

腰椎多节段退变时非责任节段的处理

【编者按】“疑难病例讨论”是临床医学期刊必要的栏目,近年来有些被忽略。通过病例讨论不仅能集中更多专家的经验与智慧,集思广益,对疑难病例作出正确的诊断和采取合理的治疗措施;也可使某一专家的经验或教训让更多同道分享或少走弯路;另外,通过病例讨论让我们学会如何分析病例,如何从正反两方面辩证地、全面地认识问题和处理问题。病例讨论不仅是倡导学术民主的具体体现,更是临床教学的最佳方法。因而从本期开始本刊不定期选择性刊登一些有意义的病例讨论,望各位同道积极地提供病例或踊跃地参加讨论。

doi:10.3969/j.issn.1004-406X.2009.05.19

中图分类号:R681.5,R687.3 文献标识码:C 文章编号:1004-406X(2009)-05-0399-02

病例资料 患者女性,47岁,农民,因腰痛10年,右下肢放射痛3个月余,加重3d入院。右下肢疼痛沿右臀部经大腿前外侧放射至小腿内侧,卧床后症状可缓解,直立位及劳累后症状加重,腰部疼痛在久坐及行走、劳累后感加重,休息后缓解,曾口服非甾体类抗炎止痛药物及局部理疗,效果不明显。患者既往无腰部外伤史,无慢性病病史。入院后查体:一般情况可,腰椎轻度右侧凸,L4/5棘突间隙压痛(+),叩痛(+),右侧棘突旁压痛(+),不向下肢放射,右侧直腿抬高试验(+),双侧股神经牵拉试验(+),腰后伸试验(+),右小腿内侧皮肤痛觉较左侧减退,双下肢肌

力、肌张力无异常,双侧对称。右侧膝腱反射较左侧减弱,右侧跟腱反射未引出,左侧正常。病理征(-)。腰痛VAS评分7.5分,腿痛VAS评分7.6分,术前ODI 57.78%,主要集中在腰、腿部疼痛及对日常工作的影响。辅助检查:腰椎正侧位及动力位X线片经测量未见明确节段性不稳征象,L4椎体向前方I度滑脱。MRI轴状位扫描可见L3/4局限性椎管狭窄,矢状位可见相应终板Modic II期改变,右侧旁正中矢状位可见L4/5椎间孔内脂肪影消失,轴状位显示本节段同时存在偏向右侧极外侧型椎间盘突出,神经根受压。腰椎多个节段椎间隙可见“黑椎间盘”(图1~4)。



图1 a 腰椎正位X线片示腰椎轻度右侧凸,多节段椎体边缘骨质增生 b 腰椎侧位X线片示L4/5节段椎间隙变窄,终板硬化,L4椎体向前方I度滑脱 图2 a、b 动力位X线片示L3/4、L4/5节段测量未见节段性不稳 图3 a、b、c 腰椎矢状位MRI T2(从左至右)示L4/5节段椎管狭窄,L3/4轻度椎管狭窄,右侧旁正中矢状位可见L4/5椎间孔内脂肪影消失,L3/4节段可见相应终板Modic II期改变 图4 腰椎MRI轴状位扫描(a为L3/4,b为L4/5)示L3/4节段中央管轻度狭窄,L4/5节段偏向右侧的极外侧型椎间盘突出,神经根受压

讨论问题 (1)该例患者的“责任节段”如何确定?(2)针对本例患者治疗应选择何种手术方式更为合适?(3)针对无明显临床症状但存在影像学退变的邻近节段(如:L3/4 节段),是否应该进行积极的手术干预?如果手术干预,选择何种术式?

参加讨论专家:张光铂、孙天胜、王以朋、李中实、洪毅、李淳德、李放、马远征、沈惠良、王炳强、任大江。

讨论结果 首先,关于本例患者引发临床症状的“责任节段”的确认,与会专家普遍认为该例患者病史中存在下肢的根性症状,病程较长,根据临床查体结果:患者腰部压、叩痛位于 L4/5 节段,感觉障碍位于右侧小腿内侧,初步判定患者的“责任节段”在 L4/5 节段,进一步通过患者腰椎 MRI 轴状位扫描影像可见此节段存在局限性椎管狭窄的同时还有偏向右侧的极外侧型椎间盘突出,压迫右侧 L4 神经根,与患者临床表现相符合,同时患者经长期保守治疗无效,症状严重影响患者日常生活,因此对患者 L4/5 节段施行手术干预具有明确的适应证。因患者此节段同时存在极外侧型椎间盘突出,术中需要凿除部分关节突关节,故在手术进行充分减压的同时应行椎间融合术。

在此基础上,有专家提出该患者在融合节段上方邻近节段(L3/4)查体可见股神经牵拉试验阳性,影像学上存在椎管狭窄的表现,腰椎 MRI 发现 L3/4 为黑间盘,椎间盘向后方突出挤压硬膜囊,相邻终板可见 Modic II 期改变,中央椎管轻度狭窄。据国外学者报道 49% 的患者在接受脊柱融合术后 5 年出现邻近节段退变(adjacent segment disease, ASD),上位间隙出现率高于下位间隙,椎间融合比后外侧融合更容易发生邻近节段退变。同时文献报道脊柱融合术后 5 年内因邻近节段退变再手术率高达 20%。如果此例患者单纯行 L4/5 后路椎间融合(posterior lumbar inter-body fusion, PLIF)手术,术后势必会加速上位邻近节段的退变,使得在术前已有明确退变征象的 L3/4 节段有可能会进一步加快退变而引发腰腿疼痛症状,影响远期的治疗满意率。同时据国外文献报道,Modic 改变与腰痛具有一定相关性,是否也是引发该患者腰部疼痛的原因?有专家提出应该在行 L4/5 融合的同时,对 L3/4 也进行融合。

针对这一问题,与会多数专家认为邻近节段无明显症状的影像学退变,如纤维环高信号区(HIZ)、黑椎间盘、Modic 改变等,并非进行脊柱融合术的指征。国外文献报道 ASD 的发生与融合节段的多少亦密切相关,融合节段越多,越容易引起邻近节段的退变加速,与此同时融合节段的增加延长了手术时间、增加了术中出血及术后并发症的发生率。因此与会专家认为不能因为融合节段的邻近节段出现退变征象,为了防止出现术后 ASD 而进行预防性及扩大化的脊柱融合手术。

但对于已有 Modic 改变征象的 L3/4 节段,影像学亦可见存在轻度的中央管狭窄,如果不进行手术干预,势必会因为下位的融合而出现退变加速。国外文献报道 Modic

改变与椎间盘退变性腰痛具有相关性,脊柱的退变往往也伴有椎体终板及周围骨质信号的改变。近年来 Kjaer 等通过对 412 例 40 岁的病例进行 MRI 检查,发现与腰痛具有最为强烈相关关系的 MRI 异常是 Modic 改变和腰椎滑移。Braithwaite 等通过研究终板退变、椎间盘退变及 HIZ 之间的关系,认为在临床通过椎间盘造影来确诊的椎间盘源性疼痛的病例中,Modic 改变具有显著的意义。国内也有作者证实腰椎终板 Modic 改变分级与椎间盘 Pearce 退变分级密切相关。Toyone 等认为 Modic I 型改变与活动度过大(不稳定)或腰痛症状密切相关,比 Modic II 型更需要融合手术,而 Modic II 型倾向于神经根压迫而需要减压手术。因此,有专家提出,是否可以在 L3/4 节段行半椎板减压术,在保持脊柱稳定性的前提下,进行节段的减压,术式较为简单,避免了融合术诸多的并发症,这一观点得到与会专家普遍的认可,同时有专家指出目前脊柱非融合技术逐渐为临床医生所接受,对解决此类问题也提供了有益的解决方案。针对本例患者可以在 L3/4 节段进行半椎板减压的同时在棘突间应用动态稳定内置物如 Coflex、Wallis 等,通过分散关节突关节应力、减轻椎间盘纤维环后方应力,达到减缓因下方进行脊柱融合而导致的邻近节段退变加速,同时邻近节段发生退变的原因之一是由于下位的僵硬融合导致上位间隙活动度增加而导致不稳,棘突间动态稳定装置还可以通过对手术节段运动功能的部分限制来进一步发挥作用,从而通过对病变椎间盘最小的干预达到最佳的治疗效果。

本例患者在入院后进行了 L4/5 PLIF 手术, L3/4 节段行半椎板减压的同时使用 Coflex 置入(图 5),患者术后腰痛症状改善明显(VAS 1.7 分),右下肢疼痛症状完全缓解。术后 6 个月随访时患者可正常参加日常工作,进一步效果尚待观察。



图 5 术后腰椎正(a)、侧(b)位 X 线片示 L4/5 节段行 PLIF 手术, L3/4 节段 Coflex 置入

(整理者 任大江,孙天胜)