

对微创腰椎融合术的认识与思考

郑召民, 李佛保

(中山大学附属第一医院脊柱外科 510080 广州市)

doi:10.3969/j.issn.1004-406X.2009.05.01

中图分类号:R681.5,R616 文献标识码:C 文章编号:1004-406X(2009)-05-0321-02

腰椎融合术用于治疗腰椎感染、创伤、畸形、肿瘤以及退变性疾病已有近百年的历史。经前路、后路或后外侧融合手术已成为经典的术式。采用微创方式的腰椎融合术是近年来发展起来的新技术。在脊柱外科临床实践中,退变性腰椎疾病占有相当大的比例,也是应用各种微创新技术最活跃、存在争议最多的地方。

微创腰椎融合术的适应证与开放手术类似但相对较窄。其目的是采用不同的微创入路,结合特殊设计的手术器械与置入物,在取得优于或不低于开放腰椎融合术效果的同时,减少术后恢复时间,有利于患者早日康复。根据入路不同,可以分为采用腹腔镜辅助或小切口前路椎间融合(anterior lumbar interbody fusion, ALIF)、小切口后路椎间融合(mini-open posterior lumbar interbody fusion, Mini-open PLIF)、小切口中路椎间孔入路椎间融合(mini-open transforaminal lumbar interbody fusion, Mini-open TLIF)、经皮经骶前入路轴向椎间融合(axial lumbar interbody fusion, AxiaLIF)和极外侧入路椎间融合(extreme lateral interbody fusion, XLIF)等^[1,2]。每项技术都有其优缺点,要求术者结合本单位的条件、术者的经验、对技术的熟悉程度及每例患者不同的疾病情况进行选择^[3,4]。

腹腔镜下前路椎间融合术因为操作难度大、设备要求高、并发症多、学习曲线长等缺点,在美国可谓昙花一现,已趋于淘汰,而逐渐为小切口(Mini-open)的微创 ALIF 技术所取代。后者采用特制牵开器辅助小切口下操作,将内窥镜与开放手术的优势有效结合,可缩短掌握技术的学习曲线,在避免发生血管、神经损伤并发症的同时达到良好的手术效果,且患者医疗费用低^[5-7]。Zdeblick 等^[8]对比了腹腔镜辅助下和小切口技术 ALIF 手术的手术时间、失血量、住院时间、术野暴露程度以及并发症发生率,结果显示,单节段(L4/5)融合手术二者上述指标无明显差异;两节段融合手术前者手术时间较长;腹腔镜下 ALIF 术的总体手术并发症发生率为 20%,而小切口 ALIF 组仅为 4%;同时,腹腔镜下 ALIF 术有 16% 的患者暴露不够充分,仅能置入 1 枚椎间融合器,而小切口技术 ALIF 手术患者全部可以置入 2 枚椎间融合器。

AxiaLIF 技术即 Trans1 技术是一项实施 L5/S1 融合的新方法,其创伤小、出血少、融合率高,患者术后恢复快^[8,9]。不可否认,这是一项设计新颖的微创技术;但在真正的临床实践中,究竟有多少患者单纯融合 L5/S1 就能解决症状等问题?又有多少患者需要它作为一个辅助融合手术?不用它有无更好的办法?这些在术前都应认真考虑,仔细评估。在我国,医生面对的患者群体十分复杂,就诊时一般症状较重,多数已有下肢根性症状,不减压难以解决其主要痛苦。在笔者的临床实践中,单纯融合 L5/S1 能解决痛苦的患者非常有限。通常采用后路手术能一次解决减压和融合两个问题,如果分别实施,每一步是做到了微创,但两次手术对患者整体的生理干扰可能更大。因此开展此类新技术一定要选择适当的患者,严格掌握适应证。

XLIF 技术是近年来又一项风靡北美的微创融合手术,对于症状来源于 L1~L5 的机械性腰痛等需要做融合才能解决的病例不失为一种好的选择^[10]。例如对退变性腰椎侧凸的老年患者,行 1~2 个节段的 XLIF 既能适当矫正侧凸,又能间接减压,解决老年人的腰腿痛症状的确十分理想。但是如果需要行多节

第一作者简介:男(1968-),教授,医学博士,研究方向:脊柱外科

电话:(020)87332200 E-mail:zhengzm1@163.com

段融合,同时需要做减压和辅助后路椎弓根固定,实施 XLIF 侧方融合的意义及价值就值得探究。后路一次减压融合手术显然更具优势。

TLIF 是对传统后路腰椎椎间融合术(PLIF)的改进,具有减少神经根及硬膜囊牵拉,尽量保留后方韧带和骨性稳定结构,减少瘢痕等优点。采用小切口旁正中入路的 Mini-TLIF,在手术侧借助扩张器建立工作通道,经椎间孔入路行减压与融合;对侧经皮或小切口置入椎弓根螺钉,在达到比较满意的手术效果同时,最大限度地减少了组织损伤;同时适应证相对较广,是近几年治疗腰椎退变性疾病的一大趋势^[11]。Dhall 等^[12]对开放 TLIF 和小切口 TLIF 手术在住院时间、并发症发生率、失血量、融合率以及临床效果评分等方面进行了对比分析,结果显示,二者在术后效果评分方面无明显差异;在住院时间、失血量方面,后者要明显优于前者;而在并发症方面,小切口 TLIF 手术器械相关并发症值得注意,应尽量避免发生。

尽管这些新手术都是设计良好的微创技术,但是否适合你面对的每一例患者是每个脊柱外科医生都应当慎重思考的问题。以上众多微创技术中,微创 TLIF 手术适应证相对广泛;相比之下,微创 ALIF、XLIF、AxiaLIF 的适应证有限,不能为了求新而盲目扩大适应证。而且,目前,这些手术及相关的置入物几乎都是欧美脊柱专家所设计并推广,这是因为他们有一个协作良好的医工结合体制与严密的医疗器械准入制度。毋庸置疑,设计者的初衷是好的,技术本身也是好的,应用的指征也是明确的。但是,一旦从医疗体制以市场为导向的欧美国家向全世界推而广之时,由于市场利益驱动,加之各国医疗、保险制度与面对的患者群体不同,不可避免地产生了部分扭曲。这就提醒我们要多比较、多思考,充分发挥新技术的优势^[13]。在临床实践中,一个优秀的脊柱外科医生不能为了角逐与比赛技术而开展新技术。众多微创腰椎融合技术究竟如何?有待长期的临床实践和循证医学来回答。

参考文献

1. Foley KT, Holly LT, Schwender JD. Minimally invasive lumbar fusion[J]. Spine, 2003, 28(15 Suppl):S26-35.
2. Shen FH, Samartzis D, Khanna AJ, et al. Minimally invasive techniques for lumbar interbody fusions[J]. Orthop Clin North Am, 2007, 38(3):373-386.
3. 唐天驷, 郑召民. 积极健康地发展我国的微创脊柱外科[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2003, 13(2):69-70.
4. 李佛保, 郑召民. 积极谨慎地开展微创脊柱外科[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15(3):135-137.
5. Chung SK, Lee SH, Lim SR, et al. Comparative study of laparoscopic L5-S1 fusion versus open mini-ALIF, with a minimum 2-year follow-up[J]. Eur Spine J, 2003, 12(6):613-617.
6. Zdeblick TA, David SM. A prospective comparison of surgical approach for anterior L4-5 fusion[J]. Spine, 2000, 25(20):2682-2687.
7. Kaiser MG, Haid RW Jr, Subach BR, et al. Comparison of the mini-open versus laparoscopic approach for anterior lumbar interbody fusion: a retrospective review[J]. Neurosurgery, 2002, 51(1):97-103.
8. Cragg A, Carl A, Casteneda F, et al. New percutaneous access method for minimally invasive anterior lumbosacral surgery[J]. J Spinal Disord Tech, 2004, 17(1):21-28.
9. Aryan HE, Newman CB, Gold JJ, et al. Percutaneous axial lumbar interbody fusion (AxiaLIF) of the L5-S1 segment: initial clinical and radiographic experience[J]. Minim Invasive Neurosurg, 2008, 51(4):225-230.
10. Ozgur BM, Aryan HE, Pimenta L, et al. Extreme lateral interbody fusion (XLIF): a novel surgical technique for anterior lumbar interbody fusion[J]. Spine J, 2006, 16(4):435-443.
11. Holly LT, Schwender JD, Rouben DP, et al. Minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion: indications, technique, and complications[J]. Neurosurg Focus, 2006, 20(3):E6.
12. Dhall SS, Wang MY, Mummaneni PV. Clinical and radiographic comparison of mini-open transforaminal lumbar interbody fusion with open transforaminal lumbar interbody fusion in 42 patients with long-term follow-up [J]. J Neurosurg Spine, 2008, 9(6):560-565.
13. 张光铂. 浅谈新技术带来的机遇与挑战[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2008, 18(12):885-886.

(收稿日期:2009-03-11)

(本文编辑 卢庆霞)