

高度垂脱腰椎间盘突出患者采用经皮全脊柱内镜疗法的效益

刘明

东阿县人民医院,山东 聊城 252201

【摘要】 目的 高度垂脱腰椎间盘突出患者采用经皮全脊柱内镜疗法的效益。方法 择取于 2019 年 4 月—2020 年 4 月间我院收治的 52 例高度垂脱腰椎间盘突出症患者,以患者住院床位号奇偶性划分为对照组、研究组,各 26 例;对照组采用神经根减压松解与髓核摘除术治疗,研究组采用经皮全脊柱内镜治疗;比较分析两组患者治疗前后的视觉疼痛模拟量表(VAS)评分与 Oswestry 功能障碍指数(ODI)评分,另参考 MacNab 标准评估两组患者的临床治疗有效率。结果 治疗前两组的 VAS 与 ODI 评分无明显差异($P>0.05$),而治疗后,研究组患者的 VAS 评分、ODI 评分均低于对照组,组间可见统计学性差异($P<0.05$);在临床治疗有效率方面,研究组患者的显效、有效占比共计 92.31%,与对照组的 69.23%比较数据值较高,组间差异可见统计学意义($P<0.05$)。结论 经皮全脊柱内镜治疗高度垂脱腰椎间盘突出症具有较为确切的临床效果,且可缓解患者的疼痛感,同时还有利于患者恢复腰椎功能,对患者预后积极影响。

【关键词】 高度垂脱腰椎间盘突出;经皮全脊柱内镜手术;VAS 评分;ODI 评分

近年来受工作环境的影响,腰椎间盘突出症越来越好发于年轻群体,且有资料统计,腰椎间盘突出症患者中约有 4.5%为脱垂型腰椎间盘突出,症状表现为髓核向下、向上脱出椎间隙,向椎体后缘、椎弓根处移位^[1]。有学者研究发现,对患者行经皮全脊柱内镜治疗,可以更好的明确患者病灶处的解剖关系,减少手术的创伤性,在提高治疗的有效性的同时,还有较好的安全保障,对患者预后积极作用^[2]。以此为依据,本次取于 2019—4 月至 2020 年 4 月间我院收治的 52 例高度垂脱腰椎间盘突出症患者,以神经根减压松解与髓核摘除疗法对照经皮侧后方椎间孔内镜疗法展开如下对比分析:

1 资料与方法

1.1 一般资料 取于 2019 年 4 月—2020 年 4 月间我院收治的 52 例高度垂脱腰椎间盘突出症患者,纳入标准:①与椎间盘突出症诊断标准相符,且影像学检查存在椎间孔狭窄、退变椎间盘脱垂表现者;②X 线证实不存在椎体滑脱、椎间不稳者;③椎弓根峡部不存在破裂情况者;④不存在终板损伤者;⑤本人与家属对本研究知情授权者;排除标准:①合并基础疾病(糖尿病、高血压、呼吸系统疾病)等患者;②沟通障碍、心理疾病、精神疾病者等;本研究为医学伦理委员会审核批准;以患者住院床位号奇偶性划分为对照组、研究组,各 26 例;对照组为 15 例男性与 11 例女性,年龄为 34~59(46.15±

2.61)岁;研究组为 14 例男性与 12 例女性,年龄为 34~60(46.78±2.62)岁;两组一般资料趋同($P>0.05$),研究可行。

1.2 方法 对照组采用神经根减压松解与髓核摘除术治疗;局部浸润麻醉,俯卧位垫空腹部,参考影像学检查标记穿刺点,C 臂机定位行关节突外侧穿刺直至棘突正中,置入椎间盘造影针与造影液造影,诱发加重试验,观察髓核造影情况制作手术通道,射频止血,以髓核钳取出髓核,松解神经根,减压充分后若硬囊膜有主动搏动,可缝合切口。

研究组采用经皮全脊柱内镜治疗:俯卧位垫高腰桥,腹部悬空,取 1%浓度的利多卡因进行局麻,参考影像学检查结果对穿刺角度、深度等进行明确;基于 C 型臂指导进入患侧椎板间隙;取碘海醇造影剂注入 L₃₋₄、L₄₋₅,责任椎间隙纤维环破裂、椎间盘分层后,造影剂上下延伸长度符合影像学检查的髓核脱出长度,表明椎间盘高度脱垂;以责任椎间隙穿刺点制作 0.7cm 切口,取铅笔头套管进行扩张,置入椎间孔镜,镜下指导以磨钻将局部关节突磨除,至椎弓根处停止;C 型臂观察处于指定处后,以摆管技术扩张镜通道,直至纤维环破裂处,以髓核钳将脱出变性的髓核组织取出,注意动作轻柔无残留;L5S1 同上进行椎间造影,患侧关节突磨除后,以脱出部位为参考制作黄韧带开窗,暴露髓核脱出灶,注意避免损伤硬囊膜,以髓核钳将脱出变性髓核组织取

出;髓核取出量等同影像学检查结果后,若术前患者存在根性症状,需减压松解神经根;漂浮试验为阳性结果后,取 40mg 的甲泼尼龙琥珀酸钠置入椎间孔镜通道,预防神经根水肿^[3]。

1.3 观察指标 ①参考视觉疼痛模拟量表(VAS)评分与 Oswestry 功能障碍指数(ODI)评分评估两组患者治疗前后的疼痛程度、腰椎功能,VAS 评分为 10 分制,ODI 评分为 100 分制,所得分值越低越好。②参考 MacNab 评定标准评估两组患者的临床治疗效果:经治疗患者不存在疼痛、运动受限的情况,可正常活动、工作为显效;经治疗患者症状得到明显好转,偶尔存在非神经性疼痛,但不会影响调整好的工作为有效;若治疗后患者仍处于无法工作、残废状态,症状反复且检查显示神经根持续受损为无效;(显效+有效)/总例数×100%=治疗有效率。

1.4 统计学方法 研究期间的各项观察指标分别由 SPSS21.0 软件中计量资料表达法($\bar{x} \pm s$)与计数资料表达法(%)进行统计,并行 t 值、 χ^2 值检验,若结果显示为 $P < 0.05$,对应数据组间可判定存在统计学性差异。

2 结 果

2.1 两组治疗前后 VAS 与 ODI 评分对比 治疗前两组的 VAS 与 ODI 评分无明显差异($P > 0.05$),而治疗后,研究组患者的 VAS 评分、ODI 评分均低于对照组,组间可见统计学性差异($P < 0.05$)。如表 1:

表 1 两组治疗前后 VAS 与 ODI 评分对比

组别	VAS(分)		ODI(分)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组(n=26)	7.92±0.65	1.17±0.24	77.92±11.35	11.18±5.45
对照组(n=26)	8.10±0.61	4.31±0.97	77.53±12.07	17.76±6.51
t	1.030	16.023	0.120	3.952
P	0.308	0.000	0.905	0.000

2.2 两组临床治疗有效率对比 研究组患者的显效、有效占比共计 92.31%,与对照组的 69.23%比较数据值较高,组间差异可见统计学意义($P < 0.05$)。如表 2:

表 2 两组临床治疗有效率对比

组别	显效	有效	无效	有效率(%)
研究组(n=26)	13	11	2	24(92.31)
对照组(n=26)	5	13	8	18(69.23)
χ^2				4.457
P				0.035

3 讨 论

临床统计发现,高度脱垂腰椎间盘突出症的主要诱

发原因如下:人体受到长时间久坐,或从事重体力劳动的影响导致椎间盘组织发生严重退化,纤维环、后纵韧带持续受到髓核的挤压后出现变薄、张力下降的情况,一旦出现负重超荷或腰部急性扭伤的情况,椎间盘内压力骤然提升,退变的髓核组织便会由纤维环、后纵韧带相对较为薄弱的部分突出,继而进入后纵韧带、椎体的间隙,甚至存在椎管高度游离的可能,最终发病^[4]。既往统计发现,腰椎间盘突出症患者中约有 13%到 25%为高度脱垂型,在 Spengler 分型中被归纳为脱垂型、游离型;在 MacNab 分型中被归纳为疝出型;而 AAOS&ISSLS 分型中被归纳为脱出型^[5]。罹患该病后,由于患者的纤维环、后纵韧带存在破口,髓核突出后会以破口为通道进入椎管,给神经根、硬膜囊造成直接性压迫,影响正常的血液回流,导致患者的神经根周围出现一系列免疫反应、炎症反应,常见的包括腰部及下肢存在不耐受疼痛、行动受限,少数患者会因马尾神经广泛受损而表现为鞍区麻木、二便失禁等。

临床针对椎间盘脱出患者普遍以外科手术进行治疗,但也有一些学者认为保守疗法也有一定的预后价值,并经研究指出,突出椎间盘支持被吸收,而且吸收程度与患者年龄存在反比关联^[6]。但近些年越来越多的学者经研究表明,针对脱垂型腰椎间盘突出症患者,若存在根性症状,早期手术相比保守治疗对患者的预后更有益^[7]。但由于外科手术方案多种多样,很多学者会依照自身的术式熟练度选择治疗方案,并没有明确的表明哪一术式在该病临床治疗中存在特异的优劣势。而由于脊柱微创理念的诞生、普及,内镜手术受到很多脊柱外科医生的青睐,本次为探讨经皮全脊柱内镜治疗高度垂脱腰椎间盘突出症的价值,择取于 2019 年 4 月—2020 年 4 月间我院收治的 52 例高度垂脱腰椎间盘突出症患者以常规疗法、经皮全脊柱内镜进行比较分析,结果显示,治疗后研究组患者的 VAS 评分、ODI 评分均低于对照组,组间可见统计学性差异($P < 0.05$);另在临床治疗有效率方面,研究组患者的显效、有效占比共计 92.31%,与对照组的 69.23%比较数据值较高,组间差异可见统计学意义($P < 0.05$)。由此可见,经皮全脊柱内镜治疗高度垂脱腰椎间盘突出症可缓解患者的疼痛感,降低患者出现并发症的风险,有利于在短时间内帮助患者恢复腰椎功能,促进预后。

原因分析,腰椎间盘突出可以向多个方向进行移位,例如头侧、背侧、尾侧等,因腰椎解剖结构、硬质工作

管道等因素的影响,对患者行传统治疗方案,术后仍有较高的脱出变性髓核残留率,例如在既往资料中有学者研究发现,低度脱垂患者术后约有 3.7% 的残留率,而高度脱垂患者术后约有 15.7% 的残留率^[8]。经皮全脊柱内镜是基于内镜指导展开的一种微创手术,本次研究采用经椎板间入路的方式,既往该技术仅在 L5S1 段坚硬,具有较为可靠的临床价值,但近些年随着医疗技术的快速发展,一些学者通过镜下椎板成形扩大骨性椎板窗,将该技术应用在 L₂₋₅ 节段也取得了较为理想的临床效益。Choi 等人研究表明,相对比经椎间孔入路经皮脊柱内镜髓核摘除术来说,经椎间板入路在 L5S1 节段的应用适用性更好,具有更为显著的解剖学优势,即该阶段有较大的椎板间隙,S1 跟自硬膜囊发出的位置普遍存在于 L5S1 间盘水平之上,与硬膜囊之间存在较大的夹角,且 S1 根腋侧普遍为髓核脱垂位置,L5 椎板头侧前倾,此阶段水平硬膜囊内一般只存在骶神经等^[9]。基于上述优势,该入路更为医师熟悉,操作更为精准,不会给患者机体造成较大的创伤,利于保护患者脊柱的稳定性,而且可以减少脱出变性髓核残留率,降低患者病情再发风险。但需注意,该入路也存在硬膜囊撕裂的风险,只是概率非常低,在临床应用时应妥善处理椎板、关节突,降低它们受损的风险,同时尽可能避免切除黄韧带,以为患者的治疗安全性提供保障。此外,虽然该入路存在一定优势,但在临床治疗期间,最好参考患者腰骶部解剖结构、髓核脱出特征等因素选择恰当的入路,以保证工作管道可以正确指向靶点,收获预期治疗效果^[10]。

4 结束语

综上,经皮全脊柱内镜治疗高度垂脱腰椎间盘突出症,相对比传统术式具有显著的优势,例如手术耗时短、对患者机体创伤小等,不仅可缓解患者的疼痛感,同时还能减少术中出血量,降低患者出现并发症的风险,有利于在短时间内帮助患者恢复腰椎功能,对其预后积极影响。

参考文献

- [1] 焦伟,张伟,尹稳,吴昊,邹欣欣,于海洋,李超.经皮脊柱内镜下三种入路治疗脱垂型腰椎间盘突出症的比较[J].中国矫形外科杂志,2018,26(19):1758-1764.
- [2] 薛鲁,武汉,赵东旭,姜睿.经皮脊柱内镜治疗重度脱垂移位型腰椎间盘突出症现状[J].医学综述,2018,24(7):1420-1424.
- [3] 钟琼,刘勇,魏俊.经皮脊柱内镜椎板间入路治疗腰椎间盘突出症的进展[J].中国疼痛医学杂志,2016,22(3):65-68.
- [4] 程亮,康健,樊碧发,等.对侧椎间孔入路经皮三靶点法一脊柱内镜技术治疗严重髓核脱外型腰椎间盘突出症[J].中国疼痛医学杂志,2019,25(1):66-70.
- [5] 张小海,温朝玲,夏太宝,等.经皮脊柱内镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的短期疗效分析[J].皖南医学院学报,2019,38(5):4.
- [6] 王兴楠,石智慧.经皮脊柱内镜术对腰椎间盘突出症患者疗效的影响[J].中外医学研究,2020,18(28):2.
- [7] 马术友,李振宙,曹峥,等.经皮椎弓峡部椎间孔成形全内镜下腰椎间盘突出摘除术治疗头侧超高度移位型腰椎间盘突出症[J].中国骨与关节杂志,2020,9(6):55-61.
- [8] 赵金龙.经皮椎板间入路全脊柱内镜手术治疗 L5-S1 节段钙化型腰椎间盘突出症 27 例[J].颈腰痛杂志,2019,40(4):3.
- [9] 沈晓峰,陆斌杰,夏凯文.靶点技术在经皮脊柱内镜治疗腰椎间盘突出症的临床疗效[J].江苏医药,2019,45(1):4.
- [10] 肖亚杰,刘士臣,李惠贞,等.经皮脊柱内镜技术与传统开放手术治疗腰椎间盘突出症并发症的系统评价与 Meta 分析[J].中国脊柱脊髓杂志,2019,29(4):11.