天麻注射液穴位注射治疗腰三横突综合征的疗效观察

邵越峰 马守战 贾思明
（河南省开封市中心医院骨科，开封，475000）

摘要 目的：探讨天麻注射液穴位注射对腰三横突综合征的临床疗效。方法：选取2015年1月至2016年1月开封市中心医院收治的腰三横突综合征患者70例纳入研究时，随机分为对照组和观察组，每组35例，2组患者均予口服布洛芬缓释胶囊、磁振热、腰背肌功能锻炼及口服中药，观察组在对照组方案基础上加用天麻注射液穴位注射阿是穴，2 mL/穴，注射1次/3 d。2组均接以10次为1个疗程，均接受为期2疗程的治疗，疗程中间间隔3 d。观察治疗前后比较2组患者治疗前、治疗3 d、10 d后JOA评分系统（Japanese Orthopaedic Association Scores，JOA）、Oswestry功能障碍指数的变化、腰肌表面肌电图信号、汉密尔顿焦虑量表（Hamilton Anxiety Scale，HAMA）评分、汉密尔顿抑郁量表（Hamilton Depression，HAMD）量表评分的变化。结果：1）2组治疗前JOA、Oswestry功能障碍指数比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），治疗3 d后2组JOA评分均有所增加，Oswestry功能障碍指数有所减少，但此时2组均差异无统计学意义（$P>0.05$），直至治疗10 d后观察组JOA明显高于对照组，Oswestry功能障碍指数明显低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。2）2组治疗前竖脊肌、多裂肌AEMG、MF、MP F差异无统计学意义，治疗3 d后观察组竖脊肌、多裂肌AEMG值均大于对照组，MF、MPF小于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$），直至治疗10 d时观察组改善的幅度进一步扩大。3）2组治疗前HAMA、HAMD评分数值相仿（$P>0.05$），治疗3 d后2组HAMA和HAMD负面情绪评分均较治疗前改善（$P<0.05$），但组间差异无统计学意义（$P>0.05$），治疗10 d后观察组HAMA、HAMD评分均明显低于对照组（$P<0.05$）。结论：天麻注射液穴位注射联合活血止痛胶囊可明显改善腰三横突综合征临床症状及腰肌功能，该法具有一定的时间依赖性。

关键词 腰三横突综合征；穴位注射；天麻注射液；表面肌电图

Curative Effect Observation on Acupoint Injection of Tianma Injection in the Treatment of Third Lumbar Transverse Process Syndrome

Shao Yuefeng, Ma Shouzhan, Jia Siming
(*Department of Orthopedics*, *Kaifeng City Center Hospital*, *Kaifeng* 475000, *China*)

Abstract **Objective**: To observe the clinical curative effect of acupoint injection of Tianma injection on third lumbar transverse process syndrome. **Methods**: A total of 70 cases of patients with third lumbar transverse process syndrome who received and cured in our hospital included in the study, were randomly divided into the control group and the observation group. Both of two groups had oral ibuprofen sustained release capsule and magneto-heat-cure, waist and back muscle function exercise and oral administration of traditional Chinese medicine. The observation group used acupoint injection of Tianma injection at Ashi acupionts on the basis of the control scheme, 2 mL/point, injections once every 3 days. Both group had 10 times for a course, with total two courses of treatment, and treatment interval of 3 days. JOA scoring system (Japanese Orthopaedic Association Scores, JOA), the changes of Oswestry disability index, lumbar muscles surface EMG signal, the changes of Hamilton Anxiety Scale (HAMA) Scores and Hamilton Depression Scale (HAMD) at the time before treatment, and 3 days, 10 days after treatment of two groups were observed and compared. **Results**: 1) JOA, Oswestry disability index of the two groups has no obvious differences before treatment ($P>0.05$). 3 days after treatment, JOA scores of the two groups increased, and Oswestry disability index decreased. But at the moment, there was no statistically significant difference between the two groups ($P>0.05$). Until 10 days after treatment, JOA of the observation group was obviously higher than that of the control group, and Oswestry disability index significantly lower than the control group. The difference had statistical significance ($P<0.05$). 2) AEMG, MF, MPF of erector spinae and multifidus muscle in the two groups were with no statistical differences before treatment. 3 days after treatment, AEMG values of erector spinae and multifidus muscle were all greater than that of the control group. MF and MPF were less than the control group. The differences had statistical significance ($P<0.05$). Until 10 days after treatment, the magnitude of improvement in the observation group further expanded. 3) HAMA and HAMD scores of the two groups were similar before treatment ($P>0.05$). HAMA and HAMD negative emotions scores of the two groups improved 3 days after treatment than before treatment ($P<0.05$), but there

基金项目：2014年河南重点科技攻关计划项目（142102310104）
作者简介：邵越峰（1982.03—），男，硕士研究生，主治医师，研究方向：中西医结合治疗创伤骨科、脊柱外科、关节外科的研究，E-mail：3234922584@qq.com

were no statistically significant differences between the groups ($P>0.05$). 10 days after treatment, HAMA and HAMD scores of the observation group were significantly lower than the control group ($P<0.05$). **Conclusion**: Acupoint injection of Tianma injection combined Huoxue Zhitong Capsule can obviously improve the clinical symptoms and lumbar muscle function in third lumbar transverse process syndrome, and the method has certain time dependence.

Key Words　Third lumbar transverse process syndrome; Acupoint injection; Tianma injection; Surface electromyography

中图分类号:R245.31　　**文献标识码**:A　　**doi**:10.3969/j.issn.1673-7202.2018.05.049

腰三横突综合征多发于青壮年人群,当第三腰椎横突尖端组织受到外界急慢性损伤后产生无菌性炎性反应,病程日久后逐渐出现纤维化,最后形成瘢痕粘连、肌腱膜挛缩,卡压周围血管及神经,从而出现下腰痛、臀部疼痛等临床症状[1]。近年来腰三横突综合征发病率逐年升高,且发病年龄呈现年轻化趋势,故探寻治疗该病的治疗方案一直是临床工作者的研究重点。古籍并未有腰三横突综合征的病名,其属于"痹证""腰腿痛"等范畴,古代医家认为腰府失养、肾精亏虚致外邪内侵,导致腰部脉络气血瘀滞是该病的主要发病机制[2],因此益肾活血化瘀是治疗该病的主要原则。有研究[3]显示穴位注射起效快于皮下注射或肌肉注射,与静脉给药临床疗效相当,又避免了药物对血管的刺激,被广泛运用于临床,但其用于治疗腰三横突综合征的作用机制尚未见报道,本团队利用穴位注射结合活血化瘀胶囊对腰三横突综合征,取得较为理想疗效,并对其部分作用机制进行探讨,具体报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　选取 2015 年 1 月至 2016 年 1 月我院收治的腰三横突综合征患者 70 例纳入研究,随机分为对照组和观察组,每组 35 例,对照组中男 21 例,女 14 例,年龄 18 ~ 56 岁,平均年龄(37.35 ± 6.14)岁,病程 2 ~ 23 个月,平均病程(18.28 ± 1.24)个月。观察组中男 20 例,女 15 例,年龄 19 ~ 55 岁,平均年龄(36.92 ± 5.82)岁,病程 1.5 ~ 24 个月,平均病程(19.01 ± 1.18)个月。2 组患者一般资料基线均衡,具有可比性。

1.2　诊断标准

1.2.1　西医诊断标准　参照 2005 年胥少汀撰写的《实用骨科学》中关于腰三横突综合征的诊断标准[3]。

1.2.2　中医诊断标准　参照中华医学会中华 2013 年颁布的关于第三腰椎横突综合征的诊断标准[4]。

1.3　纳入标准　1)符合 1.2 者;2)年龄 18 ~ 60 岁;3)患者或其家属知情同意并签署知情同意书者。

1.4　排除标准　1)存在其他导致腰痛的疾病,如风湿、强直性脊柱炎、骨质疏松等;2)存在严重的心、脑、肾等重大脏器疾患者;3)凝血系统存在异常者;4)妊娠期及哺乳期妇女;5)拒绝签署知情同意书者。

1.5　脱落与剔除标准　1)未完成全部治疗疗程者;2)同期间参与其他研究者;3)治疗过程中出现严重并发症者;4)治疗依从性差者。

1.6　治疗方法　2 组患者均口服布洛芬缓释胶囊(中美天津史克制药有限公司,国药准字 H10900089),磁振热治疗仪(日本伊藤公司,型号:HM-202)进行磁热治疗,治疗电极贴片置于患侧腰部及腿部,频率 50 ~ 60 Hz,热度以患者耐受为准,30 min/次,1 次/d,并进行适当腰背肌功能锻炼。并服用活血化方:黄芪 20 g、当归 12 g、川芎 12 g、桃仁 9 g、红花 9 g、赤芍 9 g、葶苈子 9 g,山药 15 g、杜仲 12 g、菟丝子 12 g、伸筋草 15 g、透骨草 15 g,水煎浓缩 100 mL,2 次/d,温服。观察组在对照组方案基础上加用天麻注射液(山东方明药业集团股份有限公司,国药准字 20046017)穴位注射阿是穴,2 mL/穴,注射 1 次/3 d。2 组均接以 10 次为 1 个疗程,均接受为期 2 个疗程的治疗,疗程中间间隔 3 d。

1.7　观察指标　观察治疗前后比较 2 组患者治疗前、治疗 3 d、10 d 后 JOA 评分系统(Japanese Orthopaedic Association Scores,JOA)、Oswestry 功能障碍指数的变化、腰肌表面肌电图信号、汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale,HAMA)评分、汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression,HAMD)量表评分的变化。

1.7.1　JOA　此量表有日本骨科协会于 1984 年制定的,主要包括 4 个项目,有主观症状、体征、日常活动受限度、膀胱功能等,得分越高说明被认为疗效越佳。

1.7.2　ODI　包括疼痛程度、日常生活活动能力、提物、行走、坐、睡眠、性生活、社会活动和旅行活动等 10 项目,总分 45 分,得分越高,功能障碍越严重。

1.7.3　腰肌表面肌电图　采用 ME3000P 型四导联表面肌电图仪器(芬兰)进行腰部肌肉表面生物电的采集,使用前先用 75% 的酒精将 L2 ~ 3 水平竖脊

肌及 L5-S1 多裂肌区域消毒,随后用电极片放置于上述区域距正中线约 2 cm 处,并保证不同电极片间距不少于 3 cm。电极片放置后调节基线,嘱患者做桥式运动动作,记录表面肌电信号,用 MegaWin2.3 进行信号频谱处理,得出 AEMG、MPF、MF 数值。

1.7.4 HAMA 量表评分、HAMD 量表评分 HAMA 所有项目采用 0 ~ 4 分的 5 级评分法,各级的标准为:无症状为 0 分;轻为 1 分;中等为 2 分;重为 3 分;极重为 4 分。HAMD 根据不同评分评定抑郁状态:正常:评分 <7 分;可能抑郁症:7 ~ 17 分;存在抑郁症:17 ~ 24 分。

1.8 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计学软件进行统计分析,本研究所有计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。多组间均数的比较采用单因素方差分析(One-Way ANOVA)。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 JOA、Oswestry 功能障碍指数比较 经过 3 d 干预后对照组和观察组 JOA、Oswestry 功能障碍指数均较治疗前有所改善,但此时 2 组患者组间差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗至第 10 天时,观察组 JOA、Oswestry 功能障碍指数优于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组 JOA、Oswestry 功能障碍指数比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	JOA	Oswestry
对照组($n = 35$)		
治疗前	13.28 ± 2.11	33.12 ± 4.22
治疗 3 d	19.74 ± 3.37 *	22.94 ± 1.39 *
治疗 10 d	25.02 ± 5.03 *	13.67 ± 2.36 *
观察组($n = 35$)		
治疗前	13.93 ± 2.13	32.49 ± 3.99
治疗 3 d	1963 ± 4.02 *	23.25 ± 1.12 *
治疗 10 d	30.17 ± 6.12 * △	8.26 ± 1.52 * △

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组比较,△ $P < 0.05$

2.2 2 组治疗前后表面肌电变化 2 组治疗前竖脊肌、多裂肌 AEMG、MF、MPF 比较,差异无统计学意义,治疗 3 d 后观察组竖脊肌、多裂肌 AEMG 值均大于对照组,MF、MPF 小于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),直至治疗 10 d 时观察组改善的幅度进一步扩大。见表 2。

2.3 2 组治疗前后 HAMA 量表评分、HAMD 量表评分变化 2 组治疗前 HAMA、HAMD 评分数值相仿($P > 0.05$),治疗 3 d 后 2 组 HAMA 和 HAMD 负面情绪评分均较治疗前改善($P < 0.05$),但组间差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗 10 d 后观察组 HAMA、HAMD 评分均明显低于对照组($P > 0.05$)。见表 3。

3 讨论

腰第三横突综合征指的是尖端肌肉组织、筋膜受到急慢性损伤后出现脊神经及其相关血管等受到卡压,从而出现腰臀腿疼痛的临床综合征。目前西医治疗腰第三横突综合征的主要手段是制动、止痛药、物理治疗以及手术[5-7]。本研究对照组患者采用口服药、磁热疗法及功能锻炼等常规疗法,结果显示一定程度上改善了临床症状,提升了 JOA 指数,降低了 ODI 评分。上述治疗手段虽可在一定程度患者临床症状,但临床高复发率致使临床工作者仍旧不断探索更为有效、安全的治疗措施。古籍无腰第三横突综合征病名记载,查阅大量的文献资料我们可知腰第三横突综合征相似的临床症状散见于其“腰痛”“腰腿痛”“腿股风”“痹证”等条目。在对其病因的研究中,肾府失养,寒邪内犯于经,经脉挛缩不展,加之腰部受损致局部气血运行不畅,瘀滞脉络而出现此病,故活血化瘀、驱寒舒筋是治疗本病的方向,本研究对照组使用活血化瘀胶囊治疗,方中含有黄芪、当归、川芎、桃仁、红花、赤芍、葶苈子,其中黄芪、丹参、川芎乃益气生血活血之品,又可驱寒展筋之功,葶苈子可理气活血,桃仁、赤芍加强活血化瘀之

表 2 2 组腰部肌肉表面肌电图变化情况($\bar{x} \pm s$)

组别	竖脊肌			多裂肌		
	AEMG(μV)	MF(HZ)	MPF(HZ)	AEMG(μV)	MF(HZ)	MPF(HZ)
对照组($n = 35$)						
治疗前	70.23 ± 2.91	69.24 ± 12.52	89.29 ± 18.22	51.25 ± 1.92	148.52 ± 6.29	160.25 ± 2.93
治疗 3 d	82.34 ± 4.14 *	52.35 ± 9.24 *	72.36 ± 16.43 *	66.14 ± 3.67 *	115.62 ± 4.25 *	142.59 ± 3.13 *
治疗 10 d	101.42 ± 6.89 *	42.84 ± 7.14 *	60.23 ± 11.24 *	112.41 ± 6.95 *	98.29 ± 3.44 *	119.29 ± 1.02 *
观察组($n = 35$)						
治疗前	69.14 ± 3.01	70.33 ± 11.98	90.52 ± 17.98	53.28 ± 1.24	150.28 ± 5.98	165.93 ± 3.01
治疗 3 d	94.12 ± 6.92 * △	41.25 ± 10.11 * △	63.91 ± 10.25 * △	77.36 ± 6.25 * △	98.38 ± 4.14 * △	124.32 ± 2.11 * △
治疗 10 d	122.56 ± 11.24 * △	30.29 ± 5.02 * △	41.28 ± 4.12 * △	130.25 ± 10.22 * △	70.29 ± 8.11 * △	89.25 ± 1.22 * △

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组比较,△ $P < 0.05$

表 3　2 组治疗前后负面情绪积分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	HAMA 积分	HAMD 积分
对照组($n=35$)		
治疗前	42.28 ± 4.62	44.26 ± 5.01
治疗 3 d	33.29 ± 3.15 *	32.01 ± 2.98 *
治疗 10 d	23.15 ± 4.52 *	25.17 ± 5.22 *
观察组($n=35$)		
治疗前	43.07 ± 4.55	45.01 ± 4.78
治疗 3 d	34.15 ± 2.97 *	31.98 ± 3.02 *
治疗 10 d	13.62 ± 3.63 * △	11.52 ± 3.24 * △

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,△ $P<0.05$

功,山药、杜仲及菟丝子有补肾之功,现代药理学资料显示:红花及丹参可消炎镇痛,并改善局部肌肉组织的血液循环[8]。山药、杜仲提取物可改善肾炎患者的微炎状态。

在经过统计学处理后我们发现加用天麻注射液穴位注射的观察组在治疗 10 d 后疗效较对照组明显,治疗 3 d 2 组在 JOA、Oswestry 功能障碍指数比较未发现明显统计学意义,但在持续治疗 10 d 后观察组患者上述指标的改善明显优于对照组,此结果趋势在改善患者负性情绪方面具有一致性,但我们在对 2 组患者腰部肌肉表面肌电信号收集统计时发现,在治疗 3 d 时观察组竖脊肌及多裂肌的 AEMG、MF、MPF 均明显优于对照组,这说明腰部肌肉的生物电具有较强敏感性,可更为准确体现天麻素穴位注射的临床疗效。竖脊肌及多裂肌是参与维持脊柱姿势及稳定性主要肌群,在控制脊柱动作及椎间骨活动控制有举足轻重的作用,检测竖脊肌、多裂肌的生物信号可直观地、准确的体现脊柱功能。天麻素注射液的主要成分是天麻,天麻素可使小血管及微血管扩张,从而增加微循环血流量,达到改善局部血液循环的目的[9-11],而瘀血阻滞腰第三横突综合征患者的主要病因,故利用天麻素治疗腰第三横突综合征具有临床依据。本研究采用穴位注射手段进行治疗,穴位注射是针刺与药物相结合的特殊给药方式,大量的临床报道及实验研究[12]证实穴位注射可兴奋人体多个感受器,产生与针刺相似的信号,通过不同的途径到达脊髓和脑,产生诱发电位以抑制机体的疼痛感觉。此外,穴位注射被证实可促进机体产生大量神经递质,其中已被证实的有 5-羟色胺、内源性吗啡物质,均有明显的镇痛效应。故我们认为穴位注射可充分缓解腰部局部肌肉的紧张度,促进局部血液循环,减少对神经的刺激,实现止痛目的。

参考文献

[1] Qi LI, University X. Scalpel treatment of third lumbar transverse process syndrome[J]. Journal of Xinyu University, 2013, 15(11): 364-366.

[2] 赵雄,田惠萍,侯建婷,等. 中医药治疗第三腰椎横突综合征临床研究进展[J]. 亚太传统医药,2015,11(7):47-49.

[3] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎. 实用骨科学[M]. 北京:人民军医出版社,2005:3-5.

[4] 王健瑞,乔晋琳,路平,等. 第三腰椎横突综合征动物实验模型的建立及实验研究[J]. 中华物理医学与康复杂志,2003,25(7):394-398.

[5] 魏宏强. 麦肯基疗法配合针灸推拿治疗腰椎间盘突出症伴 3 横突综合征的临床疗效观察[J]. 中国医药指南,2013,11(26):80-81.

[6] 陈静,雷南伟,宋文博,等. 针刺结合麦肯基疗法治疗慢性非特异性下腰痛的临床研究[J]. 中医药学报,2015,43(6):66-68.

[7] 赵雄,田惠萍,侯建婷,等. 中医药治疗第三腰椎横突综合征临床研究进展[J]. 亚太传统医药,2015,11(7):47-49.

[8] 杨兴旺,张辉,丁智斌,等. 红花黄色素对糖氧剥夺小胶质细胞炎性反应通路的影响[J]. 中华中医药杂志,2015,11(7):2508-2511.

[9] 王家杰,李阳. 天麻素注射液治疗眩晕及耳鸣患者的疗效分析与比较[J]. 中国医药导刊,2017,19(4):391,393,395.

[10] 闫浩林. 天麻素注射液联合血栓通治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效[J]. 中国实用神经疾病杂志,2016,19(9):118-119.

[11] 张海涛. 盐酸异丙嗪联合天麻素、血塞通治疗后循环缺血性眩晕疗效观察[J]. 大家健康:学术版,2014,3(1):234-235.

[12] 蒋志伟. 穴位注射联合针灸推拿治疗神经根型颈椎病的临床效果分析[J]. 中医临床研究,2015,7(20):32-33.

(2018 - 01 - 23 收稿　责任编辑:王明)