

经椎旁肌间隙入路与传统后正中入路治疗 L5/S1 腰椎间盘突出症对比研究

杨立新¹, 李通华¹, 张威强², 张晓林³, 崔亚冰⁴

1. 河北省临城县人民医院骨科, 河北 邢台 054300; 2. 河北省临城县人民医院麻醉科, 河北 邢台 054300;
3. 河北省临城县人民医院外一科, 河北 邢台 054300; 4. 河北省临城县石城卫生院, 河北 邢台 054300

摘要: **目的** 观察经椎旁肌间隙入路治疗 L5/S1 腰椎间盘突出症的疗效, 并与传统后正中入路治疗进行比较。 **方法** 2013 年 1 月至 2013 年 6 月 L5/S1 腰椎间盘突出症患者 60 例, 均符合手术治疗指征, 随机分为观察组和对照组, 每组 30 例。观察组采取经椎旁肌间隙入路手术治疗, 对照组采取传统后正中入路手术治疗。均随访 12 个月。比较两组患者手术治疗情况、疗效及并发症发生情况。 **结果** 观察组术中出血、手术时间、术后引流量、术后卧床时间均低于对照组, 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.01); 观察组术后 1、6、12 个月功能障碍指数评分分别为 (16.9 ± 3.5) 、 (16.9 ± 3.5) 、 (8.4 ± 2.4) 分, 均明显低于对照组同期的 (32.5 ± 7.4) 、 (23.4 ± 4.1) 、 (13.2 ± 2.3) 分, 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.01); 两组并发症发生率分别为 5.0%、6.7%, 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.152, P > 0.05$)。 **结论** 经椎旁肌间隙入路治疗 L5/S1 腰椎间盘突出症疗效较佳, 创伤小, 恢复快, 具有重要临床价值。

关键词: 腰椎间盘突出症; 椎旁肌间隙入路; 后正中入路; 并发症; 功能障碍指数

中图分类号: R 681.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)06-0774-03

腰椎间盘突出症 (LDH) 是中老年腰腿痛常见病。LDH 主要表现为腰痛、下肢放射痛, 严重者甚至出现下肢感觉及运动障碍, 严重影响患者的生活质量。目前, 治疗 LDH 的方法主要有卧床休息、理疗、牵引以及手术治疗等^[1]。以往, 手术治疗多采取传统后正中入路, 其创伤大, 术中出血量多, 术后恢复时间长, 腰部功能减弱^[2]。随着临床研究深入及技术发展, 采取经椎旁肌间隙入路治疗可取得较佳效果, 且创伤小, 术后恢复快。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 1 月至 2013 年 6 月本科收治的 L5/S1 LDH 患者 60 例, 均经患者及家属知情同意, 且符合伦理委员会相关要求。男 37 例, 女 23 例; 年龄 47 ~ 65 (54.7 ± 6.8) 岁。治疗前病程 1 ~ 9 (5.4 ± 2.4) 年。60 例患者结合临床及相关影像学表现, 均符合 L5/S1 LDH 诊断标准, 均符合手术适应症。其中 36 例患者伴有腰痛, 均存在腰椎退变、椎间隙塌陷。60 例患者均无合并先天性心脏病、严重肝肾肾功能不全等严重疾病。采用随机数字表法将 60 例患者随机分为观察组与对照组, 各 30 例。对照组 30 例, 男 17 例, 女 13 例; 年龄 47 ~ 65 (54.7 ± 6.8)

岁; 病程 1.3 ~ 9.5 (5.4 ± 2.4) 年; 合并高血压 12 例, 高血脂 7 例, 糖尿病 4 例。观察组 30 例, 男 18 例, 女 12 例; 年龄 44 ~ 69 (53.1 ± 7.2) 岁; 病程 1.5 ~ 9.6 (5.6 ± 2.1) 年; 合并高血压 14 例, 高血脂 9 例, 糖尿病 5 例。两组患者一般资料如性别、年龄、合并症、治疗前病程等均无统计学差异 (P 均 > 0.05)。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 60 例患者入院后均完善相关检查, 入手术室后开通静脉通道, 连接监护仪, 均于全麻下行手术治疗。

1.2.2 观察组 行椎旁肌间隙入路手术治疗, 患者麻醉后, 俯卧位, 先行 C 臂机透视, 标记手术节段。术者根据标记位置于后正中部位切开, 切口约 5 ~ 6 cm, 逐层切开皮肤、皮下组织, 后沿着棘突旁 1.5 cm 作纵行切开腰背筋膜, 暴露浅层竖脊肌群, 并分离多裂肌及与外侧最长肌之间的肌间隙, 沿着间隙向深层分离, 暴露 L5 椎体横突、关节突。由相关人员行 C 臂机透视, 确定为 L5/S1 节段后, 牵开多裂肌、最长肌, 扩大手术野, 并逐步暴露 S1 椎体, 于多裂肌外侧显露椎弓根作为螺钉进针位置, 置入螺钉, 然后撑开椎间隙, 切除部分 L5 下关节突及部分外侧椎板、黄韧带, 行神经根管扩大, 充分减压后, 植骨及置入 Cage, 适度加压椎间隙后锁定内固定尾帽, 经透视位置满意后, 逐层缝合, 放置引流管, 手术结束。

1.2.3 对照组 采取传统后正中入路手术治疗, 术

前标记后,采取后正中行纵行切口,逐层分离至棘突,并向外侧,沿着椎板剥离至椎间隙,透视确定节段正确后,置入椎弓螺钉,撑开椎间隙,并行椎板切除、椎间孔减压、植骨融合,再行 C 臂机透视位置满意后逐层关闭,放置引流管,手术结束。

1.2.4 术后处理 术后行抗生素预防感染,观察引流是否通畅,积极对症处理。两组均随访 12 个月。

1.3 功能障碍指数(ODI)评分 ODI 评分主要包括疼痛、单项功能如坐、站立等等及个人综合功能三方面,共 10 项内容,每个问题共 6 个备选答案,分值 0~5 分,其中 0 分代表无任何障碍,5 分代表功能障碍最为显著^[3]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术情况比较 观察组术中出血量、手术时间、术后引流量、术后卧床时间均明显低于对照组,差异均有统计学意义(P 均 < 0.01)。见表 1。

2.2 两组患者 ODI 评分比较 两组术前评分比较无统计学差异;观察组术后 1、6、12 个月 ODI 评分均明显低于对照组(P 均 < 0.01)。见表 2。

表 1 两组患者手术情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术中出血 (ml)	手术时间 (min)	术后引流量 (ml)	术后卧床时间 (d)
观察组	30	143.6 ± 32.5	112.5 ± 21.4	94.6 ± 12.9	2.7 ± 0.4
对照组	30	197.9 ± 37.5	149.4 ± 26.7	132.5 ± 16.7	4.5 ± 0.6
t 值		5.993	5.907	9.837	13.672
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 2 两组患者术后不同时间 ODI 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后 1 个月	术后 6 个月	术后 12 个月
观察组	30	23.6 ± 6.9	16.9 ± 3.5	16.9 ± 3.5	8.4 ± 2.4
对照组	30	64.3 ± 8.3	32.5 ± 7.4	23.4 ± 4.1	13.2 ± 2.3
t 值		0.526	4.818	6.604	7.909
P 值		>0.05	<0.01	<0.01	<0.01

2.3 两组患者术后并发症发生率比较 观察组 1 例感染,2 例切口愈合不良,并发症发生率 5.0%;对照组 2 例感染,2 例切口愈合不佳,并发症发生率 6.7%。两组比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.152, P > 0.05$)。

3 讨论

手术治疗腰椎间盘突出症对缓解患者临床症状具有重要意义^[4-6]。以往,临床多采取后正中入路行腰椎融合术,虽取得一定疗效,但随着临床观察深入,

其劣势逐渐被临床所认识。从解剖学分析,椎旁肌群对于腰椎稳定性具有重要意义,该肌群主要包括棘肌、最长肌等,深面有半棘肌、多裂肌以及回旋肌、棘突间肌等。研究表明,腰椎深层肌群在腰椎稳定及活动方面起着重要作用,多裂肌对腰椎稳定尤为重要^[7-9]。后正中入路沿棘突旁做骨膜剥离椎旁肌群,多裂肌附着棘突处被切断,术后恢复期虽愈合,但发生纤维变形及脂肪变形,该肌肉收缩功能明显降低,且可能出现废用性萎缩;其次,术中剥离常损伤血供、神经等,均可致肌肉变形,进而影响其功能恢复。因此,采取传统后正中入路手术,虽可达到解除疼痛等目的,但术后腰部功能可能明显下降,影响患者工作能力及生活质量^[10]。

相对于传统后正中入路,经椎旁肌间隙入路具有多方面优势,术中出血量少,显露时间较短,术后引流较少。本研究结果显示,椎旁肌间隙入路的手术时间、出血量及术后引流量均显著少于后正中入路组。经椎间隙入路无需强力牵拉椎旁肌,可最大限度保留患者脊柱解剖结构完整性,保持脊柱结构稳定,避免腰椎失稳。L5/S1 经椎间隙入路行椎间孔减压椎间植骨融合手术,由最长肌、多裂肌之间间隙进入,可有效减少椎旁肌损伤,且无需过多剥离椎旁肌,可缩短手术时间。手术过程中沿肌间隙分离将肌肉向两侧牵拉,即可致小关节、横突,肌肉间隙呈自然松弛,无需外侧强力牵拉,避免牵拉过度导致缺血影响恢复^[11-12]。本研究经椎间隙入路组 ODI 评分显著优于对照组,且两组术后并发症发生率无明显差异。

总之,经椎间隙入路手术治疗 L5/S1 椎间盘突出症效果较佳,手术创伤小,术后恢复快,可精确将需减压区域及椎弓根螺钉置入点置于术野中央,降低手术创伤,术后患者功能恢复快,具有重要临床价值。

参考文献

- [1] 乐锦波,杜远立,梁杰,等.经皮椎间孔镜 TESSYS 技术治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J]. 国际医药卫生导报,2014,20(1): 38-40.
- [2] 乐锦波,杜远立,梁杰,等.等离子髓核成形术联合选择性神经根阻滞治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J]. 国际医药卫生导报,2013,19(24):3771-3773.
- [3] 皮国富,马胜利,齐培一,等.棘突间动态内固定装置应用于腰椎间盘突出症研究[J]. 中华实验外科杂志,2013,30(12):2728-2730.
- [4] 孙东方,张春霖,孙海东.椎间盘镜下髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症 50 例[J]. 中国实用医刊,2014,41(4):98-99.
- [5] 王东,王刚,聂远,等.椎间孔镜下治疗腰椎间盘突出症近期效果的观察[J]. 中国医药,2013,8(11):1610-1611.
- [6] 安占天,王国选,付江平,等.后路腰椎间盘镜下椎间盘摘除术

与传统手术治疗腰椎间盘突出症的对照分析[J]. 中国实用医刊, 2013, 40(19): 17-19.

- [7] 李春海, 曾钢, 叶伟, 等. 射频消融技术在椎间盘镜下腰椎间盘突出摘除术中的应用[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(1): 21-23.
- [8] 陈君涛. 小切口后路椎间盘减压术治疗神经根管狭窄的腰椎间盘突出症[J]. 中国实用医刊, 2012, 39(21): 65-66.
- [9] 程宗敏, 杨俊, 李亚伟, 等. 改良经后路单枚椎间融合器加内固定治疗腰椎间盘突出症伴腰椎不稳临床观察[J]. 临床外科杂志, 2012, 20(11): 829-830.

- [10] 卢长巍, 杨成志, 梁仁. 单侧椎弓根内固定椎间融合术治疗复发性腰椎间盘突出症疗效分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(1): 38-40.
- [11] 曾钢, 李春海, 任晋可, 等. 腰椎间盘突出摘除术局部与全身使用糖皮质激素临床疗效的比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(3): 221-223.
- [12] 戴季林, 徐旭纯, 王丹, 等. 原位固定后路椎间隙植骨融合治疗腰椎间盘突出术后复发疗效分析[J]. 临床骨科杂志, 2012, 15(3): 253-255.

收稿日期: 2015-01-26 修回日期: 2015-02-27 编辑: 王国品

· 临床研究 ·

纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治术 24 例临床观察

夏旭, 刘伟, 欧勇, 杨波

成都核工业 416 医院普外科, 四川 成都 610051

摘要: **目的** 探讨以纳米碳作为手术示踪剂, 利用腹腔镜进行中低位直肠癌根治术。**方法** 将 2010 年 1 月至 2013 年 1 月 60 例直肠癌随机分为腹腔镜组 24 例, 利用纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治术; 对照组 36 例采用传统腹腔镜下中低位直肠癌根治术。比较两组手术安全性、淋巴结清除情况及并发症发生率。**结果** 腹腔镜组手术时间为 (132 ± 29) min, 术中出血量为 (63 ± 21) ml; 对照组手术时间为 (188 ± 38) min, 术中出血量为 (107 ± 49) ml, 两组比较差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05)。腹腔镜组患者检获的淋巴结总数、阳性淋巴结检获数等指标均高于对照组 (P 均 < 0.05)。两组患者术后并发症发生率分别为 8.3%、19.4%, 两组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 利用纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治术手术安全性高, 有利于对淋巴结的清除, 且无明显并发症。

关键词: 纳米碳; 腹腔镜; 直肠癌根治术, 中低位; 淋巴结; 安全性; 并发症

中图分类号: R 735.37 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)06-0776-03

目前, 外科手术仍是直肠癌的主要治疗方法。近年来临床尝试将腹腔镜技术用于直肠癌治疗, 但由于手术中腹腔镜对直肠侧方的淋巴结探测效果不佳, 手术时常忽略此部分病变, 易对直肠癌患者产生不良影响^[1-2]。而纳米碳引导腹腔镜下中低位直肠癌根治术能够对直肠侧方的淋巴结进行识别并清除, 从而有效降低复发率^[3-4]。本文对纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治术的近期疗效进行探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1 月至 2013 年 1 月本院共收治 60 例直肠癌患者, 术前均行纤维结肠镜检及病理检查确诊, 肿瘤距肛缘 3~10 cm。按数字表法随机分为腹腔镜组和对照组。腹腔镜组 24 例, 男 15 例, 女

9 例; 年龄 (51.3 ± 8.9) 岁; 肿瘤距肛门距离: < 6 cm 14 例, 6~10 cm 10 例; TNM 分期: II 期 3 例, III 期 21 例。对照组 36 例, 男 24 例, 女 12 例; 年龄 (53.4 ± 6.9) 岁; 肿瘤距肛门距离: < 6 cm 23 例, 6~10 cm 13 例; TNM 分期: II 期 6 例, III 期 30 例。两组患者一般资料比较差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05), 具有可比性。

1.2 方法 治疗组采用纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治术进行治疗。首先, 麻醉成功后患者取截石位, 充分扩肛, 用肛门缝合器扩开肛门及直肠下段, 在肿瘤下缘及两侧缘用纳米碳混悬液 (重庆莱美药业有限公司生产, 规格: 1 ml/50 mg) 1 ml, 以 5 号腰穿针行黏膜下及浆肌层注射, 下缘及侧缘各选 1~2 个注射点, 每 1 点注射 0.2 ml。注射完成后行手术。常规四孔法建立气腹后利用腹腔镜进行探查, 提起乙状结肠, 根据全直肠系膜切除术 (TME) 原则, 分离出肠系膜下动脉根部, 清扫周围淋巴结, 在左结肠动脉分