

脊柱微创手术治疗腰椎间盘突出症临床体会

邹建设 李涵 张华

都江堰市第二人民医院，四川都江堰，611830；

摘要：目的：本研究的目的是深入探索并分析应用脊柱微创手术治疗腰椎间盘突出症的临床经验和效果。方法：我院选取了100例腰椎间盘突出症的患者作为研究对象，通过随机分配法将这些患者分为两个组：对照组（50例，接受传统手术治疗）与研究组（50例，接受椎间孔镜微创脊柱手术治疗）。对这两组患者的治疗效果进行了全面收集、细致分析及系统比较。结果：相较于对照组，研究组患者的疼痛评分展现出明显降低，其脊椎功能恢复显著更优。此外，研究组的住院天数及手术时长均明显短于对照组，同时术中出血量也显著少于对照组。上述所有差异均达到了统计学上的显著性水平（ $P < 0.05$ ）。结论：对于腰椎间盘突出症患者而言，实施椎间孔镜微创手术治疗能够显著减轻其疼痛程度，加速腰椎功能的康复进程，缩短患者的住院时间及手术持续时间，并降低术中的出血量，展现出令人瞩目的治疗效果。

关键词：脊柱微创手术；腰椎间盘突出症；治疗效果

DOI:10.69979/3029-2808.25.01.012

腰椎间盘突出症作为临床骨科的一种常见疾病，常常导致腰腿疼痛的出现。腰椎间盘突出发生，源于患者腰椎间盘的纤维环受损，进而引发髓核向外突出。这一病理过程会对患者的神经根及马尾神经产生刺激，进而导致疼痛和不适等一系列症状的出现^[1]。当前，针对该病症的临床治疗手段主要包括非手术治疗与手术治疗两大类。众多患者选择非手术治疗措施后，其临床症状得以减轻，然而，在治疗后的一段时间内，病情容易再度出现反复。若要彻底治愈腰椎间盘突出症，手术治疗则成为必要之选。传统的微创手术治疗方式以其微小的创口和明显的治疗效果著称，然而，在面对游离型、腰骶型和巨大型的椎间盘突出症患者时，该疗法的疗效往往不尽如人意。近年来，微创技术的创新与进步推动了经皮椎间孔镜技术在临床实践中的广泛应用与普及。与传统微创手术相较，该疗法展现出更为广阔的适用领域，能够几乎应用于腰椎间盘突出症的所有类型^[2]。故而，本研究的核心宗旨在于详尽探讨并剖析脊柱微创手术在治疗腰椎间盘突出症过程中的临床经验和感悟，具体如下：

1 对象和方法

1.1 对象

本研究选择2023年1月至12月时段内，在我院接受治疗的100例腰椎间盘突出症患者的病例。纳入本研究的患者需符合以下标准：所有参与者均已被临床确诊

为腰椎间盘突出症；所有对象需充分理解本研究的全部内容，并已正式签署知情同意文件。排除标准：排除患有精神类疾病或认知功能障碍的个体；排除有腰椎外伤历史的患者。按照随机分组方法，分为对照组（50例，包括28例男性与22例女性，平均年龄为 44.15 ± 4.17 岁），和研究组（50例，包括27例男性与23例女性，平均年龄为 44.68 ± 4.39 岁）。两组在基线特征上的差异未呈现出统计学上的显著性（ $P > 0.05$ ）。

1.2 方法

对于对照组的患者，采用了常规的手术治疗方案。具体方法如下：指导患者采取俯卧体位，实施气管插管进行全身麻醉，随后将双侧髂嵴适度垫高，以确保腹部处于悬空状态。在完成常规的消毒与铺巾程序后，手术切口被设置在腰椎后方的正中区域，将棘棘肌从棘突附近进行仔细分离，并随后向外侧进行适度牵拉。充分暴露病变的椎间隙后，进行手术操作，切除上位椎板的下缘以及下位椎板的上缘部分。进行充分的减压操作，并去除黄韧带，随后，利用髓核钳精确摘除病变的髓核组织。接下来，采用生理盐水来进行彻底的冲洗处理，确保止血完全。按常规步骤放置引流管，对伤口进行缝合，并使用棉垫进行妥善固定。

针对研究组的患者，采用了椎间孔镜的微创手术技术进行治疗。具体方法如下：指导患者呈俯卧姿势，并在X线透视设备的辅助下，通过C型臂精确定位病变区

域。随后,根据患者的体型特征和体重情况,综合考量后确定穿刺针的进入方向及具体的进针点位。在完成常规的消毒与铺巾准备后,对患者实施局部麻醉。随后,穿刺针精准地穿越上关节突尖部进入椎间孔,经X线透视确认其位置:在正位透视中,其位置处于椎弓根连线的内侧边缘;而在侧位透视中,则定位于下位椎体的后缘处。接着,置入导丝,并逐步引入扩张套管,利用环锯进行椎间孔的成形处理。之后,安置工作通道,并与椎间孔镜相连接。通过调节水流速度和调整椎间孔镜的焦距,确保图像清晰,以便准确观察硬膜囊、神经根等结构。在清晰的视野下,我们利用椎间孔镜配备的髓核钳工具,将突出的髓核组织进行摘除,与此同时,采用了低温等离子射频技术对纤维环进行了相应的修复与整形处理。完成上述步骤后,确保止血完全,随后对手术切口进行缝合,并以无菌敷料进行妥善固定,标志着手术的圆满结束。

1.3 观察指标

对两组患者的疼痛感受进行评估,采用了视觉模拟评分(VAS)标准进行量化。该评分范围设定为0至10分,患者的得分越高,即表示其疼痛症状越为剧烈。

对两组患者的腰椎功能状况进行了观察,并采用了Oswestry功能障碍指数(ODI)评分体系进行评估。该评分越高,意味着患者的功能障碍程度越严重。

对两组患者的住院时间、手术过程中的出血量以及手术所需时间进行了对比分析。

1.4 统计学分析

在本研究中,所收集的全部数据已被导入SPSS23.0统计软件包内,进行深入的比对分析工作。计量型数据通过t检验值和 $\bar{x} \pm s$ 来进行表达。当P值小于0.05时,即判定差异在统计学层面具有显著意义。

2 结果

2.1 患者疼痛感受对比

对照组患者的VAS评分为(3.51±0.72)分,研究组患者的VAS评分为(2.73±0.54)分,t=6.128,P=0.001,相较于对照组,研究组患者的VAS评分呈现出显著降低的趋势,差异在统计学上达到了显著性水平(P<0.05)。

2.2 患者腰椎功能对比

对照组患者的ODI评分为(53.12±6.33)分,研究组患者的ODI评分为(46.54±5.45)分,t=5.570,P=0.001,与对照组相比,研究组患者的ODI评分显著较低,该差异在统计学上具有明确的意义(P<0.05)。

2.3 患者手术指标对比

对照组与研究组的住院时间分别为(13.62±2.83)d与(9.40±1.51)d,t=9.303,P=0.001;对照组与研究组的手术过程中的出血量分别为(132.64±16.35)ml与(95.47±15.38)ml,t=11.709,P=0.001;对照组与研究组的手术所需时间分别为(90.59±36.51)min与(70.12±20.13)min,t=3.472,P=0.001;相较于对照组,研究组患者的住院时间以及手术持续时间均呈现缩短趋势,并且在手术过程中,研究组患者的出血量明显少于对照组,这些差异在统计学上均具有显著性(P<0.05)。

3 讨论

在人体的构造中,腰椎椎体的联结主要借由椎间盘及其周边韧带的共同协作来实现。鉴于腰椎具有向前凸出的弧度,而骶椎则呈现向后凸出的弧度,因此在腰骶椎的交界区域,椎间盘更容易受到较大的外力作用及劳损的影响。由于人们生活方式的转变,腰椎间盘突出症已成为脊柱外科领域中极为常见的一种疾病。腰椎间盘突出症的临床表现主要包括腰腿疼痛、双下肢感觉功能的异常以及马尾神经受损引发的综合征。当椎间盘发生突出时,会导致变性的髓核组织对相应的椎管或神经根产生压迫效应,会显现出明显的临床症状,具体表现为腰痛及下肢疼痛,这些症状会严重地影响到患者的日常生活、工作和学习效率。由于科技进步的推动及电子产品的广泛渗透至民众生活,当前,全球范围内腰椎间盘突出症的发病率正逐年上升,且呈现出日益年轻化的趋势。多数患者因腰痛、下肢出现麻木及疼痛等症状而前来就诊。若未能及时对该病症进行妥善治疗,极易导致病情持续恶化,进而加大治疗的难度。因此,医生的治疗策略应着重于减小突出物的体积,为神经解除压迫,从而使病变区域的血流和功能得以恢复正常状态,进而使上述症状得以缓解乃至消失。

以往,传统手术方式往往选择全层切开并暴露病灶来对患者实施治疗,这种方式会给患者带来较大的创伤,导致了患者的康复过程相对迟缓,手术后脊柱的稳定性

不够理想,且需要更长时间的住院治疗。此外,该治疗方式还易于导致神经粘连等并发症的出现,并且具有较高的疾病复发率,对患者的疾病康复构成不利影响,这进一步加剧了患者家庭的经济压力与负担。考虑到传统手术在临床效果上存在的局限性,探索更为安全且高效的治疗手段变得尤为关键。随着微创技术在脊柱领域的持续进步,椎间孔镜技术在临床实践中得到了越来越广泛的应用。这种手术方法具有创伤性小的特点,对于患者的疾病康复过程,起到了极为突出的加速与促进作用。在椎间孔镜手术实施前,医生需对患者的椎间盘及其毗邻组织进行全面而细致的观察,旨在准确判断患者的病况及病灶的具体部位,从而制定出精确的手术治疗计划^[3]。这种手术方法具有高度的针对性,治疗成效能够得到有效确保。相较于传统的手术治疗方式,椎间孔镜手术展现出了更广阔的手术视野,减少了神经粘连情况出现的可能性,并具有较低的复发率。手术过程更为快捷,患者术后恢复速度显著提升。此外,该手术方法在治疗过程中减少了椎板下缘的切除量及椎旁肌的剥离程度,从而避免了对脊柱正常结构的干扰,显著增强了脊柱的稳定性^[4]。本研究的数据表明,与对照组相比,研究组患者的住院时长及手术时间均展现出缩短的倾向,并且在手术执行期间,研究组患者的失血量显著少于对照组($P < 0.05$)。这表明,采用椎间孔镜微创手术治疗方案,能够有效缩减患者的住院时长与手术时间,同时降低手术过程中的出血量。分析原因为椎间孔镜微创手术是在局部麻醉条件下,通过特设的工作通道进行操作。该手术具有切口微小的特点,能够在椎间孔镜的辅助下,更为清晰、准确地辨识并清除髓核组织。手术过程中,医生能够精确解除神经根所受压迫,从而显著缩短手术时间,并减少术中出血^[5]。此外,该手术方式对椎旁血管、神经以及肌肉等相关组织的侵害较为轻微,有利于保持脊柱的生物力学稳定性,对腰椎功能在术后的复原起着决定性的作用,进而缩减了患者的住院时长^[6]。本研究的结果揭示,与对照组相比,研究组患者的VAS疼痛评分呈现出明显下降的态势,并且研究组患者的ODI功能障碍指数也显著较低($P < 0.05$)。这表明,采用椎间孔镜微创手术治疗方案,能够切实缓解患者的

疼痛感受,并有效促进腰椎功能的康复。分析原因为于椎间孔镜微创手术中,手术内镜被精确放置于硬膜囊及神经根的前侧方位,这一操作能够有效地解除来自椎间盘纤维环外部的压迫,进而达到消除腰腿疼痛的目的^[7]。除此之外,此手术式不仅能成功摘除突出的髓核及其伴随的脱垂组织,还能有效清除增生的骨质,进而解除神经根所受的压迫。更为重要的是,手术过程中采用的微创技术能够减少对脊柱稳定性的破坏,维护了脊柱的自然构造,从而更有效地保留了腰部的活动功能^[8]。

综上所述,针对腰椎间盘突出症患者,采用椎间孔镜微创疗法能够有效缓解其疼痛感受,促使腰椎功能更快恢复,减少患者的住院天数和手术操作时间,同时降低手术过程中的出血量,进而呈现出卓越的治疗效果,值得临床大力推广。

参考文献

- [1] 李定文,戴贺,张洋,等.单侧双通道脊柱内镜技术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效观察[J].生物骨科材料与临床研究,2023,20(04):51-55.
- [2] 李耿,李学林,于小华.评估腰椎间盘突出症患者采取脊柱微创手术治疗的临床效果及对并发症发生率的影响[J].当代医学,2020,26(16):10-12.
- [3] 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(04):91-95.
- [4] 步国强,宋国华,刘玉亮,等.探讨脊柱微创术中经皮椎间孔镜技术治疗腰椎间盘突出症对脊柱稳定性的影响[J].系统医学,2022,7(03):151-154+162.
- [5] 柯鹏辉,韩刘虎,胡军,等.腰椎间盘突出症病人经椎间孔镜手术前后步态与站立平衡稳定性研究[J].中国疼痛医学杂志,2023,29(05):353-358.
- [6] 吴照锋,侯中玉.分析选择采用脊柱微创手术方法对腰椎间盘突出症进行治疗的临床治疗效果[J].系统医学,2021,6(09):78-80.
- [7] 李新鹏.腰椎间盘突出症运用脊柱微创手术治疗的效果研究[J].中国社区医师,2020,36(24):46-47.
- [8] 陈权书,王栋,秦志华,等.评价经皮椎间孔镜治疗对腰椎间盘突出症患者腰椎功能的影响[J].世界复合医学,2023,9(07):181-184.