

协同与序贯：颈椎病中西医结合治疗的路径优化

余紫薇¹, 张加芳^{2*}

¹福建中医药大学第二临床医学院, 福建 福州

²福建中医药大学附属第二人民医院脊柱外科, 福建 福州

收稿日期: 2026年7月20日; 录用日期: 2026年8月13日; 发布日期: 2026年8月21日

摘 要

中西医结合治疗颈椎病虽已广泛开展, 但临床实践中普遍存在多种疗法同时叠加使用、缺乏分阶段递进策略的问题。文章系统梳理了中西医两种医学体系对颈椎病发病机制的认识差异与互补性, 提出“病证结合”是协同增效的底层逻辑、“阶梯递进”是序贯治疗的核心方法, 并构建了涵盖五个阶梯的序贯治疗路径。在此基础上, 分析了当前从“协同”走向“序贯”所面临的评价体系、循证证据、路径设计和人才培养等关键瓶颈。文章认为, 构建可操作的序贯治疗临床路径是实现中西医结合治疗颈椎病从“方法叠加”走向“精准递进”的关键。

关键词

颈椎病, 中西医结合, 序贯治疗, 协同增效, 临床路径

Synergy and Sequential Therapy: Pathway Optimization of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine for Cervical Spondylosis

Ziwei Yu¹, Jiafang Zhang^{2*}

¹Second Clinical Medical College, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou Fujian

²Department of Spinal Surgery, The Second Affiliated Hospital of Fujian Traditional Chinese Medical University, Fuzhou Fujian

Received: July 20, 2026; accepted: August 13, 2026; published: August 21, 2026

*通讯作者。

文章引用: 余紫薇, 张加芳. 协同与序贯: 颈椎病中西医结合治疗的路径优化[J]. 临床医学进展, 2026, 16(8): 1877-1887. DOI: 10.12677/acm.2026.1682973

Abstract

Although the integrated traditional Chinese and Western medicine approach has been widely applied in the treatment of cervical spondylosis, the concurrent use of multiple therapies without a phased and progressive strategy remains a common issue in clinical practice. This article systematically reviews the differences and complementarity between the two medical systems regarding the pathogenesis of cervical spondylosis, and proposes that “combination of disease and syndrome” is the underlying logic of synergistic enhancement, while “stepwise progression” is the core methodological feature of sequential therapy. Based on this, a five-step sequential treatment pathway for integrated traditional Chinese and Western medicine was constructed, with clear definitions of intervention indications, treatment plans, and escalation or de-escalation nodes for each step. Furthermore, the key bottlenecks in the transition from “synergy” to “sequential therapy” were analyzed, including the evaluation system, evidence-based support, pathway design, and personnel training. It is concluded that constructing an operable sequential therapy clinical pathway is the key to achieving the transition of integrated traditional Chinese and Western medicine treatment for cervical spondylosis from “simple method superposition” to “precise progression.”

Keywords

Cervical Spondylosis, Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Sequential Therapy, Synergistic Enhancement, Clinical Pathway

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

颈椎病是目前临床最常见的慢性退行性筋骨疾病[1], 流行病学调查显示, 颈椎病患病率随年龄增长而上升[2]。近年来, 久坐办公、长时间使用电子设备等生活方式的普遍化, 使发病年龄明显前移, 中青年患者的比例在逐年增加[3]。神经根型颈椎病(cervical spondylotic radiculopathy, CSR)约占 60%~70% [4]; 脊髓型颈椎病(cervical spondylotic myelopathy, CSM)虽仅占 12%~30%, 却是最严重的亚型[5], 可致肢体瘫痪。

当前治疗手段已涵盖药物、物理治疗、中医外治、微创介入、手术及康复等多个方面, 但多种疗法常被不加区分地同时采用, 有“结合”之形却缺少“序贯”之实——即缺乏根据病情分期动态调整的递进策略。现有临床路径主要基于西医诊疗逻辑, 对中医外治法的介入时机及阶段衔接尚乏系统方案。

“协同增效”与“序贯治疗”并非同一层面问题, 前者回答“用什么组合”, 后者回答“何时启用、何时转换”, 两者缺一不可, 但尚无综述将二者在颈椎病管理中系统打通。现有文献大多关注单类疗法或固定联合方案的疗效, 而对不同治疗手段在病程中的时序安排, 还缺少从理论高度进行整合的尝试。文章从协同与序贯两个视角出发, 梳理现有证据, 探讨融合路径, 构建基于病情分期的中西医结合序贯治疗框架。

需要说明的是, 文章提出的“五阶梯”路径系在文献梳理基础上结合中医“治未病”理论与西医阶梯治疗理念提出的分析性框架, 部分节点阈值尚待验证, 目的在于提供可供讨论的初步模型。

2. 中西医结合治疗的理论与实践基础

2.1. 发病机制的中西医认识差异与互补

西医认为颈椎病的核心病理为“退变-炎症-压迫”三环节[6]。椎间盘退变使椎间盘高度降低、弹性减弱,周围神经血管受刺激或压迫。退变进一步发展,髓核水分减少、纤维环出现裂隙,椎间盘的缓冲功能逐渐丧失,颈椎的稳定性也随之下降。IL-1、TNF- α 等炎性介质加速基质降解并刺激神经末梢产生疼痛[7][8]。生物力学失衡是关键促发因素[9],颈椎稳定性依赖于两套系统的协调[10]:内源性稳定由椎间盘、韧带等静态结构维持,外源性稳定由颈部肌群动态调控。两者相互代偿、相互影响,任何一方的功能减退都可能加速另一方的退变进程。长期低头等不良姿势会打破这种平衡,进一步推动退变。突出的椎间盘、增生的骨赘直接压迫神经根或脊髓,造成神经功能障碍。

中医将颈椎病归属于“痹证”“项痹”“眩晕”等范畴,病机为“本虚标实”[11]——肝肾不足、气血亏虚为本,气滞血瘀、痰湿阻络为标。肝肾亏虚致筋骨失养,构成发病内在基础;风寒湿邪侵袭、长期劳损等外因乘虚而入,闭阻筋脉,形成“不通则痛”的恶性循环。“筋骨失衡”是另一重要维度——“骨错缝、筋出槽”为发病关键[12],病理进程遵循“筋伤为先、节错随之、骨变为后”[13]。这意味着,颈椎病的早期干预应着眼于“治筋”,通过理筋手法、功法锻炼等方式恢复软组织的柔韧性与协调性,防止病变向骨骼层面进展。

两者在多层面呈现深刻关联:“肝肾不足”与“椎间盘退变”均指向年龄增长所致的组织功能衰退;“气滞血瘀”与“炎症”、“压迫”均解释疼痛产生的病理基础;“筋骨失衡”与“生物力学失衡”概念架构一致,为借助生物力学阐释中医理论提供了接口。这种差异中的互补性,正是中西医结合治疗颈椎病的理论基石。

2.2. 主要治疗手段

西医治疗分非手术与手术两类。非手术以非甾体抗炎药(NSAIDs)、脱水剂、神经营养药物为主[14],辅以牵引、物理治疗及神经阻滞等微创介入。手术适用于非手术治疗无效或出现脊髓压迫者,CSR术式包括前路减压融合、椎间盘置换及后路椎间孔切开等[15];CSM根据压迫部位选择前路或后路减压[16]。术式选择需要综合考虑压迫方向、节段数量、颈椎序列和全身状况,不能简单地哪种术式更好。

中医治疗涵盖中药内服、外治及传统功法。中药遵循辨证论治,风寒湿阻型用羌活胜湿汤,气滞血瘀型用身痛逐瘀汤,肝肾不足型用独活寄生汤[17]。外治包括针灸、推拿、针刀、中药塌渍等[18],针灸刺激颈夹脊、天柱等穴位疏通经络[19],推拿理筋整复、恢复力学平衡[18]。八段锦、易筋经等传统功法在缓解期和康复期也有应用价值,主要在于改善颈部肌群协调性、增强稳定性,从而降低复发风险[20]。

2.3. 单用疗法的局限性

西医单一治疗的局限在于:NSAIDs长期使用存在胃肠道及心血管风险[21];神经营养药物难以逆转已发生的结构改变,停药后易反复;手术创伤大、费用高,术后部分患者仍有残留症状。中医单一治疗则面临高质量循证证据稍匮乏、操作规范不统一、疗效评价偏主观、机制研究不够深入等问题[22]。

这种“各有利弊”的现状,催生了中西医结合的治疗模式。但结合不等于简单叠加,临床实践中常见的“所有疗法齐上”的做法,正是缺乏“序贯”思维的表现,也构成了文章探讨的核心问题。

3. 协同增效：横向整合治疗策略

3.1. 协同的理论基础：病证结合

中西医协同的理论根基在于两种医学体系的差异性与互补性。西医长于精准诊断与急性期干预，通过影像学精确判断病变性质与程度，以 NSAIDs、脱水剂迅速减轻炎症水肿。中医擅长整体调理与慢性期维护，以针灸疏通经络、推拿理筋整复、中药辨证施治，调和气血、补益肝肾。

“病证结合”是协同增效的底层逻辑：西医的“病”为治疗提供明确的靶点和疗效评价的客观指标，中医的“证”为个体化方案提供依据。两者结合，可实现从“对症”到“对因”、从“治标”到“治本”。这不是简单的方法叠加，而是基于各自优势的功能性互补。

3.2. 不同阶段的协同应用

不同阶段协同模式各有侧重。急性期，独活寄生汤加减联合塞来昔布可更好缓解 CSR 疼痛、改善颈部活动功能[23]。急性期过后，随着炎症水肿的消退，治疗的重心应从“控制症状”逐渐转向“促进功能恢复”。亚急性期，温针灸联合牵引可显著改善 CSR 患者颈椎功能活动度[24]。围手术期，术前中医药改善全身状况，术后 ERAS 理念与针刺、中药热奄包等结合[25]。2023 年 CSM 诊疗指南提出分度治疗原则[26]，为围手术期协同提供了参照。

3.3. 协同效应的机制

协同增效的生物学基础已有初步探索。针刺联合推拿治疗 CSR 可降低血清 IL-8、hs-CRP、P 物质水平[27]，改善局部微循环；推拿可松懈肌肉、纠正错位、重建力学平衡。中医药的优势在于多靶点综合调节，与西医单靶点药物形成互补。

3.4. 协同的局限：为何需要序贯

协同模式存在三个局限。一是对疗法先后顺序和启动退出时机缺乏明确规则；二是从急性期到慢性期、从保守到手术的纵向过渡缺乏系统方案；三是高质量 RCT 偏少，最优协同配伍方案难以确定。

上述局限的根源在于：协同思维将多种疗法视为可同时启用的“平行选项”，而忽略了它们在疾病不同阶段应有的“先后次序”和“匹配关系”。序贯治疗的提出正是为了弥补这一缺失，它并不否定协同的价值，而是为协同的组合方案规定了启用顺序、转换节点和退出条件。如果说协同解决的是“横向整合”问题，那么序贯解决的就是在横向整合之上增加“纵向规约”的问题。两者结合，才能实现从“多管齐下”到“精准递进”的升级。

4. 序贯治疗：纵向分阶的路径构建

4.1. 序贯治疗的概念

序贯治疗，又称阶梯治疗或分期治疗，其核心思想是：根据疾病的严重程度、病理分期和个体差异，按照既定顺序动态递进使用不同层级的治疗方案。这一理念借鉴了慢性病管理中“阶梯式用药”的思路，但其适用范围不仅限于药物选择，而是涵盖了健康教育、物理治疗、药物干预到微创及手术等。它与协同增效的核心区别在于：协同侧重“在同一时间点将多种疗法并用”；序贯侧重“在不同时间节点按顺序递进启用或调整方案”。“阶梯递进”是序贯治疗的核心方法学特征。

序贯治疗的临床价值体现在三个层面：一是避免治疗过度，轻症患者无需过早动用高成本、高风险疗法；二是避免治疗不足，重症患者及时升阶，能防止病情恶化；三是优化资源配置，可以使不同层级医疗资源得到合理分配。

4.2. “五阶梯”序贯路径

基于颈椎病自然病程演变规律及中西医治疗措施的介入时机, 文章尝试构建“五阶梯”序贯治疗路径作为分析框架(表 1)。该路径以病情严重程度为核心分级依据, 结合中医“未病先防、既病防变、瘥后防复”的治未病思想, 对各阶梯的入选标准、治疗方案及升降级节点进行分层规划。

Table 1. Five-step grading strategy for sequential treatment of cervical spondylosis using integrated traditional Chinese and Western medicine (based on CSR as the main model)

表 1. 颈椎病中西医结合序贯治疗的“五阶梯”分级策略(以 CSR 为主要模型)

阶梯	入选标准	基础方案	升级条件	升降级节点
第一阶梯	颈型或前驱症状, 无神经体征	健康教育 + 姿势矫正 + 八段锦/易筋经功能锻炼	症状持续 2 周未缓解, 加用针灸/推拿	症状消失即回归日常保健
第二阶梯	轻中度 CSR, VAS ≤ 5 分, 无肌力减退	西药 (NSAIDs/ 神经营养药) + 针灸/牵引	治疗 2~4 周 VAS 仍 > 5 分或 NDI 改善 $< 30\%$, 加用中药辨证内服(见表后说明)	VAS ≤ 3 分且功能恢复, 降回第一阶梯维持
第三阶梯	中重度 CSR, VAS > 5 分, 或保守治疗 4 周效果欠佳	综合外治(针灸 + 推拿 + 中药外敷) + 辨证中药内服	治疗 4~6 周效果仍欠佳, 行超声引导下神经根阻滞	症状显著缓解后回到第二阶梯
第四阶梯	手术指征期: 保守治疗 6~12 周无效, 或神经功能进行性加重	评估手术时机 (ACDF/ACCF/ 椎管成形术)	术中发现需扩大减压范围等	术后即转入第五阶梯
第五阶梯	术后康复期: 术后残留轴性症状或神经功能恢复迟缓	物理康复训练	康复 4 周效果不佳, 加用针灸、中药内调	功能恢复满意后转入长期家庭锻炼

表 1 所示路径及阈值仅为基于现有文献提出的参考框架, 意在展示序贯治疗的逻辑结构, 可为进一步的检验提供参考, 而非可以供直接推广的临床操作规范, 并未获得有效的证实。其中各阶梯“升级条件”的时限和评分阈值, 证据来源并不一致——“2~4 周”“4~6 周”参考了 CSR 保守治疗研究的设计惯例; “NDI 改善 $< 30\%$ ”尚无直接文献支持, 系文章提出的参考建议; “6~12 周”参照了 CSR 手术指征中“保守治疗无效”的时间界定, 但不同文献时长不统一。上述阈值均需通过后续临床研究加以验证修订。在升降级决策中, 西医指标(VAS、NDI、mJOA 等)是主要的判定工具, 中医证型演变则可以起到辅助参考作用。举例来说, 第二阶梯的患者如果表现为风寒湿阻证——颈肩冷痛、得温则减、舌淡苔白——基础方案里就可以加入羌活胜湿汤, 或者加艾灸来温经散寒。要是气滞血瘀证, 痛有定处、入夜加重、舌暗有瘀斑, 则要侧重身痛逐瘀汤, 配上刺络拔罐。肝肾亏虚的情况多见于病程迁延的患者, 腰膝酸软、舌淡脉细, 更适合选择独活寄生汤加减, 针灸选穴上也该侧重肝俞、肾俞。实际上证型信息可以和西医指标形成一种制衡关系: 西医指标显示可以降阶时, 比如 VAS 从 6 分降到 3 分, 但舌脉依然提示血瘀或湿阻明显, 则暂时不用降阶, 可继续巩固 1~2 周观察情况。反过来, 有些患者西医指标改善并不突出, 但舌脉转好、证型趋于平和, 说明内在状态正往好的方向走, 这时在原阶梯内调整方案即可, 无需急着升阶。需要说明的是, 这些证型和方案的对应关系主要基于临床常规和专家经验, 还缺少严格的循证证据支撑, 供临床参考。

“病证结合”在各阶梯中的运用

在“五阶梯”的每一个阶梯中, 治疗方案的选择并非一成不变, 还需根据中医辨证结果进行个体化调整。以下结合临床实际, 对各阶梯中“病证结合”的具体运用加以阐述。

第一阶梯(颈型/前驱期): 此阶段患者多无典型神经根受压表现, 以颈肩僵硬、酸痛为主。风寒湿阻证, 见颈项拘急、遇寒加重、舌淡苔白等, 宜在姿势矫正和功法锻炼基础上, 配合葛根汤加减[28]以祛风散寒、舒筋解肌, 针灸选颈夹脊、风池、大椎[29], 以温针为佳; 气滞血瘀证, 见痛有定处、活动受限、舌暗有瘀斑等症, 可加用身痛逐瘀汤加减[30], 针灸选颈夹脊、肩井、阿是穴, 用泻法。此阶段肝肾亏虚证相对少见, 若见腰膝酸软、病程较长者, 可选用六味地黄丸加减[31], 针灸选肝俞、肾俞、悬钟。

第二阶梯(轻中度 CSR): 此阶段是“病证结合”运用最为集中的阶梯。风寒湿阻证, 如出现颈肩冷痛、上肢拘急、得温则减、舌淡苔白等, 在“西药 + 针灸/牵引”基础上, 宜加用羌活胜湿汤合葛根汤加减[32]以祛风散寒除湿, 针刺取颈夹脊、风池、后溪、外关, 配合温针灸或隔姜灸以增强温通之力; 气滞血瘀证, 如见疼痛剧烈、痛有定处、入夜尤甚、舌暗有瘀斑等, 加用身痛逐瘀汤加减[30]以活血化瘀、行气止痛, 针刺取颈夹脊、肩井、曲池、合谷, 可配合刺络拔罐以加强化瘀通络; 肝肾亏虚证, 表现为病程迁延、上肢麻木为主、腰膝酸软、舌淡脉细等, 加用独活寄生汤加减[33]以补益肝肾、强筋壮骨, 针刺取颈夹脊、肝俞、肾俞、太溪, 配合艾灸。牵引参数方面, 风寒湿阻证可适当增加牵引重量以松解痉挛, 肝肾亏虚证则宜采用较轻重量、较长时间的模式, 避免过度牵拉加重筋骨失养。

第三阶梯(中重度 CSR): 此阶段症状较重, 综合外治与中药内服需协同增效。风寒湿阻证在第二阶梯基础上, 可加用桂枝芍药知母汤[34]以增强温经散寒、祛风除湿之力; 气滞血瘀证可在身痛逐瘀汤基础上加水蛭、地龙等虫类药[35]以加强化瘀通络; 肝肾亏虚证在独活寄生汤基础上加骨碎补、杜仲等补肾壮骨之品。针灸方案同第二阶梯, 但可适当增加治疗频次, 如由每周 3 次增至 5 次。推拿手法上, 风寒湿阻证宜以揉法、滚法[36]等温热性手法为主, 气滞血瘀证可适当增加点按、弹拨等强刺激手法。

第四阶梯(手术指征期): 此阶段中医介入以扶助正气、改善手术耐受性为主要目标, 而非直接治疗神经根压迫。气滞血瘀证仍以活血化瘀法, 但需兼顾气血, 可用补阳还五汤加减[37], 针灸选足三里、气海以益气; 肝肾亏虚证以八珍汤合独活寄生汤加减以补益气血、滋养肝肾。

第五阶梯(术后康复期): 此阶段以促进功能恢复、减轻残留症状为目标。气滞血瘀证, 如术后局部肿胀、疼痛明显, 侧重桃红四物汤加减以活血通络, 针灸取夹脊、曲池、合谷、血海; 肝肾亏虚证, 通常见术后肢体酸软、恢复缓慢, 侧重六味地黄丸合补阳还五汤加减以滋肾通络, 针灸取肝俞、肾俞、足三里、悬钟, 配合康复训练。

上述证型与方案的对应关系主要基于临床常规和专家经验, 尚缺乏各证型间的头对头比较研究, 具体运用时需结合患者个体情况灵活调整。该框架的核心逻辑有二: 升阶指疗效不达标时启动下一级干预; 降阶指病情好转后回归低阶维持治疗。降阶逻辑值得特别强调, 病情好转后应主动降阶, 不必维持原治疗强度直到症状完全消失, 这样做可以减少不必要的医疗消耗, 也更贴合“最低有效治疗”的原则。

4.3. 不同分型的差异化应用

不同分型在病理本质和治疗目标上存在差异, 序贯路径需遵循“分型施治”原则。

CSR 约占颈椎病的 60%, 病理核心为生物力学失衡与神经根动态卡压[38], 年平均发病率 83.2/10 万, 经保守治疗后达到无症状间隔 ≥ 6 个月者再次出现症状比例约 32% [39] [40]。一项阶梯治疗研究(颈围制动→顺势牵引→消炎止痛药→中医药→神经根封闭)纳入 38 例 VAS > 5 分患者, 总有效率 93.3% [41]; 中药熏蒸→牵引→推拿的序贯方案亦取得优于常规药物对照的疗效[42]。2023 年已启动《中西医结合神经根型颈椎病诊断与非手术治疗指南》研制[39], CSR 序贯治疗正从经验走向规范。

CSM 的序贯路径与 CSR 有本质差异。CSR 的手术决策以“保守治疗达一定时长后无效”为前提, 而 CSM 中重度患者应以神经功能受损程度(mJOA 评分、脊髓受压的影像学证据、髓内高信号等)为主要决策依据, 不宜以完成某一固定保守治疗周期为前提。《脊髓型颈椎病中西医结合诊疗指南(2023)》明确:

轻度 CSM (mJOA 15~17 分)可优先行规范化保守[43]治疗但需严密监测;中重度 CSM 应及时手术干预;围手术期重视中西医结合康复。CSM 率先实现了“分级-选择-康复”的序贯路径指南化。

椎动脉型和交感型的共同之处在于:诊断标准尚不精确,高质量证据不足,治疗上以保守为主,中医方法的优势相对突出。椎动脉型以眩晕、头痛为主,序贯路径以保守治疗为主线,基础期生活方式干预,药物+外治期引入改善循环药物配合针灸推拿,综合外治期联合药枕、温针灸等。交感型以自主神经功能紊乱为特征,序贯路径尚处探索阶段。两型均面临研究设计不严谨、操作不规范、疗效判定标准不统一等问题。

5. 从协同到序贯的瓶颈

前文分别阐述了协同增效与序贯治疗,它们构成了中西医结合治疗颈椎病的两个基本维度。在此基础上,文章尝试构建了“五阶梯”序贯路径框架。然而,这套路径从理论框架走向临床实践,至少还面临以下几方面的现实瓶颈,如果这些瓶颈不突破,那么路径也难以真正地落地。

5.1. 评价体系不统一

中西医评价体系的差异是融合的首要障碍。西医以影像学分级、VAS、NDI、mJOA 等客观指标为决策依据;中医以证型演变、舌脉变化、整体状态为判断标准。两者缺乏“共同语言”,很难在同一决策点上实现“等效转换”,比如 VAS 从 6 分降到 4 分时,中医证型是不是也同步好转到了可以降阶的程度?目前还没有大样本研究能回答这个问题。五阶梯中第二阶梯向第三阶梯升阶依据“VAS 仍 >5 分或 NDI 改善 <30%”是纯西医指标,而辨证内服加入依据却是中医辨证结果,两种逻辑并行却缺乏对话机制。

5.2. 循证证据不足

对 CSR 共识的 AGREE II 评价显示,“应用性”仅 29.17%,“严谨性”仅 43.13%[38],且现有指南均未提供 CSR 中西医结合诊疗建议。一项基于 ChiCTR 等平台纳入 154 项研究的分析显示,仅 8.6%达到高质量水平[44]。循证不足的直接后果是:协同组合缺乏头对头比较,序贯阶梯缺乏量化升降级标准。文章提出的“五阶梯”升级条件,如“2~4 周”“6~12 周”,循证基础并不算扎实,更多依赖专家经验和有限文献,这也正是下一步研究最需要攻克的问题。

5.3. 路径设计缺失

当前研究存在结构性缺陷,协同研究只回答“用什么组合”,不回答“何时用、何时换”;序贯研究只回答“按什么顺序”、“中西医如何在不同阶梯配比”。如第一阶梯“中医为主”指哪些手段?第三阶梯神经阻滞与辨证内服如何时序配合?第四阶梯中医药介入应术前多久启动、术后持续多久?均无系统答案。

5.4. 人才与制度制约

复合型人才稀缺,如脊柱外科医师对中医辨证缺乏系统训练,中医骨伤科医师对手术指征把握缺乏充分经验。制度层面,部分中医疗法因缺乏对应的西医诊断编码而难以纳入医保,使成熟的序贯方案难以落地。

5.5. 亟待回答的临床研究问题

综合前面的分析,“五阶梯”路径在理论层面具备一定的合理性,但从理论框架向临床实践转化仍存在许多证据缺口。以下按阶梯顺序逐一梳理各阶段需优先解决的问题。

第一阶梯属于颈型或前驱期, 患者尚未出现明确的神经根受压体征。此阶段强调健康教育联合八段锦等功法锻炼, 但上述干预措施能否切实降低 CSR 的发生率, 尚缺乏长期随访的队列研究证据。

第二阶梯涉及轻中度 CSR 患者的治疗方案优化。对于经 2~4 周基础治疗(西药 + 针灸/牵引)后 VAS 仍 > 5 分或 NDI 改善 < 30% 的患者, 在基础方案上加用中药辨证内服是否优于单纯延长基础治疗时间, 包括短期疗效差异及长期成本效益, 目前尚无直接比较证据。此外, 风寒湿阻、气滞血瘀、肝肾亏虚三种证型对同一基础方案的反应是否一致, 亦未见系统的比较研究报道。

第三阶梯的焦点在于中重度 CSR 患者升级治疗的选择。对于保守治疗 4~6 周效果仍不理想者, 直接升级至超声引导下神经根阻滞与在第二阶梯基础上强化综合外治方案, 如增加治疗频次、联合多种外治手段两种策略, 其疗效差异及安全性有待直接比较。虽有研究报道神经根阻滞联合其他疗法治疗 4 周后总有效率为 86.7%, 但该数据来自单臂研究, 尚缺乏与强化保守治疗的头对头对照证据。

第四阶梯涉及手术时机的把握与围术期管理。对于已达手术指征的患者, 术前中医药介入的最佳时机尚不明确, 术前 1 周、2 周或更早开始干预, 对术后住院天数、并发症发生率及神经功能恢复速度的影响是否存在差异, 目前缺乏系统研究。

第五阶梯针对术后残留轴性症状的处理。针灸联合中药内调的最佳介入窗口, 如术后即刻、术后 1 周或术后 2 周时间如何确定, 亦为亟待回答的临床问题。

此外, 一个贯穿全程的关键问题在于升降级决策中中西医指标的等效转换规则。即西医指标(VAS、NDI)的变化幅度与中医证候积分的改善程度如何对应, 才足以支持升降级决策, 这需要通过大样本的真实世界研究建立两种评价体系之间的对应关系。上述研究问题均需通过设计严谨的多中心随机对照试验或前瞻性队列研究加以回答。明确这些具体的研究方向, 有助于为后续临床研究提供清晰的方向。

6. 展望

前文梳理了各阶梯需要优先回答的临床问题。要解决这些问题, 至少需要在三个方向同步推进: 一是通过 RCT 和真实世界研究, 把各阶梯升降级决策的循证基础打牢; 二是借助影像组学和人工智能等手段, 让个体化精准决策成为可能; 三是把路径嵌入智能系统, 让它在基层也能用起来。

6.1. 循证医学与真实世界研究

RCT 层面应针对序贯路径关键升降级节点设计多中心研究, 如保守治疗时长阈值。真实世界层面应建立多中心颈椎病中西医结合诊疗登记数据库, 收集不同序贯方案的疗效、安全性和成本等数据。

6.2. 精准医疗与影像组学

影像组学与机器学习结合展现巨大潜力[45]。已有研究基于 MRI 影像组学特征构建颈椎失稳智能预测模型[46], 宣武医院团队基于 PET-MRI 构建的模型在轻度 CSM 狭窄节段识别中 AUC 达 0.962 [47]。中医证型客观化同样值得期待, 将舌脉、证候特征与影像学、实验室指标关联[48], 借助人工智能构建辨证决策辅助模型。

6.3. 人工智能与智能决策

中国中医科学院望京医院团队基于颈椎病真实世界数据, 开发了首个颈椎病中医诊疗垂直领域大模型及智能辅助诊疗系统[49][50]。另有研究基于 4421 例患者数据构建了辨证决策辅助模型[49]。将“五阶梯”路径嵌入智能决策系统, 根据患者分型、分期、影像学 and 证型特征自动推荐最优阶梯方案, 技术上已具备可行性, 推广至基层后将推动序贯治疗规范化落地。

7. 结语

既往关于中西医结合治疗颈椎病的讨论多聚焦横向盘点, 文章则是纵横向时考虑, 核心驱动力是协同增效与序贯治疗的有机融合。

协同与序贯不是替代关系, 而是互补的。协同解决“用什么组合”的问题, 序贯回答“什么时候启用、什么时候转换”; 一个偏横向整合, 一个偏纵向分阶, 只有将二者打通了, 才能真正形成覆盖全程的临床路径。文章构建的“五阶梯”框架即为此方向的初步尝试, 其具体阈值和操作细节尚待后续研究充实。

评价体系不统一、循证证据不足、路径设计缺失、人才稀缺等瓶颈, 既是挑战也是方向。随着影像组学、人工智能等新技术介入及 CSM 指南示范, 构建“评估-决策-干预-康复”全链条贯通的序贯治疗路径并非遥不可及。未来应聚焦三阶段: 近期以 CSR 和 CSM 为突破口制定序贯路径规范; 中期通过多中心 RCT 和真实世界研究提供循证锚点; 长期借助人工智能实现从“群体路径”到“个体化序贯”的升级。

基金项目

福建省西学中高级人才研修项目资助(闽卫中医二函[2024] 1969 号)。

参考文献

- [1] 卜寒梅, 王旭, 冯天笑, 等. 不同条件下旋提手法对颈椎关节突关节软骨应力的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2024, 32(3): 35-39, 44.
- [2] 李德越. 基于保护动机理论的健康教育方案对项痹患者自我管理行为的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2025.
- [3] 包木龙, 王波, 丁岩, 等. 哈尔滨 3-18 岁儿童青少年颈椎病相关症状流行病学抽样调查[J]. 中国医药导报, 2024, 21(17): 25-28.
- [4] 卜寒梅, 王平, 杨光, 等. 神经根型颈椎病根性疼痛疗效评价方法研究进展[J]. 中国中西医结合杂志, 2021, 41(3): 380-384.
- [5] 刘金玉, 张晗硕, 崔洪鹏, 等. 脊柱微创治疗脊髓型颈椎病的有限元生物力学分析及精准化运动康复方案[J]. 中国组织工程研究, 2023, 27(9): 1359-1364.
- [6] 涛平, 陈玉敏, 吴佳铭. 颈椎间盘退变致炎机制的实验研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2007, 16(17): 2474-2476.
- [7] 杜伟, 申勇, 李宝俊, 等. 细胞因子 IL-1 α 、IL-6、TNF- α 、MMP3 与颈椎间盘退变机制的相关性研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2012, 20(3): 259-262.
- [8] 王海涛, 孙喜龙, 刘福成, 等. 退变颈椎间盘中的 IL-1 β 、TNF α 含量变化及软骨终板钙化的动物实验研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2009, 17(11): 19-22.
- [9] 贾茂林, 赵继荣, 成文. 从生物力学角度探讨中医手法和牵引治疗颈椎病的机制[J]. 中医研究, 2013, 26(8): 5-6.
- [10] 曹志阳, 杨利学. 基于“筋骨平衡”理论探讨量化定位角度牵引法治疗颈椎病的生物力学内涵研究进展[J]. 河北中医, 2023, 45(3): 509-513.
- [11] 张万云, 王莉莉, 吴以诚, 等. 葛根汤联合针灸推拿治疗颈型颈椎病的临床研究[J]. 中国临床保健杂志, 2025, 28(3): 398-401.
- [12] 程永博, 窦群立, 陈瑞, 等. “筋骨平衡”理论在推拿治疗神经根型颈椎病中的应用[J]. 中国中医急症, 2020, 29(9): 1686-1688, 1692.
- [13] 张小芳, 翁文水, 苏良喜. 基于“筋出槽骨错缝”探讨上交叉综合征[J]. 光明中医, 2020, 35(23): 3828-3830.
- [14] Lin, T., Wang, Z., Chen, G. and Liu, W. (2020) Predictive Effect of Cervical Sagittal Parameters on Conservative Treatment of Single-Segment Cervical Spondylotic Radiculopathy. *World Neurosurgery*, **134**, e1028-e1036. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2019.11.081>
- [15] 郭雨霞, 李春根, 柳根哲, 等. 颈椎前路 Hybrid 手术治疗颈椎病的疗效观察[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2021, 31(4): 317-323.

- [16] 李洪伟. 颈椎前路行椎间盘切除减压融合术在老年脊髓型颈椎病中的应用[J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21(13): 92-93.
- [17] 余淼, 龚沙沙, 王子亮, 等. 独活寄生汤加减结合针刺治疗神经根型颈椎病临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2023, 39(12): 2316-2318.
- [18] 胡阳, 宋敏, 李凯. 中医药治疗椎动脉型颈椎病临床研究进展[J]. 甘肃中医药大学学报, 2023, 40(3): 83-87.
- [19] 关铭, 胡晓丽. 神经根型颈椎病的针灸治疗进展[J]. 实用中医内科杂志, 2023, 37(8): 88-91.
- [20] 屠金康, 李方方, 付腾飞, 等. 改良八段锦“前三式”对神经根型颈椎病患者的疗效探究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(30): 3783-3788.
- [21] 杨桂菊. 非甾体抗炎药的合理应用[J]. 中国现代药物应用, 2011, 5(21): 123-124.
- [22] 马唯, 高蕊, 李庆娜, 等. 穴位贴敷治疗颈椎病的疗效系统评价与试验序贯分析[J]. 中医药导报, 2023, 29(9): 158-164.
- [23] 林纯瑾, 邹丽芬, 骆雍阳, 等. 独活寄生汤加减联合塞来昔布对急性期神经根型颈椎病患者的临床疗效[J]. 中成药, 2021, 43(12): 3552-3555.
- [24] 王秀英. 温针结合牵引治疗神经根型颈椎病临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2023, 39(1): 135-137.
- [25] 韦贞决, 梁莲, 陈慧冰. 中药热奄包联合快速康复理念在外科腹腔镜围手术期护理中的应用[J]. 中国社区医师, 2021, 37(23): 152-153.
- [26] 莫文, 袁文. 脊髓型颈椎病中西医结合诊疗指南(2023) [J]. 中国骨伤, 2024, 37(1): 103-110.
- [27] 江文冲, 冯欢, 尤雪娇, 黄茂桂枝五物汤结合针刺推拿对神经根型颈椎病临床疗效及对颈椎功能活动度与血清炎症因子的影响[J]. 中医外治杂志, 2025, 34(2): 110-114.
- [28] 吴胜, 李燕平, 刘峰. 筋针配合葛根汤治疗颈型颈椎病的疗效观察[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(7): 4202-4205.
- [29] 谭黄圣, 邓鹏伟, 何升华. 针刺手三阳经输穴配合颈夹脊穴治疗急性期神经根型颈椎病 56 例[J]. 中国针灸, 2024, 44(5): 537-538, 545.
- [30] 陆天宸, 吴耀持, 姚逸杰. 身痛逐瘀汤加减联合针刺治疗气滞血瘀型神经根型颈椎病的临床观察[J]. 中国中医药科技, 2023, 30(6): 1123-1124.
- [31] 张慧, 周明瀚, 郑先波, 等. 六味地黄丸在氧化应激环境下延缓椎间盘退变的机制研究[J]. 时珍国医国药, 2024, 35(9): 2140-2146.
- [32] 陈增, 王建强, 陈晓庆, 等. 雷火灸配合羌活胜湿汤治疗风寒痹阻型神经根型颈椎病疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2023, 42(11): 1190-1194.
- [33] 董宝杰, 刘波, 岳沛芬, 等. 柔性手法联合独活寄生汤治疗神经根型颈椎病的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2024, 32(12): 20-24, 30.
- [34] 孙莹, 马万千, 邱新萍. 《金匱要略》中桂枝芍药知母汤对“扶正祛邪”法治疗类风湿关节炎的启示[J]. 环球中医药, 2019, 12(3): 427-429.
- [35] 赵文霞, 杨祥军, 袁晖戎, 等. 身痛逐瘀汤加减方联合颈椎牵引治疗气滞血瘀型神经根型颈椎病疗效观察[J]. 吉林中医药, 2025, 45(8): 936-940.
- [36] 黄建国, 蔡永峰. 牵引推拿治疗颈椎病 100 例[J]. 陕西中医, 2003(12): 1072-1073.
- [37] 阿吾提·卡斯木, 侯宇龙, 王旭凯. 补阳还五汤对脊髓型颈椎病患者术后恢复影响的 Meta 分析[J]. 中医学报, 2022, 37(7): 1577-1582.
- [38] 萧若朴, 赵英杰, 王义善, 等. 旋提手法治疗神经根型颈椎病的生物力学研究进展[J]. 中医正骨, 2024, 36(5): 45-48.
- [39] 詹吉恒, 廖少君, 侯宇, 等. 中西医结合神经根型颈椎病诊断与非手术治疗指南(2023 年)计划书[J]. 医学新知, 2024, 34(1): 79-87.
- [40] 于杰. 神经根型颈椎病复发及相关因素的临床研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 中国中医科学院, 2010.
- [41] 王诗忠, 陈水金, 林汉凌, 等. 分期综合疗法治疗颈椎病 50 例临床研究[J]. 福建中医药, 2008, 39(1): 28-29.
- [42] 马晓飞, 李琳. 序贯综合治疗神经根型颈椎病 60 例[J]. 长江大学学报(自科版), 2017, 14(16): 5-6.
- [43] Nagoshi, N. and Kawaguchi, Y. (2025) Future Perspectives after the Guidelines of Degenerative Cervical Myelopathy: A Narrative Review. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, 68, Article ID: 103104. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2025.103104>

-
- [44] 李瑞涵, 戚晴雪, 朱瑶, 等. 中医药治疗颈椎病临床研究注册现状与特征分析[J]. 中国医药导报, 2025, 22(2): 19-24.
- [45] 武玉花, 郑喻文, 陈晓飞, 等. 人工智能在颈椎影像学中的研究进展[J]. 国际医学放射学杂志, 2024, 47(1): 101-105.
- [46] 路广琦, 崔莹, 李靖等. 依据 MRI 影像组学数据构建颈椎失稳诊断分类模型的可行性[J]. 中国组织工程研究, 2024, 28(33): 5370-5374.
- [47] Wang, H., Wang, K., Wang, Y., Liu, Z., Zhang, L., Jia, S., *et al.* (2025) MRI-Based Machine Learning and Radiomics Methods for Assessing Spinal Cord Function in Patients with Mild Cervical Spondylotic Myelopathy. *Bioengineering*, **12**, Article 666. <https://doi.org/10.3390/bioengineering12060666>
- [48] 王玉鹏, 杜国庆, 邓真, 等. 基于人工智能舌镜技术的颈椎病患者舌象特征定性描述研究[J]. 中医正骨, 2023, 35(2): 10-14, 29.
- [49] 杨光奕, 冯敏山, 韩昶晓, 等. 基于神经网络的颈椎病名老中医辨证决策辅助模型构建与验证[J]. 北京中医药大学学报, 2026, 49(1): 139-148.
- [50] 冯敏山, 韩昶晓, 朱立国. 大语言模型在中医骨伤科的应用探索与展望[J]. 中国骨伤, 2026, 39(1): 1-5.