引用:郝东昶,蒋宜伟,宋重东,刘沛,麻永胜. 国内外采用手法治疗神经根型颈椎病的研究进展[J]. 湖南中医杂志,2023,39(8):207-211.

国内外采用手法治疗神经根型颈椎病的研究进展

郝东昶[1],蒋宜伟[2],宋重东[1],刘　沛[1],麻永胜[1]
(1. 甘肃中医药大学,甘肃　兰州,730030;
2. 甘肃中医药大学附属医院,甘肃　兰州,730030)

[关键词]　神经根型颈椎病;手法治疗;综述,学术性
[中图分类号]R274.915+.5　[文献标识码]A　DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2023.08.046

颈椎病(cervical spondylosis,CS)是由于颈椎间盘退行性改变或继发性改变导致的脊髓及神经受损引起头、颈、肩及肢体疼痛、麻木、头晕等相关症状的疾病[1]。颈椎病主要包括颈型、神经根型、椎动脉型、脊髓型、交感神经型以及混合型等六种类型,其中神经根型颈椎病(cervical spondylotic radiculopathy,CSR)发病率最高,约占 60%~70%[2]。据文献报道,中国人群颈椎病的患病率高达 17.3%[3],脑力劳动者因长期低头或伏案工作导致发病率较高,已成为严重影响国民健康的疾病之一[4]。该病主要采用开放性手术及保守治疗,在各级医院中,通常采取保守治疗,保守治疗中的手法治疗因操作相对简便、疗效显著、同时费用低廉而被患者广泛接受。本文对国内外采用手法治疗 CSR 的研究进展进行综述如下。

1　国外医学手法

国外医学手法治疗神经根型颈椎病多以现代医学理论、系统解剖学、生理学等作为基础,同时借助影像学诊断明确病因,对症采取相应的关节松动、肌肉放松等治疗手法。其有明确的循证医学路线,且操作规范、统一化,易于教学及推广。主流手法包括 Maitland 手法、Mulligan 手法以及美式整脊手法。

1.1　Maitland 手法　Maitland 手法是一种关节松动术,由澳大利亚康复师 Maitland 创立。该手法的核心理论是震荡关节,在治疗前先对患者进行评估,包括患者体质、颈椎病分型、既往史等,根据综合评定选择不同的侧重手法,通过滑、摆、滚动关节等改善关节运动的频率及振幅,再通过牵拉、分离、旋转手法缓解痉挛,解除压迫症状,在 CSR 的治疗中疗效显著[5]。Pennetti A 等[6]使用 Maitland 手法治疗颈椎间盘突出引起的根性疼痛,基础诊断为埃勒斯-当洛斯综合征-过度活动型(EDS-HT),结果表明 Maitland 手法具有效果显著、针对性强、临床见效迅速等优点,值得临床推广应用。葛淑惠[7]将 60 例 CSR 患者随机分为治疗组和对照组,对照组应用常规治疗如中频电疗和牵引等,治疗组在对照组基础上增加 Maitland 神经松动术治疗,结果表明治疗组总体疗效明显高于对照组,认为神经松动术配合 Maitland 手法可以更好地整复关节,缓解相关症状,提高患者生活质量。徐超等[8]选取 CSR 患者 64 例,随机分为治疗组和对照组各 32 例。2 组均采取关节松动术及常规治疗,治疗组在此基础上给予深部肌肉刺激仪(DMS)和 Maitland 手法进行配合治疗,结果显示 DMS 配合 Maitland 手法可以明显改善神经根型颈椎病引起的上肢麻木疼痛症状,患者治疗周期明显缩短。Maitland 手法作为关节松动术的代表手法,在临床中常与其他治疗方法联合使用,可以明显提高治疗 CSR 的总有效率。

1.2　Mulligan 手法　Mulligan 手法由新西兰物理治疗师 Brian R. Mulligan 提出,通过关节内的持续滑动并配合关节的生理活动,可由受试者主动完成或

基金项目:国家自然科学基金项目(82160916)
第一作者:郝东昶,男,2021 级硕士研究生,研究方向:中医药治疗骨伤疾病
通信作者:蒋宜伟,男,医学硕士,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:中医药治疗骨伤疾病,E-mail:634559498@qq.com

治疗师被动完成。动态关节松动术在康复实践中已被证实安全有效。王忠[9]将 CSR 患者分为治疗组和对照组,对照组采用常规电动牵引治疗,治疗组在对照组的基础上采取 Mulligan 技术治疗,结果提示 Mulligan 技术结合牵引治疗的治疗效果优于单纯牵引治疗,可明显缓解患者疼痛症状。张明等[10]对比传统颈部康复体操与 Mulligan 手法治疗 CSR 的区别,发现颈部康复体操联合 Mulligan 手法在缓解疼痛及颈椎活动度方面作用显著,且其复发率也远低于单纯的康复操治疗。邓婉桦等[11]纳入 88 例 CSR 患者,随机分为治疗组和对照组,每组各 44 例。对照组采用常规电动牵引治疗,治疗组在此基础上联合 Mulligan 手法治疗。治疗 4 周后,治疗组在疼痛缓解方面、颈椎功能恢复方面明显优于对照组。吴福春等[12]将 86 例 CSR 患者按照随机数字表分为治疗组和对照组,每组各 43 例,2 组均给予颈椎牵引及超短波基础物理治疗,治疗组加用 Mulligan 松动术及麦肯基功能训练,对照组配合传统中医推拿手法。结果表明无论是患者的生活质量还是体征及颈椎功能的恢复,Mulligan 松动术联合麦肯基疗法都显著高于对照组。林芳毅[13]同样采取 Mulligan 手法联合常规牵引治疗 CSR,证实联合疗法对于 CSR 的疗效明显高于单纯的常规治疗,且可以较好地改善患者生活质量。吴芳圆等[14]通过对比多种手法,认为 Mulligan 手法是最易上手和系统操作的一种手法,在对 CSR 的常规治疗中辅助 Mulligan 手法往往可以达到事半功倍的效果。李永福等[15]将 42 例神经根型颈椎病患者随机分为治疗组和对照组,每组各 21 例。2 组患者均给予常规康复治疗,治疗组在常规康复治疗的同时利用智能 IQ 脉冲枪及 Mulligan 关节松动术进行治疗。结果显示,辅助以 Mulligan 手法的联合治疗明显优于单纯的 IQ 脉冲枪治疗。谭永胜[16]研究显示,Mulligan 关节松动术联合常规康复治疗的患者在肌肉与软组织的动态平衡恢复中优于常规治疗组,其颈丛神经恢复速度与能量传递更加有效,对于患者的疼痛、麻木症状缓解以及调整颈部肌力平衡均有促进效果,值得在临床中进一步研究。李淑春等[17]对比 Mulligan 手法和中医传统手法对于 CSR 的治疗,论证了两种手法均有疗效,但 Mulligan 手法由于操作更为系统和规范,在实际临床中效果更佳。徐之豪[18]研究 Mulligan 手法结合本体感觉神经肌肉促进疗法(PNF)治疗 CSR 的疗效,结果显示联合治疗相对常规牵引治疗具有起效迅速、操作安全、患者更易接受等优点,值得进一步推广应用。Mulligan 手法相较于其他手法,因操作简单,且对于颈椎术后康复患者的治疗疗效显著,因此被骨伤科室广泛采用。

1.3 *美式整脊手法* 美式整脊手法又称脊骨神经医学,是一门以现代脊椎解剖学、生物力学、X 线学为基础,并有一套系统的、规范的矫正手法的独立学科。其核心是以人体整体为基础,强调各器官、组织的相互关系,建立生理、心理动态平衡,从而达到平衡脊骨、矫正肌肉的目的。陈雪梅等[19]在社区范围内研究美式整脊技术治疗 CSR 患者,通过对比发现美式整脊手法相对传统牵引治疗可以明显改善患者疼痛症状,提高患者生活质量。张红山等[20]将 160 例 CSR 患者随机分为治疗组和对照组,对照组采用常规牵引治疗,治疗组在此基础上增加美式整脊治疗,结果表明,相对常规治疗,美式整脊手法对于 CSR 的治疗更加高效、操作更加系统规范,且根据后期随访还发现联合治疗具有更低的复发率。刘传耀等[21]研究美式整脊手法与医学运动康复技术之间的关系,结果证实二者联合治疗相对单纯的医学运动康复技术总体有效率更高,视觉模拟量表(VAS)评分、颈椎功能障碍指数(NDI)以及颈椎生理曲度改善 3 方面均优于单一治疗组,值得临床推广应用。陈福建等[22]将 100 例 CSR 患者随机分为 2 组,分别采用单纯坐位牵引方法和美式整脊手法治疗,结果表明美式整脊手法组有效率达到 92%,坐位牵引方法组仅 56%,美式整脊手法组的患者头晕症状缓解程度及后续生活质量均明显高于坐位牵引组。李宏龙等[23]研究对比传统针灸治疗与毫刃针配合美式整脊手法治疗 CSR 的疗效,结果证实,毫刃针配合美式整脊治疗 CSR 疗效确切、操作便捷,可明显改善患者的临床症状,在治疗过程中患者不适感更低,更易为广大患者所接受。陈坤利等[24]将 42 例 CSR 患者随机分为对照组与试验组,对照组采用单纯传统推拿手法治疗,实验组在对照组的基础上增加美式整脊手法治疗,结果表明传统推拿手法辅以美式整脊手法在治疗 CSR 能更好地缓解患者疼痛不适症状,增加颈椎屈伸、左右旋转的活动度,总体有效率高于传统推拿组,并可改善患者生活质量和减少焦虑情绪。美式整脊手法是

一门新兴学科,其核心理论中对于患者的心理治疗应受到进一步的重视和研究。

2　国内医学手法

相对国外医学手法,国内推拿手法流派众多,有以中医学理论为指导的传统推拿手法,通过捏、拨、揉等手法舒筋活血,以缓解患者的症状,如南少林手法、清宫正骨手法等;也有融合了现代医学理论的中西医结合手法,包括新医正骨手法、龙氏正骨手法等。不同手法各具特色,对于神经根型颈椎病的治疗均有确切疗效。

2.1　*南少林手法*　南少林手法流派源于中国传统武术文化,后续在骨伤疾病治疗的基础上融合发展起来的,福建名医王和鸣教授在前人的基础上总结、创新并发展出完备的体系,广泛应用于临床[25]。冯学烽等[26]将 80 例患者随机分为治疗组和对照组,对照组采用传统手法辅以简易牵引器治疗,治疗组采用南少林手法辅以简易牵引器治疗。结果表明使用南少林整脊手法治疗 CSR 疗效确切,对于辨证为气滞血瘀型的颈椎病效果更佳,南少林手法的活血化瘀及疏通经络效果远高于传统手法,同时因手法的特殊性对于小关节的紊乱及颈部肌肉痉挛也有较好的疗效。陈堃等[27]采取温针配合南少林理筋整脊手法治疗 CSR,结果显示对于气滞血瘀型的 CSR 患者,温针治疗的扶阳固本效果联合南少林手法的活血化瘀作用能更好地促进炎性物质排出,提高患者痛阈值,从而减轻患者的不适症状。神经根型颈椎病在中医辨证分型中多属于气滞血瘀型,南少林手法因其注重手法的揉、巧、稳,同时要求医者练习功法,因此对于该型的颈椎病疗效显著。

2.2　*整颈三步九法*　“整颈三步九法”是上海名中医施杞教授总结出的系统化、规范化的整脊手法,其理论核心在于将颈椎的动态平衡分为内、外两因,内因为内源性静力支持系统,外因为外源性动力活动系统,两者共同稳定才能确保颈椎的生理功能正常。施氏认为颈椎病的发病机制是静力、动力的失衡,导致了器质性的改变,因此在此基础上创立了“整颈三步九法”,以恢复颈椎平衡,达到治疗效果。郭彦忞等[28]将 72 例 CSR 患者随机分为 2 组,治疗组采取“整颈三步九法”结合导引功法治疗,对照组采用中药定向透药结合牵引治疗,结果显示整体有效率治疗组为 94.44%,对照组为 77.78%,表明施氏“整颈三步九法”结合导引功法治疗神经根型颈椎病的疗效较好。孙钰等[29]将 54 例 CSR 患者随机分为 2 组,治疗组采用整颈三步九法联合卧位多角度牵引治疗,对照组给予中药热敷联合中立位牵引治疗,结果表明治疗组在总有效率及颈椎曲度指数、NDI 评分方面均优于对照组。施教授认为神经根型颈椎病早期是由于颈部感受风寒湿邪、颈部肌肉的劳损等导致后颈部生理功能紊乱,慢性损伤积累至神经根受压导致疼痛。因此主张治疗时不仅要活血化瘀,同时要祛风散寒、联合热敷治疗,才能更好地提高疗效。

2.3　*石氏手法*　石氏手法为晚清名医石兰亭所创,熔传统武术整骨手法与中医内治调理方法于一炉,与南少林手法有异曲同工之处,发展至今已传承五代。其以整体观念为核心,强调气血兼顾、内外结合,创立了“三十二字治病思想”。邓真等[30]对比传统手法与石氏手法的区别,对 120 例 CSR 患者进行分组,分别予以常规手法治疗和石氏手法治疗,结果表明石氏定位旋扳法在 VAS 及颈痛量表(NPQ)评分中显著低于常规组,证实了石氏手法治疗神经根型颈椎病的优越性。石氏手法同样注重功法的训练,对于医者要求较高,需要较强的理论基础及实践经验,对于常见的气滞血瘀型神经根型颈椎病疗效显著,值得进一步研究和推广应用。

2.4　*龙氏正骨手法*　龙氏正骨手法是我国著名骨伤科专家龙层花教授、魏征教授领头研究而创立,是国家卫生部、中医药管理局指定的“全国适宜推广技术项目”,以独有的“三步定位诊断法”及纠正脊椎错位的“四步十法”而闻名,因其完备的系统丰富性、定位的精准性、疗效的确切性而被各级医院广泛采纳。杨金鹏等[31]将 76 例 CSR 患者随机分为治疗组与对照组,治疗组采用激痛点针刺法联合龙氏正骨手法,对照组采用普通针刺法联合传统推拿手法,结果显示治疗组的 VAS 评分及颈椎病临床评价量表(CASCS)评分均优于对照组,证实龙氏手法可缓解颈椎不适症状,明显提高患者的生活质量。乐春云等[32]将 80 例 CSR 患者随机分为 2 组,均采用西药治疗,对照组加用传统推拿手法,治疗组加用龙氏正骨手法,通过 10 个疗程的治疗及后续随访,治疗组的 VAS、NDI 评分下降更为明显,证实了龙氏手法的优越性。龙氏手法在传统手法的

基础上很好地吸收了现代解剖学理论,并且结合了大量的骨科手术资料,因其完备的系统和操作标准化,更适宜在教学和临床推广应用,因此在各级医院中被广泛开展。

2.5 通督强脊手法 通督强脊手法源于福建骨伤名医林如高,后经闽山学派的发扬,同时融合了各家手法发展而来的。该手法以脊柱督脉为核心,认为督脉为阳中之阳,督强则身强,重点疏通督脉,扶正固本以达到治疗效果。廖军等[33]将 120 例 CSR 患者随机分为对照组与手法组,对照组口服颈舒颗粒,手法组采用通督强脊手法,结果表明手法组通过治疗后血液中的血清 P 物质含量(SP)明显降低,可以更好地改善炎症反应及疼痛症状。通督强脊手法在我国的东南地区应用广泛,根植于传统中医学理论,在治疗中注重整体,通过改善督脉气血来调整脊柱功能达到治疗效果,对于寒湿夹杂型神经根型颈椎病疗效显著。

2.6 韦氏颈椎手法 韦氏颈椎手法也称韦氏三联手法,是广西名老中医、骨伤大家韦贵康教授及其门徒总结其近 50 年来的宝贵临床经验而来。其治疗特点是以中药口服为辅助,根据颈椎病的分型、患者的特殊性以及疾病发展变化而采取不同的手法治疗,具有针对性强、见效迅速等特点[34]。韦氏手法很好地结合了中医传统理论与现代病理生理学、系统解剖学等,形成了独具特色的颈椎病特色疗法,其以对症手法为先,再根据个体的特色施以调骨手法和理筋手法[35]。对症手法明确采取何种手法,因病施治,通过激发刺激经络穴位的元气,重点解决“标”。理筋手法重在疏理软组织,达到松解粘连、解除痉挛和神经压迫疼痛的目的。最后的调骨手法则是稳定锥体、改善颈椎小关节的紊乱,恢复颈椎生理功能[36]。

2.7 新医正骨疗法 新医正骨疗法由国医名师冯天有于上世纪 70 年代创立,其充分融合了罗有明老中医的正骨手法优点与现代医学的知识与方法。手法上以稳、准、轻、巧为特点,治疗效果明显,无后遗症状,且治疗费用低廉,被患者广泛接纳。孙三秋[37]对 650 例 CSR 患者行新医正骨疗法,结果显示治愈率治疗组为 35.69%,对照组为 13.23%,总有效率治疗组为 88.0%,对照组为 62.16%,2 组治愈率、总有效率比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),证实新医正骨疗法对于 CSR 的治疗效果显著。新医正骨由于很好地融合了传统手法与现代医学理论,因此可以更好地适用于临床治疗,对比其他手法,优势在于无后遗症,医者学习简单,逐步在手法治疗中占据重要地位。

2.8 清宫正骨手法 清宫正骨流派是中医正骨的一个重要分支,其源于清朝内务府上驷院,通过几百年的传承,目前中国中医科学院的孙树椿教授是该学派的代表人物,为第七代传人。该手法以跌打损伤为基础,独具“轻、柔、透、巧”的特点,在治疗筋伤、颈腰部疾患方面经验丰富、效果显著。马富强等[38]对 82 例 CSR 患者采用清宫正骨手法配合颈椎Ⅰ号方、同时进行“以头书鳳”的颈部功能锻炼,通过 2 个疗程的治疗及 6~12 个月的随访,观察到总有效率达 98.78%,说明孙氏手法治疗 CSR 效果明显,值得临床推广。黄金波[39]对 50 例 CSR 患者采用孙氏正骨手法治疗,总有效率为 94%,认为孙氏手法可明显改善筋肉损伤的“筋结”,调整椎间盘的弹性和应力分布,达到缓解疼痛,恢复颈椎动态平衡的目的。清宫正骨手法是传统推拿手法的集大成者,通常需要与治疗功法相结合,医患之间交流性强,同时可以督促患者形成良好的颈椎活动习惯,明显降低后续颈椎病症的发生。但对于医者来说,需要较强的技术储备,学习成本高于其他推拿手法,在推广方面还需进一步加强。

3 小 结

神经根型颈椎病由于发病率高,临床症状涉及面广,现代医学多采取手术治疗,但面临着治疗成本高、术后并发症多等问题。因此,安全有效且治疗价格低廉的手法治疗应得到重视及临床推广。国内外手法治疗虽然理论根据各不相同,但对于 CSR 的治疗均有明确疗效,通过改善颈部血液循环、解除肌肉痉挛等达到缓解颈椎病的各种不适症状。临床对该方面的研究仍有待完善之处:1)由于病情的不同,选取何种治疗手法尚无明确的定论;2)因操作手法多样性,缺少对于操作手法力度、角度等规范制度,不排除可能出现的安全性问题,如何避免医源性损伤值得进一步研究;3)在循证医学领域,缺乏相关研究证据;4)手法治疗种类繁多,但是缺少基础性研究;5)中医传统手法应结合现代医学技术及先进设备,深入探究手法治疗的作用及机制,在临床中做到标准化、规范化、客观化,提高手法治疗的学术地位与认可度。

参考文献

[1] 范华雨,宋永伟,张向东,等. 155 例颈型颈椎病患者临床资料的回顾及颈曲异常的相关性分析[J]. 中医药临床杂志,2021,33(5):5.

[2] 李贞晶,瞿昱. 针刺结合家庭锻炼对神经根型颈椎病患者疼痛及生活质量的影响[J]. 国际中医中药杂志,2019,41(12):1323-1326.

[3] ZHU LIGUO,WEI XU,WANG SHANGQUAN,et al. Does cervical spine manipulation reduce pain in people with degenerative cervical radiculopathy a systematic review of the evidence,and a meta-analysis[J]. Clinical rehabilitation,2016,30(2):145-155.

[4] 仇秀宇,李同军,张军歧. 神经根型颈椎病的中医治疗进展[J]. 中国中医药现代远程教育,2021,19(3):198-201.

[5] 罗卫,黄志锐,孙巨,等. Maitland 手法结合悬吊训练对颈源性眩晕的疗效观察[J]. 按摩与康复医学,2022,13(15):26-30.

[6] PENNETTI A. A multimodal physical therapy approach utilizing the Maitland concept in the management of a patient with cervical and lumbar radiculitis and Ehlers-Danlos syndrome-hypermobility type:A case report[J]. Physiother Theory Pract,2018,34(7):559-568.

[7] 葛淑惠. 神经松动术结合 Maitland 手法治疗神经根型颈椎病的疗效观察[D]. 泰安:泰山医学院,2017.

[8] 徐超,卢洁,姬晶晶,等. DMS 配合 Maitland 关节松动术治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 按摩与康复医学,2019,10(1):6-8.

[9] 王忠. 手法治疗联合电动牵引治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 特别健康,2022(9):84-85.

[10] 张明,周敬杰,陈杰,等. 颈部康复体操联合 Mulligan 手法治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2018,40(9):686-688.

[11] 邓婉桦,陈碧玉,陈双妹. 手法治疗联合电动牵引治疗神经根型颈椎病的疗效分析[J]. 蚌埠医学院学报,2021,46(2):187-190.

[12] 吴福春,陈捷,徐维,等. Mulligan 松动术联合 Mckenzie 疗法治疗神经根型颈椎病 43 例疗效观察[J]. 康复学报,2016,26(4):39-42,58.

[13] 林芳毅. 动态关节松动术 Mulligan 技术治疗神经根型颈椎病的临床疗效观察[J]. 中国妇幼健康研究,2016,27(2):177-178.

[14] 吴芳圆,陈静,任停停,等. 中频治疗仪联合 Mulligan 手法对特勤人员颈椎病患者功能恢复的影响[J]. 中国疗养医学,2021,30(3):261-263.

[15] 李永福,韩俊松,浦创,等. 智能 IQ 脉冲枪联合 Mulligan 关节松动术治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 健康必读,2021(16):88.

[16] 谭永胜. Mulligan 动态关节松动术联合肌肉能量技术在神经根型颈椎病治疗中的应用[J]. 外科研究与新技术,2020,9(2):78-81.

[17] 李淑春,张虹,李吉祥,等. 推拿结合 Mulligan 技术治疗青少年颈椎病[J]. 长春中医药大学学报,2019,35(4):700-703.

[18] 徐之豪. Mulligan 手法结合 PNF 技术治疗神经根型颈椎病疗效研究[J]. 保健文汇,2020(2):184-185.

[19] 陈雪梅,李建军. 美式整脊在社区治疗神经根型颈椎病中的应用效果研究[J]. 中国全科医学,2019,22(10):1182-1186,1191.

[20] 张红山,芦冲. 推拿联合美式整脊治疗神经根型颈椎病 160 例分析[J]. 中国药物与临床,2018,18(10):1783-1785.

[21] 刘传耀,范思佳,刘璐,等. 医学运动康复技术结合美式整脊手法治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 临床医学工程,2018,25(7):881-882.

[22] 陈福建,莫柳仙,陈堃. 美式整脊手法与坐位牵引方法治疗神经根型颈椎病的效果观察[J]. 中国当代医药,2017,24(36):51-53.

[23] 李宏龙,马培. 毫刃针配合美式整脊治疗神经根型颈椎病临床观察[J]. 临床研究,2022,30(8):132-135.

[24] 陈坤利,刘元. 美式整脊联合传统推拿疗法治疗神经根型颈椎病的临床效果[J]. 中外医学研究,2022,20(24):159-163.

[25] 陈水金,洪昆达,万甜,等. 南少林理筋整脊配合挑痧治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2017,25(5):18-21.

[26] 冯学烽,陈棉智,邹伟民,等. 南少林手法配合简易牵引器治疗神经根型颈椎病的临床研究[J]. 广西中医药,2018,41(3):33-35.

[27] 陈堃,陈福建,何金勇. 温针配合南少林理筋整脊手法治疗神经根型颈椎病临床观察[J]. 实用中医药杂志,2021,37(10):1754-1756.

[28] 郭彦忞,何永松,刘楠楠,等. 施氏“整颈三步九法”联合导引功法治疗神经根型颈椎病 36 例疗效观察[J]. 中国初级卫生保健,2020,34(4):105-108.

[29] 孙钰,杨利学,孙潇,等. 整颈“三步九法”联合卧位多角度牵引治疗神经根型颈椎病的临床研究[J]. 中国中医急症,2021,30(8):1385-1387,1406.

[30] 邓真,沈知彼,詹红生,等. 石氏定位旋扳法治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 中国中医骨伤科杂志,2020,28(5):5-9.

[31] 杨金鹏,吴福春,朱晓娟. 激痛点针刺法配合龙氏正骨手法治疗神经根型颈椎病的临床疗效观察[J]. 按摩与康复医学,2018,9(19):24-26.

[32] 乐春云,郭永红,刘霄,等. 龙氏正骨手法辅治神经根型颈椎病临床研究[J]. 实用中医药杂志,2022,38(9):1557-1559.

[33] 廖军,陈水金,徐腾,等. 通督强脊手法治疗神经根型颈椎病随机对照研究[J]. 时珍国医国药,2011,22(2):445-447.

[34] 冯启余,刘建航. 韦氏颈椎手法配合中药烫疗治疗神经根型颈椎病的临床疗效分析[J]. 养生保健指南,2020(18):236.

[35] 陈龙豪,周红海,韦贵康,等. 国医大师韦贵康运用韦氏奇穴手法治疗脊柱相关疾病的经验[J]. 中华中医药杂志,2021,36(4):2092-2094.

[36] 韦贵康,韦坚,周红海,等. 颈曲改变的神经根型颈椎病手法治疗研究[J]. 中医正骨,2003,15(2):5-6.

[37] 孙三秋. 新医正骨法治疗神经根型颈椎病 650 例[J]. 当代医学,2010,16(33):148-149.

[38] 马富强,白玉,李沛,等. 运用孙树椿教授经验治疗神经根型颈椎病 82 例[J]. 风湿病与关节炎,2014,3(1):46-47,58.

[39] 黄金波. 孙氏手法治疗神经根型颈椎病 50 例[J]. 福建中医药,2013,44(2):37-38.

(收稿日期:2023-03-11)

[编辑:徐琦]