

耳穴贴压联合揸针埋入对骨关节手术患者术前焦虑的干预效果观察

马艳 刘静 宋玉敏 林育潇 刘笑
西安交通大学第二附属医院 陕西 西安 710004

摘要: 耳穴贴压联合揸针埋入干预显著降低骨关节手术患者术前焦虑水平,改善心率与血压波动,体现心理-生理指标的协同调控效应。基于T/CACM1315.1-2019指南构建标准化干预路径,结合SAS评分与生命体征动态监测,验证该模式在缓解焦虑与调节自主神经功能方面的临床有效性。重复测量方差分析显示组别、时间及交互效应均具有统计学意义,提示干预具有持续性与可重复性。

关键词: 耳穴贴压; 揸针埋入; 术前焦虑; 干预效果观察

引言

术前焦虑是骨关节手术患者常见的围术期心理应激反应,可激活交感神经系统,引发心率与血压波动,进而影响手术耐受性与术后镇痛效果,降低康复质量。传统干预手段多依赖药物镇静,存在成瘾风险及中枢抑制副作用,限制其广泛应用。中医外治法作为非药物干预策略,凭借微创、安全、可重复性强等优势,逐渐成为术前心理调节的重要路径。耳穴贴压通过刺激耳部穴位,调节自主神经功能,缓解焦虑情绪,其作用机制与迷走神经激活及下丘脑-垂体-肾上腺轴抑制相关。揸针埋入作为埋针疗法的现代延伸,通过体表持续刺激经络穴位,实现长效神经调控,增强心理-生理联动效应。

1 研究背景与意义

1.1 中医外治法干预机制研究进展

耳穴贴压与揸针埋入作为中医外治法的典型代表,其作用机制源于经络系统与自主神经系统的交互调控。神门、皮质下等耳穴与内关、合谷等体表穴位在调节焦虑反应中表现出协同效应,可能通过降低交感神经活性、增强副交感神经调节实现心理稳态重建。现代神经生理学研究表明,耳部与体表穴位均与大脑边缘系统存在功能连接,可影响下丘脑-垂体-肾上腺轴(HPA轴)的激活水平,从而调节情绪与应激反应。已有研究证实,耳穴贴压可显著降低血清皮质醇水平,而揸针埋入可提升心率变异性(HRV)指标,提示其对自主神经功能具有调节作用。然而,现有研究多依赖SAS、HAMA等主观量表评估干预效果,缺乏与心率、血压、HRV等生理指标的动态联动分析,导致对干预机制的解析仍停留在表层,难以形成机制闭环。

1.2 术前焦虑干预的临床需求与挑战

骨关节手术患者术前焦虑的普遍性与临床后果的严

重性,凸显了精准干预的迫切需求。研究表明,术前焦虑水平每升高1个标准差,术后疼痛评分可增加约0.8分,镇痛药物使用量增加23%以上。单一心理量表如SAS虽在临床中广泛应用,但其评估结果易受患者主观认知偏差影响,难以全面反映心理-生理联动状态。结合生命体征的动态监测,如连续心率、血压与HRV分析,有助于更真实地评估干预效果,提升干预方案的科学性与可验证性^[1]。尤其在围术期这一高应激环境下,生理指标的稳定性直接关联麻醉安全与术后恢复质量,因此建立以生理数据为支撑的评估体系,成为优化非药物干预路径的关键环节。

1.3 循证护理路径构建的必要性

当前中医护理干预在临床实施中仍存在操作不统一、穴位选择随意、干预周期不规范等问题,限制了研究结果的可比性与推广性。尽管部分研究已尝试将耳穴贴压与揸针埋入联合应用,但缺乏标准化流程指导,导致干预效果差异显著。引入T/CACM1315.1-2019《中医护理技术操作规范第1部分:耳穴贴压与揸针埋入》指南,可为临床实践提供统一技术标准,明确操作流程、穴位选择依据与干预周期。该指南基于循证医学证据与专家共识制定,覆盖操作前评估、穴位定位、操作手法、观察要点及不良反应处理等关键环节,有助于提升干预的规范性与可重复性。通过整合多学科协作机制,推动中医药护理与现代临床路径深度融合,不仅可提高护理质量,也为中医药在围术期管理中的科学化、标准化应用提供范式支撑。

2 研究设计与实施

2.1 干预方案构建与实施路径

基于访谈文本提取主题,结合中医经络理论与循证医学证据,构建耳穴贴压联合揸针埋入的干预方案。方

案强调协同机制、标准化路径与循证依据的融合，突出非药物镇静技术在围术期护理中的应用价值。干预周期为术前3天，每日1次，持续干预3天，干预时间统一于每日上午9:00—10:00，以减少时间变量影响。访谈文本主题主要包括：患者焦虑表现、对非药物干预的认知与

接受度、对耳穴与揸针的体验反馈、干预时间与频次偏好、穴位选择期望、操作舒适度与安全性关切、护理人员沟通方式等。该主题体系为干预方案的个性化与可接受性提供质性支撑。

表1 访谈文本主题归类表

主题类别	核心内容	典型案例
中医外治法应用	耳穴贴压与揸针协同机制	案例A：骨关节术后焦虑缓解路径
术前焦虑干预	心理应激与生理联动	案例B：SAS与生命体征关联
干预方案标准化	穴位配伍与操作规范	案例C：神门、皮质下、内关配伍
循证实践融合	T/CACM1315.1-2019指南应用	案例D：中医药循证护理路径构建

方案实施中，干预形式明确为耳穴贴压与揸针埋入联合应用，实现耳部与体表穴位的协同刺激。耳部穴位选取神门、皮质下、心、交感，体表穴位选取神门、内关、合谷，形成“耳-体联动”配伍体系。该组合基于中医“经络相通、内外相应”理论，神门穴为心经原穴，兼具安神定志与调节自主神经功能的作用；皮质下穴与大脑皮层功能调节密切相关，交感穴可抑制交感神经兴奋性；内关穴为手厥阴心包经络穴，具有镇静安神、调节心率的作用；合谷穴为手阳明大肠经原穴，可调节中枢神经系统功能。多穴协同可增强神经调节效应，实现多靶点干预。

操作规范方面，统一采用无菌技术，使用标准手法，贴压时间控制在30分钟，揸针留置时间设定为24小时。操作由经过统一培训的护理人员执行，确保操作一致性与安全性^[2]。所有操作均在无菌环境下进行，避免感染风险。贴压与留置过程记录患者主诉，动态评估局部反应，确保干预过程的安全可及。

2.2 干预方案核心要素分析

从干预形式、穴位选择、操作规范到疗效评价，本研究系统梳理了联合干预的关键要素。耳穴贴压与揸针埋入联合应用，实现耳部与体表穴位的协同刺激，增强神经调节效应。神门、皮质下、心等耳穴与内关、合谷、神门等体表穴配伍，符合中医“经络相通、内外相应”的理论基础。操作过程中统一采用无菌技术、标准手法与留置时间，避免人为偏差。疗效评价采用SAS评分、心率、血压动态监测三位一体评估体系，构建心理-生理联动模型，提升数据客观性。

SAS评分作为焦虑状态的标准化评估工具，其Cronbach's α 系数为0.87，具有良好的信度与效度。心率与血压动态监测通过电子血压计与心率仪同步采集，每5分钟记录一次，持续30分钟，以捕捉急性应激反应下的生理波动。该评估体系融合心理量表与客观生理指标，构建多维度评估框架，有效降低单一指标带来的测量偏倚。

表2 耳穴贴压与揸针埋入干预方案核心要素分类表

要素维度	具体内容	实施要点	证据来源
干预形式	耳穴贴压+揸针埋入	每日1次，持续3天	T/CACM1315.1-2019
穴位选择	耳部（神门、皮质下、心、交感）+体表（神门、内关、合谷）	配伍协同	中医经络理论
操作规范	统一手法、消毒、留置时间	避免偏差	护理路径标准化
疗效评价	SAS评分、心率、血压	多维联动评估	生命体征与心理联动模型

干预形式的协同性体现在耳部与体表穴位的神经通路交叉投射。耳穴与体表穴位均与迷走神经、交感神经及中枢神经核团形成双向调节通路。耳穴神门与体表神门通过脊髓丘脑束与内侧丘系形成神经连接，实现双通道镇静效应。皮质下穴通过下丘脑-垂体-肾上腺轴（HPA轴）调节应激反应，交感穴可抑制交感神经兴奋，减少儿茶酚胺释放^[3]。内关穴通过调节迷走神经张力，降低

心率变异性（HRV）中的低频成分，改善自主神经功能失衡。

2.3 研究方法学设计

研究采用随机数字表法将患者分为干预组与对照组，每组各60例，干预组接受耳穴贴压联合揸针埋入干预，对照组仅接受常规护理。所有干预由经过统一培训的护理人员执行，确保操作一致性。SAS评分、心率、

血压在术前第1天、第3天及术前1小时分别测量,数据采用SPSS26.0进行*t*检验与重复测量方差分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。重复测量方差分析用于检验组间差异随时间变化趋势,评估干预效果的动态演变过程。

基线资料比较显示,两组在年龄、性别、手术类型、ASA分级、术前焦虑水平(SAS均值:干预组 48.2 ± 6.3 ,对照组 47.8 ± 5.9 , $P = 0.63$)等关键变量上无显著差异,具有可比性。干预组SAS评分在术前第3天较基线下降12.4分,对照组下降5.1分,组间差异具有统计学意义($F = 15.36$, $P < 0.001$)。心率在术前1小时干预组平均下降11.2次/分,对照组下降4.5次/分($P = 0.003$)。血压方面,收缩压在干预组下降14.3mmHg,对照组下降6.8mmHg($P = 0.007$)。

数据表明,耳穴贴压联合揸针埋入在术前焦虑缓解、心率与血压调控方面均具显著效果。SAS评分降幅与心率、血压下降幅度呈显著负相关($r = -0.43$, $P < 0.01$),支持心理-生理联动模型的合理性^[4]。干预周期为3天,每日一次,符合患者依从性与临床可操作性要求。干预时间固定于上午9:00—10:00,规避昼夜节律对生理指标的干扰,提升数据可比性。

3 讨论

耳穴贴压联合揸针埋入在降低骨关节手术患者术前焦虑水平方面表现出显著临床效果,其在SAS评分、心率与血压波动控制方面的改善,提示该联合干预模式具有心理-生理双重调控能力,验证了“耳-体联动”机制在围术期干预中的生物学合理性。该效应的产生并非单一路径所致,而是多系统协同作用的结果。从神经生理学角度看,耳穴刺激可激活迷走神经传入通路,调节边缘系统与自主神经功能,从而实现了对情绪中枢的下行调控。神门穴作为调节情绪的核心耳穴,其刺激可降低中枢神经系统兴奋性,抑制杏仁核与前额叶皮层之间的过度连接,缓解焦虑状态。同时,内关穴与合谷穴作为远端体表穴位,具有调节交感-副交感平衡的能力,尤其在手术应激状态下,可有效缓解交感神经张力过高导致的心率加快与血压波动。通过耳穴与体表穴的协同作用,实现“耳-体联动”,增强对自主神经功能的整体调节能力,形成稳定的心理-生理闭环。

进一步分析指标改善的机制,SAS评分的下降与耳穴

贴压对下丘脑-垂体-肾上腺轴(HPA轴)的调节作用密切相关。研究显示,耳穴刺激可降低皮质醇分泌水平,缓解应激反应。而揸针埋入则通过持续性微弱刺激增强局部神经-体液调节效应,延长干预时间窗,使调节作用更为持久。二者结合不仅覆盖了即时效应,还增强了干预的累积效应,从而在术前3天至术前1小时均维持较低焦虑水平^[5]。此外,耳穴贴压与揸针埋入联合应用在改善心率与血压波动方面的作用,可能与调节窦房结与血管中枢的神经活动有关。揸针埋入对交感神经末梢的持续性刺激可降低心率变异性中的高频成分,同时提升副交感神经张力,使心率趋于平稳。在骨关节手术这类高应激性操作中,该调节作用尤为关键,有助于预防术前高血压与心动过速等不良生理反应。

结语

综上所述,耳穴贴压联合揸针埋入可显著降低骨关节手术患者术前焦虑水平,改善心率与血压波动,体现心理-生理联动调控效应。研究结果表明,该联合干预模式在SAS评分、自主神经功能调节方面均具统计学显著性,验证了“耳-体联动”机制的临床有效性。主要贡献在于首次基于T/CACM1315.1-2019指南构建标准化路径,推动中医药护理循证实践规范化,为中西医融合护理提供可复制范式。

参考文献

- [1]陈艳,姜文婕,邱美珍.耳穴贴压对甲状腺部分切除术后患者焦虑情绪及应激反应的干预效果研究[J].中国现代药物应用,2026(04):141-144.
- [2]杨翠萍,徐丽萍,郑雪景,等.耳穴贴压联合五音疗法对48例局部麻醉手术患者术中焦虑干预效果分析[J].福建中医药,2025(10):51-54.
- [3]龚红梅,周娟,石莲.耳穴贴压联合穴位按摩减轻骨科择期手术患者术前焦虑的临床观察[J].保健医学研究与实践,2024(S2):261-263.
- [4]张海燕,杨海荣,刘嫣,等.揸针联合耳穴贴压在减轻肛周脓肿手术患者术后疼痛中的应用效果[J].中医药学报,2024(11):55-59.
- [5]王文锐,彭胜,王玉玲.耳穴贴压对腹腔镜肝胆手术患者术后疼痛的干预效果研究[J].中国中西医结合外科杂志,2023(02):231-234.