

中医药治疗青少年特发性脊柱侧弯的临床研究进展

黄旭阳¹, 何育风^{2*}, 黄婷¹, 赖宋贤¹, 岳思倩¹, 苏虹¹

¹广西中医药大学第一临床医学院, 广西 南宁

²广西中医药大学第一附属医院, 广西 南宁

收稿日期: 2024年1月22日; 录用日期: 2024年3月20日; 发布日期: 2024年3月29日

摘要

脊柱侧弯临床表现为脊柱、躯干、胸部形状异常变化, 额状面脊柱侧弯角(Cobb角) $> 10^\circ$, 伴有轴向旋转。其中, 特发性脊柱侧凸占全部脊柱侧凸类型的80%, 在青少年人群中发病率为0.47%~5.20%。青少年特发性脊柱侧弯(Adolescent idiopathic scoliosis, AIS)与脊柱生物力学、肌肉骨骼密度、神经中枢系统、遗传、环境及代谢等因素相关, 是多因素综合致病的结果。AIS可影响躯体平衡, 导致椎体、躯干代偿, 甚则引起轴骨疼痛、压迫脏器、损伤脊髓, 给青少年身心带来极大伤害。目前临床干预手段主要包括手术、支具保护、运动疗法等, 存在治疗费用高昂、疗效不确切及依从性不高等不足。AIS临床主要表现为外观形态异常, 中医认为该病属“龟背”范畴, 基本病机为“筋骨失衡”, “筋出槽, 骨错缝”则致脊柱侧凸、腰背酸痛。大量临床报道指出, 中医内治、外治可有效矫正脊柱侧弯, 恢复脊柱力学平衡, 缓解腰背酸痛症状等。基于上述, 笔者整理近年来中医药治疗AIS的临床研究报道, 归纳总结不同治疗方式的优点及不足, 旨在为AIS的临床治疗提供参考, 现综述如下。

关键词

青少年, 脊柱侧弯, 中医内治, 中医外治

Progress of Clinical Research on TCM in the Treatment of Adolescent Idiopathic Scoliosis

Xuyang Huang¹, Yufeng He^{2*}, Ting Huang¹, Songxian Lai¹, Siqian Yue¹, Hong Su¹

¹The First Clinical Faculty of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

²The First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

Received: Jan. 22nd, 2024; accepted: Mar. 20th, 2024; published: Mar. 29th, 2024

*通讯作者。

文章引用: 黄旭阳, 何育风, 黄婷, 赖宋贤, 岳思倩, 苏虹. 中医药治疗青少年特发性脊柱侧弯的临床研究进展[J]. 中医学, 2024, 13(3): 551-556. DOI: 10.12677/tcm.2024.133085

Abstract

Scoliosis is clinically manifested as an abnormal change in the shape of the spine, trunk, and thorax, with a frontal plane scoliosis angle (Cobb's angle) of $>10^\circ$, accompanied by axial rotation. Of these, idiopathic scoliosis accounts for 80% of all scoliosis types, with a prevalence of 0.47%~5.20% in the adolescent population. Adolescent idiopathic scoliosis (AIS) is associated with spinal biomechanics, musculoskeletal density, the central nervous system, genetics, the environment, and metabolism, and is the result of a multifactorial combination of factors. AIS can affect the balance of the torso, result in vertebral and trunk compensations, and even cause axial pain, compression of organs, and spinal cord damage, causing physical and psychological damage to adolescents. Currently, clinical interventions mainly include surgery, brace protection, exercise therapy, etc., which have high treatment costs, inaccurate efficacy and low compliance. AIS is mainly manifested as abnormal appearance, which is regarded as the category of "tortoise back" by traditional Chinese medicine (TCM). The basic mechanism of the disease is "tendon imbalance", "tendon out of the groove, bone wrong seam" will cause scoliosis, low back pain. A large number of clinical reports have pointed out that internal and external treatments of Chinese medicine can effectively correct scoliosis, restore the mechanical balance of the spine, and relieve the symptoms of low back pain. Based on the above, the author compiles the clinical research reports on TCM treatment of AIS in recent years, summarises the advantages and shortcomings of different treatment modalities, and aims to provide references for the clinical treatment of AIS, which are summarised as follows.

Keywords

Adolescent, Scoliosis, Traditional Chinese Medicine Internal Treatment, Traditional Chinese Medicine Internal Treatment

Copyright © 2024 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. 中药治疗

1.1. 中药内服

中医认为 AIS 病机在于先天不足,脾肾亏损,肝血不足,不能充养骨髓、督脉,导致脊骨痿弱。《内经·痿论篇》云:“肝主身之筋膜,脾主身之肌肉,肾主身之脊髓”,“宗筋主束骨而利关节也”,以上提示筋、肉、骨病位对应肝脾肾[1]。AIS 临床主要表现为脊柱侧凸、腰背酸痛,病机为先天不足,脾肾亏损,肝血不足,不能充养骨髓、督脉[2]。因此中药治疗本病的原则应为补肝益肾健脾、筋骨并重及活血通经。陈庆贺[3]等依据脊柱侧凸由肝至骨的病理特点研制出血藤芩鹿伸脊丸(药物组成:肉桂、川断、白芍、独活、黑蚂蚁、鹿茸、鸡血萆、秦芩),结合体操训练、支具等疗法治疗青少年特发性脊柱侧凸 56 例,干预后治愈 39 例,显效 11 例,好转 4 例,无效 2 例,患者 Cobb 角、椎体旋转角度减小,脊柱两侧不平衡牵拉程度缓解。程传国[4]运用推拿手法配合芍药甘草汤加减治疗特发性脊柱侧凸,此方重用芍药,起到柔肝缓急止痛作用,配伍牛膝、红花调补肝肾,活血舒筋,从而缓解腰腿疼痛,纠正脊柱侧凸。综上,中药内服常选用补肝益肾健脾类药物,通过内部调理脏腑,促进病变韧带、筋膜发展致骨的病理过程逆转。

1.2. 中药外治

AIS 患者的脊柱畸形可引起颈肩部、胸背部及腰部疼痛,因此需要缓解疼痛和降低肌张力。中药外治对于 AIS 患者主要的作用是软筋强骨、活血通络止痛。据文献报道,目前中药外治治疗青少年特发性脊柱侧弯的方法主要为中药酊剂和中药熏蒸[5]。中药熏蒸借助热力、药理作用及渗透作用直接接触脊柱侧凸的部位,更好地发挥药物的软筋强骨、活血通络止痛等作用。张梦雨[6]等研究观察中药熏蒸(药物组成:透骨草、伸筋草、威灵仙、五加皮、千年健)结合整脊手法可有效改善 AIS 患者的腰背酸痛症状及活动功能。谢锐填[7]等选用自制活血定痛酊(药物组成:草乌、川乌、川芎、骨碎补、马钱子、乳香、没药)外用结合施罗特疗法干预 AIS 患者,可有效降低 VAS 疼痛评分,减小 Cobb 角。综上,中药外治常选用活血通经、化瘀定痛类药物,通过温通等手段对局部肌肉起到抗炎、镇痛的作用。

2. 中医导引疗法

《素问·异法方宜论》中说到:“中央者,其地平以湿,天地所以生万物也众,其民食杂而不劳,故其病多痿厥寒热,其治宜导引按跷,故导引按跷者,亦从中央出也”,中医导引术作为中医的特色技术之一,具有浓厚的中医学特性,是一种调和阴阳,防病治病的健身养生方法。筋与骨和关节具有密切的联系,会影响人体的运动,通过导引术可以改善经筋,有效治疗脊柱疾病[8]。中医导引疗法治疗青少年特发性脊柱侧弯的主要技术理论是通过呼吸、气息锻炼配合肢体的伸展、牵拉运动改善脊柱的动力学平衡,恢复骨正筋柔[9]。常用的中医导引疗法有华佗五禽戏、八段锦、易筋经等。朱安琪等[10]对 AIS 患者采用五禽戏中的虎戏、鹿戏及熊戏配合旋转式呼吸训练干预,治疗结束后,患者 ATL 躯干倾斜角降低,增强脊柱的稳定性,减小两侧竖脊肌硬度差值及莫尔纹图等高线间距,改善生活质量,促进青少年心理健康。易筋经各式动作连贯,刚柔并济,导引吐纳,动息相结合,对维持和保护脊柱功能有直接的作用。房庆华等[11]选用易筋经功法训练干预 AIS 青少年,干预后明显改善脊柱畸形、脊柱活动度,增强胸廓内呼吸肌的力量及肺活量,提高了人体气体交换的能力。综上中医导引疗法能使身体始终保持在力的平衡状态下运动,达到内按摩五脏,外强壮筋骨的作用,对治疗 AIS 的临床研究具有实际意义和价值。

3. 针灸治疗

《小儿药证直诀》对于本病已有记载,指出:“儿生下客风入脊,逐于骨髓,即成龟背”。AIS 患者脊柱的不平衡与内在脏腑有着密切联系,《素问·痿论》中提到:“肝主身之筋膜”、“脾主身之肌肉”,《素问·逆调论》:“肾不生则髓不能满……在体为骨”,提示 AIS 的病机在内缘由肝脾肾功能失调[12]。针灸运用范围广泛,具有疏通经络,调和阴阳,内调脏腑的作用。青少年特发性脊柱侧弯与生物力学密不可分,在骨骼和肌肉迅速发展的青春期,脊柱两侧的长时间受力不平衡从而导致 AIS。针灸可通过对脊旁肌肉、筋膜的松解,促进病变软组织的恢复、恢复脊柱两侧生物力学的平衡[13]。林思薪等[14]对 72 例 AIS 患者采用正骨推拿联合针刺法治疗,针刺选穴以腰骶部位及腿部的穴位为主,例如腰俞穴、华佗挟脊穴、至阳、身柱、中都、命门等。针刺采用弧度括针法,给予中等刺激。治疗后,对照组治疗有效率为 75.0%,观察组治疗有效率 91.7%,组间比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。拨针是借鉴了古代长针与圆针的优点从而创制的一种新型的中医微创疗法,现代研究表明拨针疗法能有效消除“弓弦效应”[15],恢复脊柱相关关节的解剖位置。朱晓华[16]对青少年特发性脊柱侧弯患者,采用拨针疗法配合支具治疗。治疗时选用经外奇穴的华佗夹脊穴,在脊柱棘突至关节突内进行解结及摩骨刺激,分离腰背部粘连的浅筋膜和深部筋膜,使脊柱两侧肌力达到平衡,从而矫正脊柱侧弯。通过治疗后,患者支具矫正率较初诊时明显改善。《灵枢·官针》曰“关刺者,直刺左右尽筋上,以取筋痹”,有研究表明

结筋病灶点可反映经筋病变,解剖实质主要为瘢痕结缔组织[17]。超微针刀的核心理论为改变软组织和经筋的力学平衡失调,其作用于人体高应力区,调节紧张挛缩黏连的肌筋膜,将某种病理性改变的组织松懈,使其恢复原有功能[18]。屈庆等对 AIS 患者使用超微针刀联合平衡复位正骨推拿法,在经络循行的位置寻找“经痹点”,进行超微针刀治疗,治疗结束后患者疼痛明显减轻,影像检查下可示脊柱侧弯改善,Cobb 角缩小 $\geq 5^\circ$,观察组总有效率明显高于对照组($P < 0.05$),证明了超微针刀治疗 AIS 效果显著[19]。谭志等运用“针刺三法”中的“通督五线”针法治疗青少年特发性脊柱侧弯,采用半刺手法对督脉、足太阳膀胱经的穴位及华佗夹脊穴进行刺激,不予留针。疗程结束后,测量患者 Cobb 角减小,SVL-C7PL 间距优于治疗前,最大肺活量增大,并且患者身高较前增长[20]。

4. 推拿手法治疗

AIS 的发生是因筋骨失衡,筋不束骨,骨不归位,出现“筋出槽骨错缝”的病态表现。《医宗金鉴·正骨心法要旨篇》中也提到:“若脊筋陇起,骨缝必错,则成佝偻之形。当先揉筋令其和软,再按其骨,徐徐和缝,背脊始直。”推拿手法治疗可以松懈脊柱两侧粘连的肌肉组织,拓宽椎间盘及椎间孔的间隙,缓解压迫神经根导致的疼痛,使脊柱恢复静态及动态的力学平衡[21]。在此中医理论基础上,总结除肝脾肾亏虚,筋骨稚嫩为 AIS 的病因,研制出了一套调和脏腑,通调督脉,疏通经络的“三步七法”推拿手法[22]。许锐[23]在探究“三步七法”推拿治疗 AIS 患者中发现患者 Cobb 角度减小,并且患者腰椎前屈、后伸肌力和活动度都有改善,证明了“三步七法”推拿能恢复脊柱功能的平衡。王红锦等[24]以中医的“筋骨同治”为理论,按照脊柱不平衡原理,对“凸”侧以较重的手法治疗,以此“泻实”。对脊柱“凹”侧以轻柔的手法治疗,达到“补虚”的治疗目的,在此理论的治疗下,对 AIS 患者采用“后伸侧扳”手法配合导引功法,治疗后观察组 Cobb 角较对照组改善明显。王京良等[25]分析正骨推拿治疗青少年特发性脊柱侧弯中的效果,结果发现正骨推拿治疗青少年 AIS 患者,能改善脊柱两侧的肌力,推动脊柱周围的气血经络循环,松懈粘连的病变组织,降低顶椎椎体旋转度、Cobb 角和疼痛 VAS 评分。姜文辉等[26]探究在治疗青少年特发性脊柱侧弯患者中“龙氏正骨手法”和牵引共同应用的效果,结果发现针对青少年特发性脊柱侧弯患者予以“龙氏正骨手法”和牵引联合治疗,能精确纠正复位患侧椎体的旋转,拓宽椎间盘之间的间隙,缓解神经卡压引起的疼痛。

5. 中医药联合西医治疗

目前在临床上中医药联合西医治疗 AIS 患者的临床研究较少,卢跃伦等[27]对 AIS 患者采用施罗斯疗法进行训练矫正,90 min/次,3 次/周,并配合上 1 次/周的正骨推拿,持续 6 个月后,患者 Cobb 角从治疗前的 $14^\circ \pm 4^\circ$ 减小到 $8^\circ \pm 3^\circ$,脊柱旋转角度(ATR)从治疗前的 $5^\circ \pm 2^\circ$ 减小到 $2^\circ \pm 1^\circ$,施罗斯疗法通过对患者进行特定的姿势训练配合呼吸技巧主要目标是改善脊柱在三维平面内的旋转、拉长和稳定性,从而矫正脊柱侧弯。周琼[28]对 AIS 患者采用吕立江教授实践创制的治疗脊柱疾病的杠杆定位手法,并配合上特定性训练运动(PSSE)中最主流的 Schroth 运动训练,Cobb 角减小,显著改善了 AIS 患者脊柱两旁软组织痉挛程度,并且对 AIS 患者心理健康起到了积极作用。

6. 小结

青少年特发性脊柱侧弯是一种进行性疾病,由于青少年处于生长发育阶段,病情会更快速发展,如果不及时进行干预和治疗,会引起患者体态上的改变,甚则导致心肺功能异常,影响生长发育。通过上述研究文献发现,中医药治疗青少年特发性脊柱侧弯疗效较为确切,中药治疗通过内外治疗调整脏腑,治标治本,具有副作用小等特点;针灸治疗能有效消除弓弦效应的拉力,平衡脊柱两侧肌力,操作简单;推拿手法治疗缓解患者腰背部疼痛,恢复脊柱功能;中医导引治疗适用范围广,更容易被患者接受。虽

然中医药治疗青少年特发性脊柱侧弯有明显的疗效，但是对于一些严重的青少年特发性脊柱侧弯患者，临床上没有良好的疗效，因此如何结合现代医学的先进诊疗技术进行治疗此类患者需要进行深入的研究。

基金项目

2021年10月18日从LNCRNAH19调控miR-342-3p/IER3探讨推拿对NPP的镇痛机制研究，基金项目号：82160943。

参考文献

- [1] 秦大平, 张晓刚, 宋敏, 等. 从筋骨并重理论探讨三步三位手法治疗脊柱慢性筋骨疾患的生物力学机制[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(11): 196-199.
- [2] 毛伟, 刘铭, 罗才贵. 基于“脾主肉, 肝主筋”论青少年特发性脊柱侧弯的中医治疗[J]. 中医临床研究, 2023, 15(31): 124-128.
- [3] 陈庆贺, 李乃民, 苗立成, 王仑, 屈金良, 芦淼, 刘巍, 柳思羽, 晁民, 许战武. 特发性脊柱侧凸症的中药治疗[J]. 中国医药科学, 2013, 3(6): 90-91.
- [4] 程传国. 手法并芍药甘草汤加味治愈特发性脊柱侧弯一例[J]. 广西中医药, 2002(5): 34.
- [5] 苟甜, 鄢卫平, 马德睿, 等. 青少年特发性脊柱侧凸的中医治疗进展[J]. 中医临床研究, 2022, 14(4): 126-129.
- [6] 张梦雨, 鲍铁周, 宋永伟, 李洋. 优值牵引、中药熏蒸联合整脊手法治疗青少年特发性腰椎侧凸[J]. 中医临床研究, 2016, 8(3): 107-108.
- [7] 谢锐填, 魏伟明, 黄济嘉, 陈锡滨. 中药酊剂联合施罗特疗法治疗青少年特发性脊柱侧弯效果[J]. 中外医学研究, 2020, 18(9): 35-37.
- [8] 宋宇轩, 周宝, 乙春梅, 等. 张家山汉简《引书》中治疗骨伤科痛症导引方法探析[J]. 中医药临床杂志, 2023, 35(6): 1085-1088. <https://doi.org/10.16448/j.cjctcm.2023.0610>
- [9] 夏烨, 马菲菲, 任亚娟, 等. 体外冲击波结合脊柱平衡导引术治疗退行性脊柱侧凸[J]. 长春中医药大学学报, 2023, 39(6): 647-651. <https://doi.org/10.13463/j.cnki.czzy.2023.06.013>
- [10] 朱安琪. 五禽戏结合旋转式呼吸训练治疗青少年特发性脊柱侧弯的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海中医药大学, 2023.
- [11] 房庆华, 房宇轩. “健身气功·易筋经”对青少年脊柱康复干预研究[J]. 武术研究, 2018, 3(1): 112-114, 131.
- [12] 李芳芳, 胡志俊, 唐占英, 等. 青少年特发性脊柱侧凸发病的中医“筋骨平衡”学术思想理论探讨[J]. 颈腰痛杂志, 2022, 43(3): 437-439.
- [13] 李辉, 陈阳, 梅语, 等. 手法结合电针治疗腰椎间盘突出症致脊柱侧弯 32 例[J]. 中国伤残医学, 2015, 23(4): 149-150
- [14] 林思薪, 陈炳泉. 正骨推拿联合针刺法治疗青少年特发性脊柱侧弯的效果观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(5): 59-60.
- [15] 朱晓华, 徐荣范, 胡可. 支具加拨针治疗脊柱侧凸的生物力学研究[J]. 中国骨伤, 2019, 32(4): 335-338.
- [16] 朱晓华, 朱力立, 徐荣范. 拨针疗法配合支具治疗青少年特发性脊柱侧凸疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(3): 331-333.
- [17] 谢占清, 崔立民, 王玉双, 等. 结筋病灶点的解剖实质辨析[J]. 环球中医药, 2019, 12(10): 1569-1570.
- [18] 张向阳, 徐鹏, 王丽娟. 超微针刀疗法临床运用研究综述[J]. 中医研究, 2016, 29(7): 78-80.
- [19] 屈庆, 周翔, 罗华送, 齐雪丽. 超微针刀联合平衡复位正骨推拿法治疗青少年特发性脊柱侧凸 33 例观察[J]. 浙江中医杂志, 2021, 56(12): 910-911.
- [20] 谭志, 陈俊伟, 余伯亮, 等. “通督五线”针法配合 Schroth 训练治疗青少年特发性脊柱侧弯临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2021, 40(5): 611-615. <https://doi.org/10.13460/j.issn.1005-0957.2021.05.0611>
- [21] 殷京, 赵宝力, 王红东, 等. 基于中医整脊理论探讨青少年特发性脊柱侧弯症治则治法[J]. 中国民间疗法, 2023, 31(18): 1-4. <https://doi.org/10.19621/j.cnki.11-3555/r.2023.1801>
- [22] 陈乐春, 陈春春, 王冰倩, 等. 三步七法推拿对腰椎间盘突出症的疗效[J]. 中外医疗, 2021, 40(7): 175-177.
- [23] 许锐, 黄剑. “三步七法”推拿在青少年特发性脊柱侧弯中的应用效果[J]. 中国当代医药, 2022, 29(10): 135-139.

- [24] 王红锦. “后伸侧扳”手法配合治疗青少年特发性脊柱侧弯症的研究[J]. 中国卫生标准管理, 2017, 8(23): 104-105.
- [25] 王京良, 屈玉疆, 李先海, 等. 正骨推拿联合电针治疗青少年特发性脊柱侧弯 41 例[J]. 西部中医药, 2019, 32(10): 107-110.
- [26] 姜文辉, 李慧琪, 汤兴华. 牵引联合“龙氏正骨手法”治疗早期青少年特发性脊柱侧弯临床观察[J]. 亚太传统医药, 2023, 19(8): 85-89.
- [27] 卢跃伦, 骆国钢, 谢海风, 戴子一. 施罗斯疗法联合正骨推拿在青少年特发性脊柱侧弯康复中的疗效研究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(32): 4059-4064.
- [28] 周琼. 杠杆定位手法结合 Schroth 运动对青少年特发性脊柱侧弯的红外线热成像特征及疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江中医药大学, 2024.