

# 经筋刺法治疗对轻中度强直性脊柱炎患者的临床疗效

王昭琦<sup>1</sup>, 王立恒<sup>1</sup>, 伊璠<sup>1</sup>, 董宝强<sup>2</sup>, 林星星<sup>2</sup>

(1. 大连市第二人民医院, 辽宁 大连 116013; 2. 辽宁中医药大学针灸推拿学院, 辽宁 沈阳 110032)

**【摘要】目的:** 探讨经筋刺法对强直性脊柱炎患者功能障碍及实验室指标改善的临床效果。**方法:** 将 90 例 II 期、III 期强直性脊柱炎患者按治疗方式不同分为治疗组 ( $n = 45$ ) 和对照组 ( $n = 45$ )。治疗组采用经筋针刺结合口服柳氮磺吡啶肠溶片, 对照组口服柳氮磺吡啶肠溶片, 记录治疗前、4 个疗程、8 个疗程、随访 (3~6 个月) 两组患者枕墙距、Schöber 试验评分、ODI 评分及 C 反应蛋白 (CRP) 与红细胞沉降率 (ESR) 的指标变化, 并评定疗效。**结果:** 治疗 4、8 个疗程及随访期间, 两组枕墙距、Schöber 试验评分、ODI 指数、CRP 水平、ESR 水平与治疗前相比具有不同程度的改善 ( $P < 0.05$ ), 且治疗组指标改善情况优于对照组 ( $P < 0.05$ ); 治疗组总有效率优于对照组 (88.89% vs. 71.11%,  $P < 0.05$ )。**结论:** 基于经筋理论针刺结筋病灶点能够有效缓解强直性脊柱炎患者功能受限的临床症状与体征, 并能一定程度上改善其活动期炎症程度, 具有较确切、稳定及相对持久的疗效。

**【关键词】** 强直性脊柱炎; 经筋; 针刺; C-反应蛋白; 红细胞沉降率; 随机对照研究

**【中图分类号】** R259; R245 **【文献标志码】** A

## Clinical effect of tendon acupuncture on patients with mild to moderate ankylosing spondylitis

WANG Zhao-qi<sup>1</sup>, WANG Li-heng<sup>1</sup>, YI Fan<sup>1</sup>, DONG Bao-qiang<sup>2</sup>, LIN Xing-xing<sup>2</sup>

(1. Dalian Second People's Hospital, Dalian 116013; 2. College of Acupuncture and Massage, Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110032, Liaoning, China)

**【Abstract】Objective:** To explore the clinical effect of meridian tendon acupuncture on dysfunction and laboratory index improvement in patients with ankylosing spondylitis. **Methods:** 90 patients with stage II and stage III ankylosing spondylitis were divided into a treatment group (45 cases) and a control group (45 cases) according to different treatment methods. The treatment group was treated with meridian acupuncture combined with oral sulfasalazine enteric-coated tablets, and the control group was treated with oral sulfasalazine enteric-coated tablets. Group patients' occipital wall distance, Schöber test, ODI score, C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate index changes before treatment, 4 courses of treatment, 8 courses of treatment, and follow-up (3-6 months) were recorded, and the efficacy was evaluated. **Results:** Treatment 4 courses, 8 courses of treatment and follow-up, the two groups of occipital wall distance, Schöber test, ODI index, CRP level, ESR level had different degrees of improvement compared with before treatment ( $P < 0.05$ ), and the improvement of indexes in the treatment group was better than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The total effective rate of the treatment group was better than that of the control group (88.89% vs. 71.11%,  $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Acupuncture on Tendons lesions based on the Tendons theory can effectively relieve the clinical symptoms and signs of functional limitation in patients with AS, and can improve the degree of inflammation in the active phase to a certain extent, and has a definite, stable and relatively long-lasting effect.

**【Key words】** Ankylosing spondylitis; Tendons; Acupuncture; C-reactive protein; Erythrocyte sedimentation rate; Randomized controlled study

强直性脊柱炎 (ankylosing spondylitis, AS) 的早期症状为腰痛和晨起僵硬, 运动后可缓解, 并伴有低热、乏力、食欲不振、体重减轻等症状, 疼痛初期为间歇性, 数月、数年后逐渐加重, 以后疼痛消失, 脊柱由

下而上的部分或全部强直, 出现驼背畸形, 是脊柱关节病的一种<sup>[1]</sup>, 病因与易患人群代谢速率减慢、自我修复能力减弱相关<sup>[2]</sup>。中医经筋学<sup>[3]</sup>认为, “邪气恶血, 固不得住留。住留则伤筋络骨节, 机关不得

**基金项目:** 国家自然科学基金面上项目 (81574050); 工业和信息化部科研项目 (2021); 辽宁省科学技术重点研发计划 (2019JH/10300012); 辽宁省科技创新领军人才 (辽宁特聘教授) 项目 (XLYC1902115); 大连市医学重点专科建设项目 (2021)

**作者简介:** 王昭琦 (1978 -), 男, 主治医师。E-mail: zhaoliwang829@163.com

**通讯作者:** 王立恒, 博士。E-mail: 153027399@qq.com

屈伸,故拘挛也”(《灵枢·邪客》),即年老、体力下降或腰部劳损时,血瘀难自清,常表现为腰骶痛。因此,AS 总属经筋病变<sup>[4]</sup>。基于此,本研究拟分析经筋刺法对 AS 患者的影响,为临床采用优效的中西医结合治疗方法提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2019 年 5 月至 2021 年 3 月就诊于大连市中西医结合医院康复科的 90 例 II、III 级 AS 患者作为研究对象,并采用 CHISS 软件产生的随机序列分为治疗组和对照组,每组各 45 例。本研究获得大连市中西医结合医院伦理委员会审查批准,方案保存在独立于本研究的第三方单位(沈阳市卫生健康服务与行政执法中心)。两组基线资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。(1)诊断标准:参照 1984 年修订的 AS 纽约标准<sup>[5]</sup>及 2009 年脊柱关节炎国际评估协会推荐的中轴型 SpA 的分类标准<sup>[6]</sup>联合拟定:①腰背痛,晨僵 $\geq 3$  个月;②患者站立时,深吸气和呼气状态下测得的胸围差异低于同龄同性别正常人( $< 2.5$  cm);③腰椎在前屈、侧屈、后屈的 3 个方向活动受限;④骶髂关节炎的影像表现:双侧  $> II$  级(有轻度骶髂关节炎)或单侧  $> III$  级

(有中度骶髂关节炎)。符合临床表现中①+④或②+④或③+④即可诊断。(2)分级标准:通常根据骶髂关节炎 X 线片范围分为 5 级:0 级正常, I 级可疑, II 级轻度, III 级中度, IV 级关节融合强直。(3)纳入标准:①符合上述诊断标准;②患者能够理解量表、问卷内容,语言交流无障碍;③年龄 16~45 岁;④病程在 3 个月以上;⑤1 个月之内未使用激素;⑥X 线片骶髂关节炎的病变程度为 II 级、III 级;⑦签署知情同意书。(4)排除标准:①合并有皮肤严重破损及感染性疾病;②合并有肝肾损伤、心脑血管等严重疾病、恶性贫血及凝血功能障碍;③对柳氮磺胺吡啶或其他磺胺类抗菌药过敏;④X 线片骶髂关节炎的病变程度为 0、I、IV 级;⑤为孕期或哺乳期妇女。(5)剔除、脱落、终止标准:①不能完成治疗或不能完成试验观察指标、疗效评定者,予以脱落;②入组后发现与纳入标准相悖,资料不全影响疗效判断者,予以剔除;③治疗过程中出现了严重不良反应者,予以终止。样本量计算根据以往文献报道有效率结果,显著水平  $\alpha = 0.05$ ,  $\beta = 0.95$ ,  $\delta = 0.1$ , 按照脱落率 10%, 公式计算:

$$N = \frac{(Z_1 - \alpha/2 + Z_1 - \beta)^2 [P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)]}{\delta^2} = 60$$

表 1 两组基线资料比较 [ $\bar{x} \pm s, n(\%)$ ]

组别	男/女	身高(cm)	体重(kg)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	病程(mon)	分级(II/III)
对照组( $n = 45$ )	26 (57.78) / 19 (42.22)	171.44 $\pm$ 8.95	64.75 $\pm$ 11.86	21.39 $\pm$ 3.07	10.71 $\pm$ 6.34	29 (64.44) / 16 (35.56)
治疗组( $n = 45$ )	27 (60.00) / 18 (40.00)	169.44 $\pm$ 9.05	63.44 $\pm$ 12.06	22.19 $\pm$ 3.32	10.80 $\pm$ 6.19	26 (57.78) / 19 (42.22)

### 1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 口服柳氮磺胺吡啶肠溶片,第 1 周:1 次/d,2 片/次;第 2 周:2 次/d,2 片/次;第 3 周至疗程结束:3 片/次,2 次/次。共治疗 8 周。治疗期间避免受凉、劳累、潮湿、生冷食物。

1.2.2 治疗组 在对照组的基础治疗上,参照薛立功著《中国经筋学》<sup>[7]</sup>每次选择 8~10 个足太阳经筋结筋病灶点进行治疗。结筋病灶点的命名依据明·张景岳《类经·经络类》描述起、止、结、聚点时所用的方式:即“某穴之次”,为简化命名,将“之”字减去,即为某穴次<sup>[8]</sup>。(1)触诊:患者取俯卧位,头部偏向一侧,嘱患者放松,沿足太阳经筋分布区域由上到下依次对面部、头部、颈部、背部、臀部、腿部、足部进行触诊。医者双手配合,行摸、循、按的揣穴手法由浅层到深层,对结筋病灶点进行探查,发现结筋病灶点后使用医用皮肤记号笔进行标记(部分结筋病灶点部位见表 2)。手指触诊力通过相互按压和预试确定,确保所有患者触诊均由同一医师完成。如对结筋病灶点产生分歧,共同分析讨论或请教专家

后得出统一结果。(2)经筋针刺:患者取俯卧位,令其完全放松,并将其需要针刺的部位充分暴露出来,医生在用 75% 的酒精将皮肤进行常规消毒后,迅速将毫针(针具规格为 0.30 mm  $\times$  50 mm 或 0.30 mm  $\times$  75 mm 的新杏林一次性针灸针,北京天宇恒科技公司)刺入结筋病灶点,穿透深度由结筋病灶点深度决定(原则是针尖刺入到结筋病灶点中),患者出现酸、麻、胀、痛、电击感或灼热感等针感。针刺结束后留针 30 min 后出针,可用无菌棉球在针刺穴位处按压 30 s 左右,若有出血点可加用创可贴外敷。在针刺过程中,针尖的角度和深度应根据结筋病灶点所在的具体解剖部位进行调整。30 min/次,1 次/d,5 d 为 1 个疗程,间隔 2 d 进行下 1 个疗程,共治疗 8 个疗程。

### 1.3 观察指标

(1)枕墙距:患者站立,脚后跟贴近墙壁,在治疗前后测量枕骨结节与墙壁的距离(cm)。(2)Schöber 试验:患者直立,在双髻后上棘线中点垂直上方 10 cm、垂直下方 5 cm 处做标记,指导患者最

大程度前屈,测量治疗前后最大脊柱屈曲度数两个标记之间增加的距离(cm)。(3)采用 Oswestry 功能障碍指数问卷表(oswestry disability index, ODI)评估患者腰腿功能,分为十个项目:腰腿痛程度、个人生活能力、提取重物能力、行走能力、坐立能力、站立能力、睡眠能力、性生活能力、社会活动能力、旅行能力;总分 100 分,分数越高代表功能障碍越明显。(4)实验室指标:采集全血,采用魏氏法检测红细胞沉降率(erythrocyte sedimentation rate, ESR),采用比浊法检测 C 反应蛋白(CRP)。记录治疗前、治疗 4、8 个疗程、随访(3~6 个月)的上述指标。

表 2 足太阳经筋(部分)结筋病灶点及解剖部位

编号	结筋病灶点名称	解剖部位
1	天柱次	在颈部,当环枢椎旁,斜方肌、颈夹肌隆起处
2	玉枕次	在头部,在枕骨下缘外侧
3	肾俞次	在腰部,在第二腰椎棘突下旁开,当竖脊肌隆起处
4	膈俞次	在背部,当第七胸椎棘突旁开,竖脊肌隆起处
5	督俞次	在背部,当第六胸椎棘突旁开,竖脊肌隆起处
6	心俞次	在背部,当第五胸椎棘突旁开,竖脊肌隆起处
7	腰椎横突 1~5	在腰部,正当腰椎横突 1~5 顶端
8	腰椎棘突 1~5	在腰部,正当腰椎棘突 1~5 顶端
9	承山次	在小腿后侧,小腿三头肌肌束与跟腱连接处
10	承山外	在小腿后侧,腓肠肌外侧肌腹与跟腱联结处
11	承筋次	在小腿后侧,腓肠肌肌腹中央凹陷中
12	承扶次	在臀后侧,臀横纹中点内上方,坐骨结节处
13	委中次	腘窝横纹中央
14	昆仑次	在足踝外侧,跟腱前,腓骨长肌、腓骨短肌腱鞘部

### 1.4 疗效评定

对治疗前后的两组患者进行效果评定。参照 2002 年《中药新药临床研究指导原则》中 AS 的评定标准<sup>[9]</sup>,并结合本研究实际情况进行疗效评定:(1)缓解:ODI 评分下降 $\geq 95\%$ ,枕壁距离和 Schöber

试验征消失,CRP、ESR 恢复正常(正常值:CRP = 0~10 mg/L,ESR = 0~20 mm/h);(2)显效:ODI 评分下降 $\geq 70\%$ ,体征明显改善,CRP、ESR 趋于正常;(3)有效:ODI 评分下降 $\geq 30\%$ ,体征改善,CRP、ESR 下降;(4)无效:ODI 评分下降 $< 30\%$ ,体征无改善则加重,CRP、ESR 不下降甚至出现升高。

### 1.5 统计学分析

为确保最大限度地保留随机化,采取意愿治疗分析(intention to treat analysis, ITT)<sup>[10]</sup>。采用 STATA15.1 软件进行统计分析。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验和重复测量设计的方差模型分析,符合正态分布的计量资料的组间比较采用独立样本 *t* 检验,非正态分布的则行非参数检验。对重复测量数据进行球面测试,如果  $P > 0.05$ ,则表示重复数据之间没有相关性。如果满足 Huynh-Feldt 条件,可以使用单向方差分析;如果  $P < 0.05$ ,则表示不满足 Huynh-Feldt 条件,则要校正组内效应。计数资料以 [ $n(\%)$ ] 表示,组间差异采用 Fisher 精确检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 指标观察

本研究共有 87 例符合入组标准的 AS 患者完成了临床观察,脱落 3 例:治疗组脱落 2 例,分别是治疗 6 周(因搬家)、7 周时脱落(因工作);对照组脱落 1 例,治疗 3 周时脱落。均保留在原组并使用干预前数据进行统计分析。治疗前,两组枕墙距、Schöber 试验评分、ODI 指数、CRP 水平、ESR 水平比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗 4 疗程、8 疗程及随访期间,两组枕墙距、Schöber 试验评分、ODI 指数、CRP 水平、ESR 水平与治疗前相比均有不同程度的改善( $P < 0.05$ ),其中治疗组的上述指标改善情况均优于对照组( $P < 0.05$ )。见表 3 及图 1。

表 3 两组指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

时间点	枕墙距(cm)	Schöber 试验(分)	ODI 评分(分)	CRP(mg · L <sup>-1</sup> )	ESR(mm · h <sup>-1</sup> )
治疗前					
治疗组( $n=45$ )	3.20 ± 0.81	3.56 ± 0.29	53.6 ± 13.26	20.79 ± 0.57	31.52 ± 3.05
对照组( $n=45$ )	3.20 ± 0.95	3.60 ± 0.24	52.53 ± 12.39	20.82 ± 0.67	31.10 ± 3.98
治疗 4 个疗程					
治疗组( $n=45$ )	2.38 ± 0.68 <sup>*#</sup>	5.13 ± 0.55 <sup>*#</sup>	27.27 ± 8.01 <sup>*#</sup>	15.15 ± 0.64 <sup>*#</sup>	21.15 ± 4.64 <sup>*#</sup>
对照组( $n=45$ )	2.94 ± 0.80 <sup>*</sup>	4.73 ± 0.38 <sup>*</sup>	33.67 ± 8.15 <sup>*</sup>	17.33 ± 0.42 <sup>*</sup>	25.60 ± 4.04 <sup>*</sup>
治疗 8 个疗程					
治疗组( $n=45$ )	1.41 ± 0.62 <sup>*#</sup>	7.02 ± 0.91 <sup>*#</sup>	11.53 ± 3.36 <sup>*#</sup>	9.33 ± 0.55 <sup>*#</sup>	17.76 ± 4.69 <sup>*#</sup>
对照组( $n=45$ )	1.96 ± 0.83 <sup>*</sup>	6.38 ± 0.78 <sup>*</sup>	16.80 ± 5.03 <sup>*</sup>	13.34 ± 0.54 <sup>*</sup>	22.41 ± 4.75 <sup>*</sup>
随访					
治疗组( $n=45$ )	1.96 ± 0.84 <sup>*#</sup>	5.58 ± 0.56 <sup>*#</sup>	26.47 ± 7.25 <sup>*#</sup>	11.87 ± 0.91 <sup>*#</sup>	19.48 ± 3.55 <sup>*#</sup>
对照组( $n=45$ )	2.63 ± 0.76 <sup>*</sup>	4.95 ± 0.46 <sup>*</sup>	38.53 ± 8.49 <sup>*</sup>	16.44 ± 0.78 <sup>*</sup>	25.46 ± 5.79 <sup>*</sup>

\*  $P < 0.05$ ,与本组治疗前比较;# $P < 0.05$ ,与对照组同时间点比较。

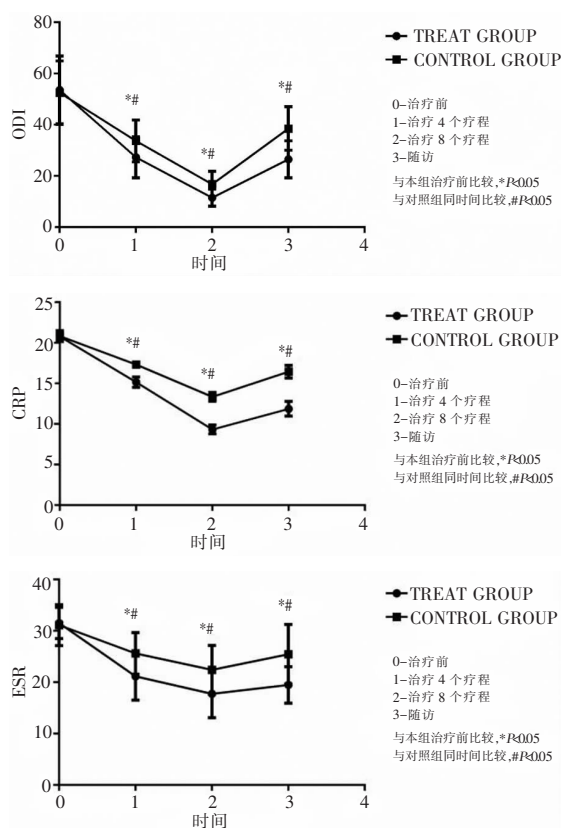


图1 两组各时间点观察指标比较

## 2.2 临床疗效比较

治疗组患者有效 12 例, 显效 15 例, 缓解 13 例, 无效 5 例, 总有效率为 88.89%; 对照组患者有效 25 例, 显效 7 例, 缓解 0 例, 无效 13 例, 总有效率 71.11%, 治疗组的临床疗效优于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 4。

表4 两组临床疗效比较 [n(%)]

组别	缓解	显效	有效	无效	总有效例
治疗组 (n=45)	13(28.89)	15(33.33)	12(26.67)	5(11.11)	25(88.89)*
对照组 (n=45)	0	7(15.56)	25(55.56)	13(28.89)	32(71.11)

\*  $P < 0.05$ , 与对照组比较。

## 3 讨论

AS 是以骶髂关节和脊柱附着点炎症为主要症状的疾病, 其临床主要症状以脊柱强直疼痛、行动受限, 被认为是中医中的“大倮”“肾痹”“督脉病”等, 总属“经筋病候”范畴。《素问·痹论》<sup>[11]</sup>云:“风寒湿三气杂至, 合而为痹……以冬遇此者为肾痹……肾痹者, 善胀, 尻以代踵, 脊以代头”。《灵枢·经筋》<sup>[12]</sup>“足太阳之筋, 起于足小指上……上结于臀, 上挟脊上项。”足太阳经筋主要分布在腰背部, 主脊柱的后伸、侧倾、旋转, 拮抗人体前屈运动。《灵枢·刺节真邪》<sup>[12]</sup>云:“一经上实下虚而不通者, 此必有横络盛加于大经。”当经筋组织长期反复劳损, 会

逐渐形成黏连、结节、条索甚至骨性赘生物, 即“结筋病灶点”<sup>[13]</sup>, 即“横络”。当结筋病灶点形成时, 会累及骨伤, 引起肌肉、肌腱、韧带等软组织病变、骨化, 使关节活动度极大受限。同时, 椎体受力状态的改变, 相邻椎体易产生应力集中或活动度异常, 诱发经筋组织损伤进行性加重, 形成恶性循环。

结筋病灶点除了会直接卡压周围组织外, 还会间接引发气血不通, 《灵枢·周痹》<sup>[12]</sup>云“风寒湿气, 客于外分肉之间, 迫切而为沫, 沫得寒则聚, 聚则排分肉而分裂也, 分裂则痛……”, 结筋病灶点使致痛物质析出, 并挤压痛敏组织, 进而产生疼痛感。因此, 无论是直接的嵌压还是间接的并发, 皆提示经筋病候与结筋病灶点有着密不可分的关系, 即风寒湿邪痹阻足太阳经筋, 经筋上存在结筋病灶点的卡压为其经筋病机<sup>[14]</sup>。

消除结筋病灶点是治疗 AS 的关键。AS 患者临床以脊柱炎症、活动受限为主, 选择颈部、胸腰部、腰骶部等区域结筋病灶点进行针对性松解, 可针至病所、疏通经筋。其中, (1) 玉枕次: 在后发际正中直上 2.5 寸, 旁开 1.3 寸, 局部解剖组织包括枕额肌、第 3 颈神经、枕大神经。其功能主治可与其相邻的玉枕穴为参考, 如《外台秘要》<sup>[15]</sup>所载的“项似拔不可左右顾”以及《医学心悟》<sup>[16]</sup>中所提及的“癩疾后扑”; (2) 天柱次: 在颈部, 后发际下中直上 0.5 寸, 旁开 1.3 寸, 斜方肌外缘凹陷中。其针刺局部解剖组织包括项筋膜、斜方肌、头夹肌、半棘肌、椎枕肌以及颈椎横突, 布有第 3 颈神经后支、枕大神经。《外台秘要》<sup>[17]</sup>云:“项先痛, 腰脊为应……狂见目上及项直不可以顾, 身痛欲折”, 体现出与 AS 颈部及胸腰部软组织功能活动障碍相一致的表述, 针刺天柱次, 既可松解颈部局部软组织, 也可疏调远端胸腰部经筋气血。(3) 肾俞次: 在腰部, 第二腰椎棘突下, 旁开 1.5 寸, 当竖脊肌隆起处, 其针刺局部解剖组织从浅至深包括胸腰筋膜层、背阔肌、竖脊肌及下后锯肌各层等。腰部为 AS 活动期主要受累部位, 针刺肾俞次具有调和气血、平衡阴阳、填补肾精的作用。(4) 腰 1-5 棘突、腰 1-5 横突: 在腰部, 当第 1-5 腰椎棘突顶端处、横突 1-5 顶端, 其针刺局部解剖组织背阔肌腱膜、棘上韧带、棘间韧带, 及腰 1-5 神经后支等。《针灸聚英》<sup>[18]</sup>中:“腰脊强直, 俯仰不得”, 腰脊部僵直、活动受限是 AS 的突出临床表现, 针刺腰 1-5 横突具有直接松解张力、疏通腰部经筋的作用。杨上善<sup>[19]</sup>指出“邪入膝袭筋为病, 不能移输, 遂以病居痛处为输”, 因为经脉不能运营守卫之气, 邪气侵入经筋后不会轻易转移, 而会滞留病所。因此, 通常选择结筋病灶点为治疗点, 所谓“以痛为

输”。《灵枢·刺节真邪》针对结筋病灶点提出具体治法：“视而泻之，此所谓解结也”。经筋刺法运用针至病所的解结手法，使强加于“大经”之上的“横络”得到松解，阻塞性的器质性因素得到解除。因此，针对 AS 患者经筋粘连和痉挛的现象，采用触诊的诊断方法，探查显性和隐性的结筋病灶点，直接“针至病所”，解除“卡压”（解结），可以解结筋松经筋、通经脉，使经络不致阻塞<sup>[20]</sup>。

在指标选择方面，本研究除记录枕墙距、Schöber 试验评分、ODI 功能指数等功能体征参数，还观察了 CRP、ESR 等实验室指标，补充了主观评定的不足。其中 CRP 是由肝脏合成的一种在机体发生炎症、组织损伤或坏死、恶性肿瘤时增加的糖蛋白，具有激活补体、促进吞噬作用，且其水平变化可早于临床症状，与炎症程度呈正比<sup>[21]</sup>。ESR 亦与炎症或组织损伤呈正相关，其升高在一定程度上也反映了炎症或组织损伤，可以作为评估有无活动性病变的指标<sup>[22]</sup>。因此，活动期 ESR、CRP 的明显升高能够客观反映 AS 患者体内炎症程度<sup>[23]</sup>。

本研究观察比较两组患者的体征指标、功能指标、实验室指标及临床疗效的差异，发现治疗组患者的枕墙距、Schöber 试验结果、ODI 评分及 C 反应蛋白与红细胞沉降率均得到显著改善，且优于同期对照组。因此，基于经筋理论针刺结筋病灶点可有效缓解 AS 患者功能受限的临床症状与体征，并且在一定程度上改善 AS 活动期炎症程度，具有较确切、稳定及相对持久的疗效。

#### 参考文献

[1] 中华医学会风湿病学分会. 强直性脊柱炎诊断及治疗指南[J]. 中华风湿病学杂志, 2010, 14(8): 557-559.  
[2] 管明强. 强直性脊柱炎诊疗现状的临床研究[D]. 广州: 南方医科大学, 2014.  
[3] 管宏钟, 赵宏杰, 薛立功教授经筋理论及长圆针疗法概述[J]. 中国针灸, 2006, 26(4): 297-300.

[4] 刘越, 赵艳梅, 夏群. 强直性脊柱炎的诊断与治疗进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2015, 23(3): 235-238.  
[5] van der Linden SM, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis: A proposal for modification of the New York criteria[J]. Arthritis Rheumatism, 1984, 27(4): 361-368.  
[6] 古洁若. 脊柱关节病与强直性脊柱炎[M]. 北京: 科学出版社, 2013.  
[7] 薛立功. 中国经筋学[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2009.  
[8] 刘春山. 经筋学说与新锐针疗法[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010.  
[9] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.  
[10] Del PB, Hernández MA, Adsuar JC, et al. Effects of whole body vibration therapy on main outcome measures for chronic non-specific low back pain: a single-blind randomized controlled trial[J]. Journal of Rehabilitation Medicine, 2011, 43(8): 689-694.  
[11] (清)张隐庵. 黄帝内经·素问[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2012.  
[12] (战国)佚名. 黄帝内经·灵枢[M]. 北京: 中国医药科学出版社, 2018.  
[13] 林星星, 董宝强, 马铁明. 对经筋理论中若干“点”概念的辨析与整合[J]. 中国中医基础医学杂志, 2018, 24(5): 584-585, 626.  
[14] 吴剑静, 胡凉爽, 叶天申, 等. 经筋理论指导下甘草附子汤配合微针刀治疗强直性脊柱炎的临床疗效[J]. 内蒙古中医药, 2020, 39(5): 131-133.  
[15] (唐)王焘. 外台秘要[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1955.  
[16] (清)程国彭. 医学心悟[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1996.  
[17] (唐)王焘. 外台秘要[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1955.  
[18] (明)高武. 针灸聚英[M]. 北京: 中医古籍出版社, 1999.  
[19] (隋)杨上善. 黄帝内经太素[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2016.  
[20] 谷鑫. 中医药治疗急性呼吸窘迫综合征的研究进展[J]. 中医临床研究, 2019, 11(35): 132-135.  
[21] 洪燕燕, 张彦红, 李莉, 等. HLA-B27、CRP、ESR、RF 以及 Ig 联合检测对强直性脊柱炎的诊断价值[J]. 宁夏医学杂志, 2019, 41(02): 160-162.  
[22] 刘彤, 权强, 殷敏. HLA-B27 和 CRP 的表达与强直性脊柱炎相关性的研究[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(14): 2024-2026.  
[23] 徐雪亮, 缪怡, 李亚菊, 等. 炎症相关性指标在评价强直性脊柱炎活动性中的价值[J]. 免疫学杂志, 2011, 27(11): 1010-1012.

(收稿日期: 2021-08-11

修回日期: 2021-09-05)