理基础上实施系统化心脏康复护理,两组均干预12周。比较两组患者干预前后心功能指标[心率、肺动脉收缩压(PASP)、左心室舒张末期内径(LVEDD)、左心室射血分数(LVEF)]、运动耐力指标[6分钟步行距离(6MWD)、代谢当量(METS)]、生活质量[36条简明健康调查表(SF-36)]及健康行为依从性(体重、饮食控制达标率)。结果 护理干预后,观察组患者的心率、PASP、LVEDD均低于对照组,LVEF高于对照组($P<0.05$);观察组患者的6MWD、METS及SF-36评分均高于对照组($P<0.05$);观察组患者的体重控制达标率(88.00%)、饮食控制达标率(90.00%)均高于对照组(70.00%, 66.00%),差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 心脏康复护理可有效改善肺动脉高压患者的心功能状态、提升运动耐力和生活质量,促进健康行为依从性的形成。

【关键词】 肺动脉高压;心脏康复护理;心功能;运动耐力;生活质量

中图分类号 R541.52 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-459-05

Effect of cardiac rehabilitation nursing on cardiac function, exercise tolerance, and quality of life in patients with pulmonary arterial hypertension Lu Tingting, Ren Yuanlan. Department of Cardiovascular Medicine, Nanjing First Hospital, Nanjing 210000, China

【Abstract】 Objective To systematically investigate the effects of structured cardiac rehabilitation nursing interventions on cardiac function indicators, exercise tolerance, and quality of life in patients with pulmonary arterial hypertension. **Methods** A total of 100 patients with pulmonary arterial hypertension admitted to the hospital from May 2023 to May 2025 were selected as study subjects. Based on the principle of comparable baseline data between groups, including gender, age, body mass index, type of pulmonary hypertension, and cardiac function classification, the patients were divided into a control group and an observation group by using a random number table method, with 50 cases in each group. The control group received routine nursing interventions, while the observation group received systematic cardiac rehabilitation nursing in addition to routine care. Both groups were intervened for 12 weeks. The cardiac function indicators [heart rate, pulmonary artery systolic pressure (PASP), left ventricular end-diastolic diameter (LVEDD), left ventricular ejection fraction (LVEF)], exercise tolerance indicators [6-minute walking distance (6MWD), metabolic equivalents (METS)], quality of life [36-item short form health survey (SF-36)], and health behavior compliance (weight control rate, dietary control rate) were compared between the two groups before and after the intervention. **Results** After the intervention, the observation group had lower heart rate, PASP, and LVEDD, and higher LVEF than the control group ($P<0.05$). The observation group also showed higher 6MWD, METS, and SF-36 scores than the control group ($P<0.05$). Additionally, the weight control rate and dietary control rate were higher in the observation group compared to the control group, with statistically significant differences ($P<0.05$). **Conclusion** Cardiac rehabilitation nursing can effectively improve cardiac function, enhance exercise tolerance and quality of life, and promote the formation of health behavior compliance in patients with pulmonary arterial hypertension.

【Key words】 Pulmonary arterial hypertension; Cardiac rehabilitation nursing; Cardiac function; Exercise tolerance; Quality of life

肺动脉高压是一种以肺血管阻力进行性增高为特征,最终导致右心衰竭甚至死亡的恶性心血管疾病。其临床表现主要包括进行性加重的呼吸困难、疲劳、胸痛及晕厥等,这些症状严重限制患者的日常活动能力,并带来显著的生理心理负担。尽管近年来靶向药物的应用显著改善了肺动脉高压患者的预后,但该病

仍无法治愈,患者仍需应对心功能持续衰退和生活质量严重下降的双重困境^[1-3]。在此背景下,传统的药物治疗模式已难以全面满足患者的长期管理需求。心脏康复作为一种综合性的干预策略,其在冠心病、心力衰竭等心血管疾病管理中可有效改善患者运动耐力、心功能状态及生活质量的效益已得到广泛证实^[4-6]。心脏康复的核心内容通常包括运动训练、营养指导、风险因素控制、患者教育和心理支持等多维

作者单位:210000 江苏省南京市第一医院心血管内科

* 通讯作者

度模块。然而，由于对运动安全性的传统担忧，肺动脉高压患者长期被排除在心脏康复项目之外。近年来，越来越多的循证医学证据表明^[7-8]，在严密监护和个体化方案指导下的运动训练对肺动脉高压患者不仅安全，更能带来显著获益。这种训练能通过改善骨骼肌功能、增强内皮功能、优化通气效率等机制，打破“运动耐力下降-失适应-症状加重”的恶性循环，从而可能在药物治疗的基础上带来额外的临床获益。因此，系统研究心脏康复护理这一整合性模式对肺动脉高压患者的应用效果具有重要的临床意义。本研究旨在通过临床对比观察，探讨心脏康复护理干预对肺动脉高压患者心功能指标及生活质量的影响，以期改善该群体临床结局和提升整体照护水平提供实证依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择 2023 年 5 月 - 2025 年 5 月医院收治的肺动脉高压患者作为研究对象。纳入标准：①符合世界

卫生组织（WHO）肺动脉高压诊断标准^[9]；②年龄 18 ~ 75 岁；③心功能分级为 I ~ IV 级；④意识清楚，具备基本沟通与配合能力。排除标准：①合并严重肝、肾、脑等重要脏器功能障碍；②存在恶性肿瘤、免疫系统疾病或急性感染；③近期（3 个月内）发生心肌梗死、脑卒中或重大手术；④存在精神疾病或认知障碍，无法配合康复训练；⑤妊娠或哺乳期妇女；⑥中途退出或失访者。

根据组间性别、年龄、身体质量指数（BMI）、肺动脉高压类型、心功能分级等基线资料均衡可比的原则，采用随机数字表法将患者分为对照组和观察组，每组 50 例。两组患者的基线资料见表 1。本研究方案获得医院医学伦理委员会批准，研究对象或其亲属均知情同意并签署知情同意书。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 患者采用常规护理干预，内容包括遵医嘱进行药物治疗、生命体征监测、基础健康教育、出院指导等。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	n	性别 (男/女)	年龄 (岁)	BMI	肺动脉高压类型			心功能分级			
					1类	3类	4~5类	I	II	III	IV
对照组	50	15/35	49.21 ± 6.42	25.94 ± 1.86	39	9	2	6	24	18	2
观察组	50	18/32	49.55 ± 7.01	26.13 ± 2.04	37	10	3	5	27	15	3
χ^2 值		0.407	0.253*	0.487*			0.305				0.740
P 值		0.523	0.801	0.628			0.858				0.864

注：*为 t 值。

1.2.2 观察组 观察组在常规护理基础上实施系统化心脏康复护理，具体措施如下。

（1）个性化心理干预：由医护人员评估患者的心理状态、教育背景及家庭支持情况，采用一对一沟通方式进行心理疏导。通过介绍成功治疗案例增强患者信心，缓解其焦虑、抑郁情绪，提升治疗配合度。

（2）阶段性运动康复训练：依据患者心功能及耐受情况，制定个体化运动方案。初始阶段以被动运动和床上活动为主，逐步过渡至坐起、站立、室内步行及上下楼梯训练。运动强度控制在靶心率范围内 [靶心率 = 静息心率 + 0.8 × (6 分钟步行试验最大心率 - 静息心率)]，并适当增加 10 ~ 20 次/分钟，以患者主观感觉轻度疲劳为宜。出院后继续指导患者进行居家康复训练，包括 5 分钟热身、15 ~ 30 分钟有氧运动（如步行、骑车）及 5 分钟放松活动，总疗程为 12 周。

（3）健康行为促进：通过健康教育手册、视频资料及定期随访，强化患者对戒烟、限盐、低脂饮食

及体重控制的认知与执行。每周进行 1 次电话或门诊随访，监督行为改变情况并提供针对性指导。

（4）用药与监测管理：密切观察患者用药反应，定期检测电解质及心功能指标，及时调整血管活性药物剂量，以维持肺动脉压在稳定水平。共干预 12 周。

1.3 观察指标

（1）心功能指标：分别于干预前后采用彩色多普勒超声诊断仪测量患者的心率、肺动脉收缩压（PASP）、左心室舒张末期内径（LVEDD）及左心室射血分数（LVEF）。

（2）运动耐力评估：分别于干预前后对患者进行 6 分钟步行试验，在平坦走廊上测量 6 分钟内的最大步行距离（6MWD），按公式计算代谢当量（METS）： $METS = (0.006 \times 6MWD) + 3.38$ 。

（3）生活质量评定：分别于干预前后采用 36 条简明健康调查表（SF-36）^[10] 评估患者的生活质量，量表共包含 36 个条目，用于评价患者的躯体功能、躯体角色、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、

情感角色、心理健康 8 个维度的健康状态，各维度评分经转换后，总分为 0 ~ 100 分，分数越高代表患者的生活质量越好。

(4) 健康行为依从性：于干预 12 周后，通过患者自评结合护士核查的方式进行评价，主要包括体重控制 (BMI < 24 视为控制达标) 与饮食控制 (遵循医嘱的低盐、低脂饮食方案) 的依从情况。

1.4 数据分析方法

运用 SPSS 22.0 统计学软件分析处理数据，计数资料计算百分率 (%)，组间率比较采用 χ^2 检验；计量资料用“均数 ± 标准差”表示，组间均数比较采用 *t* 检验。以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后心功能指标比较

护理干预前，两组患者心率、PASP、LVEDD、LVEF 比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)；干预后，

两组患者心率、PASP、LVEDD 降低，LVEF 增加；且观察组患者的心率、PASP、LVEDD 低于对照组，LVEF 高于对照组，差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。见表 2。

2.2 两组患者干预前后功能性体能评估指标的比较

护理干预前，两组患者 6MWD、METS 比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)；干预后，两组患者上述指标均增加，且观察组均高于对照组，差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。见表 3。

2.3 两组患者干预前后生活质量比较

护理干预前，两组患者 SF-36 评分比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)；干预后，两组患者 SF-36 评分增加，且观察组高于对照组，差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。见表 4。

2.4 两组患者体重及饮食控制达标率比较

观察组患者体重及饮食控制达标率均高于对照组，差异有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 5。

表 2 两组患者干预前后心功能指标比较

组别	n	心率 (次 /min)		PASP(mmHg)		LVEDD(mm)		LVEF(%)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	50	77.28 ± 7.86	74.12 ± 6.21	56.37 ± 7.12	37.64 ± 4.02	62.51 ± 5.02	58.34 ± 3.89	44.02 ± 5.37	46.65 ± 5.58
观察组	50	77.45 ± 7.59	71.03 ± 5.54	56.58 ± 6.99	32.18 ± 3.89	62.37 ± 4.98	56.02 ± 3.74	44.11 ± 5.28	49.98 ± 5.65
<i>t</i> 值		0.110	2.626	0.149	6.902	0.140	3.040	0.085	2.965
<i>P</i> 值		0.913	0.010	0.882	0.000	0.889	0.003	0.933	0.004

表 3 两组患者干预前后功能性体能评估指标的比较

组别	n	6MWD(m)		METS	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	50	127.62 ± 18.63	263.74 ± 32.47	2.89 ± 0.72	5.73 ± 1.02
观察组	50	128.23 ± 20.02	316.55 ± 38.56	2.84 ± 0.69	7.12 ± 0.98
<i>t</i> 值		0.158	7.408	0.355	6.949
<i>P</i> 值		0.875	0.000	0.724	0.000

表 4 两组患者干预前后 SF-36 评分比较 (分)

组别	n	干预前	干预后
对照组	50	65.23 ± 8.56	72.45 ± 9.12
观察组	50	64.89 ± 8.21	80.12 ± 7.89
<i>t</i> 值		0.203	4.497
<i>P</i> 值		0.840	0.000

表 5 两组患者体重及饮食控制达标率的比较

组别	n	体重控制达标		饮食控制达标	
		例数	率 (%)	例数	率 (%)
对照组	50	35	70.00	33	66.00
观察组	50	44	88.00	45	90.00
χ^2 值		4.882		8.392	
<i>P</i> 值		0.027		0.004	

3 讨论

本研究通过对比常规护理与常规护理联合心脏康复护理的干预效果,系统阐明了心脏康复护理对肺动脉高压患者心功能、运动耐力、生活质量及健康行为依从性的影响。结果显示,在接受12周的结构化心脏康复干预后,观察组患者在多项客观指标及主观感受上均较对照组明显改善,该结果证实了心脏康复护理在肺动脉高压患者综合管理中的积极临床价值和潜在应用前景。

本研究中,在心功能指标方面,干预后两组患者的心率、PASP及LVEDD均较前下降,LVEF则较基线水平提高,但观察组患者各指标改善幅度均优于对照组。这一结果与近年来关于运动训练改善肺动脉高压患者血流动力学和心脏重构的研究结论一致^[11-13]。其潜在机制在于,个体化监护下的运动康复能够通过三重作用机制(提高骨骼肌氧摄取与效率、减低心脏后负荷以及促进内皮依赖性血管舒张功能)在一定程度上逆转肺血管重构和右心室功能不全的病理进程。值得注意的是,康复过程中实施的严格用药管理与实时监测不仅保障了血管活性药物的疗效与安全性,更与运动干预产生了显著的协同效应。

在运动耐力方面,观察组患者的6MWD和METS的提升优于对照组。6MWD是评估肺动脉高压患者功能性运动耐量的重要客观指标,其增加不仅反映了患者体能的提升,更预示着临床预后的改善^[14]。本研究采用的阶段性、个体化运动方案(从低强度床边活动逐渐过渡至有氧训练),既避免了过度运动导致的风险,又有效改善了肺动脉高压患者因恐惧症状加重而导致的“废用循环”。运动康复通过增强外周肌肉力量、改善通气效率以及提高心肺适应性等机制提升患者的体力活动能力和日常生活参与度。

在生活质量评估中,观察组患者的SF-36评分的增长高于对照组,表明心脏康复护理不仅在生理层面发挥作用,对心理和社会功能层面也具有积极影响。肺动脉高压患者常因呼吸困难、疲劳等症状及疾病不确定性引发焦虑、抑郁情绪,这些负面情绪会严重影响患者生活质量^[15]。本研究中心理疏导、成功案例分享与持续健康教育的干预方案,有效提升了患者的自我效能感和治疗依从性。通过家庭支持与医护持续随访构建的社会支持网络,促进了患者整体生活质量的提升。

在健康行为方面,观察组患者的体重和饮食控制率均高于对照组,这表明心脏康复护理中行为干预与教育指导具有显著效果。体重管理和低盐低脂饮食作为肺动脉高压患者长期管理的核心措施,与容量负荷

控制和心功能稳定密切相关^[16]。通过定期随访、个性化指导结合监督,患者的健康生活方式依从性更容易形成并维持,对延缓疾病进展及降低再入院率具有重要临床价值。

本研究仍存在若干局限性。首先,研究对象均来自同一医疗机构,样本量有限,可能存在选择偏倚。其次,干预周期为12周,未能充分评估心脏康复的长期效果。此外,虽然康复方案为个体化制定,但运动强度的评估主要依赖心率与主观疲劳度,缺乏更客观的实时监测手段(如心肺运动试验指标)。未来研究可考虑扩大样本量、开展多中心随机对照试验,延长随访时间,并结合更多的生理生化指标(如NT-proBNP、炎症因子等)以进一步探讨康复机制。

综上所述,心脏康复护理作为一种标准化、多维度的干预模式,可有效改善肺动脉高压患者的心功能状态、提升运动耐力、优化生活质量并促进健康行为的形成。本研究强调应将心脏康复纳入肺动脉高压患者的常规管理路径,形成药物治疗与非药物干预相结合的整体治疗策略,以改善患者的临床结局与长远预后。

4 参考文献

- [1] Zeng C,Liu J,Zheng X,et al.Prostaglandin and prostaglandin receptors:Present and future promising therapeutic targets for pulmonary arterial hypertension[J].Respir Res,2023,24(1):263.
- [2] 郭文亮,洪城.慢性血栓栓塞性肺动脉高压的靶向药物治疗[J].中国实用内科杂志,2023,43(1):5-9.
- [3] 殷嘉晨,徐媛,俞砚喆,等.各类型肺动脉高压的靶向药物治疗[J].世界临床药物,2023,44(12):1330-1334,1338.
- [4] 张敏,王琳,邢娅娜.家庭远程心脏康复对冠心病患者临床结局影响的Meta分析[J].护士进修杂志,2023,38(8):723-729.
- [5] 邢军茹,杨燕,陈鑫,等.基于传统功法的心脏康复对心力衰竭疗效的Meta分析[J].心血管康复医学杂志,2024,33(1):6-10.
- [6] 姚雪媚,张晓洁,潘玉嫦,等.多学科团队心脏康复模式对急性失代偿性心力衰竭患者预后的干预效果[J].河北医药,2023,45(3):466-470.
- [7] Sherman AE,Saggar R.Cardiopulmonary exercise testing in pulmonary arterial hypertension[J].Heart Fail Clin,2023,19(1):35-43.
- [8] 张振宇,杨志军,杨进华,等.有氧运动对肺动脉高压患者右心室重塑,心肺适能及睡眠质量的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2025,47(5):413-418.
- [9] Simonneau G,Montani D,Celermajer DS,et al.Haemodynamic

循证护理联合激励式干预对慢性胆囊炎患者生活质量与疼痛程度的影响

江亭虹 林培超

【摘要】 目的 探讨循证护理联合激励式干预对慢性胆囊炎患者生活质量与疼痛程度的影响。方法 选取 2022 年 1 月至 2024 年 12 月医院收治的 100 例慢性胆囊炎患者为研究对象,在组间性别、年龄、病程等基线资料均衡可比原则的基础上分为对照组 ($n=50$) 和观察组 ($n=50$)。对照组采用常规护理干预,观察组实施循证护理联合激励式干预。比较两组患者不良情绪[汉密尔顿焦虑量表 (HAMA)、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD)]、疼痛程度[数字疼痛强度量表 (NRS)]、自我护理能力[自我护理能力量表 (ESCA)]、生活质量[世界卫生组织生存质量测定量表简表 (WHOQOL-BREF)]以及护理满意度。结果 护理干预前,两组患者 HAMA、HAMD、NRS 评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后,两组患者 HAMA、HAMD、NRS 评分均下降,但观察组患者各项评分均低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。护理干预前,两组患者 ESCA 各维度(健康认知、自我认同、护理技能及责任意识)评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后,两组患者 ESCA 各维度评分均升高,但观察组患者各项评分均高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。护理干预前,两组患者 WHOQOL-BREF 各项(社会功能、心理健康、生理状态、生活环境)评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后,两组患者 WHOQOL-BREF 各项评分均升高,但观察组患者各项评分均高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组患者护理满意度高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 循证护理联合激励式干预在慢性胆囊炎患者护理中应用效果显著,能缓解患者负面情绪及疼痛程度,增强自我护理水平,提高其生活质量。

【关键词】 慢性胆囊炎; 循证护理; 激励式干预; 生活质量; 疼痛程度

中图分类号 R473.5 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-463-05

Effect of evidence-based nursing combined with incentive intervention on the quality of life and degree of pain in patients with chronic cholecystitis Jiang Tinghong, Lin Peichao. Department of Vascular Intervention, Department of General Practice, the Second Affiliated Hospital of Medical College of Shantou University, Shantou 515041, China

【Abstract】 **Objective** To explore the influence of evidence-based nursing combined with incentive intervention on the quality of life and pain degree of patients with chronic cholecystitis. **Methods** A total of 100 patients with chronic cholecystitis admitted to the Second Affiliated Hospital of Medical College of Shantou University from January 2022 to December 2024 were selected as the research objects. On the basis of the principle of balanced and comparable baseline data such as gender, age and course of disease, they were divided into control group ($n=50$) and observation group ($n=50$). The control group received routine nursing intervention, while the observation group received evidence-based nursing combined with incentive

作者单位: 515041 广东省汕头市, 汕头大学医学院第二附属医院全科医学科血管介入科

definitions and updated clinical classification of pulmonary hypertension[J]. Eur Respir J, 2019, 53(1):1801913.

[10] Moutchia J, McClelland RL, Al-Naamani N, et al. Minimal clinically important difference in the 6-minute-walk distance for patients with pulmonary arterial hypertension[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2023, 207(8):1070-1079.

[11] VanAken G, Rubick D, Wiczorek D, et al. Exercise training in patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension and pulmonary arterial hypertension: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Heart Fail Clin, 2025, 21(1):137-148.

[12] 方雪娥, 毛燕君, 黎金玲, 等. 运动训练对肺动脉高压患者生活质量影响的 Meta 分析[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(14):1275-1280.

[13] Ehlken N, Lichtblau M, Klose H, et al. Exercise training improves peak oxygen consumption and haemodynamics in patients with severe pulmonary arterial hypertension

and inoperable chronic thrombo-embolic pulmonary hypertension: A prospective, randomized, controlled trial[J]. Eur Heart J, 2016, 37(1):35-44.

[14] Choi JH, Shin MJ, Lee BJ, et al. Exercise-induced desaturation during a six-minute walk test is associated with poor clinical outcomes in patients with pulmonary arterial hypertension[J]. Clin Hypertens, 2023, 29(1):33.

[15] Rawlings GH, Novakova B, Armstrong I, et al. A systematic review of psychological interventions in adults with pulmonary hypertension: Is the evidence-base disproportionate to the problem? [J]. Clin Respir J, 2023, 17(9):966-972.

[16] Humbert M, Kovacs G, Hoeper MM, et al. 2022 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension[J]. Eur Respir J, 2023, 61(1):2200879.

[2025-09-23 收稿]

intervention. The adverse emotional states [Hamilton anxiety scale(HAMA), Hamilton depression scale(HAMD)], pain intensity [numerical rating scale(NRS)], self-care ability [exercise of self-care agency scale(ESCA)], quality of life [World Health Organization quality of life-brief(WHOQOL-BREF)], and nursing satisfaction were compared between the two groups. **Results** Before the nursing intervention, there was no statistically significant difference in the HAMA, HAMD and NRS scores between the two groups of patients ($P>0.05$). After the intervention, the HAMA, HAMD and NRS scores of both groups of patients decreased, but those of the observation group were lower than those of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). Before the nursing intervention, there was no statistically significant difference in the ESCA scores of health cognition, self-identity, nursing skills and sense of responsibility between the two groups of patients ($P>0.05$). After the intervention, the scores of each dimension of ESCA in both groups of patients increased, but those in the observation group were higher than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). Before the nursing intervention, there was no statistically significant difference in the WHOQOL-BREF scores of various items such as social function, mental health, physiological state and living environment between the two groups of patients ($P>0.05$). After the intervention, the scores of WHOQOL-BREF in both groups of patients increased, but those in the observation group were higher than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The nursing satisfaction of patients in the observation group was higher than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** The application of evidence-based nursing combined with incentive intervention in the nursing of patients with chronic cholecystitis has a remarkable effect. It can relieve patients' negative emotions and pain levels, enhance their self-care level, and improve their quality of life.

【Key words】 Chronic cholecystitis; Evidence-based nursing; Incentive intervention; Quality of life; Degree of pain

慢性胆囊炎是消化系统常见疾病，以胆囊萎缩、囊壁增厚、常伴胆结石及胆囊功能不良为主要病理表现^[1]。其发病常与胆结石长期存在或急性胆囊炎反复发作相关，症状多样，常见右上腹不适或疼痛，严重影响患者日常生活与工作。传统护理模式对慢性胆囊炎患者虽有一定作用，但因缺乏针对性与系统性，在缓解患者疼痛、提高生活质量方面效果欠佳^[2]。循证护理基于科研证据，结合临床经验与患者需求制定护理方案，已在多种疾病护理中展现出优势，能有效减轻患者痛苦、提高生活质量^[3]。激励式干预则通过激发患者内在动力，增强其自我管理能力和康复信心^[4]。目前，将循证护理与激励式干预联合应用于慢性胆囊炎护理的研究较少。基于此，本研究将循证护理联合激励式干预应用于慢性胆囊炎患者的临床护理中，通过对比观察，探讨其应用效果，为改善患者预后提供更有利的临床护理干预模式，现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

纳入 2022 年 1 月至 2024 年 12 月医院收治的 100 例慢性胆囊炎患者作为研究对象。纳入标准：①符合慢性胆囊炎临床诊断标准^[5]，经超声、腹部 X 线及胆囊造影等影像学检查确诊；②认知功能正常，具备良好的沟通能力；③病历资料完整；④治疗依从性良好；⑤患者签署知情同意书。排除标准：①合并严重心脑血管疾病、代谢性疾病等基础疾病或存在用药禁忌者；②伴有消化系统慢性病变者；③存在认知功能障碍或精神异常者；④罹患免疫系统疾病者。依据组间基线资料均衡可比的原则分为对照组 ($n=50$) 和观察组 ($n=50$)。两组患者基线资料比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)，见表 1。本研究获得医院医学伦理委员会审批。

表 1 两组患者基线资料比较

组别	例数	性别		年龄 (岁)	病程 (年)	受教育程度	
		男	女			小学及初中	高中及以上
对照组	50	28	22	45.2 ± 3.6	4.8 ± 0.9	20	30
观察组	50	26	24	45.4 ± 3.4	4.7 ± 0.8	21	29
<i>t</i> 值		0.161*		- 0.286	0.587	0.041*	
<i>P</i> 值		0.688		0.776	0.558	0.839	

注：*为 χ^2 值。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 予以常规护理方案，护理人员指导患者低脂饮食，避免油炸、高脂食物摄入，减少胆囊收

缩刺激，监督规律进餐，防止空腹时间过长引发胆汁淤积；监测右上腹疼痛性质、频率及伴随症状，出现绞痛时及时遵医嘱使用解痉药物；记录患者排便情况，

预防便秘导致腹压升高；开展健康宣教，向患者讲解疾病诱因与复发预防要点，提醒患者定期复查。

1.2.2 观察组 实施循证护理联合激励式干预方案，具体措施如下。

(1) 循证护理方案：①科室组建由1名护士长（组长）、2名消化科主治医师、2名护师、4名护士组成的专项小组，培训2周，合格者授予上岗资格，不合格者追加1周强化培训后补考。②小组每周召开病例讨论会，检索国内外慢性胆囊炎相关文献资料，整合临床实践案例，全面梳理护理过程中的关键环节，制定干预措施，包括术后疼痛管理的优化策略；治疗依从性的促进方法；心理干预的有效实施；营养与用药指导的临床价值等。③护理人员针对患者普遍存在的疾病认知不足、自我管理能力欠缺及治疗主动性较低等问题，开展健康指导，内容涵盖疾病发病机制、治疗方案、预后评估以及饮食用药规范等方面，通过提升患者疾病认知水平，增强自我管理效能，从而间接改善临床治疗效果。④护理人员向患者详细解释术后疼痛的发生机制及其必然性，帮助其建立正确认知，根据疼痛量表评分实施分级干预：对轻度疼痛者采用注意力转移法，如语言交流、音乐疗法等非药物干预；中度疼痛患者在心理疏导基础上，按医嘱给予镇痛药物治疗，注重心理支持，预防因疼痛耐受性差导致治疗依从性下降。⑤早期推荐患者采用低脂流质或半流质饮食，遵循少量多餐原则，逐步过渡至优质蛋白、低脂膳食，饮食结构应增加膳食纤维及维生素摄入，严格限制油腻、乳制品、辛辣及坚硬食物摄入，促进消化功能恢复。

(2) 激励式干预措施：①护理人员强调自我管理的临床获益，引导患者主动规范行为并承担住院期间自我照护责任。②护理人员在患者情绪表达阶段采用共情技术，专注倾听患者需求，通过语言和非语言沟通促进患者情绪宣泄，建立良好的护患关系，指导家属给予情感支持并及时疏导负面情绪。③护理人员设立阶段性管理目标，由护理人员每日评估用药依从性、膳食管理及运动计划执行情况，对达标者给予可视化标识（五角星），出院前根据标识数量评选优秀患者并给予实物奖励。④护理人员可邀请治疗依从性高的患者分享成功经验，通过同伴教育提升其他患者的治疗信心。

1.3 观察指标

(1) 不良情绪、疼痛程度：干预前及出院时采用汉密尔顿焦虑量表 (Hamilton anxiety scale, HAMA) (0 ~ 56分)、汉密尔顿抑郁量表 (Hamilton depression scale, HAMD) (0 ~ 50分) 评估不良情绪，分数越高说明焦虑 / 抑郁程度越严重；采用数字疼痛

强度量表 (numerical rating scale, NRS) 评估疼痛程度，用0 ~ 10描述疼痛强度，0为无痛，1 ~ 3为轻度疼痛，4 ~ 7为中度疼痛，8 ~ 9为重度疼痛，10为剧烈疼痛。

(2) 自我护理能力：采用自我护理能力量表 (exercise of self-care agency scale, ESCA) 进行测评，该量表涵盖健康认知、自我认同、护理技能及责任意识4个维度，各维度满分依次为68、32、48、24分，评分越高反映自护能力水平越高。

(3) 生活质量：运用世界卫生组织生存质量测定量表简表 (World Health Organization quality of life-brief, WHOQOL-BREF) 进行评估，包含社会功能、心理健康、生理状态及生活环境4个领域，各领域最高得分25分，评分与生活质量呈正相关。

(4) 护理满意度：采用自主设计的《护理服务满意度调查表》进行测评，共10个条目，涵盖服务态度、沟通效果、操作熟练度、健康教育4个维度，每个条目从“非常满意” (5分) 到“非常不满意” (1分) 依次赋分，总分为10 ~ 50分。其中 ≥ 45 分为非常满意，30 ~ 44分为基本满意， < 30 分为不满意。护理满意率 = (非常满意 + 基本满意) 例数 / 观察例数 $\times 100\%$ 。

1.4 数据分析方法

采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析，符合正态分布的计量资料用“均数 \pm 标准差”表示，两组间均数比较采用 t 检验；计数资料计算百分率，比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者不良情绪、疼痛程度比较

护理干预前，两组患者 HAMA、HAMD、NRS 评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；干预后，两组患者 HAMA、HAMD、NRS 评分均下降，但观察组患者各项评分均低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表2。

2.2 两组患者自我护理能力比较

护理干预前，两组患者 ESCA 各维度 (健康认知、自我认同、护理技能及责任意识) 评分比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)；干预后，两组患者 ESCA 各维度评分均升高，但观察组患者各项评分均高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表3。

2.3 两组患者生活质量比较

护理干预前，两组患者 WHOQOL-BREF 各项 (社会功能、心理健康、生理状态、生活环境) 评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；干预后，两组患者 WHOQOL-BREF 各项评分均升高，但观察组患者各项评分均高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

见表 4。

96.00%，高于对照组的 82.00%，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 5。

2.4 两组患者护理满意度比较

护理干预期间，观察组患者护理满意率为

表 2 两组患者 HAMA、HAMD、NRS 比较 (分)

组别	例数	HAMA		HAMD		NRS	
		干预前	出院时	干预前	出院时	干预前	出院时
对照组	50	28.42 ± 2.14	18.25 ± 3.21	26.24 ± 3.35	17.23 ± 2.33	6.21 ± 0.32	4.25 ± 0.36
观察组	50	28.51 ± 2.08	13.21 ± 2.21	26.31 ± 3.28	13.01 ± 2.04	6.26 ± 0.36	2.62 ± 0.48
<i>t</i> 值		0.213	9.145	0.106	9.636	0.734	19.210
<i>P</i> 值		0.832	0.000	0.916	0.000	0.465	0.000

表 3 两组患者 ESCA 评分比较 (分)

组别	例数	健康认知		自我认同		护理技能		责任意识	
		干预前	出院时	干预前	出院时	干预前	出院时	干预前	出院时
对照组	50	33.28 ± 4.21	40.52 ± 3.15	14.25 ± 2.42	18.14 ± 1.47	21.32 ± 3.74	31.28 ± 2.01	11.31 ± 2.14	16.01 ± 2.32
观察组	50	33.25 ± 4.32	46.32 ± 3.34	14.18 ± 2.32	22.23 ± 1.54	21.28 ± 3.63	34.26 ± 1.85	11.41 ± 2.20	20.21 ± 1.01
<i>t</i> 值		0.035	8.933	0.148	13.584	0.054	7.714	0.230	11.737
<i>P</i> 值		0.972	0.000	0.883	0.000	0.957	0.000	0.818	0.000

表 4 两组患者 WHOQOL-BREF 评分比较 (分)

组别	例数	社会功能		心理健康		生理状态		生活环境	
		干预前	出院时	干预前	出院时	干预前	出院时	干预前	出院时
对照组	50	11.58 ± 2.32	16.26 ± 2.10	11.42 ± 2.21	16.34 ± 2.08	11.32 ± 2.26	17.01 ± 2.03	11.28 ± 2.24	16.35 ± 2.12
观察组	50	11.49 ± 2.28	20.24 ± 1.21	11.38 ± 2.26	20.34 ± 1.32	11.28 ± 2.34	20.56 ± 1.28	11.30 ± 2.18	20.42 ± 1.32
<i>t</i> 值		0.196	11.612	0.089	11.481	0.087	10.460	0.045	11.524
<i>P</i> 值		0.845	0.000	0.929	0.000	0.931	0.000	0.964	0.000

表 5 两组患者护理满意度比较

组别	例数	护理满意度情况			总满意率 (%)
		非常满意	基本满意	不满意	
对照组	50	23	18	9	82.00
观察组	50	29	19	2	96.00

注：护理满意率比较， $\chi^2=5.005$ ， $P=0.025$ 。

3 讨论

慢性胆囊炎作为消化系统常见病，多由急性或亚急性胆囊炎反复发作引起胆囊功能异常所致，若病情长期未得到有效控制，可能引发腹腔严重粘连，持续性疼痛症状将显著损害患者健康^[6]。该病主要病理基

础为胆囊结石引发的慢性炎症反应，其本质是胆道系统梗阻，典型临床表现为餐后上腹不适、腹胀及嗝气等症状。当急性发作时，剧烈疼痛不仅影响患者日常活动，还可能降低工作效率，因此实施科学护理干预对缓解症状、改善预后具有重要意义。循证护理模式

以实证医学为指导,通过系统文献检索与临床评估,为患者制定个体化护理方案,确保干预措施的科学性与有效性。

本研究中,观察组护理干预后不良情绪、疼痛程度显著改善,而生活质量各维度得分、护理满意度及自我护理能力评分显著提高。意味着患者焦虑、抑郁等负面情绪得到有效缓解,精神状态趋于平稳。NRS评分下降,表明疼痛得到有效控制。自护能力各维度得分提升,说明患者对疾病的认知和自我管理能力提高,可自主采取措施预防疾病复发。生活质量各维度得分提高,体现患者在生理、心理和社会适应等方面均有改善,能更好地回归正常生活^[7]。护理满意度提高,显示干预方案更贴合患者需求,护患关系更和谐。循证护理专项小组经系统培训,具备扎实的专业知识和技能,通过每周病例讨论会,结合国内外文献和临床案例,制定的干预措施科学且针对性强^[8]。如术后疼痛管理,护理人员先让患者正确认识疼痛,再依据评分分级干预,轻度疼痛采用非药物方式转移注意力,中度疼痛结合药物与心理支持,既有效止痛又避免过度用药,减少药物不良反应。健康指导从疾病机制、治疗方案等方面入手,填补患者认知空白,使其明白配合治疗的重要性,从而提升依从性;营养指导遵循科学原则,从低脂流质饮食逐步过渡,符合胆囊功能恢复规律,减轻胆囊负担^[9]。激励式干预中,护理人员强调自我管理获益能激发患者内在动力,使其从被动接受护理转为主动参与;共情技术使患者感受到被理解和尊重,利于负面情绪释放,同时指导家属提供支持,构建良好的社会支持系统^[10]。阶段性目标与奖励机制,护理人员通过可视化标识和实物奖励,给患者及时反馈,强化其积极行为,形成良性循环,同伴教育利用患者间的共鸣,使成功经验更具说服力,提升其他患者的治疗信心和依从性^[11]。循证护理提供科学的干预方法,解决“怎么做”的问题,激励式干预则激发患者的主观能动性,解决“愿意做”的问题,两者协同,促进各项指标改善。相较于常规护理,该联合干预兼具科学性与人文性。循证护理以证据为支撑,确保干预措施的有效性和安全性,避免盲目护理,激励式干预关注患者心理需求,通过情感支持、目标激励等方式,提升患者的参与度和依从性,弥补了常规护理中对患者主观能动性关注不足的缺陷。两者结合,既能为患者提供专业的医疗护理,又能满足其心理和情感需求,实现生理与心理的双重护理。患者疼痛减轻可提高舒适度,改善睡眠和食欲,促进营养吸收,为身体恢复提供基础。负性情绪缓解能降低应激反应对身体的损害,增强免疫力,减少感染等并发症的发生。自我管理能力提升使患者在出院

后能持续做好自我护理,避免不良生活习惯诱发疾病,降低复发率,使患者重拾生活信心,更好地融入社会,减少疾病对家庭和工作的影响。未来可进一步优化干预方案,根据患者的年龄、病情严重程度等因素进行个性化调整,如对老年患者采用更简单易懂的健康指导方式,对病情较重的患者制定更严密的疼痛管理计划,结合信息技术,实现患者居家自我监测、在线咨询和护理指导,加强院外延续性护理,并扩大研究样本量,开展多中心、长期随访研究,进一步验证联合干预的长期效果。

综上所述,循证护理联合激励式干预能有效改善慢性胆囊炎患者的心理状态、减轻疼痛、提升生活质量,提高护理满意度,充分发挥两者的优势,为患者提供全面、优质的护理服务。

4 参考文献

- [1] 阮丽华,阮玉星.激励式护理联合多模式疼痛干预在腹腔镜胆囊切除术患者护理中的应用效果观察[J].医药前沿,2023,13(28):96-98.
- [2] 刘尚.循证护理对慢性胆囊炎腹腔镜手术患者术后疼痛及康复的影响[J].慢性病学杂志,2018,18(7):969-971.
- [3] 张相换,伍玲.赋权理论联合激励式干预在胆囊结石伴胆囊炎腹腔镜术后患者中的应用[J].中国医药导报,2024,21(13):168-171.
- [4] 李红侠,张其德,凌亭生,等.医院-家庭营养管理模式联合激励式护理干预在早期消化道肿瘤内镜手术患者中的应用[J].中国临床研究,2024,37(9):1458-1462,1466.
- [5] 中华消化杂志编辑委员会,中华医学会消化病学分会肝胆疾病协作组,袁耀宗,等.中国慢性胆囊炎、胆囊结石内科诊疗共识意见(2018年)[J].临床肝胆病杂志,2019,35(6):1231-1236.
- [6] 肖丽英.循证护理用于结石性胆囊炎胆囊切除术对患者术后并发症及护理依从性的影响[J].中国医药指南,2024,22(4):135-138.
- [7] 周桂开.循证护理用于结石性胆囊炎胆囊切除术围手术期患者对其疼痛情况及不良反应的影响[J].中国医学创新,2024,21(9):92-96.
- [8] 刘艳.循证护理在慢性胆囊炎患者护理中的应用效果[J].河南医学研究,2018,27(3):547-548.
- [9] 郑艳.激励式心理护理联合短周期健康行为干预对慢性支气管炎患者自护能力及睡眠质量的影响[J].当代医药论丛,2024,22(29):159-162.
- [10] 罗东霞,曾义岚,罗霖.激励式护理联合健康教育对慢性重型肝炎患者自我护理能力及生活质量的影响[J].四川医学,2018,39(3):273-276.
- [11] 李盼盼.循证护理对慢性胆囊炎患者痛苦程度及生活质量的影响[J].中国社区医师,2018,34(33):148-149.

[2025-10-19 收稿]

冠心病经皮冠状动脉介入术后患者心脏康复运动依从性影响因素分析

谭见齐

【摘要】 目的 探讨冠心病经皮冠状动脉介入术 (PCI) 术后患者心脏康复运动依从性现状及其影响因素。方法 选取 2023 年 3 月 - 2025 年 3 月广州市红十字会医院收治的 100 例冠心病 PCI 术后患者为研究对象。依据心脏康复运动依从性分为依从组 ($n=66$) 与不依从组 ($n=34$)。收集患者的临床资料, 采用单因素分析及多因素 Logistic 回归分析影响心脏康复运动依从性的危险因素。结果 单因素分析显示, 依从组与不依从组患者的年龄、合并基础疾病种类、跌倒史、应对方式、运动恐惧比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。多因素 Logistic 回归分析显示, 年龄 ≥ 50 岁 ($OR=2.880$, $95\%CI: 1.191 \sim 6.961$)、合并基础疾病种类 ≥ 3 种 ($OR=3.692$, $95\%CI: 1.520 \sim 8.970$)、有跌倒史 ($OR=3.516$, $95\%CI: 1.462 \sim 8.457$)、应对方式消极 ($OR=4.800$, $95\%CI: 1.956 \sim 11.781$)、有运动恐惧 ($OR=2.913$, $95\%CI: 1.237 \sim 6.862$) 是影响冠心病 PCI 术后患者心脏康复依从性的危险因素 ($P<0.05$)。结论 年龄、合并基础疾病种类、跌倒史、应对方式、运动恐惧是冠心病 PCI 术后患者心脏康复运动依从性的影响因素, 需针对性干预, 提高患者心脏康复依从性。

【关键词】 冠心病; 经皮冠状动脉介入术; 心脏康复运动; 依从性

中图分类号 R541.4 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-468-04

冠心病为常见的心血管疾病, 可损伤心肌组织, 影响心功能, 一旦急性发作, 还可危及患者生命^[1-2]。经皮冠状动脉介入术 (PCI) 为冠心病治疗的常用方案, 可直接开通责任血管, 促使心肌恢复血液灌注, 以减轻心功能损伤^[3-4]。但 PCI 术后并非一劳永逸, 心脏康复运动在后续心功能恢复中至关重要。术后合理的心脏康复运动能够增强心肌功能, 提高运动耐量, 降低再住院率和心血管事件的复发风险, 促进患者全面康复, 使其更好地回归正常生活和工作。尽管心脏康复运动益处较多, 但临床实践中发现, 仍有部分冠心病 PCI 术后患者心脏康复运动依从性欠佳, 无法长期坚持心脏康复运动会影响心功能的良好恢复, 不利于病情的稳定控制^[5-6]。因此, 有必要了解当前心脏康复运动的依从性现状及相关的影响因素, 并开展针对性的干预, 改善患者依从性, 进而更好地发挥心脏康复运动的优势, 改善患者的长期预后。鉴于此, 本研究采用临床病例对照研究, 分析冠心病 PCI 术后患者心脏康复运动依从性的影响因素。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2023 年 3 月 - 2025 年 3 月广州市红十字会医院收治的 100 例冠心病 PCI 术后患者为研究对象, 依据心脏康复运动依从性分为依从组 ($n=66$) 与不依从组 ($n=34$)。纳入标准: ①符合《冠心病防治指南》^[7]

中诊断; ②均行 PCI 治疗; ③患者生命体征稳定; ④具有运动的能力。排除标准: ①伴骨关节炎、骨折等影响活动的疾病; ②伴精神障碍; ③存在视听障碍者; ④中途随访失联; ⑤合并恶性肿瘤。本研究经广州市红十字会医院医学伦理委员会批准, 患者及家属均知情同意。

1.2 资料收集

通过调查问卷收集患者性别、年龄 (≥ 50 岁、 < 50 岁)、文化程度 (高中及以上、初中及以下)、吸烟史 (有、无)、饮酒史 (有、无)、婚姻状况 (已婚、离异或丧偶)、合并基础疾病种类 (≥ 3 种、 < 3 种)、家庭人均月收入 (≥ 5000 元/月、 < 5000 元/月)、跌倒史 (有、无)、应对方式 (积极、消极)、运动恐惧 (有、无) 等。应对方式采用简易应对方式问卷 (SCSQ)^[8] 评估, 其中积极应对总分 36 分, 消极应对总分 24 分, 应对方式以得分高的维度为准。运动恐惧采用心脏病患者运动恐惧量表 (TSK-SV)^[9] 评估, 共 17 个条目, 每个条目 1 ~ 4 分, 总分 68 分, 总分 > 37 分则为伴运动恐惧。

1.3 心脏康复运动依从性评价

参考《中国心脏康复与二级预防指南 2018 精要》^[10] 制定心脏康复运动依从性调查问卷, 包括身体运动依从、主动寻求运动建议、运动效果监测 3 个维度, 总计 12 个条目, 每个条目 1 ~ 4 分, 将得分 > 36 分设为依从, 反之为不依从。

1.4 数据分析

采用 SPSS 29.0 软件进行数据分析。单因素分析

中，计数资料计算百分率，组间率比较采用 χ^2 检验；计量资料以“ $\bar{x} \pm s$ ”表示，组间均数比较采用 t 检验。多因素分析采用 Logistic 回归模型。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 影响冠心病 PCI 术后患者心脏康复依从性的单因素分析

100 例患者中依从 66 例，不依从 34 例，依从率为 66.00%。单因素分析显示，两组患者的年龄、合

并基础疾病种类、跌倒史、应对方式、运动恐惧相比，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.3 影响冠心病 PCI 术后患者心脏康复依从性的多因素分析

将单因素分析中有统计学意义的因素作为自变量（赋值见表 2），进行多因素 Logistic 回归分析。结果显示，年龄 ≥ 50 岁、合并基础疾病种类 ≥ 3 种、有跌倒史、应对方式消极、有运动恐惧为影响冠心病 PCI 术后患者心脏康复依从性的危险因素 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 1 影响冠心病 PCI 术后患者心脏康复依从性的单因素分析

因素	类别	不依从组 (n=34)	依从组 (n=66)	χ^2 值	P 值
性别	男性	19 (55.88)	36 (54.55)	0.016	0.899
	女性	15 (44.12)	30 (45.45)		
年龄 (岁)	≥ 50	24 (70.59)	30 (45.45)	5.707	0.017
	< 50	10 (29.41)	36 (54.55)		
文化程度	高中及以上	9 (26.47)	15 (22.73)	0.172	0.678
	初中及以下	25 (73.53)	51 (77.27)		
吸烟史	有	18 (52.94)	35 (53.03)	0.000	0.992
	无	16 (47.06)	31 (46.97)		
饮酒史	有	14 (41.18)	29 (43.94)	0.070	0.792
	无	20 (58.82)	37 (56.06)		
婚姻状况	已婚	26 (76.47)	51 (77.27)	0.008	0.928
	离异或丧偶	8 (23.53)	15 (22.73)		
合并基础疾病种类 (种)	≥ 3	24 (70.59)	26 (39.39)	8.734	0.003
	< 3	10 (29.41)	40 (60.61)		
家庭人均月收入 (元)	≥ 5000	20 (58.82)	45 (68.18)	0.864	0.353
	< 5000	14 (41.18)	21 (31.82)		
跌倒史	有	18 (52.94)	16 (24.24)	8.236	0.004
	无	16 (47.06)	50 (75.76)		
应对方式	积极	10 (29.41)	44 (66.67)	12.538	0.000
	消极	24 (70.59)	22 (33.33)		
运动恐惧	有	19 (55.88)	20 (30.30)	6.172	0.013
	无	15 (44.12)	46 (69.70)		

注：（）内数据为百分率。

表 2 变量赋值

自变量	赋值
年龄	< 50 岁 =0; ≥ 50 岁 =1
合并基础疾病种类	< 3 种 =0; ≥ 3 种 =1
跌倒史	无 =0; 有 =1
应对方式	积极 =0; 消极 =1
运动恐惧	无 =0; 有 =1

表 3 影响冠心病 PCI 术后患者心脏康复依从性的多因素分析

自变量	β	标准误	Wald	P 值	OR 值	95%CI
年龄 ≥ 50 岁	1.058	0.450	5.518	0.019	2.880	1.191 ~ 6.961
合并基础疾病种类 ≥ 3 种	1.306	0.453	8.318	0.004	3.692	1.520 ~ 8.970
有跌倒史	1.257	0.448	7.881	0.005	3.516	1.462 ~ 8.457
应对方式消极	1.569	0.458	11.725	0.001	4.800	1.956 ~ 11.781
有运动恐惧	1.069	0.437	5.985	0.014	2.913	1.237 ~ 6.862

3 讨论

PCI 为冠心病的有效治疗手段, 通过经皮穿刺的方式将球囊导管或支架置入冠状动脉狭窄或阻塞部位, 扩张血管, 可恢复心肌的血流灌注, 减轻心肌损伤。而术后的心脏康复运动是促进心功能恢复的重要措施, 可增强心肌收缩力, 提高心脏功能储备, 且持续运动过程中还可以改善患者的血脂、血糖代谢, 降低血压, 减轻体重, 减少心血管疾病的危险因素。但并非所有的患者遵医嘱进行康复运动, 因此明确影响康复运动依从性的危险因素, 方可针对性干预, 促进患者积极参与康复运动。

本研究结果显示, 年龄 ≥ 50 岁、合并基础疾病种类 ≥ 3 种、有跌倒史、应对方式消极、有运动恐惧为影响冠心病 PCI 术后患者心脏康复依从性的独立危险因素。

(1) 年龄: 随着年龄的增长, 患者的体力、耐力和运动能力均有所下降, 因此患者在进行心脏康复运动时更容易感到疲劳和不适, 从而对运动产生畏惧心理, 降低了其参与和坚持运动的意愿^[11]。同时, 老年人可能存在认知功能减退, 对康复运动的重要性的理解、接受能力相对较弱, 进一步影响其运动依从性。

(2) 基础疾病: 多种基础疾病共存不仅增加患者身体的负担和疾病的复杂性, 也使患者需要长期服用多种药物控制病情, 这些药物可能会产生不良反应,

如乏力、头晕等, 影响患者的运动能力和耐受性^[12]。此外, 复杂的病情往往需要患者花费更多的时间和精力应对疾病的治疗和管理, 从而减少心脏康复运动的时间和精力, 导致运动的依从性降低。

(3) 跌倒史: 曾经发生过跌倒事件的患者, 对自身的平衡能力和运动安全性产生担忧和恐惧。这种心理阴影使患者在进行康复运动时过于谨慎, 甚至不敢尝试必要的运动项目, 严重影响康复运动的进度和持续性, 进而降低运动依从性^[13]。

(4) 应对方式消极: 采用消极应对方式的患者, 在面对疾病和康复过程中的困难与挑战时, 往往容易产生无助、焦虑和抑郁等负面情绪, 缺乏康复运动的信心, 且他们可能对康复运动的效果持怀疑态度, 或者因为情绪低落而不愿意付出努力去坚持运动, 从而导致运动依从性较差^[14]。

(5) 运动恐惧: 运动恐惧是指患者对心脏康复运动过程中可能出现的负面身体感受和潜在心脏不良事件的过度担忧和害怕心理状态, 具体表现为患者在面对运动时, 因担心运动引发诸如心绞痛发作、心律失常、呼吸困难、头晕目眩等不适症状, 或者害怕运动导致心肌梗死等严重心脏事件再次发生, 而产生强烈的不安情绪和回避行为。这种恐惧心理会严重干扰患者对运动的正常参与, 使其无法按照医嘱和康复计划进行规律的心脏康复运动, 降低运动依从性^[15]。

结合运动的重要性做好相关干预, 为患者制定个

个性化运动计划,术前全面评估年龄、基础疾病、心功能分级及体能状况。年龄小、心功能好且合并症少的患者,初期可采用快走慢跑交替等较高强度的有氧训练,每周3~4次、每次30~45 min;年龄大且合并糖尿病、高血压等慢性疾病的患者从慢走+肢体伸展的低强度运动开始,每次15~20 min,并循序渐进增量,同时结合患者的兴趣丰富运动形式,提升参与度。针对知识匮乏导致的依从性低问题,开展全方位健康教育:线下定期举办专题讲座,由心内科专家、康复师讲解运动原理与益处,现场示范正确动作并答疑;线上搭建公众号、小程序,推送康复贴士与案例;医护人员在查房、随访时细化解读运动医嘱,明确各阶段目标。此外,做好心理干预,纠正患者对运动风险的过度担忧,树立积极心态,推动其主动参与运动。

综上所述,年龄 ≥ 50 岁、合并基础疾病种类 ≥ 3 种、有跌倒史、应对方式消极、有运动恐惧为影响冠心病PCI术后患者心脏康复依从性的独立危险因素,需高度重视,做好针对性干预,改善患者运动依从性。

4 参考文献

- [1] 戴剑茹,刘俊荣.心脏康复运动对冠心病患者经皮冠状动脉介入术后预后影响分析[J].医学影像学杂志,2023,33(1):138-141.
- [2] 陈思杏,陈务贤,张玉秀,等.中青年冠心病经皮冠状动脉介入术后处于长期康复期患者的恐动症现状及其影响因素分析[J].广西医学,2022,44(4):454-457.
- [3] 毕彩琴,韩美林.老年冠心病PCI术后心脏康复依从性影响因素分析[J].现代科学仪器,2024,41(4):149-152.
- [4] 秦玲玲,张茜茜,陈牧雷,等.互联网+健康教育对冠心病PCI术后患者康复训练依从性的影响[J].河北医药,2024,46(3):432-434.
- [5] 邓文燕,程德梅,那润萍.经皮冠状动脉介入术患者心脏康复锻炼自我效能现状及影响因素分析[J].中国护理管理,2024,24(1):52-56.
- [6] 严凤娇,宋文馨,陈桂铃,等.急诊经皮冠状动脉介入术后患者I期心脏康复方案实施完成度及其影响因素分析[J].中国护理管理,2021,21(11):1617-1621.
- [7] 龚洁.冠心病防治指南[M].武汉:湖北科学技术出版社,2012:88-90.
- [8] 朱宇航,郭继志,罗盛,等.简易应对方式问卷在老年人群体中的修订及信效度检验[J].中国卫生统计,2016,33(4):660-664.
- [9] Back M, Jansson B, Cider A, et al. Validation of a questionnaire to detect kinesophobia (fear of movement) in patients with coronary artery disease[J]. J Rehabil Med, 2012, 44(4):363-369.
- [10] 中国康复医学会心血管病专业委员会.中国心脏康复与二级预防指南2018精要[J].中华内科杂志,2018,57(11):802-810.
- [11] 王丹宁,纪星,闫伟红,等.冠心病PCI术后患者居家运动康复依从性现状及影响因素的混合研究[J].护理学报,2024,31(16):6-11.
- [12] 汤逸贇,李洁琼,高雅,等.冠心病患者PCI后运动恐惧的潜在剖面分析及其影响因素研究[J].实用心脑血管病杂志,2024,32(5):99-104.
- [13] 李玲,宗玉珍,刘遵季.心脏术后患者运动恐惧与康复运动依从性现状及其相关性[J].现代临床护理,2022,21(6):15-19.
- [14] 王元迪,孙亚丽,张晓杰,李文玉,田梓潇,马永芳,郑瑞昌.心理弹性在慢性乙型肝炎患者应对方式与治疗依从性之间的中介效应[J].北华大学学报(自然科学版),2024,25(2):239-243.
- [15] 梁晓慧,谷文婷,王晓华,等.老年冠心病患者心脏康复运动依从性调查及影响因素分析[J].老年医学与保健,2024,30(2):320-324,342.

[2025-10-09 收稿]

【文后提示】为方便学术交流和论文引用,本刊按照参考文献著录规则编排了本文的文献著录内容,引用者可直接复制粘贴:谭见齐.冠心病经皮冠状动脉介入术后患者心脏康复运动依从性影响因素分析[J].疾病防治与康复,2026,27(6):468-471.

智能化护理对体检患者情绪及护理满意度的影响

门丽雪 刘泽荣 高虹 陈凤*

【摘要】 目的 探讨智能化护理对体检患者情绪及护理满意度的影响。方法 选择2024年10-12月在院体检患者500例作为研究对象,按照组间年龄、性别、身体质量指数(BMI)、基础疾病等基线资料均衡可比原则分为对照组和观察组,每组各250例。对照组采用常规护理,观察组给予智能化护理干预,比较两组患者情绪状态、总体护理满意率及对护理响应速度满意率。结果 护理干预前,两组患者情绪状态评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者情绪状态评分均下降,但观察组患者情绪状态评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。护理干预后,观察组患者总体护理满意率为95%,高于对照组的76%,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$);在护理响应速度满意度方面,观察组患者对护理响应速度的满意率为96%,高于对照组的67%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 智能化护理能够显著改善体检患者的情绪状态,提高患者总体护理满意率及对护理响应速度的满意率。

【关键词】 智能化护理; 体检患者; 情绪状态; 护理满意度

中图分类号 R47 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-472-04

The impact of intelligent nursing on the emotion and satisfaction of health examination patients Men Lixue, Liu Zerong, Gao Hong, Chen Feng. Shanxi Bethune Hospital(Shanxi Academy of Medical Sciences), Taiyuan 030032, China

【Abstract】 Objective To investigate the impact of intelligent nursing on the emotional state and nursing satisfaction of patients undergoing physical examinations. **Methods** A total of 500 patients who underwent physical examinations in the hospital from October to December 2024 were selected as the study subjects. They were divided into a control group and an observation group according to the principle of balanced baseline data between groups, with 250 cases in each group. The control group received conventional nursing care, while the observation group received intelligent nursing intervention. The emotional state, nursing satisfaction, and satisfaction with nursing response speed were compared between the two groups. **Results** Before the nursing intervention, there was no statistically significant difference in the emotional state scores between the two groups ($P>0.05$). After the intervention, the emotional state scores of both groups decreased, but the observation group showed a statistically significant lower score than the control group ($P<0.05$). Following the nursing intervention, the overall nursing satisfaction rate in the observation group was 95%, higher than the 76% in the control group, with a statistically significant difference between the groups ($P<0.05$). In terms of satisfaction with nursing response speed, the observation group reported a satisfaction rate of 96%, higher than the 67% in the control group, with a statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusion** Intelligent nursing can significantly improve the emotional state of patients undergoing physical examinations and enhance their nursing satisfaction.

【Key words】 Intelligent nursing; Outpat; Emotional state; Nursing satisfaction

近年来,随着人口结构老龄化加剧和慢性病患病率的上升,健康体检作为疾病早筛和健康管理的重要手段,其服务需求不断增加^[1]。然而,传统护理模式在体检服务中逐渐面临效率低、人力资源紧张等问题,体检流程复杂、候诊时间较长,容易引发体检患者紧张、焦虑等负性情绪,进而影响体检体验及服务评价^[2]。智能化护理是通过互联网、人工智能等创新的一种护理手段,近年来逐步应用于体检流程优化,其核心优势在于提升服务响应速度与个性化水平^[3]。国内部分三甲医院试点显示,智能化导诊系统可将患者候诊时间缩短30%,但情绪管理与满意度提升的实证研究仍显不足^[4]。与此同时,有研究^[5]指出,智能交

互设备能够缓解患者的焦虑情绪,例如通过虚拟助手提供实时答疑,降低因信息不对称引发的患者紧张感。因此,本研究通过系统评估智能化护理对体检患者情绪及满意度的影响,为优化体检护理流程提供实证依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择2024年10-12月在院体检患者500例作为研究对象,按照组间年龄、性别、身体质量指数(BMI)、基础疾病等基线资料均衡可比原则分为对照组和观察组,每组各250例。两组患者一般基线资料见表1。本研究符合《赫尔辛基宣言》要求并经医院伦理委员会批准,所有研究对象均知情同意。

作者单位: 030032 山西省太原市,山西白求恩医院(山西医学科学院)、山西医科大学第三医院、同济山西医院

* 通讯作者

表1 两组患者一般基线资料比较

组别	例数	年龄(岁)	性别(男/女)	BMI	基础疾病
对照组	250	55.20 ± 6.50	112/138	23.40 ± 2.30	72 (28.8)
观察组	250	56.10 ± 6.30	133/117	23.10 ± 2.00	84 (33.6)
<i>t</i> 值		1.572	3.873*	1.546	1.342*
<i>P</i> 值		0.117	0.060	0.123	0.247

注: *为 χ^2 值, () 内数据为构成比 (%)。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 采用常规护理,包括体检前统一宣教、体检过程中人工导诊及口头注意事项说明,体检结束后给予常规健康指导,不采用任何智能化护理手段。

1.2.2 观察组 在对照组常规护理的基础上给予智能化护理干预。应用智能导诊系统进行流程指引与检查顺序优化;在体检候检及关键节点使用情绪监测设备评估受检者情绪状态,并实施针对性护理干预;体检后通过数字化平台推送个性化健康提醒及随访提示。

1.3 观察指标

(1) 情绪状态:采用情绪状态量表(POMS)对患者的情绪状态进行评估。该量表包含愉悦感、愤怒、焦虑、抑郁等4个维度,总分50分,分值越高表示患者情绪状态越差。

(2) 护理满意率:采用护理满意度评价量表对患者总体护理服务的满意程度进行评价,该量表将患者的满意程度分为5个等级:不满意、较不满意、一般、较满意和非常满意。护理满意率=(非常满意+较满意)例数/观察例数×100%。

(3) 护理响应速度的满意度:采用护理响应速度满意度量表评估患者对护理人员响应及时性和处理效率的主观满意程度,具体评价方法同护理满意率。

1.4 数据分析方法

运用SPSS 26.0统计学软件分析处理数据,正态分布的计量资料采用“均数±标准差”表示,组间均数比较采用*t*检验;计数资料计算百分率,组间率比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者情绪状态比较

护理干预前,两组患者情绪状态评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者情绪状态评分均下降,但观察组患者情绪状态评分低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表2。说明智能化护理在改善患者情绪状态方面具有积极作用。

2.2 两组患者总体护理满意度比较

护理干预后,观察组患者总体护理满意率为

95%,高于对照组的76%,组间差异有统计学意义($P<0.05$);在护理响应速度满意度方面,观察组患者对护理响应速度的满意率为96%,高于对照组的67%,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

表2 两组患者情绪状态比较

组别	例数	护理前	护理后
对照组	250	10.54 ± 1.53	9.49 ± 3.43
观察组	250	10.85 ± 1.95	4.22 ± 1.39
<i>t</i> 值		1.955	22.515
<i>P</i> 值		0.051	0.000

表3 两组患者护理满意度比较

组别	例数	护理满意		护理响应速度满意	
		例数	满意率(%)	例数	满意率(%)
对照组	250	190	76.0	167	66.8
观察组	250	238	95.2	240	96.0
χ^2 值		37.383		70.394	
<i>P</i> 值		0.000		0.000	

3 讨论

随着医疗信息技术的不断发展,智能化护理逐渐应用于体检流程管理,其对患者情绪状态及护理满意度的影响日益受到关注^[6-7]。本研究围绕智能化护理在体检流程中的应用效果,重点分析其对体检患者情绪状态及护理满意度的影响,结果显示智能化护理在改善患者情绪、提升护理满意度方面具有显著优势。

本研究结果显示,实施智能化护理后,观察组患者情绪状态评分低于对照组;观察组患者总体护理满意率及对护理响应速度的满意率均高于对照组。体检患者的焦虑、紧张等负面情绪明显缓解,这与智能化护理在流程优化和信息反馈方面的优势密切相关。智能导诊系统、智能输液监测等技术通过减少不必要的等待时间和人工沟通误差,使体检流程更加清晰、可

控,从而降低了患者的不确定感和应激反应^[8-10]。有研究表明^[11],护理响应的及时性与患者负面情绪发生率呈负相关关系,实施快速、准确的护理干预可显著缩短情绪恢复时间。智能导诊系统通过简化操作流程、增加语音提示等方式,降低了患者在体检过程中因流程复杂而产生的心理负担,这一结果与相关研究结论基本一致^[12]。护理满意度是评价体检服务质量的重要指标,智能化护理能够显著提升体检患者的整体护理满意度。其原因主要体现在两个方面:一是流程效率的提升,智能分诊和信息化管理显著缩短了患者等待时间,提高了体检效率;二是服务体验的改善,个性化健康提示和检查信息反馈增强了患者的参与感和安全感^[13]。智能化护理在健康数据监测和异常指标预警方面增强了患者对护理安全性的信任,慢性病患者通过移动终端实时获取监测数据,使患者感受到护理的连续性与专业性,从而提高满意度。首次体检者更多受益于智能导诊和虚拟指导所带来的流程清晰化体验^[14]。有研究^[15]表明,患者情绪状态与护理满意度之间存在显著相关性,智能化护理在缓解体检患者负面情绪的同时,有助于提升其护理满意度。智能系统通过实时信息推送和流程提示,减少了患者因等待和不确定性产生的焦虑,从而间接提升了其对护理服务的整体评价^[16-17]。

综上所述,智能化护理在体检流程中的应用不仅有助于改善患者情绪状态,还能显著提升患者总体护理满意率。医疗机构可通过合理配置智能导诊、智能监测等设备,优化体检流程,减少人工操作误差,从而提升护理效率和服务体验。但本研究仍存在一定局限性。部分患者,尤其是高龄人群,仍倾向于面对面的沟通,单纯依赖智能化服务可能削弱人文关怀体验。因此,未来研究可进一步探索“人机协同”护理模式,在智能系统识别患者情绪变化后,由护理人员及时介入,以实现技术支持与人文关怀的有机结合。

4 参考文献

- [1] Niu L, Lu C, Quan X. The impact of social capital on health behaviors: Evidence from urban China[J]. *Front Public Health*, 2025, 13: 1525075.
- [2] Lu J, Zhao H, Ji Z, et al. Effect of patient satisfaction on the utilization of mHealth services by patients with chronic disease[J]. *Digit Health*, 2025, 11: 20552076251333983.
- [3] 张静倪, 吴延芳. 智能化的护理资料库在护理中的应用和体会[J]. *中国实用医药*, 2017, 12(2): 186-187.
- [4] 杨霞, 刘义兰, 孙丽, 等. 人工智能门诊分诊对分诊准确率及患者满意度的影响[J]. *护理学杂志*, 2025, 40(18): 10-13.
- [5] Carvalho R L R, Ponce D, Marcolino M S. Artificial intelligence in nursing care: The gap between research and the real world[J]. *Intensive Crit Care Nurs*, 2024, 84: 103747.
- [6] 谢炜鹏. 智能化护理信息系统的应用[J]. *甘肃科技*, 2022, 38(3): 7-9, 76.
- [7] 叶玲, 李燕清, 周汝君, 等. 信息化在健康体检与管 x 中的实践[J]. *中国卫生标准管理*, 2025, 16(5): 7-10.
- [8] 陈国姿, 杨毅华, 郭素云, 等. 智能化远程输液监测系统在护理工作中的应用[J]. *中医临床研究*, 2018, 10(23): 136-137.
- [9] 姜海英, 谢静. “适老化”护理流程在血管外科老年患者中的实践与探索[J]. *中国当代医药*, 2022, 29(36): 157-160.
- [10] Costa I C P, Costa A S, Mendes K D S, et al. Potential of Artificial Intelligence in Evidence-Based Practice in Nursing[J]. *Rev Bras Enferm*, 2024, 77(5): e770501.
- [11] 张雪, 杜爽. 细节护理在体检中心健康体检中的应用效果分析[J]. *中国社区医师*, 2025, 41(6): 120-122.
- [12] 杨薇, 温钱杏, 宋巧. 基于人文关怀的适老化导诊服务在老年人群健康体检中的应用效果[J]. *智慧健康*, 2024, 10(35): 167-169.
- [13] Yan L, Huang Z. Application value and feasibility analysis of humanistic health management for cancer screening in physical examination[J]. *Am J Transl Res*, 2021, 13(12): 14229-14237.
- [14] Methods in Medicine C a M. Retracted: Influence of personalized health management model based on internet mode on self-management ability and life quality of patients with chronic diseases undergoing physical examination[J]. *Comput Math Methods Med*, 2023, 2023: 9872036.
- [15] 郭利花, 谭晶晶, 张红梅. 程序化和谐护理结合层级管理对体检中心护理质量及护理满意度的影响[J]. *罕见病杂志*, 2025, 32(4): 179-181.
- [16] 徐玲. 智能导诊优化体检流程管理在健康体检中的应用效果[J]. *妇儿健康导刊*, 2025, 4(5): 17-20.
- [17] 罗春霞. 人性化服务联合智能宣教对胃肠镜检查人群的体验感和负性情绪的影响[J]. *中外医药研究*, 2024, 3(30): 121-123.

[2025-05-20 收稿]

【文后提示】为方便学术交流和论文引用,本刊按照参考文献著录规则编排了本文的文献著录内容,引用者可直接复制粘贴: 门丽雪, 刘泽荣, 高虹, 等. 智能化护理对体检患者情绪及护理满意度的影响[J], *疾病防治与康复*, 2026, 27(6): 472-474.

微炎症指标与青少年抑郁障碍患者非自杀性自伤行为的关系及其预测价值

王燕 唐潇潇 张建惠

【摘要】 目的 探究微炎症指标对青少年抑郁障碍(ADD)患者非自杀性自伤行为(NSSI)的相关性,并建立列线图预测模型,分析其预测价值。方法 选取2024年1月-2025年7月新疆维吾尔自治区人民医院收治的ADD患者307例为研究对象。收集患者的临床资料,根据7:3的比例随机将患者分为训练集($n=215$)和验证集($n=92$),根据NSSI发生情况将训练集患者分为非NSSI组($n=133$)和NSSI组($n=82$)。使用单因素分析和多因素Logistic回归分析ADD患者发生NSSI的危险因素,并据此建立列线图预测模型。分析预测模型的预测效能以及效果。结果 多因素Logistic回归分析显示,汉密尔顿抑郁量表(HAMD-17)评分($OR: 1.086, 95\%CI: 1.028\sim 1.146$)、Barratt冲动性量表-11中文修订版(Barratt impulsiveness scale-11, BIS-11)评分($OR: 1.050, 95\%CI: 1.024\sim 1.077$)、C反应蛋白(CRP) ($OR: 1.302, 95\%CI: 1.114\sim 1.521$)、白细胞介素-6(IL-6) ($OR: 1.234, 95\%CI: 1.015\sim 1.500$)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平($OR: 1.545, 95\%CI: 1.161\sim 2.058$)是ADD患者发生NSSI的危险因素($P<0.05$)。ROC曲线结果显示,CRP、IL-6和TNF- α 水平预测ADD患者NSSI发生风险的AUC分别为0.673(0.599~0.747)、0.610(0.533~0.688)和0.620(0.539~0.701),均具有预测效能,但效果一般。根据多因素分析结果构建的列线图预测模型验证结果显示,训练集和验证集的Hosmer-Lemeshow检验结果分别为($P=0.695$)和($P=0.853$),两集的校准曲线均趋近于理想曲线;ROC曲线的AUC分别为0.804(95%CI: 0.742~0.865)和0.767(95%CI: 0.736~0.798),预测效能较各指标显著提升;两集的决策曲线均显示,模型在20%~80%的可预测范围内,净获益值 >0 。结论 微炎症指标与青少年抑郁障碍患者非自杀性自伤行为有关联,指标升高ADD患者NSSI发生风险增大;基于各指标构建的列线图预测模型可预测ADD患者NSSI的发生风险。

【关键词】 微炎症指标;青少年抑郁障碍;非自杀性自伤行为;列线图模型

中图分类号 R749.4 文献标识码 A 文章编号 2097-7964(2026)06-475-06

The relationship between microinflammatory markers and non-suicidal self-injury in adolescents with depressive disorder and their predictive value Wang Yan, Tang Xiaoxiao, Zhang Jianhui. *Clinical Psychology Department, People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi 830001, China*

【Abstract】 Objective To investigate the correlation between microinflammatory markers and non-suicidal self-injury (NSSI) in adolescents with depressive disorder (ADD), and to develop a nomogram prediction model and analyze its predictive value. **Methods** A total of 307 patients with ADD admitted to the People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region from January 2024 to July 2025 were selected as the study subjects. Clinical data of the patients were collected. The patients were randomly divided into a training set ($n=215$) and a validation set ($n=92$) at a 7:3 ratio. Based on the occurrence of NSSI, patients in the training set were further divided into a non-NSSI group ($n=133$) and an NSSI group ($n=82$). Univariate analysis and multivariate logistic regression were used to identify risk factors for NSSI in ADD patients, based on which a nomogram prediction model was constructed. The predictive performance and effectiveness of the prediction model were analyzed. **Results** Multivariate logistic regression analysis showed that HAMD-17 score ($OR: 1.086, 95\%CI: 1.028\sim 1.146$), BIS-11 score ($OR: 1.050, 95\%CI: 1.024\sim 1.077$), CRP ($OR: 1.302, 95\%CI: 1.114\sim 1.521$), IL-6 ($OR: 1.234, 95\%CI: 1.015\sim 1.500$), and TNF- α level ($OR: 1.545, 95\%CI: 1.161\sim 2.058$) were risk factors for NSSI in ADD patients ($P<0.05$). ROC curve analysis indicated that the AUC of CRP, IL-6, and TNF- α levels for predicting the risk of NSSI in ADD patients were 0.673 (0.599~0.747), 0.610 (0.533~0.688), and 0.620 (0.539~0.701), respectively, all showing predictive efficacy but with moderate performance. Validation of the nomogram prediction model constructed based on the multivariate analysis results showed that the Hosmer-Lemeshow test results for the training set and validation set were ($P=0.695$) and ($P=0.853$), respectively, with the calibration curves of both sets closely approximating the ideal curve. The AUCs of the ROC curves were 0.804 (95%CI: 0.742~0.865) and 0.767 (95%CI: 0.736~0.798), respectively, indicating significantly improved predictive efficacy compared to individual indicators. The decision curves for both sets showed that within the predictable range of 20%~80%, the net benefit value of the model is greater than zero. **Conclusion** Microinflammatory markers are associated with non-suicidal self-

基金项目:新疆维吾尔自治区人民医院院内课题(编号:20240142)

作者单位:830001 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,新疆维吾尔自治区人民医院临床心理科(王燕、唐潇潇);急救中心二部(张建惠)

injury in adolescents with depressive disorder; elevated levels of these markers increase the risk of NSSI in ADD patients. The nomogram prediction model constructed based on various indicators can predict the risk of NSSI in ADD patients.

【Key words】 Micro-inflammatory indicators; Adolescent depressive disorder; Non-suicidal self-harm behavior; Nomogram model

青少年抑郁障碍 (adolescent depressive disorder, ADD) 作为严重危害青少年身心健康的精神疾病, 已成为重大的公共卫生问题^[1]。抑郁障碍不仅显著损害患者的学习能力、社交功能及生活质量, 更与其诸多高风险行为密切相关, 其中非自杀性自伤行为 (non-suicidal self-injury, NSSI) 尤为突出且后果严重^[2]。NSSI 是指个体在无明确自杀意图的情况下, 故意、反复地伤害自己身体组织的行为, ADD 患者中具有较高的发生率, 是自杀未遂及最终完成自杀的重要预测因子, 对患者自身、家庭及社会均构成沉重负担^[3]。然而, 目前临床实践中对 ADD 患者 NSSI 风险的识别与预警主要依赖于临床症状评估和心理量表, 这些方法虽具有一定价值, 但存在主观性强、特异性不足、难以早期预警等局限性。因此, 探寻客观、敏感、可量化的生物学标志物, 用于早期识别和预测 ADD 患者发生 NSSI 的风险, 对于实施精准干预、降低不良事件发生率具有迫切的临床需求和重要的实践意义。大量研究表明^[4-6], 抑郁障碍患者常伴随低级别的、持续的全身性微炎症状态。且另有学者指出微炎症标志物可能与抑郁患者的 NSSI 存在关联^[7], 但聚焦于 ADD 患者群体的研究相对匮乏。基于此, 本研究拟探讨微炎症指标与 ADD 患者发生 NSSI 的相关性, 并进一步构建了列线图预测模型, 旨在为临床控制 ADD 患者发生 NSSI 提供理论和技术支持, 实现对 ADD 患者 NSSI 高危人群的早期识别与个体化管理。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2024 年 1 月 -2025 年 7 月新疆维吾尔自治区人民医院收治的 ADD 患者 307 例为研究对象。纳入标准: ①年龄 12~18 岁, 符合抑郁障碍诊断标准, 且汉密尔顿抑郁量表 (Hamilton depression scale, HAMD-17) 总分 ≥ 17 分^[8]; ②智能正常, 能够主动配合完成相关自评量表; ③入组前 2 周内未使用非甾体抗炎药、糖皮质激素等抗炎药物或免疫调节剂。排除标准: ①存在明确自杀意图或计划者; ②合并精神分裂症、双相情感障碍、孤独症谱系障碍、物质依赖等其他精神疾病者; ③伴有自身免疫性疾病、活动性感染、恶性肿瘤、肝肾功能不全等严重躯体疾病者; ④既往有颅脑外伤史或神经系统器质性疾病者; ⑤精神活性物质使用者等。

根据 7 : 3 的比例随机将患者分为训练集 ($n=215$)

和验证集 ($n=92$), 根据 NSSI 发生情况将训练集患者分为非 NSSI 组 ($n=133$) 和 NSSI 组 ($n=82$)。研究已经过我院临床科研伦理委员会审查 (意见号: KY2024100746)。患者及其家属均知情同意。

1.2 收集资料

内容包括: ①基线资料: 性别、年龄、监护人文化程度、家庭组合方式、是否为独生子女; ②问卷资料: HAMD-17、汉密尔顿焦虑量表 (Hamilton anxiety rating scale, HAMA) 评分、儿童期创伤问卷简版 (childhood trauma questionnaire-short form, CTQ-SF) 评分 (分数越高表明童年创伤越严重)、青少年生活事件量表 (adolescent self-rating life events checklist, ASLEC) 评分 (分值越高表明负性生活事件和状况越多)、手机成瘾指数量表 (mobile phone addiction index, MPAI) (分值越高表明手机成瘾程度越严重)、Barratt 冲动性量表-11 中文修订版 (Barratt impulsiveness scale-11, BIS-11) 评分 (分值越高表明个体的冲动水平越高)^[9]; 微炎症指标: C 反应蛋白 (C-reactive protein, CRP)、白细胞介素-6 (interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)。采用全自动生化分析仪测定 CRP、IL-6、TNF- α 水平。绘制 ROC 曲线评估 CRP、IL-6、TNF- α

1.3 NSSI 评估标准

参照 DSM-5 中的相关标准^[10] 评估患者是否发生 NSSI: 个体在过去 6 个月内, 出于非自杀意图, 故意、反复地造成自身身体组织轻度至中度损伤, 如切割、烧灼、撞击、抓伤等, 且该行为不被社会文化所认可。

1.4 数据处理分析

采用 SPSS 22.0 统计学软件分析处理数据。计量资料均符合正态分布, 以“均值 \pm 标准差”表示, 组间均数比较采用 t 检验; 计数资料计算构成比或百分率, 组间比较采用 χ^2 检验。多因素分析采用 Logistic 回归模型筛选影响因素。采用 R (R4.3.3) 构建列线图模型, 并利用 Hosmer-Lemeshow 检验、校准曲线、ROC 曲线和决策曲线评估模型的预测效能。双侧检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ADD 患者 NSSI 的发生情况

共入组 307 例 ADD 患者, 发生 NSSI 108 例, 发生率为 35.18%。根据 7 : 3 的比例随机将患者分为

训练集 ($n=215$) 和验证集 ($n=92$)。训练集和验证集基线资料比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。根据 NSSI 发生情况将训练集患者分为非 NSSI 组 ($n=133$) 和 NSSI 组 ($n=82$)。

2.2 训练集 ADD 患者发生 NSSI 的单因素分析

非 NSSI 组与 NSSI 组患者性别、年龄、监护人文化程度、家庭组合方式、是否为独生子、HAMA 评分、CTQ-SF 评分、ASLEC 评分和 MPAI 评分比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$); 而 ADD 患者 HAMD 评分、BIS-11 评分、CRP、IL-6 和 TNF- α 水平均是发生 NSSI 的影响因素 ($P<0.05$), 见表 1。

2.3 ADD 患者发生 NSSI 的多因素 Logistic 回归分析

将 ADD 患者是否发生 NSSI 为因变量 (是 =1,

否 =0), 单因素分析中有统计学意义的因素 (HAMD 评分、BIS-11 评分、CRP、IL-6 和 TNF- α 水平) 为自变量 (各指标均以实测值赋值), 进行多因素 Logistic 回归分析。结果显示, HAMD 评分、BIS-11 评分、CRP、IL-6 和 TNF- α 水平均与 ADD 患者发生 NSSI 有关联 ($P<0.05$), 是 ADD 患者发生 NSSI 的危险因素。见表 2。

2.4 微炎症指标对 ADD 患者 NSSI 的预测价值

ROC 结果显示, 训练集患者 CRP、IL-6、TNF- α 预测 ADD 患者 NSSI 发生风险的 AUC 分别为 0.673 (0.599~0.747)、0.610 (0.533~0.688) 和 0.620 (0.539~0.701), 均具有预测效能 ($P<0.05$), 但效果一般, 见图 1 和表 3。

表 1 ADD 患者发生 NSSI 的单因素分析

因素	分类	非 NSSI 组 ($n=133$)	NSSI 组 ($n=82$)	χ^2 值	P 值
性别	男	46	31	0.229	0.633
	女	87	51		
年龄 (岁)	<14	24	17	3.659	0.160
	14~	38	14		
	≥ 16	71	51		
监护人文化程度	小学及以下	10	6	0.206	0.902
	中学	41	23		
	大专及以上	82	53		
家庭组合方式	原生	95	54	0.745	0.689
	离异	31	23		
	重组	7	5		
是否为独生子	是	102	70	2.385	0.122
	否	31	12		
HAMD 评分 (分)		25.41 \pm 5.93	28.22 \pm 6.70	3.210*	0.000
HAMA 评分 (分)		38.87 \pm 6.14	40.28 \pm 7.32	1.518*	0.130
CTQ-SF 评分 (分)		43.58 \pm 10.04	45.23 \pm 9.84	1.179*	0.240
ASLEC 评分 (分)		52.47 \pm 15.33	55.26 \pm 16.02	1.274*	0.204
MPAI 评分 (分)		42.16 \pm 11.23	44.28 \pm 12.05	1.307*	0.193
BIS-11 评分 (分)		54.20 \pm 13.01	62.99 \pm 13.30	4.771*	0.000
CRP 水平 (mg/L)		5.75 \pm 1.98	7.07 \pm 2.24	4.514*	0.000
IL-6 水平 (pg/ml)		4.18 \pm 1.64	4.92 \pm 1.68	3.184*	0.002
TNF- α 水平 (pg/ml)		3.65 \pm 1.00	4.21 \pm 1.39	3.427*	0.001

注: * 为 t 值。

表 2 ADD 患者发生 NSSI 的多因素 Logistic 回归分析

变量	B	标准误	Wald 值	P 值	OR 值	95%CI
HAMD 评分	0.082	0.028	8.809	0.003	1.086	1.028~1.146
BIS-11 评分	0.049	0.013	14.192	0.000	1.050	1.024~1.077
CRP 水平	0.264	0.079	11.030	0.001	1.302	1.114~1.521
IL-6 水平	0.210	0.100	4.468	0.035	1.234	1.015~1.500
TNF- α 水平	0.435	0.146	8.874	0.003	1.545	1.161~2.058

表 3 微炎症指标对 ADD 患者 NSSI 的预测价值

组别	AUC	截断值	敏感度	特异度
CRP	0.673 (0.599~0.747)	6.880	0.573	0.699
IL-6	0.610 (0.533~0.688)	3.715	0.768	0.406
TNF- α	0.620 (0.539~0.701)	4.550	0.402	0.835

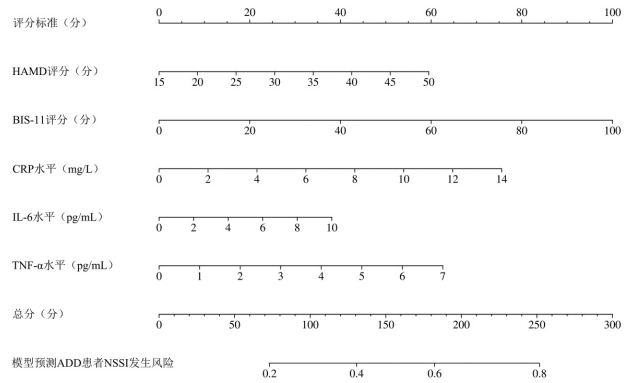


图 2 预测 ADD 患者 NSSI 发生风险的 nomogram 模型

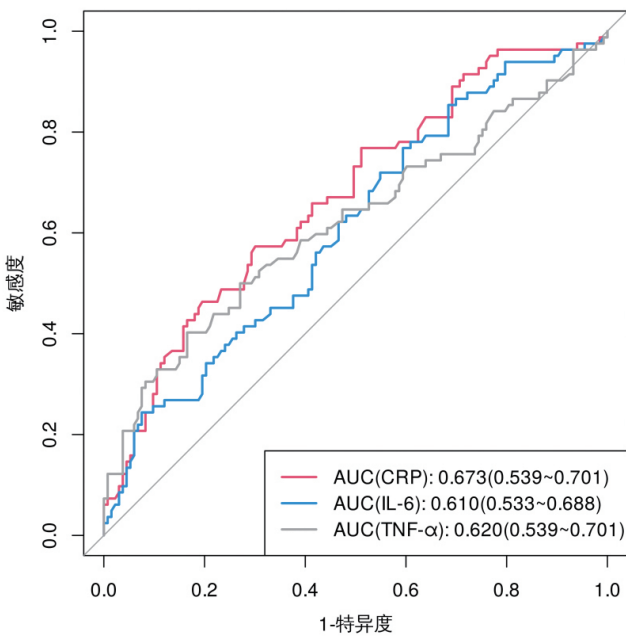
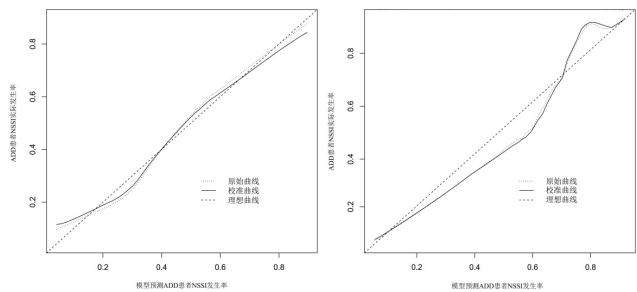
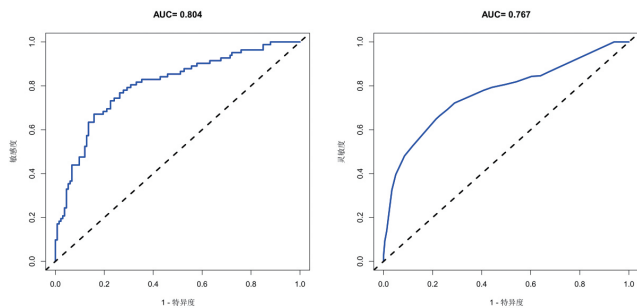


图 1 微炎症指标预测 ADD 患者 NSSI 发生风险的 ROC 曲线



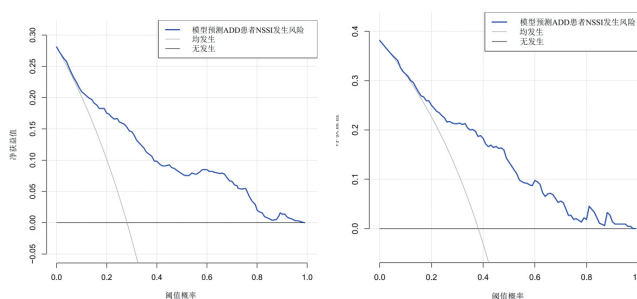
注：左侧为训练集，右侧为验证集。

图 3 模型的校准曲线



注：左侧为训练集，右侧为验证集。

图 4 模型的 ROC 曲线



注：左侧为训练集，右侧为验证集。

图 5 模型的决策曲线

2.5 列线图预测模型的建立与验证

为了提高预测效果，将多因素 Logistics 回归分析筛选出的影响因构建接线图预测模型，见图 2。

模型验证结果显示，训练集和验证集的 Hosmer-Lemeshow 检验结果分别为 ($\chi^2=5.569, P=0.695$) 和 ($\chi^2=3.762, P=0.853$)，两集的校准曲线均趋近于理想曲线，见图 3；训练集和验证集的 ROC 曲线下面积 (AUC) 为 0.804 (95%CI: 0.742~0.865) 和 0.767 (95%CI: 0.736~0.798)，显然较各指标单独使用，预测效能显著提升，见图 4；训练集和验证集的决策曲线分别显示，模型在 20%~80% 的可预测范围内，净获益值 >0，见图 5。

3 讨论

目前 ADD 患者发生 NSSI 的具体机制尚未完全阐明, 学者们普遍认为抑郁障碍常伴随的神经递质系统功能异常, 可能导致冲动控制能力下降和情绪调节障碍, 从而增加自伤行为风险^[11-12]。同时, 抑郁相关的慢性应激状态可引起下丘脑垂体肾上腺轴功能紊乱, 进一步加剧情绪不稳定^[13]。而在心理社会层面, 青少年阶段正处于自我认同形成的关键期, 抑郁症状导致的负性认知模式可能使个体更倾向于采用极端方式应对情绪痛苦^[14]。本研究显示 307 例 ADD 患者中 NSSI 发生率为 35.18%, 这一结果与既往多项针对抑郁青少年研究数据相近^[15-16], 进一步证实抑郁障碍患者是 NSSI 的高危人群。NSSI 行为在抑郁青少年中的高发不仅反映疾病严重程度, 更提示需要特别关注这一群体的情绪调节能力和危机干预。

本研究结果显示 HAMD 评分、BIS-11 评分、CRP、IL-6 和 TNF- α 水平较高是 ADD 患者发生 NSSI 的危险因素。在心理特征维度, 抑郁症状的严重程度与自伤行为呈现显著剂量反应关系, 这种关联可能源于重度抑郁状态下特定神经环路的异常活动模式, 国内外均有文献报道 NSSI 风险与抑郁程度呈正相关^[17-18], 支持了本文结果。功能神经影像学研究显示, 抑郁症状加重时, 前额叶皮质与边缘系统间的功能连接出现明显紊乱, 这种神经环路失调可能导致情绪调节能力下降和认知控制功能受损, 从而增加个体采用 NSSI 方式应对负性情绪的倾向性^[19]。冲动性特质作为另一个关键心理因素, Cao 等^[20]报道 BIS 总分是 NSSI 的预测因子, 与本文结果一致, 这种关联可能源于情绪调节能力的缺陷, 高冲动性个体通常更难耐受负面情绪, 在面对心理压力时, 他们可能缺乏更健康的应对策略, 转而依赖 NSSI 作为快速缓解痛苦的手段^[21]。在炎症生物学标志物方面, 本研究发现的三项指标各自具有独特的病理生理意义。CRP 作为急性期反应蛋白, 其水平升高不仅反映全身炎症状态, 还可能通过促进血脑屏障通透性改变, 影响中枢神经系统的免疫微环境^[22]。IL-6 作为多功能细胞因子, 除了参与外周免疫应答外, 还能通过作用于脑室周围器官和迷走神经传入通路, 调节中枢神经系统的炎症反应^[23]。TNF- α 则可能直接作用于脑内小胶质细胞, 诱发神经炎症反应, 进而影响突触可塑性和神经递质释放^[24]。这些危险因素之间可能存在一定的交互作用, 抑郁症状可能通过激活下丘脑-垂体-肾上腺轴和交感神经系统, 促进促炎细胞因子的释放。而升高的炎症标志物又可能通过影响色氨酸代谢途径, 减少 5-羟色胺的合成, 进一步加重抑郁症状和冲动性特质^[25]。

同时, 遗传易感性和早期生活压力可能共同塑造了个体的炎症反应模式和神经内分泌功能, 形成了易于发生自伤行为的生物学基础。

本研究初步构建了预测 ADD 患者 NSSI 发生风险的列线图模型, 这种可视化工具能够便于临床医生快速计算个体患者的风险概率。模型的 Hosmer-Lemeshow 检验结果显示, 训练集和验证集的 P 值分别为 0.695 和 0.853, 这一结果表明模型在两组数据中都具有良好的校准度, 预测概率与实际观察结果之间不存在显著差异。校准曲线的可视化分析进一步证实, 模型预测结果与实际情况高度吻合, 曲线趋近于理想对角线, 这种良好的校准性能保证了模型预测结果的可靠性。此外, 训练集和验证集的 AUC 值分别为 0.804 (95%CI: 0.742~0.865) 和 0.767 (95%CI: 0.736~0.798), 均显著高于单个炎症指标, 表明模型具有较好的区分度, 能够较好地区分将会发生 NSSI 的高风险患者和低风险患者。决策曲线分析结果进一步验证了模型的临床实用性, 训练集和验证集均显示模型在 20%~80% 的可预测范围内, 净获益值 >0, 表明在该预测范围内使用本模型进行风险评估能够为临床决策带来正向收益, 避免了不必要的干预措施, 同时确保高风险患者得到及时关注。这种良好的临床适用性表明, 本模型可以在实际医疗场景中作为辅助决策工具, 帮助临床医生更准确地评估患者的自伤风险。

临床应重视 HAMD 评分、BIS-11 评分、CRP、IL-6 和 TNF- α 水平较高的 ADD 患者, 警惕其发生 NSSI, 该列线图模型显著提升 ADD 患者 NSSI 风险的预测效能, 然而单中心抽样策略使研究存在选择偏倚风险, 影响模型的泛化能力; 横断面设计难以确定危险因素与自伤行为的因果关系; 未考虑药物治疗等潜在混杂因素的影响。未来研究应扩大样本量和来源机构, 开展多中心前瞻性队列研究, 纳入更多潜在预测因子, 并通过随机对照试验验证干预效果。

综上所述, HAMD 评分、BIS-11 评分、CRP、IL-6 和 TNF- α 水平是 ADD 患者发生 NSSI 的影响因素, 据此构建的列线图预测模型有较好的预测价值。

4 参考文献

- [1] Yin B, Cai Y, Teng T, et al. Identifying plasma metabolic characteristics of major depressive disorder, bipolar disorder, and schizophrenia in adolescents[J]. *Transl Psychiatry*, 2024, 14(1):163.
- [2] Xie X, Li Y, Liu J, et al. The relationship between childhood maltreatment and non-suicidal self-injury in adolescents with depressive disorders[J]. *Psychiatry Res*, 2024, 331:115638.

- [3] Peng B, Wang R, Zuo W, et al. Distinct correlation network of clinical characteristics in suicide attempters having adolescent major depressive disorder with non-suicidal self-injury[J]. *Transl Psychiatry*, 2024, 14(1):134.
- [4] Seaton N, Wileman V, Norton C, et al. The relationships between depression, inflammation and self-reported disease activity in IBD and their impact on healthcare usage[J]. *BMC Gastroenterol*, 2025, 25(1):140.
- [5] 杨淑, 刘晓蕾, 杨礼聪, 等. 抑郁症与血清炎症因子的关系及其治疗研究进展 [J]. *医药导报*, 2025, 44(6):906-911.
- [6] Harsanyi S, Kupcova I, Danisovic L, et al. Selected biomarkers of depression: What are the effects of cytokines and inflammation? [J]. *Int J Mol Sci*, 2022, 24(1):578.
- [7] Hu C, Ge M, Liu Y, et al. From inflammation to depression: key biomarkers for IBD-related major depressive disorder[J]. *J Transl Med*, 2024, 22(1):997.
- [8] 美国精神医学学会. 精神障碍诊断与统计手册 (第5版) [M]. 北京: 北京大学出版社, 2015:73-76.
- [9] 李献云, 费立鹏, 徐东, 等. Barratt 冲动性量表中文修订版在社区和大学人群中应用的信效度 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2011, 25(8):610-615.
- [10] Zetterqvist M. The DSM-5 diagnosis of nonsuicidal self-injury disorder: a review of the empirical literature[J]. *Child Adol Psych Men*, 2015, 9(1):31.
- [11] 张美淇, 严舒雅, 魏冬雪, 等. 述情障碍在青少年非自杀性自伤行为中的神经心理机制研究进展 [J]. *中华精神科杂志*, 2025, 58(4):297-302.
- [12] Dai L, Zhang X, Yu R, et al. Abnormal brain spontaneous activity in major depressive disorder adolescents with non-suicidal self injury and its changes after sertraline therapy[J]. *Front Psychiatry*, 2023, 14:1177227.
- [13] Liao C, Gu X, Wang J, et al. The relation between neuroticism and non-suicidal self-injury behavior among college students: Multiple mediating effects of emotion regulation and depression[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19(5):2885.
- [14] 韩利, 王娟, 张小梅, 等. 心智化家庭治疗对青少年抑郁障碍患者抑郁症状及非自杀性自伤行为的影响 [J]. *四川精神卫生*, 2023, 36(6):491-496.
- [15] Shao C, Wang X, Ma Q, et al. Analysis of risk factors of non-suicidal self-harm behavior in adolescents with depression[J]. *Ann Palliat Med*, 2021, 10(9):9607-9613.
- [16] He H, Hong L, Jin W, et al. Heterogeneity of non-suicidal self-injury behavior in adolescents with depression: latent class analysis[J]. *BMC Psychiatry*, 2023, 23(1):301.
- [17] 黄俭, 程小伟, 朱向阳. 青少年抑郁症非自杀性自伤行为的影响因素 [J]. *长春中医药大学学报*, 2024, 40(3):330-334.
- [18] Sun T, Liu J, Wang H, et al. Risk prediction model for non-suicidal self-injury in Chinese adolescents with major depressive disorder based on machine learning[J]. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2024, 20:1539-1551.
- [19] 邓杰, 何建波, 汪雨婷, 等. 青少年首发未治疗抑郁症患者脑灰质体积改变 [J]. *中国医学影像技术*, 2023, 39(1):17-21.
- [20] Cao P, Peng R, Yuan Q, et al. Predictors of non-suicidal self-injury in adolescents with depressive disorder: the role of alexithymia, childhood trauma, and body investment[J]. *Front Psychol*, 2024, 15:1336631.
- [21] 汪丽娜, 孙扬, 李玲. 上海地区青少年抑郁症患者非自杀性自伤行为现状及影响因素研究 [J]. *华南预防医学*, 2023, 49(8):995-999.
- [22] 封俊杰, 丁莉莉, 李天舒, 等. 童年创伤在抑郁症发病中的炎症机制 [J]. *神经疾病与精神卫生*, 2023, 23(2):145-148.
- [23] Nugent NR, Brick L, Armev MF, et al. Benefits of Yoga on IL-6: Findings from a randomized controlled trial of Yoga for depression[J]. *Behav Med*, 2021, 47(1):21-30.
- [24] Yang Y, Gu K, Meng C, et al. Relationship between sleep and serum inflammatory factors in patients with major depressive disorder[J]. *Psychiatry Res*, 2023, 329:115528.
- [25] Jarkas DA, Villeneuve AH, Daneshmend AZB, et al. Sex differences in the inflammation-depression link: A systematic review and meta-analysis[J]. *Brain Behav Immun*, 2024, 121:257-268.

[2025-12-11 收稿]

【文后提示】为方便学术交流和论文引用，本刊按照参考文献著录规则编排了本文的文献著录内容，引用者可直接复制粘贴：
王燕, 唐潇潇, 张建惠. 微炎症指标与青少年抑郁障碍患者非自杀性自伤行为的关系及其预测价值 [J]. *疾病防治与康复*, 2026, 27(6):475-480.

DISEASE CONTROL AND REHABILITATION

Semimonthly Established in 1986 Volume 27, Number 6 May 2026

CONTENTS IN BRIEF

- Influencing factors of cognitive impairment in patients transferred out of ICU
.....Liang Dongxia, Wang Yunting, Chen Yunyan, Cai Jingjing, Liao Haiyan(404)
- Clinical observation of esomeprazole combined with mosapride and pancreatin enteric-coated capsules in the treatment of functional dyspepsia accompanied by insufficient gastric motility
.....Ni Yang, Luo Di (411)
- The influence of the multi-sensory stimulation combined with early activity program based on the ERAS concept on ICU patients
.....Su Xin, Gao Lin, Liu Yang, Sun Jiajia, Li Futong, Bao Jing (429)
- The effect of fascia relaxation surgery combined with extracorporeal shock wave therapy on the pain level of patients with plantar fasciitis
.....Wang Luochao (441)
- Effect of cardiac rehabilitation nursing on cardiac function, exercise tolerance, and quality of life in patients with pulmonary arterial hypertension
.....Lu Tingting, Ren Yuanlan (459)
- Effect of evidence-based nursing combined with incentive intervention on the quality of life and degree of pain in patients with chronic cholecystitis
.....Jiang Tinghong, Lin Peichao (463)

Responsible Institution

Health Commission of Hebei Province

Sponsor

Hebei Rehabilitation Hospital
No.17 Dongjing Road, Beidaihe, Hebei 066199, P.R.China

Editing

Editorial Department of Disease Control and Rehabilitation
Tel: 0335-7128267
Website: <http://www.xdyangsheng.com>

Director of the Editorial Board

Zhou Jun

Editor-in-Chief

Xu Yingjun

Associate Editor-in-Chief

Luan Yi

Director of Editorial Department

Luan Yi

Publishing

Disease Control and Rehabilitation

Printing

Qinhuangdao Huanbao Printing Co.LTD

Subscription

Qinhuangdao Municipal Postal Administration

Order

Post Office All Around China
Mail Code 18-99

Fixed Price

¥18.00/Number, ¥432.00/Year

CSSN

ISSN 2097-7964
CN 13-1444/R

征 稿 简 则

《疾病防治与康复》杂志(原《现代养生》杂志)为医学综合类科技期刊,是由河北省卫生健康委员会主管、河北省康复医院主办的中国医师协会系列期刊。中国期刊全文数据库、中文科技期刊数据库和万方数据——数字化期刊群等全文收录。国内外公开发行;刊号:ISSN 2097-7964, CN 13-1444/R;半月刊,大16开;邮发代号:18-99。

一、栏目内容

- (一) 综述与文献研究
- (二) 基础研究
- (三) 论著 ①临床诊治; ②公共卫生与预防医学; ③护理与康复; ④中医中药与中西医结合。
- (四) 讲座与论坛
- (五) 基层实践与初探
- (六) 其他 ①健康心理与精神卫生; ②社会学与卫生事业管理; ③医学哲学与医学人文; ④叙事医学; ⑤医学教学研究。

二、撰写要求

1. 论文务求论点明确、论据可靠、数据准确、论证科学严谨;文字规范、语言练达,内容叙述避免过度自信或模棱两可,但应有作者自己的见解。
2. 论著一般4000字为宜,综述在7000字左右,短篇与个案报告勿超过1500字。摘要在200字以内。照片和图表应精简,推荐使用三线表。参考文献引用,论著>15条;综述类不应少于30条;短篇与个案报告5~8条。
3. 论文署名作者应为法定著作权人,文责自负。文稿请附英文题名,3~8个中、英文关键词。
4. 论文正文中各层次编号采用阿拉伯数字,一般不超过四级。例如一级标题“1”,二级标题“1.1”,三级标题“1.1.1”,四级标题“1.1.1.1”编号顶格书写,分级标题阿拉伯数字间用“.”相隔,末数后不加标点,四级标题以后回段中层次可用1)、(1)、①等排序。
5. 论著类论文请附中、英文结构式摘要。
6. 医学名词以医学名词审定委员会审定公布的名词为准,未公布的以人民卫生出版社出版的《英汉医学词汇》为准。
7. 计量单位以国家法定计量单位为准。统计学符号按国家标准《统计学名词及符号》的规定书写。

8. 参考文献应引自正式出版物,按引用的先后顺序列于文末,示例如下:

1) [专著(书籍)] 序号 作者姓名. 书名[M]. 版本(如果是第1版应略去此项). 出版地: 出版单位(国外出版单位可用标准缩写,不加缩写点), 出版年: 起页—止页.

例:[1] 陈灏珠. 心肌梗死[M]// 戴自英. 实用内科学. 19版. 北京: 人民卫生出版社, 1995: 1117-1119.

[2] 王庆林. 人体解剖学考试指导[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1994: 116-118.

2) [连续出版物(期刊)] 序号 作者姓名(3人以内全部写出, 3人以上, 只写前3人, 第3人后加“、”等). 文题[J]. 期刊名(外文期刊可用标准缩写, 不加缩写点), 年, 卷(期): 起页—止页.

例:[3] 侯斌, 石峻. 2型糖尿病肾病患者血清hs-CRP、Hcy、TNF- α 、IL-6和IL-8的水平检测及临床意义[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2015, 18(3): 383-385.

[4] 习瑾昆, 谢宇曦, 沈志嘉, 等. 再灌注损伤时心肌细胞线粒体的角色定位[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2014, 17(12): 2095-2101.

9. 论文涉及的课题如取得国家、部(省)、地市级等基金或课题项目,请在文末予以注明。

10. 实验性(有干预的)研究论文需要在文中有“通过医院(或研究单位)审核无伦理问题”等内容的表述,并提供证明。

三、注意事项

1. 本刊只接受电子文件投稿,文稿上请附注第一作者或通讯作者的电话、E-mail、微信号及详细通讯地址、邮编;同时提供第一作者和通讯作者的职称、职务、专业方向、学历等基本信息。
2. 来稿自留底稿,请勿一稿多投,凡投稿30天未接到本刊录用通知的,该稿可自行处理。稿件一经刊用,同时也被《中国学术期刊(光盘版)》和万方数据收录,不同意者请在投稿时说明。
3. 本刊不收审稿费,稿件刊登后赠第一作者当期杂志2册。
4. 投稿请寄 E-mail: jbfzykf@163.com