

穴位埋线夹脊穴辅助治疗对强直性脊柱炎患者 肿瘤坏死因子- α 的影响

凌 雄 朱峪英

摘要 目的 观察穴位埋线夹脊穴对强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)患者血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平的影响,探讨穴位埋线治疗 AS 的作用机制。**方法** 采用随机数字表法将 74 例 AS 患者分为观察组和对照组,每组 37 例。对照组口服柳氮磺吡啶肠溶片 0.5 g,每日 3 次,疗程 3 个月;观察组在对照组口服西药的基础上穴位埋线夹脊穴,疗程 3 个月。3 个月后比较疼痛视觉模拟评分(VAS)、Schober 试验、枕墙距、胸廓活动度及血沉(ESR)、C 反应蛋白(CRP)、TNF- α 的变化。**结果** 两组治疗后 VAS、Schober 试验、枕墙距、胸廓活动度,ESR、CRP 及 TNF- α 均有明显改善,与本组治疗前比较,差异有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$),且观察组较对照组改善明显($P < 0.05$, $P < 0.01$)。**结论** 穴位埋线夹脊穴辅助治疗能明显的控制 AS 症状体征,降低血清 TNF- α 水平,效果优于单纯口服西药。

关键词 穴位埋线;强直性脊柱炎;肿瘤坏死因子- α

Effect of Catgut Implantation at Acupoint on the Content of Tumor Necrosis Factor α of Patients with Ankylosing Spondylitis LING Xiong and ZHU Yu-ying Department of Chinese Medical Science and Rheumatism, 303 Hospital of the Chinese People's Liberation Army, Nanning (530021), China

ABSTRACT Objective To observe the effect of catgut implantation at acupoint on the content of tumor necrosis factor α (TNF- α), and to explore its mechanism for treatment of ankylosing spondylitis (AS). **Methods** Seventy-four AS patients were randomly assigned to the observation group and the control group by digit random table, 37 in each group. Patients in the control group took Sulfasalazine Enteric-coated Tablet (SECT), 0.5 g each time, three times daily for 3 months. Those in the observation group additionally received catgut implantation at acupoint for 3 months. Changes of visual analogue scale (VAS), Schober test, pillow wall distance, thoracic activity, erythrocyte sedimentation rate (ESR), C reactive protein (CRP), and TNF- α were compared after 3 months of treatment. **Results** There was obvious change in VAS, Schober test, pillow wall distance, thoracic activity, ESR, CRP, and TNF- α after treatment in the both groups, showing statistical difference when compared with before treatment ($P < 0.05$, $P < 0.01$). The aforesaid indices were obviously improved after treatment in the observation group ($P < 0.05$, $P < 0.01$). **Conclusion** Catgut implantation at acupoint, as an assistant therapy, could significantly improve clinical symptoms and signs, decrease the level of TNF- α , and its effect was superior to that of oral SECT administration alone.

KEYWORDS catgut implantation at acupoint; ankylosing spondylitis; tumor necrosis factor α

强直性脊柱炎(AS)以侵犯中轴骨骼为主,是一种中轴关节为主的慢性炎症性疾病,循环进展性骨破坏与新骨形成可以概括为 AS 骨病变的主要特点^[1]。与健康人比较,AS 患者的血清与髋关节活组织中

均具有极高的血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α),TNF 家族参与并调控着机体的骨重塑^[2],能活化破骨细胞,是一种强有力的促进骨吸收的细胞因子^[3],与 TNF- α 受体(TNFR)结合后促发的一系列炎症反应是导致患者病情进展和骨侵蚀最主要的原因^[4],因此 TNF- α 可以作检测骨缺损愈合的一种方法^[3],同样也可以作为监测 AS 病情的一种方法。抗 TNF- α 治疗能改善患者症状,陶莉莉^[5]、王光义^[6]等研究发现穴位埋线降低 TNF- α 水平。本研究采用穴位埋线治疗 AS,得

作者单位:中国人民解放军第 303 医院中医风湿科(广西南宁 530021)

通讯作者:朱峪英, Tel: 18577096261, E-mail: lingxiongys @ 126.com

DOI: 10. 7661/CJIM. 2014. 03. 0284

到了良好的效果,现报告如下。

资料与方法

1 AS 诊断标准 参照 1984 年修订的 AS 纽约标准^[7],即:(1)下腰背痛持续至少 3 个月,疼痛随活动改善,但休息不减轻;(2)腰椎在前后和侧屈方向活动受限;(3)胸廓扩展范围小于同年龄和性别的正常值;(4)双侧骶髂关节炎 II ~ IV 级,或单侧骶髂关节炎 III ~ IV 级。如患者具备(4)并分别附加(1)~(3)条中的任何 1 条即可诊断。

2 纳入标准 (1)符合 AS 诊断标准;(2)年龄 13 ~ 71 岁;(3)签署知情同意书。

3 排除标准 (1)合并精神病患者;(2)合并恶性肿瘤患者;(3)合并有结核或其他传染性疾病者;(4)对穴位埋线不能耐受或者拒绝者;(5)妊娠期或哺乳期患者。

4 一般资料 74 例均为中国人民解放军第 303 医院中医风湿科 2009 年 7 月—2012 年 6 月住院及门诊患者,按随机数字表法分为两组。观察组 37 例,其中男 33 例,女 4 例;年龄 13 ~ 71 岁,平均(24.81 ± 12.90)岁;发病年龄 11 ~ 35 岁,平均(18.45 ± 7.90)岁,病程 4 个月 ~ 35 年,平均(3.93 ± 7.08)年。对照组 37 例,其中男 34 例,女 3 例;年龄 15 ~ 69 岁,平均(25.67 ± 12.43)岁;发病年龄 12 ~ 36 岁,平均(20.13 ± 8.79)岁;病程 6 个月 ~ 41 年,平均(4.24 ± 7.66)年。两组在性别、年龄、发病年龄、病程等一般情况比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

5 治疗方法 对照组:口服柳氮磺胺吡啶肠溶片(0.5 g/片,上海三维制药有限公司生产,批号 H31020450)0.5 g,每日 3 次;疼痛明显者,加服双氯芬酸钠缓释片(0.1 g/片,山东省德州德药制药有限公司产品)0.1 g,每晚 1 次,连续服药 3 个月。观察组:在对照组治疗基础上行夹脊穴穴位埋线。选穴方法:参照《中国针灸学》^[8]标准。治疗时选取 T1, T9, T11, L2, L4 5 对穴位。穴位埋线前准备:选取 5-0 医用羊肠线(上海浦东金环医疗用品有限公

司),截成长 1.5 ~ 2 cm 一段,浸泡在 75% 乙醇中备用;取一次性 2 mL 注射器针头,套入无菌针灸针,平注射器针头处截去针灸针头。穴位埋线方法:常规皮肤消毒,持套入针灸针的注射器针头,用无菌镊子夹取准备好的羊肠线段,从注射器针头针尖逆行放入,注射器扎入选取的穴位,得气之后再线注入穴位下肌层,随后出针,针孔用碘伏再次消毒。每周 1 次,3 个月后再评定疗效。

6 观察指标和检测方法

6.1 症状、体征改善情况 参照文献^[7]拟定。疼痛视觉模拟评分(VAS):0 ~ 10 分,0 分:无痛;<3 分:有轻微的疼痛,能忍受;4 ~ 6 分:疼痛并影响睡眠,尚能忍受;7 ~ 10 分:强烈的疼痛,疼痛难忍。Schober 试验:在双髌后上棘连线中点标记为 0,再向上 10cm 作一标记,嘱患者弯腰(保持双膝直立位)测量脊柱最大前屈度,测量两点间距离。枕墙距:患者直立靠墙,双足跟、臀部、背部贴墙,双腿伸直、双眼平视,测枕骨结节与墙之间的水平距离。胸廓活动度:软尺测量第 4 肋间深呼吸和深吸气的胸围差值。

6.2 血清 TNF- α 、ESR 及 CRP 水平检测 TNF- α 采用化学发光法测定(仪器使用德普 1000,试剂使用西门子公司公司的 LKNF1 TNF- α 组织坏死因子- α 试剂);ESR 采用赛科希德公司的 SD-100 型动态血沉仪检测;CRP 采用广州万孚生物技术有限公司的 WF-0901/I 型免疫荧光检测仪检测;其中 TNF- α 由广州金域医学检验中心检测,ESR、CRP 均由中国人民解放军第 303 医院检验科实验室测定。

7 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计分析软件处理。计量资料以均 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1 两组患者治疗前后症状、体征比较(表 1) 与本组治疗前比较,两组治疗后疼痛 VAS、Schober 试验、枕墙距、胸廓活动度等均有不同程度改善,差异有统计学意义($P < 0.01$),且观察组较对照组改善更明显($P < 0.05$, $P < 0.01$)。

表 1 两组患者治疗前后症状、体征比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	疼痛 VAS(分)	Schober 试验(cm)	枕墙距(cm)	胸廓活动度(cm)
对照	37	治疗前	6.11 ± 1.74	2.80 ± 0.81	3.55 ± 0.66	2.19 ± 0.66
		治疗后	4.54 ± 1.89*	4.37 ± 0.87*	2.31 ± 0.87*	3.21 ± 0.90*
观察	37	治疗前	5.97 ± 1.91	2.89 ± 0.67	3.67 ± 0.89	2.12 ± 0.54
		治疗后	3.66 ± 1.52* ^Δ	5.51 ± 1.27* ^{ΔΔ}	1.71 ± 0.91* ^{ΔΔ}	3.65 ± 0.85* ^Δ

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.01$;与对照组治疗后比较,^Δ $P < 0.05$,^{ΔΔ} $P < 0.01$

2 两组患者治疗前后 ESR、CPR 及 TNF- α 比较(表 2) 与治疗前比较,两组治疗后 ESR、CPR、TNF- α 均有不同程度的降低,差异有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$),且观察组较对照组改善更明显,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 两组患者治疗前后 ESR、CPR 及 TNF- α 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	ESR(mm/h)	CRP(mg/L)	TNF- α (pg/mL)
对照	37	治疗前	28.13 \pm 15.12	22.71 \pm 11.62	23.58 \pm 6.54
		治疗后	21.70 \pm 10.12*	15.79 \pm 8.47**	16.77 \pm 4.21**
观察	37	治疗前	27.59 \pm 14.22	23.27 \pm 13.86	25.71 \pm 7.36
		治疗后	17.13 \pm 9.57** Δ	12.32 \pm 5.58** Δ	14.48 \pm 3.97** Δ

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

讨 论

AS 是中轴关节慢性炎症,病因主要有正虚及邪实两个方面,其病多位于肾督,多涉及肝脾^[9],肾主骨生髓,肝肾同源,补肾可以强筋壮骨,对于骨关节疾病的治疗有重要的指导意义^[10],治疗强直性脊柱炎,以肝脾肾为主。另外 AS 主要病变部位是脊柱,夹脊穴在脊柱两旁,按照中医所过治所病及局部取穴的原则,夹脊穴独特的位置,历来是治疗 AS 的要穴。夹脊穴的使用最早见于《素问·刺症》,其旁通督脉,与足太阳膀胱经气相通,主治跟同水平的背俞穴相似,本研究选取 T1, T9, T11, L2, L4 这 5 对夹脊穴,相对应的背俞穴为大杼,肝俞,脾俞,肾俞和大肠俞,正是取其作用肝、脾、肾特点。

TNF- α 是一类具有多种生物活性的非种属特异性的细胞因子,具有介导炎症反应和免疫调节作用,在 AS 的发病机制中起到重要的作用,能作为评价 AS 患者病情水平的重要标志^[11,12]。现在流行的生物制剂治疗,比如益赛普,它通过抑制 TNF- α 与细胞表面受体结合而发挥抗感染、抗免疫作用,改善临床症状及体征,效果显著,然而生物制剂价格昂贵,为许多家庭无法承受。穴位埋线是近代才出现的一种针刺治疗方法,是在留针和埋针的基础上形成与发展的,整个过程包括了穴位封闭疗法、针刺疗法、刺血疗法、割治疗法、组织疗法等,同时也包含了埋针效应及后作用效应,多种方法和效应集中和整合起来,形成了穴位埋线独特的治疗效果^[13],其可以降低强直性脊柱炎患者的 TNF- α 水平,穴位埋线跟夹脊穴配合,疗效更好,王馥循等^[14]发现,穴位埋线夹脊穴通过自身免疫调节,显

著降低 TNF- α 水平。

AS 是一种长期慢性疾病,目前只能控制,无法根治,穴位埋线的刺激效应约为 7 天^[15],每 7 天治疗 1 次,更容易让 AS 患者接受,患者依从性更高,值得推广使用。

参 考 文 献

- [1] 柳约坚,李娟.强直性脊柱炎骨病变特点及其机制的研究进展[J].热带医学杂志,2010,10(6):757-759.
- [2] 杨冰,郭海牛,张媛,等.肿瘤坏死因子- α 治疗强直性脊柱炎的研究进展[J].中国医药导报,2013,10(14):36-37.
- [3] 黄伟,张志宏.骨缺损修复过程中相关生化检测指标的研究现状[J].口腔医学,2013,33(8):561-563.
- [4] 陈晨,徐胜前.肿瘤坏死因子 α 受体基因的多态性在类风湿关节炎和强直性脊柱炎中的研究进展[J].医学研究杂志,2011,40(1):44-47.
- [5] 陶莉莉,傅艳红,谢蓬蓬,等.穴位埋线联合健脾祛痰中药对肥胖型多囊卵巢综合征胰岛素抵抗及脂肪细胞因子的影响[J].广州中医药大学学报,2009,26(2):134-137.
- [6] 王光义,钟小蓓,贺志光.穴位埋线加艾灸对佐剂型关节炎大鼠 P 物质含量的影响及其对细胞因子的免疫调控作用[J].针灸临床杂志,2005,21(7):51-52.
- [7] 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.
- [8] 承淡安主编.中国针灸学[M].北京:人民卫生出版社,1955:209.
- [9] 王小琴,高世毅.近 10 年来强直性脊柱炎的中医药临床研究进展[J].中医临床研究,2012,4(23):116-118.
- [10] 齐亚军,刘健,曹云祥,等.强直性脊柱炎从脾肾论治的研究进展[J].风湿病与关节炎,2013,2(3):60-62.
- [11] 龙欣.强直性脊柱炎与血清 CRP、TNF- α 和 TNF- β 的关系[J].现代预防医学,2011,38(22):4712-4713.
- [12] 龙欣.强直性脊柱炎与血清 T 细胞因子的相关性研究[J].现代预防医学,2013,40(1):173-174.
- [13] 赵永娇,马红英,蔡德光.穴位埋线及穴位注射的临床和机制研究进展[J].现代中西医结合杂志,2013,22(7):784-787.
- [14] 王馥循,施星芬.益赛普治疗强直性脊柱炎的观察和护理[J].中国医药导报,2011,8(3):154-155.
- [15] 刘小燕,刘汉平,张鹤鸣,等.穴位埋线局部刺激效应动态变化的激光多普勒微循环研究[J].中华中医药杂志,2012,27(6):1503-1507.

(收稿:2013-06-26 修回:2013-11-30)