

耳穴联合腰夹脊穴对椎间盘源性腰痛 急性发作的即刻效应

毕圣洁¹ 郑文贤¹ 林建忠¹ 吴素华²

(1 中国人民解放军第九五医院康复医学科,莆田,351100; 2 莆田学院附属儿童医院小儿神经康复科,莆田,351100)

摘要 目的:观察运用耳穴联合腰夹脊穴治疗椎间盘源性腰痛急性发作的即刻效应,为临床治疗腰痛提供新思路。方法:选取于2016年1月至2016年12月前来中国人民解放军第九五医院康复医学科就诊的急性腰痛患者,根据诊断及纳入标准确诊为椎间盘源性疼痛者共90例。所选患者按照就诊的先后顺序,分别纳入观察组和对照组,每组45例。对照组采用普通针刺腰部夹脊穴,观察组在对照组腰夹脊穴针刺的基础上加以磁珠贴压耳穴治疗。分别记录患者治疗前、治疗后30 min的McGILL评分、JOA腰痛疾患疗效评分、Oswestry功能障碍指数评分。同时采用酶联免疫吸附试验对2组患者治疗前及治疗后30 min的外周血液进行五羟色胺(5-HT)、 β -内啡肽(β -EP)水平进行检测。结果:2组患者治疗前McGILL、JOA腰痛疾患疗效评分和Oswestry功能障碍指数评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),在治疗后2组评分较治疗前均有得到改善,但观察组明显优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。2组患者治疗前血液中的5-HT水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$),干预治疗后2组患者的5-HT水平均得到明显升高,观察组优于对照组($P<0.05$)。2组患者治疗前血液中的 β -EP水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$),干预治疗后发现2组患者的 β -EP水平均得到明显降低,观察组较对照组下降幅度更大($P<0.05$)。结论:耳穴联合腰夹脊穴治疗椎间盘源性腰痛,其急性发作期的即时效应显示能改善患者疼痛/整体症状和肢体功能,其起效机制可能与5-HT、 β -EP的改变有关。

关键词 耳穴;腰夹脊穴;椎间盘源性腰痛;急性发作;即刻效应

Observation on Immediate Effects of Auricular Acupuncture Combined with Lumbar Jiaji Points on Acute Discogenic Low Back Pain

Bi Shengjie¹, Zheng Wenxian¹, Lin Jianzhong¹, Wu Suhua²

(1 Department of Rehabilitation Medicine, No. 95 Hospital of PLA, Putian 351100, China; 2 Department of Pediatric Neurological Rehabilitation, Children's Hospital Affiliated to Putian University, Putian 351100, China)

Abstract Objective: To observe the immediate effects of auricular acupuncture combined with lumbar Jiaji points (EX-B2) in the treatment of acute lumbar discogenic pain, and to provide new ideas for clinical treatment of lumbago. **Methods:** A total of 90 patients with acute lumbar pain who were admitted to our hospital from January 2016 to December 2016 were enrolled in this study. In accordance with the order of treatment, the selected patients were divided into observation group and control group, 45 cases in each group. There were no statistical differences in age, gender, course of disease of two groups ($P>0.05$), which meant they were comparable. The control group was treated with normal acupuncture in Jiaji (EX-B2), and the observation group was added magnetic auricular plaster treatment based on control group. The McGILL scores, JOA score of low back pain and Oswestry disability index score of patients 30 min before and after treatment were recorded respectively. Enzyme linked immunosorbent assay (Elisa) was used to detect the concentrations of five HT (5-HT) and beta endorphin (β -EP) in the peripheral blood of the patients 30 min before and after treatment. **Results:** The differences in McGILL, JOA low back pain score and Oswestry disability index score efficacy of two groups before and after treatment were not statistically significant ($P>0.05$), which meant they were comparable. After treatment, the scores showed improvement after treatment, but the score of the observation group was significantly better than the control group with statistically significant difference ($P<0.05$). Before treatment, the difference in 5-HT content in the blood of two groups were not statistically significant ($P>0.05$). After treatment, 5-HT of two groups was found significantly increased, and that in treatment group was better than in control group ($P<0.05$). Before treatment, the difference in beta-EP content of two groups were not statistically significant ($P>0.05$). After treatment, it was found that beta-EP contents of two groups were significantly decreased, and the decrease in observation group was larger than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** For Auricular points combined lumbar Jiaji point (EX-B2) in the treatment of discogenic low back pain, the immediate effect of the acute exacerbation of patients showed that it can improve the overall symptoms and pain/limb function, and

the effect and possible mechanism might be related with 5-HT and beta-EP changes.

Key Words Auricular points, Lumbar Jiaji (EX-B2), Acute discogenic low back pain, Immediate effect

中图分类号:R274;R242 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2017.12.055

椎间盘系统结构的紊乱如退变、炎性反应等不断刺激相关感受器导致慢性腰痛,即椎间盘源性腰痛。椎间盘纤维环的退行性改变导致结构欠稳,腰椎活动失去正常约束而出现异常活动,产生的机械刺激不断作用于相关神经末梢,此外椎间盘退变、炎性反应过程产生大量的细胞因子,对神经末梢产生化学刺激,进一步引起疼痛,因此大部分学者认为椎间盘源性腰痛是机械因素及化学因素共同作用的产物^[1]。椎间盘源性腰痛的即刻发作严重影响患者的日常生活,因此单此病发作时如何即刻止痛是目前临床研究的核心。

华佗夹脊穴的始见于《素问·刺症》,通过刺激体内脏腑与背部体表相连通的点发挥调和阴阳、疏通经络的功效,临床上关于华佗夹脊穴治疗疾病的报道非常多。耳穴是耳郭部通过探查而发现的敏感点,临床诸多报道证实人体发生病变时在耳穴相关区域有不同程度体现,因此刺激耳穴往往可实现调和脏腑治疗疾病的目的。我们利用华佗夹脊穴及耳穴配合治疗椎间盘源性腰痛后效果好,查阅大量临床文献尚无关该疗法机制的研究,因此,我们进行一系列相关研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取于 2016 年 1 月至 2016 年 12 月前来中国人民解放军第九五医院康复医学科就诊的急性腰痛患者,根据诊断及纳入标准确诊为椎间盘源性疼痛者共 90 例。所选患者按照就诊的先后顺序,分别纳入观察组和对照组,每组 45 例,其中观察组中女 17 例,男 28 例;年龄 22~68 岁,平均年龄(30.15±18.46)岁,病程 1~6.8 d;对照组中女 19 例,男 26 例;年龄 20~70 岁,平均年龄(28.67±19.45)岁,病程 1.2~6.3 d。2 组患者在年龄、性别、病程等比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准^[2-3] 1) 西医参照《临床诊疗指南—骨科分册》中椎间盘源性腰痛的诊断标准;2) 中医符合国家中医药管理局制定颁布的《中医病证诊断疗效标准》中关于腰椎间盘突出症诊断标准。

1.3 纳入标准 1) 符合中西医诊断标准,且经过 CT 或 MRI 证实为腰椎间盘突出者;3) 年龄在 18~70 岁,且发病时间在一周内的原发性腰突症患者;

4) 所有患者均为初次就诊,且发病后未经过其他针灸及药物治疗者;5) 签署知情同意书加入本研究者。

1.4 排除标准 1) 合并腰椎结核、肿瘤,骨质疏松及其他严重心、脑血管疾病或精神类疾病患者;2) 伴有严重肝、肾功能异常、凝血功能障碍等内科系统疾病;3) 病情严重,需要进行手术治疗者;3) 不耐受针灸治疗依从性较差者;4) 治疗过程中使用其他治疗方法或不签署知情同意书者。

1.5 脱落与剔除标准 1) 畏惧针刺不接受针刺治疗中途退出者;2) 治疗期间使用本研究外治疗方法或服用其他药物干扰疗效评估者;3) 患者依从性欠佳,不能配合治疗者。

1.6 治疗方法 1) 对照组:采取普通针刺腰部夹脊穴。根据患者腰部影像学检查结果及临床体格检查,选定相对应的华佗夹脊穴位。针刺前先用 75% 乙醇在所选的操作区域上常规消毒,使用 1.5 寸(0.30×40 mm)的环球牌一次性不锈钢毫针(规格:0.30×60 mm,厂家:苏州针灸用品厂有限公司),以夹持进针法进行针刺,一般进针深度为 0.8~1.2 寸,平补平泻,留针 30 min。

2) 观察组:在对照组腰夹脊穴针刺的基础上加以磁珠贴压耳穴(规格:60 贴×10 片,厂家:衡水市添旭医疗器械有限公司)治疗。

耳穴主穴:选取坐骨神经、神门、交感、内分泌、腰骶椎、肾、肝。耳穴的定位标准参照国家 1993 年制定的《耳穴名称与定位》(GB/T13734-2008)进行穴位的选取及定位。

耳穴配穴:伴有下肢后侧疼痛者,加膀胱、内生殖器;下肢外侧疼痛者,胃、胆。

耳穴操作:在所选定的相应穴位区域,用耳穴探棒进行按压探查,找出耳穴区压痛最为明显的点即为敏感点,按压做好标识,用 75% 乙醇棉球常规消毒皮肤,待乙醇挥发后,用镊子夹取耳穴磁珠逐一贴敷。贴敷后可用食指和拇指的相对按压磁珠,手法由轻到重,按压时使之产生酸、麻、胀、痛感,甚则耳郭发红、发热,每日按压 3 次,每 3 日更换 1 次,双耳交替贴压治疗。

1.7 临床指标观察及检测手段

1.7.1 疗效观察 分别记录患者治疗前、治疗后 30 min 的 McGill 评分、JOA 腰痛疾患疗效评分、Oswe-

stry 功能障碍指数评分。

1.7.2 酶联免疫吸附试验检测 采用酶联免疫吸附试验对2组患者治疗前及治疗后30 min的外周血液行五羟色胺(5-HT)、β-内啡肽(β-EP)水平检测。所有试剂盒均购自上海太阳生物技术有限公司,操作步骤均严格参照说明书进行。

1.8 疗效判定标准 参考《中药新药临床研究指导原则》对本研究的临床疗效进行评定。痊愈:患者的临床症状完全消失,JOA症状功能评分改善率≥90%;显效:患者临床症状体征较治疗前明显缓解,90% > JOA症状功能评分改善率≥60%;有效:临床症状体征有所改善,60% > JOA症状功能评分改善率≥30%;无效:临床症状无改善,JOA症状功能评分改善率 < 30%。

1.9 统计学方法 采用SPSS 18.0统计软件进行数据分析,计数资料用率表示,采用非参数χ²检验,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,用t检验,以P < 0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者治疗前后McGILL评分比较 2组患者治疗前McGILL评分比较,差异无统计学意义(P > 0.05),治疗后2组评分均较治疗前改善,但观察组明显优于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05)。见表1。

表1 2组患者治疗前后McGILL总分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	治疗前	治疗后
观察组(n=45)	26.91 ± 4.12	18.35 ± 3.03 ^{*△}
对照组(n=45)	26.39 ± 3.96	20.42 ± 3.17 [*]

注:与同组治疗前比较,*P < 0.05;与对照组治疗后比较,△P < 0.05

2.2 2组患者治疗前后JOA腰痛疾患疗效评分比较 2组患者的JOA腰痛疾患疗效评分治疗前比较,差异无统计学意义(P > 0.05),治疗后观察组明显优于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05)。见表2。

表2 2组患者治疗前后JOA腰痛疾患疗效评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	治疗前	治疗后
观察组(n=45)	18.24 ± 2.15	26.15 ± 5.63 ^{*△}
对照组(n=45)	17.91 ± 2.27	23.52 ± 4.37 [*]

注:与同组治疗前比较,*P < 0.05;与对照组治疗后比较,△P < 0.05

2.3 2组患者治疗前后Oswestry功能障碍指数评分比较 2组患者治疗前Oswestry评分比较,差异无

统计学意义(P > 0.05),治疗后观察组明显优于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05)。见表3。

表3 2组患者治疗前后Oswestry功能障碍指数评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	治疗前	治疗后
观察组(n=45)	24.04 ± 2.15	16.65 ± 3.91 ^{*△}
对照组(n=45)	24.23 ± 2.26	19.02 ± 4.12 [*]

注:与同组治疗前比较,*P < 0.05;与对照组治疗后比较,△P < 0.05

2.4 2组患者治疗前后血液中5-HT水平比较 2组患者治疗前血液中的5-HT水平比较,差异无统计学意义(P > 0.05),干预治疗后2组患者的5-HT水平均得到明显升高,观察组优于对照组(P < 0.05)。见图1。

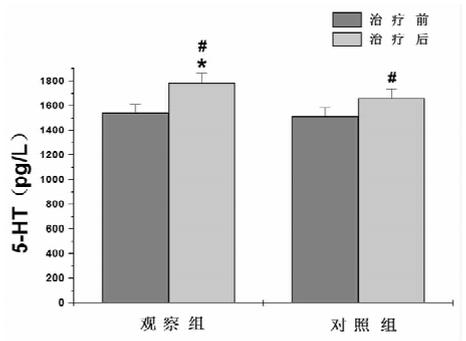


图1 耳针对血液中5-HT水平的影响

注:与同组治疗前比较,*P < 0.05;与对照组治疗后比较,△P < 0.05

2.5 2组患者治疗前后血液中β-EP水平比较 2组患者治疗前血液中的β-EP水平比较,差异无统计学意义(P > 0.05),干预治疗后2组患者的β-EP水平均得到明显降低,观察组较对照组下降幅度更大(P < 0.05)。见图2。

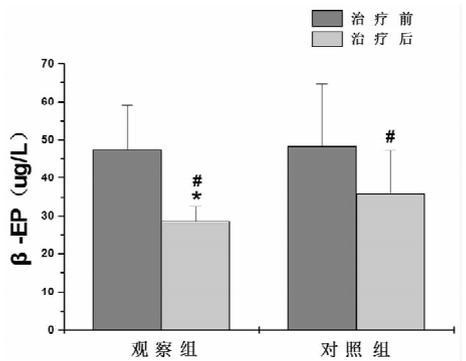


图2 耳针对血液中β-EP水平的影响

注:与同组治疗前比较,*P < 0.05;与对照组治疗后比较,△P < 0.05

3 讨论

本研究对椎间盘源性腰痛急性发作的疗效及机

制进行探讨,结果显示在 30 min 后 2 组患者均产生止痛效应,其中耳穴联合华佗夹脊穴组症状缓解情况较对照组明显改善,因此我们刺激耳穴联合华佗夹脊穴疗法应视为治疗椎间盘源性腰痛急性发作的有效临床方案。

椎间盘源性腰痛属于中医学“痛症”“骨病”的范畴,腰为肾府,椎间盘源性腰痛的主要病机与肾虚密切相关,加之后天失养或者外伤房劳过度,加剧腰痛之势,因此治疗腰疾的关键在于补肾,椎间盘源性腰痛的急性发作乃“本虚标实”之征象,故“急则治标,缓则治本”是主要治则。临床体格检查发现多数椎间盘源性腰痛发作时痛点位于华佗夹脊穴区域^[4],而夹脊穴发挥治疗效果主要是通过刺激督脉、足太阳膀胱经实现对机体阴阳重整而发挥疏通经络,条畅气机效应^[5-8]。此外,督脉与脑及脊髓等中枢神经结构紧密相连,足太阳膀胱经第一侧线与背腧穴位于同一水平,因此刺激夹脊穴即通过督脉与中枢系统相关联、膀胱经背腧穴与各脏腑协调联系共奏镇痛效果,因此华佗夹脊穴治疗椎间盘源性腰痛急性发作有扎实的中医理论基础。

然而,在临床过程中我们发现部分单纯刺激夹脊穴患者缓解腰痛的效果差,因此,我们认为不同诱因导致椎间盘源性腰痛急性发作无法用单一手段对待,本研究中我们增加耳穴疗法,结果显示,联合手段治疗更可改善患者 McGill 疼痛评分、Oswestry 功能障碍指数及 JOA 评分,这说明耳穴联合华佗夹脊穴更可患者疼痛并提高患者生命质量。镇痛是刺激耳穴后一大特色,耳穴研究专家黄春丽医师认为耳穴有“十止”之功,而“止痛”乃十止之首^[9]。临床研究及动物实验证实^[10-11]刺激穴位产生的镇痛效受到脑干网状结构的调控,而耳穴是位于耳郭的敏感点,在与各脏腑关系密切的同时与脑神经亦有联系,包括耳颞神经、面神经、舌咽神经、迷走神经的分支等,因此刺激耳穴即可兴奋多个疼痛感受器,发出冲动传至脑干网状结构系统,进一步产生镇痛效应。

我们从指导理论及临床数据统计论证了耳穴联合华佗夹脊穴治疗椎间盘源性腰痛急性发作的效果,然而我们知其然后更应知其所以然,因此我们对其治疗机制做了进一步探讨。在研究中我们发现经过治疗后 2 组患者外周血清 5-HT 水平较治疗前上调,而 β -EP 表达较治疗前下降,而接受联合治疗的观察组患者上述 2 个指标变化的幅度更为明显。5-

HT 属于一类具有神经活性的缩血管物质,参与脑干网状结构及其下行系统对于疼痛、睡眠等生理活动的调节。在对针对麻醉效应研究时就已发现针刺可通过促进 5-HT 合成而发挥类阿片作用,起到镇痛效果,亦有动物研究表明针刺可上调疼痛模型家兔外周血 5-HT 的水平,随着针刺时间的延长该物质水平逐渐降低,说明针刺发挥即刻效应与 5-HT 处于峰值有关。 β -EP 分泌于垂体,受下丘脑-垂体-肾上腺皮质系统的调控,已有研究表明^[11],当机体发生剧烈疼痛时患者血液中 β -EP 急剧增加,随着 β -EP 水平的增加疼痛阈值随之发生变化,针具刺激穴位时产生生物信号,抑制 β -EP 分泌,通过下丘脑-垂体-肾上腺皮质系统负反馈至脑干网状结构,减少了疼痛因子对疼痛感受器的刺激,而实现镇痛目的。

总之,耳穴联合华佗夹脊穴确可明显改善椎间盘源性腰痛急性发作的病情,且我们亦已证实其发挥即刻效应与 5-HT 及 β -EP 2 种物质密不可分,然而 5-HT 及 β -EP 均有不同分型,因此耳穴联合华佗夹脊穴具体干预于哪种分型发挥治疗作用尚待进一步研究。

参考文献

- [1]王秉文,刘超.中西医结合治疗腰椎间盘突出 65 例的疗效[J].中国老年学杂志,2011,31(21):4251-4252.
- [2]中华医学会.临床诊疗指南——骨科分册[M].北京:人民卫生出版社,2009:23-28.
- [3]国家中医药管理局发布中华人民共和国中医药行业标准——《中医病证诊断疗效标准》[J].中医药管理杂志,1994,9(6):2-6.
- [4]赵凤东,陈欢欢,苏优乐图,等.腰椎椎间盘后方高信号区的临床意义[J].中华骨科杂志,2014,34(7):756-761.
- [5]孟凡征,刘涛,李平.夹脊穴在神经系统疾病中的临床应用进展[J].中医外治杂志,2011,20(2):48-50.
- [6]熊同学,黄拥军.近五年针灸治疗腰椎间盘突出症研究进展[J].清远职业技术学院学报,2011,4(3):22-25.
- [7]郭剑华,马善治,刘渝松,等.五步法优化方案治疗腰椎间盘突出症 328 例观察[J].实用中医药杂志,2009,25(1):5-7.
- [8]魏贤振,邵萍.不同参数电针治疗腰椎间盘突出症研究概况[J].河北中医,2013,35(3):461-463.
- [9]吴闻文,李利.腰椎间盘突出性疼痛机理的临床研究[J].中国矫形外科杂志,2003,11(21):18-21.
- [10]张芾男,董福慧,张卓男,等.单纯减压对皮神经卡压作用的实验研究[J].中国骨伤,2007,20(5):289-291.
- [11]马骏毅.在脊髓水平由去甲肾上腺素和 5-羟色胺引起的抗痛作用中阿片样物质只对前者起介导作用:大鼠福尔马林试验的电生理观察[J].山西医科大学学报,2000,31(21):122-125.