

· 临床研究 ·

消髓化核汤防治经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出摘除术后早期腰臀部疼痛的临床研究

韩松, 俞鹏飞, 戴宇祥, 姜宏, 王宇铖, 李红卫, 李宇卫

(南京中医药大学附属苏州市中医医院, 江苏 苏州 215009)

摘要 目的:观察消髓化核汤防治经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出摘除术后早期腰臀部疼痛的临床疗效,并初步探讨其作用机制。**方法:**选取 100 例单节段腰椎间盘突出症患者,随机分为 2 组,每组 50 例。2 组患者均采用经皮椎间孔镜下椎间盘摘除术治疗。消髓化核汤组术后第 1 天开始口服消髓化核汤,连续服用 30 d;常规处理组仅行经皮椎间孔镜下椎间盘摘除术。随访观察患者腰臀部疼痛改善情况,记录患者手术前后的腰臀部疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分、Oswestry 功能障碍指数(Oswestry disability index, ODI)。术后 3 个月随访时进行 MRI 检查,计算突出物体积。**结果:**①总体情况。术后 3 个月时,消髓化核汤组 2 例腰痛未缓解、1 例腰痛较术前加重、2 例出现新发腰痛,常规处理组 9 例术后腰痛未缓解、3 例腰痛较术前加重、1 例出现新发腰痛、2 例出现新发臀部疼痛。术后常规处理组腰臀部疼痛未改善的比例高于消髓化核汤组($\chi^2 = 6.250, P = 0.012$)。②腰臀部疼痛 VAS 评分。时间因素和分组因素存在交互效应($F = 9.051, P = 0.000$)。2 组患者腰臀部疼痛 VAS 评分总体比较,组间差异无统计学意义,即不存在分组效应($F = 0.180, P = 0.671$)。手术前后不同时间点腰臀部疼痛 VAS 评分的差异有统计学意义,即存在时间效应($F = 204.471, P = 0.000$)。2 组腰臀部疼痛 VAS 评分均呈下降趋势[(5.46 ± 1.48)分, (2.92 ± 1.25)分, (2.51 ± 1.24)分, (1.16 ± 0.79)分, $F = 125.367, P = 0.000$; (5.02 ± 1.59)分, (2.48 ± 1.19)分, (3.14 ± 1.29)分, (1.74 ± 1.04)分, $F = 88.226, P = 0.000$];术前、术后 1 d 时 2 组腰臀部疼痛 VAS 评分比较,差异均无统计学意义($t = 1.426, P = 0.157; t = 1.789, P = 0.077$);术后 1 个月、3 个月时消髓化核汤组的腰臀部疼痛 VAS 评分均低于常规处理组($t = -2.468, P = 0.015; t = -3.126, P = 0.020$)。③ODI。时间因素和分组因素存在交互效应($F = 12.527, P = 0.000$)。2 组患者 ODI 总体比较,组间差异有统计学意义,即存在分组效应($F = 10.441, P = 0.001$)。手术前后不同时间点 ODI 的差异有统计学意义,即存在时间效应($F = 375.457, P = 0.000$)。2 组患者的 ODI 均呈下降趋势[(53.08 ± 13.02)%, (32.37 ± 7.87)%, (20.00 ± 6.00)%, $F = 222.671, P = 0.000$; (53.29 ± 10.97)%, (41.17 ± 6.39)%, (27.81 ± 6.51)%, $F = 157.023, P = 0.000$];术前 2 组 ODI 比较,差异无统计学意义($t = -0.087, P = 0.931$);术后 1 个月、3 个月时消髓化核汤组的 ODI 均低于常规处理组($t = -6.135, P = 0.000; t = -6.234, P = 0.000$)。④突出物体积。术后 3 个月时 MRI 检查显示,消髓化核汤组残余突出物体积小于常规处理组[(161.07 ± 192.99)mm³, (275.84 ± 255.34)mm³, $t = -2.535, P = 0.013$]。**结论:**经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出摘除术后口服消髓化核汤,可有效缓解和减少术后早期腰臀部疼痛,改善腰椎功能,其作用机制可能与消髓化核汤能促进突出椎间盘重吸收有关。

关键词 腰椎;椎间盘移位;消髓化核汤;椎间孔镜;椎间盘切除术,经皮;疼痛;临床试验

A clinical study of Xiaosui Huahe Tang(消髓化核汤)for prevention and treatment of early low back and hip pains after percutaneous endoscopic lumbar discectomy

HAN Song, YU Pengfei, DAI Yuxiang, JIANG Hong, WANG Yucheng, LI Hongwei, LI Yuwei

Suzhou TCM Hospital Affiliated to Nanjing University of Chinese Medicine, Suzhou 215009, Jiangsu, China

ABSTRACT Objective:To observe the clinical curative effects of Xiaosui Huahe Tang(消髓化核汤, XSHHT) for prevention and treatment of early low back and hip pains after percutaneous endoscopic lumbar discectomy (PELD) and to explore its mechanism of action. **Methods:**One hundred patients with single-segment lumbar disc herniation were selected and randomly divided into XSHHT group and conventional therapy group, 50 cases in each group. All patients in the 2 groups were treated with PELD. Moreover, the patients in XSHHT group were treated with oral application of XSHHT since the postoperative day 1 for consecutive 30 days. The patients were followed up. The improvement of low back and hip pains were observed and compared between the 2 groups, and the low back and hip pains visual analogue scale (VAS) scores and Oswestry disability index (ODI) were recorded and compared between the 2 groups before and after the surgery. The MRI examination was performed and the volume of lumbar intervertebral disc protrusion (LIDP) was calculated at 3 months after the surgery.

基金项目:江苏省自然科学基金项目(BK20190191);江苏省青年医学重点人才培养项目(QNRC2016253)

通讯作者:俞鹏飞 E-mail:yupengfei86@163.com

Results: At 3 months after the surgery, non-remission (NR) of low back pain (2 cases), aggravation of low back pain (1 case) and new low back pain (2 cases) were found in XSHHT group, while NR of low back pain (9 cases), aggravation of low back pain (3 cases), new low back pain (1 case) and new hip pain (2 cases) were found in conventional therapy group. The proportion of NR of low back and hip pains was higher in conventional therapy group compared to XSHHT group after the surgery ($\chi^2 = 6.250, P = 0.012$). There was interaction between time factor and group factor in low back and hip pains VAS scores ($F = 9.051, P = 0.000$). There was no statistical difference in low back and hip pains VAS scores between the 2 groups in general, in other words, there was no group effect ($F = 0.180, P = 0.671$). There was statistical difference in low back and hip pains VAS scores between different timepoints before and after the surgery, in other words, there was time effect ($F = 204.471, P = 0.000$). The low back and hip pains VAS scores presented a time-dependent decreasing trend in the 2 groups ($5.46 \pm 1.48, 2.92 \pm 1.25, 2.51 \pm 1.24, 1.16 \pm 0.79$ points, $F = 125.367, P = 0.000; 5.02 \pm 1.59, 2.48 \pm 1.19, 3.14 \pm 1.29, 1.74 \pm 1.04$ points, $F = 88.226, P = 0.000$). There was no statistical difference in low back and hip pains VAS scores between the 2 groups before the surgery and at 1 day after the surgery ($t = 1.426, P = 0.157; t = 1.789, P = 0.077$). The low back and hip pains VAS scores were lower in XSHHT group compared to conventional therapy group at 1 and 3 months after the surgery ($t = -2.468, P = 0.015; t = -3.126, P = 0.020$). There was interaction between time factor and group factor in ODI ($F = 12.527, P = 0.000$). There was statistical difference in ODI between the 2 groups in general, in other words, there was group effect ($F = 10.441, P = 0.001$). There was statistical difference in ODI between different timepoints before and after the surgery, in other words, there was time effect ($F = 375.457, P = 0.000$). The ODI presented a time-dependent decreasing trend in the 2 groups ($53.08 \pm 13.02, 32.37 \pm 7.87, 20.00 \pm 6.00\%, F = 222.671, P = 0.000; 53.29 \pm 10.97, 41.17 \pm 6.39, 27.81 \pm 6.51\%, F = 157.023, P = 0.000$). There was no statistical difference in ODI between the 2 groups before the surgery ($t = -0.087, P = 0.931$). The ODI was lower in XSHHT group compared to conventional therapy group at 1 and 3 months after the surgery ($t = -6.135, P = 0.000; t = -6.234, P = 0.000$). The results of MRI examination demonstrated that the volume of residual LIDP was smaller in XSHHT group compared to conventional therapy group at 3 months after the surgery (161.07 ± 192.99 vs 275.84 ± 255.34 mm³), $t = -2.535, P = 0.013$). **Conclusion:** Oral application of XSHHT can effectively alleviate and reduce early low back and hip pains and improve lumbar function after PELD. Its mechanisms of action may be that it can promote the reabsorption of herniated intervertebral discs.

Keywords lumbar vertebrae; intervertebral disc displacement; Xiaosui Huahe Tang; transforaminal endoscope; discectomy, percutaneous; pain; clinical trial

目前腰椎间盘突出症治疗的微创化趋势明显,多数患者可以采用经皮椎间孔镜技术治疗,且效果好^[1-3]。但临床观察发现,相当数量的患者接受经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出术后,原有腰痛症状缓解一段时间后,又会出现新发腰痛(疼痛位置可与原来疼痛位置相同或不同)或臀部疼痛的情况,或是存在下肢放射疼痛明显缓解而腰痛缓解不明显甚至加重的情况^[4-7],最终影响患者的康复及生活质量。消髓化核汤是由防己黄芪汤和补阳还五汤化裁而来,我们应用该方治疗腰椎间盘突出症取得了较为理想的治疗效果。为进一步观察该方防治经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出术后早期腰臀部疼痛的临床疗效,并初步探讨其可能的作用机制,我们进行了这项研究,现总结报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 以 2018 年 1 月至 2020 年 1 月在南京中医药大学附属苏州市中医医院住院治疗的腰椎

间盘突出症患者为研究对象。试验方案经医院医学伦理委员会审查通过。

1.2 诊断标准

1.2.1 疾病诊断标准 采用《腰椎间盘突出症》中腰椎间盘突出症的诊断标准^[8]。

1.2.2 中医证候诊断标准 采用《中医病证诊断疗效标准》中腰椎间盘突出症血瘀证的诊断标准^[9]。

1.3 纳入标准 ①符合上述诊断标准;②年龄 18~75 岁;③单节段腰椎间盘突出;④病程≥3 个月,且经规范非手术治疗无效;⑤拟采用经皮椎间孔镜下椎间盘摘除术治疗;⑥同意参与本研究,并签署知情同意书。

1.4 排除标准 ①有明显排便困难,鞍区感觉异常等马尾综合征症状者;②合并明显腰椎椎管狭窄、腰椎滑脱、腰椎失稳者;③合并严重骨质疏松症者;④合并类风湿关节炎、强直性脊柱炎等风湿免疫系统疾病或有相关疾病病史者;⑤妊娠及哺乳期妇女;⑥肝肾功能不全者。

2 方 法

2.1 分组方法 采用随机数字表将符合要求的患者随机分为消髓化核汤组和常规处理组。

2.2 治疗方法

2.2.1 消髓化核汤组 均在局部麻醉下行经皮侧后路椎间孔镜下椎间盘摘除术。患者俯卧,腹部悬空。以 O 形臂 X 线机透视确定责任椎间隙中心体表投影位置,取棘突中线旁开 10 ~ 12 cm 处为皮肤穿刺点。0.75% 利多卡因局部逐层麻醉,透视下穿刺至椎间孔外 1/3,拔出穿刺针芯,置入导丝。以导丝为中心做长 0.7 cm 的小切口,逐级置入扩张套管,使用环锯清除部分上关节突行椎间孔扩大成形术。置入工作套管、脊柱内镜系统及冲洗系统(3000 mL 生理盐水加庆大霉素 80 万单位冲洗),镜下摘除突出的椎间盘,使用镜下磨钻及环锯切除椎间盘钙化部分。以射频电刀做残余髓核消融及纤维环成形。探查神经根和硬脊膜囊,确认神经根活动及硬脊膜囊自主搏动良好后,撤出镜头和工作套管,皮下缝合切口。

术后给予补液、脱水治疗 1 d。术后第 1 天开始佩戴腰围下地,在医生指导下进行腰背肌功能锻炼。同时于术后第 1 天开始口服消髓化核汤,药物组成包括生黄芪 20 g、炙黄芪 20 g、防己 10 g、当归 10 g、川芎 10 g、白术 10 g、地龙 10 g、水蛭 6 g、威灵仙 10 g、木瓜 10 g、白芥子 6 g。水煎服,连续服用 30 d。

2.2.2 常规处理组 手术方法、术后处理、功能锻炼方法与消髓化核汤组完全一致,但不服用消髓化核汤。

2.3 疗效评价方法 随访观察患者腰臀部疼痛改善情况,记录患者手术前后的腰臀部疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分、Oswestry 功能障碍指数^[10](Oswestry disability index, ODI)。术后 3 个月随访时进行 MRI 检查,计算突出物体积,具体方法为:利用 1.5T 西门子 MRI 成像仪行腰椎矢状位 T1WI、T2WI 扫描,均扫描 11 层,层间距 1.25 mm、层厚 5 mm;选取矢状位 T2WI 图像,以上位椎体后下缘及下位椎体后上缘连线作为内边界、突出物边缘作为

外边界,在 PACS 系统中得出该层突出物面积,突出物体积(mm^3) = [层间距(mm) + 层厚(mm)] × Σ 各层突出物面积(mm^2)^[11]。

2.4 数据统计方法 应用 SPSS26.0 软件进行数据统计分析。2 组患者性别、术后腰臀部疼痛总体情况的比较均采用 χ^2 检验,突出节段的组间比较采用 Fisher 确切概率法,年龄、突出物体积的组间比较采用 t 检验,腰臀部疼痛 VAS 评分及 ODI 的比较均采用重复测量资料的方差分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结 果

3.1 分组结果 共纳入 100 例患者,每组 50 例。2 组患者的基线资料比较,差异无统计学意义,有可比性(表 1)。

3.2 疗效评价结果

3.2.1 总体情况 术后 3 个月时,消髓化核汤组 2 例腰痛未缓解、1 例腰痛较术前加重、2 例出现新发腰痛,常规处理组 9 例术后腰痛未缓解、3 例腰痛较术前加重、1 例出现新发腰痛、2 例出现新发臀部疼痛。术后常规处理组腰臀部疼痛未改善的比例高于消髓化核汤组($\chi^2 = 6.250, P = 0.012$)。

3.2.2 腰臀部疼痛 VAS 评分 时间因素和分组因素存在交互效应。2 组患者腰臀部疼痛 VAS 评分总体比较,组间差异无统计学意义,即不存在分组效应。手术前后不同时间点腰臀部疼痛 VAS 评分的差异有统计学意义,即存在时间效应。2 组腰臀部疼痛 VAS 评分均呈下降趋势;术前、术后 1 d 时 2 组腰臀部疼痛 VAS 评分比较,差异均无统计学意义;术后 1 个月、3 个月时消髓化核汤组的腰臀部疼痛 VAS 评分均低于常规处理组。见表 2。

3.2.3 ODI 时间因素和分组因素存在交互效应。2 组患者 ODI 总体比较,组间差异有统计学意义,即存在分组效应。手术前后不同时间点 ODI 的差异有统计学意义,即存在时间效应。2 组患者的 ODI 均呈下降趋势;术前 2 组 ODI 比较,差异无统计学意义;术后 1 个月、3 个月时消髓化核汤组的 ODI 均低于常规处理组。见表 3。

表 1 2 组腰椎间盘突出症患者的基线资料

组别	样本量(例)	性别(例)		年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	突出节段(例)		
		男	女		L ₃₋₄	L ₄₋₅	L ₅ S ₁
消髓化核汤组	50	27	23	45.56 ± 12.33	5	23	22
常规处理组	50	28	22	43.66 ± 13.56	4	24	22
检验统计量		$\chi^2 = 0.040$		$t = 0.733$			
P 值		0.841		0.465		1.000	

3.2.4 突出物体积 术后 3 个月时 MRI 检查显示, $[(161.07 \pm 192.99) \text{ mm}^3, (275.84 \pm 255.34) \text{ mm}^3]$, 消融化核汤组残存突出物体积小于常规处理组 $t = -2.535, P = 0.013$ 。典型病例图片见图 1。

表 2 2 组腰椎间盘突出症患者手术前后腰臀部疼痛视觉模拟量表评分

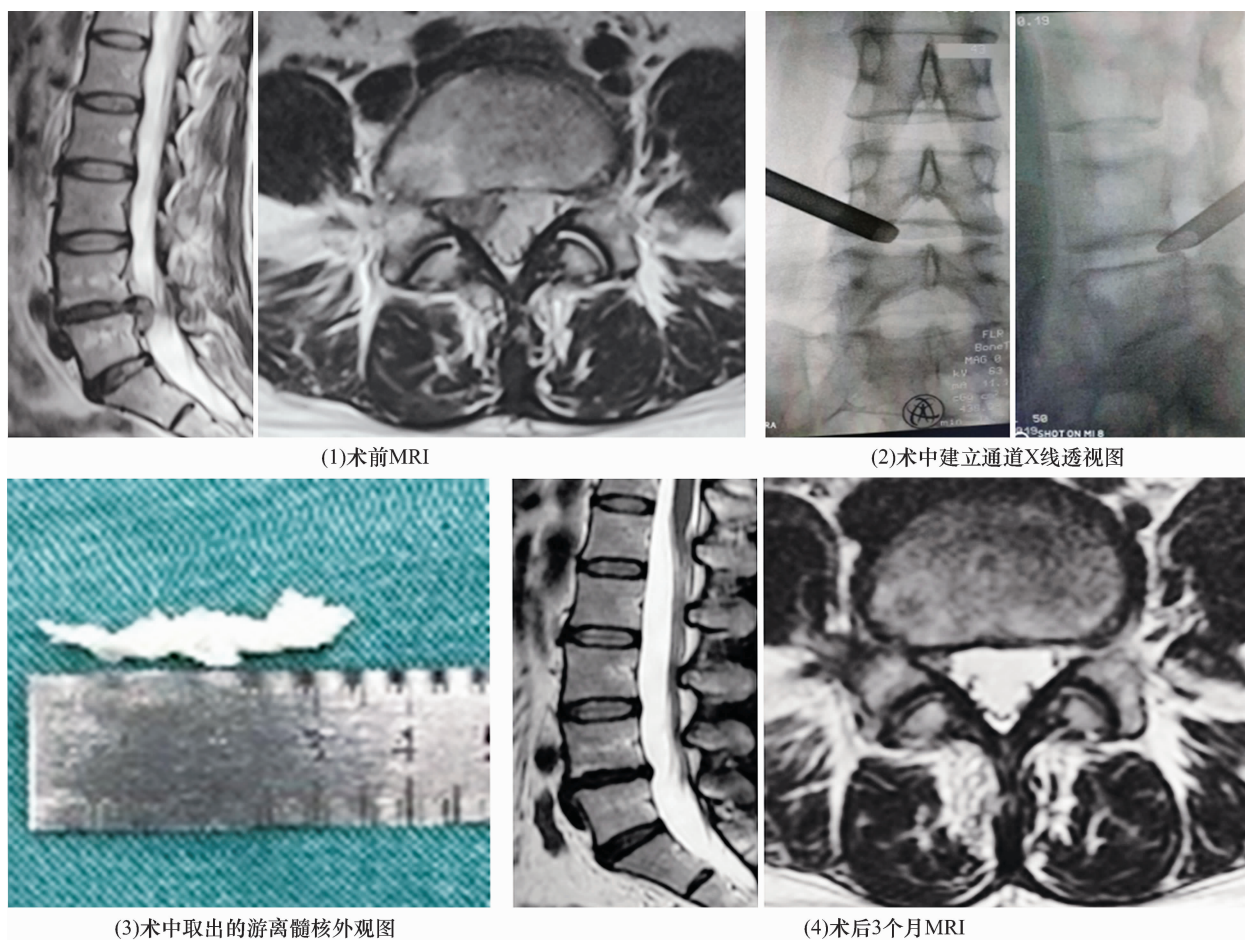
组别	样本量(例)	腰臀部疼痛视觉模拟量表评分($\bar{x} \pm s$, 分)					F 值	P 值
		术前	术后 1 d	术后 1 个月	术后 3 个月	合计		
消融化核汤组	50	5.46 ± 1.48	2.92 ± 1.25	2.51 ± 1.24	1.16 ± 0.79	3.02 ± 1.98	125.367	0.000
常规处理组	50	5.02 ± 1.59	2.48 ± 1.19	3.14 ± 1.29	1.74 ± 1.04	3.10 ± 1.78	88.226	0.000
合计	100	5.24 ± 1.55	2.70 ± 1.24	2.83 ± 1.30	1.45 ± 0.97	3.06 ± 1.88	204.471 ¹⁾	0.000 ¹⁾
检验统计量		$t = 1.426$	$t = 1.789$	$t = -2.468$	$t = -3.126$	0.180 ¹⁾	$F = 9.051^{2)},$	
P 值		0.157	0.077	0.015	0.020	0.671 ¹⁾	$P = 0.000^{2)}$	

1) 主效应的 F 值和 P 值; 2) 交互效应的 F 值和 P 值

表 3 2 组腰椎间盘突出症患者手术前后 Oswestry 功能障碍指数

组别	样本量(例)	Oswestry 功能障碍指数($\bar{x} \pm s$)				F 值	P 值
		术前	术后 1 个月	术后 3 个月	合计		
消融化核汤组	50	(53.08 ± 13.02)%	(32.37 ± 7.87)%	(20.00 ± 6.00)%	(35.15 ± 16.60)%	222.671	0.000
常规处理组	50	(53.29 ± 10.97)%	(41.17 ± 6.39)%	(27.81 ± 6.51)%	(40.76 ± 13.27)%	157.023	0.000
合计	100	(53.18 ± 11.98)%	(36.78 ± 8.39)%	(23.90 ± 17.37)%	(37.95 ± 15.26)%	375.457 ¹⁾	0.000 ¹⁾
检验统计量		$t = -0.087$	$t = -6.135$	$t = -6.234$	10.441 ¹⁾	$F = 12.527^{2)},$	
P 值		0.931	0.000	0.000	0.001 ¹⁾	$P = 0.000^{2)}$	

1) 主效应的 F 值和 P 值; 2) 交互效应的 F 值和 P 值



患者,女,44岁,反复右侧腰腿痛2年,直腿抬高左侧90°、右侧30°,诊断为L₄₋₅腰椎间盘突出症,采用经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出摘除治疗,术后口服消融化核汤30d

图1 腰椎间盘突出症经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出摘除手术前后图片

4 讨 论

4.1 经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出术后早期腰臀部疼痛的原因

随着经皮椎间孔镜技术在临床的广泛运用,越来越多的脊柱外科医师选择此项技术治疗腰椎间盘突出症,甚至是腰椎管狭窄症^[12]。但部分患者术后出现新发腰痛,或是在腿痛缓解的基础上,原有腰痛症状加重。目前国内外很多学者开始对这一现象展开研究,但尚未达成共识^[13-14]。笔者认为,经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出术后早期腰臀部疼痛的主要原因包括术中损伤、神经刺激及腰椎失稳。

4.1.1 术中损伤 甄瑞鑫等^[15]研究发现,经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出术后早期腰臀部疼痛的原因为术中对于关节突关节囊及纤维环的破坏。钱军等^[16]通过对 88 例接受脊柱内镜手术的患者进行研究发现,侧后路经椎间孔入路手术后出现新发或原有腰痛加重发生率明显高于后路椎板间入路手术,原因之一为经椎间孔入路穿刺时需要经过更多的肌肉层次,造成广泛的椎旁肌损伤,从而导致术后腰痛。当然,术中操作不当造成硬脊膜损伤撕裂,也是术后腰痛的原因之一,但这种情况极为少见^[17-18]。

4.1.2 神经刺激 韩国学者 Kim 等^[19]通过研究发现,约有 40.4% 的患者因腰椎间盘突出症接受经皮椎间孔镜手术后出现了类似于梨状肌综合征的症状,并认为是术中患者因疼痛刺激,臀部肌肉高度紧张,压迫刺激坐骨神经所致。笔者认为这可能是引起术后新发臀部疼痛的主要原因。国内学者王剑锋等^[20]认为,术中建立通道,关节突成形时产生的骨碎屑未彻底取出,压迫刺激神经根,也会造成术后腰部及臀部疼痛。我们认为,术中责任椎间盘切除不够,术后部分突出椎间盘组织残留,压迫神经和硬脊膜也会造成腰痛或臀部疼痛。另外,术中过多使用射频刀头,会对硬脊膜及其周围造成间接或直接的刺激,造成局部损伤或水肿,刺激窦椎神经节,或者术后纤维环存在破口,椎间盘内炎性介质持续漏出刺激窦椎神经节也会产生类似盘源性腰痛的症状。

4.1.3 腰椎失稳 笔者认为,术后出现的腰椎失稳才是引起术后新发腰痛或原有腰痛不缓解或加重的首要原因。经皮椎间孔镜手术后出现腰椎失稳的原因包括:①建立通道时为了获得更好的视野,多数术者会采用环锯切除部分上关节突,如果切除过多必定会引起腰椎失稳,导致术后腰痛。钱军等^[21]通过对

腰椎的生物力学研究发现,在全脊柱内镜下进行椎间孔成形时,腰椎上关节突被切除超过 1/4 时,腰椎结构稳定性就会受到显著影响。②对于一些巨大型椎间盘突出而言,术中椎间盘取出过多,或是在取出责任椎间盘组织时附带取出了部分椎间隙内健康的椎间盘组织,导致椎间隙高度过度丢失,也可造成腰椎失稳。③部分患者术后卧床时间过长,且缺乏腰背肌功能锻炼,导致腰背肌无力,也会造成腰椎失稳。

4.2 经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出术的操作要点

为避免以上问题,在术中操作时应注意以下几点:①术前应制定详细的术前规划,包括穿刺旁开距离、角度等,避免反复穿刺损伤椎旁肌,并能缩短手术时间;②在进行椎间孔成形的过程中,应当避免过多切除上关节突,切除范围应控制在 1/4 以内;③在切除突出椎间盘的过程中,应当避免切除椎间隙内健康的椎间盘组织,但也要尽量将突出的椎间盘组织清除干净;④术中使用射频电刀时应小心操作,避免误伤神经和硬脊膜。

4.3 消髓化核汤防治经皮椎间孔镜术后腰臀部疼痛的可能作用机制

消髓化核汤由防己黄芪汤和补阳还五汤化裁而得。补阳还五汤为治疗痿证之专方,而腰椎间盘突出症的肢体痿软麻木等症状正属于“痿证”范畴。现代医学认为,腰椎间盘突出症的腰腿痛、下肢感觉异常、发凉等症状,是神经根受压、炎症因子刺激导致神经根水肿所致^[22-23]。中医学理论认为,这些症状为阳虚水泛、气滞血瘀、肢体失养所致,而防己黄芪汤恰为益气活血利水之代表方。笔者团队在临床应用消髓化核汤治疗腰椎间盘突出症已取得了较为理想的治疗效果^[11,24]。刘锦涛等^[25]通过动物实验发现,消髓化核汤可通过促进突出髓核周围新生血管产生、激活免疫级联反应,促进突出物溶解吸收,从而促进突出椎间盘重吸收。

消髓化核汤组方中生黄芪、炙黄芪补中益气,可促进气血运行,缓解肢体失养所致之肢体麻木、痿软等症,亦有促进椎间盘周围炎症水肿及残存突出椎间盘组织吸收的功效^[26];防己、当归、白芥子,具有祛风除湿、活血消肿、利水散结之功效;川芎乃“血中之气药”,可助当归活血化瘀、祛瘀生新,同时可以行气止痛;白术健脾除湿、利水消肿;木瓜祛湿通络,柔肝转筋;威灵仙软坚散结消骨鲠,可促进术后组织炎症水肿及瘢痕组织吸收,亦有止痛之功;水蛭、地龙助白芥

子化痰散结通络。诸药合用,使外邪得除、水湿得行、痰瘀得消,气血运行通畅,通则不痛,诸症可愈。

本研究的结果提示,经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出术后口服消髓化核汤,可有效缓解和减少术后早期腰臀部疼痛,改善腰椎功能,其作用机制可能与消髓化核汤能促进突出椎间盘重吸收有关。

参考文献

- [1] 王大巍,邵滨,邢建强,等. 椎间孔镜技术治疗腰椎间盘突出症 2 年以上随访的疗效[J]. 中国微创外科杂志, 2020, 20(4): 326 - 329.
- [2] 郑泉鑫,皮安平,潘猛,等. 后路脊柱内镜下椎间盘髓核摘除术联合身痛逐瘀汤口服治疗腰椎间盘突出症[J]. 中医正骨, 2019, 31(6): 67 - 69.
- [3] JASPER G P, FRANCISCO G M, TELFEIAN A E. A retrospective evaluation of the clinical success of transforaminal endoscopic discectomy with foraminotomy in geriatric patients[J]. Pain Physician, 2013, 16(3): 225 - 229.
- [4] DAGISTAN Y, CUKUR S, DAGISTAN E, et al. Role of expression of inflammatory mediators in primary and recurrent lumbar disc herniation[J]. J Korean Neurosurg Soc, 2017, 60(1): 40 - 46.
- [5] 邓亚典,杨勇,陈曦. 补阳还五汤口服联合浮针疗法治疗腰椎间盘突出症椎间孔镜术后残余神经症状[J]. 中医正骨, 2017, 29(10): 64 - 65.
- [6] MOHAMED ALI A E, MOHAMED A A, SALMAN O H, et al. Immediate post - discectomy percutaneous facet nerve continuous and nerve root pulsed radiofrequency and intraluminal injection of steroid with hyaluronidase improved outcome of surgery for lumbar disk herniation[J]. Egypt J Anaesth, 2017, 33(1): 21 - 28.
- [7] 涂源源,刘亦恒,邢晓伟. 经皮椎间孔镜术联合复方倍他米松治疗腰椎间盘突出症的疗效及对疼痛症状的影响[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2020, 13(5): 385 - 389.
- [8] 胡有谷. 腰椎间盘突出症[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社, 2011: 370.
- [9] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社, 1994: 202.
- [10] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005: 119 - 121.
- [11] 俞鹏飞,姜宏,刘锦涛. 破裂型腰椎间盘突出症非手术治疗的转归[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2015, 25(2): 109 - 114.
- [12] 胡德新,郑琦,朱博,等. 经皮椎间孔镜下选择性减压治疗老年性腰椎管狭窄症的疗效分析[J]. 中国骨伤, 2014, 27(3): 194 - 198.
- [13] 孙建民,丁永国,李昌隆,等. 经皮脊柱内镜下腰椎间盘突出术后复发因素及治疗方案[J]. 中国疼痛医学杂志, 2020, 26(5): 362 - 367.
- [14] 董江,王智权,苏军强,等. 腰椎经皮内镜手术术后疗效不佳的相关因素分析[J]. 医学综述, 2020, 26(7): 1390 - 1395.
- [15] 甄瑞鑫,刘士波,曹雪峰,等. 椎间孔镜术后副损伤导致腰臀部疼痛原因分析[J]. 医学研究杂志, 2018, 47(11): 146 - 150.
- [16] 钱军,董福龙,张银顺,等. 经皮内镜下腰椎间盘突出术后早期腰痛及大腿后方痛的临床观察及预后[J]. 中华医学杂志, 2019, 99(31): 2445 - 2449.
- [17] 黄克伦,滕红林,朱旻宇,等. 经皮椎间孔镜下腰椎间盘突出术并发症分析[J]. 中国骨伤, 2017, 30(2): 121 - 124.
- [18] AHN Y, LEE H Y, LEE S H, et al. Dural tears in percutaneous endoscopic lumbar discectomy[J]. Eur Spine J, 2011, 20(1): 58 - 64.
- [19] KIM J E, KIM K H. Piriformis syndrome after percutaneous endoscopic lumbar discectomy via the posterolateral approach[J]. Eur Spine J, 2011, 20(10): 1663 - 1668.
- [20] 王剑锋,杨林. 腰椎间盘突出术后复发的原因分析及对策[J]. 武警医学, 2017, 28(4): 366 - 368.
- [21] 钱军,余水生,刘建军,等. 全脊柱内镜下椎间孔成型对腰椎生物力学的影响[J]. 中华医学杂志, 2018, 98(13): 1013 - 1018.
- [22] 张隆,时莉芳,陈佳,等. 两种术式治疗腰椎间盘突出症的临床对比研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2020, 28(1): 10 - 14.
- [23] 中华医学会疼痛学分会脊柱源性疼痛学组. 腰椎间盘突出症诊疗中国疼痛专家共识[J]. 中国疼痛医学杂志, 2020, 26(1): 2 - 6.
- [24] 马智佳,姜宏,俞鹏飞,等. 消髓化核汤保守治疗 130 例巨大型腰椎间盘突出症的疗效分析[J]. 中国骨伤, 2019, 32(3): 239 - 243.
- [25] 刘锦涛,姜宏,王拥军,等. 大鼠破裂型椎间盘突出模型的建立及突出物重吸收机制的研究[J]. 中国骨伤, 2010, 23(5): 370 - 372.
- [26] 姜宏,刘锦涛,惠初华,等. 黄芪对破裂型椎间盘突出重吸收动物模型的影响[J]. 中国骨伤, 2009, 22(3): 205 - 207.

(收稿日期:2020-07-20 本文编辑:李晓乐)