

脊柱微创手术方法治疗腰椎间盘突出症的效果 及对腰椎功能的影响

李海龙¹ 纪赢博²

1. 牡丹江医科大学附属红旗医院 黑龙江 牡丹江 157000

2. 牡丹江医科大学附属第二医院 黑龙江 牡丹江 157000

摘要:目的:研究脊柱微创手术在腰椎间盘突出症(记作:LDH)治疗中的实际效果。方法纳选82例LDH患者,随机平分过后,对照组予以的疗法是常规手术,与之相比,研究组予以的疗法则是脊柱微创手术,相较于组别间的各个指标。结果:脊柱微创手术的各种相关指标数据比常规手术更低($P<0.05$);和常规手术比较,采用脊柱微创手术的患者腰椎功能评分更高($P<0.05$);研究组患者在完成手术后疼痛感评分比另一组更低($P<0.05$);和另一组比较,脊柱微创手术患者术后应激反应指标数据更低($P<0.05$)。结论:脊柱微创手术可以显著性的优化LDH患者的手术效率,使手术质量有所提升,而且会增强腰椎功能,尽量抑制痛感,有效控制手术相关的多个应激反应,可以获得比较高的安全性,所以可行性较高。

关键词:脊柱微创手术;腰椎间盘突出症;腰椎功能;疼痛感;应激反应

LDH患者的腰椎间盘突出伴有较明显退变,中枢神经会遭受腰椎骨骼的持续性压迫,然后使纤维环发生病变,使其有所破裂,同时伴随髓核突出,对于该区域的神经根具有较强的破坏性^[1]。患者在发病后会出现腰部疼痛、坐骨神经痛、下肢麻木以及行动受限,部分患者由于病情较为严重,腰椎间盘突出对神经造成严重影响,而后降低生理活动能力,甚至会不可逆的损伤运动功能,需早期予以个体化手术^[2]。开放性手术是该病的常规术式,可对病灶区域的皮下组织予以分离处理,切除并修复病变位置,但是会对患者造成一定程度的伤害。而脊柱微创手术则属于微创手术,在更小的创口进行手术操作,有效减少手术对患者造成的影响,进一步提高手术质量。因此,本研究纳入82例LDH患者,以评价脊柱微创手术所实施的具体疗效。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

研究起始时间是2021年1月,结束于2024年12月,统计病例共82例,均患上LDH,予以随机平分以后,组间资料如下:

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:年龄 ≥ 18 岁;经影像学检查确诊为LDH;基本信息资料完善;阅读完成知情协议以后签字。排除标准:患有其他类型的腰椎疾病;存有确切的手术禁忌;患有慢性病,难以耐受手术;患有精神类疾病;难以顺利沟通。

1.3 方法

对照组采用常规手术治疗:使患者取用俯卧位,铺巾以后予以硬膜外麻醉。适度抬高患者的髂嵴处(双侧),使腹部组织适度的悬空。创口的位置选在腰椎正中处,将皮肤组织予以逐层的分离以后,顺沿着髂棘肌实行骨膜分离操作,同时予以牵引,以露出病变髓核。经生理盐水充分消毒,观察创口是否出血,明确无出血

表1 组间资料对比 (n/% , $\bar{x} \pm s$)

组别	n	性别		年龄(岁)	病程(年)
		男性	女性		
研究组	41	20 (48.78)	21 (51.22)	31-55, 43.21 \pm 11.31	0.4-7, 3.15 \pm 0.75
对照组	41	22 (53.66)	19 (46.34)	30-56, 43.25 \pm 11.24	0.5-8, 3.17 \pm 0.71
χ^2/t	-	0.195		0.016	0.124
p	-	0.659		0.987	0.902

点，则留置引流管，最后缝合。

研究组采用脊柱微创手术：体位、麻醉、髂嵴抬高方法同上。在患者腰椎间盘突出位置 0.5-1.0cm 处进行穿刺，穿刺位置经 C 臂机拍摄予以确认，经导针穿刺后成功进入到椎板下缘位置并行纵向创口，创口长度 1.5cm。由创口位置置入工作管以及扩张管，再置入椎间盘镜观察其中情况。以该镜头的放大功能为前提，找寻黄韧带，在确定其具体的位置以后，予以切除操作。然后评估硬膜囊的实际位置，同样对其予以切除。精准化的剥离处理神经根，确定纵韧带、纤维环位置，经小尖刀将其切除，使用工作管道吸除内部髓核组织，最后撤出器械后进行止血处理，并使用生理盐水冲洗创口，后续操作同上。

所有患者在手术后均予以抗生素药物进行抗炎治疗，并为患者进行康复训练干预。

1.4 观察指标

(1) 手术指标：①项 = 创口长度；②项 = 出血量；③项 = 手术时长；④项 = 引流量；⑤项 = 术后活动时间；⑥项 = 住院时间。(2) 腰椎功能：选用 JOA 评分，共

计 4 项，总分值 =29 分，正方向录分。(3) 疼痛感：选用视觉模拟法，共计 10 分，同为正方向录分。(4) 应激反应：选以全自动生化分析仪，评测的指标有：①项即肾上腺素；②项即 C 反应蛋白；③项即血管紧张素 I；④项即皮质醇。

1.5 统计学方法

选择 SPSS22.0 软件分析。选择率(%)评价计数数据，并通过数值 χ^2 分析。选择均数 ± 标准差评价计量数据，并通过数值 t 分析。结果判定标准：P < 0.05。

2 结果

2.1 患者手术指标比较

研究组患者手术指标数据比常规手术更低 (P<0.05)。见表 2。

2.2 患者腰椎功能比较

和对照组比较，采用脊柱微创手术的患者腰椎功能评分更高 (P<0.05)。见表 3。

2.3 患者疼痛感比较

研究组患者在完成手术后疼痛感评分比另一组更低 (P<0.05)。见表 4。

表 2 患者手术指标数据 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	创口长度 (cm)	出血量 (ml)	手术时长 (min)	引流量 (ml)	术后活动时间 (d)	住院时间 (d)
研究组	41	2.24±1.21	47.87±12.31	71.24±14.01	154.21±12.01	22.34±5.63	9.21±1.24
对照组	41	4.22±1.54	112.14±35.84	84.56±21.45	258.64±22.74	31.02±7.58	13.22±2.58
t	-	6.473	10.860	3.329	26.002	5.886	8.970
p	-	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000

表 3 患者腰椎功能数据 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	主观症状		膀胱功能		日常生活受限		临床体征	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	41	3.24±0.54	7.52±0.35	-1.54±0.22	-0.12±0.12	6.54±1.04	11.21±0.54	3.24±0.65	7.12±0.21
对照组	41	3.34±0.47	5.91±0.41	-1.51±0.24	-0.73±0.14	6.52±1.02	8.94±0.67	3.22±0.75	5.78±0.32
t	-	0.894	19.124	0.590	21.183	0.088	16.891	0.129	22.417
p	-	0.374	0.000	0.557	0.000	0.930	0.000	0.898	0.000

表 4 患者疼痛感数据 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术前	术后 12h	术后 24h	术后 48h	术后 72h
研究组	41	7.92±0.58	6.24±0.84	5.25±0.58	4.37±0.41	3.58±0.23
对照组	41	7.87±0.62	7.02±0.81	6.21±0.61	5.58±0.45	4.61±0.32
t	-	0.377	4.280	7.303	12.727	16.736
p	-	0.707	0.000	0.000	0.000	0.000

表 5 患者应激反应数据 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	肾上腺素 (ng/mL)		C 反应蛋白 (mg/L)		血管紧张素 I (ng/L)		皮质醇 (ng/mL)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
研究组	41	0.16±0.04	0.21±0.06	8.42±2.07	21.23±3.21	53.04±5.23	87.42±3.21	10.32±2.84	14.58±3.12
对照组	41	0.15±0.05	0.58±0.07	8.52±2.12	28.64±4.52	53.12±5.18	99.54±4.23	10.38±2.79	19.54±4.22
t	-	1.000	25.697	0.216	8.558	0.070	14.615	0.097	6.052
p	-	0.320	0.000	0.829	0.000	0.945	0.000	0.923	0.000

2.4 患者应激反应比较

和对照组比较, 研究组患者术后应激反应指标数据更低 ($P < 0.05$)。见表 5。

3 讨论

LDH 属于常见的退行性的腰椎疾病, 一般多发于 20-50 岁之间, 其中男性发病数量高于女性。LDH 以症状为前提, 可细化成多个病型, 比如膨出型或者是游离型, 而且前者的发生概率相对较高, 进而引发不同的症状。患者在发病后腰椎间盘突出由于各种因素发生病变, 纤维组织发生破裂, 并导致髓核压迫神经组织, 造成腰椎疼痛以及下肢麻木, 严重时会导致患者腰椎无法正常受力, 对患者正常的活动造成影响。在以往的临床治疗中, 主要采用药物等保守治疗, 但药物很难直接作用于病灶组织, 无法彻底恢复病变的椎间盘, 因此需要选择其他方法进行治疗。

手术对于病灶的切除准确度较高, 可充分的去除病灶, 处理突出的髓核等组织, 将病理性因素彻底解除, 以此改善腰椎的生理功能, 使其形态复位, 有效改善患者的腰椎功能水平。在以往的手术中, 开放性手术具有比较强的根治性, 但是损伤性也相对较大, 切口的长度偏长, 所以术后所耗费的康复时间较长, 会直接干扰康复效果。脊柱微创手术是通过穿刺进入病灶组织内部, 并通过腔镜观察患者椎间盘内部情况, 在保证良好视野的情况下切除患者病变组织, 能够最大程度地缩小手术对患者造成的创伤, 加快患者术后康复速度, 具有更高的预后水平。结合文中数据显示: 脊柱微创手术的各

种相关指标数据比常规手术更低。分析其原因为: 在脊柱微创手术中是通过穿刺进入到患者腰椎位置, 并通过腰间盘镜进入内部观察, 最后使用小尖刀切除多余的病变组织, 和开放性手术相比, 患者手术创口个更小, 造成的出血量更低。患者在完成手术后 1-2 日内创口能够得到恢复, 有效缩短患者术后康复时间, 让患者能够在更短的时间内恢复正常的行动能力。数据提示: 和常规手术比较, 采用脊柱微创手术的患者腰椎功能评分更高。分析其原因为: 通过脊柱微创手术进行治疗能够对患者腰椎附近肌肉组织造成的损伤更小, 降低周围组织发生血肿的严重程度, 患者在术后能够更短时间内恢复腰部肌肉发力状态, 不会对腰椎及其他神经组织造成不良影响, 患者在术后能够更好的恢复腰椎功能。同时, 由于脊柱微创手术的创口更小, 出血量更低, 在手术过程中患者机体内分泌肾上腺素以及皮质醇等激素更低。手术创口出血量较小, 对周围血管渗透炎因子更少, 患者在术后应激反应更小, 有助于患者术后康复。数据表明: 和另一组比较, 脊柱微创手术患者术后应激反应指标数据以及疼痛感评分更低。说明通过脊柱微创手术能够最大程度的降低手术对患者病变周围组织造成的伤害, 减少血肿症状对周围神经组织的压迫, 患者术后疼痛感更低。

综上, 在 LDH 患者实行手术疗法时予以脊柱微创手术的效果比较理想, 能够高效恢复腰椎功能, 缓解手术所带来的疼痛感受, 同时会减轻应激反应, 因此手术的风险比较低, 优势较为显著。

参考文献:

[1] 霍亮. 脊柱微创手术治疗腰椎间盘突出症的临床价值 [J]. 广州医药, 2023, 54(4): 91-95.

[2] 郭高升, 贺海烽, 张凯, 等. 采用脊柱微创手术方法治疗腰椎间盘突出症的临床效果分析 [J]. 黑龙江医学, 2023, 47(14): 1696-1698.