

X线片定位下电针治疗第三腰椎横突综合征的临床研究

燕勇¹ 殷继超² 胡兴律²

[摘要] **目的:**观察通过X线片定位下电针治疗第3腰椎横突综合征的临床疗效。**方法:**选取第3腰椎横突综合征病患者60例,随机分为2组,X线片定位组30例,压痛点定位组30例。X线片定位组,是指在X线片测量并结合比例尺换算,明确进针点及进针深度后采用电针治疗第3腰椎横突综合征;压痛点定位组是以压痛最明显处为主要进针点后采用电针治疗第3腰椎横突综合征。两组治疗都为隔日1次,6次1个疗程。1个疗程后通过VAS、临床疗效评定来进行2组治疗前后的比较。**结果:**2组治疗后较治疗前VAS都有明显改善,X线片定位组改善优于压痛点定位组,X线片定位组治疗疗效优于压痛点定位组。**结论:**通过X线片定位后进行电针治疗第3腰椎横突综合征,能明确改善患者症状和体征,是一种安全、准确及可靠的方法。

[关键词] X线片定位;第三腰椎横突综合征;电针;临床疗效

[中图分类号] R681.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2017)02-0024-04

The Clinical Study of Electro-acupuncture in the Treatment of Third Lumbar Transverse Process Syndrome Guided by X-ray

YAN Yong¹ YIN Jichao² HU Xinglü²

¹Department II of Orthopaedics, Shaanxi Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xi'an 710003, China;

²Department of Orthopaedics, Xi'an Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xi'an 710021, China.

Abstract Objective: To observe the clinical effect of electro-acupuncture in the treatment of third lumbar transverse process syndrome guided by X-ray. **Methods:** 60 patients with third lumbar transverse process syndrome were randomly divided into the X-ray group and the tenderness point group, 30 patients in each group. The X-ray group was treated with electro-acupuncture by X-ray measurement and calculation of the needle point and the depth of the needle. The tenderness point group was treated with electro-acupuncture on tenderness point. The two groups were treated once every two days, 6 times for 1 course. After 1 course of treatment, the VAS and clinical efficacy were evaluated before and after treatment in two groups. **Results:** The VAS of 2 groups after treatment was significantly improved than those before treatment. X-ray group improved better than the tenderness point group. The therapeutic effect of X-ray group was better than that of tenderness point group. **Conclusion:** The X-ray guided electro-acupuncture treatment of third lumbar transverse process syndrome can clearly improve the symptoms and signs of patients, and it is a safe, accurate and reliable method.

Keywords: X-ray location; third lumbar transverse process syndrome; electro-acupuncture; clinical research

第三腰椎横突综合征,是由于第三腰椎横突周围的组织损伤造成的、以横突处明显压痛为主要特征的疾病^[1],腰部活动时可诱发或加重,给患者带来很多困扰和不便。目前该病的治疗主要采用保守治疗^[2],保守治疗中针刺治疗应用很多,具有简便易行、无药物残留及疗效好的特点,常见针刺方法有苍龟探穴针刺

法^[3,4]、浮针疗法^[5]和滞针后强通法^[6]等。麦超常等^[7]通过对比认为电针治疗第三腰椎横突综合征效果最明显。不论哪种针刺方法,都以第三腰椎横突为目标,而进针点的确定描述不一。本研究主要观察了通过在X线片上测量并换算后来确定进针点后应用电针治疗第三腰椎横突综合征,并与压痛点定位后电针治疗的方法进行对比分析,现报告如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

2014年1月至2016年1月共入组病例60例,全

基金项目:西安市卫生局资助项目(J2014026)

¹ 陕西省中医医院骨科(西安,710003)

² 西安市中医医院骨伤科

都来自陕西省中医医院骨科门诊及住院部患者。采用随机数字表法按照入组顺序将全部病例随机分为 X 线片定位组与压痛点定位组。

1.2 诊断标准

采用《中医病证诊断疗效标准》^[8] 中相关标准:1) 有突然弯腰扭伤, 长期慢性劳损或腰部受凉史; 2) 一侧或双侧慢性腰痛, 晨起或弯腰疼痛加重, 久坐直起困难, 有时可向下肢放射至膝部; 3) 第三腰椎横突处压痛明显, 并可触及条索状硬结; 4) 屈躯试验常阳性; 5) 部分患者 X 线摄片可示有第三腰椎横突过长或左右不对称。

1.3 纳入标准

1) 符合上述诊断标准; 2) 只采用单一的电针治疗方式, 未使用其他相关的药物及物理治疗; 3) 未被诱导, 自愿接受治疗的患者。

1.4 排除标准

1) 妊娠期妇女; 2) 腰椎严重退变及骨质疏松, 腰椎侧弯、旋转明显者导致第三腰椎横突尖部显示不清; 3) X 线片拍摄时患者体位或投照角度不标准; 4) 腰椎骨折、滑脱, 腰椎间盘突出症及腰椎管狭窄; 5) 腰椎结核或肿瘤, 强直性脊柱炎患者; 6) 伴有严重的心脑血管、肝、肾等原发疾病患者, 精神疾患或严重皮肤病或皮肤软组织感染者; 7) 对针刺治疗恐惧不能配合治疗的患者。

1.5 方法

1.5.1 材料及设备 1) X 线片为三级以上医院所拍摄的标准腰椎正、侧位片; 2) 标准直尺; 3) 针灸针采用中国苏州医疗用品有限公司出品的托尼牌一次性无菌针灸针, 规格 $\Phi 0.35 \times (40 \sim 75) \text{ mm}$; 4) 电针治疗仪采用中国无锡佳健医疗器械有限公司生产的 CMN6-1 型电子针灸治疗仪。

1.5.2 治疗方法 X 线片定位组: 1) X 线片测量为正位片上, 测量从中线到第三腰椎横突尖部的距离; 侧位片上, 测量第三腰椎横突侧方投影点至体表的距离; 测量结果用 X 线片上的比例尺换算为实际数值, 分别以横坐标和纵坐标来表示。2) 第三腰椎水平确定为通过髂脊与腰椎对应的关系确定腰 4 棘突, 向近端触摸至腰 2、腰 3 棘突间, 即为第三腰椎横突水平。3) 进针点确定及操作为在第三腰椎水平, 向患侧旁开以横坐标为进针点, 常规碘伏消毒, 采用夹持进针法, 垂直皮肤进针, 进针深度以纵坐标为限度, 另取第三腰椎横突尖上下方临近的痛点为辅助进针点, 进针深度也不超过纵坐标。进针时不强求针尖触碰到第三腰椎横突, 以患者自觉进针后有明显的酸胀、阻力, 或有明确的骨性阻挡为度, 视为“得气”“气至病所”, 即达到第三腰椎横突尖部或其周围。4) 针刺完毕后接通 CMN6-1 型电子针灸治疗仪, 分别以同侧 2 针为 1 组, 单侧取 1 组,

双侧取 2 组, 频率 2 Hz, 采用连续波, 时间 20 min, 强度以患者能接受为主, 隔日 1 次, 6 次为 1 个疗程, 共治疗 1 个疗程。距离测量方法见图 1, 2。



图1 从中线至第三腰椎横突尖部的距离 图2 第三腰椎横突侧方投影点至体表的距离

压痛点定位组: 患者俯卧位, 取相当于第三腰椎横突尖处最明显的压痛点为主穴, 配穴选取周围临近压痛点, 常规消毒后, 采用夹持进针法, 垂直于进针点皮肤, 用一次性无菌针灸针迅速刺入皮下, 进针后有酸胀感为度, 视为“得气”。针刺完毕后接通 CMN6-1 型电子针灸治疗仪, 分别以同侧 2 针为 1 组, 单侧取 1 组, 双侧取两组, 频率用 2 Hz, 采用连续波, 时间 20 min, 强度以患者能接受为主, 隔日 1 次, 6 次为 1 个疗程, 共治疗 1 个疗程。

1.5.3 疗效评定方法 1) 采用视觉模拟评分法 (Visual Analogue Scales, VAS)^[9], 使用带刻度的标尺, 共分 10 份, 两端分别为 0 和 10, 0 分端表示无痛, 10 分端表示难以忍受的剧烈疼痛; 治疗前后让患者在直尺上标出能代表自己疼痛的相应位置, 再根据所标位置评出分数。2) 疗效标准参照《中医病证诊断疗效标准》^[8] 评定: 治愈为腰痛消失, 功能恢复; 好转为腰痛减轻, 活动功能基本恢复, 劳累后仍觉疼痛不适; 未愈为腰痛无明显减轻, 活动受限。

1.6 统计学方法

采用 SPSS20.0 统计软件对所得数据进行统计处理, 计量资料均采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 性别及患侧采用卡方检验, 同组 VAS 治疗前后的评分比较采用配对样本 t 检验, 组间 VAS 治疗前后的评分比较采用独立样本 t 检验, 等级计数的疗效评定采用秩和检验。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

2014 年 1 月至 2016 年 1 月陕西省中医医院的骨伤科门诊及住院的患者, 共 60 例, 随机分为 X 线片定位组和压痛点定位组, 每组各 30 例。60 例患者中, 男 22 例, 女 38 例; 年龄 20~59 岁, 中位数 38 岁; 病程 1

~116周,中位数8周。两组患者均无明显合并症,无针刺部位感染及断针等意外发生。从表1基线资料分

析可以看出,两组患者的性别构成、年龄、病程及患侧相比差异无统计学意义($P>0.05$)。

表1 两组患者基线资料的比较

组别	性别(例)		年龄(岁)	病程(周)	病变部位(例)		
	男	女	($\bar{x}\pm s$)	($\bar{x}\pm s$)	左侧	右侧	双侧
X线片定位组	10	20	36.73±11.21	17.16±25.09	18	8	4
压痛点定位组	12	18	36.29±10.18	18.23±24.58	15	10	5
检验统计量	$\chi^2=0.287$		$t=0.169$	$t=0.166$	$\chi^2=0.606$		
P	0.592		0.867	0.868	0.739		

2.2 视觉模拟评分(VAS)

治疗前两组VAS评分比较,差异无统计学意义($P=0.199$);治疗后两组VAS评分与治疗前比较均明显下降,差异有统计学意义($P<0.05$);X线片定位

组较压痛点定位组VAS评分下降更加明显($P=0.035$)。说明两组都可以明显缓解第三腰椎横突综合征患者症状,而且X线片定位组在疼痛的治疗方面优于对照组,见表2。

表2 两组患者腰痛VAS评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后	差值	t	P
X线片定位组	30	6.73±1.143	2.23±1.775	4.600±1.993	12.641	<0.001
压痛点定位组	30	6.33±1.241	3.27±2.196	3.067±1.964	8.552	<0.001
t		1.299	2.161			
P		0.199	0.035			

2.3 临床疗效

两组患者临床疗效秩和检验, $P=0.043$,说明X线片定位组效果明显优于压痛点定位组,见表3。

表3 两组患者临床疗效比较(例)

组别	例数	治愈	好转	无效	总有效率(%)
X线片定位组	30	22	5	3	90.0
压痛点定位组	30	14	10	6	80.0

3 讨论

第三腰椎横突综合征是骨伤科常见疾病,在中医上属于“筋伤”“腰痛”的范畴,在现代医学中将其归为“劳损性腰痛”^[10]的范畴。第三腰椎居于五个腰椎的中点,周围肌肉丰富,胸腰筋膜^[11]的中层和前层(深层)均与腰椎横突紧密相连,相对固定,是第三腰椎横突综合征的独特解剖学基础。腰部的活动可通过胸腰筋膜传到集中到第三腰椎横突特别是横突尖部,对周围肌肉、筋膜和血管神经束产生刺激,当力量过大时可使局部发生出血、肿胀等炎性反应,而引起横突周围粘连、筋膜增厚、纤维组织增生等病理改变,而以此为基础,复感风寒湿邪后又可加剧或诱发本病的症状。

由于第三腰椎横突的解剖特点,可认为第三腰椎横突特别是尖部是针刺治疗的靶点,准确的定点就显得尤为重要。目前临床上定位时主要采用第三腰椎横突压痛点即阿是穴的方法来选取进针点,也是本文对对照组所选用的方法,此方法的优势在于简便易行;不足之处在于主观性强,缺乏客观指标。为了准确定位,帅波等^[12]通过体表标志来辅助定位;还有人^[13]通过寻找横突尖体表投影点进行定位;有关研究引入了现代化的设备进行辅助定位:任贺等^[14]利用便携式彩色多普

勒超声诊断仪进行定位;牟成林^[15]在DR透视下进行定位。以上研究表明,越来越多的研究者都在关注治疗中如何准确定位取穴的问题。

本研究中的X线片定位法是一种将X线片与患者本人相结合的办法,通过在X线片上测量第三腰椎横突尖部与后正中线及体表的距离,视为实际取穴定点的横坐标和纵坐标,在第三腰椎横突水平,用横坐标定位,纵坐标为进针深度,如此可以做到:1)个体化地确定第三腰椎横突尖部的体表投影;2)首次以客观的数值来明确第三腰椎横突尖部距体表的深度。此方法相当于提供了第三腰椎横突尖部的三维坐标,以此为依据进行针刺治疗时首先最大程度上确保了安全性:1)由于进针深度不超过横突水平,可以避免伤及沿着横突下缘走行的横突前动脉而造成深部血肿^[16];2)在限定深度和与第三腰椎同水平的位置进针也避免了潜在的伤及肾脏的可能性,肾脏位于脊柱两侧,左高右低,最低可达第3腰椎椎体上缘^[17],如果肾脏下垂则刺中可能性增大。《素问·刺禁论》云:“刺中肾,六日死”,说明古人早已关注了针刺腰背部的安全性的问题。以此为依据还在最大程度上保证了有效性:这是由于通过此法可以达到或接近第三腰椎横突尖部,即使未触及第三腰椎横突尖部,也可到达胸腰筋膜中、前层所构成的腰方肌鞘中,直接作用在筋膜粘连处,针刺后就可获得疏通经络、改善循环的作用,通电后以电针的方式局部形成潜在回路,达到消除无菌性炎症、消除肌紧张从而治愈本病的目的。本次研究结果中,X线片定位组疗效改善及VAS评分的改善情况均好于压痛点定位组,证明了本方法的优势。

本研究结果表明,以 X 线片辅助定位后行电针治疗第三腰椎横突综合征具有定位准确、简便的特点,可以做到个体化的治疗,与传统压痛点定位后进行治疗相比目的性更加明确,疗效更佳。本研究中还需完善之处有:1)X 线片上在侧位片中横突影像不易辨识,易受患者体位及投照角度所干扰;2)本方法指导下进针较深,要与患者充分沟通,消除患者紧张感;3)本次电针频率为 2 Hz,属于低频电针,其波形较大,通电后强度过大时易引起腰背部肌肉的痉挛,会引起患者的不适而影响治疗。综上所述,X 线片定位后电针治疗第三腰椎横突综合征是一种新的定位方法,此方法为治疗提供了安全性和有效性的保障,疗效显著,值得进一步研究和发展。

参考文献

- [1] 王和鸣,黄桂成. 中医骨伤科学[M]. 3 版. 北京:中国中医药出版社,2012:320-322.
- [2] 唐杰,张军,孙树椿,等. 第三腰椎横突综合征的研究进展[J]. 中国中医骨伤科杂志,2011,19(2):59-62.
- [3] 王进,高晓红. 苍龟探穴法配合推拿治疗腰三横突综合征 64 例[J]. 中国针灸,1997,34(7):438.
- [4] 许天兵,王芹,蒋鹏. 苍龟探穴针法治疗第三腰椎横突综合征的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2013,21(8):28-30.
- [5] 李新伟,邵晓梅,谭克平. 浮针治疗腰三横突综合征疗效观察[J]. 上海针灸杂志,2013,32(1):38-40.
- [6] 刘凤伟,张丽. 滞针后强通法治疗腰三横突综合症 60 例[J]. 针灸临床杂志,2009,25(1):13-14.
- [7] 麦超常,陈莹,王升旭. 不同针灸方法治疗第 3 腰椎横突

- 综合征的临床效果[J]. 中国康复理论与实践,2013,19(4):378-380.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994:201-202.
- [9] 胡永成,邱贵兴,马信龙,等. 骨科疾病疗效评价标准[S]. 北京:人民卫生出版社,2012:292.
- [10] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎. 实用骨科学[M]. 4 版. 北京:人民军医出版社,2012:2038-2039.
- [11] 彭裕文. 局部解剖学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2012:169-170
- [12] 帅波,沈霖,杨艳萍,等. 小针刀联合神经阻滞术治疗腰 3 横突综合征疗效观察[J]. 中国中医骨伤科杂志,2015,23(8):14-17.
- [13] 林松青,王彬,罗勇杰,等. 靶向注药联合小针刀治疗第三腰椎横突综合征[J]. 中国中医骨伤科杂志,2014,22(1):32-35.
- [14] 任贺,张云山,乔晋琳. 远航期间超声引导针刀治疗第三腰椎横突综合征 16 例[J]. 人民军医,2015,58(6):692-693.
- [15] 牟成林,沈向楠,黄晓松,等. 移动式数字化 X 线摄片机引导多靶点穴位注射联合展筋活血方治疗第三腰椎横突综合征 57 例临床观察[J]. 河北中医,2015,37(11):1686-1688.
- [16] 章瑛,周锦财,周中焕,等. 横突前动脉与松解针治疗第三腰椎横突综合征[J]. 颈腰痛杂志,2001,22(2):101-102.
- [17] 柏树令. 系统解剖学[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:74-75.

(收稿日期:2016-09-03)