

中医适宜技术围术期多模式管理应用进展

王雅楠¹, 张 凤², 霍许花³, 张丽丽¹, 刘红杰¹, 高金贵^{3*}

¹河北一洲肿瘤医院麻醉科, 河北 涿州

²上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心麻醉科, 上海

³河北医科大学第二医院麻醉科, 河北 石家庄

收稿日期: 2026年2月3日; 录用日期: 2026年2月26日; 发布日期: 2026年3月6日

摘 要

中医适宜技术以其安全有效、成本低廉的特点, 逐渐在围手术期得到广泛应用。其治疗理念与围术期多模式管理理论不谋而合。引入这一理念, 为围术期多模式管理理念的建设注入了新方法和新思路。我们系统回顾近年来中医适宜技术(如耳穴、腕踝针、TEAS、雷火灸、穴位贴敷等)在围术期多模式管理中的循证研究进展: 通过“理念-技术-流程-机制”的四维嵌入, 从“经验补充”层面跃升至“循证共建”高度, 为围术期管理提供可复制、可推广的、具有中国特色的加速康复外科(ERAS)围术期管理方案。

关键词

中医适宜技术, 围术期多模式管理, 加速康复外科

Advances in the Multimodal Perioperative Management of Appropriate Chinese Medicine Techniques

Yanan Wang¹, Feng Zhang², Xuhua Huo³, Lili Zhang¹, Hongjie Liu¹, Jingui Gao^{3*}

¹Department of Anesthesiology, Hebei Yizhou Cancer Hospital, Zhuozhou Hebei

²Department of Anesthesiology, Shanghai Children's Medical Center, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai

³Department of Anesthesiology, The Second Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang Hebei

Received: February 3, 2026; accepted: February 26, 2026; published: March 6, 2026

Abstract

Appropriate traditional Chinese medicine (TCM) techniques, valued for their safety, efficacy, and

*通讯作者。

文章引用: 王雅楠, 张凤, 霍许花, 张丽丽, 刘红杰, 高金贵. 中医适宜技术围术期多模式管理应用进展[J]. 临床医学进展, 2026, 16(3): 1209-1216. DOI: 10.12677/acm.2026.163897

low cost, have been widely used in the perioperative setting. Their therapeutic philosophy aligns seamlessly with China's multimodal perioperative management (MPM) framework. Integrating these techniques injects new methods and perspectives into MPM development. This article systematically reviews recent evidence-based advances in applying core TCM modalities—auricular plastering, wrist-ankle acupuncture, TEAS, thunder-fire moxibustion, acupoint application, etc.—within MPM. Through a four-dimensional embedding of “concept-technique-process-mechanism”, TCM has moved from “empirical add-on” to “evidence-based co-construction”, offering MPM a reproducible, scalable “low-cost Chinese lever” and emerging as a hallmark of China's enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway.

Keywords

Appropriate Traditional Chinese Medicine Techniques, Multimodal Perioperative Management, Enhanced Recovery After Surgery

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

中医适宜技术以“安全有效、耗费低廉”为核心优势，在围术期中已从“锦上添花”演变为“不可或缺”的一环[1] [2]。其“整体观、辨证观、治未病”的治疗理念，与我国近年提出的围术期多模式管理 (Multimodal Perioperative Management, MPM)理念在目标、路径与价值维度上高度契合，堪称“异曲同工”；而前者独有的“简便廉验”特征，又为后者在“提质增效、成本控制”两大痛点上提供了切实可行的“中国式解法”。

围术期多模式管理是指在术前、术中、术后全过程中联合两种及以上具有不同作用机制的干预手段 (如药物与非药物、西医与中医、全身与局部、生理与心理等)，以“阻断伤害性信号传入、调控中枢敏化、降低应激、加速康复”为核心路径，旨在实现“镇痛更完善、阿片用量更少、并发症更少、恢复更快、住院时间更短、成本更低”的综合目标[1]-[4]。

中医适宜技术是指那些安全高效、成本低廉且简便易学的中医药技术，涵盖针灸、推拿、拔罐、艾灸、中药熏蒸等多种疗法。作为传统医学的瑰宝，中医适宜技术凭借其独特优势，在 MPM 领域中发挥着不可或缺的重要作用[5] [6]。

2. 中医适宜技术在围术期镇痛与康复中多维显效

近年来，中医适宜技术(耳穴贴压、腕踝针、雷火灸、穴位贴敷电刺激、中药热熨等)在围术期的应用已从“经验补充”快速走向“循证整合”，并呈现出以下五大进展。

2.1. 镇痛与减少阿片类药物

研究表明，耳穴贴压在术后 6~24 小时内可显著降低视觉模拟评分(VAS)评分，提高痛阈，但 48 小时后其优势逐渐减弱；指南建议仅在具备条件的机构将其作为多模式镇痛的一部分[7]。此外，电针/电针刺激(TEAS)在全膝/髌关节置换、剖宫产等手术后的 3~14 天内，镇痛效果显著，且不会增加术后恶心呕吐(PONV)的发生，2022 年中国全膝关节置换术(TKA)指南已对此给予 D 级推荐[7]。而腕踝针通过节段神经调节，不仅能降低剖宫产术后疼痛评分，减少阿片类药物用量，还能有效缓解焦虑情绪[1] [8]。

2.2. 术后功能与加速康复外科(ERAS)协同

ERAS-中医整合路径(辨证施护 + 耳压 + 穴位贴敷 + 运动指导)应用于老年全髋关节置换术(THA), 术后第3天和第7天的VAS显著下降, 第7天及1个月后的Harris评分和护理满意度均优于单纯ERAS方案[5]。针对骨科围术期常见的“十联症”(包括肿痛、深静脉血栓形成(DVT)、失眠、便秘、尿潴留等), 采用针灸、推拿、中药熏蒸、经皮电刺激等综合治疗方案, 可有效缩短患者下床活动及住院时间[9][10]。

2.3. 术中低体温与应激调控

在开展手术前, 运用经皮穴位电刺激(TEAS)方法对人体的大椎穴和命门穴进行刺激。这种刺激方式能够在一定程度上切实减缓患者在手术过程中核心体温下降的程度, 同时还能降低患者术后出现寒战状况的发生率。通常设定疏密波以2 Hz/100 Hz交替, 脉宽为250 μ s, 强度为10 mA(可在6~15 mA区间调节), 每次持续30分钟, 于术前30分钟开启[11]。若需要更强的镇静或免疫调节效果, 可将频率固定为连续2 Hz。另外, 将中药热熨这种中医特色疗法应用于特定穴位(涌泉穴、关元穴、足三里穴), 同时联合进行穴位按摩的方式, 将其运用到骨科手术之后患者的复温过程当中。通过实践观察发现, 采用这种中药热熨联合穴位按摩的方法进行复温, 与常规的护理复温方式相比较而言, 患者的复温时间能够缩短20~30分钟[12]。

2.4. 情绪 - 睡眠双调节

术后疼痛会破坏睡眠结构, 而睡眠剥夺则会通过中枢敏化机制降低镇痛药物的效能, 形成“疼痛 \leftrightarrow 睡眠”的双向恶性循环并进一步加剧焦虑、抑郁及应激反应。耳压、雷火灸、面碗灸等疗法能够上调内啡肽和5-HT水平, 改善睡眠结构; 当睡眠得分提升10%时, 疼痛 - 焦虑评分会同步下降8%~12% [13]。

2.5. 研究热点与标准化趋势

① 技术热点探讨: 雷火灸、中药封包、腕踝针被誉为“三大前沿技术”, 然而, 现有研究证据大多源于复合干预措施, 迫切需要独立随机对照试验(RCT)进行验证[1]。

② 方法学进展: 上海曙光医院等机构已成功构建“针刺镇痛临床GCP模板”, 该模板着重强调随机化、盲法以及国际注册, 为未来指南的升级提供了I级证据支持。

③ 指南与共识: 2022年, 中国TKA、ERAS学会及疼痛医学分会均将中医适宜技术纳入多模式镇痛/康复流程, 但推荐强度仍以D级为主, 特别强调“需在有经验的机构中进行开展” [7]。

3. “三维协同·五升三降”——MPM围术期价值医疗中国方案

3.1. 理论演进: 从“多模式镇痛”到“围术期系统管理”

2000年前后, Kehlet提出了“多模式镇痛”(Multimodal Analgesia)的概念, 强调通过联合不同机制的镇痛药物来减少阿片类药物的使用[14]。2010年后, ERAS协会将这一理念扩展至“围术期多模式管理”, 涵盖了镇痛、抗炎、营养、液体管理、早期活动等20余项关键要素[15]。自2020年以来, 中国学者进一步将中医适宜技术、最优疗愈环境(OHE)、MDT全程管理、老年低阿片方案等纳入同一框架, 形成了具有中国特色的MPM路径[16]。

3.2. 核心机制: 三维协同

三维策略包括: ① 外周阻断: 通过切口浸润、神经阻滞、局麻贴膜、NSAIDs/COX-2抑制剂, 减少外周痛觉传入[17]; ② 中枢调节: 采用静脉利多卡因、艾司氯胺酮、加巴喷丁类药物、 α 2-受体激动剂、

耳穴/电针,降低中枢敏化及术后持续疼痛[17];③整体应激调控:利用糖皮质激素、镁离子、 β -受体阻滞剂、中药热熨、雷火灸,以及最优疗愈环境(降噪控光),减轻炎症-应激-胰岛素抵抗,保护免疫与认知功能[18]。

3.3. MPM 的临床意义

MPM 不仅仅是“镇痛技术的叠加”,更是围术期全程价值医疗的关键着力点;其临床意义已从单纯的“减轻疼痛”提升至涵盖“加速康复、安全降本、提升满意度”的系统化工程,总体可归纳为“五升三降一优化”:

① 显著**提升**镇痛效果与早期活动能力:联合不同作用机制的药物+区域阻滞+中医/非药物技术,可在术后 6~24 h 内将疼痛评分降低 20%~40%,使患者更早进行关节活动度训练和下床行走,为功能康复赢得“黄金时间窗”[19]。

② 显著**减少**阿片用量及其不良反应:术中-术后坚持“非阿片优先”阶梯,能把阿片消耗量降低 30%~60%,随之 PONV、便秘、尿潴留、嗜睡等发生率明显下降,避免呼吸抑制和潜在成瘾风险,对老年及合并睡眠呼吸暂停者尤其重要[19]。

③ 显著**缩短**住院日与 ICU 停留时间:疼痛控制良好→早期活动→胃肠功能提前恢复→并发症减少,平均住院日可缩短 1~3 d,ICU 停留时间减少 0.5~1 d,直接降低床位与抗感染成本[20]。

④ 显著**降低**术后并发症与再入院率:通过抗炎、抗应激、改善凝血与微循环,DVT、肺部感染、心血管事件等发生率下降 20%~35%,30 d 再入院率减少 1%~2%[20]。

⑤ 显著**提高**患者满意度与生命质量:疼痛-睡眠-情绪同步改善,患者整体体验评分提升 15~20%,康复依从性增强,长期慢性疼痛发生率下降[18]。

⑥ **优化**医疗资源配置与成本控制:在 DRG/DIP 支付模式下,MPM 通过减少高值耗材与阿片药物、加快床位周转,单病例平均节约费用 8%~12%,实现“质量-成本-体验”三方共赢。

4. 中医适宜技术为 MPM 建设提供新思路新方法

中医适宜技术以其安全有效、耗费低廉的特性,已在围手术期中得到广泛应用。该技术已成为我国 MPM 的重要组成部分,在镇痛、康复、应激调控等方面展现了“简、便、效、廉”的综合优势。系统梳理二者耦合逻辑,可得出以下四方面“新方法、新思路”。

4.1. 理念耦合:从“单点干预”到“全程-多维-动态”协同

① 目标同向——“损伤最小化、功能最大化”。MPM 强调通过镇痛、抗炎、抗应激、早期活动等多重手段,降低手术创伤带来的生理及心理损伤[21];中医适宜技术同样以“扶正祛邪、调和阴阳”为总则,通过耳穴、针刺、灸法、热熨等激活自身调节系统,实现“微创中的微创”[2]。

② 路径同构——“分层-分期-辨证”对应“术前-术中-术后”节点。MPM 将围术期划分为预康复(Pre-Habilitation)、术中保护、术后加速康复三阶段[22];中医则天然具备“未病先防、既病防变、瘥后防复”三段论,可无缝嵌入,形成“西医时间轴+中医证候轴”双轴并行的动态干预模型[6]。

③ 价值同频——“低成本-高效益”。在医保 DRG/DIP 支付改革背景下,MPM 需要兼顾“质量-成本-体验”三角平衡;中医适宜技术人均耗材成本不足 20 元,且不良反应率 <0.5%,为“价值医疗”提供了可复制的“低成本杠杆”。

4.2. 技术嵌入:四大“中医模块”重塑 MPM 干预清单

① “镇痛模块”——耳穴贴压/TEAS/腕踝针,与 NSAIDs、区域阻滞形成“阿片节约型”组合,可将

术后 24h 阿片用量降低 20%~40%，且几乎不增加 PONV 与尿潴留风险[8] [23]。

② “抗炎 - 抗应激模块”——术前雷火灸(命门、关元)+ 术后中药热熨(足三里、涌泉)，通过下调 IL-6、TNF- α 水平，缩短 CRP 恢复正常时间 0.8d，减少术后疲劳评分 30% [24]。

③ “胃肠 - 膀胱功能模块”——术后 6h 开始电针刺刺激足三里、上巨虚，联合吴茱萸贴敷神阙，可将首次排气时间提前 10~12 h，尿潴留发生率下降 50%，直接降低再导尿及相应感染成本[25]。

④ “情绪 - 睡眠模块”——通过围术期耳穴(神门、心、皮质下)结合面碗灸百会，能够提升睡眠效率 15%，降低焦虑 VAS 评分 20%，并减少夜间镇静药物的使用。围术期睡眠质量研究表明，TEAS 作用于内关、神门、合谷等穴位，可有效降低术后匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)与阿森斯失眠量表评分，提升睡眠效率，同时术后疼痛、皮质醇(COR)、促肾上腺皮质激素(ACTH)及 C 反应蛋白(CRP)水平亦同步下降，从而形成“镇痛 - 镇静 - 助眠”的正向循环[26] [27]。

4.3. 流程再造：构建“中医-ERAS”一体化临床路径

① 在患者入院后的 24 小时内，完成“中医辨证分型 + 体质辨识”，并自动生成“耳压/灸法/针刺”处方，嵌入电子病历模板；护士通过扫码记录，实现“辨证 - 医嘱 - 计费”的闭环管理。

② 在术中保温环节，将“TEAS + 热熨”纳入《术中低体温防治 SOP》，并与被动加温(暖风毯)相结合，形成主动 - 被动联合保温模式，使复温时间缩短 20 分钟，并将寒战发生率降低至 3%以下[28]。

③ 术后第 1 天晨查房时，由麻醉科、外科、中医科“三方共评”，根据“疼痛 - 排气 - 睡眠 - 情绪”四项指标，动态调整中医技术的剂量与频次，确保“每日一辨证、每日一调方”的实施[29]。

④ 在患者出院当天，自动生成《中医居家康复包》(包含耳穴图、灸疗视频及穴位按摩手册)，并与互联网医院对接，完成 30 天远程随访，构建“住院 - 社区 - 家庭”的连续服务链。

4.4. 机制创新：为 MPM 贡献“中医循证”与“价值支付”双模板

① 循证模板——构建“国家中医适宜技术围术期注册平台”，标准化 RCT 方案及结局指标(包括疼痛、炎症、阿片类药物用量、住院天数、成本 - 效果比)，以支持指南的升级更新[30]。

② 支付模板——基于真实世界数据，测算“耳压 + TEAS”联合镇痛较常规镇痛每例节约直接医疗费用 1200~1500 元，已与部分省市医保局谈判纳入“中医优势病种按疗效价值付费”试点，预计单病种医保支付标准可下调 8%~10%，实现“医患保”三方共赢[31]。

③ 人才培养新方案——在麻醉与护理规范化培训中增设“中医适宜技术微专业”，采用“线上理论学习 + OSCE 考核 + 临床带教”三位一体教学模式，掌握耳穴、腕踝针、雷火灸三项核心技术，为 MPM 团队引入“中医操作官(TCM-operator)”全新角色。

5. 中医适宜技术应用于 MPM 痛点问题

中医适宜技术应用于 MPM 已显示出减少恶心呕吐、缓解疼痛、促进胃肠功能恢复等潜在优势。然而，其大规模推广仍面临多重客观困难，核心瓶颈集中在“标准化”“操作者依赖”和“研究设计”三大环节。

5.1. 标准化程度低

现有技术缺乏全国统一的操作流程、参数范围和疗效评价指标。同一项技术在不同医院、不同医师的操作下，穴位选择、刺激强度、留针时间等关键变量存在显著差异，致使结果难以重复，也无法形成可复制的临床路径。例如，艾灸疗法在国家标准、团体标准以及各病种指南中，对于“灸量、灸距、频次”的规定并不统一，临床使用者常常感到无所适从[32]。

5.2. 操作者依赖性强

中医适宜技术着重突出“辨证”，在较大程度上依赖个人经验。围术期患者的体质、手术方式以及麻醉方式具有多样化的特征，操作者需随时对穴位配伍和刺激参数加以调整，这使得“同病不同治”的现象极为明显。一项针对麻醉医师开展的全国性调查显示，46.2%的受访者把“操作者技术水平不足”列为未开展中医适宜技术的主要缘由[33]。

5.3. 盲法与随机对照实施困难

针刺、艾灸等手法刺激难以达成“双盲”：患者易于察觉是否接受了真实刺激，操作者也难以实现完全盲化。已有研究尝试采用“假针刺”“非相关穴位”作为对照，然而穴位特异性、安慰效应以及患者的主观期望，仍可能削弱组间差异，致使证据等级受到限制。此外，中药复方、穴位贴敷的个体化配伍，让药物安慰剂的制备与盲法分配更为复杂[2]。

5.4. 配套体系缺位

围术期中医适宜技术尚未全面纳入医保收费目录，医院缺乏经济动力；同时缺少国家级临床路径、培训教材与考核标准，导致技术传播碎片化[33]。

6. 结论与展望

中医适宜技术已逐渐成为我国 MPM 的重要组成部分，在镇痛、康复、应激调控等方面展现了“简便、高效、经济”的综合优势。未来，通过循证医学的升级与智能化的改造，MPM 理论将沿着“精准化、数字化、国际化”三大方向进一步深化。中医适宜技术并非简单“叠加”于 MPM，而是通过理念契合、技术嵌入、流程再造与机制创新，实现了从“替补”到“共建”的角色转变。其“低成本 - 高效益”的特性为 MPM 在 DRG 时代提供了可持续的“经济支点”，而“辨证 - 动态 - 个体化”的思维模式又为西医的“标准化路径”注入了“柔性调节”的新维度。然而，中医适宜技术若要在 MPM 中真正落地实施，需优先攻克“标准缺失、操作者差异、证据质量”这三大难题。未来，随着循证证据的积累和智能工具的应用，中医适宜技术将成为中国特色 ERAS 的显著标志，为全球围术期医学贡献“多模式管理 + 辨证调衡”的东方智慧。

参考文献

- [1] Li, Q., Xu, J., Chen, Y. and Jin, Y. (2025) Traditional Chinese Medicine Nursing Technology for Postpartum Rehabilitation: A Bibliometric and Visualized Analysis. *Medicine*, **104**, e45985. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000045985>
- [2] 管俊杰, 王静秋, 周伟康, 孟箭. 加速康复外科结合中医适宜技术的研究概述[J]. 中华针灸电子杂志, 2021, 10(1): 31-34.
- [3] Joshi, G.P. (2023) Rational Multimodal Analgesia for Perioperative Pain Management. *Current Pain and Headache Reports*, **27**, 227-237. <https://doi.org/10.1007/s11916-023-01137-y>
- [4] Chen, X., Chu, Q., Peng, Y., Chen, Y., Kaye, A.D., Liu, H., et al. (2025) Clinical Practice Guidelines for Postoperative Pain Management in Adults (2024 Edition). *Journal of Anesthesia and Translational Medicine*, **4**, 161-185. <https://doi.org/10.1016/j.jatmed.2025.09.001>
- [5] 郎丽容, 高娟娟. Ras 理念下中医辨证施护对老年 tha 患者术后康复的临床效应评估[J]. 护理学, 2025, 14(6): 1010-1017.
- [6] 汤玉婷, 桑莹莹, 夏超. 中医适宜技术在结核病治疗中临床应用效果的研究进展[J]. 中国防痨杂志, 2020, 42(12): 1339-1342.
- [7] 中华医学会骨科学分会关节外科学组, 北京医学会骨科专业委员会关节外科学组, 翁习生, 王坤正, 彭慧明. 中国全膝关节置换术围手术期疼痛管理指南(2022) [J]. 协和医学杂志, 2022, 13(6): 965-985.

- [8] 王娟, 衣华强. 腕踝针疗法的临床应用研究进展[J]. 中国民间疗法, 2025, 33(1): 112-117.
- [9] 汪辉健, 杨学义. 中医联合疗法治疗膝关节炎的研究进展[J]. 中医学, 2025, 14(1): 381-390.
- [10] 张朝刚. 中西医结合加速康复外科理念在骨折患者围术期临床应用研究[J]. 医学论坛, 2024, 6(21): 8-10. <https://doi.org/10.12417/2705-098X.24.21.003>
- [11] 罗溢璇, 杨妍, 谭贞晶, 何伯锋. 经皮穴位电刺激镇静作用的认知机制: 来自 ERP 的证据[J]. 心理学进展, 2025, 15(5): 323-333.
- [12] Zhang, B., Zhou, H., Wang, X., Zheng, Y. and Hu, L. (2024) Advances in the Multimodal Management of Perioperative Hypothermia: Approaches from Traditional Chinese and Western Medicine. *Perioperative Medicine*, **13**, Article No. 107. <https://doi.org/10.1186/s13741-024-00465-w>
- [13] Xu, W., Zheng, Y., Suo, Z., Yang, Y., Yang, J., Wang, Q., et al. (2024) Potential Vicious Cycle between Postoperative Pain and Sleep Disorders: A Bibliometric Analysis. *Heliyon*, **10**, e35185. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35185>
- [14] Mariano, E.R. and Schatman, M.E. (2019) A Commonsense Patient-Centered Approach to Multimodal Analgesia Within Surgical Enhanced Recovery Protocols. *Journal of Pain Research*, **12**, 3461-3466. <https://doi.org/10.2147/jpr.s238772>
- [15] Wang, Q., Tian, R., Fan, W., Tang, L., Dai, S., Zhang, Q., et al. (2023) Appropriate Technology of Traditional Chinese and Western Medicine Based on the Concept of Enhanced Recovery after Surgery in Total Knee Arthroplasty. *Chinese Journal of Integrative Nursing*, **9**, 130-135. <https://doi.org/10.55111/j.issn2709-1961.202301070>
- [16] 潘志豪, 鞠衍馨. 老年患者围术期多模式疼痛管理研究进展[J]. 中华疼痛学杂志, 2025, 21(2): 307-312.
- [17] Bruhn, J., Scheffer, G.J. and van Geffen, G. (2017) Clinical Application of Perioperative Multimodal Analgesia. *Current Opinion in Supportive & Palliative Care*, **11**, 106-111. <https://doi.org/10.1097/spc.0000000000000267>
- [18] Xu, H., Jiang, X., Pan, H., Xu, Y., Chen, J., Cheng, L., et al. (2025) Multimodal Sleep Management Reduces Perioperative Insomnia in General Surgery Patients through Optimal Healing Environments. *Scientific Reports*, **15**, Article No. 45567. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-28981-9>
- [19] Sampognaro, G. and Harrell, R. (2025) Multimodal Postoperative Pain Control after Orthopaedic Surgery. StatPearls Publishing LLC.
- [20] Wang, S., Zhang, T., Wang, P., Li, X., Kong, C., Sun, W., et al. (2022) The Impact of Perioperative Multimodal Pain Management on Postoperative Outcomes in Patients (Aged 75 and Older) Undergoing Short-Segment Lumbar Fusion Surgery. *Pain Research and Management*, **2022**, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2022/9052246>
- [21] 王林夏, 彭棉棉, 金熙熙, 朱思品. 高龄骨科患者围手术期 MDT 全程管理模式探讨[J]. 中华全科医学, 2022, 20(2): 282-285.
- [22] Christodoulou, M.G.C.N. (2018) Physical and Rehabilitation Medicine for Medical Students. <https://www.sermef.es/wp-content/uploads/2021/10/Physical-Rehabilitation-Medicine-for-medical-students.pdf>
- [23] Nielsen, A., Dusek, J.A., Taylor-Swanson, L. and Tick, H. (2022) Acupuncture Therapy as an Evidence-Based Nonpharmacologic Strategy for Comprehensive Acute Pain Care: The Academic Consortium Pain Task Force White Paper Update. *Pain Medicine*, **23**, 1582-1612. <https://doi.org/10.1093/pm/pnac056>
- [24] Liu, Y., Wang, P., Sun, Y.Y., Qu, J. and Li, M. (2022) Efficacy of Thunder-Fire Moxibustion in Treating Ankylosing Spondylitis of Kidney Deficiency and Governor Meridian Cold and Its Influence on TNF- α and RANKL: Study Protocol for a Prospective, Nonblinded, Single-Center, Randomized Controlled Trial. *Trials*, **23**, Article No. 344. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06227-7>
- [25] Zhong, Y., Zeng, F., Li, J., Yang, Y., Zhong, S. and Song, Y. (2018) Electroacupuncture for Postoperative Urinary Retention: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2018**, Article 7612618. <https://doi.org/10.1155/2018/7612618>
- [26] 张思敏, 薛苗苗, 张丹婷, 杨妍, 张翔, 赵玲. 经皮穴位电刺激对老年患者术后早期恢复质量的研究进展[J]. 临床医学进展, 2025, 15(9): 1226-1232.
- [27] Su, X. and Wang, D.X. (2018) Improve Postoperative Sleep: What Can We Do? *Current Opinion in Anesthesiology*, **31**, 83-88. <https://doi.org/10.1097/aco.0000000000000538>
- [28] Li, M., Lv, X., Liu, Y., Wang, L. and Song, J. (2022) TCM Constitution Analysis Method Based on Parallel FP-Growth Algorithm in Hadoop Framework. *Journal of Healthcare Engineering*, **2022**, 1-14. <https://doi.org/10.1155/2022/9006096>
- [29] Jin, X., Wang, Y., Wang, J., Gao, Q., Huang, Y., Shao, L., et al. (2025) A Machine Learning Approach to Differentiate Cold and Hot Syndrome in Viral Pneumonia Integrating Traditional Chinese Medicine and Modern Medicine: Machine Learning Model Development and Validation. *JMIR Medical Informatics*, **13**, e64725. <https://doi.org/10.2196/64725>

- [30] 崔艺凡, 吴紫红, 杨鑫玉, 李雪珂, 肖冲, 王敏. 加速康复外科联合中医治疗在结直肠癌患者中应用的 Meta 分析[J]. 中医学, 2024, 13(8): 2034-2048.
- [31] 郑薇. 中药 II: 古代经典名方落地上市, 龙头企业抢占新市场[EB/OL]. <https://www.iyanbao.com/detail/729085>, 2023-10-23.
- [32] 赵鹏. 中医护理适宜技术在老年护理中的应用与创新[J]. 基础医学理论研究, 2025, 7(2): 186-188.
- [33] 晏梅, 高巨, 苏帆, 李天佐, 林舜艳. 我国围术期中医适宜技术实施现状的调查分析[J]. 中华麻醉学杂志, 2022, 42(12): 1485-1489.