

后路椎间盘镜手术治疗 600 例临床分析

★ 吕一 王龙剑 余兆仲 傅宏 徐国坤 (浙江省杭州市萧山区骨伤医院 杭州 311261)

摘要:目的:介绍后路椎间盘镜手术治疗的临床疗效、手术技巧。方法:对 2001 年 3 月~2006 年 3 月经后路椎间盘镜手术治疗的 600 例患者进行回顾性总结分析。结果:随访 450 例,随访时间 3~24 个月,平均 11.2 个月。除在术中有 3 例神经根牵拉损伤、2 例出现马尾神经损伤引起下肢麻木、2 例硬脊膜撕裂、脑脊液外漏、皮肤迟愈合外,其余患者均取得满意疗效,术后无并发症。临床疗效有优 422 例(93.8%),良 25 例(5.5%),差 3 例(0.7%),优良率 99.3%。结论:后路椎间盘镜手术具有创伤小,术后恢复快,并发症少等优点,在掌握好适应症基础上,其临床疗效确切。

关键词:后路椎间盘镜手术;腰椎间盘突出;腰椎管狭窄

中图分类号:R 681.5+5 **文献标识码:**B

后路椎间盘镜手术是现代高科技与传统手术相结合的产物,后路椎间盘镜手术融合了侧路椎间盘镜与椎板间小开窗技术的优点,仅在椎间盘病变对应点上开一小口,放入椎间盘镜系统,利用精细的手术器械,完成取出病变髓核的过程,达到治疗的目的。在治疗腰椎相关疾病方面与传统手术相比较,此手术无须破坏椎体后部结构,对于维持腰部脊柱的稳定具有重要的作用,且具有创伤小,术后恢复快,并发症少等优点。笔者自 2001 年 3 月~2006 年 3 月应用德国鲁道夫后路椎间盘镜已行腰椎手术 600 例,取得满意疗效,现报告如下:

1 临床资料

本组病例 600 例,男 357 例,女 243 例,年龄 16~70 岁,平均年龄 45 岁。椎间盘突出部位:单纯 L₄₋₅ 突出 187 例, L₅~S₁ 突出 213 例,椎间盘脱出 98 例,双节段突出 35 例,合并椎管狭窄 40 例,中央型 27 例;病史最长 15 年,最短 30 天,平均 3 年 3 个月。临床症状:腰椎间盘突出症患者术前均有腰痛症状,其中伴单侧下肢痛者 206 例,双下肢痛者 129 例,小腿下 1/3 皮肤感觉障碍 217 例;腰椎管狭窄患者除有腰腿痛症状外,均出现间歇性跛行,术前均行 X 线、CT 或 MRI 检查,部分患者行椎管造影检查。本组病例临床症状均与检查结果相吻合,诊断明确,多经过保守治疗无效,症状持续加重者。

2 治疗方法

2.1 术前准备 入院后均在 1~2 天完成术前准备,详细询问、检查,记录病人阳性体征,对病人的病情详细了解,对病情做充分的评估,根据患者年龄,病程长短,髓核突出的程度、部位,有无同时伴有椎管狭窄,以及 CT 和 MRI,作出粘连情况分析。

2.2 手术方法

(1)所有患者均采用俯卧位,卧于特制的腰桥上,以保持腹部悬空,106 例患者行全麻,余病人均

采用硬脊膜外麻醉。

(2)手术切口,在棘突旁距后正中线 0.5~1 cm 处,中央型取正中切口。经“C”臂机定位,确认病变椎间隙,龙胆紫作好定位标记,以标记为中心作 1.0~1.5 cm 长的纵行切口,逐层切开皮肤、皮下,向中线牵开,剪刀贴棘突剪开骶棘肌附着,再以宽骨刀样剥离器以骨膜下剥离方式适当剥离椎板外软组织,剥离椎旁肌至关节突关节,塞入小纱布压迫止血。依次套入扩张管,最后放入通道管达椎板间隙,用自由臂固定后将内窥镜放入通道内,调整焦距及视野方向,在电视荧屏监视下进行手术操作,如有肌肉组织位于视野中,可用髓核钳摘除,神经剥器剥离椎板下缘,用腰椎安全钻与上位椎板下缘和关节突内侧钻 1.0 cm 圆形骨窗,进入椎管内,清除骨屑,再以枪式咬骨钳稍微咬除椎板下缘和内侧缘,然后用长臂枪状钳子依次咬除黄韧带,然后用神经根拉钩牵开硬膜囊和神经根,此时,调节套筒上固定螺丝,使工作通道进入更深,以便更清楚地显示椎间隙。用长臂神经剥离器和带拉钩吸引器试行剥离硬膜囊和神经根,如遇阻力较大,表明粘连严重,此时应再咬除下位椎板上缘和上关节突内侧。用神经拉钩将硬膜囊和神经根牵向内侧,暴露突出的椎间盘:用纤维环切开器切开纤维环。对于单侧椎间盘突出行髓核摘除术,对于中央型行双侧摘除,对于腰椎管狭窄行单侧减压,切除骨赘、突出的椎间盘组织及挛折的后纵韧带,以达到松解神经根的目的,同时可作上下椎板部分切除以扩大减压范围。髓核钳摘除髓核,估计摘除彻底时,笔者一般以长管状冲洗棒置入椎间隙行加压冲洗,在神经根的周围放置半块已滴入地塞米松的明胶海绵,以利消除神经根水肿及减少渗血。退出工作通道同时,一边以双极电凝行椎旁肌创面止血,按常规缝合切口。术后应用抗生素及地塞米松 3~5 天,24 小时后腰围保护下可下地活动,如果

椎板咬除很少,可不必带腰围,但仍以卧床休息为主,卧床时应行直腿抬高训练,10~14天后拆线出院。根据我们经验,后路椎间盘镜手术后2周,病人已基本能自由活动,4周后可以恢复一般工作,逐渐锻炼腰背肌肉,使腰背肌坚实有力,防止腰背部软组织粘连,以维持脊柱内外平衡,保护腰部免受损伤^[1,2]。

3 治疗结果

随访450例,随访时间3~24个月,平均11.2个月。参照中华骨科学会脊柱学组腰痛手术疗效评定标准。优:术前症状缓解,腰椎活动度、直腿抬高试验、神经功能恢复,并能恢复原来的工作和生活;良:术前症状部分缓解,腰椎活动度,直腿抬高试验、神经功能部分改善;不能恢复原来的工作和生活;差:治疗无效或症状加重,有关体征无改善。

本组优422例(93.8%),良25例(5.5%),差3例(0.7%),优良率99.3%,2例硬脊膜撕裂,脑脊液外漏,2例出现马尾神经损伤引起下肢局部麻木均发生在早期手术病例,3例中央型突出因为视野不清楚导致有神经根牵拉损伤。

4 讨论

4.1 后路椎间盘镜手术优点 (1)安全。后路椎间盘镜通道经过皮肤、筋膜、肌肉达椎板和黄韧带,该手术途径无重要血管和神经,椎板和黄韧带以下深层手术在荧屏指导下直视进行,有清晰手术野,内窥镜能放大64倍,容易区分正常结构和异常组织。由于镜下视野清晰,并有64倍的放大效果,硬膜囊和神经根只要稍加牵拉,即能清楚地暴露椎间盘。(2)该手术避免常规手术大范围显露导致脊柱结构损害,只对椎旁肌肉进行有限分离,仅将造成压迫和狭窄的突出物摘除,该术式对脊柱后部结构破坏小,真正达到了显微化和微创化,术后稳定性好,患者术后恢复迅速。(3)术中可以自由地变换工作通道的倾斜方向,不需特别调节。由于椎板有一定的弧度和倾斜度,要求枪式咬骨钳在咬除椎板时要不断地变换角度,这样能通过改变视角来达到更大的视野,而不增加软组织剥离的范围。尽管器械通道内口仅0.5cm,仅能容下枪式咬骨钳,但由于工作通道能自由变换角度,所以操作起来仍感得心应手。(4)综合治疗费用降低,后路椎间盘镜手术因为使用椎间盘镜产生特殊费用,故较传统开放性手术昂贵,但由于缩短住院时间,能早期恢复日常工作,提前回归工作岗位,无形中减少了各种住院开支,如:药费、护理费、床位费及营养费用等,社会经济效益可观^[3]。

4.2 适应症的选择 国内大量的文献在其适应症的选择主要以单纯的椎间盘突出症为主。我院经过

长期的临床应用和观察认为,由于在镜下能进行椎板减压、侧隐窝和神经根管减压,所以MED技术完全可以将椎管狭窄和侧隐窝狭窄列为适应症。

4.3 后路椎间盘镜手术的技术要点及注意事项

(1)尽管全麻下手术要优于硬膜外麻醉但考虑到经济原因,大多数病人均采用硬膜外麻醉;(2)术中定位是关键,椎旁肌剥离仅限于该椎板间隙,不能向上、下剥离,否则将导致定位错误,偏到上一个或下一个间隙;(3)保证监视器清晰,因术野相对较小,术野出血将严重影响镜下影像的清晰度,乃至手术不能进行。因此要注意止血,术前肌层注射1:1000肾上腺素盐水,术中注意在工作通道与椎旁肌之间填塞小纱布压迫止血,保持腹部悬空,使下腔静脉回流畅通,防止出血量的增加,对于静脉丛出血,以压迫止血的效果最好,可用棉片剪成小块予以压迫,椎管内出血用棉片压迫或双极电凝止血。(4)由于操作通道范围局限,术中应注意下列情况:①微创、有限化操作,椎板下缘不必切除很多,牵拉神经根和硬膜囊时动作要轻柔;②切开纤维环时要细致,摘除髓核要细心,尽可能将髓核和破碎的椎间盘组织摘除干净;③对于椎管狭窄的病例,我们常规向头侧咬除椎板,直至黄韧带缺损处,此时能看到黄韧带游离缘,再以枪式咬骨钳咬除,这样能清楚地暴露术野,防止盲目操作,导致静脉丛的损伤出血;④腰椎管狭窄神经根嵌压的手术过程中,因为神经根有明显的“宽容效应”,笔者认为从机械压迫的角度看神经根承受的压强决定了症状的轻重,只要能降低压强症状即可缓解,因此没有对神经根有足够压强的骨赘不必强行切除。作者遵循的原则是循根减压,操作能使神经根左右移动间距1cm左右,解剖上的侧隐窝狭窄,只要不对神经根造成嵌压,可不必对其余侧隐窝部位施行减压;⑤术中小心分离神经根粘连,避免长时间过分牵拉神经根,对大块状突出物出现神经根张力较大时,应先用纤维环切开器,将其切断,分次取出。

MED手术是目前较为理想的微创手术,术者在直视下手术,具有创伤小、出血少、术后恢复快、住院时间短、社会效益好等优点,只要熟练地掌握其适应症及手术要点,其临床应用前景广阔。

参考文献

- [1]傅宏,刘敏波,徐国坤,等.后路椎间盘镜手术治疗腰椎间盘突出症附145例分析[J].浙江临床医学,2003,5(1):14-15.
- [2]周跃,张峡,初同伟,等.椎板间隙后路显微内镜治疗腰椎间盘突出症[J].脊柱外科杂志,2003,1(2):85-88.
- [3]镇万新,王育才,马乐称,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):8-11.

(收稿日期:2007-06-28)