

Clinical Application Study of Injecting Medicine Through Anterior Space of Sacral Hiatus in the Treatment of Senile Low Back Pain

Yuhong Gao¹ Yuefei Li^{2*} Xiangxin Li² Guohui Zhou² Xiaogang Hao²

1.Changchun University of Chinese Medicine, Changchun, Jilin, 130117, China

2.The Affiliated Hospital of Changchun University of Chinese Medicine, Changchun, Jilin, 130021, China

Abstract

Objective: To investigate the clinical effect of injecting medicine through the anterior space of the sacral hiatus under the guidance of CT in the treatment of senile low back pain. **Methods:** A total of 88 patients with low back pain who were treated in the Pain Department of the Affiliated Hospital of Changchun University of Chinese Medicine from July 2019 to July 2020 were selected, according to different treatment methods, they were divided into a control group and an observation group. The control group was given conservative treatment, and the observation group was given the treatment of injecting drugs through the anterior space of the sacral hiatus under the guidance of CT on the basis of the control group. **Results:** The excellent and good rate of clinical efficacy in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$), the VAS score was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$), and the scores of physical function, social ability, cognitive level and role function were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The treatment of senile low back pain with transsacral hiatus anterior dural sac tube injection treatment, the clinical treatment effect is significant, and the trauma is small, the safety is high, the treatment is accurate, and the treatment level of senile low back pain is improved, it is worthwhile clinical promotion and application.

Keywords

anterior space of sacral hiatus; catheterization and injection; senile low back pain

经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗老年性下腰痛的临床应用研究

高喻宏¹ 李跃飞^{2*} 李向欣² 周国徽² 郝小刚²

1. 长春中医药大学, 中国·吉林 长春 130117

2. 长春中医药大学附属医院, 中国·吉林 长春 130021

摘要

目的: 探讨在CT引导下经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗老年性下腰痛的临床疗效。**方法:** 选取于2019年7月—2020年7月在长春中医药大学附属医院疼痛科就诊的下腰痛患者88例, 按治疗方式不同, 划分为对照组和观察组。对照组给予保守治疗, 观察组给予在对照组的基础上加在CT引导下经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗。**结果:** 观察组患者治疗后的临床疗效优良率相比对照组明显较高 ($P < 0.05$), VAS评分分值明显低于对照组 ($P < 0.05$), 躯体功能、社会能力、认知水平、角色功能等生活质量评分相比对照组明显较高 ($P < 0.05$)。**结论:** 对老年性下腰痛患者给予经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗, 临床治疗效果显著, 且创伤小, 安全性高, 治疗精准, 提高了老年性下腰痛的治疗水平, 值得临床推广应用。

关键词

经骶裂孔硬膜囊前间隙; 置管注药; 老年性下腰痛

【作者简介】 高喻宏 (1994-), 男, 中国吉林长春人, 硕士在读, 从事中医骨伤科学脊柱疾病研究。

【通讯作者】 李跃飞 (1963-), 男, 中国吉林长春人, 本科, 教授、主治医师, 硕士研究生导师, 从事中医骨伤科学脊柱疾病研究。

1 引言

下腰痛 (low back pain, LBP) 是指患者出现腰部、骶部的疼痛或不适感并可伴有或不伴有下肢放射性痛的疾病^[1]。而老年性下腰痛多继发于腰椎关节退变、腰椎间盘突出、腰椎管狭窄等疾病, 其患病率高达 70%, 随着人口老龄化社会的到来, 发病率呈逐年上升趋势。临床上, 大多数患者经过

积极适当的保守治疗后可获得不同程度的恢复^[2-3]。但在治疗后常有复发、保守治疗疗程长等方面存在不可忽视的弊端。长春中医药大学附属医院疼痛科采用分组对比的方法,通过观察疗效,发现应用在CT引导下经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗老年性下腰痛,在治疗精准度、治疗安全性、治疗时间及近远期效果等方面都具有十分显著的优势,因此具有临床推广价值。

2 一般资料

选取2019年7月—2020年7月在长春中医药大学附属医院就诊且符合下腰痛诊断标准的下腰痛患者80例,采用随机分组的原则等分为两组。其中,对照组男19例,女21例,年龄为61~75岁,平均(68.84±7.37),病程为1~6年,平均(3.85±2.46)年;观察组40例,男21例,女19例,年龄为62~78岁,平均(70.24±6.85)岁,病程为2~6年,平均(4.01±2.29)年。经统计分析后,两组纳入病例各项资料的组间差异检验结果的 $P > 0.05$,平衡性较高,适用于临床对照分析。

3 方法

3.1 治疗方法和具体措施

对照组给予保守治疗;观察组在对照组基础上加以在CT引导下经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药疗法治疗。

①术前准备:入院常规检查,排除禁忌症。

②定位治疗:患者取俯卧位或侧卧位,经CT扫描后,精确定骶裂孔位置,一般在尾骨上方约4~5cm处可以摸到两侧凸起的骶角,两骶角连线至骶中嵴并向上延续,遇到向下凹陷的软组织处,即是骶裂孔所在位置。定位后,局部进行常规消毒,依次在术区铺无菌洞巾,然后局部浸润麻醉,待麻醉起效后,用骶裂孔硬膜外穿刺针由局麻皮丘处破皮刺入骶管,进入骶管内后,用连接硬膜导管,内置钢丝,从进针点向上行^[4-5](如图1所示),在CT扫描下观察管尖在硬膜前间隙的准确位置(如图2~3所示),拔出钢丝,导管连接注射器,回吸注射器无血及注入空气时无明显阻力后,进行给药,注入复方倍他米松注射液1mL,地塞米松磷酸钠注射液1mL,盐酸利多卡因注射液3mL的混合液,观察患者无脊髓麻醉表现,拔出导管,用敷贴覆盖穿刺点。询问患者无明显不适感,并观察患者生命体征平稳后安全返回病房。

③术后处理:嘱患者卧床休息,可留院观察2~3天,或直接回家卧床休息2~3天。



图1 经骶裂孔置管

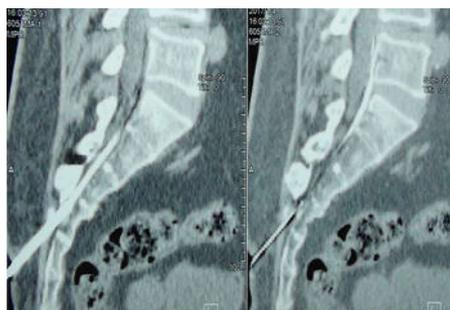


图2 硬膜囊前间隙置入的导管(CT矢状显示)



图3 硬膜囊前间隙置入的导管(CT横断显示)

3.2 观察指标与判断标准

评定经本方法治疗后,两组患者的临床疗效有四种:

- ①优:经治疗后,患者的临床症状完全消失,可以完全恢复到以往的生活和工作状态水平。
- ②良:患者经治疗之后,临床症状基本得到缓解,但仍存在部分症状表现,活动仍受到轻微的限制,但不会对生活和工作产生影响。
- ③可:经过治疗后,患者的临床症状有所缓解,但活动仍受到一定的限制,对患者的生活和工作产生严重影响。
- ④差:未达到上述标准者。

根据疼痛改善程度按照视觉模拟评分(VAS),对患者治疗后情况进行综合评价、系统分析。从角色功能、躯体功能、认知水平、社会能力等四个维度评价患者的生存质量。

3.3 统计学分析

统计学软件选择SPSS20.0版本,计量指标的表示方法选择($\bar{x} \pm s$),组间检验方法选择t检验方式;计数指标表示方法选择(%),组间差异检查方法选择 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 作为组间差异存在统计学意义的标准。

4 结果

4.1 临床治疗效果对比

观察组治疗后的临床治疗效果优良率相比于对照组明显升高 ($P < 0.05$)，具体统计结果可见表 1。

表 1 临床治疗效果对比 [n (%)]

组别	例数	优	良	可	差	优良率
对照组	40	10 (25.00)	17 (42.50)	10 (25.00)	3 (7.50)	27 (67.50)
观察组	40	15 (37.50)	21 (52.50)	4 (10.00)	0 (0.00)	36 (90.00)
χ^2	—	—	—	—	—	11.035
P	—	—	—	—	—	0.001

4.2 VAS 与生活质量评分对比

如下表 2 所示：观察组患者生存质量评分中角色功能、躯体功能、认知水平、社会能力等项目均相比于对照组有明显升高，VAS 评分相比于对照组明显降低 ($P < 0.05$)，具体统计结果可见表 2。

表 2 VAS 与生活质量评分对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	社会能力	躯体机能	角色功能	认知水平	VAS 评分
对照组	40	78.32 ± 6.51	75.82 ± 4.83	75.26 ± 5.73	75.97 ± 4.71	5.03 ± 1.33
观察组	40	82.03 ± 5.84	81.46 ± 4.62	81.44 ± 5.53	80.44 ± 5.02	3.02 ± 0.25
t	—	2.817	5.574	5.130	4.296	9.763
P	—	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000

5 讨论

目前，中国和其他国家针对老年性下腰痛的治疗，主要包括药物治疗、封闭治疗、牵引治疗、推拿按摩、针刺、康复锻炼等，这些治疗方法对老年性下腰痛患者，可以有效改善症状，但不可避免的是治疗之后，具有极高的复发率，并可伴随产生一定的不良反应。且对于年龄较高患者，存在年龄大给予按摩、牵引方法治疗易合并骨折风险，开放手术不耐受等众多缺陷。本方法主要是通过注射的药物，从而达到消除或减轻患者因软组织劳损、粘连、机械性压迫对神经根的刺激而产生的无菌性炎症的目的，药物进入患者体内后，可改善椎管内炎症反应并缓解症状，进而达到治疗该疾病的目的^[6]。

文献中曾报道过^[7]大约有 20% 的正常人的骶管存在解剖学变异，其中骶裂孔畸形、闭锁者约占 10%，所以进行骶管阻滞治疗的失败率较高，失败的概率大约为 20%^[8]。朱世柱等人通过对骶管进行解剖学观察后表明^[9]：骶管阻滞之所以会失败，其中较一大部分的原因是由于骶裂孔的形态出现异常，导致在置管给药时药物可能经此进入皮下，无法达到病灶，从而影响疗效^[10]。本研究通过对原经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注射胶原酶治疗腰痛技术进行改良，在 CT 下精确定位穿刺（如图 4 所示），避免了原盲穿带来的副损伤及失

败率；把原硬膜外导管材质较硬无弹性而且顶端四周较锐，改进为硬膜外导管具有弹性且顶端软钝置入头，大大降低了穿破硬脊膜及损伤椎管内静脉丛的风险，避免了因硬脊膜损伤注射药物后出现患者腰及双下肢麻痹等脊麻现象。



图 4 CT 扫描确定骶裂孔穿刺点位置

6 结语

本次研究结果也充分表明：对患者进行经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗，骶裂孔穿刺成功率 100%，治疗优良率高达 90.00%，VAS 评分为 (3.02 ± 0.25)，且角色功能、躯体功能、认知水平、社会能力评分均明显高于对照组，差异均有统计学意义，综上所述，对老年性下腰痛患者给予经骶裂孔硬膜囊前间隙置管注药治疗，临床治疗效果显著，且创伤小，安全性高，治疗精准，提高了老年性下腰痛的治疗水平，值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 刘建航,余绍涌.非特异性下腰痛的治疗进展[J].中华全科医学,2019,17(3):459-463.
- [2] 王惠慧,岳寿伟.硬膜外阻滞加直腿抬高运动治疗腰椎间盘突出症的疗效分析[J].中华物理医学与康复杂志,2002,24(9):519-521.
- [3] 中华医学会.临床技术操作规范——疼痛学分册[M].北京:人民军医出版社,2004.
- [4] 张少臣,周世民,牟桂玲,等.经骶裂孔硬膜囊前置管术[J].实用麻醉学杂志,1997(2):10-12.
- [5] 张少臣.经骶裂孔硬膜囊前间隙置管术及其临床应用[J].长春中医药大学学报,2005,21(1):29-30.
- [6] 万福兴,李跃飞,池学,等.经骶管裂孔穿刺硬膜囊前间隙置管注射胶原酶治疗脱出型腰椎间盘突出症的疗效及安全性分析[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(96):303-306.
- [7] 庄心良,曾因明,陈伯鑫.现代麻醉学[M].3版.北京:北京人民卫生出版社,2003.
- [8] 黄盛辉.实用硬脊膜外腔神经阻滞学[M].2版.北京:科学出版社,2001.
- [9] 朱世柱,杨家齐,陈锡昌,等.骶管阻滞失败的解剖学原因探讨[J].中华麻醉学杂志,1997(2):7227-7229.
- [10] 刘延青,王平.经骶裂孔硬膜外前间隙穿刺置管 1047 例回顾总结[J].中国疼痛医学杂志,2004,10(6):332-334.