

# 彩超引导下神经阻滞治疗腰椎关节突关节综合征

付爱玲, 黄万新, 王爱国

(河南省郑州市骨科医院, 河南 郑州 450052)

**摘 要** 目的: 观察彩超引导下神经阻滞治疗腰椎关节突关节综合征的临床疗效和安全性。方法: 2013 年 10 月至 2015 年 10 月, 采用彩超引导下神经阻滞治疗腰椎关节突关节综合征患者 64 例, 男 34 例、女 30 例; 年龄 62 ~ 76 岁, 中位数 67 岁。病变节段  $L_{3-4}$  8 例,  $L_{4-5}$  36 例,  $L_5S_1$  15 例,  $L_{4-5}$ 、 $L_5S_1$  4 例,  $L_{3-4}$ 、 $L_{4-5}$ 、 $L_5S_1$  1 例。单侧 27 例, 双侧 37 例。病程 3 ~ 13 个月, 中位数 8 个月。每周治疗 1 次, 3 次为 1 个疗程, 共治疗 1 个疗程。治疗前后分别采用疼痛视觉模拟评分 (visual analogue score, VAS) 和 Oswestry 功能障碍指数 (Oswestry disability index, ODI) 对患者腰部疼痛及腰椎功能情况进行评价, 并观察不良反应发生情况。结果: 64 例患者, 治疗前 VAS 评分 ( $8.97 \pm 1.94$ ) 分, 治疗后 VAS 评分 ( $1.59 \pm 0.84$ ) 分; 治疗前 ODI 评分 ( $24.82 \pm 1.19$ ) 分, 治疗后 ODI 评分 ( $13.91 \pm 1.37$ ) 分; 均无眩晕、恶心等不良反应发生。结论: 彩超引导下神经阻滞治疗腰椎关节突关节综合征, 可缓解腰部疼痛, 改善腰椎功能, 安全可靠。

**关键词** 椎关节突关节; 腰椎; 神经传导阻滞; 超声检查, 多普勒, 彩色

腰椎关节突关节综合征是以关节囊钙化、软骨面损伤及骨反应性增生为基本病理表现的一种退行性病变<sup>[1]</sup>, 其主要临床表现为伴或不伴下肢疼痛的单侧腰痛和以后伸受限为主的腰部活动受限<sup>[2]</sup>。2013 年 10 月至 2015 年 10 月, 笔者采用彩超引导下神经阻滞治疗腰椎关节突关节综合征患者 64 例, 现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组 64 例均为在河南省郑州市骨科医院门诊治疗的腰椎关节突关节综合征患者, 男 34 例、女 30 例; 年龄 62 ~ 76 岁, 中位数 67 岁。病变节段:  $L_{3-4}$  8 例,  $L_{4-5}$  36 例,  $L_5S_1$  15 例,  $L_{4-5}$ 、 $L_5S_1$  4 例,  $L_{3-4}$ 、 $L_{4-5}$ 、 $L_5S_1$  1 例。单侧 27 例, 双侧 37 例。病程 3 ~ 13 个月, 中位数 8 个月。

**1.2 纳入标准** ①慢性腰痛, 腰椎过度屈伸或旋转时腰痛加重; ②腰椎关节突关节处压痛; ③直腿抬高试验阴性, 患侧下肢感觉和肌力正常; ④X 线或 CT 检查见关节突增生肥大、骨赘形成、关节间隙变窄、关节囊钙化等表现。

**1.3 排除标准** ①合并节段性腰椎不稳者; ②合并泌尿系结石或其他严重的肾脏疾病者; ③合并凝血系统功能障碍者; ④合并糖尿病、消化道溃疡、恶性肿瘤者; ⑤合并病变节段局部皮肤感染者; ⑥有精神疾病病史者。

## 2 方 法

**2.1 治疗方法** 患者俯卧位, 显露腰臀部皮肤, 采用

美国索诺声第四代 M-TURBO 便携式彩色多普勒超声诊断仪, 凸振探头, 3 ~ 6 MHz, 先沿脊柱中线从骶骨向上开始长轴扫描, 探头和脊柱平行。依据腰椎棘突确定病变节段位置后, 90° 旋转、调整探头, 短轴扫描目标节段, 获得病变关节突关节横切面清晰显像 [ (图 1(1)) ]。确认无血管后, 测量皮肤至病变关节突关节的深度和进针角度 [ (图 1(2)) ]。皮肤常规消毒, 探头表面涂上耦合剂后, 用灭菌橡胶手套包裹, 7 号穿刺针接装有复合消炎镇痛液 (2% 利多卡因注射液 2.5 mL + 复方倍他米松注射液 0.5 mg + 0.9% 氯化钠注射液 7 mL) 的 10 mL 无菌注射器, 穿刺至关节突关节骨面, 轻微晃动穿刺针以明确定位穿刺针尖位置, 回抽无血或脑脊液后, 每个关节突关节内推注药液 3.3 mL。注射完毕后, 撤出穿刺针, 观察 20 min, 如患者无眩晕、恶心等不良反应, 治疗结束。每周治疗 1 次, 3 次为 1 个疗程, 共治疗 1 个疗程。

**2.2 疗效及安全性评价方法** 治疗前后分别采用疼痛视觉模拟评分 (visual analogue score, VAS)<sup>[3]123</sup> 及 Oswestry 功能障碍指数 (Oswestry disability index, ODI)<sup>[3]119</sup> 对患者腰部疼痛及腰椎功能情况进行评价, 并观察不良反应发生情况。

## 3 结 果

64 例患者, 治疗前 VAS 评分 ( $8.97 \pm 1.94$ ) 分, 治疗后 VAS 评分 ( $1.59 \pm 0.84$ ) 分; 治疗前 ODI 评分 ( $24.82 \pm 1.19$ ) 分, 治疗后 ODI 评分 ( $13.91 \pm 1.37$ ) 分。均无眩晕、恶心等不良反应发生。

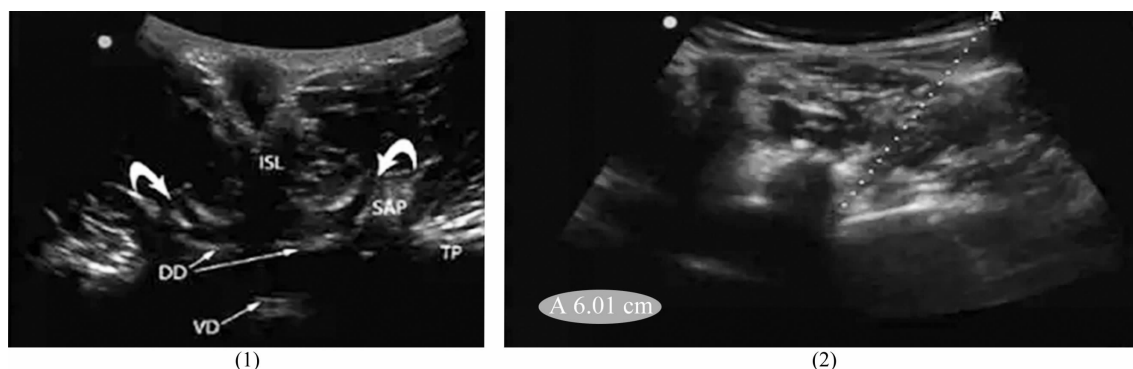


图 1 L<sub>4-5</sub> 关节突关节彩超引导下神经阻滞图片

(1) 显示关节突关节间隙 (2) 测量皮肤至病变关节突关节的深度和进针角度

## 4 讨论

腰椎关节突关节综合征是腰痛和腰腿痛的重要原因, 腰椎间盘的退行性变, 也必然累及关节突关节<sup>[4]</sup>。关节突关节结构相对特殊, 关节面内嵌有关节囊, 囊壁内层为滑膜组织, 为脊柱唯一的滑膜关节。关节滑膜神经末梢分布密集, 任何可导致椎间孔狭窄压迫神经的腰椎病变, 均可致腰部及下肢严重的疼痛和肌肉紧张痉挛<sup>[5]</sup>。

腰椎关节突关节综合征临床常用的治疗方法有口服止痛解痉类药物、物理治疗、针灸、推拿、运动康复、神经阻滞疗法等<sup>[6]</sup>。神经阻滞疗法是指将药物注入于脊髓神经节、丛或神经、交感神经节附近, 减轻局部炎症反应、调节神经功能, 以达到镇痛目的的疼痛治疗方法<sup>[7]</sup>。将镇痛药物准确地注入关节突关节, 阻断末梢神经传导, 消除炎症刺激, 可达到迅速缓解疼痛的目的<sup>[8]</sup>。

盲探异感法是最早应用的神经定位方法<sup>[9]</sup>。该法无需借助仪器设备, 全凭施术者的个人技术经验, 失败率和并发症的发生率较高<sup>[10-11]</sup>。近年来, 超声技术已成为发展较快、认知度较高的可视化诊断技术<sup>[12]</sup>。与盲探异感法相比, 彩超引导下神经阻滞技术有进针路径可视、可直观地观察到周围组织变化及药物的扩散、定位精准等优势<sup>[13-14]</sup>, 可避免治疗药液误入血管, 提高了神经阻滞的准确性<sup>[15]</sup>。与 X 线下引导相比, 超声引导能够得到实时图像, 且操作者及患者均无受放射线辐射的风险。

本组患者治疗结果表明, 彩超引导下神经阻滞治疗腰椎关节突关节综合征, 可缓解腰部疼痛, 改善腰椎功能, 安全可靠。

## 5 参考文献

[1] 李兴洲, 张峰, 陈犬利, 等. C 型臂 X 线透视机引导下局部注射对腰椎小关节骨性关节炎的疗效分析[J]. 第四军医大学学报, 2007, 28(4): 350-353.  
[2] SAUNDERS S, LONGWORTH S. 镇痛注射技术图解[M]. 傅

志俭, 宋文阁, 译. 济南: 山东科学技术出版社, 2012: 140.  
[3] 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.  
[4] 马超, 杨海云. 超声引导慢性疼痛注射技术[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 81.  
[5] IGARASHI A, KIKUCHI S, KONNO S, et al. Inflammatory cytokines released from the facet joint tissue in degenerative lumbar spinal disorders[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2004, 29(19): 2091-2095.  
[6] 戴闽. 骨科疼痛与治疗[M]. 北京: 人民军医出版社, 2008: 191-192.  
[7] 王振涛, 韩玉龙, 李彦平. 椎旁神经阻滞复合臭氧治疗腰椎间盘突出症的疗效研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2015, 14(12): 1037-1039.  
[8] 刘延青, 崔健君. 实用疼痛学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 135-137.  
[9] 王爱忠, 谢红, 江伟. 超声引导下的区域阻滞和深静脉穿刺置管[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2011.  
[10] 赵雨艳, 常庚申, 康定坤. 超声引导下小儿肌间沟臂丛神经阻滞的临床效果[J]. 临床麻醉学杂志, 2014, 30(5): 479-481.  
[11] FANELLI G, CASATI A, BECCARIA P, et al. Interscalene brachial plexus anaesthesia with small volumes of ropivacaine 0.75%: effects of the injection technique on the onset time of nerve blockade[J]. Eur J Anaesthesiol, 2001, 18(1): 54-58.  
[12] 金荒漠, 郭向阳. 超声引导下周围神经阻滞技术新进展[J]. 中国继续医学教育, 2011, 3(10): 51-58.  
[13] 吴恩惠. 医学影像学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 28.  
[14] DENNY NM, HARROP-GRIFFITHS W. Location, location, location! Ultrasound imaging in regional anaesthesia[J]. Br J Anaesth, 2005, 94(1): 1-3.  
[15] FINLAYSON RJ, GUPTA G, ALHUJAI M, et al. Cervical medial branch block: a novel technique using ultrasound guidance[J]. Reg Anesth Pain Med, 2012, 37(2): 219-223.

(2016-12-11 收稿 2017-02-07 修回)