

穴位注射腺苷钴胺治疗腰椎间盘突出症的疗效观察

梁 静, 陈静子, 吕福全

天津市南开医院 康复科, 天津 300010

摘 要: **目的** 观察穴位注射腺苷钴胺治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。**方法** 选取 2015 年 12 月—2016 年 11 月到天津市南开医院康复科就诊的腰椎间盘突出症患者 58 例, 随机分为对照组和治疗组, 每组各 29 例。对照组患者给予电针治疗, 5 次/周, 10 次为 1 个疗程。治疗组在对照组治疗基础上给予穴位注射注射用腺苷钴胺, 5 次/周, 10 次为 1 个疗程。两组患者均连续治疗 2 个疗程。观察两组的临床疗效, 比较两组治疗前后 JOA 评分、VAS 评分、Oswestry 功能障碍指数 (ODI) 的变化情况。**结果** 治疗后, 对照组和治疗组的总有效率分别为 82.76%、93.10%, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗 1、2 个疗程后, 两组患者 JOA 主观症状评分、JOA 临床体征评分均较治疗前显著升高, VAS 评分、ODI 指数均显著降低, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗 1 个疗程后, 治疗组 JOA 主观症状评分高于对照组, VAS 评分、ODI 指数低于对照组; 治疗 2 个疗程后, 治疗组 JOA 主观症状评分、JOA 临床体征评分高于对照组, VAS 评分低于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 穴位注射腺苷钴胺治疗腰椎间盘突出症具有较好的临床疗效, 可显著改善患者临床症状, 具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 注射用腺苷钴胺; 腰椎间盘突出症; JOA 评分; VAS 评分; Oswestry 功能障碍指数

中图分类号: R971 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2017)10-1998-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2017.10.042

Clinical observation of acupoint injection of cobamamide in treatment of lumbar disc herniation

LIANG Jing, CHEN Jing-zi, LÜ Fu-quan

Department of Rehabilitation, Tianjin Nankai Hospital, Tianjin 300010, China

Abstract: **Objective** To study the clinical effect of acupoint injection of cobamamide in treatment of lumbar disc herniation. **Methods** Patients (58 cases) with lumbar disc herniation in Tianjin Nankai Hospital from December 2015 to November 2016 were randomly divided into control and treatment groups, and each group had 29 cases. Patients in the control group were iv administered with electroacupuncture treatment, five times one week, and 10 times were as one course of treatment. Patients in the treatment group were given acupuncture injection with Cobamamide for injection on the base of the control group, five times one week, and 10 times were as one course of treatment. Patients in two groups were treated for 2 courses of treatment. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the changes of JOA scores, VAS scores, and ODI in two groups were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacy in the control and treatment groups were 82.76% and 93.10%, respectively, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). After treatment for 1 and 2 courses, JOA subjective symptoms score and JOA clinical signs score in two groups were significantly increased, but VAS scores, and ODI were significantly decreased, and the difference was statistically significant in the same group ($P < 0.05$). After treatment for 1 course, JOA subjective symptoms score in the treatment group was higher than that in the control group, but VAS scores and ODI were lower than those in the control group. After treatment for 1 course, JOA subjective symptoms score and JOA clinical signs score in the treatment group were higher than those in the control group, but VAS scores was lower than that in the control group, and there was difference between two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Acupoint injection of cobamamide has a significant effect in treatment of lumbar disc herniation, and can significantly improve the clinical symptoms, which has a certain clinical application value.

Key words: Cobamamide for injection; lumbar disc herniation; JOA scores; VAS scores; ODI

收稿日期: 2017-05-26

作者简介: 梁 静 (1981—), 女, 研究方向是针药结合治疗骨科疾病。Tel: (022)27435182 E-mail: drliangjing@163.com

腰椎间盘突出症是一种临床常见病和多发病, 腰腿疼痛是其最常见的临床症状, 多见于成年人和老年人, 是因椎间盘发生退行性变, 纤维环破裂, 髓核突出, 刺激和压迫了神经根和马尾神经所表现出的一种临床综合征。近年来, 腰椎间盘突出症发病率日渐增多且趋向年轻化。有报道 80%~90% 的腰椎间盘突出症患者可以经非手术治疗而愈, 因此绝大多数患者的首选是非手术治疗^[1]。中医在治疗腰椎间盘突出症方面优势明显, 常见的治疗手段主要包括针灸、电针、穴位注射、穴位拔罐、药物熏蒸、推拿等。腺苷钴胺具有修复神经髓鞘、改善神经的功能, 可以快速缓解麻木、疼痛等临床症状。本研究采用穴位注射腺苷钴胺治疗腰椎间盘突出症取得了较好的临床疗效。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 12 月—2016 年 11 月天津市南开医院康复科收治的腰椎间盘突出症患者 58 例, 男 31 例, 女 27 例; 年龄 25~64 岁, 平均年龄 (45.66 ± 9.20); 病程 0.2~40 个月, 平均病程 (7.13 ± 1.39)。

纳入标准 (1) 年龄在 18~65 岁, 男女不限; (2) 符合腰椎间盘突出症的西医诊断标准^[2]; 通过 CT 或 MRI 明确诊断, 直腿抬高试验以及加强试验为阳性; (3) 疼痛部位以腰痛以及腿部放射痛或者麻木为主要表现; (4) 严格按照本研究的规范化要求接收治疗并完成试验者; (5) 签署知情同意书。

排除标准 (1) 腰突症伴有腰椎滑脱、骨折、骨结核者; (2) 合并有严重心脏病、肝、肾功能异常、血液等内科系统疾病者; (3) 不能严格按照规范化治疗完成本研究者; (4) 髓核突出较大, 有手术指征者; (5) 精神病患者, 不能配合治疗者; (6) 曾因腰椎间盘突出症行手术治疗者; (7) 妊娠以及哺乳期妇女。

1.2 药物

注射用腺苷钴胺由华北制药股份有限公司生产, 规格 0.5 mg/支, 产品批号 140504。

1.3 分组和治疗方法

所有患者随机分为对照组和治疗组, 每组 29 例, 其中对照组男 15 例, 女 14 例; 年龄 27~64 岁, 平均年龄 (45.88 ± 8.60) 岁; 病程 0.5~40 个月, 平均病程 (6.83 ± 1.69) 个月。治疗组男 16 例, 女 13 例; 年龄 25~62 岁, 平均年龄 (45.46 ± 10.20) 岁; 病程 0.2~38 个月, 平均病程 (7.22 ± 1.25) 个

月。两组患者的年龄、性别组成、病程等一般资料比较差异均无统计学意义, 具有可比性。

对照组患者给予电针治疗, 局部取穴选用患侧的病变节段相应的夹脊穴以及上下各一个椎体的夹脊穴。5 次/周, 10 次为 1 个疗程。治疗组在对照组治疗基础上穴位注射腺苷钴胺, 穴位采用病变同节段夹脊穴、阿是穴。注射用腺苷钴胺使用注射用水 (大冢) 配液, 常规消毒后, 将 2.5 mL 一次性注射器抽空, 然后将注射用水 2 mL 注入腺苷钴胺粉针剂中, 轻轻摇匀后抽取腺苷钴胺药液。每次选用 2 穴, 向穴位局部推入药液, 每穴 1 mL, 5 次/周, 10 次为 1 个疗程。两组患者均连续治疗 2 个疗程。

1.4 临床疗效判定标准^[3]

治愈: 直腿抬高 70° 以上, 自觉症状消失, 腰部活动范围, 患肢肌力及感觉正常, 生理反射正常。显效: 直腿抬高 60° 以上, 腰部活动范围, 症状基本消失, 但劳累后患肢仍有轻度的麻木疼痛, 生理反射正常。有效: 直腿抬高 40° 以上。症状减轻, 但患肢活动仍有障碍, 体征较前改善, 足背感觉仍迟钝, 阴雨天气或劳累后加重。无效: 症状、体征无明显改善。

总有效率 = (治愈 + 显效 + 有效) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 JOA 评分 采用日本矫形外科学会制定的腰椎疾患综合评分标准^[4], 最高为 29 分, 最低为 0 分。JOA 总评分包括: 三项主观症状 (9 分)、三项临床体征 (6 分)、七项日常活动受限度 (14 分)。分数越低表明功能障碍越明显。

1.5.2 VAS 评分 将 1 条 10 cm 直线等分成 10 份, 0 表示“无痛”, 10 表示“最严重疼痛”。受试者根据自己感觉的疼痛程度在直线上对应位置标出, 从“无痛”端至标示点的距离即为 VAS 评分值^[5]。1~3 分: 轻度疼痛, 但仍可从事正常活动。4~6 分: 中度疼痛, 影响工作, 但能生活自理。7~9 分: 严重疼痛, 生活不能自理。10 分: 剧烈疼痛, 无法忍受。

1.5.3 Oswestry 功能障碍指数 (ODI) 采用问卷调查方式对疼痛强度、生活自理、提物、步行、坐位、站立、干扰睡眠、性生活、社会生活、旅游共 10 个方面进行评价, 每个方面 1 个问题, 每个问题有 6 个选项, 分别对应 0~5 分。计算受试者评价总分占获评全部项目最高分总分 (如完成全部 10 个项目最高分为 50 分, 完成 9 个为 45 分) 的百分比,

即为 ODI 分值。最低为 0 即正常,越接近 100%则功能障碍越严重。目前,ODI 已作为脊柱外科领域评定腰椎疾病疗效的“金标准”广泛应用^[6]。

1.6 不良反应

观察两组在治疗过程中有无不良反应发生。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计软件对临床资料进行统计分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间两两比较采用配对 t 检验。等级资料采用非参数统计方法,计数资料的比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后,对照组治愈 9 例,显效 8 例,有效 7

例,总有效率为 82.76%;治疗组治愈 14 例,显效 8 例,有效 5 例,总有效率为 93.10%,两组总有效率比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组观察指标比较

治疗 1、2 个疗程后,两组患者 JOA 主观症状评分、JOA 临床体征评分均较治疗前升高,VAS 评分、ODI 指数均降低,同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$);治疗 1 个疗程后,治疗组 JOA 主观症状评分高于对照组,VAS 评分、ODI 指数低于对照组;治疗 2 个疗程后,治疗组 JOA 主观症状评分、JOA 临床体征评分高于对照组,VAS 评分低于对照组,两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 2。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacies between two groups

组别	n/例	治愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	29	9	8	7	5	82.76
治疗	29	14	8	5	2	93.10*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组观察指标比较 ($\bar{x} \pm s$, $n = 29$)

Table 2 Comparison on observational indexes between two groups ($\bar{x} \pm s$, $n = 29$)

组别	观察时间	JOA 主观症状评分/分	JOA 临床体征评分/分	VAS 评分/分	ODI 指数
对照	治疗前	2.87 ± 0.51	1.18 ± 0.34	7.08 ± 0.58	84.95 ± 2.93
	治疗 1 个疗程	3.04 ± 0.20*	2.75 ± 0.28*	4.65 ± 0.34*	66.78 ± 3.60*
	治疗 2 个疗程	3.86 ± 0.51*	3.51 ± 0.30*	2.16 ± 0.41*	29.42 ± 4.09*
治疗	治疗前	2.74 ± 0.58	1.29 ± 0.29	7.22 ± 0.46	85.79 ± 3.38
	治疗 1 个疗程	4.13 ± 0.59*▲	2.83 ± 0.37*	3.43 ± 0.32*▲	60.55 ± 4.04*▲
	治疗 2 个疗程	5.16 ± 0.42*▲	4.14 ± 0.35*▲	1.72 ± 0.20*▲	30.56 ± 3.43*

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗同期比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group in the same time of treatment

2.3 两组不良反应比较

治疗过程中,两组均未发生不良反应。

3 讨论

腺苷钴胺为氰钴胺结构中的-CN 被 5-脱氧腺苷取代而成的化合物,参与三羧酸循环^[7]。三羧酸循环作为三大营养物质代谢联系的通路,是人体及其他需氧生物普遍存在的代谢途径,在这个过程中还产生大量 ATP,而近几年的实验研究表面 ATP 与针刺镇痛息息相关。

在 2010 年时,美国的 Goldman^[8]提到,腺苷参与针刺镇痛。近年来医学界对 ATP 进行了不断的研

究,有临床报道表明穴位局部的 ATP 是针刺镇痛效应的关键因素之一^[9]。医学界更是大胆推测如果 ATP 与针刺效应之间确实存在着正相关联系,那么临床广泛使用的能量合剂是否可以作为一种针刺疗效的增效剂而应用于针灸临床。腺苷钴胺虽然不是能量合剂,但是却间接的参与 ATP 的生成,那么穴位注射腺苷钴胺就有可能促进穴位局部的三羧酸循环,从而产生 ATP,提高穴位注射产生的镇痛效应,从而提高镇痛疗效。故而穴位注射腺苷钴胺除了腺苷钴胺本身的作用外,还具有类似针刺镇痛的效应,故而镇痛效果明显。

杜元灏认为针刺疗法可以激发人体自我调解能力,而这种调解能力却有一定限度。如果机体失代偿程度严重,自我康复能力大大受限,此时针刺与药物配合应用,可弥补单纯针刺的不足^[10]。在本治疗中治疗组表现出了更好的镇痛疗效,笔者认为其镇痛机制主要有3种,第一,腺苷钴胺具有营养神经,修复神经髓鞘的作用,可以快速缓解麻木、疼痛等临床症状^[11];其二,穴位注射具有类似针刺的作用,针刺椎间盘突出部位的腰夹脊穴可以减轻腰部脊神经的充血、水肿,减轻免疫反应,从而起到镇痛的作用,同时类针刺作用改善了机体对腺苷钴胺的反应性,提高病灶对药物的吸收,有利于其治疗性能的发挥。第三,腺苷钴胺通过穴位注射增加了穴区ATP水平,提高了穴位注射针刺镇痛效应,因此阿是穴进行腺苷钴胺的穴位注射也有助于肢体远端疼痛的缓解。

综上所述,穴位注射腺苷钴胺治疗腰椎间盘突出症具有较好的临床疗效,可显著改善患者临床症状,具有一定的临床推广应用价值。

参考文献

[1] 张燕,杨会生,姜国华.腰椎间盘突出症非手术治疗

方法研究进展[J].中医药信息,2012,29(3):132-133.

[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,2009:97-99.

[3] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].南京:南京大学出版社,1994:201-202.

[4] 蒋协远,王大伟.骨科临床疗效评价标准[M].北京:人民卫生出版社,2005:107-108.

[5] Huskisson E C. Measurement of pain [J]. *Lancet*, 1974, 2(7889): 1127-1131.

[6] 郑光新,赵晓欧,刘广林,等. Oswestry 功能障碍指数评定腰痛患者的可靠性[J].中国脊柱脊髓杂志,2002:13-15.

[7] 张恒耀,纪少秀,陈秋.浅谈三羧酸循环与精气的生化[J].成都中医药大学学报,2014,37(4):94-95.

[8] Goldenma N, Chen M, Fujita T, et al. Adenosine A1 receptor mediate local antinociceptive effects of acupuncture [J]. *Nature neuroscience*, 2010, 13(7): 883-888.

[9] 陈波,郭义.三磷酸腺苷与针刺效应相关性研究评述[J].针刺研究,2012,37(4):338-340.

[10] 杜元灏.对针刺疗法效应限值及临床研究的思考[J].中国针灸,1998,18(2):95.

[11] 尚学军,胡卫国.腺苷钴胺的药理以及临床作用[J].临床合理用药,2013,6(8):80.