

可扩张通道管微创系统治疗腰椎间盘突出症的疗效观察

向昱阳^{1,2} (1. 重庆市垫江县卫生学校 408300; 2. 重庆市垫江县人民医院骨科 408300)

【摘要】 目的 观察可扩张通道微创管系统(QUADRANT™)治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。**方法** 选择重庆市垫江县人民医院骨科 2011 年 1 月至 2013 年 1 月收治的 78 例腰椎间盘突出症患者为研究对象,随机分为观察组和对照组,每组各 39 例。观察组进行 QUADRANT™治疗,对照组进行常规开放性手术治疗,观察两组患者术后疼痛程度、伤口引流量、下床时间和术后平均住院时间,并用 Macnab 评价患者 3 个月后的疗效。**结果** 两组术后疼痛程度、伤口引流量、下床时间和术后平均住院时间比较,差异均有统计学意义($P<0.05$);3 个月后患者 Macnab 评价比较,观察组优良率为 87.2%,优于对照组的 69.2%,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** QUADRANT™对腰椎间盘突出症具有安全、有效、创伤小、操作容易的特点,在脊柱外科微创治疗中有较大的应用空间。

【关键词】 可扩张通道管微创系统; 微创性; 腰椎间盘突出症

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.08.036 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)08-1085-02

国内外学者普遍认为腰椎间盘突出症(LIDP)与坐骨神经及腰腿痛有密切关系,如不及时治疗可引起继发性腰椎管狭窄^[1-2]。目前,手术仍是治疗 LIDP 的重要方法,不同手术方法对脊柱结构及肌肉破坏程度不同,其中损伤较大的是传统后正中切口手术法^[3]。随着外科微创手术的发展,可扩张通道管微创系统(QUADRANT™)在脊柱外科中得到了有效运用和发展,其具有可在直视下手术、组织创伤小、恢复快、疗效确切等特点。为观察 QUADRANT™治疗 LIDP 的临床效果,作者对本院 2011 年 1 月至 2013 年 1 月收治的 78 例 LIDP 患者手术后疗效进行观察,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2011 年 1 月至 2013 年 1 月收治的 78 例 LIDP 患者为研究对象,其中男 46 例,女 32 例;年龄 30~77 岁,平均年龄 56.7 岁,病程 4 周至 12 个月,平均 2.3 个月。椎间盘病变主要节段:L₂/L₃ 病变 3 例,L₃/L₄ 病变 18 例,L₄/L₅ 病变 36 例,L₅/L₁ 病变 21 例。将患者分为观察组和对照组,每组各 39 例,观察组患者采用 QUADRANT™治疗,对照组患者行一般开放性手术治疗。两组患者治疗前一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),组间具有可比性。

1.2 纳入排除标准 (1)纳入标准:所有患者均明确诊断为 LIDP;影像学确诊且需手术治疗者;年龄 25~80 岁,性别不限;自愿原则并签署知情同意书;依从性好。(2)排除标准:腰椎间盘突出并发肿瘤、腰椎结核、滑脱等;妊娠或肝炎、患心脏病者;无手术指征、局部瘢痕、破溃、水肿等;血液疾病。

1.3 手术方法 观察组患者均采用硬膜外麻醉或全麻后俯卧,常规消毒铺单。具体操作如下^[4]:选择患者病变椎体间隙平面,棘突中线旁 2.5~4.0 cm 处为进针位置;在确定椎体间隙插入导针,X 线透视确定其位置正确;沿导针入点切约 3.5 cm 的纵形切口,逐级缓慢置入扩张管。根据置入深度选择合适的 QUADRANT™,导管内侧缘与椎板关节突外侧缘紧贴,呈蛇状固定。小心剥离视野中的软组织,止血采用双极电凝,充分显露神经根、椎间孔和横突间韧带,剖开黄韧带显露出神

经根及硬膜,用神经拉钩向内侧将神经根牵开,显露病变椎间盘;病变的椎间盘组织、椎间融合应尽量切除;在椎体间隙处理干净并刮除软骨板后,植入椎间融合器(斜向植入)或椎间植入软骨(患者自身骨组织);螺钉经椎弓植入并进行内固定。该手术过程中,工作通道可固定在固定臂上,减少手术过度拉钩而牵拉损伤肌肉。术毕用庆大霉素和生理盐水对伤口进行反复冲洗,止血,硬膜表面用明胶海绵覆盖,逐层缝合,放置引流橡皮片或引流管。对照组患者采用传统开放性手术治疗^[5]。患者采取俯卧位,切开腰椎间盘突出偏重的一侧棘旁组织,充分暴露椎间隙,从上方咬除腰椎板上缘约 1/4,从下方咬除下一腰椎的椎板上缘约 1/3,切开黄韧带并开一直径约 1.5 cm 的小骨窗,游离离神经根,完整取出髓核并刮除椎间隙内部分髓核,扩大隐侧窝,解除神经压迫后修复纤维囊。

1.4 术后处理 患者术后卧床休息,抗感染治疗 1~3 d 后观察引流液,包括液体量、颜色及性质等。术后第 2~3 天拔引流管,根据恢复情况,于 3~6 d 后辅助患者下地站立或行走。

1.5 疗效观察 观察比较两者患者手术后疼痛程度,VAS 评分表:0 分为无痛;0~3 分为轻微疼痛,能忍受;4~6 分为疼痛并影响睡眠,尚能忍受;7~10 为疼痛逐渐强烈,难以忍受^[3]。观察患者术后伤口引流量、下床时间和术后住院时间等,选择 Macnab 评价标准^[4]评价患者术后 3 个月疗效,患者正常活动和工作,无疼痛感,无运动功能受限者为优;患者可适度活动或工作,偶有疼痛者为良;患者活动受限或不能工作,时感疼痛但有改善者为中;患者需进一步治疗,存在神经根受压表现者为差。

1.6 统计学处理 使用 SPSS15.0 统计软件对数据进行分析,数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后两组患者观察指标比较 两组患者手术时间差异无统计学意义($P>0.05$),但观察组术后疼痛程度、伤口引流量、下床时间和术后平均住院时间明显少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者术后观察指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	术后疼痛程度(分)	伤口引流量(mL)	下床时间(d)	术后平均住院时间(d)	手术时间(min)
对照组	6.9±1.9	76.4±17.1	6.4±2.6	11.2±4.2	50.3±19.5
观察组	3.1±1.2 ^a	31.6±13.3 ^a	2.5±1.3 ^a	5.4±1.8 ^a	46.4±14.1

注:与对照组比较,^a $P<0.05$ 。

2.2 Macnab 评分比较 术后 3 个月 Macnab 疗效评定,两组患者治疗效果比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组患者术后 Macnab 疗效评定结果

组别	<i>n</i>	优(<i>n</i>)	良(<i>n</i>)	中(<i>n</i>)	差(<i>n</i>)	优良率(%)
对照组	39	17	10	10	2	69.2
观察组	39	21	13	5	0	87.2 ^a

注:与对照组比较,^a $P<0.05$ 。

3 讨 论

QUADRANT™ 技术具有手术适应证广、创伤小、出血少、椎体和椎间隙融合、减压以及内固定操作方便等特点而且采用直视下手术操作^[6]。通过建立 QUADRANT™ 三维视野,消除了手术过程中的不适感;“手眼结合”操作增加了脊柱微创手术操作完成的容易程度,使手术者可以顺畅、精确地到达手术区域^[6-7]。一方面有效避免了传统开放性手术需要从棘突及椎板上剥离骶脊肌所带来的术后并发症较多、预后时间长、效果不理想等弊端,另一方面顺利实现了过去只能通过传统开放手术才能实现的诸如腰椎管减压、椎弓根螺丝固定等复杂性手术^[8-9]。但是在临床应用过程中,QUADRANT™ 技术在扩张通道时可能对切口周围组织有一定的挤压作用,可导致切口相关并发症的发生,术后应针对性地采取积极防护措施^[10-11]。

通过本文研究结果发现,观察组患者的术后疼痛程度、伤口引流量、下床时间和术后平均住院时间明显少于对照组($P<0.05$);Macnab 疗效评定结果观察组的优良率为 87.2%,也明显高于对照组的 69.2%($P<0.05$)。说明 LIDP 患者采用 QUADRANT™ 技术治疗可缩短术后卧床时间,疼痛较轻,恢复快。但目前患者对该治疗方法仍缺乏了解,只注重术后疗效,对创伤大小并不看重,所以需要术前正确的宣教引导,降低患者恐惧心理。

综上所述,QUADRANT™ 技术具有创伤较小、疗效较佳、恢复较快、痛苦较轻等优点,是治疗 LIDP 的较好方法,值得临床推广使用。

参考文献

[1] 秦瑞先.运动疗法预防腰椎间盘突出症复发的临床护理[J].护理研究,2009,23(2):136-137.

(上接第 1084 页)

管插入患者膀胱应处于电视监视下,而将输尿管镜插入输尿管时应在输尿管导管的引导之下,选择的时间段应在输尿管口喷尿期间。进入输尿管腔后,要轻柔的旋转和摆动输尿管镜,以能清楚看到输尿管腔道为宜,接着慢慢推进。向上插入输尿管导管时,导管顶端应在输尿管镜的视野范围之内。为了尽可能减少结石上移,上插导管时应确保输尿管镜已推进到输尿管导管的顶端。看到结石之后,可使用碎石机探针将窥见的结石压至输尿管壁,采用脉冲方式粉碎结石,使用取石钳将较大的结石碎块取出,按常规于术后留置双 J 管 3~5 周,并持续导尿 1~2 d。近几年来,作者通过临床实践发现在碎石率和结石排净率等方面,URSL 具有比较明显的优势,在临床中的应用也越来越广泛。对于结石在输尿管中滞留时间较长、体积也较大或者双侧皆有结石的患者,选择 URSL 进行治疗是较为适宜的。

参考文献

[1] 钟春传.输尿管镜气压弹道碎石术治疗输尿管下段结石

[2] Kim DY, Lee SH, Chung SK, et al. Comparison of multifidus muscle atrophy and trunk extension muscle strength: percutaneous versus open pedicle screw fixation[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2005, 30(1): 123-129.

[3] 梁波. 针刺治疗青壮年腰椎间盘突出症 84 例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2010, 8(14): 42-44.

[4] Perez-Cruet MJ, Foley KT, Isaacs RE, et al. Microendoscopic lumbar discectomy: technical note[J]. Neurosurgery, 2002, 51(5 Suppl): 129-136.

[5] 查正, 张淑军, 杨朝晖, 等. 小切口手术治疗腰椎间盘突出症 97 例[J]. 安庆医学, 2006, 27(2): 6-7.

[6] Garg B, Nagraja UB, Jayaswal A. Microendoscopic versus open discectomy for lumbar discherniation: a prospective randomised study[J]. J Orthop Surg (Hong Kong), 2011, 19(1): 30-34.

[7] Smith JS, Ogden AT, Shafizadeh S, et al. Clinical outcomes after microendoscopic discectomy for recurrent lumbar disc herniation[J]. J Spinal Disord Tech, 2010, 23(1): 30-34.

[8] 薛华明, 涂意辉, 蔡珉巍, 等. 微创单侧 TLIF 辅助单钉棒固定治疗腰椎间盘突出病变的初步报告[J]. 生物医学工程与临床, 2009, 13(6): 533-538.

[9] Kunert P, Kowalczyk P, Marchel A. Minimally invasive microscopically assisted lumbar discectomy using the METRx X-Tube system[J]. Neurol Neurochir Pol, 2011, 44(6): 554-559.

[10] Zhou Y, Zhang C, Wang J, et al. Minimally invasive strategies and options for far-lateral lumbar disc herniation[J]. Chin J Traumatol, 2008, 11(5): 259-266.

[11] Musacchio M, Patel N, Bagan B, et al. Minimally invasive thoracolumbar costotransversectomy and corpectomy via a dual-tube technique: evaluation in a cadaver model[J]. Surg Neurol, 2007, 16(4): 221-225.

(收稿日期:2013-08-15 修回日期:2013-10-21)

25 例的效果观察[J]. 广西医学, 2011, 33(1): 84-85.

[2] 卢贤军, 谭俊. 输尿管镜下气压弹道碎石术的健康教育[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(20): 2555-2557.

[3] 贺学荣, 胡自力. 输尿管镜气压弹道碎石术常见并发症原因分析[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(10): 771-772.

[4] 李涵. 输尿管镜气压弹道碎石与钬激光碎石治疗输尿管下段结石的比较[J]. 现代临床医学, 2013, 39(1): 26-28.

[5] 陈文锴. 经输尿管镜气压弹道碎石术治疗输尿管结石患者 178 例[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(24): 3015-3016.

[6] 刘自卫, 郑小青, 郑浩, 等. 输尿管镜气压弹道碎石术治疗输尿管结石的临床分析[J/CD]. 中华腔镜泌尿外科杂志: 电子版, 2012, 6(5): 31-34.

(收稿日期:2013-09-17 修回日期:2013-11-29)