

短篇论著

后路内窥镜下手术治疗钙化性腰椎间盘突出症和腰椎软骨板破裂症

王洪伟, 叶 军, 苏训同

(广东省东莞市东华医院外五科 523000 东莞市东城东路 1 号)

中图分类号: R681.5

文献标识码: B

文章编号: 1004-406X(2005)-06-0375-02

腰椎间盘突出钙化和腰椎软骨板破裂症是腰椎间盘突出的一种特殊类型,传统的手术方法虽疗效可靠,但对脊柱稳定性破坏较多。经椎板间隙入路内窥镜下椎间盘切除术(MED)既可以摘除突出髓核组织,彻底解除神经根压迫,又能最大限度地保持腰椎稳定性。我们自 2002 年 1 月~2004 年 3 月共行 MED 治疗该类型腰椎间盘突出症患者 25 例,取得良好效果,报告如下。

临床资料 本组男 15 例,女 10 例;年龄 21~75 岁,平均 40.5 岁;病程 6 个月~5 年,平均 2 年 11 个月。6 例有外伤史。术前所有患者均经 CT 检查诊断为突出椎间盘不完全钙化 14 例,完全钙化 1 例,椎间盘突出伴软骨板破裂 10 例。全部病例均有典型持续性腰痛及下肢放射痛,其中双下肢痛 2 例,间歇性跛行 10 例,跟腱反射减弱或消失 15 例,肌力减弱 20 例,直腿抬高试验均为阳性。15 例患者在术前都接受过非手术治疗,如推拿、理疗、牵引等,3 例接受过椎管内封闭治疗。

手术方法 术前 2h 常规静脉应用抗菌素,硬膜外麻醉成功后,俯卧于弓形脊柱手术台上,腹部悬空,屈髋屈膝,常规消毒铺巾。取后正中纵直切口或距后正中线 0.5~1.0cm 的旁正中切口,在此处插入导针并探查手术椎板间隙,固定导针行 X 线摄片定位确定病变椎板间隙。以定位针为中心作 1.0~1.5cm 的纵直皮肤及腰背筋膜切口,依次放入不同直径扩张管直至椎板表面,自由臂固定工作通道,连接显示摄像系统,调焦使视野清楚。清除视野中的软组织,双极电凝止血,显露黄韧带上位椎板下缘及关节突内缘,酌情咬除上位椎板下缘及关节突内侧部分骨质,剥离和咬除黄韧带,如有粘连则用 L 形剥离器分离,充分显露神经根及部分硬膜;用长臂硬膜剥离器和 I 型带侧孔拉钩吸引器轻轻剥离硬膜和神经根,根据需要可调整工作通道的倾斜度,酌情扩大窗口,如剥离困难,可再咬除部分下位椎板,扩大神经根通道,由椎间盘下方分离神经根,逐渐向突出部分分离,以显露突出的椎间盘,将神经根和硬膜拉向内侧,充分显露突出钙化的椎间盘或破裂的软骨板,用直角形圆头分离器探查硬化椎间盘质地、大小、与周围组织关系。对于不完全钙化和软骨板破裂者先找到突出椎间盘组织的软性部分,用尖刀切开一突破口,以小号髓核钳反复钳夹取出,对于小的散在的不完全钙化可随同髓核组织取出,对于大的钙化组织或破裂的软骨板,当髓核组织部分取出后,钙化部分或破裂的软骨板呈完全或不完全漂浮状,用枪钳或髓核钳取出。对于完全钙化者,用小型环

锯或小刮匙在硬化组织表面钻孔使与椎间隙相通后用小枪钳逐步咬除,钙化边缘用小弯骨刀将其击入椎间隙内再取出。术后卧床 3~7d 后行腰背肌锻炼,腰围保护下行走。

结果 1 例因术中出血影响视野而改为开放手术,余均顺利完成手术。随访 8~24 个月,平均 15 个月,除 1 例下肢疼痛和麻木未完全缓解外,余 24 例术后下肢痛消失,腰痛消失或减轻,间歇性跛行消失,术后 1~3 个月均恢复原工作和正常生活。术后影像学检查示减压充分(图 1、2)。参照改良 Macanb 标准评定,本组优 10 例,良 12 例,可 3 例。优良率 88.0%。

讨论 钙化性腰椎间盘突出症和腰椎软骨板破裂症的发现率较以往增多。可能是因为:(1)CT 检查的普及及 CT 分辨率的提高;(2)对本病认识和重视程度的提高;(3)各种非手术治疗的发展,使病程延长;(4)椎间盘突出年轻化。钙化性腰椎间盘突出症和腰椎软骨板破裂症一旦引起临床症状就构成了对神经根的持续性的硬性压迫,临床症状重,持续时间长,缓解间期短或无缓解间期,且很少因体位改变而使症状改善。这种硬性压迫同时也构成了单节段腰椎管的骨性狭窄,多伴有间歇性跛行,非手术治疗往往无效甚至加重^[1,2]。椎板间隙入路内窥镜下手术是 20 世纪 90 年代中后期应用于临床的微创治疗方法,大部分适合开放手术的患者都可以用此方法治疗。由于 MED 手术技术开展时间不长,对手术适应证的掌握较严格,对于钙化性腰椎间盘突出症和腰椎软骨板破裂症以往认为应采用开放手术治疗,慎用或禁用 MED 治疗^[3]。随着手术技术的提高,手术经验的积累,设备的改进, MED 手术适应证不断扩大。根据本组 25 例患者的治疗经验,我们认为,合理选择病例,细心操作,掌握一定的手术技巧及配备特殊器械,钙化性腰椎间盘突出症和腰椎软骨板破裂症患者可以



图 1 术前 CT 示右侧神经根受压 图 2 经后路椎间盘镜治疗后 CT 示神经根减压

短篇论著

聚醚醚酮椎间融合器治疗颈椎间盘退变的初步探讨

邹德威¹, 谭 荣¹, 张瑞娟¹, 马华松¹, 肖少雄², 海 涌¹

(1 中国人民解放军第 306 医院骨科 100101 北京市; 2 武汉市第一医院 430022)

中图分类号: R681.5 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2005)-06-0376-02

我院从 2001 年 1 月到 2004 年 4 月, 对 20 例颈椎病患者行前路椎间盘切除加颈椎聚醚醚酮(polyetheretherketone, PEEK)椎间融合器椎间置入手术, 随访效果满意, 报告如下。

临床资料 本组男 11 例, 女 9 例; 年龄 47~70 岁, 平均 58.5 岁; 病程 7~96 个月, 平均 36 个月; 病变累及 C3/4 1 例, C4/5 8 例, C5/6 10 例, C6/7 1 例。全部病例行颈椎正侧位 X 线片检查, 示颈椎生理前凸消失, 颈椎变直或颈椎后凸 15 例, 椎间隙变窄者 20 例, 椎间骨赘形成 11 例。颈椎过伸过屈侧位动力片示颈椎失稳 5 例。MRI 检查示椎间盘信号减退、间盘突出、脊髓不同程度受压, 其中 2 例伴有局部受压节段相应平面脊髓高信号改变。

手术采用全麻, 仰卧位, 头颈自然后仰, 于右侧胸锁乳突肌前缘做纵切口, 切开颈阔肌, 切断肩胛舌骨肌, 将气管、食管推向左侧, 将颈动脉鞘及胸锁乳突肌牵向右侧, 达到颈椎椎体, 切开椎前筋膜, C 型臂 X 线机透视确定病变

椎间盘。安放颈椎椎体牵开器, 调节其张力, 使椎间隙撑开。尖刀切开椎间盘纤维环, 若病变间隙前缘骨赘增生, 可用咬骨钳清除。用小 Cobb 器沿纤维环与椎体终板骨皮质之间小心剥离, 不破坏椎体上、下终板皮质骨, 髓核钳清除髓核及纤维环, 用小号椎板咬骨钳将椎体后缘增生骨赘咬除, 使脊髓彻底减压。再次调节颈椎椎体牵开器张力, 使颈椎生理前凸及椎间隙高度得以恢复。试模测量后, 选择大小合适的 PEEK 椎间融合器(台湾冠亚生技股份有限公司生产)(图 1)。融合器空腔内填入自体髂骨区松质骨或冻干异体骨或局部减压骨赘碎骨, 置入椎间隙, 松开颈椎椎体牵开器, 逐层缝合伤口。术后 2~3d 可下地活动, 塑料颈托固定 3 个月。

结果 全组手术均顺利完成, 无术中并发症, 术后 X 线片及 MRI 示椎间隙高度明显恢复(图 2~4)。1 例术后出现患侧上肢肌力较术前减弱, 术后 3 个月恢复到正常。手术时间平均 1.5h, 手术平均出血 50ml。颈椎正侧位 X 线片

按受 MED 治疗。

MED 的手术入路与开放手术大致相同, 为棘突旁椎板间隙进入椎管内操作, 但由于影像转换关系, 手眼分离及操作通道范围限制, 要熟练掌握需反复多次训练。对于钙化组织或破裂的软骨板, 在手术操作过程中除细心操作外还应注意: (1) 手术显露椎管时应利用操作管道的可动性调整管道倾斜度, 根据需要扩大窗口, 为充分游离神经根和硬膜创造条件; (2) 充分利用 MED 特制微型长臂手术器械进行粘连的分离, 由于该类患者一般病史都较长, 椎管内粘连较重, 因此, 分离神经根时, 可先从椎间盘下方即神经根远端进行, 这样既可以减少对神经的过度牵拉又可减少反复分离椎间盘与神经根时所造成的出血; (3) 充分利用 MED 的放大作用, 由于大部分钙化为不完全性, 其周边部分都可找到非钙化部分, 术中利用 MED 的清晰度找到非钙化部分, 保护好神经根, 以尖刀稳妥地切开, 以此为突破口进行操作。切忌用尖刀直接在钙化表面上切割, 光滑的表面使刀易滑移而损伤神经。随着髓核组织的取出, 部分小的钙化组织或破裂的软骨板随同取出。大的钙化组织或破裂的软骨板组织则呈漂浮状, 用枪钳、髓核钳取出。对大块钙化组织, 术中找不到突破口者, 在保护好神经根和硬膜的前提下, 用微型环锯或小刮匙在钙化组织表面钻

孔, 使其与椎间隙相通后再用小枪钳逐步咬除, 钙化的边缘部分用小弯骨刀将其击入椎间隙后再取出, 并取净椎间隙内残留的髓核组织。由于 MED 清晰的视野和放大作用, 很易发现遗留碎块并取出而不影响手术疗效。值得提出的是 MED 治疗钙化性腰椎间盘突出症和腰椎软骨板破裂症的手术适应证选择至关重要。对于钙化性腰椎间盘突出症和腰椎软骨板破裂症伴严重椎管狭窄和腰椎滑脱者, 巨大中央型突出完全钙化者, 目前禁用 MED 治疗。对于钙化组织或破裂的软骨板组织未对神经组织构成直接压迫者, 不必强求取出, 目的是神经根减压彻底。而对于术中操作困难, 椎管内出血难止或巨大中央性突出钙化致减压不彻底者应及时转为开放手术, 以免引起严重后果。

参考文献

1. 温贵满, 刘聪, 张汉中, 等. 腰椎间盘突出合并骨化 45 例报告[J]. 骨与关节损伤杂志, 1999, 14(6): 402-403.
2. 刘伟, 雍宜民, 周延平. 腰椎间盘突出合并骨化(附 50 例报告)[J]. 中华骨科杂志, 1996, 16(7): 421-422.
3. 镇万新, 王育才, 马乐群, 等. 脊柱后路显微内镜治疗腰椎间盘突出症[J]. 中华骨科杂志, 1999, 19(8): 459-462.

(收稿日期: 2005-01-13 修回日期: 2005-03-01)

(本文编辑 卢庆霞)