

钙化型腰椎间盘突出症的诊断与手术治疗

秦杰 刘家勇 张连仁
(珠海市中医院, 广东 珠海 519015)

【摘要】 目的 探讨钙化性腰椎间盘突出症的诊断与手术治疗。方法 1996 年 8 月~2000 年 8 月, 对 18 例钙化性腰椎间盘突出症进行了诊断与手术治疗。结果 术后对病人进行了 1~4 年的随访, 术前腰痛、下肢痛及间歇性跛行均缓解, 明显改善了工作和生活质量, 手术优良率为 94.4%。结论 钙化性腰椎间盘突出症是腰椎间盘突出症的一种特殊类型, CT 扫描是诊断该类疾病安全而可靠的辅助检查, 手术时应选择合适的术式, 并有一定的技巧。

【关键词】 椎间盘移位; 体层摄影术, X 线计算机; 椎板切除术

Diagnosis and surgical treatment of calcified protrusion of lumbar intervertebral disc QIN Jie, LIU Jiayong, ZHANG Lianren. Zhuhai Hospital of TCM (Guangdong Zhuhai 519015)

【Abstract】 Objective To investigate the diagnosis and surgical treatment of calcified protrusion of lumbar intervertebral disc. **Methods** 15 cases of calcified protrusion of lumbar intervertebral disc were treated from 1996. 8 to 2000. 8. The diagnosis of calcified type of the lesion was confirmed by CT scan. The calcified portion of the lesion was removed with osteotomes. **Results** The followed-up period was from 1 to 4 years after operation. The symptoms of lumbar pain, lower limb pain and intermittent claudication of 18 cases were relieved. Their quality of life and work were improved remarkably and the rate of excellent and good results were 94.4%. **Conclusion** The calcified protrusion of lumbar intervertebral disc is a particular type of lumbar disc protrusion. CT scan is a safe and reliable way of diagnosis. The treatment method requires some dexterity of the operators.

【Key Words】 Intervertebral disk displacement; Tomography, x ray computed; Laminectomy

钙化型腰椎间盘突出症是腰椎间盘突出症中的一个较特殊的类型。我科自 1996 年 8 月~2000 年 8 月, 在手术治疗的 300 余例腰椎间盘突出症患者中, 共诊断并手术治疗的 18 例钙化型腰椎间盘突出症。现就其发病机制、临床特点、诊断要点、鉴别诊断及手术有关的问题介绍如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 18 例中男 12 例, 女 6 例; 年龄在 22~54 岁之间, 平均 38.5 岁; 病程在 8 个月~10 年间, 平均 2.8 年; 钙化型腰椎间盘突出症位置在 L_{4,5} 的 11 例, 在 L₅S₁ 的 6 例, 1 例在 L_{3,4}, 均为单发。合并腰椎管狭窄 9 例。

1.2 临床表现 与一般的腰椎间盘突出症的表现相同, 如腰腿痛、下肢麻木、腰痛向下肢放射、腹压增加(如咳嗽、喷嚏)时疼痛加重、活动受限、间歇性跛行等。查体有腰部棘突或棘旁压痛的 17 例, 占

94.4%, 全部病例均有直腿抬高活动受限, 存在痛觉过敏或迟钝、反射减弱或消失、趾背伸肌力减退的 15 例, 占 83.3%, 有排尿便困难的 1 例。

1.3 影像学检查 X 线正位片有脊柱侧弯、旋转, 侧位片显示腰椎生理前凸消失、病变间隙狭窄或前宽后窄、椎体边缘骨赘增生等椎间盘突出的影像。本组病例仅 3 例在椎间隙后缘见到有密度较高影。CT 是主要的确诊检查手段。在 CT 上, 可见到椎体后缘有块状的骨化影, 形态不一, 多为月形, 也有极不规则的形状, 密度较高, CT 值接近或等于骨质, 在 110.2Hu~422.8Hu, 平均 250.2Hu(图 1, 2)。CT 能清楚显示椎间盘突出的部位, 以及钙化的部位与程度。

2 治疗

2.1 手术过程 多采取连续硬膜外麻醉, 侧卧位或俯卧位, 侧卧位时患侧在上。分层进入, 暴露椎板及



图 1 CT 显示椎间盘向后突出, 均匀钙化



图 2 造影后 CT 显示椎间盘向后突出, 大片钙化

关节突, 多数采用一侧扩大开窗术式, 部分采用半椎板与全椎板切除术式。暴露后可见突出物坚硬, 有的表面光滑, 有的粗糙。用骨刀切除椎板下缘及下关节突内下部分, 切除椎板内侧时宜紧贴棘突根部, 当凿至无明显阻力时停止, 一般深为 5mm。在用骨刀凿下椎板下缘后慢慢翻卷, 同时用神经剥离子分离硬膜, 以免撕破。然后视情况用枪状咬骨钳扩大开窗范围。多数均与硬膜有粘连, 小心剥离, 并可切除一部分关节突, 敞开侧隐窝, 显露神经根。一般钙化的椎间盘用普通手术尖刀片可以切除; 刀切不动的可以将硬膜与神经根牵开, 用脑棉保护, 然后用骨刀在突出物的四周凿一圈, 从椎体边缘将骨赘和骨化的髓核一起铲除, 用髓核钳及刮匙取出其余尚未钙化的髓核。椎间盘切除后要常规探查神经根通道, 如有神经根的卡压, 应行根管扩大术。

2.2 病理检查 全部病例的取出物均送病理检查, 显微镜下可见纤维环呈致密结缔组织, 与其相连或混杂有软骨组织, 髓核变性钙化, 基质中有钙盐沉积。

2.3 术后处理 按腰椎间盘突出手术的术后常规处理, 根据术式的不同, 卧床时间相应不同。早期开展床上蹬腿、腰背肌功能锻炼等。下地时配带腰围保护。

3 治疗结果

按 1994 年中华骨科学会脊柱学组腰背痛手术评定标准判断疗效。优(术前症状缓解, 腰椎活动度, 直腿抬高试验, 神经功能均恢复, 并能恢复原来的工作和生活) 11 例; 良(术前症状部分缓解, 腰椎活动度和神经功能部分恢复, 不能恢复原来的工作和生活) 6 例; 差(治疗无效或症状加重, 有关体征无改善) 1 例。总优良率达 94.4%。经 1~4 年随访, 无一例复发, 无椎间隙感染等并发症出现。

4 讨论

4.1 病理机制 正常髓核主要由纤细疏松状的 E 型胶原纤维组成, 其上附有蛋白多糖复合体颗粒, 此

颗粒能维持水份的吸收, 保持髓核的容积, 使髓核具有形变和吸收应力的作用。髓核组织的营养和水份主要依靠椎体血管经软骨板弥散而来。有人认为当纤维环破裂, 髓核脱出之后, 其所处的环境发生改变, 髓核的理化性能发生改变, 首先作为不渗透的溶质性能消失, 变得干燥, 退变髓核中 I 型胶原出现, 致其吸收震荡和形变能力降低, 进一步发展, 脱出髓核表现出“缺血性坏死”, 其表面血管组织包绕侵入并产生炎症反应, 最终导致突出组织钙化, 病理改变可延及纤维环。钙化完全时突出物可完全变成骨结节^[1]。有学者认为椎间盘突出后, 血供中断, 软骨板渗透性营养来源减少, 突出间盘组织水分吸收硬化, 钙盐沉着, 逐渐形成钙化。由于椎间盘突出多是渐进性的, 当髓核突入破裂的内层纤维环后, 外层纤维环将承受更大机械压力与牵引力, 在超越其弹性应力时断裂, 并由于牵引性损伤引起椎体边缘骨及骨膜下出血, 形成外层纤维环钙化或骨化^[2]。亦有人认为这种骨化演变过程类似骨折愈合机制中软骨内骨化过程。纤维环撕裂髓核脱出的同时, 局部出血, 以后血肿机化, 衍变为软骨, 软骨细胞经过不断的钙盐沉着, 形成骨化组织^[3]。胡有谷^[4]认为此种改变不是后纵韧带钙化, 不是椎体后缘骨唇, 也不是已钙化的椎间盘突出, 而是椎间盘突出后表面骨化。多发生在退变髓核伴有大块纤维环突出。

钙化在成人较常见。由于外伤或劳损造成腰椎间盘的突出, 病久, 突出组织变性, 部分纤维化或钙化, 钙化主要侵犯纤维环, 髓核的残余组织也可发生。病理表现为砂石样, 具有弹性的变性组织、与纤维环组织混合^[5]。

有一种特殊的情况发生在小儿, 椎间盘钙化(指未突出的椎间盘) 常发生于颈椎的髓核, 可能与感染、外伤或无菌性坏死有关, 多为暂时性钙化, 经过短时间可以完全吸收。儿童的椎间盘钙化可出现不同的症状, 如剧痛、间歇性疼痛, 也可无疼痛, 也可出现全身症状, 如发热、乏力等。病程不一, 有的在数月甚至数周内消失, 有的可持续存在数年而无任何症状。与钙化的存在或范围无特别关系, 病变的过程不可预测^[5]。

4.2 手术体会 根据术中所见, 一般的钙化可以用普通刀片切除, 但某些钙化则不行。所以术前应做好充分的思想及器械准备, 以免临阵仓促, 手忙脚乱, 延长术时, 影响疗效。多数钙化型腰椎间盘突出患者的年龄大, 病史长, 并已经过不同时间和方法

的保守治疗,神经根及硬膜囊粘连严重。所以不应该单纯追求小切口、小开窗术式。扩大开窗或半椎板切除术式对脊柱的稳定性影响并不大,但能使硬膜囊和神经根充分暴露,易于施术,减少了不必要的麻烦。但若钙化突出物较大,情况复杂时,就应考虑全椎板术式,暴露清楚,彻底解决问题。

手术的时候,先用骨刀切除椎板下缘并向下后翻卷,而不是用枪状咬骨钳。这是因为后者的前端较厚,难于放进去,即使勉强放进去,也挤压神经根,容易撕破硬膜囊。在摘除椎间盘时,一定要尽量取干净。若遗留碎片或钙化的颗粒,也会对将来的预后造成影响。同时,椎体后缘也要予以铲平,目的是为了扩大椎管及侧隐窝的矢状径,彻底解除对马尾神经及神经根的压迫。

4.3 鉴别诊断

(1) 腰椎后缘软骨结节(LPMN) 两者都表现为椎管内的密度较高、接近骨质性质的突出物,在CT上容易出现误导。但本病椎体后缘没有明显的骨质缺损,一般边缘光滑,与椎体后缘相连,CT值也与骨质等同,钙化物后再无骨块突入椎管。腰椎后缘软骨结节在椎体后缘,先有椎间盘性质的突出物,紧接着才是骨性突出物,并进入椎管。在X线片上比较容易鉴别,侧位片腰椎后下缘有半圆形骨质缺损,后下角有一边缘硬化的骨块,与椎体间有透亮间隙骨块向后突入椎管^[6]。

(2) 脊椎后纵韧带骨化 后纵韧带骨化在X线上的表现主要是从侧位片见椎体和/或椎间隙后方有高密度的条索状或斑块状骨化影,骨化带与椎体间有一线状透明间隙。早期,后纵韧带骨化很难在X线片上发现,CT可提高其显示率,表现为椎管正前方紧贴椎体后缘的高密度骨化影,与椎体后缘可有完整或不完整的条状间隙分开,但对应椎体后缘无骨质缺损。

对于钙化型的腰椎间盘突出症,诊断不难,CT即可明确诊断。具有手术指征的患者,手术治疗是首选的。有一些比较特殊的情况需要引起临床医生的注意。有的钙化型腰椎间盘突出症,突出物比较大,临床症状和体征却不明显,估计与病史较长,病人的耐受有关。有的患者年龄较小,需和运动造成的软骨板分离相鉴别。

参考文献

- 1 裘荣火,梅广文,刘阳春,等.骨化型腰椎间盘突出症(附16例临床报告).中国脊柱脊髓杂志,1997,7(4):174-175.
- 2 安挺秀,吴仁志,李进法,等.钙化型腰椎间盘突出症的手术治疗.中华骨科杂志,1999,(19)8:474-473.
- 3 杨裕红,吴揭地.腰椎间盘突出伴椎间盘组织骨化11例报告.中国脊柱脊髓杂志,1996,6(5):196.
- 4 胡有谷.腰椎间盘突出症.北京:人民卫生出版社,1985.220-221.
- 5 B.S.埃伯斯坦.脊柱X线诊断学.上海:上海科学技术出版社,1987.191-192.
- 6 曹来宾.腰椎后缘软骨结节(附10例临床X线分析).中华放射学杂志,1990,24(6):328-330.

(收稿:2001-07-05 编辑:李为农)

•手法介绍•

膝顶手牵法一人整复肘关节脱位

张道虎 张力 盛天福

(老河口市第一人民医院,湖北 老河口 441800)

我们对34例肘关节脱位患者采用膝顶手牵法复位,全部一次成功,取得了良好疗效,现将方法介绍如下。

1 临床资料

34例患者全部为肘关节后脱位,3例合并侧方脱位,均不伴骨折;其中男26例,女8例;受伤时间均在24小时以内。

2 治疗方法及结果

患者端坐于办公椅上,身体略向右侧倾斜(以左侧肘关节脱位为例),术者立于患者左前方,左足蹬住椅沿,双手托起患者左上肢,略外展,以左膝靠住肘关节内侧,将肱骨下端向后顶压,同时双手分别握住腕部和前臂顺原有畸形位方向作持续对抗牵引(不可在完全伸直位或屈曲成直角位牵引),可做

轻微旋前运动,听到弹响声,检查肘后三角恢复正常即表示复位成功。肘关节功能石膏托固定,三角巾悬吊于胸前3周。34例患者全部一次复位成功,无一例神经及血管损伤。

3 讨论

肘关节后脱位的机理是暴力使肘关节过伸,鹰嘴尖端抵住鹰嘴窝成为支点,使半月切迹脱离滑车移向后方,尺骨和桡骨近端滑向后上方,肱骨前下端突破薄弱的关节囊前壁,向前移位。我们介绍的此方法通过前臂牵拉及膝部将肱骨向后顶压使脱位的各骨按原路复位,符合解剖学原理。

(收稿:2001-02-04 编辑:李为农)