

[参考文献]

- (1) 中国临床肿瘤学会. 原发性肝癌诊疗指南 (M). 北京: 人民卫生出版社, 2020.
- (2) 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局. 原发性肝癌诊疗规范 (2019 年版) (J). 临床肝胆病杂志, 2020, 36(2): 277-292.
- (3) 李桂湖, 王珏. 三维适形放疗联合肝动脉化疗栓塞治疗肝癌伴门静脉癌栓的效果观察 (J). 中国医学创新, 2019, 16(12): 42-45.
- (4) 杨柳, 朱曦龄, 金帅, 等. 程氏分型对肝细胞癌伴门脉癌栓放疗预后的指导价值 (J). 肝癌电子杂志, 2020, 7(3): 7-11.
- (5) 李广欣, 陈海英, 李景喆, 等. 原发性肝癌合并门静脉和下腔静脉癌栓的调强放疗疗效分析 (J). 中国肿瘤临床, 2016, 43(20): 898-901.
- (6) Wei XB, Jiang YJ, Zhang XP, et al. Neoadjuvant Three-Dimensional Conformal Radiotherapy for Resectable Hepatocellular Carcinoma with Portal Vein Tumor Thrombus: A Randomized, Open-Label, Multicenter Controlled Study (J). J Clin Oncol, 2019, 37(24): 2141-2151.
- (7) Culletton S, Jiang H, Haddad CR, et al. Outcomes following definitive stereotactic body radiotherapy for patients with Child-Pugh B or C hepatocellular carcinoma (J). Radiother Oncol, 2014, 111(3): 412-417.

(文章编号) 1007-0893(2021)21-0106-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.21.042

经椎间孔内镜脊柱系统治疗腰椎间盘突出症的效果

谢文冠 邝铭业 钟乐天

(东莞市第八人民医院 东莞市儿童医院, 广东 东莞 523000)

[摘要] **目的:** 研究比较经椎间孔内镜脊柱系统 (TESSYS) 技术与小切口髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的临床效果。**方法:** 选取东莞市第八人民医院 (东莞市儿童医院) 2019 年 1 月至 2021 年 1 月期间收治的 60 例腰椎间盘突出症患者, 以随机数字表法分为对照组与观察组, 各 30 例。对照组采用小切口髓核摘除术治疗, 观察组采用 TESSYS 技术治疗, 比较两组的临床疗效。**结果:** 观察组患者的优良率为 93.33%, 高于对照组的 73.33%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者的手术时间、切口长度短于对照组, 术中出血量少于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗前两组患者的视觉模拟评分法 (VAS)、Oswestry 功能障碍指数问卷表 (ODI) 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后观察组患者的 VAS、ODI 评分低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 相比于小切口髓核摘除术, 采用 TESSYS 技术治疗腰椎间盘突出症的优势更突出, 可优化手术指标, 减轻患者的疼痛程度, 改善患者的腰部功能。

[关键词] 腰椎间盘突出症; 经椎间孔内镜脊柱系统; 小切口髓核摘除术

[中图分类号] R 681.5⁺3 [文献标识码] B

Effect of Transforaminal Endoscopic Spinal System Technique in the Treatment of Lumbar Disc Herniation

XIE Wen-guan, KUANG Ming-ye, ZHONG Le-tian

(Dongguan Eighth People's Hospital, Dongguan Children's Hospital, Guangdong Dongguan 523000)

[Abstract] **Objective** To study and compare the clinical effect of transforaminal endoscopic spinal system (TESSYS) technique and small incision pulinucleation in the treatment of lumbar disc herniation. **Methods** 60 patients of lumbar disc herniation admitted to Dongguan 8th People's Hospital (Dongguan Children's Hospital) from January 2019 to January 2021 were selected, and random digital table was used as the control group and observation group, 30 cases each. The control group was treated with small incision pulinucleation and the observation group with TESSYS. The clinical effects of the two groups were compared. **Results** The excellent rate of patients in the observation group was 93.33%, higher than 73.33% in the control group, the difference

[收稿日期] 2021-08-20

[基金项目] 东莞市社会发展项目资助课题 (202050715028361)

[作者简介] 谢文冠, 男, 主治医师, 主要从事脊柱骨外科工作。

was statistically significant ($P < 0.05$), the operation time, the incision length in the observation group were less than those in the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). Before treatment, the visual analogue scale (VAS) and Oswestry disability index questionnaire (ODI) in the two groups were no statistical significant differences ($P > 0.05$). After treatment, the VAS and ODI scores in the observation group were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Compared with small incision pulpectomy, the advantage of using TESSYS technology for lumbar disc herniation is more prominent, which can optimize the surgical index, reduce the pain degree and improve the lumbar function.

(Key Words) Lumbar disc herniation; Transforaminal endoscopic spinal system; Small incision pulloid removal

腰椎间盘突出症是外科临床上的常见、多发疾病,近年来随着人们生活方式和工作方式的改变,该病的发生率不断升高,严重影响广大患者的生活质量,加重了患者的身体负担和心理负担。关于腰椎间盘突出症,目前主要采取保守治疗、手术治疗,对于病情较轻的患者,保守治疗可获得较好效果,但对于病情较为严重的患者,保守治疗的时间长,且效果并不十分理想^[1]。以往传统的手术方法治疗腰椎间盘突出症创伤性较大,且术后患者伴有严重的疼痛感,随着微创医学的不断发展,多种微创手术逐渐运用在腰椎间盘突出症的临床治疗上。笔者选取本院收治的 60 例腰椎间盘突出症患者为研究对象,旨在比较经椎间孔内镜脊柱系统(transforaminal endoscopic spine system, TESSYS)技术与小切口髓核摘除术的临床疗效,详述如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2019 年 1 月至 2021 年 1 月期间收治的 60 例腰椎间盘突出症患者,以随机数字表法作为分对照组与观察组,各 30 例。观察组男 18 例,女 12 例;年龄 31~74 岁,平均年龄(51.18±2.37)岁。对照组男 17 例,女 13 例;年龄 30~75 岁,平均(51.12±2.48)岁。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 病例选择

1.2.1 诊断标准 经腰椎电子计算机断层扫描(computed tomography, CT)和磁共振检查,证实 L4/5 或 L5/S1 椎间盘突出。

1.2.2 纳入标准 均明确诊断为腰椎间盘突出症,且伴有明显腰痛症状;基础资料完整,具备治疗指征;对本研究表示知情同意。

1.2.3 排除标准 合并心脑血管严重疾病;椎体失稳;腰椎管狭窄。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用小切口髓核摘除术治疗:行硬膜外麻醉,将腹部垫空,在 C 臂机下确定病变位置、病变程度和病变范围。以病变椎间隙为中心,逐层切开皮肤,充分暴露手术部位,用椎板咬骨钳将部分椎板去除,并切除下关节突内侧 1/3 骨质,将黄韧带切除,充分暴露神经根和硬膜囊,并将病变髓核摘除,松解神经根,而后放置引流,逐层缝合。

1.3.2 观察组 采用 TESSYS 技术手术治疗:术前行影像学检查确定突出位置,行局部麻醉,做椎间盘染色。将穿刺针穿过导丝进入椎间盘病变处,留导丝,退出穿刺针。用小型手术刀做 8 mm 切口,于小关节突方向置入扩张管,退出导管,置入工作通道,直至上关节突尖端,依次用 4、6、7、8 号骨钻将上关节突和增生部位去除,扩大椎间孔。在 C 臂机下明确位置,将骨钻取出并放置在工作通道中,连接椎间孔镜、光源和摄像机,在工作通道内放置椎间孔镜,将蓝染髓核取出,充分暴露神经,用双极电凝消融纤维环内肉芽组织,以促进纤维环开口皱缩。

1.4 评价标准

(1) 于术后 1 个月评估治疗效果,判定疗效的标准^[2]:优:患者的各项临床症状完全消失,直腿抬高 $> 70^\circ$,患者恢复正常的工作和生活;良:患者的临床症状有所改善,直腿抬高 $> 70^\circ$,患者不可从事重体力劳动;差:未达到上述标准;(2) 观察指标:准确记录两组患者的手术时间、术中出血量、切口长度,并将各项手术指标进行组间比较;

(3) 评估治疗前和治疗后两组患者的疼痛程度,采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[3]作为评估工具, VAS 评分范围是 0~10 分,所得分数越接近 0 分说明患者的疼痛程度越轻;(4) 评估治疗前和治疗后两组患者的腰椎功能恢复情况,采用 Oswestry 功能障碍指数问卷表(Oswestry disability index, ODI)^[4]作为评估工具, ODI 得分越低说明患者的腰椎功能恢复情况越好。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的治疗效果比较

观察组患者的优良率为 93.33%,高于对照组的 73.33%,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者的治疗效果比较 ($n = 30, n(\%)$)

组别	优	良	差	优良
对照组	12(40.0)	10(33.33)	8(26.67)	73.33
观察组	18(60.0)	10(33.33)	2(6.67)	93.33 ^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

2.2 两组患者的手术相关指标比较

观察组患者的手术时间、切口长度短于对照组，术中出血量少于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组患者的手术相关指标比较 ($n = 30, \bar{x} \pm s$)

组别	手术时间/min	术中出血量/mL	切口长度/cm
对照组	68.95 ± 4.16	45.18 ± 5.23	3.32 ± 0.25
观察组	52.18 ± 4.08 ^b	30.61 ± 5.11 ^b	1.15 ± 0.18 ^b

与对照组比较，^b $P < 0.05$

2.3 两组患者治疗前后 VAS、ODI 评分比较

治疗前两组患者的 VAS、ODI 评分比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后观察组患者的 VAS、ODI 评分低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组患者治疗前后 VAS、ODI 评分比较 ($n = 30, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	VAS 评分	ODI 评分
对照组	治疗前	5.12 ± 0.18	28.84 ± 2.74
	治疗后	4.21 ± 0.57 ^c	22.05 ± 2.08 ^c
观察组	治疗前	5.11 ± 0.16	28.95 ± 2.46
	治疗后	2.34 ± 0.18 ^{cd}	16.65 ± 2.31 ^{cd}

与同组治疗前比较，^c $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^d $P < 0.05$

注：VAS — 视觉模拟评分法；ODI — Oswestry 功能障碍指数问卷表

3 讨论

腰椎间盘突出症的临床发病率较高，保守治疗的效果一般，且治疗周期较长，对于保守治疗无效的患者，考虑对其进行手术治疗，而选择适宜的手术方式是影响临床疗效和预后的关键^[5-6]。本研究显示，用 TESSYS 技术治疗的腰椎间盘突出症患者治疗优良率可达到 93.33%，手术时间仅为 (52.18 ± 4.08) min，术中出血量仅为 (30.61 ± 5.11) mL，手术切口仅为 (1.15 ± 0.18) cm，术后患者的疼痛程度更轻，从治疗前的 (5.11 ± 0.16) 分降至治疗后的 (2.34 ± 0.18) 分，功能恢复情况更好，从 (28.95 ± 2.46) 分降至 (16.65 ± 2.31) 分。TESSYS 技术从椎间孔下方入路，可以解决手术操作角度受

限的问题，并逐级扩大椎间孔，所有手术操作均在椎间孔镜直视下完成，临床适用范围更广，且更有利于患者术后早期关节活动能力的恢复，缩短了康复进程^[7-8]。而采用小切口髓核摘除术治疗会对脊柱的骨性和张力结构造成一定的破坏，从而造成部分肌肉坏死，导致患者术后出现腰背部疼痛症状，不利于术后身体的康复。

综上所述，在腰椎间盘突出症的临床治疗上，采用 TESSYS 技术治疗的优势显著。

〔参考文献〕

- (1) 王炳文, 董明岩, 沈鑫鑫, 等. 椎间孔镜与小切口治疗腰椎间盘突出症疗效对比 (J). 锦州医科大学学报, 2020, 41(1): 17-22.
- (2) 陈嘉裕, 刘展亮, 张惠城, 等. maxmorespine 椎间孔镜手术与小切口髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的疗效比较 (J). 中国实用医药, 2020, 15(8): 73-75.
- (3) 胡可君, 胡向阳, 欧阳红先. 经皮椎间孔镜 TESSYS 技术治疗腰椎间盘突出症 (J). 中国医学创新, 2019, 16(13): 126-130.
- (4) 王民政, 吴凡, 许权, 等. 椎间孔镜 TESSYS 与小切口髓核摘除术治疗单节段腰椎间盘突出症观察 (J). 江西医药, 2018, 53(12): 1365-1368.
- (5) 刘伟, 吴骏, 张源林, 等. 经皮椎间孔镜 TESSYS 技术治疗腰椎间盘突出症的临床效果 (J). 现代诊断与治疗, 2018, 29(23): 3890-3891.
- (6) 杨敬, 常鑫, 陈丽娟, 等. 不同术式治疗腰椎间盘突出症的临床疗效及对腰椎动态的远期影响比较 (J). 颈腰痛杂志, 2020, 41(2): 52-54.
- (7) 郑笑臣, 侯秀伟, 徐永辉, 等. 经皮椎间孔镜 TESSYS 技术对腰椎间盘突出症患者腰部疼痛程度及腰椎功能的影响 (J). 临床医学工程, 2020, 27(5): 559-560.
- (8) 赵兵善, 王世东, 吕文涛. 椎间孔镜 TESSYS 技术治疗腰椎间盘突出症的疗效与术后 MRI 变化的关系 (J). 中国微创外科杂志, 2019, 19(4): 40-43.