

# 整脊手法联合触发点疗法提高青少年特发性脊柱侧弯疗效的可行性分析

陈宇航, 张 昇, 邓 贝, 赵彦楠, 彭德忠

成都中医药大学针灸推拿学院, 四川 成都

收稿日期: 2024年3月31日; 录用日期: 2024年5月21日; 发布日期: 2024年5月31日

## 摘 要

青少年特发性脊柱侧弯(Adolescent Idiopathic Scoliosis, AIS)是指青少年在发育期间出现不明原因的脊柱结构异常。主要表现为脊柱向一侧弯曲, 站立时躯干不对称如双肩不等高、一侧肩胛骨向后突出, 腰背部肌肉疼痛等表现, 严重者甚至影响心肺功能, 并可能压迫神经、脊髓造成更加严重的伤害。当前治疗方案主要为外科手术治疗与保守治疗两种方式。手术治疗适用于 $40^{\circ}$ 以上的严重脊柱侧弯, 或伴有肺功能障碍及胸廓畸形严重者, 但其具有出血感染、损伤脊髓神经、预后效果不佳等问题。对于 $40^{\circ}$ 以下的AIS, 通常采取保守治疗, 主要包括中医治疗、支具治疗及电刺激治疗等, 其中运用最广泛的为中医理筋整脊手法治疗, 而触发点疗法为肌筋膜疼痛的重要治疗方法, 本文旨在探讨整脊手法联合触发点疗法提高治疗青少年特发性脊柱侧弯疗效的可行性, 为AIS的治疗提供更好的治疗方案。

## 关键词

青少年, 特发性脊柱侧弯, 整脊手法, 触发点疗法, 疗效分析

# Feasibility Analysis of Spinal Manipulation Combined with Trigger Point Therapy to Improve the Therapeutic Effect of Adolescent Idiopathic Scoliosis

Yuhang Chen, Sheng Zhang, Bei Deng, Yannan Zhao, Dezhong Peng

Acupuncture and Massage College of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: Mar. 31<sup>st</sup>, 2024; accepted: May 21<sup>st</sup>, 2024; published: May 31<sup>st</sup>, 2024

文章引用: 陈宇航, 张昇, 邓贝, 赵彦楠, 彭德忠. 整脊手法联合触发点疗法提高青少年特发性脊柱侧弯疗效的可行性分析[J]. 中医学, 2024, 13(5): 1072-1077. DOI: 10.12677/tcm.2024.135163

## Abstract

Adolescent Idiopathic Scoliosis (AIS) refers to unexplained spinal structural abnormalities that occur in adolescents during development. The main manifestation is the curvature of the spine to one side, asymmetry of the trunk when standing, such as unequal height of the shoulders, backward protrusion of one shoulder blade, and pain in the lower back muscles. In severe cases, it may even affect cardiovascular function and may compress nerves and spinal cord, causing more serious damage. The current treatment options mainly include surgical treatment and conservative treatment. Surgical treatment is suitable for severe scoliosis above 40°, or those with severe pulmonary dysfunction and thoracic deformities, but it has problems such as bleeding, infection, spinal cord nerve injury, and poor prognosis. For AIS below 40°, conservative treatment is usually adopted, mainly including traditional Chinese medicine treatment, support therapy, and electrical stimulation therapy. Among them, the most widely used is the traditional Chinese medicine tendon and spinal manipulation treatment, and trigger point therapy is an important treatment method for myofascial pain. This article aims to explore the feasibility of spinal manipulation combined with trigger point therapy to improve the treatment effect of adolescent idiopathic scoliosis, and provide a better treatment plan for AIS.

## Keywords

Adolescent, Idiopathic Scoliosis, Spinal Manipulation Technique, Trigger Point Therapy, Efficacy Analysis

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. 引言

青少年特发性脊柱侧弯是指在发育期间脊柱的一个或数个节段在冠状面上偏离中线向侧方弯曲，形成带弧度的脊柱畸形，以 Cobb 角  $\geq 10^\circ$  作为诊断金标准，属于结构性脊柱侧弯[1]，X 线平片是诊断和评价 AIS 的主要手段。目前 AIS 的发病率为 1.0%~3.0%，且女性发病率明显高于男性。当今手机、电脑等电子产品的普遍应用以及学业压力的增加，青少年长时间处于低头、伏案、弯腰等姿势，使得 AIS 患儿的数量逐渐增加，侧弯人数已经超过 500 万，并以每年 30 万左右的速度递增。由于其发病原因尚未明确，为多种因素共同致病，所以治疗无法从病因进行，进而选择一种临床疗效更好、经济更低及心理负担更小的治疗方案的需求就愈加重要。其中传统中医推拿、正骨疗法具有舒适、有效、易于被患者接受等优点，配合作为有效解决身体疼痛的肌筋膜按压方案的触发点疗法将会提高当前治疗青少年特发性脊柱侧弯的临床疗效。接下来我们将从脊柱侧弯的病因病机、手法治疗、触发点疗法等方面分析整脊手法配合触发点疗法提高治疗 AIS 临床疗效的可行性。

## 2. 分析

### 2.1. 病因病机

现有研究表明，青少年特发性脊柱侧弯的发生可能与 DNA 异常、运动系统发育异常、外界环境影响、性别差异、家族史等存在相关性[2]。现有的病因学研究显示其发病机制十分复杂，很难被某一种学说完

全解释,所以目前普遍认为其是多因素相互影响、共同致病,包括基因遗传、褪黑素水平、元素缺乏、肌肉病变等因素[3]。在中医中它属于“龟背”范畴,俗称“小儿驼背”,是小儿生长发育发生畸形的一种疾患,多由先天不足,肾气虚,不能充养骨髓,督脉致脊骨痿弱,后天失养,风、寒、湿邪侵袭脊柱,筋膜,气血凝滞,脊旁肌肉痉挛,发为小儿龟背[4];《医宗金鉴·正骨心法要旨》指出:“若脊筋陇起,骨缝必错,则成伛偻之形。”认为其病理基础为“筋出槽,骨错缝”。“筋出槽”是经筋结构形态、位置、功能的异常改变,“骨错缝”是骨关节间隙或相对位置结构发生异常,并引起关节功能受限[5]。《灵枢·经脉篇》指出:“骨为干,脉为营,筋为刚,肉为墙。”意为骨、脉、筋、肉共同构成人体的基本框架,维持人体的正常结构与功能。《灵枢·五变篇》记载:“肉不坚,腠理疏,则善病风。”指出肌肉不坚实,腠理疏松,就容易患风病,而风为百病之长,易与其它外邪相合,寒湿等邪则随风邪共同侵袭人体骨骼、筋膜等深部组织。而脊柱的旋转,前屈等各项正常生理功能都依赖附着于脊柱的肌肉,如竖脊肌、背阔肌等肌肉的共同作用,若这些肌肉筋膜受损,则会导致脊柱结构与功能失调。《医宗金鉴·正骨心法要旨》记载:“骨肉相连,筋可束骨。”《素问·痿论篇》:“宗筋主束骨而利机关也。”《素问·五脏生成篇》记载:“诸筋者,皆属于节。”以上都说明“筋”、“肉”、“骨”关系密切,同时“筋”能连接肌肉和脊柱,约束脊柱关节,辅助脊柱运动。故“筋”、“肉”失调,则“骨”失衡。

## 2.2. 中医理筋整脊疗法

### 2.2.1. 理论分析

《灵枢·刺节真邪》:“腰脊者,身之大关节也。”指出腰椎为脊柱运动的核心。腰椎正常生理曲度由腰大肌等软组织牵拉作用维持,是脊旁肌肉软组织力量平衡的关键[6],维持着脊柱的正常生理功能。若腰大肌与竖脊肌功能失调,导致腰椎曲度减小,使一侧脊旁肌肉应力减小,相邻脊柱节段代偿性改变,另一侧肌肉受力增大,脊柱向受力较大的一侧倾斜,整体力学失衡,出现局部肌肉酸痛不适等症。

中国整脊大师韦以宗教授提出“一圆一说两论”指出脊柱为一个整体,有绕轴心运动的圆运动规律,若颈胸腰任一部位存在偏移轴心的倾斜,相邻部位则需反向倾斜侧弯来维持中轴的平衡。其中脊柱轮廓平行四边形理论指出人体胸廓上小下大,颈 1~5 椎向前的方向线连接前胸骨,胸骨剑突下的腹直肌与腹内外斜肌,组成的第一杠杆与腰大肌形成合力线,构成躯体菱形四边形,其以弹性脊柱为中轴按平行四边形数学法则和阻尼振动规律,维持脊柱的正常生理结构和功能[7]。并提出了“理筋”“调曲”“练功”三大中医整脊学治则。“理筋”松解脊旁肌肉筋络、放松脊柱两侧失衡的肌肉筋膜、调整脊柱小关节紊乱;“调曲”纠正患者脊柱曲度,稳定脊柱结构,缓解脊旁肌肉紧张痉挛。“练功”则提高患者脊旁肌肉力量,使脊柱整体的平衡稳定,提高预后。

### 2.2.2. 手法治疗

《医宗金鉴·正骨心法要旨》载:“当先揉筋,令其和软,再按其骨,徐徐合缝,背脊始直。”指出治疗当筋骨并重,以筋为先,理筋正骨,从而达到骨正筋柔,实现“筋骨再平衡”[8]理筋整脊手法是治疗 AIS 的重要手段,包括肌肉松解手法与正脊手法,松解手法主要是运用传统中医推拿手法,即按法、揉法、拿法、滚法等放松脊旁肌肉。人体背部是五脏六腑之气输注的部位,督脉及足太阳膀胱经行于身后。正脊操作之前,施以松解手法,可以疏通经络,调整脏腑,促进气血流动,放松紧张和痉挛的肌肉与筋结,使附着于脊旁的“筋”、“肉”之力平衡,再施以正脊手法,对侧弯的椎体进行调整,使“筋回槽,骨正位”,以达筋骨平衡,恢复脊柱生理结构和功能。

### 2.2.3. 临床运用

刘苗[9]等通过运用整脊推拿配合易筋经锻炼治疗 AIS 患儿,有效率达 91.45%,认为整脊手法配合易

筋经锻炼治疗 AIS 临床疗效优于支具治疗。周虹杉[10]将整脊手法结合运动疗法,选取 15 名患儿进行治疗,治疗后受试者骨盆倾斜距离,椎体偏移距离等有所改善,Cobb 角、躯干旋转角度、VAS 疼痛度明显好转。郑秋菊[11]运用电针联合整脊法,采用 90 例患儿分组治疗,实验组有效率达 95.56%,认为电针联合整脊法治疗 AIS 效果良好。陈涛等[12]选取 82 例患儿随机分为三小定点整脊术治疗组和支具矫正组,治疗后整脊治疗组总有效率,即治愈率 + 显著疗效率 + 一般疗效率高达 95.0%,远大于支具组的 80.5%。以上均表明整脊手法对于 AIS 有着显著的疗效。

## 2.3. 触发点疗法

### 2.3.1. 什么是触发点

肌筋膜触发点(Myofascial trigger points, MTrPs)又称为激发点、激痛点或扳机点,由美国风湿病科医师 Janet G. Travell 首次提出,目前受到广泛关注。她认为触发点是骨骼肌中过度应激的点,是肌肉组织中的紧带区中一个娇弱的小结节。它是引起疼痛的重要原因,常在运动神经进入肌肉,给肌肉传递信息的部位产生。分为主触发点和卫星触发点,活跃触发点和潜在触发点,常会引起疼痛、麻木、僵硬及活动受限等症状。

### 2.3.2. 触发点与 AIS

肌肉过度使用是导致触发点产生的元凶。长时间久坐或久站会导致脊柱深层肌肉触发点的产生,如多裂肌触发点会引起局部肌肉疼痛,紧张,从而使一节或多节椎骨拉向一侧,加之长期不良的姿势,工作习惯或先天的骨骼结构异常等都会影响触发点的消除,进一步导致筋骨失衡。

### 2.3.3. 治疗机理

近年来有学者指出:MTrPs 会使其周围局部肌肉紧张痉挛,引起血管受压,导致血流速度减慢,组织代谢废物增加,加剧对血管的化学性刺激,使疼痛增加,而疼痛又进一步使肌肉收缩加剧,形成一种恶性循环[13]。通过按摩背部 MTrPs 可以打破这种使脊旁肌肉保持收缩状态的恶性循环,促进处于收缩状态的肌肉所抑制的血液循环,使脊旁肌肉触发点中形成结节的肌纤维得到舒展,从而缓解脊柱侧弯所带来的不适症状和体征。

### 2.3.4. 触发点的寻找

MTrPs 没有明确的定位,绝大多数位于肌腹处,常以肌肉的解剖位置和发病时的生理状态作为定位方法[14],通常选取疼痛最为明显的位置,与中医学中的“阿是穴”有着相似点,有学者认为 MTrPs 是在现代医学基础上对于阿是穴的一种解释[15]。MTrPs 的取穴法则主要有三个重要标准:压痛点和条索状结节、牵涉痛以及局部抽搐反应[16],即在患者身上触及压痛明显的条索状结节;按压患者压痛点后,其远端出现牵涉痛;压痛点局部行针刺或触压后出现局部和远端肌肉抽动。

### 2.3.5. 触发点在经筋病上的应用

MTrPs 现广泛运用于临床治疗,肌肉关节等疼痛均可通过采用针刺、电刺激、按压等手段对触发点进行刺激,使其组织结构改变,从而缓解疼痛和改善功能,常用于治疗各种肌肉筋膜疾病引起的疼痛麻木等症[17]。郭光明等[18]选取 66 例慢性颈肩部疼痛患者行触发点疗法联合磁振热疗法,研究表明触发点疗法联合磁振热疗法比单纯使用磁振热疗法治疗慢性颈肩部疼痛疗效更显著。张婷[19]选取 6 例受试者采用针刺肌筋膜触发点联合腹壁拉伸运动治疗腹肌筋膜疼痛综合征,研究表明联合疗法临床效果优于单纯腹壁拉伸运动治疗。陈旭丰等[20]针刺扳机点结合筋膜松解术治疗慢性腰部肌筋膜疼痛综合征的疗效满意,能够有效缓解疼痛症状、改善腰部功能。均表明触发点疗法对肌筋膜综合征有明显疗效。

### 3. 整脊手法联合触发点疗法的操作

让患者俯卧于治疗床上,充分暴露治疗部位,先以掌揉法放松腰背部肌肉,让患者适应治疗过程,再以滚法沿患者膀胱经施术,重点作用于侧弯部位 5~7 min,衔接按揉法点按夹脊穴及腰背部腧穴 5~7 min。再从腰骶部开始提捏脊柱两旁皮肤和肌肉,捏脊、松筋,力度以患者耐受为度,在侧弯角度明显的位置可适当加力,提捏 2~3 次。后再用前臂滚对侧弯处放松 1~2 min。最后掌擦脊柱两侧肌肉,以透热为度,使肌肉完全放松。接下来就可以寻找患者身上的触发点(可参考 2018 年北京科学技术出版社出版的《触发点疗法》中的“引起疼痛的触发点所在肌肉索引”以及“引起其他症状的触发点所在肌肉索引”)进行按摩了,沿着肌纤维走向从触发点一端到另一端短促推压 10~12 次,重复进行直至触发点变软,然后开始按摩下一个触发点。最后采用正骨手法恢复脊椎关节的正常序列。

### 4. 结语

综上所述,传统整脊手法与触发点疗法均有放松脊柱周围肌肉及筋膜、调整患者脊柱侧弯结构、增强脊柱稳定性等作用,从而对 AIS 产生较好的临床疗效,不同于手术治疗的创伤大、术后并发症不可预知等问题,其具有明显的优势,如非侵入性,价格实惠,心理负担小而更易于被人们所接受。中医整脊疗法与触发点疗法相结合,将中医学整体观念、经络理论与现代医学肌肉软组织生物力学理论融合,在调整恢复脊柱侧弯、维持脊柱两侧的动静态平衡方面,将会有可观的疗效。笔者将在后续的临床试验中观察整脊手法联合触发点疗法的疗效,进一步为 AIS 的治疗提供依据。

### 参考文献

- [1] 李丽,于少泓,周霞,等. 中医康复临床实践指南·儿童青少年特发性脊柱侧弯[J]. 康复学报, 2023, 33(4): 295-302.
- [2] 崔宝林,房玮,李华南,等. 青少年特发性脊柱侧凸病因学研究进展[J]. 医学理论与实践, 2022, 35(18): 3085-3087. <https://doi.org/10.19381/j.issn.1001-7585.2022.18.008>
- [3] 崔明星,詹新立. 青少年特发性脊柱侧弯病因学研究现状[J]. 广西医科大学学报, 2013, 30(2): 326-328. <https://doi.org/10.16190/j.cnki.45-1211/r.2013.02.004>
- [4] 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>
- [5] 程艳彬,房敏,王广东,等. 以“筋骨失衡,以筋为先”探讨脊柱退化性疾病的推拿治疗[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(10): 3470-3473.
- [6] 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.
- [7] 张汉卿. 针刺、点压阿是穴配合功能运动法治疗软组织伤痛的探讨[C]//中华中医药学会整脊分会. 全国第六次中国整脊学学术交流大会论文集. 北京:世界中医骨科杂志社(The Office of World Journal of Traditional Chinese Orthopedics), 2010: 2.
- [8] 李志贵,王正浩,靳丹丹,等. 青少年特发性脊柱侧弯的保守治疗研究进展[J]. 中医临床研究, 2023, 15(27): 121-123.
- [9] 刘苗. 整脊推拿配合易筋经锻炼治疗青少年特发性脊柱侧凸的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 济南:山东中医药大学, 2023. <https://doi.org/10.27282/d.cnki.gsdzu.2023.000222>
- [10] 周虹杉. 整脊手法结合运动法治疗青少年特发性脊柱侧弯的临床实验[D]: [硕士学位论文]. 聊城:聊城大学, 2023. <https://doi.org/10.27214/d.cnki.glcslu.2023.000887>
- [11] 郑秋菊. 电针结合整脊法治疗青少年特发性脊柱侧弯临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2021, 37(3): 470-472.
- [12] 陈涛,王遵来,张盼,等. 三小定点整脊术治疗青少年特发性脊柱侧弯[J]. 吉林中医药, 2018, 38(6): 717-719.
- [13] 王延寿. 输精管绝育术并发症的浮针治疗体会[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(A4): 271, 280. <https://doi.org/10.19613/j.cnki.1671-3141.2018.104.185>

- 
- [14] 孙定炯. 肌筋膜疼痛触发点与传统经络穴位异同点的思考[J]. 海南医学院学报, 2020, 26(17): 1358-1360.  
<https://doi.org/10.13210/j.cnki.jhmu.20200409.010>
- [15] 谢晓银, 乔海法. 阿是穴与肌筋膜触发点比较性研究[J]. 陕西中医, 2021, 42(9): 1264-1266.
- [16] 阎思宁, 阎杰. 阿是穴与肌筋膜触发点异同辨析[J]. 亚太传统医药, 2020, 16(9): 185-187.
- [17] 刘宏光, 王艳萍, 王洪英, 等. 针刺结合肌肉能量技术治疗前斜角肌综合症的疗效观察[J]. 中国康复, 2018, 33(6): 476-478.
- [18] 郭光明, 朱士娜. 触发点疗法联合磁振热治疗慢性颈肩部疼痛的疗效评价[J]. 阜阳职业技术学院学报, 2023, 34(4): 44-47.
- [19] 张婷. 针刺触发点联合腹壁拉伸运动治疗腹肌筋膜疼痛综合征的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 石河子: 石河子大学, 2023.<https://doi.org/10.27332/d.cnki.gshzu.2022.000902>
- [20] 陈旭丰, 崔小燕, 余丽芬. 针刺扳机点结合筋膜松解术治疗慢性腰部肌筋膜疼痛综合征的疗效及对 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(10): 236-238.  
<https://doi.org/10.13193/j.issn.1673-7717.2021.10.056>