

腰椎间盘突出症治疗方式的研究进展

陈子超^{1,2}, 黎斐文^{1,2}, 吴仕筠¹

¹吉首大学医学院, 湖南 湘西

²湘西土家族苗族自治州人民医院, 湖南 湘西

收稿日期: 2023年3月9日; 录用日期: 2023年4月5日; 发布日期: 2023年4月14日

摘要

腰椎间盘突出是一个很常见的骨科病症, 其发生率较高, 但该病的好发人群多为中年。而随着社会的发展, 该病发生的年龄范围也随之扩大, 男性患者显著多于女性。目前, 国内外关于腰椎间盘突出病症的处理方法主要包括两大类, 即手术处理和保守治疗。因此, 本文将主要概述腰椎间盘突出症, 明确诊断关键后, 分析两种治疗方式, 以期临床诊治提供更多建议。

关键词

腰椎间盘突出症, 治疗, 进展

Research Progress on the Treatment of Lumbar Disc Herniation

Zichao Chen^{1,2}, Feiwen Li^{1,2}, Shijun Wu¹

¹Medical College of Jishou University, Xiangxi Hunan

²Xiangxi Tujia and Miao Autonomous Prefecture People's Hospital, Xiangxi Hunan

Received: Mar. 9th, 2023; accepted: Apr. 5th, 2023; published: Apr. 14th, 2023

Abstract

Lumbar disc herniation is a very common orthopedic disease with a high incidence, but the disease is most likely to occur in middle-aged people. With the development of society, the age range of the disease has also expanded, with male patients significantly more than women. At present, the treatment methods of lumbar disc herniation at home and abroad mainly include two categories, namely surgical treatment and conservative treatment. Therefore, this article will mainly summarize the lumbar disc herniation, analyze the two treatment methods after defining the diagnosis key, in order to provide more suggestions for clinical diagnosis and treatment.

Keywords

Lumbar Disc Herniation, Treatment, Progress

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着人们生活方式的变化和转变,长时间保持坐位使用计算机办公,腰椎间盘突出症(Lumbar disc herniation, LDH)的发病率正在逐年的上升,是脊柱外科中最常见的疾病[1] [2]。腰椎间盘突出症的发病原因是因为腰椎间盘有不同的组成部分,尤其是髓核组成部分,在经过退行性病理变化之后,加上外部的应力影响,人体椎间盘的纤维环形成了断裂,导致髓核组织在劈裂的部分突出到了患者的身体后侧或是椎管之内,从而使得与身体邻近的脊神经根遭受冲击或是挤压,腰椎间盘突出症患者会出现腰痛、下肢麻木、坐骨神经痛和马尾神经损害的表现,随着病情发展,腰椎间盘突出症会对患者的生活质量造成严重的影响[3]。现对腰椎间盘突出症的治疗方式进行总结。

2. 腰椎间盘突出症保守治疗进展

(一) 针灸治疗

针灸是中医较为传统的一个疗法方法,综合了生物学和解剖学技术,针灸可促使病灶周围毛细血管加强收缩,促进机体神经系统加强应激反应,并借此促进腰椎体血循环[4]。因此,针灸能积极改善机体的预后情况,进而提高医疗效益,而此法使用优点与基本原则就是相对于较传统医疗法,消肿疗效理想。针灸可直接作用于明显的局部组织比较药物通过效果更好,通过针感直接接触病灶部位并辐射到疼痛部位,能够松解组织的粘连并起到宣通气血功能。还可运用拔罐疗法改善患者的生理改变,能够改善血液,能有效地促使气血变化循环系统[5]。

(二) 中药治疗

首先,对于传统中药的内服医疗方法而言,对患者治疗血瘀型、寒邪型、肾亏型,这些医疗方法的有效性都较高[6],并且能够有效减轻患者腰椎盘痛的严重程度,特别是针对血瘀型患者来说,其医疗效果较为理想[7]。

其次,对于外敷用药疗法而言,则大多是采用外敷的方法来实施,腰椎间盘突出症患者的外敷用药则一般都会使用活血化瘀以及行气镇痛的药品。使用此类药品时也能够有效发挥除风散寒的功效,而中医的外敷用药则通常是以膏药敷贴为主,此类的方法也在实践运用的过程中表现出了相当突出的效果[8]。

(三) 推拿疗法

推拿治疗方式而言,在实践运用的过程中也能够发挥出理想的疗效[9],这也是现阶段国内在中药外用治疗过程中的普遍方式,而推拿治疗方式的主要效果则表现在能够减轻腰部肌肉的紧绷程度,进而防止了肌体发生抽搐的状况[10]。同时也在一定程度上发挥了控制病灶部位扩散的效果,也缓解了髓核细胞对周围神经根部的压力,使局部血液循环状况得到了明显改善,这对腰椎间盘突出症患者的水肿康复以及对损伤组织的修复,也会产生着重要的促进作用[11]。

(四) 西医疗法

由于当前医疗技术水平的日益提高,为人民的生命提供了极大的保护,在如此的历史背景下,人民对西医的信赖程度通常都要高于中医。所以,通过西医疗法腰椎间盘突出症也有着广大的受众人群[12]。目前,在所使用的腰椎间盘突出症西医疗法的药品,主要分为:非甾体类药物及镇痛消炎药;镇静抗焦虑用药;针对腰椎间盘突出症的急性阶段患者而言,则主要使用类固醇制剂对其进行处理,这样才能发挥较为理想的治疗效果;维生素 B1 以及维生素 B12 等药品,这些主要是为了发挥中医药调理与辅助治疗的效果,而不可单一使用[13]。

(五) 平躺疗法

平躺可使腰围保持相对静止,在发病发生部位仍处在最基本的稳定性地位,并没有更进一步的健康发展;缓解了机体自身的重量对椎间盘所产生的压力,可减缓发炎反应,并刺激了椎间盘回纳[14]。平躺位休养时需选用硬板穿,而不是软卧,因为使用绝对软床非但没有缓解病重相反还可能加重疾病。而且平躺位休养所需的时间一般较长,而绝对硬席卧铺的持续时间通常要在三周以上[15]。

(六) 物理疗法

本法也是目前治疗腰椎间盘突出症的最常见方式,当中比较常见的一种方式有微波超短波电疗、TPD 电磁波疗法、远红外热疗、电脑中间高频电疗、低频率脉动电疗[11]。本法的原理主要是通过松弛椎旁肌解除肌肉痉挛、缓解对软细胞的粘连、扩大腰柱间距。另外,还能够提高对因为椎间盘压迫所产生的发炎反应的炎性渗出物等的吸收率。牵引治疗也运用于治疗腰椎间盘突出症,有着明显的治疗效果。原理为减少椎间盘内的压力作用,从而拉出黄韧带断裂和滑膜关节囊,从而增加空隙,使突出的物质适当地回入椎骨中,并扩大了椎管内的容积[16]。

3. 腰椎间盘突出症手术治疗进展

腰椎间盘突出症初次发作的患者,如果反复发作但症状较轻可优先考虑行保守治疗,部分患者经一段时间休息和保守治疗后症状会有一定的缓解,但一些突出严重、症状较重的患者,保守治疗往往效果欠佳,对患者的生活治疗造成了严重的影响,这些则需建议进一步手术治疗[17][18]。

(一) 传统手术

手术治疗大致分为两种方法即传统手术和微创手术,经后路的椎间盘切除术是最典型的传统手术治疗方式,主要是通过椎板开窗,切除突出的椎间盘,松解神经根,实现治疗的目的。此种手术治疗方式,医生的治疗视野较为清晰,可以将患者的突出椎间盘髓核切除干净,以此实现神经根部减压的效果[19]。前路椎间盘摘除术的成功几率稍高,获得临床的一直好评。这是由于该手术可以将患者的椎间彻底切除,且实际操作较为简单,可以控制操作技术,不会影响患者脊柱的稳定性,并同步实施植骨融合措施。传统开放手术需要对腰椎附近软组织、肌肉组织、韧带等进行剥离,所以传统开放手术与微创手术相比,传统手术其创伤相对较大,出血量相对较多,伤口感染风险更高,术后恢复更慢,微创手术技术也慢慢被国内外同行和患者认可[20][21]。

(二) 经皮髓核化学溶解术

20 世纪 60 年代有研究者发现木瓜凝乳蛋白可有效改善腰椎间盘突出症患者的症状,通过解聚黏多糖的方法使突出的椎间盘部分恢复正常状态,而且这种酶不与纤维环发生反应,所以很少存在潜在的副作用。张浩等[22]研究发现大部分患者在行腰椎间盘化学溶解术后能够马上缓解疼痛,术后有着较好的疗效,并发症发生概率极小。经皮髓核化学溶解术属于微创术式的一种,虽然创伤较小、术后恢复较快,但是有严格的禁忌症,对于椎管狭窄、椎间盘钙化和马尾神经损伤的患者不适用,同时少数患者可能出现术后发生腰背麻木的并发症,并且对胶原酶或木瓜凝乳蛋白酶过敏的患者也不适用。化学溶解术被广

泛用于临床治疗内, 经皮后外侧椎间盘刺入后, 对患者注射木瓜凝乳蛋白酶等化学物质进行治疗, 以此融化髓核。当前临床最常见的为胶原蛋白酶, 经过长时间的实践治疗, 其效果较为理想。

(三) 经皮穿刺臭氧溶解术

经皮穿刺臭氧溶解术与经皮髓核化学溶解术机制相似, 通过皮肤穿刺利用针管设备将臭氧输入到病灶部位, 椎间盘组织中的蛋白多糖被臭氧分解, 使得髓核组织变性、坏死、萎缩, 从而降低突出的椎间盘对周围组织和神经的压迫来缓解椎间盘突出症患者的症状。施长生[23]通过研究认为臭氧消融术操作非常简便, 手术费用较低, 有着良好的疗效并且无明显并发症, 值得在临床上推广。

(四) 微型内镜行椎间盘切除术(MED)

随着科学技术的发展, 脊柱外科微创手术方式也在不断的进步, 在 20 世纪 40 年代, 国外学者 Vails 和 Craig 等利用穿刺套管的方法, 来探索和切除突出的椎间盘组织。1983 年, Kambin 和 Gell 运用经孔内窥镜技术进行腰椎间盘的切除, 从此显微镜外科技术开始被引入于脊柱外科的手术邻域。20 世纪 90 年代, 发展了全内镜后外侧入路手术。1997 年, Smith 首次提出椎板间入路, 使用微型内镜对椎间盘进行切除(micro-endoscopic discectomy, MED)替代显微镜下椎间盘切除术。1997 年, Smith 首次提出椎板间入路, 使用微型内镜行椎间盘切除术(micro-endoscopic discectomy, MED)。MED 椎间盘镜手术是在后路通过管道内直接导入内镜及手术器械, 在黄韧带及上下椎板间直接开窗摘除椎间盘。显微内窥镜下微创手术相比传统手术能够避免剥离椎肌旁肌肉组织, 维持脊柱的稳定性, 对机体创伤较小, 也可减少机体炎性反应; 同时内窥镜能够放大手术视野, 从而缓解临床症状, 促进预后[24]。姜岩[25]研究发现显微椎间盘镜髓核摘除术与传统手术组相比, 有效率更高, 术后 CRP、IL-6 水平更低、术后并发症更少、复发率更低。

(五) 经皮腰椎间孔镜髓核摘除技术(PELD)

在 20 世纪 70 年代中期, Hijikata 提出以置入导管的方式制作手术窗来摘除突出的髓核组织, 这是经皮腰椎间盘摘除术最基本的思路, 经皮脊柱内窥镜技术根据入路区别分为经皮内窥镜椎板间入路椎间盘切除术(PEID)与经皮内窥镜椎间孔入路椎间盘切除术(PETD)。作为脊柱外科内窥镜的微创外科治疗技术。PAN [26]研究发现经皮腰椎间孔镜髓核摘除技术(PELD)比传统开窗手术在术口长度、出血量、住院时间、住院费用、恢复时间、并发症发生率以术后第 3 天, 第 1、3 和 6 个月的腰痛的 VAS 评分有明显优势。徐世尧[27]等研究表明 PELD 疗效要优于 MED 逐渐成为治疗腰椎间盘突出主流微创手术方式[28], PELD 有着清晰的视野来辨别正常组织和病理组织, 减少椎旁肌肉医源性创伤, 降低伤口感染或脑脊液渗漏等并发症的发生率, 促进患者日常生活能力更快恢复, 且微创切口较开放式切口美观[29] [30]。随着椎间孔镜技术在国内不断发展, 现在不仅仅应用在治疗腰间盘突出症上, 还应用在治疗骨性椎管狭窄[31]、良性肿瘤[32] [33]、椎间隙感染[34]等复杂病例。

4. 结束语

综上, 腰椎间盘突出症是一种常见病, 可能出现腰疼、下肢的放射痛、下肢的感觉和运动功能的下降等。治疗方式多种多样。但没有一个治疗方法能够彻底根治本病且无任何后遗症, 而综合治疗的方式则能够明显提高治愈效果, 从而减少了后遗症和复发的机率。

参考文献

- [1] 王国基, 王国军, 彭健民, 等. 腰椎间盘突出症致病因素的流行病学研究[J]. 现代预防医学, 2009, 36(13): 2401-2403.
- [2] Kim, C.H., Chung, C.K., Kim, M.J., et al. (2018) Increased Volume of Lumbar Surgeries for Herniated Intervertebral Disc Disease and Cost-Effectiveness Analysis: A Nationwide Cohort Study. *Spine*, 43, 585-593.

<https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000002473>

- [3] 罗思进. 腰椎间盘突出症疼痛发生机制的研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(58): 38-39.
- [4] 陈万森, 陈乃旺, 任国帅, 隋国侠. 经皮脊柱内镜治疗重度向上脱垂型腰椎间盘突出症研究进展[J]. 实用骨科杂志, 2022, 28(2): 135-138.
- [5] 李稳超, 司晓华. 腰骶-骨盆手法调整治疗腰椎间盘突出症研究进展[J]. 中医药临床杂志, 2022, 34(2): 385-389.
- [6] 廖辉雄, 李鹏飞, 陈得胜, 等. 运用中药经验方腰突1号治疗腰椎间盘突出症气滞血瘀型的临床观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2011, 31(6): 11-12.
- [7] 蔡毅, 马同, 赵继荣, 王想福. 经皮内镜腰椎间盘切除术治疗腰椎间盘突出症术后复发的诊疗进展[J]. 临床骨科杂志, 2022, 25(1): 137-140.
- [8] 张嘉麟, 梁锦前, 刘宏哲, 等. 牛膝总皂苷在腰椎间盘突出症治疗中的研究进展[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2022, 15(2): 150-154.
- [9] 王滢, 吴耀持, 孙懿君, 等. 一指禅推“筋会”阳陵泉治疗肝肾亏虚型腰椎间盘突出症[J]. 中医学报, 2016, 31(9): 1415-1418.
- [10] 于守业, 刘京豫, 高绩真, 等. 神经张力手法治疗腰椎间盘突出症的研究进展[J]. 颈腰痛杂志, 2022, 43(1): 127-129.
- [11] 王艳丽, 宁宇, 丁莹, 潘军英. 中医非手术疗法治疗腰椎间盘突出症研究进展[J]. 中医药信息, 2022, 39(1): 80-83.
- [12] 胡江杉, 李佳, 黄重生, 唐宏图. 针刀治疗腰椎间盘突出症的机制研究进展[J]. 针灸临床杂志, 2022, 38(1): 104-107.
- [13] 李戎基, 秦晓君, 温广浩. 牵引治疗腰椎间盘突出症的研究进展[J]. 大众科技, 2022, 24(1): 111-114.
- [14] 尹亚娜, 李毅斌, 谌祖江, 李义凯. 非手术治疗腰椎间盘突出症疗效评价方法的研究进展[J]. 中医正骨, 2022, 34(1): 69-72.
- [15] Hazer, D.B., Acarbaş, A. and Rosberg, H.E. (2021) Addendum: The Outcome of Epiduroscopy Treatment in Patients with Chronic Low Back Pain and Radicular Pain, Operated or Non-Operated for Lumbar Disc Herniation: A Retrospective Study in 88 Patients. *The Korean Journal of Pain*, **34**, 371. <https://doi.org/10.3344/kjp.2021.34.3.371>
- [16] 谢志勇, 白金山, 见国繁, 张伶. 中西医治疗腰椎间盘突出症研究进展[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(23): 196-198.
- [17] Chen, X., Chamoli, U., Vargas Castillo, J., Ramakrishna, V.A.S. and Diwan, A.D. (2020) Complication Rates of Different Discectomy Techniques for Symptomatic Lumbar Disc Herniation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Spine Journal*, **29**, 1752-1770. <https://doi.org/10.1007/s00586-020-06389-5>
- [18] Manchikanti, L., Singh, V., Pampati, V., Falco, F.J. and Hirsch, J.A. (2015) Comparison of the Efficacy of Caudal, Interlaminar, and Transforaminal Epidural Injections in Managing Lumbar Disc Herniation: Is One Method Superior to the Other? *The Korean Journal of Pain*, **28**, 11-21. <https://doi.org/10.3344/kjp.2015.28.1.11>
- [19] 黎晓燕, 田秀芬, 王乙钦, 等. 温针灸治疗腰椎间盘突出症临床研究进展[J]. 实用中医药杂志, 2021, 37(11): 1964-1967.
- [20] 丁伟国, 徐卫星, 卢笛, 等. 经椎间孔镜与开放椎板间开窗术治疗腰椎间盘突出症的疗效分析[J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(4): 43-48.
- [21] Jiang, X., Zhou, X. and Xu, N. (2018) Clinical Effects of Transforaminal and Interlaminar Percutaneous Endoscopic Discectomy for Lumbar Disc Herniation: A Retrospective Study. *Medicine*, **97**, e13417. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000013417>
- [22] 张皓, 杨茂江, 琼仙, 李豪胜. CT 引导下化学消融术治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 重庆医学, 2017, 46(36): 5109-5111.
- [23] 施长生, 吕维富, 郑春生, 等. CT 引导下射频靶点热凝联合臭氧治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 介入放射学杂志, 2015, 24(2): 134-137.
- [24] Hsu, H.-T., Chang, S.-J., Yang, S.S. and Chai, C.L. (2013) Learning Curve of Full-Endoscopic Lumbar Discectomy. *European Spine Journal*, **22**, 727-733. <https://doi.org/10.1007/s00586-012-2540-4>
- [25] 姜岩. 腰椎间盘突出症患者应用脊柱后路显微内窥镜下微创手术的疗效及预后[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(22): 93-94.
- [26] Pan, Z., Ha, Y., Yi, S. and Cao, K. (2016) Efficacy of Transforaminal Endoscopic Spine System (TESSYS) Technique in Treating Lumbar Disc Herniation. *Medical Science Monitor*, **22**, 530-539. <https://doi.org/10.12659/MSM.894870>

-
- [27] 徐世尧, 宋国泉, 贺冬云, 等. PELD 与 MED 手术治疗腰椎间盘突出症的疗效比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2019, 34(11): 1179-1181.
- [28] 阿热艾·阿达力, 周文涛. 中医药非手术方法治疗腰椎间盘突出症研究进展[J]. 中医药临床杂志, 2021, 33(3): 584-588.
- [29] Huang, Y., Yin, J., Sun, Z., *et al.* (2020) Percutaneous Endoscopic Lumbar Discectomy for LDH via a Transforaminal Approach versus an Interlaminar Approach: A Meta-Analysis. *Der Orthopäde*, **49**, 338-349. <https://doi.org/10.1007/s00132-019-03710-z>
- [30] Cheng, L., Cai, H., Liu, Z., *et al.* (2020) Modified Full-Endoscopic Interlaminar Discectomy via an Inferior Endplate Approach for Lumbar Disc Herniation: Retrospective 3-Year Results from 321 Patients. *World Neurosurgery*, **141**, e537-e544. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2020.05.234>
- [31] Hijikata, S. (1989) Percutaneous Nucleotomy: A New Concept Technique and 12 Years' Experience. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, **238**, 9-23. <https://doi.org/10.1097/00003086-198901000-00003>
- [32] 鲜成树, 王科学, 吴勇刚, 赖国维. 经皮穿刺腰椎间盘切吸术治疗腰椎间盘突出症 120 例疗效分析[J]. 现代预防医学, 2011, 38(5): 992-993.
- [33] 李中华, 霍世会, 赵晓东, 等. 经皮腰椎间盘切吸术治疗腰椎间盘突出症疗效分析[J]. 吉林医学, 2008(17): 1437-1438.
- [34] 侯利光, 弓百锁. 经皮穿刺腰椎间盘切吸术治疗腰椎间盘突出症的远期疗效[J]. 实用医学影像杂志, 2007, 8(3): 193-194.