

髓核摘除术结合纤维环缝合对腰椎间盘突出症患者 ODI、VAS 评分的影响

肖军杰

(江苏省无锡市新吴华卫医院骨科 无锡 214000)

摘要:目的:探讨髓核摘除术结合纤维环缝合对腰椎间盘突出症患者功能障碍指数、视觉模拟评分法评分的影响。方法:选取 2017 年 2 月~2019 年 2 月收治的腰椎间盘突出症患者 200 例,随机分为对照组和观察组,各 100 例。对照组行髓核摘除术,观察组在此基础上结合纤维环缝合,比较两组临床指标、疼痛程度、功能恢复、复发及再次手术情况。结果:两组住院时间、术中出血量及手术时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$);术后,两组疼痛评分、功能障碍指数均降低,且观察组较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组再次手术率、复发率较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:腰椎间盘突出症采用髓核摘除术结合纤维环缝合治疗效果较好,可有效缓解疼痛,降低术后复发及再次手术发生率。

关键词:腰椎间盘突出症;髓核摘除术;纤维环缝合;疼痛程度

中图分类号:R681.53

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.03.061

腰椎间盘突出症(LDH)为临床常见病、多发病,髓核摘除术(MSLD)是治疗 LDH 较为经典的手术方式,临床效果较好,但复发率仍居高不下。LDH 复发是导致再次手术及术后疼痛的重要因素^[1]。随着微创技术的发展,微创 MSLD 可有效减少手术创伤,缓解术后疼痛,但术后 LDH 的复发率依然居高不下^[2]。有研究认为,较大的纤维环缺损是导致术后复发的主要原因^[3]。缝合纤维环裂口是修复纤维环最直接简单的方法。鉴于此,本研究旨在探讨 MSLD 结合纤维环缝合对 LDH 患者功能障碍指数(ODI)、视觉模拟评分法(VAS)评分的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2017 年 2 月~2019 年 2 月收治的 LDH 患者 200 例,随机分为对照组和观察组,各 100 例。对照组男 56 例,女 44 例;年龄 20~62 岁,平均年龄(46.23 ± 8.48)岁;病程 2 d~10 个月,平均病程(4.37 ± 0.92)个月。观察组男 54 例,女 46 例;年龄 21~61 岁,平均年龄(46.46 ± 8.74)岁;病程 3 d~10 个月,平均病程(4.34 ± 0.98)个月。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会审核批准。

1.2 入组标准 (1)纳入标准:经 CT 检查确诊;腰椎动力位片无明显不稳定表现;患者及其家属知晓本研究,并签署知情同意书。(2)排除标准:合并精神障碍;严重椎间盘蜕变;合并肿瘤,脊柱畸形。

1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 行 MSLD,全麻后,取俯卧位,腹部悬空保持腰椎前屈位;C 型臂 X 线机透视标记手术节段,取纵切口位于患肢一侧的棘突旁,对内窥镜系统进行安置;将黄韧带及部分主板切除,神经根及硬

膜牵拉至中线,显露椎间盘;如无纤维环裂口,作 5 mm 纵切口在纤维环中部,采用髓核钳将髓核组织取出,探查纤维环,后缘平整后,神经根松弛。

1.3.2 观察组 在对照组治疗基础上结合纤维环缝合,采用 FAST-FIX 纤维环缝合器,缝合破裂口或纤维环切口;术中神经根牵向中线,将纤维环切口显露后,自切口缘 2 mm 处缝合器穿刺针穿透纤维环,置入 1 枚固定锚,对侧以同样方式置入一枚,注意切口与缝线保持垂直;线结采用推结器推向椎间盘,将缝合线收紧;切口缝合良好后,紧闭,撤出内窥镜系统,对切口进行缝合。

1.4 评价指标 (1)比较两组临床指标(住院时间、手术时间、术中出血量)。(2)比较两组术前及术后 3 个月疼痛程度及功能情况,疼痛程度采用 VAS 评分,0~10 分,分数越高疼痛越剧烈^[4];功能情况采用 ODI 进行评估,分数越高功能障碍越严重^[5]。(3)比较两组复发率及再次手术情况,术后随访 6 个月,记录两组复发及再次手术情况。

1.5 统计学方法 采用 SPSS25.0 统计学软件分析处理数据,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组内用配对样本 t 检验,组间用独立样本 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床指标比较 两组住院时间、手术时间、术中出血量比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床指标比较($\bar{x}\pm s$)				
组别	n	术中出血量(ml)	手术时间(min)	住院时间(d)
对照组	100	49.73 $\pm$ 7.32	72.63 $\pm$ 16.61	9.93 $\pm$ 2.91
观察组	100	48.26 $\pm$ 8.65	76.52 $\pm$ 13.56	10.63 $\pm$ 2.98
t		1.297	1.814	1.681
P		0.196	0.071	0.094

2.2 两组疼痛程度及功能情况比较 术前，两组VAS 评分、ODI 指数对比，差异无统计学意义($P>0.05$)；术后两组 VAS 评分、ODI 指数均较术前降低，且观察组低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组 VAS 评分、ODI 指数对比(分, $\bar{x} \pm s$)

时间	组别	n	VAS	ODI
术前	对照组	100	4.78± 1.36	3.53± 1.42
	观察组	100	4.68± 1.35	3.54± 1.38
	t		0.309	0.030
	P		0.642	0.374
术后	对照组	100	3.87± 1.42*	2.85± 1.12*
	观察组	100	3.12± 1.03*	2.13± 0.95*
	t		2.529	2.900
	P		0.000	0.000

注：与同组术前比较，* $P<0.05$ 。

2.3 两组复发、再次手术发生情况 术后随访 6 个月，观察组复发率、再次手术率均比对照组低，差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组复发、再次手术发生情况[例(%)]

组别	n	复发	再次手术
对照组	100	8(8.00)	7(7.00)
观察组	100	1(1.00)	0(0.00)
χ^2		4.189	5.329
P		0.041	0.021

3 讨论

LDH 主要为外伤、遗传、退变等因素引起，临床多采用 MSLD 进行治疗，疗效确切，获广泛肯定^[6]。但术后易再次复发，成为临床关注的焦点问题。为使 LDH 复发率降低，多数医生在术中将髓核组织摘除过多，进一步导致椎间盘退变，导致患者术后出现长期腰痛及腰椎失稳的发生。而稳定脊柱的重要结构为纤维环，且在一定程度上影响椎间盘的生物力学，并可加速椎间盘退变，进而影响椎间盘的远期功能^[7]。相关研究指出，在 LDH 患者行 MSLD 后复发的主要原因取决于纤维环的完整性，且术后纤维环破裂口的或切口的残留均可导致 LDH 的再次复发^[8]。

本研究结果显示，观察组术后 VAS 评分、ODI 指数低于对照组，且术后随访 6 个月，观察组复发率、再次手术率均低于对照组($P<0.05$)，而两组住院时间、术中出血量及手术时间比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，表明 LDH 采用 MSLD 结合纤维环缝合治疗的效果较好，可有效缓解疼痛，减少术后复发及再手术发生。纤维环破口是致炎因子磷脂酶 A2 残留髓核接触硬膜，可激活炎症介质引起一系列炎症反应^[9]。相关研究指出，对纤维环进行缝合可有效将纤维环的完整性恢复，并可有效防止髓核破裂、突

出椎管或压迫神经根，减少腰椎间盘的复发率^[10]。同时，纤维环缝合是修复纤维环缺损最直接、最有效的方法，手术相对简单，保留了 MSLD 的临床优势，还避免 MSLD 的不足，对纤维环的完整性进行即刻修复，对残留髓核再次脱出有效避免，进而有效预防 LDH 复发。

在进行纤维环缝合时应注意以下几点：(1)缝合时纤维环缝合器应向术者对侧，避免遮挡手术视野；(2)缝合针距骨折或切口的最佳距离为 2 mm，具有良好的生物力学性能，可使缝合线断裂和纤维环撕裂的风险降低；(3)在术中摘除髓核时不应过分追求，有利于椎间盘功能及脊柱的稳定性；(4)应采用探针在缝合前进行探查，寻找进针点，避免对纤维环组织造成再次损伤；(5)对于纤维环完整的患者，切口不宜过大或过小，以 5 mm 为宜。在纤维环中部作纵行切口，有助于髓核摘除缝合治疗^[11]。但本研究术后仅随访 6 个月，后期应延长随访时间，进一步分析 MSLD 结合纤维环缝合治疗对 LDH 的效果。

综上所述，LDH 采用 MSLD 结合纤维环缝合治疗的效果较好，可降低再次手术发生率，缓解患者术后的疼痛程度，减少术后复发。

参考文献

[1]虞攀峰,张西峰,黄鹏,等.脊柱内镜下经椎板锁孔技术治疗重度脱垂型腰椎间盘突出症的疗效分析[J].中国骨与关节损伤杂志,2019,34(5):464-467.

[2]刘俊良,镇万新,高国勇,等.经皮椎间孔入路内镜下治疗复发性腰椎间盘突出症的临床研究[J].中华骨科杂志,2018,38(8):477-484.

[3]董蕊,徐幼苗,张志利,等.椎间孔镜髓核摘除术与微创臭氧治疗腰椎间盘突出合并椎管狭窄的疗效比较[J].中国医师进修杂志,2018,41(3):248-252.

[4]康永奇,李豪,蒲君涛.经皮椎间孔镜髓核摘除术治疗极外侧型腰椎间盘突出症[J].中医正骨,2019,31(7):72-74.

[5]王刚,杨坤,梅求安,等.Quadrant 微创疗法与常规腰椎椎体间融合术治疗腰椎间盘突出症疗效比较研究[J].现代中西医结合杂志,2017,26(7):701-703,707.

[6]陈旺,胡胜利,朱凌,等.腰椎间盘突出纤维环缝合的临床观察及对炎症因子渗出的影响[J].中国伤残医学,2019,27(5):3-6.

[7]李强.后路内窥镜下髓核摘除联合纤维环缝合技术治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].颈腰痛杂志,2019,40(2):191-193.

[8]宋通渠,李杰,李益明,等.显微内镜纤维环缝合术与椎间孔镜术治疗青少年腰椎间盘突出症[J].中国矫形外科杂志,2018,26(23):2135-2140.

[9]张亮,王静成,冯新民,等.髓核摘除联合纤维环缝合治疗腰椎间盘突出症的早期疗效观察[J].中国医师杂志,2017,19(10):1492-1495.

[10]朱召银,黎庆初,杨洋,等.显微内窥镜下髓核摘除纤维环缝合治疗腰椎间盘突出症的疗效分析[J].中国脊柱脊髓杂志,2017,27(3):213-219.

[11]江新,李峰,潘海松,等.可扩张脊柱微创通道下腰椎间盘突出症髓核摘除后纤维环裂口的缝合修复[J].中国组织工程研究,2017,21(24):3912-3917.

(收稿日期：2020-08-15)