

## · 临床报道 ·

## 穴位埋线联合医用臭氧注射治疗强直性脊柱炎肾阳亏虚证

毛丹<sup>1</sup>, 张玉飞<sup>2</sup>, 王新义<sup>2</sup>, 王雷生<sup>2</sup>, 谷雨<sup>1</sup>, 程洁<sup>1</sup>, 田元生<sup>2</sup>

(1. 河南中医药大学针灸推拿学院, 河南 郑州 450046;

2. 河南省中医药研究院附属医院, 河南 郑州 450004)

**摘要** 目的: 观察穴位埋线联合医用臭氧注射治疗强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)肾阳亏虚证的临床疗效及安全性。方法: 2019 年 6 月至 2020 年 10 月, 采用穴位埋线联合医用臭氧注射治疗 AS 肾阳亏虚证患者 40 例。男 29 例, 女 11 例。年龄 18~40 岁, 中位数 23 岁。病程 5 个月至 9 年, 中位数 50 个月。穴位埋线后进行医用臭氧注射, 每周 1 次, 连续治疗 2 次为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。治疗结束 1 周后, 采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分评价腰背部疼痛程度, 采用 Bath 强直性脊柱炎功能指数(Bath ankylosing spondylitis functional index, BASFI)评分评价脊柱功能, 采用 Bath 强直性脊柱炎疾病活动指数(Bath ankylosing spondylitis disease active index, BASDAI)评分评价 AS 的疾病活动度。观察不良反应发生情况。结果: 40 例患者均顺利完成治疗。与治疗前相比, 治疗结束 1 周后的腰背部疼痛 VAS 评分、BASFI 评分、BASDAI 评分均下降[(5.86±1.32)分, (2.03±1.41)分,  $t=10.348$ ,  $P=0.000$ ; (15.09±2.96)分, (3.86±1.05)分,  $t=24.313$ ,  $P=0.000$ ; (4.98±0.79)分, (1.48±1.02)分,  $t=9.020$ ,  $P=0.000$ ]。从治疗开始至治疗结束 1 周后, 所有患者均未出现不良反应。结论: 穴位埋线联合医用臭氧注射治疗 AS 肾阳亏虚证, 可以在短期内减轻腰背部疼痛、改善脊柱功能, 有利于延缓病情进展, 且安全性较高。

**关键词** 脊柱炎; 强直性; 穴位埋线; 肾阳虚; 臭氧

强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)是一种主要累及中轴关节的慢性、进展性、风湿免疫性疾病<sup>[1]</sup>。AS 早期多表现为腰骶部疼痛、晨僵等, 随着病情进展逐渐表现为脊柱强直, 可严重影响患者的生活质量, 也给社会带来沉重的经济负担<sup>[2-4]</sup>。目前治疗 AS 尚无特效药, 临床多采用激素类药物或免疫制剂等减轻疼痛症状、改善脊柱活动度、延缓病情进展, 但长期应用上述药物容易引起耐药反应, 且部分镇痛药的胃肠道不良反应较为明显<sup>[5]</sup>。中医治疗 AS 的方法较多, 但内服中药汤剂起效缓慢、需长期服用, 单纯针刺、艾灸或穴位埋线需要患者定期就诊, 这些均会影响患者的治疗依从性。为了探讨治疗 AS 的有效方法, 2019 年 6 月至 2020 年 10 月, 我们采用穴位埋线联合医用臭氧注射治疗 AS 肾阳亏虚证患者 40 例, 并对其临床疗效及安全性进行了观察, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 40 例, 男 29 例、女 11 例。年龄 18~40 岁, 中位数 23 岁。均为在河南省中医药研究院附属医院门诊治疗的 AS 患者。所有患者均符合 AS 的诊断标准<sup>[6]</sup>, 中医辨证均为肾阳亏虚证<sup>[7]</sup>。均不合并先天性脊柱畸形、脊柱或椎管内肿瘤、严重造血系统疾病。

病程 5 个月至 9 年, 中位数 50 个月。

## 2 方法

**2.1 治疗方法** 穴位埋线后进行医用臭氧注射, 每周 1 次, 连续治疗 2 次为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。

**2.1.1 穴位埋线** 根据患者脊柱 X 线片在病变严重处选取相应的夹脊穴, 每次选取 2~4 个穴位。按压患者的八髎穴, 选取压痛最明显的穴位, 每次选取 2~4 个穴位。患者取俯卧位, 于上述所选穴位和大椎穴、三焦俞穴、肾俞穴、大肠俞穴处常规消毒。术者将可吸收缝线装入一次性无菌埋线针内[图 1(1)], 左手拇指和食指适度按压穴位周围皮肤, 右手拇指和中指持埋线针、食指固定针芯[图 1(2)], 迅速将埋线针垂直刺入皮肤 1~3 cm。患者出现得气感后, 前推针芯, 埋置缝线。

**2.1.2 医用臭氧注射** 穴位埋线后, 拔出针芯。用 20 mL 无菌注射器抽取浓度为 23  $\mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$  的医用臭氧[图 1(3)], 将装有医用臭氧的注射器插入埋线针尾部[图 1(4)]。适度按压埋线针, 将针尖向前推进约 5 mm, 回抽无血后, 注入医用臭氧, 每个穴位约 2 mL。注射完毕后, 用创可贴贴敷针孔, 并适度按压片刻。嘱患者卧床休息 30 min, 无不适后方可离开。嘱患者注意保持针孔处皮肤清洁干燥, 并向其说明针孔局部的酸胀感为治疗后的正常现象, 2~3 d 后会自行消退。

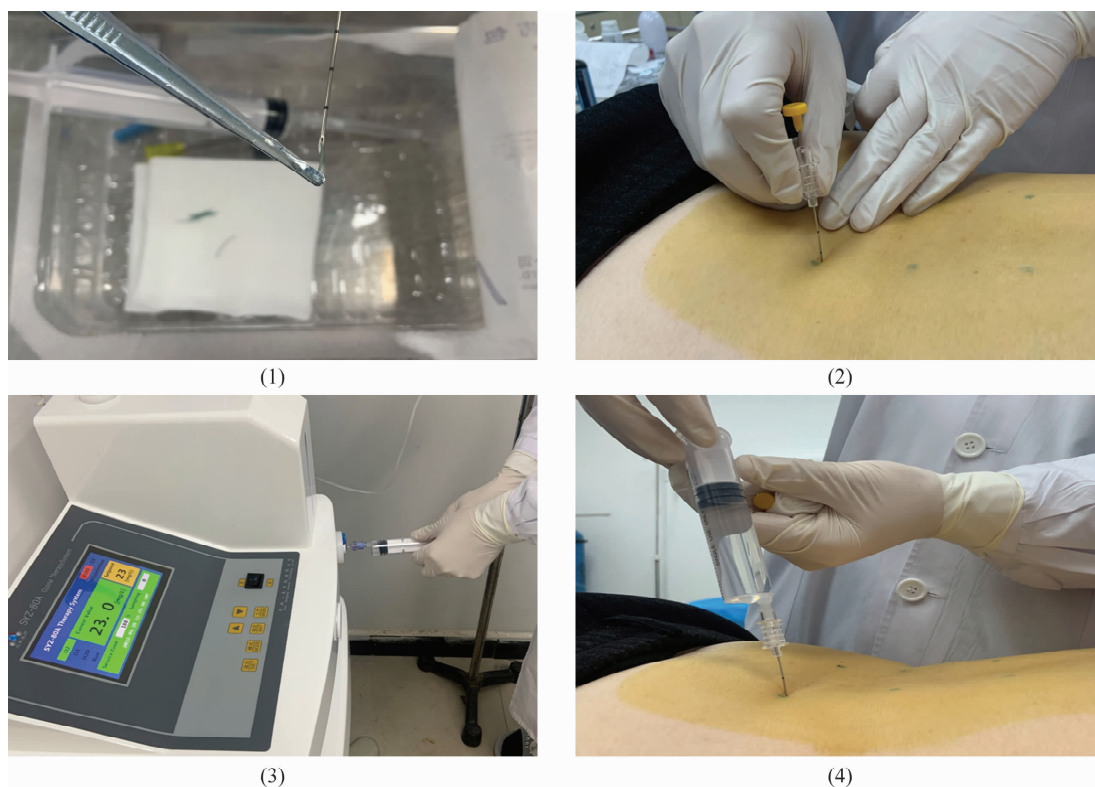


图 1 穴位埋线联合医用臭氧注射治疗强直性脊柱炎图片

注:(1)埋线针等物品准备;(2)穴位埋线;(3)抽取医用臭氧;(4)穴位注射。

**2.2 疗效及安全性评价方法** 治疗结束 1 周后,采用视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分评价腰背部疼痛程度,采用 Bath 强直性脊柱炎功能指数 (Bath ankylosing spondylitis functional index, BASFI) 评分<sup>[8]</sup>评价脊柱功能,采用 Bath 强直性脊柱炎疾病活动指数 (Bath ankylosing spondylitis disease active index, BASDAI) 评分<sup>[9]</sup>评价 AS 的疾病活动度。观察不良反应发生情况。

### 3 结果

40 例患者均顺利完成治疗。与治疗前相比,治疗结束 1 周后的腰背部疼痛 VAS 评分、BASFI 评分、BASDAI 评分均下降 [(5.86 ± 1.32) 分, (2.03 ± 1.41) 分,  $t = 10.348$ ,  $P = 0.000$ ; (15.09 ± 2.96) 分, (3.86 ± 1.05) 分,  $t = 24.313$ ,  $P = 0.000$ ; (4.98 ± 0.79) 分, (1.48 ± 1.02) 分,  $t = 9.020$ ,  $P = 0.000$ ]。从治疗开始至治疗结束 1 周后,所有患者均未出现不良反应。

### 4 讨论

AS 多见于青壮年男性,目前该病的发生机制仍未完全明确,可能与遗传、免疫等因素有关<sup>[10]</sup>。AS 的发生可能是脊柱受到炎症因子影响,出现韧带钙化,导致脊柱柔韧性降低,并出现疼痛、活动受限等临

床表现<sup>[11]</sup>。目前 AS 的治疗主要以减轻临床症状为主,其中改善脊柱功能是治疗关键。

AS 属于中医学“大偻”“肾痹”“骨痹”“督脉病”等范畴,病位在脊柱,与督脉、足太阳膀胱经、足少阴肾经关系密切;AS 多因先天亏虚、后天失养、复感外邪所致,属于本虚标实证<sup>[12-13]</sup>。《证治准绳》载有“督脉者与冲任本一脉,初与阳明合筋合于阴器,故属于肾而为作强也”,提示督脉与肾的关系密切。肾阳不足证是 AS 的常见证型,治则是温补肾阳、通络止痛。穴位埋线可以通过可吸收缝线在体内的软化、分解、液化、吸收过程,对穴位产生一种缓慢、柔和、持久的良性刺激,即“长效针感效应”,从而达到“深纳而久留之,以治顽疾”的目的。此外,还可通过穴位刺激调整脏腑功能,恢复机体阴阳失衡之态<sup>[14]</sup>。夹脊穴位于足太阳膀胱经与督脉之间,是两经经气沟通相交之处,于此处进行埋线治疗,可以同时调理两经,能够达到散寒祛湿、通经活络的目的<sup>[15-16]</sup>。大椎穴是阳脉汇聚之所,可以益气温阳;三焦俞穴可将水湿之气外输足太阳膀胱经;肾俞穴可以补肾气,强腰府而止腰痛<sup>[17]</sup>;大肠俞穴可以治疗腰脊痛;八髎穴可以治疗腰痛;诸穴合用共奏温阳除痹、通络止痛之功。

医用臭氧主要由羟基自由基、单原子氧和少量臭

氧组成,有强氧化性<sup>[18]</sup>。研究发现,局部注射医用臭氧可以减少炎性介质的合成与释放,能够延缓病情进展<sup>[19-20]</sup>。此外,医用臭氧局部注射可通过调节细胞的通透性来增加局部的血氧含量,能够改善局部的血液循环,有利于缓解疼痛症状<sup>[21-22]</sup>。

穴位埋线和医用臭氧注射治疗 AS,可以通过一次操作实现两种治疗,而且两者联合应用可起到协同增效的作用。我们认为,穴位埋线可通过刺激相应穴位,疏通经络,调整阴阳失衡状态,为治本;医用臭氧注射可加强穴位埋线的“针感效应”,且能有效缓解疼痛症状,为治标;两者联合应用可以标本兼治,有利于减轻临床症状、改善脊柱功能。此外,穴位埋线和医用臭氧注射治疗 AS,患者每周仅需就诊 1 次,每次治疗时间约 30 min,具有就诊频率低、治疗时间短的优势,患者更容易接受。

本组患者治疗结果显示,穴位埋线联合医用臭氧注射治疗 AS 肾阳亏虚证,可以在短期内减轻腰背部疼痛、改善脊柱功能,有利于延缓病情进展,且安全性较高。

### 参考文献

- [1] 刘彧. 强直性脊柱炎免疫遗传学发病机制的研究进展[J]. 中国临床医学, 2019, 26(1): 117-121.
- [2] 文建庭, 刘健, 万磊, 等. 323 例强直性脊柱炎患者终点事件发生情况队列研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2018, 13(4): 466-470.
- [3] SIRISENA D, CHONG Y Y, CHIN T Y. An unusual presentation of ankylosing spondylitis[J]. Singapore Med J, 2020, 61(5): 283-284.
- [4] 刘晓亚, 刘维, 杨晓砚, 等. 中医辨证配合针灸治疗活动期强直性脊柱炎 40 例[J]. 中国中医急症, 2014, 23(7): 1366-1368.
- [5] 付长龙, 郑春松, 刘献祥. 强直性脊柱炎药物治疗现状与思考[J]. 风湿病与关节炎, 2014, 3(10): 72-76.
- [6] 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.
- [7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 119-120.
- [8] 黄烽. 强直性脊柱炎[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 303-307.
- [9] GARRETT S, JENKINSON T, KENNEDY L G, et al. A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis: the bath ankylosing spondylitis disease activity index[J]. J Rheumatol, 1994, 21(12): 2286-2291.
- [10] SIEPER J, PODDUBNY D. Axial spondyloarthritis[J]. Lancet, 2017, 390(10089): 73-84.
- [11] 陈国阳, 苏松森, 张清平, 等. 脂肪因子, 白细胞介素-6 和肿瘤坏死因子- $\alpha$  水平与强直性脊柱炎患者骨密度相关性研究[J]. 中国骨质疏松杂志, 2020, 26(3): 398-402.
- [12] 田元生. 强直性脊柱炎特色疗法[M]. 郑州: 郑州大学出版社, 2012: 64-66.
- [13] 黄旦, 刘健, 万磊, 等. 黄芩清热除痹胶囊对强直性脊柱炎患者疗效及氧化应激的影响[J]. 中国免疫学杂志, 2019, 35(12): 1448-1452.
- [14] 张婷婷, 张玉飞, 杨坤鹏, 等. 田元生教授补肾祛瘀通督法治疗强直性脊柱炎经验总结[J]. 时珍国医国药, 2020, 31(4): 971-974.
- [15] 任英杰, 李峰, 燕军, 等. 督灸联合针刺华佗夹脊穴治疗肾阳亏虚型强直性脊柱炎临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(6): 41-44.
- [16] 陈艳红. 针灸华佗夹脊穴治疗强直性脊柱炎 30 例疗效观察[J]. 河北中医药学报, 2008, 23(3): 38.
- [17] 潘文, 邓海平, 程珂, 等. 中医治疗肾阳虚模型研究进展[J]. 新中医, 2020, 52(23): 28-32.
- [18] 郑露, 陈昭斌, 许欣. 臭氧水的制备及其杀灭微生物效果与机制研究现状[J]. 现代预防医学, 2010, 37(15): 2918-2919.
- [19] 牟建蛟, 王琼, 李信明. 医用臭氧水关节腔灌洗联合运动疗法治疗膝关节关节炎的疗效观察[J]. 中国骨与关节杂志, 2021, 10(4): 313-317.
- [20] 周友龙, 宁文华, 李继萍, 等. 医用臭氧水关节腔冲洗及穴位注射治疗膝关节骨性关节炎 90 例[J]. 中医研究, 2016, 29(3): 64-66.
- [21] 周友龙, 辛瑶瑶, 朱紫燕, 等. 臭氧水穴位注射治疗强直性脊柱炎 60 例[J]. 中医研究, 2015, 28(10): 32-34.
- [22] 韦英成, 吴肖梅, 梁晓行, 等. 医用臭氧水穴位注射结合颈椎牵引治疗椎动脉型颈椎病的临床观察[J]. 中华全科医学, 2020, 18(6): 1014-1017.

(收稿日期: 2022-01-25 本文编辑: 郭毅曼)