

单侧入路双侧减压术治疗退行性腰椎椎管狭窄症相关并发症的研究新进展

秦超

(荆州市中心医院,湖北荆州 434021)

摘要:作为临床中较为常见的一类腰椎退行性疾病,退行性腰椎椎管狭窄症的治疗相对较为困难。而单侧入路双侧减压术的出现,伴随微创技术的持续更新发展,使得其应用优势逐渐凸显,现已成为主要的治疗手段。文章简述了退行性腰椎椎管狭窄症传统治疗手段,并基于对单纯椎间减压术与椎间减压融合固定术应用分析,阐述了单侧入路双侧减压术治疗退行性腰椎椎管狭窄症相关并发症的情况,介绍了微创技术与单侧入路双侧减压术的联合应用要点、可行性以及注意事项,希望能够为退行性腰椎椎管狭窄症相关并发症的治疗提供一些参考与帮助。

关键词:单侧入路双侧减压术;退行性腰椎椎管狭窄症;并发症

中图分类号:R681.5

文献标识码:A

文章编号:3006-0036(2025)02-0001-03

DOI: 10.12462/FMR.issn3006-0036.2025.02.001

New Progress in the Study of Complications Related to Degenerative Lumbar Spinal Stenosis Treated with Unilateral Approach and Bilateral Decompression Surgery

Chao Qin

(Jingzhou Central Hospital, Jingzhou, Hubei 434021)

Abstract: As a common type of lumbar degenerative disease in clinical practice, the treatment of degenerative lumbar spinal stenosis is relatively difficult. The emergence of unilateral approach and bilateral decompression surgery, accompanied by the continuous updating and development of minimally invasive techniques, has gradually highlighted its application advantages and has become the main treatment method. The article briefly describes the traditional treatment methods for degenerative lumbar spinal stenosis, and based on the analysis of the application of simple intervertebral decompression and intervertebral decompression fusion fixation surgery, elaborates on the treatment of complications related to degenerative lumbar spinal stenosis through unilateral approach and bilateral decompression. It introduces the key points, feasibility, and precautions of the combined application of minimally invasive technology and unilateral approach and bilateral decompression, hoping to provide some reference and assistance for the treatment of complications related to degenerative lumbar spinal stenosis.

Keywords: unilateral approach and bilateral decompression surgery; degenerative lumbar spinal stenosis; complication

由于传统的半椎板或全椎板切除需要对患有退行性腰椎椎管狭窄症的患者,进行椎旁肌的广泛剥离,很容易导致出现脊柱不稳的情况。为减少并发症发生风险,采取单侧入路双侧减压术较为关键,其能够对患者的后方韧带复合体予以最大限度的保留,保证了脊柱的稳定性。从实际的应用情况来看,单侧入路双侧减压术与微创技术的结合应用,表现出了诸多优势,但依旧存在着较多并发症,需要对典型并发症的防治进行深入研究,以保证整体治疗效果。

1 退行性腰椎椎管狭窄症传统治疗手段

首先是非手术治疗。其适用于症状较轻或初次发病的患者。该种方法的核心在于通过综合措施来缓解症状、减

轻疼痛,并努力防止病情的进一步恶化。具体而言,短期内(通常建议不超过两周)的卧床休息为患者提供了让腰椎得以休息和恢复的环境,有助于减轻腰椎承受的压力,从而缓解疼痛^[1]。同时,药物治疗也是非手术治疗中的重要一环,采用非甾体消炎药等药物进行消炎镇痛,但需注意避免长期依赖此类药物,以免引发其他健康问题。此外,物理治疗如理疗、推拿、按摩等也被广泛应用于非手术治疗中,通过促进局部血液循环、缓解肌肉紧张和僵硬,帮助患者改善腰椎管狭窄引起的不适。

其次是手术治疗。当非手术治疗无法有效缓解退行性腰椎椎管狭窄症的症状,或患者的症状已经严重到影响日常生活质量,甚至伴有马尾神经受压等严重情况时,手术治

作者简介:秦超,硕士研究生,副主任医师,研究方向为脊柱外科。

基金项目:荆州市科技局项目(项目编号:02023HC83)

疗成为必要的选择。手术治疗的目的是通过去除导致椎管狭窄的因素,如突出的椎间盘、增生的骨质等,来实现椎管的减压,从而缓解神经根的压迫症状^[2]。在手术过程中,医生会根据患者的具体情况和病变程度选择合适的手术方式,如传统开创减压术、TLIF(经椎间孔腰椎椎体间融合术)或PLIF(后路腰椎椎体间融合术)等。此类手术方法各有特点,但共同的目标都是为了稳定脊柱、恢复椎管的正常形态和功能,从而帮助患者重获健康、提高生活质量。

2 单纯椎间减压术与椎间减压融合固定术应用分析

2.1 单纯椎间减压术

单纯椎间减压术是一种专注于缓解退行性腰椎椎管狭窄症引起的压迫症状的治疗方法。该手术通过直接去除椎管内的压迫源,如突出的椎间盘组织或增生的骨质,来减轻对神经根和马尾神经的压迫,从而迅速缓解患者的疼痛、麻木和功能障碍。其显著优势在于手术创伤相对较小,有助于患者术后的快速恢复,并且能够在一定程度上保留腰椎的自然活动度。然而,单纯减压术可能无法完全解决腰椎退变的根本原因,如椎间盘的持续退化和腰椎稳定性的不足,因此存在症状复发的风险,以及术后可能因腰椎结构变化而导致继发性不稳定的可能性。因此,该手术更适用于腰椎管狭窄症状较轻、腰椎稳定性尚好的患者。

2.2 椎间减压融合固定术

椎间减压融合固定术是一种更为全面的治疗方法,其结合了减压与融合固定的双重效果,目的在于彻底解除腰椎管狭窄的压迫症状,并重建腰椎的稳定性^[3]。在手术过程中,医生不仅会去除椎管内的压迫因素,还会通过植入植骨材料和内固定物来实现腰椎椎体间的融合,从而防止腰椎的进一步退变和症状的复发。此种手术的优势在于其能够提供更持久的疗效,显著降低症状的复发风险。然而,与单纯减压术相比,椎间减压融合固定术的手术创伤较大,术后恢复时间也相对较长,并且会导致腰椎自然活动度的降低^[4]。此外,手术过程中和术后也存在一定的并发症风险。因此,该手术更适用于腰椎管狭窄症状严重、腰椎稳定性差、伴有腰椎退变或骨质疏松等复杂情况的患者。

3 单侧入路双侧减压术治疗退行性腰椎椎管狭窄症相关并发症的情况分析

3.1 硬脊膜外血肿

硬脊膜外血肿是单侧入路双侧减压术后的一种严重并发症,其发生可能与术中止血不彻底、术后凝血功能异常或

患者术前服用抗凝药物等因素有关。血肿的形成可能迅速压迫脊髓或神经根,导致神经功能障碍加重,甚至出现截瘫等严重后果^[5]。因此,术中应严格止血,术后密切观察患者病情变化,一旦发现血肿征象,应立即采取相应措施,如清除血肿、止血治疗等,以减轻对神经组织的压迫。

3.2 硬脊膜撕裂

硬脊膜撕裂是脊柱手术中的常见并发症,尤其在处理椎管内复杂结构时更为常见。在单侧入路双侧减压术中,由于手术视野受限,操作难度大,硬脊膜撕裂的风险相对较高。一旦发生撕裂,需立即进行修补,以防脑脊液漏出,引起低颅压头痛、感染等并发症^[6]。同时,术后应密切观察患者脑脊液漏出情况,及时采取相应措施,如保持头低脚高位、使用脱水药物等,以促进硬脊膜愈合。

3.3 脊柱不稳

脊柱不稳是单侧入路双侧减压术后需要关注的重要问题,虽然该手术保留了部分脊柱后方稳定结构,但椎板切除和关节突关节处理仍可能对脊柱的稳定性造成一定影响。术后脊柱不稳可能导致疼痛、畸形加重等后果,影响患者生活质量^[7]。因此,术前应充分评估患者脊柱稳定性,术中尽量保留脊柱稳定结构,术后通过佩戴支具、进行康复训练等措施来增强脊柱稳定性^[8]。

4 微创技术与单侧入路双侧减压术的联合应用

4.1 微创显微镜和内镜技术发展情况

近年来,微创显微镜和内镜技术在医疗领域取得了显著进步,为外科手术带来了革命性的变化。微创显微镜集成了高精度光学、先进机械设计与智能软件技术,不仅提供了可调节的放大倍率和稳定明亮的照明,还融入了3D、4K超高清影像、手术荧光导航等前沿科技,使得手术视野前所未有的清晰,操作更为精准。内镜技术则以其微小的创伤、快速的恢复和显著减少的并发症,成为现代外科手术的重要分支^[9]。随着智能化、机器人化技术的发展,内镜手术正逐步迈向更高的自动化和精准化水平,为医生提供了更多样的手术选择和更优化的治疗效果。

4.2 微创内镜技术联合单侧入路双侧减压术发展情况

微创内镜技术与单侧入路双侧减压术的结合,是脊柱外科领域的一项创新突破。此种联合技术不仅继承了微创手术的优点,如创伤小、恢复快、并发症少,还充分发挥了单侧入路双侧减压术的独特优势,即通过单侧小切口实现双侧椎管的减压,有效缓解了患者的疼痛并改善了神经功

能^[10]。在手术过程中,内镜镜头为医生提供了清晰的手术视野,结合手术显微镜的放大功能,医生能够更准确地定位病变区域并进行精细操作,从而提高了手术的精确度和安全性。此外,此种联合技术的应用还缩短了手术时间,降低了术后恢复期的痛苦和不便,为患者带来了更好的手术体验和更快的康复进程。随着技术的不断发展和完善,微创内镜技术联合单侧入路双侧减压术将在脊柱外科领域发挥更加重要的作用,为更多患者带来福音。

5 微创单侧入路双侧减压术的临床应用可行性

微创单侧入路双侧减压术技术不仅基于多年的研究和临床应用经验,技术成熟且安全性高,通过高清内镜辅助实现精准操作,显著降低手术风险和并发症。其减压效果显著,能够有效缓解因腰椎管狭窄等脊柱退行性疾病引起的神经压迫症状,同时患者术后恢复迅速,生活质量得到明显提升。此外,该技术的适应症广泛,不仅限于腰椎管狭窄症,还可拓展至其他相关疾病的治疗。伴随微创技术的不断创新与发展,微创单侧入路双侧减压术正与其他微创技术相融合,形成综合治疗的新模式,进一步提升治疗效果。患者对该技术的接受度也日益提高,其微创、高效的特点使得更多患者选择此种先进的治疗方式。

6 微创单侧入路双侧减压术的临床应用远期疗效

6.1 不同内镜技术下行微创单侧入路双侧减压术的临床疗效对比

在微创单侧入路双侧减压术的临床实践中,多种内镜技术各展所长,呈现出不同的治疗效果。例如,JOIMAX侧路系统与DELTA系统作为代表,前者尽管手术时间较长,但可能因手术操作的更为精细和患者满意度较高而受到青睐;而后者则凭借较短的手术时间彰显了其高效性。此种对比揭示了内镜技术选择需综合考虑患者情况、医生经验和医院条件。总体来看,微创单侧入路双侧减压术相比传统开放手术,在减少创伤、保护脊柱稳定性及降低并发症方面表现出色,内镜技术的运用进一步提升了手术的精准度和安全性。

6.2 临床实践中微创单侧入路双侧减压术的拓展应用

微创单侧入路双侧减压术在临床应用中的拓展不断加深,其适应症范围已不仅仅局限于腰椎管狭窄症,而是逐渐扩展至其他脊柱退行性疾病的治疗中。通过个性化治疗方案的制订,医生能够针对每位患者的具体情况进行精准治疗,从而提高手术成功率和患者满意度。此外,该术式还与其他微创技术如内镜下椎间融合术、经皮椎弓根螺钉固定

术等相结合,形成了综合治疗的新模式,进一步提升了治疗效果。术后,患者需接受系统的康复训练和随访观察,以确保最佳康复效果和生活质量的提升。此类拓展应用不仅丰富了微创单侧入路双侧减压术的临床应用范围,也为其在未来的发展中提供了更多的可能性和机遇。

7 结论

综上所述,应用单侧入路双侧减压术能够起到较好的退行性腰椎椎管狭窄症相关并发症的防治效果。尤其是在微创技术的应用背景下,相关治疗方案不断完善。为此,作为医师应对关联并发症予以深入研究,制订并切实落实相应防治措施,进而奠定治疗效果的保障基础。

参考文献:

- [1]王永康. 全可视内镜引导下单侧入路双侧减压术治疗腰椎管狭窄症[J]. 中国临床神经外科杂志, 2023, 28(12): 685-688+692.
- [2]吴天亮,夏大宝,严政,等. 单边双通道内镜下单侧入路双侧减压治疗退变性腰椎管狭窄症的早期疗效观察[J]. 皖南医学院学报, 2023, 42(06): 536-539.
- [3]朱小龙,章铁琦,华永均,等. 脊柱内镜下单侧入路双侧椎管减压术治疗腰椎管狭窄合并 I 度退行性滑脱疗效分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2023, 38(11): 1170-1173.
- [4]王聪,孙建华,孙韶东,等. 全内镜大通道下单侧入路双侧减压治疗腰椎管狭窄症的短期疗效[J]. 骨科, 2023, 14(05): 464-467.
- [5]李昱,金莲锦,冯晨,等. 经皮椎间孔镜单侧入路双侧减压术治疗腰椎间盘突出症及腰椎管狭窄症的效果评价[J]. 智慧健康, 2023, 9(24): 14-17+22.
- [6]李宗健,王斌,吾尔开希·托合提,等. 单侧入路椎间孔镜双侧减压术与全椎板切除双侧减压术治疗中老年腰椎管狭窄症患者的临床效果对比[J]. 中国实用医药, 2023, 18(14): 55-57.
- [7]许奔驰,段伟,赵昕,等. 中线腰椎椎间融合术与微创通道下经椎间孔椎体间融合术单侧入路双侧减压治疗单节段腰椎管狭窄症的对比研究[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2023, 33(06): 513-522.
- [8]张鹤莹. 对比保留后部韧带复合体单侧入路双侧减压与 PLIF 治疗腰椎椎管狭窄症疗效分析[D]. 南昌:南昌大学, 2023.
- [9]许锦超,鲍剑航,高文硕,等. 单侧入路双侧减压术治疗退行性腰椎椎管狭窄症相关并发症的研究进展[J]. 中医正骨, 2021, 33(03): 44-48.
- [10]侯继春,傅博,郑浩,等. 单侧入路双侧减压术治疗退行性腰椎椎管狭窄症的研究进展[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2021, 14(03): 222-228.