

椎间孔镜与传统开窗手术治疗腰椎间盘突出症的疗效差异

金战鹏 赵广俊

(河南省漯河市第六人民医院骨科 漯河 462000)

摘要:目的:对比椎间孔镜手术与传统开窗手术治疗腰椎间盘突出症的疗效差异。方法:选择 2018 年 3 月~2019 年 12 月治疗的 86 例腰椎间盘突出症患者,按随机数字表法分为对照组和观察组,各 43 例。对照组采用传统开窗手术治疗,观察组采用椎间孔镜手术治疗。比较两组围术期指标、疼痛介质、手术效果及并发症发生情况。结果:观察组术中出血量少于对照组,住院时间短于对照组,手术时间长于对照组($P<0.05$);术前两组血清多巴胺、5-羟色胺及 P 物质水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);术后观察组血清多巴胺、5-羟色胺及 P 物质水平低于对照组($P<0.05$);手术前后两组日本矫形外科协会评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);两组术后均未见严重并发症,仅对照组出现切口感染 1 例。结论:椎间孔镜手术治疗腰椎间盘突出症具有微创及并发症发生率少等优点,能够解除脊髓神经压迫,减轻患者疼痛症状,可作为治疗腰椎间盘突出症优选术式。

关键词:腰椎间盘突出症;椎间孔镜手术;传统开窗手术;多巴胺;5-羟色胺

中图分类号:R681.53 文献标识码:B doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.09.035

腰椎间盘突出症 (Lumbar Disc Herniation, LDH) 是常见骨科疾病,突出的椎间盘可压迫、刺激神经根或马尾神经,患者多存在腰腿疼痛、肢体麻木、神经压迫等症状。目前消除患者临床症状、解除神经压迫为 LDH 治疗中的重点所在,开窗手术在 LDH 治疗中使用最为普遍,操作简便且视野清晰,但创伤较大^[1]。近年来随着内镜技术的发展,椎间孔镜手术作为一种微创术式,于局麻下完成,能够通过工作通道将术野不断放大,进而对神经根、硬脊膜进行准确辨认,保障手术顺利进行^[2]。鉴于此,本研究将对比两种手术对 LDH 患者血清多巴胺 (Dopamine, DA)、5-羟色胺 (5- hydroxytryptamine, 5-HT) 影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 3 月~2019 年 12 月我院收治的 86 例 LDH 患者,按随机数字表法分为观察组和对照组,各 43 例。观察组男 25 例,女 18 例;年龄 31~74 岁,平均年龄(41.82 ± 5.26)岁;病程 6~48 个月,平均病程(23.17 ± 2.81)个月;节段分布:单节段 33 例,多节段 10 例。对照组男 27 例,女 16 例;年龄 31~76 岁,平均年龄(41.89 ± 5.31)岁;病程 6~49 个月,平均病程(23.21 ± 2.76)个月;节段分布:单节段 31 例,多节段 12 例。两组一般资料相比,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会审核批准。

1.2 入组标准 (1)纳入标准:LDH 经影像学检查确诊,存在明显腰腿痛症状,直腿抬高试验阳性;签署知情同意书;均首次确诊,既往未接受过相关治疗。(2)排除标准:存在手术禁忌证;患有精神疾病;妊娠、哺乳期;存在椎体手术史;伴有腰椎结核、椎间

盘炎等椎间盘感染性病变。

1.3 治疗方法 对照组采用传统开窗手术治疗,硬膜外麻醉,行单侧椎板开窗,切除上关节突内侧缘,经基底部进入摘除髓核,对神经根管内是否漏进破碎髓核进行观察,针对 L₅/S₁ 型椎间盘脱出与穿透其后纵韧带者,清除少量突出髓核,向中央牵拉神经根、硬膜,将剩余髓核摘除。观察组采用椎间孔镜手术治疗,患者取俯卧位,于相应节段后正中线上旁开 100~130 mm 进针,采用 1%利多卡因浸润麻醉,于 X 线透视下经穿刺针置入,经神经根下方至椎间盘纤维环外层表面,向椎间盘逐步推入穿刺针,将碘海醇、美蓝混合液注入,穿刺成功后,导丝插入,穿刺针拔出,以导丝为中心切开,长约 8 mm,将锥形导棒插入,扩大椎间孔,导棒取出,将工作套管置入,置入椎间孔镜,冲洗后,于内镜下将蓝染突出椎间盘组织剪除并取出,待证实未见突出髓核残留后,缝合切口。

1.4 观察指标 (1)围术期指标:手术时间、术中出血量、住院时间。(2)疼痛介质:术前、术后 7 d 采集两组空腹外周静脉血,采用荧光分光光度法 (RF-58 型荧光分光光度计,日本岛津公司提供)测定 DA、5-HT 及 P 物质 (SP)。(3)手术效果:术前、术后 12 个月通过日本矫形外科协会 (Japan Orthopaedic Association, JOA) 腰椎疾患评分标准^[3]评估,总分 29 分,腰腿功能恢复效果与评分间呈正相关。(4)并发症发生情况:术后随访 12 个月,统计切口感染、椎间隙感染等发生情况。

1.5 统计学方法 采用 SPSS22.0 统计学软件分析处理数据,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验;计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有

统计学意义。

2 结果

2.1 两组围术期指标比较 观察组术中出血量少于对照组,住院时间短于对照组,手术时间长于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组围术期指标比较($\bar{x} \pm s$)				
组别	n	手术时间(min)	术中出血量(ml)	住院时间(d)
对照组	43	52.47± 8.56	47.51± 10.42	11.57± 2.18
观察组	43	71.19± 11.35	7.29± 2.16	4.12± 0.93
t		8.635	24.784	20.612
P		0.000	0.000	0.000

2.2 两组 DA、5-HT 及 SP 水平比较 术前两组 DA、5-HT 及 SP 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$); 术后观察组 DA、5-HT 及 SP 水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组 DA、5-HT 及 SP 水平比较(ng/ml, $\bar{x} \pm s$)					
时间	组别	n	DA	5-HT	SP
术前	对照组	43	15.58± 1.83	942.76± 105.28	242.73± 28.54
	观察组	43	15.64± 1.79	943.15± 105.41	243.15± 28.47
	t		0.154	0.017	0.068
	P		0.878	0.986	0.946
术后	对照组	43	13.46± 1.59*	719.84± 75.23*	186.73± 22.18*
	观察组	43	10.27± 1.35*	672.41± 60.07*	113.69± 15.71*
	t		10.029	3.231	17.622
	P		0.000	0.002	0.000

注:与同组术前比较,* $P<0.05$ 。

2.3 两组手术前后 JOA 评分比较 两组术前 JOA 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$); 两组术后 JOA 评分均高于术前,但组间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 3 两组手术前后 JOA 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)					
组别	n	术前	术后	t	P
对照组	43	8.34± 1.26	21.76± 2.58	30.649	0.000
观察组	43	8.28± 1.31	22.81± 2.42	34.624	0.000
t		0.217	1.947		
P		0.829	0.055		

2.4 两组并发症发生情况比较 两组术后均未见严重并发症发生,仅对照组出现切口感染 1 例。

3 讨论

LDH 为临床常见疾病,牵引、理疗及推拿等非手术疗法虽可于一定程度上缓解 LDH 患者临床症状,但无法将脊髓神经被压迫现象彻底解除。传统开窗手术作为治疗 LDH 经典术式,手术创伤大,且术后可能存在复发风险^[4]。

椎间孔镜手术中选取从侧后方入路,于局麻下

完成手术,医生及患者间能够进行交流沟通,手术更为安全,同时于椎间孔镜直视下将髓核摘除,手术创伤小,有利于放大术野结构,保障手术视野清晰度,对解剖结构进行清晰观察,实现神经根的直接减压。椎间孔镜手术中无须牵拉神经根、硬脊膜囊,对关节突破坏小,能够减轻对椎管组织的损伤。本研究结果显示,观察组术中出血量较对照组少,住院时间较对照组短,手术时间较对照组长;两组术后 JOA 评分均高于术前,但组间比较差异无统计学意义;两组术后均未见严重并发症。由此可见,椎间孔镜手术、传统开窗手术均能有效治疗 LDH,解除病变阶段脊髓神经根压迫,临床应用安全可靠,但与传统开窗手术相比,椎间孔镜手术创伤小,患者术后康复快,但手术耗时有所延长,与汪洋等^[5]研究结果较为相似。有研究发现,LDH 患者多以腰腿疼痛为主,多由于神经根压迫及其所致的神经代谢紊乱有关^[6]。DA、5-HT 及 SP 作为相关疼痛介质,在疼痛发生及加剧中发挥重要作用,其中 DA、5-HT 具有直接致痛作用,可通过机体内第二信使于术区局部产生作用,对感觉神经末梢进行刺激,诱发疼痛;SP 作为伤害性刺激神经肽,在中枢、外周神经系统中广泛存在,具有致痛及传递疼痛信息的作用。本研究结果显示,观察组术后 DA、5-HT 及 SP 水平低于对照组,提示椎间孔镜手术在解除神经压迫方面效果确切,且对病变周围正常组织干扰小,可减少疼痛介质的释放。

综上所述,椎间孔镜手术损伤小且并发症少,能够解除脊髓神经压迫,降低疼痛介质水平,缓解疼痛症状,是治疗 LDH 较为理想的术式。

参考文献

[1]胡洪生.经皮椎间孔镜与传统开窗术式行髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的对比研究[J].颈腰痛杂志,2018,39(4):532-533.
[2]龚龙,黄明华.补气活血汤辅助经皮椎间孔镜手术治疗腰椎间盘突出症的临床效果[J].医学综述,2019,25(14):2908-2912.
[3]刘东旗,申才佳,张敬堂.椎间孔镜 TESSYS 技术对腰椎间盘突出症伴神经根狭窄患者疗效、VAS 及 JOA 评分的影响[J].实用临床医药杂志,2017,21(24):70-72.
[4]梁苗苗,郭兰,丛琳.椎间孔镜与传统开窗手术治疗腰椎间盘突出症的疗效与围术期护理[J].实用临床医药杂志,2019,23(13):116-119.
[5]汪洋,周武忠,叶颂霖.椎间孔镜技术与椎板间开窗治疗双节段腰椎间盘突出症疗效比较[J].海南医学,2018,29(11):1514-1516.
[5]魏兵.腰椎间盘突出症患者椎间孔镜手术后复发的危险因素分析[J].实用骨科杂志,2019,25(2):101-104,116.

(收稿日期: 2021-02-25)

+++++

欢迎广告惠顾! 欢迎投稿! 欢迎订阅!