

· 临床研究 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2026.02.024

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250926.1823.002\(2025-09-28\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250926.1823.002(2025-09-28))

基于 Rogers 整体人理论的耳部三联疗法在老年股骨粗隆骨折术后谵妄中的干预效果研究^{*}

蒋爱丹¹ 叶颖颖² 郑爱美¹

(温州市中西医结合医院:1. 创伤骨科;2. 介入中心,浙江温州 325000)

[摘要] **目的** 探讨基于 Rogers 整体人理论的耳部三联疗法在老年股骨粗隆骨折患者术后谵妄(POD)中的干预效果。**方法** 将该院 2024 年 6 月至 2025 年 6 月诊治的 60 例老年股骨粗隆骨折 POD 患者作为研究对象,按照随机数字表法分为两组,每组 30 例,常规组术后予以常规干预,试验组在常规组的基础上加以基于 Rogers 整体人理论的耳部三联疗法。于干预前和干预 1、4、7 d 采用匹茨堡睡眠质量指数(PSQI)量表评估睡眠质量,视觉模拟量表(VAS)评估疼痛程度,焦虑自评量表(SAS)评估焦虑情况,ELISA 检测血清 β -内啡肽水平,谵妄评定量表(DRS-R-98)评估谵妄并做比较。**结果** 与干预前比较,干预 1、4、7 d,两组 PSQI 量表评分均逐渐降低($P < 0.05$),且试验组在干预 4、7 d 低于常规组($P < 0.05$)。与干预前比较,干预 1、4、7 d,两组 VAS 评分均逐渐降低($P < 0.05$),且试验组 VAS 评分低于常规组($P < 0.05$)。与干预前比较,干预 1、4、7 d,两组 SAS 评分均逐渐降低($P < 0.05$),且试验组在干预 4、7 d 低于常规组($P < 0.05$)。与干预前比较,干预 1、4、7 d,两组 β -内啡肽水平均逐渐升高($P < 0.05$),且试验组在干预 1、4、7 d 高于常规组($P < 0.05$)。与干预前比较,干预 1、4、7 d,两组 DRS-R-98 评分均逐渐降低($P < 0.05$),且试验组低于常规组($P < 0.05$)。**结论** 基于 Rogers 整体人理论的耳部三联疗法可减轻老年股骨粗隆骨折患者 POD 的严重程度,改善患者疼痛和焦虑,提升睡眠质量,并调节 β -内啡肽水平,值得临床推广。

[关键词] Rogers 整体人理论;耳部三联疗法;老年;股骨粗隆骨折;谵妄

[中图分类号] R683.42 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2026)02-0381-06

Intervention effect of ear triple therapy based on Rogers' science of unitary human beings theory on postoperative delirium in elderly patients with femoral intertrochanteric fractures^{*}

JIANG Aidan¹, YE Yingying², ZHENG Aimei¹

(1. Department of Traumatic Orthopedics; 2. Interventional Center, Wenzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Wenzhou, Zhejiang 325000, China)

[Abstract] **Objective** To explore the intervention effect of ear triple therapy based on Rogers' science of unitary human beings theory on postoperative delirium (POD) in elderly patients with femoral intertrochanteric fractures. **Methods** Sixty elderly patients with POD after femoral intertrochanteric fracture treated in this hospital from June 2024 to June 2025 were selected as the study subjects. They were randomly divided into two groups ($n=30$) using the random number table method. The control group received routine postoperative intervention, while the experimental group received ear triple therapy based on Rogers' Science of unitary human beings theory in addition to the routine postoperative intervention. Sleep quality, pain level, anxiety status, serum β -endorphin levels and delirium status were assessed before the intervention and at 1, 4 and 7 d after intervention using the Pittsburgh sleep quality index (PSQI), visual analog scale (VAS), self-rating anxiety scale (SAS), ELISA and delirium rating scale-revised-98 (DRS-R-98), respectively, and the results were compared. **Results** Compared with pre-intervention, PSQI scores in both groups gradually decreased at 1, 4 and 7 d after intervention ($P < 0.05$), and the experimental group showed lower scores than the control group at 4 and 7 d after intervention ($P < 0.05$). Compared with pre-intervention, VAS scores in both groups gradually decreased at 1, 4 and 7 d after intervention ($P < 0.05$), and the experimental group exhibiting lower scores than the control group over the same time points ($P < 0.05$). Compared with pre-intervention, SAS

^{*} 基金项目:温州市基础性公益科研项目(Y20240317)。

scores also decreased gradually in both groups at 1, 4 and 7 d after intervention ($P < 0.05$), and the experimental group had lower scores than the control group at 4 and 7 d after intervention ($P < 0.05$). Compared with pre-intervention, Serum β -endorphin levels increased gradually in both groups at 1, 4 and 7 d after intervention ($P < 0.05$), with higher levels in the experimental group than in the control group at all three time points ($P < 0.05$). Compared with pre-intervention, DRS-R-98 scores gradually decreased in both groups at 1, 4 and 7 d after intervention ($P < 0.05$), and were lower in the experimental group than in the control group across all time points ($P < 0.05$). **Conclusion** Ear triple therapy based on Rogers' science of unitary human beings theory can reduce the severity of POD, alleviate pain and anxiety, improve sleep quality, and regulate β -endorphin levels in elderly patients with femoral intertrochanteric fractures, making it worthy of clinical promotion.

[Key words] Rogers' science of unitary human beings theory; ear triple therapy; elderly; femoral intertrochanteric fracture; delirium

老年股骨粗隆骨折术后谵妄(postoperative delirium, POD)是常见的急性脑功能障碍综合征,以注意力障碍、意识紊乱为主,发生率高达 10%~30%,会增加误吸、二次损伤风险,延长住院时间,加重家庭负担^[1]。当前临床干预多集中于情绪管理及药物干预,但效果有限且易伴不良反应,急需一种兼顾安全性与有效性的综合替代方案。中医理论将 POD 归属于“癫狂”“神昏”范畴,认为其病机多为“气血亏虚、瘀血阻络、神明失养”。耳部是全身经络汇聚之处,《灵枢·口问》曰:“耳者,宗脉之所聚也”^[2]。现代耳穴研究表明,刺激耳甲、耳尖等区域可通过迷走神经-孤束核-边缘叶通路调节脑血流,改善睡眠,缓解疼痛及焦虑^[3]。然而,既往研究多聚焦于单一耳穴贴压或针刺,缺乏系统研究,且缺乏成熟理论框架指导干预方案构建^[4]。Rogers 整体人理论为这一探索提供了关键框架,该理论认为人体是一个开放的能量系统,主张从整体视角制定干预策略,优化人体能量场与周围环境能量系统之间的协调平衡,这一理论与中医“天人合一”“整体观”等理念高度契合,为中医非药物疗法的应用提供了理论支撑^[5]。中医耳部三联疗法遵循“耳者宗脉所聚”之整体经络理论,通过对耳部这一“微型能量反射区”的靶向刺激,调节人体局部与整体的能量流动,重建“人格-心理-环境”的和谐状态,与 Rogers 整体人理论对“人-环境”协同调节需求相吻合^[6]。基于此,本研究立足 Rogers 整体人理论实施耳部三联疗法,突破单一疗法局限,进一步探索耳部三联疗法对老年股骨粗隆骨折 POD 的干预价值,旨在为临床提供理论与实践结合的有效方案。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2024 年 6 月至 2025 年 6 月诊治的 60 例老年股骨粗隆骨折 POD 患者为研究对象,按照随机数字表法分为常规组和试验组,每组 30 例。西医诊断标准参考《精神障碍诊断与统计手册》确诊谵妄^[7]:(1)病情波动大;(2)注意力分散;(3)意识改变、思维紊乱。中医诊断标准参考《中医病证诊断疗效标

准》^[8]确诊为癫狂:(1)多有家族史,脑外伤史,情志内伤史;(2)精神抑郁,表情淡漠,静而少动,沉默痴呆或喃喃独语,语无伦次或突然狂奔,喧扰不宁,呼嚎打骂,不避亲疏;(3)排除热病等原因所致。纳入标准:(1)符合上述中西医诊断;(2)年龄 60~85 岁;(3)均接受股骨近端抗旋髓内钉(proximal femoral nail antirotation, PFNA)内固定术治疗;(3)美国麻醉师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级 II~III 级。排除标准:(1)术前发生的谵妄;(2)有精神病、脑梗死或脑器质性病变史;(3)术前或术后出现感染、出血等严重并发症;(4)有药物滥用或酒精依赖史;(5)多发、病理性、陈旧性、开放性骨折;(6)耳部有缺损,或耳部表面有破损、皮疹、溃疡;(7)对胶布或本研究药物过敏。剔除与脱落标准:(1)术后转 ICU 监护治疗者;(2)未完成试验中途退出或未按规定疗程进行治疗者;(3)在研究过程中出现严重不良事件者或重度疾病,无法继续参与试验者。两组均无剔除或脱落病例。两组患者的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。本研究已通过本院伦理委员会批准(审批号:2024-K084),患者均知情同意。

1.2 方法

两组均接受 PFNA 内固定术治疗,由同一组医生操作,采用全身麻醉+神经阻滞麻醉。术后前 3 d,予以注射用帕瑞昔布钠(南京正大天晴制药有限公司,国药准字 H2018346540,规格 40 mg)静脉推注止痛以控制视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)评分 < 3 分或不影响睡眠,1 次/d,40 mg/次;静脉滴注雷贝拉唑(山东罗欣药业股份有限公司,国药准字 H20150044,规格 20 mg)抑酸保胃,1 次/d,20 mg/次;皮下注射那屈肝素钙(天津生物化学制药有限公司,国药准字 H20163047,规格 0.4 mL:4 100 IU)预防性治疗血栓,1 次/d,0.4 mL/次。术后由研究者进行功能锻炼指导,即术后第 1 天指导患者在卧床状态下进行双下肢踝泵训练及股四头肌等长收缩训练,术后第 2~3 天逐步增加康复强度,指导患者进行双下

肢直腿抬高、髌髁关节屈伸活动,并逐步过渡至下床行走。

1.2.1 常规组

予以常规干预。入院后护理上由护士开展宣教和心理疏导,家属则需提供精心护理。医疗上采用下肢骨牵引技术,复位骨折端并缓解疼痛症状,同时确保患者睡眠节律正常。完善术前各项检查,尽早进行手术。术后预防性使用抗生素 3 d,动态监测血常规、血气、心电图、电解质等,及时纠正代谢异常等谵妄诱

发因素。针对 POD 患者,基于《中国老年患者术后谵妄防治专家共识》^[9]制订分层管理:(1)为出现激越行为者提供安静、低刺激病房环境,降低声光电磁干扰,强化生命体征监测,严格调控水电解质平衡,通过肠内/肠外营养支持改善营养状态;(2)出现攻击性精神症状者加奥氮平(礼来苏州制药有限公司,10 mg/片)口服,起始剂量 5 mg/d,根据病情调整剂量(最高 15 mg/d),病情控制后逐渐减量、停药。

表 1 两组患者的一般资料比较

项目	常规组(n=30)	试验组(n=30)	χ^2/t	P
性别[n(%)]	11/19	13/17	0.278	0.598
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	71.57 \pm 9.46	71.68 \pm 9.35	0.045	0.964
Evans-Jenson 分型(I/II/III型,n/n/n)	13/12/5	12/11/7	0.417	0.812
骨折原因[n(%)]			0.454	0.797
不慎跌/滑倒	19(63.33)	20(66.67)		
交通事故	8(26.67)	6(20.00)		
其他	3(10.00)	4(13.33)		
受伤至手术时间($\bar{x}\pm s$,d)	3.28 \pm 0.46	3.32 \pm 0.48	0.330	0.743
谵妄类型[n(%)]			0.424	0.809
高活动型	9(30.00)	8(26.67)		
低活动型	16(53.33)	15(50.00)		
混合型	5(16.67)	7(23.33)		

1.2.2 试验组

在对照组的基础上,术后加以基于 Rogers 整体人理论的耳部三联疗法。耳部按摩(每 3~4 天实施 1 次):使用生姜艾草油润滑全耳,遵循从下至上、由外至内的顺序,依次从耳垂-对耳轮-耳尖-耳背-耳根-耳甲腔-耳屏及对耳屏-全耳进行有序按摩,具体方法,(1)耳垂:拇指与食指轻捻耳垂,由轻到重,6 次为 1 循环,共 6 个循环(36 次)。(2)对耳轮:食指与中指按压对耳轮,逐点按压,6 次为 1 循环,共 6 个循环(36 次)。(3)耳尖:拇指与食指沿三角窝至耳尖外上象限提揪耳尖,45°角操作,直至局部有发热感(此处为神门穴),6 次为 1 循环,共 6 个循环(36 次)。(4)耳背:拇指与食指推拿耳背,6 次为 1 循环,共 6 个循环(36 次)。(5)耳根:中指按压耳屏,食指与中指夹持耳根,上下按摩至温热。(6)耳甲腔:食指顺时针环形摩擦耳甲腔至发热(36 次)。(7)耳屏及对耳屏:食指与拇指按压揉捏,6 次为 1 循环,共 6 个循环(36 次)。(8)全耳:手掌摩擦耳郭至微红发热。耳部放血:耳部按摩结束后,取双耳耳尖、轮 4 耳穴,消毒后,用一次性采血针刺入 1~2 mm,挤血 10~30 滴,按压止血并消毒。耳穴贴压:选穴包括主穴(神门、枕、皮质下、垂前、心、交感、三焦)和配穴(肝、胆、脾、胃、肾,神经衰弱区、多梦区、身心穴、快活点、催眠深沉点等随证加

减)。患者坐位,于全耳消毒待干后,将王不留行籽耳贴贴于耳穴,指导患者按压 3 次/d,5 min/次,直至耳部发热或胀痛,每 3~4 天更换另一侧耳。两组均持续干预 7 d。

1.3 观察指标

1.3.1 睡眠质量

于干预前及干预 1、4、7 d,使用匹茨堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index,PSQI)量表对睡眠情况进行评估,包含 7 个条目,每个条目计 0~3 分,总分 0~21 分,分数越高,睡眠质量越差^[10]。

1.3.2 疼痛程度

于干预前及干预 1、4、7 d,静息状态下使用 VAS 对疼痛进行评估,总分 0~10 分,分数越高,疼痛越严重^[11]。

1.3.3 焦虑情况

于干预前及干预 1、4、7 d,采用焦虑自评量表(self-rating anxiety scale,SAS)进行焦虑评估,含 20 个条目,总分 0~100 分,分数越高,心理状况越差^[12]。

1.3.4 β -内啡肽水平

于干预前及干预 1、4、7 d,清晨空腹时采集 5 mL 血液标本送检,3 000 r/min 离心 5 min 后抽取上层血清,通过 ELISA 检测血清 β -内啡肽水平。

1.3.5 谵妄评分

于干预前及干预 1、4、7 d 后,采用谵妄评定量表-98(delirium rating scale-revised-98,DRS-R-98)评价谵妄严重程度,包括感知障碍、睡眠-觉醒周期紊乱、妄想、幻想、注意力缺陷等 13 项,总分为 0~46 分,严重程度得分 0~39 分,若总分 ≥ 18 分或严重程度 ≥ 15 分即可诊断为谵妄,且分数越高,谵妄病情越严重^[13]。

1.4 统计学处理

采用 SPSS22.0 软件分析数据,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料以例数或百分比表示,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 两组睡眠质量比较

干预前、干预 1 d,两组 PSQI 量表评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与干预前比较,干预 1、4、7 d,两组 PSQI 量表评分均逐渐降低($P < 0.05$),且试

验组干预 4、7 d 低于常规组($P < 0.05$),见表 2。

2.2 两组疼痛程度比较

干预前,两组 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与干预前比较,干预 1、4、7 d,两组 VAS 评分均逐渐降低($P < 0.05$),且试验组低于常规组($P < 0.05$),见表 3。

2.3 两组焦虑情况比较

干预前、干预 1 d,两组 SAS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与干预前比较,干预 1、4、7 d,两组 SAS 评分均逐渐降低($P < 0.05$),且试验组干预 4、7 d 低于常规组($P < 0.05$),见表 4。

2.4 两组 β -内啡肽水平比较

干预前,两组 β -内啡肽水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与干预前比较,干预 1、4、7 d,两组 β -内啡肽水平均逐渐升高($P < 0.05$),且试验组高于常规组($P < 0.05$),见表 5。

表 2 两组 PSQI 量表评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	干预前	干预 1 d	干预 4 d	干预 7 d
常规组	30	14.52 \pm 1.07	13.31 \pm 1.02 ^a	12.15 \pm 0.94 ^{ab}	10.41 \pm 0.85 ^{abc}
试验组	30	14.29 \pm 1.12	12.84 \pm 1.05 ^a	11.04 \pm 0.91 ^{ab}	8.95 \pm 0.81 ^{abc}
<i>t</i>		0.813	1.759	4.647	6.811
<i>P</i>		0.419	0.084	<0.001	<0.001

^a: $P < 0.05$,与同组干预前比较;^b: $P < 0.05$,与同组干预 1 d 比较;^c: $P < 0.05$,与同组干预 4 d 比较。

表 3 两组 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	干预前	干预 1 d	干预 4 d	干预 7 d
常规组	30	8.23 \pm 1.04	7.42 \pm 1.05 ^a	6.25 \pm 0.94 ^{ab}	4.61 \pm 0.82 ^{abc}
试验组	30	8.27 \pm 1.02	6.55 \pm 0.87 ^a	5.47 \pm 0.76 ^{ab}	4.18 \pm 0.68 ^{abc}
<i>t</i>		-0.150	3.495	3.534	2.211
<i>P</i>		0.880	0.001	0.001	0.031

^a: $P < 0.05$,与同组干预前比较;^b: $P < 0.05$,与同组干预 1 d 比较;^c: $P < 0.05$,与同组干预 4 d 比较。

表 4 两组 SAS 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	干预前	干预 1 d	干预 4 d	干预 7 d
常规组	30	79.41 \pm 6.32	64.45 \pm 4.68 ^a	52.97 \pm 3.46 ^{ab}	41.52 \pm 3.41 ^{abc}
试验组	30	79.25 \pm 6.47	62.34 \pm 4.71 ^a	46.61 \pm 3.83 ^{ab}	32.67 \pm 3.45 ^{abc}
<i>t</i>		0.097	1.741	6.749	9.993
<i>P</i>		0.923	0.087	<0.001	<0.001

^a: $P < 0.05$,与同组干预前比较;^b: $P < 0.05$,与同组干预 1 d 比较;^c: $P < 0.05$,与同组干预 4 d 比较。

表 5 两组 β -内啡肽水平比较($\bar{x} \pm s$,pg/mL)

组别	<i>n</i>	干预前	干预 1 d 后	干预 4 d 后	干预 7 d 后
常规组	30	121.46 \pm 21.45	163.65 \pm 22.68 ^a	204.61 \pm 25.95 ^{ab}	258.57 \pm 26.58 ^{abc}
试验组	30	120.79 \pm 22.18	182.74 \pm 23.59 ^a	243.85 \pm 26.36 ^{ab}	281.54 \pm 27.25 ^{abc}
<i>t</i>		-0.119	3.195	5.810	3.305
<i>P</i>		0.906	0.002	<0.001	0.002

^a: $P < 0.05$,与同组干预前比较;^b: $P < 0.05$,与同组干预 1 d 比较;^c: $P < 0.05$,与同组干预 4 d 比较。

2.5 两组谵妄评分比较

干预前,两组 DRS-R-98 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);与干预前比较,干预 1、4、7 d,两组

DRS-R-98 评分均逐渐降低($P<0.05$),且试验组低于常规组($P<0.05$),见表 6。

表 6 两组 DRS-R-98 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	干预前	干预 1 d 后	干预 4 d 后	干预 7 d 后
常规组	30	25.74±3.02	22.59±2.45 ^a	18.25±2.16 ^{ab}	12.87±1.51 ^{abc}
试验组	30	25.42±3.38	20.43±2.32 ^a	13.04±1.87 ^{ab}	9.67±1.75 ^{abc}
<i>t</i>		0.387	3.506	9.988	7.583
<i>P</i>		0.700	0.001	<0.001	<0.001

^a: $P<0.05$,与同组干预前比较;^b: $P<0.05$,与同组干预 1 d 比较;^c: $P<0.05$,与同组干预 4 d 比较。

3 讨 论

老年骨粗隆间骨折作为髋部骨折中最常见的类型,其高发态势与全球人口老龄化进程密切相关^[14]。此类患者因常合并多系统慢性基础疾病,加之手术创伤、麻醉应激及陌生住院环境的综合影响,术后循环系统代偿能力明显降低,使得 POD 的发生风险较年轻群体明显升高^[15-16]。中医将 POD 归为“癫狂”,病机为“痰热瘀结、脑窍失养”。老年骨折患者术后髓海失养、筋断血溢,脉络瘀闭,脑失所养;手术耗正,水湿聚痰,郁久化火,上蒙心窍,导致“气血-脏腑-脑窍”失调,治宜清热化痰、活血化瘀、开窍醒神、调理气血脏腑^[17]。基于 Rogers 整体人理论的耳部三联疗法,通过刺激耳穴激活下丘脑-垂体-肾上腺轴及镇痛环路,重建“人-环境”稳态,与中医“宗脉所聚”的“气血-脏腑-脑窍”调和机制相契合^[18]。

本研究结果显示,干预 1、4、7 d,两组 PSQI 量表评分均逐渐降低,且试验组干预 4、7 d 低于常规组,可见基于 Rogers 整体人理论的耳部三联疗法能更有效地优化睡眠质量。在该理论框架下,睡眠是生理节律与心理状态协调统一的核心表现。(1)耳部按摩以生姜艾草油温热刺激为基础,结合规律性的特定穴位按揉,形成安全感刺激,通过边缘系统降低疼痛相关焦虑情绪,稳定能量场,其间耳轮及耳甲腔的节律性揉按可兴奋迷走神经末梢,抑制交感神经输出,耳尖提拉通过脊髓丘脑束上传抑制性冲动,降低皮层唤醒水平^[19]。(2)于耳尖、轮 4 耳穴等“清脑开窍”穴位所实施的耳穴放血疗法可清除颅内血管瘀滞,恢复下丘脑-垂体微循环与褪黑素昼夜节律。(3)耳穴贴压则以神门、枕、皮质下为主穴形成持续刺激,辅以多梦区、催眠深沉点、心肾诸穴,稳定情绪中枢,强化脑干睡眠中枢,协调兴奋-抑制的平衡,直接针对睡眠结构紊乱,提升睡眠整体质量^[20]。

Rogers 整体人理论视疼痛为身心失衡信号,强调需抑制外周传导并阻断中枢放大。 β -内啡肽为内源性镇痛介质,其水平下降可致痛阈降低,痛感增强^[21]。本研究在干预 1~7 d 时发现,试验组 VAS 评分持续下降, β -内啡肽水平同步上升,且均优于对照组,可见

该疗法对调节患者 β -内啡肽水平,降低疼痛效果明显。耳部三联疗法通过多层次刺激激活 β -内啡肽分泌通路,形成“神经-内分泌-心理”整体镇痛网络,实现通经、消炎、心理减痛:(1)神经反射层面,耳垂-对耳屏捻转刺激三叉神经分支,经下丘脑-垂体-肾上腺(hypothalamic-pituitary-adrenal, HPA)轴促进促肾上腺皮质激素释放激素分泌,驱动垂体合成 β -内啡肽^[22];耳尖提拉兴奋神门穴,经中缝核-边缘系统增强内啡肽能神经元活性。(2)内分泌调节层面,耳尖放血改善下丘脑血流,解除 β -内啡肽分泌抑制;耳穴贴压中,通过对“皮质下”穴位的刺激可强化皮层-垂体通路,“交感”刺激可调节肾上腺髓质,协同提高 β -内啡肽输出。(3)心理-神经交互层面,全耳温热按摩经边缘系统改善疼痛-焦虑循环;耳尖及轮 4 耳穴微量放血降低前列腺素、5-羟色胺等炎症介质水平,减轻末梢刺激并改善骨折端灌注,缓解缺血痛;耳穴贴压中,通过刺激“身心穴”“快活点”等穴位直接调控情绪-痛觉整合中枢,削弱心理放大效应,辅以“交感”调和三焦穴气运行,改善气滞血瘀型疼痛,松解肌肉紧张^[23]。

在 Rogers 整体人理论框架下,焦虑是个体与术后环境互动失衡的表现,涉及情绪中枢过度激活、自主神经紊乱及社会适应障碍。本研究结果显示,干预 1、4、7 d,两组 SAS 评分均逐渐降低,且试验组干预 4、7 d 低于常规组,可见该疗法能更有效地缓解患者焦虑情绪。分析在于:(1)按摩耳根与耳背可兴奋迷走神经,提高副交感神经张力,降低心率、血压;顺时针耳甲腔按压刺激心穴,经心脏传入纤维减弱交感神经放电,缓解心悸。(2)耳部放血疏泄肝火,下调去甲肾上腺素;耳穴“神门”“垂前”通过 γ -氨基丁酸(γ -aminobutyric acid, GABA)通路抑制杏仁核,并调节前额叶情绪区,削弱负性情绪^[24]。(3)规律性的全耳按摩操作形成安全感刺激,通过边缘系统降低疼痛相关焦虑情绪,稳定能量场;辅以耳穴贴压对“肾”“脾”等穴位的刺激,可达到滋肝补肾、健脾化湿之效,从而改善术后正气耗伤状态;同时,通过按压“神经衰弱区”“胆”“肾”等穴位,可有效减轻脑疲劳,减少不确定性焦虑,进而提高患者的心理韧性。

POD 是老年骨折患者常见的急性脑功能障碍,由疼痛、睡眠剥夺、焦虑及神经递质失衡共同触发^[25]。本研究显示,DRS-R-98 评分自干预第 1 天起即呈时间依赖性下降,且试验组各时点均低于常规组,提示该疗法可明显减轻 POD 程度。考虑与耳部三联疗法的多靶点刺激有关。(1)脑功能保护方面,耳部按摩中全耳摩擦产生温热效应,促进颅底血流及氧供;耳背推拿刺激耳迷根-迷走神经通路,增强脑干网状结构兴奋性,维持意识清晰度。(2)应激调控层面,耳尖及轮 4 穴位微量放血降低外周炎性因子水平,减轻海马区等认知相关区域的神经毒性;耳穴“皮质下”“枕”贴压调节皮层-脑干功能耦合,稳定昼夜节律,降低节律紊乱诱发的 POD 风险。(3)身心稳态方面,主穴“神门”“心”发挥镇静安神效应,减少术后躁动,“垂前”穴改善额叶执行功能,降低认知混乱;配以“肝”“肾”等穴位刺激,发挥滋肾柔肝之效,从而缓解术后神疲谵语^[26]。此外,耳部按摩与放血改善患者睡眠与疼痛,耳穴贴压调节焦虑状态,三者协同通过耳部反射区,激活迷走神经-HPA 轴-内源性镇痛通路,以实现能量场再平衡,重建人格韧性、情绪稳态、神经内分泌功能及术后环境适应的多元平衡,验证了 Rogers 整体人理论在非药物谵妄管理中的科学价值。

综上所述,基于 Rogers 整体人理论的耳部三联疗法可通过耳部反射区激活迷走神经-HPA 轴-内源性镇痛通路,实现能量场再平衡,改善疼痛、焦虑,提升睡眠质量,调节 β -内啡肽水平。但本研究为单中心研究,纳入样本量较小,且观察时间较短,未来仍有待深入研究。

利益冲突:所有作者声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] LI B, JU J, ZHAO J, et al. A nomogram to predict delirium after hip replacement in elderly patients with femoral neck fractures[J]. *Orthop Surg*, 2022, 14(12): 3195-3200.
- [2] 孙广仁. 中医基础理论难点解析[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2001.
- [3] 刘静, 金亚蓓. 柴胡加龙骨牡蛎汤加减方配合耳穴方案治疗围绝经期睡眠障碍的疗效[J]. *中华中医药学刊*, 2023, 41(5): 239-241.
- [4] 曾彩燕, 范晓娟, 赖榆芳, 等. “交通心肾”针刺联合耳穴压豆对心肾不交型中风后失眠患者睡眠质量和血清神经递质的影响[J]. *现代生物医学进展*, 2024, 24(18): 3535-3538.
- [5] 张敏, 陈锦秀. 以 Rogers 同源动态学原理为基础的护理理论研究进展[J]. *护理研究(中旬版)*, 2012, 26(8): 2113-2115.
- [6] 丁红梅, 张丹, 沈彩萍, 等. 耳穴贴压结合腕踝针对老年髌部骨折病人术后谵妄的影响[J]. *护理研究*, 2024, 38(16): 2953-2957.
- [7] 美国精神医学学会. 精神障碍诊断与统计手册[M]. 张道龙等, 译. 北京: 北京大学出版社, 2016: 267.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 186.
- [9] 中国老年医学学会麻醉学分会. 中国老年患者术后谵妄防治专家共识[J]. *国际麻醉学与复苏杂志*, 2023, 44(1): 1-27.
- [10] 路桃影, 李艳, 夏萍, 等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度及效度分析[J]. *重庆医学*, 2014, 43(3): 260-263.
- [11] EUASOBHON P, ATISOOK R, BUMRUNGCH-ATUDOM K, et al. Reliability and responsivity of pain intensity scales in individuals with chronic pain[J]. *Pain*, 2022, 163(12): e1184-1191.
- [12] 段泉泉, 胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度[J]. *中国心理卫生杂志*, 2012, 26(9): 676-679.
- [13] ANDREW M K, BHAT R, CLARKE B, et al. Inter-rater reliability of the DRS-R-98 in detecting delirium in frail elderly patients[J]. *Age Ageing*, 2009, 38(2): 241-244.
- [14] YAN X, HUANG J, CHEN X, et al. Association between increased systemic immune-inflammation index and postoperative delirium in older intertrochanteric fracture patients[J]. *J Orthop Surg Res*, 2024, 19(1): 219.
- [15] WU P, YANG Y, YUAN A, et al. Postoperative delirium increases follow-up mortality following hip arthroplasty in older patients with femoral neck fracture[J]. *Australas J Ageing*, 2024, 43(4): 715-724.
- [16] JI S, LI Z, LI M, et al. Relationship between neutrophil/lymphocyte ratio and postoperative delirium in elderly patients with proximal femoral nail anti-rotation for intertrochanteric fractures[J]. *Am J Transl Res*, 2023, 15(2): 1367-1373.
- [17] 叶菁菁, 韩碧英. 辨证论治老年谵妄案举隅[J]. *国际中医中药杂志*, 2020, 42(4): 386-388.
- [18] 张敏, 陈锦秀. Rogers 整体人科学理论量性测评工具的研究进展[J]. *中华现代护理杂志*, 2010, 16(32): 3960-3963.
- [19] 刘莹莹, 张靖, 潘兰霞. 基于 CiteSpace 耳穴治疗失眠研究现状及热点的可视化分析[J]. *中国医药导报*, 2024, 21(26): 16-24.
- [20] 白娇, 党媛. 耳部全息铜砭刮痧联合耳穴贴压对失眠患者睡眠质量指数的影响[J]. *贵州医药*, 2024, 48(6): 983-985. (下转第 392 页)