

旁正中入路椎弓根螺钉治疗胸腰段椎体骨折

张仲华, 李士杰, 方跃鸣, 金正跃, 金侃, 胡俊, 胡华刚

(横店集团医院, 浙江 东阳 322118)

关键词 胸椎; 腰椎; 骨折; 骨折固定术, 内

Side-middle approach (SMA) for the treatment of thoracolumbar fracture with posterior lumbar interbody ZHANG

Zhong-hua, LI Shi-jie, FANG Yue-ming, JIN Zheng-yue, JIN Kan, HU Jun, HU Hua-gang. The Group Hospital of Hengdian, Dongyang 322118, Zhejiang, China

Key words Thoracic vertebrae; Lumbar vertebrae; Fractures; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2007, 20(3): 198-199 www.zgssz.com

脊柱胸腰段骨折临床较为常见,约占脊柱脊髓损伤的50%^[1],治疗方法已由传统的保守治疗过渡到积极的手术治疗,疗效显著,手术入路多以后正中入路为主。自2002年1月至2004年12月,采用旁正中入路治疗胸腰段骨折25例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组25例,均为新鲜骨折,其中男19例,女6例;年龄为32~70岁,平均45.3岁。致伤原因:高空作业坠落伤9例,车祸伤10例,平地跌伤6例。所有患者均无合并脊髓神经损伤。骨折分类:单纯压缩骨折(> 度)15例,爆裂骨折10例。骨折块均完整突入椎管小于30%^[2],临床判断后纵韧带完好。

2 手术方法

所有患者均采用气管插管全身麻醉,俯卧于脊柱手术架上。术前C形臂X线机定位,取皮肤后正中切口,略游离皮下后,向一侧牵开皮肤。若骨折在T₁₁、T₁₂节段,则在棘突旁开约1cm;若骨折在腰椎节段,则在棘突旁开约2cm。做腰背筋膜切口,寻找筋膜下肌间隙,此间隙即为多裂肌与最长肌间隙。手指轻柔钝性分离该间隙,即直达小关节突及横突。略分离暴露小关节突,采用Weinstein等^[3]定位法,依次植入椎弓根螺钉(采用AF或GSS-型椎弓根钉棒系统),对侧操作同此。后上连接棒,撑开复位固定。横杆植入前,采用尖锥在棘突或棘突间作一通道,沿此通道放置横杆。C形臂X线机再次透视复位及内固定位置满意后,冲洗术区,两侧各放置引流管1根,逐层缝合关闭切口。

术后处理:术后24~48h拔除引流管,12~14d拆线,术后卧床1~2个月。术后2~3周后采用5点支撑法行腰背肌肉功能锻炼,一般于术后1年取出内固定物。

3 结果

术后切口一期愈合,X线片显示骨折复位良好,无并发症。根据Charles临床效果评定标准^[4]:优秀,无疼痛,功能不受限制,完全恢复工作;良好,偶尔疼痛,功能轻度受限制,基本恢复工作;一般,中度疼痛,功能中度受限制,部分恢复工

作;差,重度疼痛,功能中度受限制,部分恢复工作。本组随访23例,优17例,良4例,一般2例,总优良率84%。

4 讨论

旁正中入路由Wiltse与其助手设计的一种脊柱手术入路方式^[5],此肌间隙血管分布较少,稍作钝性分离即可直达腰椎小关节突外侧界与横突,显露较为简便。目前临床上多采用后正中入路,其优点在于解剖简单,适合所有可用椎弓根螺钉固定的病例。但其缺点亦明显:需要对骶棘肌进行较大范围剥离和牵拉,这种外科入路对骶棘肌的损伤是引起下腰痛和治疗效果丢失的主要原因。很多学者认为后路剥离牵开骶棘肌时对肌肉的持续压迫、肌肉微血供的破坏以及由此导致的代谢紊乱、腰神经后支的外科创伤和由此引起的神经瘢痕化是引起骶棘肌病理反应的主要原因^[6],骶棘肌本身的血供、代谢和神经支配特点使骶棘肌的损伤性病理变化更易出现并维持相当长的时间。肌肉对维持腰椎的稳定性起着重要作用,后路对骶棘肌所造成的外科创伤导致骶棘肌无力和功能丧失,从而失去了肌肉对腰椎的稳定和支持作用,引起腰椎的阶段性不稳,增加了腰椎的生物学张力和负担,从而引起后期的腰痛、肌无力和腰椎失稳等临床症状的发生。因此,为了减少外科入路引起的骶棘肌损伤,应在牵开骶棘肌的同时间歇性地放松压力,或者开展减少创伤反应的其他入路方法。旁正中入路的优势表现在:不破坏后柱,损伤小,出血少,一般术中出血量小于100ml,无须备血。由于采用了肌间隙入路,缝合后肌肉贴服紧密,无死腔残留,术后切口渗血极少,一般引流总量少于50ml。而正中入路由于剥离椎旁肌肉,植入内固定后,产生“帐篷效应”导致椎旁肌肉不能原位贴服,遗留死腔。另外,椎旁肌因长时间牵拉挤压后易于充血水肿,这些都是导致术后切口渗血增多的因素。不打开椎板,无脑脊液漏及椎管感染之虞。二次内固定取出时仍可利用此间隙,取出方便。此间隙区域筋膜发育良好,易于缝合。该手术入路暴露进针点更加充分、简单,虽然切口长度较微创手术略长,但在实际操作时,尤其安装连接棒撑开复位时有相当优势。

· 经验交流 ·

胸椎间盘突出症的诊断与外科治疗

王远松, 刘振华, 周建生, 肖玉周, 周新社, 吴敏

(蚌埠医学院附属医院骨科, 安徽 蚌埠 233004)

关键词 胸椎; 椎间盘移位; 椎间盘切除术

Diagnosis and operative treatment for lumbar disc herniation WANG Yuan-song, LIU Zhen-hua, ZHOU Jian-sheng, XIAO Yu-zhou, ZHOU Xin-she, WU Min Department of Orthopaedics, the Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

Key words Thoracic vertebrae; Intervertebral disk displacement; Discectomy

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2007, 20(3): 199-200 www.zgcsz.com

胸椎间盘突出症发病率低, 临床表现无特异性, 症状体征变化较大, 易引起误诊、漏诊和延迟诊断, 影响疗效。随着影像学技术的发展, 提高了本病的认识水平和正确诊断率, 近年来手术治疗胸椎间盘突出症 9 例, 报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 9 例, 男 5 例, 女 4 例; 年龄 25 ~ 65 岁, 平均 47.6 岁。病程: 1 ~ 2 周 2 例, 2 ~ 6 年 6 例, 10 年 1 例。患者均为体力劳动者, 其中 4 例有背部摔伤史, 2 例有高处坠落伤史, 3 例无明显诱因。发病部位: T_{11,12} 5 例, T_{10,11} 3 例, T_{9,10} 2 例, T_{8,9}、T_{6,7} 各 1 例, 其中 3 例 2 节段突出, 共 12 个节段胸椎间盘突出。中央型突出 8 例, 旁中央型突出 4 例; 合并胸椎黄韧带骨化 (OLF) 2 例, 胸椎后纵韧带骨化 (OPLL) 1 例。

1.2 临床表现 2 例起病急, 其中 1 例为高空坠落伤, 另一例为弯腰时背部重物砸伤; 余缓慢起病, 渐进性加重或有缓解期。症状多种多样无特异性, 主要表现为: 胸背痛或酸胀不适伴一侧或双侧下肢无力、麻木 5 例, 腹部束带样感伴双下肢麻木 2 例, 肋间神经痛 2 例, 其中二便障碍 2 例, 性功能减退 1 例。体格检查: 病损平面以下对称或不对称, 一侧或双侧感觉减退或消失。肌力下降, 肌张力增高, 膝、踝反射亢进, 病理反射阳性 5 例; 肌力下降, 肌肉萎缩, 肌张力不高或下降, 膝、踝反射减弱或消失, 病理反射阴性 4 例。

1.3 影像学检查 9 例均拍摄胸椎正侧位片, 显示椎体后缘

骨质增生 3 例, 椎间隙变窄 2 例。CT 扫描 6 例, 显示椎间盘突出, 硬脊膜、神经根受压, 后纵韧带、黄韧带钙化或骨化等影像。MR 检查 7 例, 显示 9 个节段突出, 其中中央型突出 6 个, 旁中央型突出 3 个; 在 T₁ 加权像突出的椎间盘组织与相应的椎间隙相比呈等信号强度或较低信号, 而 T₂ 加权像则表现为低信号。

2 治疗方法

本组 9 例均行手术治疗。侧前方入路胸椎间盘髓核摘除术 5 例。方法是: 后正中旁切口, 术前、术中定位后, 显露该节段关节突关节、横突及肋横关节, 切除肋横关节, 经胸膜外沿下位椎弓根上缘小心分离达椎体侧前方和椎间盘后部, 去除部分椎弓根, 经椎体侧前方显露突出椎间盘并摘除之, 清除其他致压物, 反复冲洗干净, 置负压引流。其中 2 例为 2 个节段突出且 CT 及 MR 显示脊髓后方也有压迫因素, 则同时做半椎板切除, 并切除部分关节突、椎体后缘骨赘, 使脊髓彻底减压。该 2 例为防止医源性脊柱不稳, 加用椎间植骨及钉棒系统内固定。侧后方胸椎间盘髓核摘除术 2 例。显露突出椎间盘的上、下位椎板及其关节突, 咬除下位椎板椎弓根上半及关节突关节外侧半, 从椎体侧后方显露突出的椎间盘组织, 仔细分离硬膜与突出物粘连, 棉片分隔开, 加以保护, 切除椎间盘突出物。其中 1 例 2 个节段突出, 且黄韧带骨化, 关节突、椎间盘切除多, 加用椎间植骨, 钉棒系统内固定。经胸

旁正中入路的不足之处在于不适用于需要椎板切开减压的病例, 但在特殊情况需要时, 临时中转为后正中入路亦较简单。

参考文献

- 1 Vaccaro AR, Nachwalter RS, Klein GR, et al The significance of thoracolumbar spinal canal size in spinal cord injury patients Spine, 2001, 26(4): 371-376
- 2 金大地, 杨守铭. 胸腰椎骨折分类的若干问题. 中华外科杂志, 2000, 38(9): 713-715.
- 3 Weinstein JN, Spratt KF, Spengler D, et al Spinal pedicle fixation: reli-

bility and validity roentgenogram based assessment and surgical factors on successful screw placement Spine, 1988, 13: 1012-1018

- 4 李士杰, 王纪湘. GSS 型椎弓根内固定系统治疗胸腰椎爆裂性骨折合并脊髓损伤. 中华现代外科杂志, 2005, 2(19): 1746
- 5 刘建文, 李鹏, 李振武, 等. 极外侧型胸椎间盘突出症的临床特点及手术方式的选择. 中医正骨, 2005, 17(5): 29-30.
- 6 Kawaguchi Y, Matsui H, Tsuji H. Back muscle injury after posterior lumbar spine surgery. Part I: histologic and histochemical analyses in rats Spine, 1994, 19: 2590-2597.

(收稿日期: 2006 - 09 - 07 本文编辑: 连智华)