

doi:10.3969/j.issn.1006-9852.2020.11.017

## 腰椎间盘突出源性睾丸痛的个案报道\*

吴兵<sup>1</sup> 何鑫<sup>2</sup> 高春华<sup>1</sup> 庞晓东<sup>1</sup> 刘春雨<sup>1</sup> 彭宝淦<sup>1△</sup>(<sup>1</sup>解放军总医院第三医学中心脊柱外科, 北京 100039; <sup>2</sup>齐齐哈尔市第一医院骨科, 齐齐哈尔 161000)

慢性睾丸痛是泌尿外科常见的病症之一<sup>[1]</sup>。临床上引起慢性睾丸痛的病因繁多, 包括感染、肿瘤、精索静脉曲张、牵涉痛等, 但约 25% 的睾丸痛无法明确病因<sup>[2]</sup>。腰椎间盘突出引起腰痛及下肢功能障碍在临床上十分常见, 而腰椎间盘突出诱发的睾丸痛在国内外鲜有报道。本研究就我科接诊的 1 例由腰椎间盘突出引起的睾丸痛病人进行报道, 并分析腰椎间盘突出诱发睾丸痛的发病机制。

### 方 法

#### 1. 一般资料

男性, 32 岁, 武警, 因“左侧睾丸胀痛 3 月余”入院。病人 2019 年 5 月常规训练后出现左侧睾丸胀痛, 疼痛呈间歇性胀痛, 每次持续 10~30 分钟, 每天疼痛约 3~7 次, 疼痛时偶伴有左侧腹股沟疼痛及左侧阴囊轻度麻木, 活动或长时间站立后疼痛加重, 卧床休息后疼痛轻度改善。病人无尿频、尿急、尿痛及静息痛。2019 年 8 月曾就诊于泌尿外科行对症治疗, 左侧睾丸胀痛缓解不明显。因病人既往半年前训练后频发腰痛, 对症保守治疗效果欠佳, 随即转入我科进一步诊治。

#### 2. 诊疗过程

查体: 痛苦面容, 睾丸疼痛视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 评分 7 分。阴囊正常, 睾丸在阴囊内, 不肿大。左侧阴囊浅感觉较右侧减退, 左侧睾丸轻触痛, 双侧提睾反射正常引出。腰痛 VAS 评分 5 分。L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 棘突压痛、叩击痛阳性, 无下肢感觉及运动功能障碍。病人腰椎正侧位片: L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 椎间隙变窄 (见图 1); 腰椎核磁共振: L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 椎间盘退变, 纤维环破裂 (见图 2)。诊断: ①椎间盘突出源性腰痛; ②左侧睾丸痛。予择期行经皮 L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 椎间盘造影, 亚甲蓝注射治疗。

手术经过: 病人取右侧卧位, 平行于 L<sub>5</sub> 棘突下缘向左旁 8 cm 做穿刺标记点, 术野常规消毒铺单,

用 1% 利多卡因做穿刺点局部浸润麻醉, 麻醉成功后, 取 20 号长穿刺针, 在正侧位 C 形臂透视下, 可见穿刺针头位于 L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 椎间隙中央, 位置良好, 向椎间隙注入碘佛醇 (造影剂) 注射液 0.5 ml, 透视见造影剂向椎体扩散 (见图 3), 随即病人出现睾丸疼痛, 与平时疼痛发作相似, 腰骶部出现酸胀痛。经穿刺针向椎间盘内注入 1% 亚甲蓝 1 ml, 拔出穿刺针, 术毕。术后嘱病人卧床 24 h。

### 结 果

术后 20 分钟病人左侧睾丸胀痛感消失, 睾丸疼痛 VAS 评分: 0 分, 腰痛 VAS 评分 2 分; 随访 6 个月, 病人睾丸胀痛消失, 期间未复发, 腰痛明显改善。

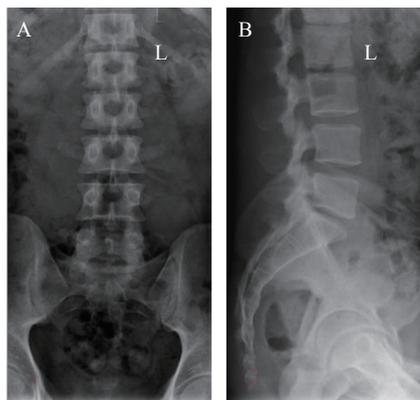


图 1 腰椎正侧位片示 L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 椎间隙变窄

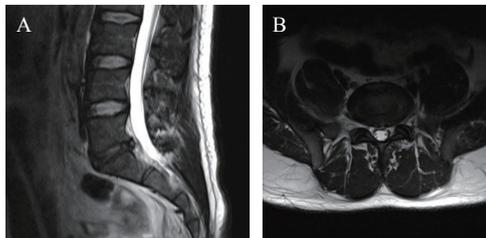


图 2 腰椎核磁共振示 L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 椎间隙变窄, 椎间盘退变, 纤维环破裂

\* 基金项目: 北京市自然科学基金 (5101005)

△ 通讯作者 pengbaogan76611@163.com

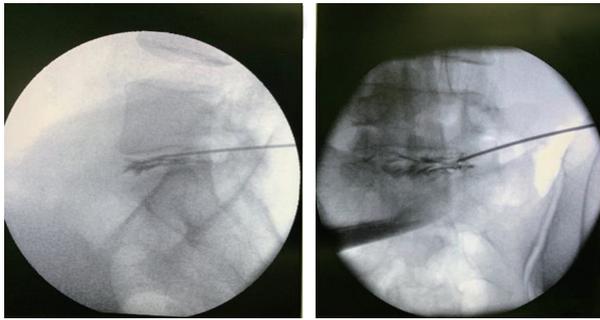
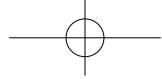


图3 术中L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>椎间盘造影,可见造影剂在椎间盘内弥散

### 讨论

腰椎间盘突出引起的慢性睾丸痛在临床上十分少见,其可能的原因是缺少对该类疾病的客观认识及缺乏明确的诊断方法。目前尚无腰椎间盘突出诱发睾丸疼痛的相关研究报道,但既往个案报道表明,腰痛与睾丸痛是相互关联的。Peng等<sup>[3]</sup>曾报道退变性腰椎滑脱在引起腰痛的同时可以导致睾丸疼痛,并认为这一类睾丸痛是腰椎疾病所致的牵涉痛。Doubleday等<sup>[4]</sup>也曾报道通过物理方法治疗T<sub>12</sub>-L<sub>1</sub>椎间盘突出引起的腰痛后,病人的睾丸痛也随之改善。

研究证实,颈椎间盘和腰椎间盘的神经支配呈多节段的<sup>[5,6]</sup>。如L<sub>4,5</sub>或L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>椎间盘退变引起的腰痛,不是传统认为的经L<sub>5</sub>或S<sub>1</sub>脊神经向上传递,而是通过椎旁交感神经链传递至L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>的背根节后,再次向中枢传递<sup>[3]</sup>。此外,腰椎间盘的神经分布与睾丸的神经分布(生殖股神经和髂腹股沟神经的生殖支)一致,主要来源于L<sub>1</sub>和L<sub>2</sub>神经根<sup>[6]</sup>。

腰椎间盘造影术和亚甲蓝注射术是临床上诊断和治疗椎间盘源性腰痛的常见方法。血管化肉芽组织以及伤害性神经纤维长入退变椎间盘内的组织修复过程是椎间盘源性腰痛的重要病理生理学机制<sup>[7]</sup>。亚甲蓝作为神经灭活剂可灭活长入腰椎间盘内的痛觉神经,使疼痛消失<sup>[7]</sup>。结合本例病人,其影像学表现及阳性体征都是盘源性腰痛的典型表征,椎间

盘造影结果更是明确了腰痛来源,并复制出左侧睾丸痛。在亚甲蓝注射术后,睾丸痛又随腰痛一并改善,这表明睾丸疼痛是源于椎间盘病变,而非睾丸本身。因此睾丸痛的机制可能是起源于L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>椎间盘病变诱发的疼痛通过椎旁交感链非节段地传递至L<sub>1</sub>和L<sub>2</sub>脊神经根,然后与L<sub>1</sub>和L<sub>2</sub>脊神经根中传递的内脏交感传入纤维共同向上传递<sup>[8]</sup>。

在本次病例中,病人的诊断和治疗都是基于腰痛,而非特异性处理睾丸痛。尽管在行腰椎间盘造影复制腰痛的同时也诱发了睾丸痛,但这并不能代表腰椎间盘造影术是诊断的睾丸痛的有效方法。但随着术后病人睾丸疼痛的消失也可以进一步佐证了腰椎间盘退变是临床上诱发睾丸疼痛的一个重要病因。

### 参考文献

- [1] Kumar P, Mehta V, Nargund VH. Clinical management of chronic testicular pain[J]. UrolInt, 2010, 84:125-131.
- [2] 杨晓峰. 慢性睾丸痛[J]. 中国男科学杂志, 2005, 2(11):145-148.
- [3] Peng B, Li D, Pang X. Degenerative lumbar spondylolisthesis with testicular pain[J]. Pain Med, 2014, 15(1):169-170.
- [4] Doubleday KL, Kulig K, Landel R. Treatment of testicular pain using conservative management of the thoracolumbar spine: A case report[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2003, 84:1903-1905.
- [5] Wu B, Yang L, Peng B. Ingrowth of nociceptive receptors into diseased cervical intervertebral disc is associated with discogenic neck pain[J]. Pain Med, 2019, 20(6):1072-1077.
- [6] Masarani M, Cox R. The aetiology, pathophysiology and management of chronic orchialgia[J]. BJU Int, 2003, 91:435-437.
- [7] 彭宝淦. 椎间盘源性腰痛的诊疗进展[J]. 中国疼痛医学杂志, 2015, 21(5):321-326.
- [8] Murata Y, Kato Y, Miyamoto K, Takahashi T. Clinical study of low back pain and radicular pain pathways by using L<sub>2</sub> spinal nerve root infiltration. A randomized, controlled, clinical trial[J]. Spine, 2009, 34:2008-2013.

(上接第878页)

- matisis: A systematic review[J]. JAMA Surg, 2014, 149(4):383-392.
- [7] Pujara D, Chiang YJ, Cormier JN, et al. Selective approach for patients with advanced malignancy and gastrointestinal obstruction[J]. J Am Coll Surg, 2017, 225(1):53-59.
  - [8] Bateni SB, Gingrich AA, Stewart SL, et al. Hospital utilization and disposition among patients with malignant bowel obstruction: A population-based comparison

of surgical to medical management[J]. BMC Cancer, 2018, 18(1):1166.

- [9] 王奎, 梅茜. 奥曲肽在普外科的临床应用及进展[J]. 心血管外科杂志(电子版), 2018, 1:191.
- [10] 许佳伟, 梁丙乾, 郭建昇. 奥曲肽联合常规治疗用于缓解恶性肠梗阻有效性与安全性的Meta分析[J]. 中国药房, 2019, 30(22):3138-3143.
- [11] 李小梅. 恶性肠梗阻镇痛药物的应用[J]. 中国疼痛医学杂志, 2010, 16(2):103-104.