

- proach[J]. Adv Skin Wound Care, 2002, 14(6): 297-301.
- [8] 李敏, 杨芳, 段丽娜. 护理质量管理中存在的问题及其持续改进方法[J]. 解放军护理杂志, 2008, 25(2): 62-63.
- [9] 王秀芳. 品管圈活动对住院病人护理工作满意度的影响[J]. 全科护理, 2011, 9(12): 1089-1090.
- 临床探讨 •
- [10] 章一华. 品管圈活动在护理工作中的应用现状与进展[J]. 国际护理学杂志, 1972, 28(6): 723-725.
- (收稿日期: 2016-04-16 修回日期: 2016-06-20)

不同入路腰椎融合术治疗腰椎疾病的疗效及对肌肉损伤程度的研究

王 君, 王树德, 赵 斌
(陕西省西安市长庆油田职工医院外二科 710201)

摘 要:目的 探讨椎旁肌间隙入路和传统后正中入路腰椎融合术治疗腰椎疾病的有效性和安全性, 量化两种手术入路对肌肉的损伤程度。方法 将 2012 年 12 月至 2014 年 12 月于该科住院的 184 例需手术干预的腰椎相关疾病患者纳入该研究, 按照随机数字表分为试验组和对照组, 分别接受椎旁间隙入路和传统后正中入路行腰椎融合术。观察手术时间、术中出血量、引流量、术前后腰背痛视觉模拟评分(VAS)、外周血磷酸激酶(CK)水平变化、卧床时间、并发症及远期生活质量满意度等指标。结果 试验组(椎旁肌间隙入路)平均手术时间和卧床时间均低于对照组($P<0.05$); 试验组术中出血量和引流量均低于对照组($P<0.05$); 试验组和对照组术后 VAS 评分分别为(2.06±0.43)分和(3.26±1.12)分; 术后外周血 CK 水平分别为(315.1±91.5)U/L 和(574.5±197.6)U/L, 差异均具有统计学意义($P<0.05$)。经过至少 1 年的随访后发现, 两组患者腰背痛 VAS 评分分别降为(1.76±0.76)分和(3.15±1.15)分, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 椎旁肌间隙入路行腰椎手术治疗腰椎疾病安全、有效, 较传统后正中入路具有明显优势, 值得临床广泛推广。

关键词:椎旁肌间隙入路; 后正中入路; 腰椎疾病; 肌肉损伤

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.18.048 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2016)18-2672-03

腰椎间盘突出是困扰中老年人的常见疾病, 可引起患者难以忍受的腰腿疼痛, 严重影响患者生活质量^[1]。通常情况下, 腰痛经保守治疗, 即改善生活方式联合止痛药的方式可有效控制症状。若患者出现明显的神经症状且保守治疗无效的情况下则需手术干预治疗^[2]。目前, 行腰椎手术主要为传统后正中入路和椎旁肌间隙入路^[3]。有学者指出, 传统后正中入路视野清楚、解剖层次清晰, 但是术中牵拉双侧椎旁软组织时间较长, 易造成术后慢性腰痛及腰背肌无力^[4]; 椎旁肌间隙入路对肌肉等软组织损伤较轻, 但是操作空间相对狭小, 要求术者具有娴熟的局部解剖知识和手术技巧。该入路手术学习曲线较长, 且早期容易出现神经损伤、硬膜囊破裂等并发症^[5]。鉴于腰椎手术进行入路选择时争议较多, 本研究拟采用前瞻性对照方法, 对传统后正中和椎旁肌间隙两种入路治疗腰椎疾病的有效性、安全性和肌肉损伤程度进行比较研究, 以期为临床决策提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将 2012 年 12 月至 2014 年 12 月于本院接受腰椎手术的患者纳入本研究。纳入标准: (1) 经体格检查确定患者有明显的腰腿痛、肢体活动不便等神经损伤症状; (2) 仅纳入腰椎间盘突出等退行性腰椎疾病; (3) X 线、CT、MRI 检查齐全、病因明确; (4) 向患者详细说明手术风险、权利和义务后, 患者自愿签署知情同意书; (5) 家属和患者本人均承诺可坚持随访至少 12 个月以上。排除标准: (1) 患者伴发心肺功能障碍、出血倾向; (2) 患者基础条件较差, 不能耐受手术者; (3) 由外伤导致的腰椎压缩性骨折、爆裂型骨折; (4) 既往有腰背部手术史, 影响本次试验对背部肌肉评估者; (5) 体格检查和影像学检查确诊为多节段受累者; (6) 不能有效配合医嘱或拒绝签署知情同意书者; (7) 患者其他严重的全身性系统疾病者。共纳入患者 194 例, 按照随机数字表将患者分为对照组和试验组(各

97 例), 分别接受传统后正中入路和椎旁肌间隙行腰椎手术。其中, 5 例患者因为搬家或失联等原因无法完成随访, 3 例患者因为车祸或摔倒造成骨折再住院, 2 例患者明确提出退出研究, 实际共纳入患者 184 例, 试验组 91 例, 对照组 93 例。两组患者一般情况见表 1。

表 1 两组患者一般情况比较

分组	<i>n</i>	年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	男女性别比 (女/男, <i>n/n</i>)	BMI ($\bar{x}\pm s$, kg/m ²)	糖尿病 (<i>n</i>)	吸烟 (<i>n</i>)
试验组	91	45.6±14.5	36/55	25.6±3.1	15	31
对照组	93	43.1±12.8	32/61	25.8±3.5	21	28

1.2 手术 传统后正中入路手术: 根据影像资料和体格查体定位伤椎位置, 以记号笔进行标记。麻醉满意后患者取俯卧位, 常规消毒铺巾。采取后正中切口, 依次切开皮肤、皮下组织, 腰背筋膜, 用手指或刀背钝性分离至关节突部位。术中充分止血, 保持术野清晰, C 臂透视下置入椎弓根螺钉。撑开椎间隙, 清理周围软组织, 咬除患病部位下关节突大部、上关节突小部, 充分保护神经根的前提下暴露病变间盘并予以刮除。置入型号合适融合器后, 逐层关闭伤口并放置引流管。椎旁肌间隙入路: 根据影像资料和体格查体定位伤椎位置, 以记号笔进行标记。麻醉满意后患者取俯卧位, 常规消毒铺巾。采取后正中切口, 其次切开皮肤、皮下组织, 以手指触及棘突后于旁开 2 cm 处切开腰背筋膜, 钝性显露竖脊肌群。进而钝性寻找多裂肌和最长肌的肌间隙, 向深层次钝性寻找伤椎椎体和关节突部位, 见图 1。C 臂透视下置入椎弓根螺钉, 术中充分止血, 保持术野清晰, 撑开椎间隙, 按照传统后正中入路的手术原则保护神经根、取除间盘并置入融合器。逐层关闭伤口并放置引流管。



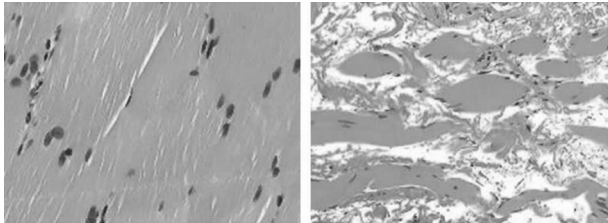
图 1 椎旁肌间隙入路步骤示意图

1.3 观察指标 详细记录两组患者(椎旁肌间隙和后正中入路)手术时间、住院时间、术中失血量、术后引流量、等客观指标;术后腰背痛视觉模拟评分(VAS)、生活质量满意度调查等

表 2 两组患者客观指标比较(±s)

分组	手术时间(min)	卧床时间(d)	术中失血(mL)	术后引流(mL)	肌酸激酶(U/L)
试验组	114.8±13.4	2.47±0.48	146±48.4	97±17	315.1±91.5
对照组	134.9±24.2	4.41±2.28	211±52.4	147±45	574.5±197.6
P	0.026	0.038	0.00	0.022	0.015

2.2 两组患者椎旁肌病理切片对比 经椎旁肌间隙入路组,由于术中对椎旁肌牵拉较少,因此病理切面可见肌纤维完整、有序;而经传统后正中入路行腰椎手术者,需要长时间牵拉椎旁肌,造成椎旁肌病理切片肌纤维断裂、无序,细胞核可见碎裂、溶解现象,见图 2。



注:左图为经椎旁肌间隙入路行腰椎手术后;右图为经传统后正中入路行腰椎手术后。

图 2 椎旁肌病理切片(HE,×400)

2.3 两组患者主观指标比较 两组患者术前 VAS 差异无统计学意义($P>0.05$),行手术后试验组 VAS 与对照组 VAS 比较差异有统计学意义($P<0.05$)。在末次随访时,试验组 VAS 评分与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。满意率方面,两者满意率分别为 90.1%和 79.6%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者 VAS 和满意率比较

分组	n	VAS(分,±s)			随访满意率 [n(%)]
		术前 VAS	术后 VAS	末次随访 VAS	
试验组	91	6.46±1.74	2.06±0.43	1.76±0.76	82(90.1)
对照组	93	6.38±1.97	3.26±1.12	3.15±1.15	74(79.6)
P		0.41	0.042	0.011	0.047

3 讨 论

腰椎间盘突出症随着社会老龄化的进程发病率逐渐升高,据不完全估计,每年发病率增速约为 4%^[6]。通常情况下,保守治疗可以取得较好疗效,但是保守治疗亦存在治疗时间长、症状易反复的特点。随着老年人生活质量的提高和观念的转变,微创手术治疗,有效控制疼痛、快速重返社会的意愿特别强烈,因此为临床工作提出了新的要求^[7]。

主观指标;术中取少量椎旁肌做病理切片检查,术后取外周血测量肌酸激酶(CK)水平,综合评估椎旁肌肉损伤程度。

1.4 统计学处理 运用 SPSS19.0 统计学软件对数据进行统计分析,连续性数据以 $\bar{x}\pm s$ 进行表示,组间采用 t 检验进行比较;计数资料组间比较以 χ^2 检验进行分析; $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者客观指标比较 试验组平均手术时间和卧床时间低于对照组,试验组术中出血量和引流量为低于对照组($P<0.05$),见表 2。作为评价肌肉损伤的主要指标,CK 术后较术前升高约 259 U/L。

传统后正中入路行腰椎手术治疗腰椎间盘突出症是使用最为广泛为的方法,传统后正中入路由于将椎旁肌拨向两侧,争取了最大程度术野,因而直视下行椎弓根螺钉置入、全或半椎板切除、椎间融合的操作安全系数高,成为标准手术入路^[8]。但是也有学者提出,经后正中入路术后患者易出现腰椎术后综合征(FBS),主要表现在腰背肌肉无力、迁延不愈性腰背疼痛^[9]。美国医院对患者行后正中入路腰椎手术后 FBS 平均发生率为 15%,最高可达 40%,已广泛引起骨科医师关注^[10-11]。经椎旁肌间隙行腰椎手术起源于 Watkins 手术入路,由 Wiltse 改良而成。该入路保留了棘突和椎板、椎旁肌的解剖关系,维持了较好的生物力学环境,有助于保持整体结构稳定性^[12]。其次,此入路没有长时间牵拉椎旁肌的必要,间接保护了神经内支和腰动脉背侧支,可有效避免疼痛相关并发症;最后,该入路手术时多使用手指或刀背钝性分离,减少了因创伤造成的继发性损伤刺激。Armin 等^[13]经过回顾性分析发现,在出血量、VAS 方面,椎旁肌间隙入路较传统后正中入路具有优势,与原理分析结论相似。

本研究中,试验组(椎旁肌间隙入路)平均手术时间和卧床时间为(114.8±13.4)min、(2.47±0.48)d,低于对照组手术时间(134.9±24.2)min 和(4.41±2.28)d,由于椎旁肌间隙入路没有广泛剥离椎旁肌过程、大大减少了手术时间、减少了手术创伤,为患者快速康复提供了可能。Burkus 等^[14]更是提出手术暴露时间与手术感染发生率有较高相关性,故椎旁肌间隙入路手术具有潜在的优势,但是本研究中无一例切口和身体内部发生感染,本研究需要进一步扩大标本量深入观察分析。术中失血量和术后引流量方面,椎旁肌间隙入路组具有明显优势,与 Fun 等^[15]研究的两种手术入路对机体损伤程度比较结果类似,集中展示了椎旁肌间隙入路的微创优势。肌肉损伤方面主要由 CK 水平进行评估,CK 主要存在于心肌、骨骼肌等结构中,机体未受损的情况下外周血内仅有少量存在,一般在 190 U/L 以下。本研究中试验组和对照组患者术后外周血 CK 水平分别为(315.1±91.5)U/L 和(574.5±197.6)U/L,据此可明确得出肌肉的广泛剥离和长时间牵拉可诱发机体受损现象,对患者的康复和远期疗效存在隐患。

本研究局限性主要为(1)标本量相对较少,有几项结果如术后 VAS 评分和末次随访的满意率虽然 P 值都小于 0.05,但

是与 0.05 比较接近。若进一步扩大标本量可以使得统计学分析结果更为稳定可靠。(2)外周血 CK 水平易受到机体差异、外周血释放时间和心理应激等因素干扰。下一步研究将采取增加外周血测量时段、规定抽血时间等方法,减少影响结果精确度的不利因素存在。

综上所述,椎旁肌间隙入路行腰椎手术治疗腰椎疾病安全、有效,较传统后正中入路具有明显优势,值得临床广泛推广。

参考文献

[1] Schmid SL, Wechsler C, Farshad M, et al. Surgery for lumbar disc herniation: Analysis of 500 consecutive patients treated in an interdisciplinary spine centre[J]. J Clin Neurosci, 2016, 27(1): 40-43.

[2] 刘艳军,袁华平,余相地,等.帕瑞昔布钠预处理在老年腰椎间盘突出手术后镇痛中的临床疗效[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(3): 675-677.

[3] Lurie JD, Henderson ER, McDonough CM, et al. Effect of expectations on treatment outcome for lumbar intervertebral disc herniation[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2016, 41(9): 803-809.

[4] 侯会文,张绍杰,雷志礼.腰椎间盘突出症的微创手术治疗[J]. 武警医学, 2008, 19(11): 1033-1035.

[5] Tamaki Y, Sakai T, Miyagi R, et al. Intradural lumbar disc herniation after percutaneous endoscopic lumbar discectomy: case report[J]. J Neurosurg Spine, 2015, 23(3): 336-339.

[6] Ninomiya K, Iwatsuki K, Ohnishi Y, et al. Adjacent lumbar disc herniation after lumbar short spinal fusion[J]. Case Rep Orthop, 2014; 456940.

[7] 尚伟,李保庆,刘安龙,等.中老年女性腰椎间盘突出与骨质疏松的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2014(20): 5881-5882.

[8] Stevens CD, Dubois RW, Larequi-Laubert T, et al. Efficacy of lumbar discectomy and percutaneous treatments for lumbar disc herniation[J]. Soz Praventivmed, 1997, 42(6): 367-379.

[9] Rasouli MR, Rahimi-Movaghar V, Shokraneh F, et al. Minimally invasive discectomy versus microdiscectomy/open discectomy for symptomatic lumbar disc herniation[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2014(9): CD010328.

[10] Duggal N, Mendiondo I, Pares HR, et al. Anterior lumbar interbody fusion for treatment of failed back surgery syndrome: an outcome analysis[J]. Neurosurgery, 2004, 54(3): 636-643.

[11] Gyekye PK, Simon A, Geoffrey ER, et al. Radiation dose estimation of patients undergoing lumbar spine radiography[J]. J Med Phys, 2013, 38(4): 185-188.

[12] Kanat A, Yazar U, Kazdal H, et al. Introducing a new risk factor for lumbar disc herniation in females: vertical angle of the sacral curvature[J]. J Korean Neurosurg Soc, 2012, 52(5): 447-451.

[13] Armin SS, Holly LT, Khoo LT. Minimally invasive decompression for lumbar stenosis and disc herniation[J]. Neurosurg Focus, 2008, 25(2): E11.

[14] Burkus JK, Dryer RF, Peloza JH. Retrograde ejaculation following single-level anterior lumbar surgery with or without recombinant human bone morphogenetic protein-2 in 5 randomized controlled trials: clinical article[J]. J Neurosurg Spine, 2013, 18(2): 112-121.

[15] Fan G, Guan X, Zhang H, et al. Significant improvement of puncture accuracy and fluoroscopy reduction in percutaneous transforaminal endoscopic discectomy with novel lumbar location system: preliminary report of prospective hello study[J]. Medicine (Baltimore), 2015, 94(49): e2189.

(收稿日期: 2016-04-20 修回日期: 2016-06-25)

• 临床探讨 •

开放式乳突改良根治并鼓室成形术治疗慢性化脓性中耳炎的护理

吕梦颖

(海南省农垦总医院耳鼻喉科, 海口 570311)

摘要:目的 探讨慢性化脓性中耳炎采用开放式乳突改良根治并鼓室成形术治疗后的合理护理干预方式。方法 随机选取 2013 年 11 月至 2015 年 11 月在该院五官科收治的 60 例慢性化脓性中耳炎患者作为研究对象, 随机数字表法将其分为两组, 对照组患者开放式乳突改良根治并鼓室成形术后给予常规护理干预, 观察组患者术后给予综合护理干预, 比较两组患者预后的临床疗效、听力恢复及并发症发生情况。结果 两组患者实施手术及护理后, 随访 6 个月, 观察组总有效率明显高于对照组($\chi^2 = 4.32, P < 0.05$); 观察组患者气导听阈、气鼓导差明显优于对照组($t = 5.21, 7.13, P < 0.05$); 观察组患者预后的耳源性并发症发生率明显低于对照组($\chi^2 = 4.36, P < 0.05$)。结论 慢性化脓性中耳炎采用开放式乳突改良根治并鼓室成形术治疗期间, 采取术前、术中及术后的综合护理干预, 医护人员密切配合确保手术的顺利完成, 进行健康宣教、心理护理、病情及并发症的观察, 能够有效提高治疗效果。

关键词:慢性化脓性中耳炎; 开放式乳突改良根治; 鼓室成形术; 护理

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.18.049 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2016)18-2674-03

慢性化脓性中耳炎侵及中耳黏膜、骨膜和深达骨质, 常合并存在慢性乳突炎, 临床表现为流脓、听力下降和骨膜穿孔, 严

重时还可引起颅内并发症^[1]。多年来的临床经验发现^[2], 开放式乳突改良根治并鼓室成形术是临床上治疗慢性化脓性中