

电针联合艾灸治疗腰椎间盘突出症 23 例临床研究

耿 昊 孙建华

(江苏省中医院针灸康复科, 江苏南京 210029)

摘要 目的:观察电针联合艾灸治疗腰椎间盘突出症的临床疗效及对血浆降钙素基因相关肽(CGRP)水平的影响。方法:将46例腰椎间盘突出症患者随机分为治疗组和对照组各23例,治疗组采用电针联合艾灸治疗,对照组仅采用电针治疗,评价其症状改善、功能恢复情况及临床疗效,采血检测患者治疗前后血浆CGRP水平变化。结果:治疗后2组腰腿痛调查表积分均升高($P<0.05$),而组间比较无统计学差异($P>0.05$);2组CGRP水平均降低($P<0.05$),组间比较,治疗前后差值有统计学差异($P<0.05$)。2组总有效率差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:电针联合艾灸治疗腰椎间盘突出症总体疗效优于单纯电针,电针联合艾灸与单纯电针治疗均可通过调节CGRP缓解症状、促进功能恢复。

关键词 腰椎间盘突出症 疼痛 电针 艾灸 CGRP

中图分类号 R681.530.5 **文献标志码** A **文章编号** 1672-397X(2017)11-0063-03

腰椎间盘突出症(简称腰突症)是指椎间盘纤维环破裂致髓核脱出,突入椎管,压迫脊髓或脊神经根,引起股神经或坐骨神经痛为主的一组综合症候群。

腰腿疼痛是腰突症的主要临床表现。针灸治疗腰突症效果显著,是重要的非手术治疗方法^[1]。在腰突症致疼痛学说中,神经体液机制是目前研究热点^[2],其中神经肽类神经递质在腰突症发病机制

中的作用在近年来受到重视,降钙素基因相关肽(Calcitonin gene related peptide, CGRP)是目前公认的与疼痛密切相关的神经活性物质。本研究观察了电针联合艾灸治疗腰突症的临床疗效,同时检测患者血浆中CGRP含量的变化并分析其与疗效的关系,旨在客观评价电针联合艾灸治疗腰突症的临床疗效,现报告如下。

[2] 赵超蓉. 中风后肩手综合征的发病机理及治疗现状[J]. 河南中医, 2012, 32(7): 812.

[3] BRAUS D F, KRAUSS J K, STROBEL J. The shoulder-hand syndrome after stroke: a prospective clinical trial[J]. Ann Neurol, 1994, 36(5): 728.

[4] 中华医学会神经病学分会. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014版[J]. 中华神经科杂志, 2015, 48(4): 246.

[5] TEPPERMAN P S, GREYSON N D, HILBERT L, et al. Reflex sympathetic dystrophy in hemiplegia[J]. Arch Phys Med Rehabil, 1984, 65(8): 442.

[6] 王玉龙. 康复功能评定学[M]. 2版. 北京:人民卫生出版社, 2013: 617.

[7] 陈国青. 浅谈肩手综合征的机理及治疗方法[J]. 按摩与康复医学, 2010, 21(1): 43.

[8] Patricia M D. Stepstofollow[M]. HongKong: Springer Verlag HongKong, 1991: 206.

[9] 杨海燕. 中风后肩手综合征的辨证体会[J]. 中医研究, 2010, 23(3): 50.

[10] 王磊, 李学武, 张莉. 艾灸疗法作用机理国内外研究进展[J]. 中国针灸, 2001, 21(9): 567.

[11] 林卉, 马铁明. 针灸疗法治疗肩手综合征疗效的Meta分析[J]. 针刺研究, 2012, 37(1): 77.

[12] 陈小波, 罗娟娟. 隔药灸与西药治疗小儿迁延性及慢性腹泻疗效对照观察[J]. 中国针灸, 2013, 33(2): 116.

[13] 耿宝忠, 范郁山, 叶子维, 等. 隔药灸命门穴对痛经模型大鼠子宫前列腺素表达的作用[J]. 北京中医药大学学报, 2015, 38(7): 486.

[14] 杨华元, 刘堂义. 艾灸疗法的生物物理机制初探[J]. 中国针灸, 1996, 16(10): 17.

[15] 黄潇, 苗芙蕊, 叶子维, 等. 隔药灸法研究进展概况[J]. 光明中医, 2014, 29(10): 2231.

第一作者: 陈小波(1983—), 男, 医学硕士, 副主任中医师, 针灸康复专业。luckychenxiaobo@126.com

收稿日期: 2017-06-18

编辑: 华由 王沁凯

1 临床资料

1.1 一般资料 江苏省中医院针灸康复科住院及门诊腰突症患者46例,根据就诊先后顺序,运用SAS软件产生随机数字将患者分为治疗组(电针联合艾灸)和对照组(单纯电针)。治疗组23例;男12例,女11例;年龄(51.5±14.4)岁;病程(1.8±0.7)年。对照组23例;男11例,女12例;年龄(54.0±14.0)岁;病程(1.6±0.6)年。2组患者性别、年龄、病程无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。患者组纳入结束后招募10名无腰突症的健康志愿者为正常组,其中男5例,女5例,年龄(48.7±19.6)岁,其性别、年龄与患者组无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 诊断标准 依据国家中医药管理局颁布的中华人民共和国中医药行业标准《中医病证诊断疗效标准》^[3]制定:(1)有慢性腰痛史;(2)腰痛向臀部及下肢放射;(3)脊柱侧弯,生理前凸消失,活动受限,棘突旁压痛并放射至下肢;(4)直腿抬高试验及加强试验(+),屈颈试验、颈静脉压迫试验、仰卧挺腹试验均(+);(5)下肢皮肤节段分布区感觉过敏或迟钝,拇趾背伸或跖屈力减弱,膝腱、跟腱反射减弱或消失;(6)X线片可见脊柱侧弯,腰生理前凸消失,椎间隙变窄、椎缘增生,并除外其他疾病,或脊髓造影见硬膜前方有压迹缺损;(7)腰椎CT或MRI检查提示腰椎间盘突出。

1.3 纳入标准 (1)符合以上诊断标准者;(2)年龄20~70周岁;(3)无免疫功能紊乱及明显的遗传基因异常者,无严重的心脑血管疾病患者;(4)2个月内未使用激素类及抗风湿类药物者;(5)自愿接受电针、艾灸治疗者。

1.4 排除标准 (1)孕妇及严重心、肝、肾功能不全者;(2)合并血液病、肿瘤、呼吸系统、心脑血管疾患、自身免疫性疾病患者或极度衰弱者;(3)大块髓核突出引起严重神经功能障碍者,马尾神经受压迫者及有其他手术指征者;(4)强直性脊柱炎、椎管狭窄、椎管内肿瘤、结核者;(5)2周内使用非甾体类止痛药者。

2 治疗方法

2.1 治疗组 采用电针联合艾灸治疗。取穴:夹脊穴(病变椎体及上下各1个椎体两侧的夹脊穴),患侧环跳,阳陵泉,委中,承山,昆仑。操作:患者取侧卧位,对针刺穴位进行常规消毒,环跳穴用30号3寸长针直刺2~2.5寸,有针感向下肢放射为佳。其他穴位皆用1.5寸30号针进行针刺,针刺深度依据患者肥瘦及穴位可刺深度而定,采用平补平泻手法,行针调气,得气后接G6805-II型电针仪,频率2Hz,选

用连续波,电流强度以患者能耐受为度,留针30min。针刺完毕后患者改俯卧位,在患椎上放置艾盒施灸,每次灸量为半根艾条(约20g艾绒量),以舒适为度。疗程:每日治疗1次,治疗5次后休息1日,10次为1个疗程。

2.2 对照组 采用单纯电针治疗,取穴、操作及疗程均同治疗组。

3 疗效观察

3.1 观察指标和方法

3.1.1 腰腿痛功能调查 运用腰腿痛功能调查表,对治疗前后进行积分评定。

3.1.2 中医临床疗效判断 参照国家中医药管理局颁布的《中医病证诊断疗效标准》^[3]。治愈:腰腿疼痛等自觉症状消失,直腿抬高试验70°以上,恢复正常工作;好转:腰腿疼痛症状减轻,腰部活动功能改善;未愈:症状、体征无改善。

3.1.3 血浆CGRP含量测定 患者在1个疗程结束后,于翌日7:30空腹肘静脉取血3mL,注入加有1%肝素20μL、抑肽酶1000单位的塑料管中,混匀,低温离心(3000r/min,10min)。取血浆置-20℃冰箱中保存待测。采用放射免疫分析法由本院检验科放射室测定。治疗组、对照组于治疗前和1个疗程后分别取血检测;正常组取血1次。

3.2 统计学方法 所得资料运用SPSS 19.0软件进行分析,数据采用($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料采用 t 检验,等级资料采用Wilcoxon检验。以 $P<0.05$ 作为显著性检验的标准。

3.3 治疗结果

3.3.1 2组治疗前后腰腿痛功能调查表积分比较 见表1。

表1 治疗组与对照组治疗前后腰腿痛功能调查表积分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	23	51.8±16.4	80.4±9.6*
对照组	23	52.9±16.3	75.1±10.3*

注:*与本组治疗前比较, $P<0.05$ 。

3.3.2 2组临床疗效比较 治疗结果显示,2组总有效率未见显著性差异($P>0.05$)。详见表2。

表2 治疗组与对照组临床疗效比较 例(%)

组别	例数	治愈	好转	未愈	总有效
治疗组	23	4(17.39)	19(82.61)	0(0.00)	23(100.00)
对照组	23	2(8.70)	20(86.96)	1(4.35)	22(95.65)

3.3.3 2组治疗前后血浆CGRP水平比较 所有受试者在治疗前、后均检测其血浆CGRP含量,统计正常组血浆CGRP含量为参考值。结果显示治疗前两患

者组血浆CGRP含量均高于正常组 ($P<0.05$)。经治疗, 2组血浆CGRP含量均降低 ($P<0.05$); 治疗后2组受试者血浆CGRP含量比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 但治疗组患者治疗前后差值大于对照组 ($P<0.05$)。详见表3。

表3 治疗组、对照组、正常组治疗前后血浆CGRP水平比较($\bar{x}\pm s$) pg/mL

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗前后差值
治疗组	23	58.2±21.7★	31.4±14.1*	25.6±17.5 [△]
对照组	23	44.5±36.1★	28.0±12.7*	16.6±14.2
正常组	10		39.0±10.1	

注: *与本组治疗前比较, $P<0.05$; ★与正常组比较, $P<0.05$; △与对照组比较, $P<0.05$ 。

4 讨论

疼痛是腰突症的主要临床症状, 并且是限制患者劳动力、降低患者生活质量的主要因素。CGRP是广泛分布于中枢、外周神经系统的神经肽类物质, 在痛觉信号传递中起重要作用, 与腰突症疼痛症状密切相关。实验研究显示大鼠背根神经节受到慢性压迫后, 压迫侧脊髓背角内CGRP呈持续升高, 且与痛敏行为存在相关性^[4-6]; 临床研究也证明腰突症患者血清CGRP水平显著高于健康人^[7]。背根节中CGRP的浓度受到椎间盘机械压迫影响, 突出椎间盘释放的炎症介质促其释放, 在神经元和炎细胞之间构成正反馈回路, 加重突出椎间盘炎症反应过程从而加剧疼痛。可见CGRP是腰突症疼痛产生机制中的关键环节, 血清CGRP水平在一定程度上反映腰突症的严重程度。

本研究结果显示, 腰突症患者血浆CGRP的含量明显高于正常人, 电针联合艾灸治疗和单纯电针治疗均可降低患者血浆中CGRP水平, 与治疗前相比均有显著性差异。与此同时, 患者疼痛明显减轻, 腰腿功能亦得到相应的改善或恢复, 提示针灸治疗可能通过调节CGRP水平缓解疼痛, 改善躯体功能。

腰椎间盘突出症属于中医学“腰腿痛”“痹证”范畴。《外科证治全书》曰: “诸痛皆由气血瘀滞不通所致。” 气血运行不畅, 形成瘀血, 停于腰部, 疼痛由生。治疗上多以祛风散寒、温阳通络、活血化瘀、通络止痛为原则。电针有利于松解粘连, 改善局部血液循环, 缓解神经根水肿, 并且能促进某些止痛物质和神经营养物质的释放。灸法有温经散寒、疏筋活血之功效, 现代研究表明其具有广泛镇痛抗炎作用^[8-9]。《医学入门》云: “凡病药之不及, 针之不到, 必须灸之。” 电针和艾灸结合, 两者相辅相成, 从而

提高疗效。

研究过程中发现, 与对照组比较, 治疗组缓解患者疼痛的即时效应更显著。结合腰腿痛功能调查表积分评定可看出, 治疗组患者腰腿功能的改善和恢复效果更佳。但研究中部分指标 (如疼痛缓解即时效应) 未能量化体现, 且本研究样本量较小, 是本研究的两大短处。

综上所述, 电针联合艾灸和单纯电针均可改善腰突症患者的疼痛症状, 有助于恢复腰腿功能, 两种疗法均可降低患者血浆CGRP的含量, 使其接近正常, 而前者的临床效果优于后者。电针与艾灸相辅相成, 二者配合应用值得在临床中进一步推广。

参考文献

- [1] 余利忠, 孙作乾, 李向军, 等. 针灸治疗腰椎间盘突出症随机对照临床研究文献的Meta分析[J]. 中国中医药信息杂志, 2012, 19 (5): 27.
- [2] 谢艳艳. 腰椎间盘突出症发病机理探讨[J]. 中医学报, 2013, 28 (9): 1388.
- [3] 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: 13.
- [4] 张伟夫, 郭长青, 张义, 等. 针刀干预对LDH根性痛大鼠背根神经节内P物质和降钙素基因相关肽的影响[J]. 针灸临床杂志, 2016, 32 (2): 60.
- [5] 王永刚, 王栓科, 周海宇. 椎间盘源性腰痛的相关基础研究进展[J]. 现代生物医学进展, 2012, 12 (30): 5974.
- [6] CHO H K, AHN S H, KIM S Y, et al. Changes in the Expressions of Iba1 and Calcitonin Gene-Related Peptide in Adjacent Lumbar Spinal Segments after Lumbar Disc Herniation in a Rat Model[J]. Journal of Korean Medical Science, 2015, 30 (12): 1902.
- [7] 冯新国, 李小斌, 易建良, 等. 腰椎间盘突出症患者温针治疗前后血清CGRP及IL-1 α 的变化及临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35 (5): 521.
- [8] 姜劲峰, 王玲玲, 徐斌, 等. 抗炎——艾灸温通的效应机制[J]. 中国针灸, 2013, 33 (9): 860.
- [9] 常小荣, 刘密, 严洁, 等. 艾灸温通温补效应的作用机制及其规律研究[J]. 世界中医药, 2013, 8 (8): 875.

第一作者: 耿昊 (1981—), 男, 医学硕士, 主治医师, 针灸推拿学专业。

通讯作者: 孙建华, 医学博士, 主任中医师, 教授, 博士研究生导师。drjhsun@sina.com

收稿日期: 2017-06-20

编辑: 华 由 王沁凯