

腰椎间盘突出症的 CT 影像与手术结果分析

The clinical analysis of CT photographs and operational results of PLID

郭庆升 廖承杰 华凯 吴峰 张世斌

GUO Qing-sheng, LIAO Cheng-jie, HUA Kai, WU Feng, ZHANG Shi-bin

【关键词】 椎间盘移位; 计算机断层摄影术 【Key words】 Computerized tomography, X ray; Inter vertebral, disk displacement

腰间盘突出症 (Prolapsed Lumbar Intervertebral - Disc, PLID) 手术疗效涉及诸多因素,术前的定位失误是造成手术失败的重要原因之一,有关其影像学分型诊断与治疗的研究很多^[1-4]。CT 影像不仅对髓核突出的部位、程度以及椎管内的变化做出判断,而且对手术的远期疗效做出评价。笔者对 106 例 PLID(1986~ 1996 年 5 月) CT 影像及手术探查结果进行了分析比较现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 106 例中男 69 例,女 37 例;年龄 20~ 60 岁,平均 39.4 岁;病程 15 天~ 20 年,平均 3.4 年。有明确外伤史 48 例。腰部疼痛 99 例,伴单侧下肢疼痛 81 例,双下肢疼痛 23 例,有不同程度感觉异常 91 例。

1.2 术前 CT 影像学形态 采用 GE8800CT 机,扫描模式: TOP 定位,层厚 4~ 5mm, T9. 6S, 软组织窗: 窗位 60~ 90Hu, 窗宽 300~ 500Hu。骨窗: 窗位 250~ 500Hu, 窗宽 1000Hu, 矩阵 320× 320。仰卧位。扫描目标是根据临床检查结合 X 线平片确定间隙,根据扫描结果由放射线医师提出诊断报告。

CT 所见: 本组 106 例有 123 个间隙间盘突出,间盘突出部位、类型见表 1。

表 1 CT 所示间盘突出部位及类型

类型	L ₁₋₂	L ₂₋₃	L ₃₋₄	L ₄₋₅	L ₅ S ₁	合计
中央型	1	1		5	4	11
外侧型				68	33	101
混合型			3	7	1	11
合计	1	1	3	80	38	123

其中间盘钙化 14 例,黄韧带钙化 5 例,侧隐窝狭窄 20 例,硬囊前脂肪间隙消失 38 例,突出物 CT 值均大于 60Hu。

1.3 手术方法 本组病例均具有典型的 PLID 的症状及体征,手术指征明确,手术部位选择根据 CT+ 临床检查。手术方式的选择根据间盘突出的部位而采用单纯开窗/半椎板切除或全椎板切除后间盘摘除。对 CT 报告有间盘突出的间隙均进行手术探查。

1.4 手术结果 106 例 PLID 共 126 个间盘突出,其突出部位及类型见表 2

表 2 手术所见间盘突出部位及类型

类型	L ₁₋₂	L ₂₋₃	L ₃₋₄	L ₄₋₅	L ₅ S ₁	合计
中央型	1	3	2	9	4	19
外侧型				52	43	95
混合型				9	3	12
合计	1	3	2	70	50	126

其中间盘钙化 14 例,黄韧带钙化 5 例,侧隐窝狭窄 31 例。

1.5 CT 影像与手术探查结果比较 本组 106 例 PLID, CT 影像与手术结果符合的 85 例 99 个间盘,符合率为 80.1%, 不完全符合 21 例 25 个间盘。21 例中 9 例 CT 报告双间隙间盘突出,手术探查为单间隙间盘突出; 3 例 CT 报告为单间隙间盘突出,而手术证实为双间隙间盘突出; 1 例 CT 报告 L₃₋₄、L₄₋₅ 间盘突出,手术证实 L₅S₁ 间盘突出,而 L₃₋₄、L₄₋₅ 间隙未见间盘突出。有 8 例 CT 未显示有间盘突出者,术中证实有 1 例 L₁₋₂, 2 例 L₂₋₃, 2 例 L₃₋₄, 1 例 L₄₋₅, 1 例 L₄₋₅、L₅S₁, 1 例 L₅S₁ 间盘突出。

1.6 术后随访 14 个月至 4 年 11 个月,平均 2 年 4 个月。

1.7 疗效评价标准 优: 疼痛消失,无运动功能受限,恢复正常工作和活动; 良: 偶尔疼痛,能做轻工作; 可: 有些改善,但仍疼痛; 差: 有神经根受压表现,仍需进一步手术治疗。结果: 优 84 例,良 22 例,无可或差病例。

2 讨论

2.1 CT 诊断腰间盘突出症有以下特点 ①从椎间盘向椎管内突出的软组织块影,CT 值为 60~ 120Hu。本组统计为 45 例。②椎管和硬膜囊之间脂肪层消失。本组 38 例。③硬膜外软组织块影及硬膜囊受压变形,本组 51 例。④神经根鞘受压移位。本组 42 例。⑤椎间隙向椎管内突出的软组织块影中出现高密度的钙化影。CT 值大于 120Hu,骨窗开大 1000 时仍可见其高密度影。本组有 21 例。⑥“真空”现象。当椎间盘内气体超过椎体后像时,可考虑为椎间盘突出。本组有 14 例。⑦CT 扫描时,从椎间隙向椎管内突出的软组织块影,CT 值 60~ 120Hu,当骨窗开大 1000 时仍可见低密度软组织影。这种情况下,多可排除其他因素造成的伪影,确定为突出的间盘影,本组 13 例。⑧椎间盘软骨板出现“无菌性炎症”改变时,大多数为间盘突出所致。CT 平扫时可出现软骨板平面

的硬化、碎裂、稀疏等,同时可见轻度间盘突出的影像,本组有 9 例。

2.2 CT 诊断与手术所见不符的原因分析 ①CT 扫描技术不佳或扫描时患者有不自主动,使切面通过无间盘突出部位而未显影。本组有 3 例。②类似有髓核的软组织出现“假性间盘”影像。(1)当椎体侧弯,椎体旋转或倾斜时,切面可显示一侧高密度,类似外侧性间盘突出影像,本组有 4 例 4 个间盘,CT 值在 150Hu 以上,而手术探查未见间盘突出。(2)椎体后缘陪衬物所致“假性间盘”,好发于 L₅S₁ 间隙,由于切面角度造成一些在腰椎后缘的纤维环的高密度影像和下一切面影像椎体移位而呈现假性间盘。本组 5 例。(3)突出的硬膜外静脉丛及双神经根可造成“假性间盘”影像。本组有 3 例 4 个间盘。③碎裂间盘游离块已离开椎间隙,1 例上移至 L₅,1 例下移至 S₁,这两例均发生于 L₅S₁ 间隙。④巨大的间盘脱出,有时形态似鞘膜囊,但鞘膜囊已被压得很小,不细辨认,易造成假阴性。本组 3 例。⑤间盘钙化,CT 见钙化影,未见软组织块影,特别是邻近纤维环者不易与骨刺或骨赘区别,漏报

间盘脱出造成假阴性。本组有 2 例,3 个间盘。

本文 106 例腰椎间盘突出症 CT 扫描与手术探查结果符合率为 80.1%,与文献报道的符合率 80%~92%^[5]接近,说明腰椎间盘突出症的诊断不能只借助于 CT 影像,更重要的要结合病史、临床体格检查,必要时可行 MRI 检查,否则易漏诊或误诊。

参考文献

- 1 彭海波,傅祖国,丁寿勇,等. CT 对腰椎间盘突出症的临床意义. 湖南医学杂志, 1995, 12(4): 237-239.
- 2 杨连发,李子荣,岳德波,等. LDH 手术疗效预测因素. 中国脊柱脊髓杂志, 2000, 10(1): 18-22.
- 3 张德昌. 腰椎间盘突出症的 CT 诊断与手术对照分析. 实用放射学杂志, 2001, 17(4): 259-261.
- 4 彭耀庆,张朝跃,李小如,等. 腰椎间盘突出症的 CT 计量诊断探讨. 中国脊柱脊髓杂志, 2002, 12(1): 19-22.
- 5 赵定麟. 脊柱外科学. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1996. 520-521.

(收稿: 2002-07-24 编辑: 李为农)

• 短篇报道 •

肩关节脱位合并肱骨干骨折

张贻良 张长虹 陈思春 鲍瑞林

(新沂市人民医院, 江苏 徐州 221400)

我院自 1995 年 5 月~1999 年 8 月共收治肩关节脱位合并肱骨干骨折 8 例,均采用手术治疗,取得良好效果。

1 临床资料

本组 8 例中男 5 例,女 3 例;年龄 45~68 岁,平均 52 岁;左侧 2 例,右侧 6 例,其中合并肱骨干大结节骨折 2 例,均无血管、神经损伤。损伤原因: 交通伤 3 例,机器绞伤 4 例,肩关节脱位复位不当 1 例。

2 治疗方法

所有病例均行手术治疗,手术时间为伤后 2 小时~7 天。术中先行肩关节脱位的整复,然后固定骨折,本组肱骨干骨折均采用加压钢板固定,2 例大结节骨折行松质骨螺钉固定,术后伤肢悬吊 3 周开始进行功能锻炼。

3 治疗结果

所有病例均获得随访,随访时间为 5 个月~2 年,平均 1.5 年。随访时摄 X 线片,骨折临床愈合时间 1~4 个月,平均 2.2 个月。根据术后肩关节功能恢复情况制定标准如下。优: 肩部无疼痛,无自觉和他觉力量减弱,肩部活动正常,恢复原工作。良: 肩部活动时轻度疼痛,肩部活动轻度受限,外展、上举达不到 180°,自觉力量减弱。差: 肩部活动时疼痛明显,力弱,肩活动受限。本组所有病例均获得优级愈合。

4 讨论

综合本组 8 例诊治过程,总结以下经验教训: ①对损伤机

制较为复杂的肱骨干骨折,如机器绞伤,应进行详细认真的体格检查,杜绝肩关节脱位的漏诊; ②摄 X 线片时应包括骨折部位上下各一个关节,以防漏诊^[1]; ③如在肱骨干骨折术中发现骨折近端处于异常位置,或复位时必须将远端置于相当大角度的外展位才能复位,应当考虑肩关节脱位的可能。治疗方法的选择上,对肩关节脱位合并肱骨干骨折的治疗,翟桂华曾有 2 例闭合复位成功的报道^[2]。结合本组 8 例患者治疗经过及随访结果。我们认为最佳的治疗方法应为: 先作肱骨干骨折的切开复位内固定,在复位肱骨干骨折前,直视下牵牵引骨折近端复位肩关节脱位较为容易,而不需要作肩关节切开显露。而肱骨干骨折的坚强固定使术后关节的早期功能锻炼成为可能。若单纯采用闭合复位,由于肱骨干骨折的存在,使肩关节脱位很难整复。同时,由于脱位的存在,使肱骨干的复位很难得到有效的维持,即使勉强复位,外固定常不易保持骨折稳定。关节的早期功能锻炼也受到限制。本组 6 例均采用此方法复位肩关节脱位,无一例出现困难及意外。

参考文献

- 1 Barquet A, Hersche O, Gerber C, et al. Dislocation of the shoulder with fracture of the ipsilateral shaft of the humerus. Injury, 1985, 16: 300.
- 2 王亦聰,孟继懋,郭子恒,等. 骨与关节损伤. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1996. 320.

(收稿: 2002-03-06 编辑: 荆鲁)