

影像学技术进步引发的对腰痛诊治的思考

Consideration induced by the advances of imaging technology
on diagnosis and management of low back pain

侯树勋

(中国人民解放军总医院第一附属医院骨科 100048 北京市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2012.05.01

中图分类号: R681.5, R445.2 文献标识码: C 文章编号: 1004-406X(2012)-05-0385-02

腰痛是骨科最常见的症状之一,据调查^[1],约 70%~80%的人群在一生的某一时刻会受到腰痛的困扰。腰痛的病因复杂,是多种腰椎疾病的共同表现,过去仅有少数患者能作出正确诊断和治疗。近些年来,随着影像学技术的发展,特别是 CT 和 MRI 等技术的广泛运用,骨科医师对腰痛的病因有了更深的认识,腰痛的诊断和治疗水平也有了很大提高。

影像学技术的每一次进步,都对腰痛的诊治产生了深远的影响(图 1)^[2]。1895 年伦琴拍摄了人类第一张 X 线片以来,影像诊断技术得以迅速发展。过去临床上诊断腰椎间盘突出症,只能通过问病史查体结合腰椎的 X 线平片,虽然作出定性诊断并不困难,但临床定位诊断正确率仅为 60%。脊髓造影技术的出现,提高了腰椎间盘突出症的定位诊断正确率。脊髓造影能从整体上显示椎间盘与神经根、椎间盘与硬膜囊之间的关系,但是因其为有创检查,也带来了一定比例的并发症。随着 CT 技术的运用,腰痛的诊治水平提到了新的高度。CT 平扫可清楚显示椎管横断面的骨性结构和软组织影,可以显示腰椎间盘纤维环破裂,髓核突出钙化的轮廓,以及突出方向和与邻近组织的关系,其诊断腰椎间盘突出症的符合率可达到 80%。CTM 技术的产生,更进一步提高了诊断的正确率^[3]。MRI 可以多方位、多参数、多层面成像,一次扫描可显示多个节段的神经组织和周围的软组织结构,并且能很好地显示终板改变和椎间盘变性、脱水的程度,大大提高了腰痛的诊断水平,使得对疾病的定位更准确,为行精确的手术治疗奠定了基础。

不同的影像学检查,有着不同的优势和局限性。尽管 MRI 检查有许多长处,如对脊髓及神经根的压迫判断准确,对椎间盘退变敏感性高等,但它不能替代其他影像学检查。现在有些医生对腰痛患者只行 MRI 检查,这是不恰当的,因为 MRI 在诊断腰椎不稳、强直性脊柱炎等疾病方面不如 X 线平片,在判断椎间盘的钙化、后纵韧带骨化、骨性椎管狭窄和小关节骨质增生等方面不如 CT 准确^[4-6]。因此,在临床工作中,需要我们结合患者的实际情况,予以综合考虑,选择适当的一种或几种影像学检查方法^[7]。

在影像学技术取得巨大进步的同时,也对骨科医师提出了一些新的问题。临床中,常可以遇到影像学表现有很大异常的患者,却无明显症状。例如,有的患者影像学显示腰椎滑脱或脊柱侧凸严重,但并无腰痛的发生,若对其进行矫形手术,恢复正常生理弯曲,反而可能引发腰部疼痛等症状。另一方面,由于 CT 特别是 MRI 对椎间盘组织退行性改变特别敏感,如果单纯针对影像学的改变进行手术治疗,极易造成手术适应证扩大、手术范围过大的问题。有一些骨科医师仅仅根据 MRI 的检查结果,将患者有影像学异常的多个节段均行手术治疗,然而患者的症状常是由单节段病变引起的,这不仅增加了患者不必要的损伤和痛苦,而且增加了手术并发症的风险。因此,正确评价影像学检查中的异常征象显得尤其重要。例如,在腰痛患者中, MRI 在 T2 加权像中纤维环后部出现的局限性高信号影(high intensity zone, HIZ)被认为是椎间盘源性腰痛诊断有意义的影像,但是在一些并无腰痛症状的人群中, MRI 检查也可出现 HIZ^[8]。这是因为 HIZ 具有较高的敏感性,而特异性较低,不能仅依据 MRI 显示的 HIZ 诊断为

第一作者简介:男(1942-),主任医师,教授,研究方向:脊柱外科

电话:(010)66867350 E-mail:hsxortho@hotmail.com

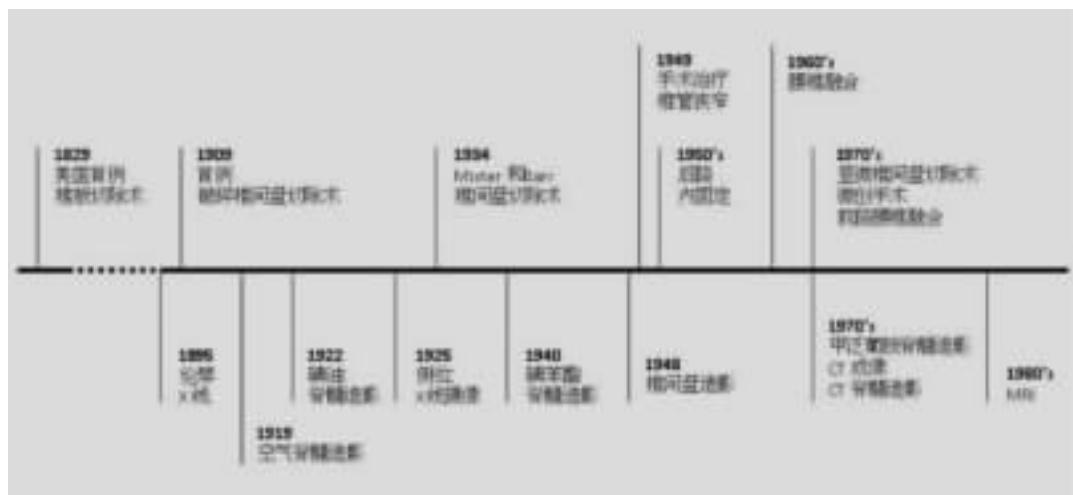


图1 主要的腰椎影像学和技术进展时间轴

椎间盘源性腰痛,甚至据此行手术治疗。

事实上,腰椎退行性变是一种自然过程,在正常人的一生中都会有不同程度的出现,不同个体的表现会有所不同,有的可出现腰痛症状,有的却不会。腰椎间盘突出、小关节增生等,这些一旦在影像学检查中发现,就不易再消失,但大多数人并不出现相应的临床症状。影像学上虽然显示的是多个节段的异常,但是患者常常只是因单个节段病变产生的临床症状,需要明确“责任椎间盘”。腰椎间盘行MRI检查,T2加权像呈低信号改变,称之为“黑间盘”(dark disc)。但是“黑间盘”同时也是退变的自然过程,在50岁以上的人群中普遍存在。这些都提示我们,不对患者进行认真的体格检查,忽略了患者的临床表现,单纯依靠影像学改变进行诊断和手术治疗,是容易出现偏差的。

影像学技术的进步,深化了我们对腰痛疾患的认知,但同时我们应该清醒地意识到,X线片、CT、MRI等影像学检查仅是辅助检查,不能代替传统的问病史、查体。骨科医师治疗患者的目的,不是去纠正影像学上的异常,而是祛除患者的病痛,帮助其恢复正常的生活与工作。因此,我们提倡将传统的问病史、查体与现代的影像学技术相结合,分析腰痛的原因,找出导致疼痛的具体部位,运用最小的创伤换取患者最满意的治疗结果,最大限度地保护脊柱稳定性,避免并发症。这也符合“精准”外科的理念。

参考文献

1. Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain[J]. Lancet, 1999, 354(9178): 581-585.
2. Emch TM, Modic MT. Imaging of lumbar degenerative disk disease: history and current state[J]. Skeletal Radiol, 2011, 40(9): 1175-1189.
3. Katayama H, Heneine N, van Gessel R, et al. Clinical experience with iomeprol in myelography and myelo-CT: clinical pharmacology and double-blind comparisons with iopamidol, iohexol, and iotrolan[J]. Invest Radiol, 2001, 36(1): 22-32.
4. Albert HB, Briggs AM, Kent P, et al. The prevalence of MRI-defined spinal pathoanatomies and their association with Modic changes in individuals seeking care for low back pain[J]. Eur Spine J, 2011, 20(8): 1355-1362.
5. van Rijn RM, Wassenaar M, Verhagen AP, et al. Computed tomography for the diagnosis of lumbar spinal pathology in adult patients with low back pain or sciatica: a diagnostic systematic review[J]. Eur Spine J, 2012, 21(2): 228-239.
6. 侯树勋, 吴闻文, 商卫林, 等. 腰椎管侧隐窝狭窄症的再认识[J]. 中华骨科杂志, 1997, 17(12): 734-736.
7. Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society[J]. Ann Intern Med, 2007, 147(7): 478-491.
8. Carragee EJ, Paragioudakis SJ, Khurana S. 2000 Volvo Award winner in clinical studies: lumbar high-intensity zone and discography in subjects without low back problems[J]. Spine, 2000, 25(23): 2987-2992.

(收稿日期:2012-04-11)

(本文编辑 彭向峰)