

针刀松解联合正脊手法治疗轻中度退行性 脊柱侧凸的临床观察

孙 武 冯敏山 高景华 杨克新 高春雨

(中国中医科学院望京医院脊柱二科,北京,100102)

摘要 目的:评估针刀松解联合正脊手法治疗退行性脊柱侧凸的临床疗效。方法:2013 年 1 月至 2015 年 1 月,将 60 例退行性脊柱侧凸患者用数字表法随机分为治疗组和对照组。治疗组 30 例,采用针刀松解 + 正脊手法治疗。对照组 30 例,口服芬必得 + 盐酸乙哌立松治疗。记录治疗前后 2 组患者的 VAS 评分、腰椎 ODI 评分及侧凸 Cobb 角变化情况。结果:2 组患者治疗前后 VAS、ODI 评分、Cobb 角相比均有统计学意义 ($P < 0.05$);2 组患者治疗后 VAS、ODI 评分组间相比无统计学意义 ($P > 0.05$);2 组患者治疗后 Cobb 角组间相比,治疗组优于对照组 ($P < 0.05$)。结论:对于轻中度退行性脊柱侧凸患者,针刀松解联合正脊手法可缓解疼痛、改善患者的生活质量,并具有一定的矫正畸形作用。

关键词 脊柱侧凸;退行性;针刀;手法

Clinical Observation on Acupotomy Lysis Combined with Spinal Manipulation for the Treatment of Degenerative Scoliosis

Sun Wu, Feng Minshan, Gao Jinghua, Yang Kexin, Gao Chunyu

(Spine Department of Wang-jing Hospital of CACMS, Beijing 100102, China)

Abstract Objective: To evaluate the effects of acupotomy lysis combined with spinal manipulation for the treatment of degenerative scoliosis. **Methods:** From January 2013 to January 2015, 60 patients with degenerative scoliosis were randomly divided into treatment group and control group. In the treatment group, acupotomy lysis combined with spine setting manipulation was applied. In the control group, fenbid and eperisone were orally taken. The clinical outcomes were evaluated by VAS score, Oswestry Disability Index (ODI) and Cobb angle. **Results:** After treatment, the two groups' VAS, ODI scores and Cobb angle were compared before and after the treatment, which showed statistically significant ($P < 0.05$). The two groups' VAS, ODI scores indicated no statistically significant ($P > 0.05$). There was statistically significant difference in the two groups' Cobb angle ($P < 0.05$). **Conclusion:** For degenerative scoliosis patients, acupotomy lysis combined with spine setting manipulation may relieve pain, improve the quality of patients' life and have certain function of surgical correction.

Key Words Scoliosis; Degenerative; Acupotomy lysis; Manipulation

中图分类号:R274.9 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2016.08.014

退行性脊柱侧凸 (Degenerative Scoliosis) 是指既往无脊柱侧凸病史,骨骼发育成熟后,由椎间盘及椎间关节退行性改变所导致的脊柱侧凸畸形,冠状位 Cobb 角 $> 10^\circ$ 。随着人口老龄化的出现,退行性脊柱侧凸的发病呈明显上升趋势,文献^[1]报道在汉族 40 岁以上的人群中其发病率为 13.3%,已经成为影响中老年生活质量的重要原因。由于该类患者年龄较大,常伴有冠心病、高血压、糖尿病和骨质疏松等全身性疾患,手术耐受性差,并发症发生率高,故多数轻中度退行性脊柱侧凸患者首先会选择非手术治疗^[2-3]。我院近年来采取针刀松解 + 正脊手法联合疗法治疗退行性脊柱侧凸,效果显著,现将结果报道

如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月至 2015 年 1 月我院门诊收治的退行性脊柱侧凸患者 60 例,临床症状主要为腰背痛和/或下肢根性症状。其中:腰背痛患者 49 例,单侧或双侧下肢根性痛 36 例,腰背痛合并下肢根性痛 7 例。所有患者均行腰椎 X 线片检查:腰椎侧凸 Cobb 角 $10 \sim 30^\circ$ 之间,畸形主要为腰椎左侧凸 (53 例)。

1.2 诊断标准^[4] 1) 本病多见于中老年人,慢性起病,劳累为常见诱因;2) 腰痛特点:“姿势性腰背痛”,长时间端坐、行走及劳累后加重,卧床休息后可

基金项目:国家中医药管理局国家中医药临床研究基地业务建设科研专项(编号:JDZX2015271)——“调脊手法治疗退行性脊柱侧凸的疗效评价及影响因素分析”

作者简介:孙武(1978.04—),男,医学博士,主治医师,研究方向:脊柱相关疾病的诊治,E-mail:lgsw@sina.com

通信作者:冯敏山(1979.04—),男,医学博士,副主任医师,研究方向:脊柱相关疾病,E-mail:fengminshan@hotmail.com

以减轻,蹲下休息症状不能缓解;3)下肢症状:表现为各种疼痛、麻木、肌肉麻痹、麻刺感、烧灼感或无力,可出现股神经牵拉试验或直腿抬高试验阳性、膝腱反射或跟腱反射减弱、消失等;4)X线片可见脊柱侧弯凸,冠状位 Cobb 角 > 10 度,一般 Cobb 角均小于 40 度,多数实验室检查无相关性异常变化。

1.3 纳入标准 1)符合退行性脊柱侧凸的上述诊断标准;2)既往无侧凸病史,年龄 > 40 岁;3)10 度 < Cobb 角 < 30 度;4)自愿作为受试对象接受并完成治疗者,已接受过其他方法治疗的患者,需经过 7 d 以上的洗脱期;5)患者签署治疗知情同意书。

1.4 排除标准 1)既往有脊柱侧凸病史(包括先天性脊柱侧凸、特发性脊柱侧凸、神经肌源性脊柱侧凸、神经纤维瘤性脊柱侧凸等);2)年龄在 40 岁以下或 Cobb 角 > 30 度;3)患有精神类疾病或其他原因不配合者;4)脊柱感染、肿瘤、结核、创伤骨折等导致

的脊柱侧凸;5)合并有严重的心血管、肾、肝、消化道溃疡、造血系统等疾病者;6)对利多卡因、芬必得和盐酸乙哌立松过敏的患者;7)腰部有皮肤病或皮肤破损患者。

1.5 研究方法

1.5.1 分组方法 采用随机数字表法将 60 例患者随机分为治疗组和对照组,每组 30 例。治疗组采用针刀松解 + 正脊手法联合治疗,其中男 10 例,女 20 例,年龄 47 ~ 71 岁,平均年龄 62.0 岁,Cobb 角 13 ~ 28 度,平均 18.6 度,病程 3 ~ 11 个月,平均病程 6.6 个月;对照组采用芬必得 + 盐酸乙哌立松口服治疗,其中男 9 例,女 21 例,年龄 47 ~ 73 岁,平均年龄 63.5 岁,Cobb 角 12 ~ 29 度,平均 18.9 度,病程 2 ~ 13 个月,平均病程 7.3 个月。2 组患者治疗前在性别、年龄、Cobb 角度数等临床资料方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 2 组患者治疗前相关临床资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	性别(例)		年龄(岁)	病程(月)	Cobb 角	VAS 评分	ODI 评分
	男	女					
治疗组	10	20	62.0 ± 6.8	6.6 ± 2.4	18.6 ± 4.6	7.2 ± 1.0	40.1 ± 3.8
对照组	9	21	63.5 ± 5.3	7.3 ± 2.4	18.9 ± 4.9	7.3 ± 1.0	40.3 ± 3.7
检验统计量	$\chi^2 = 0.077$		$t = -0.916$	$t = -1.202$	$t = -0.271$	$t = 0.268$	$t = -0.240$
P	0.781		0.364	0.234	0.786	0.789	0.811

1.5.2 治疗方法 治疗组:针刀松解联合正脊手法。针刀松解的方法:患者俯卧床上,以侧凸凹侧肌肉压痛点(伴或不伴远处放射痛,或触及皮下有条索状、硬结、板样硬化的痛点)以及关节突关节(顶椎上下 2 个关节突)作为治疗点。术区消毒及局部麻醉后,严格无菌操作,采用利刃针刀刺破治疗点皮肤、浅筋膜及深筋膜,并在深筋膜表面散在点刺 3 ~ 5 针进行筋膜层减张,若触及条索状硬结,可沿纵轴方向进行线性划拨,针刀下有松动感时出针;改用圆头针刀沿穿刺通道抵及关节突关节,沿关节囊表面划拨进行钝性松解,针刀下松动时出针。手术后压迫止血 1 ~ 2 min,创可贴外敷针眼。正脊手法的具体操作依次为:1)滚法:施术时患者取俯卧位,医生立于患者身侧,用小鱼际或指间关节滚动放松患者脊柱两侧椎旁肌肉,保持力量连绵不决,遵循由轻到重,由重到轻的手法原则,反复治疗 3 遍,时间控制在 3 min/遍;2)揉捻法:主要松解凹侧痉挛的肌肉、韧带:操作时,术者用掌根或拇指指腹交替在凹侧椎旁肌、关节囊、横突间韧带等组织痉挛或压痛明显处,自上而下、由内向外做顺时针回旋揉捻,频率 100 次/min,时间约 6 min;3)推按法:目的为凸侧

加压矫形,双掌上下重叠,掌根部用力沿患者腰椎侧凸弧内椎体棘突由上向下、依次由凸侧向凹侧推按。力量以患者能忍受为限,保持均匀、持久,反复操作 3 遍,时间控制在 3 min/次;4)滚法:再次放松椎旁肌肉,减轻操作对患者的刺激,具体方法同 1),2 遍为宜。上述针刀松解治疗 1 次/周(症状明显缓解后可暂停该项治疗),正脊手法隔日 1 次,1 个疗程为 3 周。

对照组:芬必得 300 mg/次,2 次/d,口服,1 个疗程为 5 d(消化道溃疡及哮喘患者禁用),盐酸乙哌立松 50 mg/次,3 次/d,口服,1 个疗程为 3 周。

1.5.3 疗效评定标准 1)采用数字评分法(Visual Analogue Scales, VAS)^[5] 对治疗前后的疼痛程度进行观测记录。即用一条长约 10 cm 的直线,分成 11 等分,标记数码,0 表示无痛,10 代表最痛。由患者根据自己的痛觉来判定并画在数字上,治疗前及治疗后均由患者画明疼痛所在的位置,最后由医生患者在标尺上的标注进行评分。2)采用 ODI 量表评估患者症状缓解和功能改善情况。ODI (Oswestry Disability Index, ODI)^[6] 评分系统由疼痛的程度、日常活动自理能力、提物、行走等 10 个指标构成,每项

有 6 个备选答案,分值 0 ~ 5 分,0 分表示正常,5 分表示功能障碍最重,满分 50 分。ODI 改善率 = [(治疗前评分 - 治疗后评分)/治疗前评分] × 100%;优:改善率 > 75%;良:改善率 50% ~ 75%;可:改善率 25% ~ 50%;差:改善率 < 25%。3)采用 Cobb 角法评估侧凸改善情况。Cobb 角测量方法:首先确定侧凸的上下端椎(侧凸弧内上下两端向凹侧倾斜最大的椎体),在上端椎的上终板划一横线,在下端椎的下终板划一横线。2 条横线的交角即 Cobb 角度数。若角度较小,片子宽度不够,可对此两横线各做一垂直线。两条垂直线的交角亦为 Cobb 角度数。

1.6 统计学方法 应用 SPSS 13.0 统计软件进行统计分析,所有的统计检验均采用双侧检验,*P* 值小于或等于 0.05 将被认为所检验的差异有统计学意义,小于或等于 0.01 即为差别有显著的统计学意义。计量资料采用 Mean ± SD 进行统计描述,选用独立样本 *t* 检验进行统计表达;计数资料选用 χ^2 检验或秩和检验进行统计表达。

2 结果

2.1 2 组患者治疗前后 VAS、ODI 评分及 Cobb 角度数的组内比较 治疗组(A 组)患者 VAS 评分、ODI 评分、Cobb 角治疗前后相比较差异均有统计学意义(*P* < 0.05)。对照组(B 组)患者 VAS 评分、ODI 评分治疗前后相比较差异有统计学意义(*P* < 0.05),但 Cobb 角度数治疗前后比较差异无统计学意义(*P* > 0.05)。见表 2。腰椎 ODI 评分改善情况:治疗组(A 组):优 2 例、良 25 例、可 3 例、差 0 例;对照组(B 组):优 3 例、良 23 例、可 4 例、差 0 例。经秩和检验,*Z* 值 = -0.11,*P* 值 = 0.992,差异无统计学意义(*P* > 0.05)。

表 2 2 组患者治疗前后 VAS、ODI 评分及 Cobb 角的组内比较($\bar{x} \pm s$)

组别	A 组			B 组		
	VAS	ODI	Cobb	VAS	ODI	Cobb
治疗前	7.2 ± 1.0	40.1 ± 3.8	18.6 ± 4.6	7.3 ± 1.0	40.3 ± 3.7	18.9 ± 4.9
治疗后	1.7 ± 0.6*	14.1 ± 3.4*	14.2 ± 3.9*	1.9 ± 0.7*	14.1 ± 3.1*	16.8 ± 4.5
<i>t</i>	26.624	27.816	3.959	25.505	29.920	1.756
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.084

注:治疗前后比较,**P* < 0.05。

2.2 治疗后 VAS、ODI 评分以及 Cobb 角的组间比较 治疗后 VAS、ODI 评分的组间比较差异无统计学意义(*P* > 0.05),治疗后 Cobb 角度数的组间比较差异有统计学意义(*P* < 0.05)。提示对于退行性脊柱侧凸患者,2 种疗法缓解疼痛效果相近,但是治疗组(A 组)(针刀松解 + 正脊手法)比对照组(B 组)

(芬必得 + 盐酸乙哌立松)能够更好的矫正畸形、改善患者的生活质量。见表 3。

表 3 治疗后 VAS、ODI 评分以及 Cobb 角的组间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	VAS 评分	ODI 评分	Cobb 角
A 组	1.7 ± 0.6	14.1 ± 3.4	14.2 ± 3.9
B 组	1.9 ± 0.7	14.1 ± 3.1	16.8 ± 4.5*
<i>t</i>	-1.424	0.080	-2.347
<i>P</i>	0.160	0.937	0.022

注:组间比较,**P* < 0.05。

3 讨论

退行性脊柱侧凸是一个三维畸形,包括轴向旋转、侧方移位和矢状面移位。姿势性腰背痛是退行性脊柱侧凸最常见的首发症状和主要症状,其特点为下腰痛为主,长时间端坐、行走及劳累后加重,卧床休息后可以减轻,蹲下休息症状不能缓解^[7]。文献报道缓解腰背痛的主要治疗方法主要包括物理疗法^[8]、肌松药^[9]、非甾体类抗炎药^[10]、神经根封闭和小关节注射疗法^[11]等。各种方法治疗退行性脊柱侧凸的机制及效果不一,综合疗法较单一疗法能取得更好的治疗效果^[12]。

针对姿势性腰背痛,非甾体类抗炎药联合肌松药是西医非手术疗法中最为常用且有效的方法。非甾体类抗炎药通过抑制环氧化酶的活性,抑制花生四烯酸生成前列腺素,减少致痛物质的形成和释放;同时可抑制炎症反应过程中缓激肽的释放,减少对传入神经末梢的刺激,从而缓解疼痛。盐酸乙哌立松可作用于中枢神经系统^[13],减轻肌梭的灵敏度,从而有效的缓解肌肉痉挛导致的腰背痛;同时可作用于血管平滑肌,通过扩张血管、改善血流,促使炎症反应渗出物的吸收起到止痛的作用^[14]。本研究对照组患者口服芬必得 5 d + 盐酸乙哌立松治疗 3 周后,VAS 评分和 ODI 评分与治疗前相比较差异均有统计学意义(*P* < 0.01)。提示芬必得联合盐酸乙哌立松可有效缓解患者疼痛症状;治疗前后 Cobb 角度数虽然差异无统计学意义,但呈下降趋势,考虑可能为疼痛缓解后,腰部肌肉痉挛减轻,侧凸畸形得到一定的改善。但应注意,非甾体类抗炎药有一定的不良反应,不宜久服,且不能应用于具有消化道溃疡及支气管哮喘的患者。

治疗组的患者采用了针刀松解联合正脊手法治疗,其目的是在针刀松解侧凸患者凹侧痉挛肌肉的基础上,通过正脊手法进一步矫正侧凸畸形。治疗后发现针刀松解联合正脊手法可获得与口服芬必得 + 盐酸乙哌立松相近的镇痛效果。治疗组 Cobb 角

度数均优于对照组的患者,提示对于轻中度退行性脊柱侧凸患者,针刀松解联合正脊手法比口服药物能够更好的矫正侧凸畸形、提高患者的生活质量。

肌紧张亢进是退行性脊柱侧凸致痛的主要原因。肌紧张亢进可引起筋膜组织增厚,致使筋膜腔内压力及表面张力增高,导致局部组织缺血缺氧产生疼痛,并可牵拉、压迫穿行肌间的脊神经而导致疼痛即神经卡压致痛。针对上述病理特点,本研究采用了利刃针刀切割配合圆头针刀钝性松解的针刀疗法进行治疗。操作上,首先采用利刃针刀对凹侧压痛明显/肌紧张处皮下组织、痉挛的筋膜和肌肉进行切割、松解,减轻筋膜张力,降低肌肉压力,减少感觉神经末梢所受的刺激和压迫,缓解疼痛^[16];然后,采用圆头针刀对顶椎凹侧上下2个关节突的关节囊周围进行钝性松解,减轻脊神经后内侧支的压迫,进一步缓解疼痛。该针刀操作方法具有以下优点:1)钝性松解减少了脊神经后内侧支损伤的可能;2)操作节段局限于顶椎上下2个关节突,减少了因脊神经后内侧支损伤引起椎旁肌萎缩的风险。3)针刀松解通过切开、分离凹侧软组织挛缩可调节异常应力,有助于恢复脊柱的力学平衡,达到纠正脊柱侧凸畸形的目的。

文献报道^[18]脊柱推拿手法的主要作用为:通过松解手法缓解紧张痉挛的韧带、肌肉,减轻腰神经后支的卡压;通过调衡手法调整脊柱小关节及椎体间关系,恢复腰椎生理曲度,减轻腰椎不对称负荷的加重。正脊手法是在传统脊柱推拿手法的基础上,结合退行性脊柱侧凸临床症状,根据退行性脊柱侧凸的生物力学特点总结出的一套治疗方法。其操作要点为:1)首先利用滚法松弛椎旁肌肉等软组织;2)然后用揉捻法重点松解凹侧痉挛的筋膜、肌肉、韧带;3)最后结合侧凸特点,利用推按法在凸侧棘突处加压矫形。鉴于退行性脊柱侧凸患者的特殊性:1)多为老年患者,且多合并骨质疏松;2)侧凸为三维畸形,侧凸弧内椎体旋转及关节突关节增生,可形成矢状面应力遮挡;3)部分患者合并椎体滑脱或侧方椎体滑移;4)多数患者合并骨性椎管狭窄。手法操作过程中不建议使用侧扳法矫正畸形,同时应注意手法动作轻柔、力度适中,避免暴力操作引起医源性损伤。

综上所述,对于轻中度退行性脊柱侧凸患者,针刀松解联合正脊手法能有效缓解疼痛、改善患者的生活质量,并具有一定的矫正畸形作用。但鉴于本研究样本量偏少,针刀松解联合正脊手法治疗轻中

度退行性脊柱侧凸的确切疗效有待大样本多中心随机对照研究的进一步验证。

参考文献

- [1] Xu L, Sun X, Huang S, et al. Degenerative lumbar scoliosis in Chinese Han population: prevalence and relationship to age, gender, bone mineral density, and body mass index[J]. *Eur Spine J*, 2013, 22(6): 1326-1331.
- [2] Tang H, Zhu J, Ji F, et al. Risk factors for postoperative complication after spinal fusion and instrumentation in degenerative lumbar scoliosis patients[J]. *J Orthop Surg Res*, 2014, 9(1): 15.
- [3] 姜传杰, 杨永军, 谭远超, 等. 成人退变性脊柱侧凸的研究进展[J]. *中国中医骨伤科杂志*, 2014, 22(5): 75-78.
- [4] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学[M]. 3版. 北京: 人民军医出版社, 2005: 1732-1733.
- [5] Carlsson AM. Assessment of chronic pain. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale[J]. *Pain*, 1983, 16(1): 87-101.
- [6] Fairbank JC. Oswestry disability index[J]. *J Neurosurg Spine*, 2014, 20(2): 239-241.
- [7] Faldini C, Pagkrati S, Grandi G. Degenerative lumbar scoliosis: features and surgical treatment[J]. *J Orthop Traumatol*, 2006, 7(2): 67-71.
- [8] Fishman LM, Groessl EJ, Sherman KJ. Serial case reporting yoga for idiopathic and degenerative scoliosis[J]. *Glob Adv Health Med*, 2014, 3(5): 16-21.
- [9] Chandanwale AS, Chopra A, Goregaonkar A, et al. Evaluation of eperisone hydrochloride in the treatment of acute musculoskeletal spasm associated with low back pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial[J]. *J Postgrad Med*, 2011, 57(4): 278-285.
- [10] Bhattarai S, Chhetri HP, Alam K, et al. A study on factors affecting low back pain and safety and efficacy of NSAIDs in acute low back pain in a tertiary care hospital of Western Nepal[J]. *J Clin Diagn Res*, 2013, 7(12): 2752-2758.
- [11] Ploumis A, Transfeldt EE, Gilbert TJ, et al. Radiculopathy in degenerative lumbar scoliosis: correlation of stenosis with relief from selective nerve root steroid injections[J]. *Pain Med*, 2011, 12(1): 45-50.
- [12] Little P, Lewith G, Webley F, et al. Randomised controlled trial of Alexander technique lessons, exercise, and massage (ATEAM) for chronic and recurrent back pain[J]. *Br J Sports Med*, 2008, 42(12): 965-968.
- [13] Rossi M, Ianigro G, Liberatoscioli G, et al. Eperisone versus tizanidine for treatment of chronic low back pain[J]. *Minerva Med*, 2012, 103(3): 143-149.
- [14] 牛宁奎, 马文鑫, 王自立, 等. 双氯芬酸、乙哌立松及甲钴胺联合治疗下腰痛的临床疗效分析[J]. *中国中医骨伤科杂志*, 2011, 19(9): 34-35.
- [15] 马尧, 布赫, 贾纪荣, 等. 针刺刺激痛点治疗肌筋膜疼痛综合征研究进展[J]. *中国针灸*, 2012, 32(6): 573-576.
- [16] 田纲, 沈茂荣, 梁伟国, 等. 脊柱调衡手法与药物治疗退变性脊柱侧凸症的病例对照研究[J]. *中国骨伤*, 2015, 28(6): 508-511.