

· 专家述评 ·

腰椎间盘突出症的非手术治疗和微创手术治疗中存在的问题

姜 宏

(江苏省苏州市中医医院, 江苏 苏州 215009)

摘 要 腰椎间盘突出症是骨科临床常见病和多发病,非手术疗法以往一直被视为首选治疗方法。但随着脊柱微创手术技术的发展和推广,腰椎间盘突出症首选非手术治疗的原则受到了前所未有的挑战。面对腰椎间盘突出症,是否应首选非手术疗法?如何预测突出物的重吸收?如何处理巨大(或游离)型腰椎间盘突出症?微创介入技术、显微内窥镜技术、经皮椎间孔镜技术存在哪些问题?本文对腰椎间盘突出症非手术治疗和微创手术治疗中存在的这些问题进行了探讨。

关键词 椎间盘移位;外科手术,微创性;内窥镜检查;非手术治疗;述评



姜宏,医学博士,主任医师,博士研究生导师。江苏省苏州市中医医院骨伤科主任,江苏省中西医结合学会骨伤科专业委员会主任委员,中华中医药学会骨伤科分会委员,《中医正骨》杂志、《颈腰痛杂志》编委。享受国务院政府特殊津贴,曾荣获全国五一劳动奖章及全国卫生计生系统先进工作者称号。主编《腰椎间盘突出症——重吸收现象与诊疗研究》《破裂型腰椎间盘突出症——MRI 分析/临床转归预测/治疗策略》等著作。

治疗。部分接受手术治疗的腰椎间盘突出症患者,术后也需要接受一段时间的非手术治疗,以改善残留症状,减少复发等。但不可否认,很多年轻的脊柱外科医师更倾向于采用手术治疗腰椎间盘突出症。随着微创技术的发展,腰椎间盘突出症首选非手术治疗的原则受到了前所未有的挑战。北美脊柱外科学会 2014 年发布的腰椎间盘突出症腰骶神经根病诊疗指南指出,大部分腰椎间盘突出神经根病患者无论治疗与否,症状均能得到改善;随着时间推移,突出椎间盘通常会

出现萎缩;很多研究显示随着突出椎间盘的缩小,患者的腰部功能也逐渐得到改善^[2]。因此,对于以髓核突出为主,无进行性运动神经损伤或马尾综合征的腰椎间盘突出症,应首选非手术治疗。

1.2 突出物重吸收的预测 根据 MRI 或增强 MRI 可预测腰椎间盘突出症突出物能否被重吸收:①突出的椎间盘周围出现环形强化,即牛眼征,提示突出椎间盘容易被重吸收;②“软”的突出(突出物以髓核为主)较之“硬”的突出(突出物以纤维环和软骨终板为主)更容易被重吸收;③中等或弥漫性突出容易被重吸收;④局限性突出不容易被重吸收^[3-6];⑤突出物游离越远越容易被重吸收。Kraemer^[5]认为,根据增强 MRI 判断突出物的含水量(氢离子的多少),是选择治疗方案及判定预后的决定因素;突出物为水合信号高的髓核游离物时首选非手术治疗,突出物为水合信号不高的软骨终板或纤维环时应尽快手术。此外,突出物成分、大小及在椎管内所处的位置均可影响突出物的重吸收。如 Iwabuchi 1 型、5 型腰椎间盘突出症,Komori 2 型、3 型腰椎间盘突出症,突出物被重吸收的几率较高^[7-9]。

腰椎间盘突出症是一种骨科临床常见病和多发病,治疗方法众多,大体可分为非手术疗法和手术疗法两大类。非手术疗法包括卧床休息、牵引、推拿、针灸、功能锻炼、超短波治疗、微波治疗、低频脉冲电疗及药物治疗等。手术疗法包括开放手术和微创手术。非手术疗法以往一直被视为治疗腰椎间盘突出症的首选方法。手术的微创化、功能化和智能化是现代脊柱外科技术的标志^[1],随着脊柱微创手术技术的发展和推广,腰椎间盘突出症首选非手术治疗的原则受到了前所未有的挑战。本文就腰椎间盘突出症非手术治疗和微创手术治疗中存在的问题进行探讨,以期为广大临床医生诊治该病提供一些参考。

1 腰椎间盘突出症非手术治疗中存在的问题

1.1 是否首选非手术疗法 目前,70% ~ 80% 的腰椎间盘突出症患者采用非手术治疗,特别是中医中药

1.3 巨大(或游离)型腰椎间盘突出症的非手术治疗

大多数脊柱外科医师难以接受对巨大(或游离)型腰椎间盘突出症采用非手术疗法治疗。但从文献报道来看,巨大(或游离)型腰椎间盘突出症经非手术治疗后,20%~60%可出现不同程度的重吸收现象而达到临床缓解或基本治愈^[7-19]。Gunzburg 等^[20]认为,突出髓核完全被吸收的情况多见于巨大(或游离)型腰椎间盘突出症,重吸收率达 70%;较大的腰椎间盘突出本身并不是手术指征,而患者疼痛的症状和神经功能损伤才是决定是否手术的主要因素。Benson 等^[16]也认为巨大(或游离)型椎间盘突出手术适应证仍存在争议,若经非手术治疗后早期症状改善快,则长期预后较好。但必须承认,巨大(或游离)型腰椎间盘突出症行非手术治疗是有潜在风险的,不能为等待非手术治疗的成功而错失手术治疗的时机。临床医生应根据患者的具体情况进行具体分析和判断。

2 腰椎间盘突出症微创手术治疗中存在的问题

2.1 微创介入技术 腰椎间盘突出症的微创介入技术包括经皮激光椎间盘减压术、臭氧注射疗法、化学溶核术^[21]、射频消融疗法、低温等离子切除、经皮椎间盘切吸治疗和椎间盘分流术等。微创介入技术由于受到多方面条件的限制,以及疗效的不确定性,未能在临床推广。

2.2 显微内窥镜技术 显微内窥镜腰椎间盘切除术^[22]是开放式腰椎间盘切除术微创化和内窥镜化的结合。受工作管道位置和管径的限制,手术器械在某些方向的操作受到了影响,手术显露不够充分。该手术的并发症主要有术中出血、硬脊膜及神经根损伤。凌华军等^[21,23]的研究表明,显微内窥镜技术和经皮椎间孔镜技术治疗腰椎间盘突出症的疗效相当,但后者的创伤更小、患者住院时间更短。因此,经皮椎间孔镜技术逐渐取代显微内窥镜技术成为主流的微创脊柱内窥镜技术^[23-27]。

2.3 经皮椎间孔镜技术 Yeung 于 1997 年发明了 YESS 技术,经后外侧椎间孔入路切除椎间盘髓核组织^[28]。2002 年,Hoogland 发明了 TESSYS 技术,由原先的间接髓核摘除改进为直接髓核摘除,对椎间盘正常组织的破坏更少,比 YESS 技术有更广泛的适应证。2007 年,Hoogland 又对 TESSYS 的第 1 代产品 Joinmax 进行全面改进升级,发明了第 2 代椎间孔镜 MaxMoreSpine,定位更准确,可直达突出部位,提高了手术的安全性,使经皮椎间孔镜技术趋于成熟^[29-30]。

随着内窥镜器械的改良和手术技术的发展,经皮椎间孔镜技术的适应证不断扩大。在临床应用过程中,术者应严格把握适应证,仔细研读影像检查资料,评估责任椎间盘、突出髓核的形态位置及与受压神经根的位置关系、椎间孔形态、矢状面安全三角和髂嵴高度等,再结合患者的自身情况,确定是否需要采用经皮椎间孔镜技术。此外,随着技术的快速发展,经皮椎间孔镜技术也面临着和传统开放手术一样的问题。如对于包容型突出,应该切除多少椎间盘组织及如何避免切除残留?内镜下如何判断对受压神经根的减压是否充分?术中对退变节段纤维环的破坏是否会导致复发的风险增加?术中部分切除关节突关节、黄韧带及后纵韧带会对脊柱稳定性造成怎样的影响?术后是否需要行 MRI 检查以及何时进行检查?影像学检查显示的复发与症状复发之间是否有关?这些都有待采用循证医学的方法进行深入研究,得出更为科学的结论。

微创手术治疗腰椎间盘突出症的成功率虽高,但也存在症状残留、突出物残留、再复发等问题。微创虽然创伤小,但仍然有创,并非生理性修复及重建,更不是根治性疗法。与开放手术相比,微创手术成功的关键在于建立最有效的工作通道和精准处理手术靶点,但术中对正常椎间盘和椎管的干扰仍难以避免,术中 C 形臂 X 线机透视或 CT 引导定位带来的辐射及由此导致术中感染的风险也不容忽视。

3 小结

对腰椎间盘突出症进行诊治,应注意以下 2 个方面:一方面应重视人体自身的自愈能力;另一方面,MRI 上显示的突出物大小或程度,更多取决于局部氢离子的多寡,即组织的水肿程度,此种影像放大效应很容易误导医生和患者。因此,对于每一位患者的诊断都应做到“症”“影”结合;在治疗上应根据诊断结果和患者的具体情况选择最合适的治疗方式,努力做到精准治疗,即选准患者、找准时机、用准治疗方式。当然,精准治疗建立在精准诊断的基础上,功能核磁共振的应用将给腰椎间盘突出症的精准诊断和治疗提供帮助。

4 参考文献

- [1] 吴俊龙,张超,周跃.微创脊柱内镜技术的发展现状与展望[J].骨科,2016,7(1):65-68.
- [2] KREINER DS,HWANG SW,EASA JE,et al. An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of

- lumbar disc herniation with radiculopathy [J]. Spine J, 2014, 14(1): 180 - 191.
- [3] VAN GOETHEM JWM, VAN DEN HAUWE L, PARIZEL PM. 脊柱与脊髓影像诊断学[M]. 孟俊非, 译. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 318 - 320.
- [4] RAMOS AMADOR A, ALCARAZ MEXÍA M, GONZÁLEZ PRECIADO JL, et al. Natural history of lumbar disc hernias: does Gadolinium enhancement have any prognostic value? [J]. Radiologia, 2013, 55(5): 398 - 407.
- [5] KRAEMER J. 椎间盘疾病[M]. 张佐伦, 孙慧, 译. 3 版. 济南: 山东科学技术出版社, 2014: 294 - 297.
- [6] HONG J, BALL PA. Images in clinical medicine. Resolution of lumbar disk herniation without surgery [J]. N Engl J Med, 2016, 374(16): 1564.
- [7] 俞鹏飞, 姜宏, 刘锦涛. 破裂型腰椎间盘突出症非手术治疗后的转归[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2015, 25(2): 109 - 114.
- [8] 姜宏. 腰椎间盘突出症——重吸收现象与诊疗研究[M]. 3 版. 南京: 江苏凤凰科学技术出版社, 2014: 253 - 269.
- [9] 姜宏, 俞鹏飞, 刘锦涛. 破裂型腰椎间盘突出症——MRI 分析/临床转归预测/治疗策略[M]. 南京: 江苏凤凰科学技术出版社, 2017: 13 - 14.
- [10] ZHONG M, LIU JT, JIANG H, et al. Incidence of spontaneous resorption of lumbar disc herniation: a Meta - Analysis[J]. Pain Physician, 2017, 20(1): 45 - 52.
- [11] RASOULI MR, RAHIMI - MOVAGHAR V, SHOKRANEH F, et al. Minimally invasive discectomy versus microdiscectomy/open discectomy for symptomatic lumbar disc herniation [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2014, (9): CD010328.
- [12] MA XL. A new pathological classification of lumbar disc protrusion and its clinical significance [J]. Orthop Surg, 2015, 7(1): 1 - 12.
- [13] MCGIRT MJ, AMBROSSI GL, DATOO G, et al. Recurrent disc herniation and long - term back pain after primary lumbar discectomy: review of outcomes reported for limited versus aggressive disc removal [J]. Neurosurgery, 2009, 64(2): 338 - 344.
- [14] MACKI M, HERNANDEZ - HERMANN M, BYDON M, et al. Spontaneous regression of sequestered lumbar disc herniations: Literature review [J]. Clin Neurol Neurosurg, 2014, 120: 136 - 141.
- [15] KAWAJI Y, UCHIYAMA S, YAGI E. Three - dimensional evaluation of lumbar disc hernia and prediction of absorption by enhanced MRI [J]. J Orthop Sci, 2001, 6(6): 498 - 502.
- [16] BENSON RT, TAVARES SP, ROBERTSON SC, et al. Conservatively treated massive prolapsed discs: a 7-year follow-up [J]. Ann R Coll Surg Engl, 2010, 92(2): 147 - 153.
- [17] MARTÍNEZ - QUIÑONES JV, ASO - ESCARIO J, CONSOLINI F, et al. Spontaneous regression from intervertebral disc herniation. Propos of a series of 37 cases [J]. Neurocirugia Astur, 2010, 21(2): 108 - 117.
- [18] ÇITISLI V, İBRAHIMOĞLU M. Spontaneous remission of a big subligamentous extruded disc herniation: case report and review of the literature [J]. Korean J Spine, 2015, 12(1): 19 - 21.
- [19] CRIBB GL, JAFFRAY DC, CASSAR - PULLICINO VN. Observations on the natural history of massive lumbar disc herniation [J]. J Bone Joint Surg Br, 2007, 89(6): 782 - 784.
- [20] GUNZBURG R, SZPALSKI M. Lumbar disc herniation [M]. Philadelphia: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, 2002: 84 - 91.
- [21] 凌华军, 范磊, 赖茂松, 等. 椎间盘镜与椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症疗效比较的 Meta 分析 [J]. 中国内镜杂志, 2017, 23(3): 47 - 55.
- [22] CHOY DS, ALTMAN P. Fall of intradiscal pressure with laser ablation [J]. J Clin Laser Med Surg, 1995, 13(3): 149 - 151.
- [23] 李健. 脊柱微创外科手术学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 7.
- [24] 瞿群威, 朱书秀, 张军. 实用椎间盘微创治疗学 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2010: 310 - 392.
- [25] 贾连顺, 李健, 林本丹. 脊柱外科学 [M]. 上海: 第二军医大学出版社, 2009: 220 - 230.
- [26] 胡有谷, 陈伯华. 腰椎间盘突出症 [M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 593 - 620.
- [27] KAMBIN P, GELLMAN H. Percutaneous lateral discectomy of the lumbar spine a preliminary report [J]. Clin Orthop, 1983, 174(174): 127 - 132.
- [28] YEUNG AT. Minimally invasive disc surgery with the yeung endoscopic spine system (YESS) [J]. Surg Technol Int, 1999, 8: 267 - 277.
- [29] HOOGLAND T, VAN DEN BREKEL - DIJKSTRA K, SCHUBERT M, et al. Endoscopic transforaminal discectomy for recurrent lumbar disc herniation: a prospective, cohort evaluation of 262 consecutive cases [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2008, 33(9): 973 - 978.
- [30] 李嵩鹏, 白一冰, 李义凯. 侧后路经皮脊柱内镜治疗腰椎间盘突出症的应用进展 [J]. 颈腰痛杂志, 2014, 35(3): 217 - 220.

(收稿日期: 2018-03-08 本文编辑: 李晓乐)