

经皮内窥镜下腰椎间盘突出髓核摘除术的现状与展望

李锋

经皮内窥镜下腰椎间盘突出髓核摘除术(percutaneous endoscopic lumbar discectomy, PELD)是治疗腰椎间盘突出症安全有效的新型手术方式。与传统的开放手术方式相比,该方法除了能达到相似的手术效果外,还具有微创、患者痛苦小、恢复快等优点,以经 Kambin 安全三角区进入椎间盘内行椎间盘内减压以达到神经根间接减压的 YESS(Yeung endoscopic spine system)技术^[1],以及经椎间孔进入椎管内直接摘除突出(或脱出)的髓核行神经根直接减压的 TESSYS(transforaminal endoscopic spine system)技术^[2]为主要代表,引领 PELD 发展的潮流。自 2008 年第一台脊柱内镜系统进入中国以来,PELD 技术在我国得到了飞速的发展和广泛的临床应用。

回顾近年来 PELD 技术在我国的发展历程,呈现如下两个特点:

1. 手术入路、手术技术及理念不断更新。在 YESS 技术和 TESSYS 技术的基础上,发展出经椎间孔脊柱内镜远外侧技术^[3]、经皮内镜椎板间入路椎间盘切除术(percutaneous endoscopic interlaminar discectomy, PEID)^[4,5],国内以周跃、张西峰等为代表的学者在各自临床实践经验积累下提出了靶点穿刺技术、筒式技术、BIES 技术等。这些技术的出现,丰富了 PELD 技术,手术医师可以针对患者的具体病情,结合自身经验自如地制定个体化的治疗方案。

2. 手术适应证不断扩展。正因为上述手术技术、理念的发展,以及脊柱内窥镜器械的改进,尤其是镜下动力系统的引入,使得 PELD 手术的适应证不断扩展。从最初的摘除包容性突出椎间盘发展到可处理脱出、游离的髓核和部分钙化椎间盘,以及椎间盘摘除术后再突出的翻修、腰椎管狭窄症患者的神经根减压和中央椎管减压等。PELD 技术显示



出极强的发展潜能和临床应用前景。

尽管该手术方式发展迅速、疗效显著,但与此同时亦存在一些问题。

首先,该方法在取得良好疗效的同时,仍存在诸如神经根损伤、椎间盘突出复发、髓核残留、椎间隙感染、硬膜损伤脑脊液漏、腹腔脏器及血管损伤等问题。其次,手术医师为了追求神经根的充分减压,过多地切除神经根背侧黄韧带、硬膜外脂肪等,引起术后神经根周围瘢痕形成和粘连,增加突出复发翻修术的难度和风险。有研究表明,PELD 术后短暂性神经根支配区痛觉过敏和感觉异常的发生率高达 5%~15%^[6,7],可能与术中过多骚扰神经有关。此外,国内 PELD 手术存在泛滥开展的乱象,目前国内各级医院均竞相开展,参与人员主要包括骨科医师、介入科医师、疼痛科医师等。其中许多术者没有经过规范化的外科技能培训并缺少脊柱外科开放手术经验,必将存留潜在的医疗隐患。因此,PELD 技术的准入制和规范化需要卫生行业管理者的重视。

为了让读者深入了解 PELD 技术,本期《骨科》杂志汇集了 5 篇相关论著及 2 篇综述,既向广大读者展现了 PELD 技术的概貌,又针对时下的热点问题重点论述,如多节段腰椎间盘突出症的治疗策

DOI: 10.3969/j.issn.1674-8573.2016.01.001

作者单位: 430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院骨科

通信作者: 李锋, E-mail: lifengmd@hust.edu.cn

略、极外侧型腰椎间盘突出和复发型腰椎间盘突出症翻修的手术技巧,以及全身麻醉联合术中神经监测下行 PELD 的安全性等。作者均为长期从事 PELD 技术的临床医师团队,通过学习他们的临床经验和成果,希望能给读者以启发,更好地为广大患者服务。

展望未来,在脊柱微创手术常态化的背景下,对于 PELD 的发展前景,本人还是非常看好的。但是要保持该技术的活力,还有赖于该技术自身的可持续性发展,主要体现在以下几个方面:①通过改进手术器械和更新设备,在保证疗效的基础上继续扩展 PELD 手术的适应证;②联合其他脊柱微创技术,如经皮椎弓根螺钉内固定术、椎间融合术等治疗腰椎退行性疾病等^[8];③减少 PELD 手术的并发症,尤其是提高全身麻醉下手术的安全性;④降低术中医患的 X 线辐射危害,如运用计算机辅助导航技术;⑤建立严格的准入制度,定期发布 PELD 技术指南,使之更加规范,消灭潜在的医疗隐患。

总之,随着操作技术的进步和手术器械的不断完善,PELD 技术将呈现出强有力的生命力,继续在脊柱微创领域发挥重要作用。

参 考 文 献

[1] Yeung AT. Minimally Invasive Disc Surgery with the Yeung Endo-

scopic Spine System (YESS) [J]. Surg Technol Int, 1999, 8: 267-277.

[2] Hoogland T, Schubert M, Miklitz B, et al. Transforaminal posterolateral endoscopic discectomy with or without the combination of a low-dose chymopapain: a prospective randomized study in 280 consecutive cases [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2006, 31(24): E890-E897.

[3] Ruetten S, Komp M, Godolias G. An extreme lateral access for the surgery of lumbar disc herniations inside the spinal canal using the full-endoscopic uniportal transforaminal approach - technique and prospective results of 463 patients [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2005, 30(22): 2570-2578.

[4] Choi G, Lee SH, Raiturker PP, et al. Percutaneous endoscopic interlaminar discectomy for intracanalicular disc herniations at L5-S1 using a rigid working channel endoscope [J]. Neurosurgery, 2006, 58 (1 Suppl): S59-S68.

[5] Ruetten S, Komp M, Merk H, et al. Use of newly developed instruments and endoscopes: full-endoscopic resection of lumbar disc herniations via the interlaminar and lateral transforaminal approach [J]. J Neurosurg Spine, 2007, 6(6): 521-530.

[6] Ahn Y. Transforaminal percutaneous endoscopic lumbar discectomy: technical tips to prevent complications [J]. Expert Rev Med Devices, 2012, 9(4): 361-366.

[7] Wang H, Zhou Y, Li C, Liu J, Xiang L. Risk factors for failure of single-level percutaneous endoscopic lumbar discectomy [J]. J Neurosurg Spine, 2015, 23(3): 320-325.

[8] Morgenstern R, Morgenstern C. Percutaneous Transforaminal Lumbar Interbody Fusion (pTLIF) with a Posterolateral Approach for the Treatment of Degenerative Disk Disease: Feasibility and Preliminary Results [J]. Int J Spine Surg, 2015, 9: 41.

(收稿日期:2015-12-20)