

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.15.023

腰椎间盘突出后路手术的回顾性研究

陈 智,蔡 明[△]
(重庆市中医院骨二科 400010)

[摘要] **目的** 探讨不同腰椎间盘突出后路手术的手术效果。**方法** 选择该院收治的 8 000 余例腰椎间盘突出后路手术患者进行研究,对不同时期患者采用术式的技术要点进行分类,并观察术式实施结果。**结果** 1980 年 1 月至 1990 年 12 月患者采用全椎板术式;1991 年 1 月至 2000 年 12 月患者采用全椎板、半椎板;2001 年 1 月至 2012 年 12 月患者术式中开窗式占 86.0%,扩大开窗式或半椎板占 11.0%,全椎板仅为 3.0%。2000 年后病例诊断准确率 98.0%,手术后效果优良率 99.8%,平均手术时间(80±15)min,失血量平均(100±20)mL。术后伤口 10~12 d 拆线,I/甲类愈合 99.8%,硬脊膜撕裂率为 4.0%,神经根损伤率为 0.5%,脑脊液漏发生率为 0.9%。2000 年之后的病例中并发症发生率显著下降。**结论** 总结腰椎间盘突出后路手术的操作技术要领,避免操作失误,可降低手术损伤并发症的发生率。

[关键词] 腰椎间盘突出;手术;硬脊膜;神经根

[中图分类号] R681.53 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2017)15-2083-02

A retrospective study of posterior lumbar disc herniation
Chen Zhi ,Cai Ming[△]

(Department of Orthopedics,Chongqing Traditional Chinese Medicine Hospital,Chongqing 400010,China)

[Abstract] **Objective** To study the effect of different therapies for posterior lumbar disc herniation. **Methods** A total of 8 000 patients with lumbar disc posterior surgery were enrolled in this research at our hospital. The technical points of the patients in different times were analysed. The results of the operation were observed. **Results** From January 1980 to December 1990, patients underwent laminectomy. From January 1991 to December 2000, patients were treated with laminectomy and semi-lamina. From January 2001 to December 2016, the open window accounted for 86.0%, expanding the window or semi-lamina accounted for 11.0%, and the whole laminar plate only accounted for 3.0%. After 2000, the accuracy of the diagnosis was 98.0%, the excellent rate of operation was 99.8%, the average operation time was (80±15) min, and the blood loss was (100±20)mL. Among them, the rate of I/A healing was 99.8%, dural tear rate was 4.0%, nerve root injury rate was 0.5%, and cerebrospinal fluid leakage rate was 0.9%. The incidence of complications in the cases after 2000 was significantly lower. **Conclusion** By summarizing the operation technique of posterior lumbar disc herniation, the operation error can be avoided and the incidence of complications of surgical injury can be reduced.

[Key words] lumbar intervertebral disc;surgery;spinal dura mater;nerve root

腰椎间盘突出后路手术硬脊膜、神经根意外损伤是术中常见并发症,一旦发生,修复困难,容易导致严重后果。本科对手术操作方式进行不断总结改进,可有效地提高手术安全度及治疗优良率,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 1980 年 1 月至 2012 年 12 月在本院就诊的腰椎间盘突出症并手术患者 8 000 例。其中,男 4 572 例,女 3 428 例,年龄 25~65 岁,平均(45.2±13.2)岁;病程 6 个月至 3 年,平均(1.8±0.9)年。患者术前临床症状为腰痛,一侧下肢放射性疼痛,下肢直腿抬高试验阳性等症体征,经正规保守治疗 3 个月以上无效,或保守治疗有效,但仍有反复发作且症状较重者。所有患者术前均行 X 线片、脊髓造影+X 线片(80~90 年代)或 CT、磁共振成像(MRI,90 年代后)确诊为椎间盘突出症。所有患者均遵循自愿、知情同意原则,并签署知情同意书。

1.2 手术方法 2000 年以前行常规后路全椎板或半椎板切

除、椎间盘切除术;2000 年以后所有患者采用持硬膜外麻醉方式。手术体位:以患者上侧卧位为主,麻醉方式为硬膜外麻醉、全身麻醉(部分俯卧位时用)。80%的患者均不同程度地行侧隐窝扩大减压,20%的患者术中行神经根管扩口扩大^[1]。患者体位为侧卧位(患侧在上)或俯卧位,L4/5、L5/S1 节段行体表定位,L3/4 及以上术前 C 臂 X 射线透视定位,取后正中切口约 2~4 cm,紧贴患侧棘突剥离骶棘肌行目标间隙椎板显露,枪式咬骨钳咬除上椎板下缘及下椎板上缘 2~3 mm 显露黄韧带,在神经剥离子保护下行黄韧带咬除,沿神经根方向行神经根管及侧隐窝减压,用神经剥离子从神经根外上方向内侧适度牵拉显露突出椎间盘,处理表面静脉丛后切除突出椎间盘,止血冲洗后对伤口进行缝合。

1.3 统计学处理 主要采用统计学描述。

2 结 果

8 000 例手术治疗中,1980 年 1 月至 1990 年 12 月患者采用全椎板术式;1991 年 1 月至 2000 年 12 月采用全椎板、半椎

板;2001 年 1 月至 2012 年 12 月患者术中开窗式占 86%,扩大开窗式或半椎板占 11%,全椎板仅为 3%。

2000 年后病例诊断准确率 98.0%,手术后效果优良率 99.8%,平均手术时间(80 ± 15)min,失血量平均(100 ± 20)mL。术后伤口 10~12 d 拆线,I/甲类愈合 99.8%,硬脊膜撕裂率为 4.0%,神经根损伤率为 0.5%,脑脊液漏发生率为 0.9%。2000 年之后的病例中并发症发生率显著下降。

3 讨 论

腰椎间盘突出症手术种类繁多,小切口开窗手术或经皮内镜手术已成为主流,在有限的视野范围内如何最大限度地减少相关并发症的发生即成为手术成败的关键因素。关于显露椎管的范围:全椎板切除式主要适用于椎管狭窄合并节段性严重的病例^[2]。在现代脊柱外科关于稳定性问题的理念下^[3],要严格地仔细通过影像资料识别患者有无椎板发育结构性缺陷,以及失稳状态和椎管狭窄改变,减压范围是否波及小关节结构及稳定性^[4],完整小关节保留对临床效果起着重要的作用。半椎板切除式主要适用于巨大的间盘突出居中或中偏类型。开窗式主要适用于旁偏型突出类型。黄韧带切除为显露椎管的开始,在未运用磨钻的情况下,本研究认为部分椎板咬薄后分离出椎板的上或下缘,使用枪式咬骨钳,先咬除骨缘约 2~3 mm,然后使用神经剥离子可显露黄韧带的上、下边缘然后再进行切除,对于黄韧带本研究认为以枪式咬骨钳咬除法最佳。

关于椎板咬除:必须确认硬脊膜与椎管内壁之间的解剖间隙有无粘连情况。在咬骨过程中关键点在于“贴骨吃边”操作,即枪式钳的下唇紧贴椎板边缘轻柔地滑动咬骨。在咬骨过程中不要让钳下唇与骨面之间有间隙,不允许挖匙式地咬骨,不允许咬合后因咬不下或退出困难在原位重新张开咬合唇的操作,不允许咬骨后大力地撕扯和旋转,避免咬下骨块的边沿带尖刺状切割硬脊膜,特别是在咬合后原位重新张开咬合唇是非常危险的,极易在重新闭合过程中误伤硬脊膜,可重新按照“贴骨吃边”方法放置咬骨钳。在咬合后端稳钳子在不张开咬合口的情况下调整咬合力度咬除椎板。在退出时如遇到有非骨性连接因素(多数情况为侧壁的黄韧带,特别是在侧隐窝处理区),要以咬合断裂开解决,绝对避免撕扯方式强行退出。

硬脊膜的保护:在椎管显露过程中误伤硬脊膜是常见的并发症^[5]。在进入椎管后在手术中使用神经剥离子在硬脊膜与椎管壁之间的解剖间隙进行潜行的探查与分离,此步骤要求术者动作轻柔,细心感觉来自于剥离子端部的间隙感与阻力感,剥离与咬骨依次交替进行至咬骨范围达到设计显露操作视野的需要。在术中发现有硬脊膜与椎管壁部分粘连的现象,需仔细探查剥离,在一些特殊的情况下还可以采用薄棉垫片衬垫于硬脊膜与椎管内壁之间防止在咬骨过程中误伤硬脊膜。

神经根的保护:正常的解剖情况下分出的神经根与硬脊膜毗邻行走于侧隐窝内,此段长 4~6 mm^[6],位于硬脊膜囊前外侧即后入路观察椎管侧壁的深面,因来自前部突出物的顶起推

移作用神经根会位移到硬脊膜壁的正侧或侧后方,故在此情况下易发生误伤。本课题组的经验是:沿神经根长轴方向咬骨,在显露至椎管侧壁时,要避横跨神经根长轴方向放置咬骨钳,枪式钳的放置方向要沿着上述长轴的投影方向;在遇到突出致质物严重,将神经根顶起或神经根根部充血水肿增粗改变严重时,由于与侧壁失去了正常的游移间隙^[7],侧隐窝及神经根管内口的扩大是困难的,可更换小尺寸的咬骨钳,从周围有解剖间隙的区域着手,并使用神经剥离子进行粘连的分离与识别;在硬膜外麻醉下触及到病变区的神经根时患者可能会有不同程度的下肢病痛反应。

在牵拉神经根显露前方椎间盘时,尽量让神经根向靠近硬脊囊侧牵拉,不要让神经根在腋部远离硬脊膜囊方向牵拉^[8],避免在腋下硬脊膜的撕裂。在牵拉神经根显露手术区过程中时间不宜过长,应以 10 min 为宜,牵拉力度适中避免造成纯性挫伤,如手术显露时间因操作需要延长,一定要有间歇性地放松休息,同时部分采用低温盐水降温处理;也有报道在术中进行注射确炎舒松的处理方法以减轻牵拉反应和改善局部炎症情况^[9]。

参考文献

- [1] 单云官,贺智. 腰神经通道的解剖特点及其临床意义[J]. 中华解剖与临床杂志,2001,6(1):54-55.
- [2] 贾连顺,杨立利. 退变性腰椎管狭窄症的现代外科学概念[J]. 中华骨科杂志,2002,22(8):509-512.
- [3] 朱青安,姜洪和. 腰椎管潜式扩大术对腰椎三维运动影响的实验研究[J]. 中国临床解剖学杂志,1994,12(4):307-309.
- [4] 王沛. 有关腰椎间盘突出症和腰椎管狭窄症待讨论的问题[J]. 中华骨科杂志,2002,22(12):763-767.
- [5] 邓树才,董荣华,赵合元,等. 腰椎间盘突出症手术失败原因和再手术方法的探讨[J]. 中华骨科杂志,2015,27(2):90-95.
- [6] 靳安民,姚伟涛,张辉. 腰椎间盘突出症术后疗效不佳的原因分析及对策[J]. 中华骨科杂志,2013,23(11):657-660.
- [7] 孙明元,裴守明. 腰椎管狭窄的临床应用与解剖[J]. 中华解剖与临床杂志,2000(3):163.
- [8] 夏玉军,徐朋,郭云良,等. 腰骶神经节的形态观测及其临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志,2014,12(3):177-179.
- [9] 文霆,李康华,胡建中,等. 腰椎间盘手术后小关节的完整性与疗效的关系[J]. 中南大学学报(医学版),2007,32(4):699-701.

(收稿日期:2016-11-24 修回日期:2017-01-12)