3 讨论

腰椎间盘突出是临床常见的腰椎疾患,占腰椎疾患 80%。脊柱腰段是整个脊柱的负重中心,也最易受到影响而发生疾患,年龄的增长或其他外在因素的作用均可导致腰椎间盘发生退变,从而引起相应的腰椎间盘突出症状和体征。

终板与终板角密切相关,终板的变化会影响终板角的变化;椎体终板是儿童期的二次骨化中心,一般在 21 岁时与椎体融合。青少年期软骨板与椎体的融合不牢,且该时期软骨板生长速度快,脆性增加,对扭曲力耐受性差[4],突发的各种应力及腰部的过伸、过屈或旋转使椎间盘的压力骤增,从而导致软骨板的破裂和椎间盘突出。终板是椎间盘和椎体松质骨半渗透性界面结构,具有轴向应力分散及输送水分与溶质、营养椎间盘的作用。研究发现不同个体、不同椎体节段终板的凹陷程度不同。国外学者对终板厚度等的报道也各不相同,对 20 例胸腰椎体标本厚度测量结果为由上至下逐渐增厚,且椎体终板厚度与椎体节段和年龄密切相关,同一椎体终板不同部位的厚度也各异[5];对 97 例 60 岁以下患者 L_{4-5} 和 L_5-S_1 椎体终板 CT 扫描片进行测量并得到椎体终板相对曲率,同时观察这些患者椎间盘突出情况,发现椎体终板形态与椎间盘突出之间有密切关系,终板曲率与椎间盘突出存在正相关关系[6]。本组 CT 检查资料与终板角进行了相关性研究,发现异常组腰椎间盘的退变与终板角的大小有关,二者之间的相关性及量化指标有待进一步研究证实。本文选择终板角来定位椎间盘,结果显示此角能较为灵敏地反映椎间隙的空间方位、同一间隙上下椎体及上下终板的相对位置关系,故可较准确反映椎间盘相对空间位置,进而推断腰椎间盘突出的程度,有关终板角的大小能否反映椎间盘退变的程度还需进一步研究证实,但椎间隙的宽窄可以反映椎间盘退变的程度[7]。本文通过测量终板角进而量化指标,为指导临床诊断、分型、治疗及预后评价等提供理论参数依据。

螺旋 CT 做为非损伤性的影像学检查,在临床上被广泛用于腰椎间盘突出症的诊断,准确率大于 90%,是诊断椎间盘突出的首选方法。随着科技进步,计算机辅助三维重建技术被广泛应用于医学领域[8],其优点在于极大地弥补二维解剖图像的不足,三维立体解剖结构可从任意角度、任意方向上观测。本文利用 Mimics 软件对 CT 原始资料进行三维重建,将腰椎相关结构完整地再现,从而获得不同阶段的相关数据,通过数据分析,说明终板角的大小与腰椎间盘突出程度密切相关,为判断预后提供理论依据。本组病例来源及所测指标较单一,还待扩大样本量,细分民族、地域、身高及体重等因素进一步深入研究。

[参考文献]

[1] 吴在德. 外科学[M]. 第 5 版. 北京:人民卫生出版社,2000:963 - 966.

[2] 刘希良,张建华,秦黎红. 不同年龄阶段颈椎病临床研究进展[J]. 针灸临床杂志,2008,24(10):53 - 54.

[3] 王江渝. 多排螺旋 CT 对成人下颈椎间隙增龄变化的应用解剖学研究[J]. 山西医药杂志,2008,37(8):677 - 679.

[4] 赵廷宝,范清宇,刘晓平,等. 青少年腰椎间盘突出症的诊断与治疗[J]. 颈腰痛杂志,2001,22(3):190 - 192.

[5] Edwards WT, Zheng Y, Ferrara LA, et al. Structural features and thickness of the vertebral cortex in the thoracolumbar spine[J]. Spine (Phila - Pa - 1976), 2001, 26(2): 218 - 225.

[6] Harrington J Jr, Sungarian A, Rogg J, et al. The relation between vertebral endplate shape and lumbar disc herniations[J]. Spine (Phila - Pa - 1976), 2001, 26(19): 2133 - 2138.

[7] 陈之青,陈其昕,李方财,等. 椎体终板的凹陷角与腰椎间盘退变的相关性[J]. 中国骨伤,2004,17(7):396 - 399.

[8] Lu S, Xu YQ, Lu WW, et al. A novel patient - specific navigational template for cervical pedicle screw placement[J]. Spine (Philak-Pa-1976), 2009, 34(26): E959 - E966.

(编辑:余汇洋)

显微外科基本理论及技术学习班开课通知

为了让外科及相关学科的临床医师掌握显微外科手术操作的理论和技术,适应外科及与手术相关领域临床和实验研究的需要,《局解手术学杂志》编辑部和第三军医大学外科应用解剖与手术学教研室将于 2011 年 6 月 20 ~ 25 日在第三军医大学举办显微外科基本理论及技术学习班。

1. **讲课**:①显微外科的发展史及概述;②显微外科命名及在各科的应用;③手术显微镜的种类及使用;④显微外科器械与缝合材料;⑤显微外科基本技术;⑥显微外科的缝合技术;⑦显微外科动物实验的步骤和方法(动物麻醉及管理)。

2. **实习**:①手术显微镜的正确使用;②显微外科手术器械与缝合材料的正确使用;③离体血管(直经 1 ~ 2 mm)端对端缝合法;④大白鼠的麻醉及管理;⑤大白鼠股动脉(直经 0.5 mm)端对端缝合法;⑥大白鼠股静脉(直经 1 ~ 2 mm)端对端缝合法;⑦大白鼠尾动脉(直经 0.3 mm)端对端缝合法;⑧大白鼠股神经端对端缝合法。

报到地点:重庆市沙坪坝区高滩岩正街 30 号第三军医大学外科应用解剖与手术学教研室(实验动物中心 4 楼),食宿自理。

报到时间:6 月 20 日上午 8:30 时。 **联系人**:张天飞 **电话**:(023)68752251(办),13983978460, E-mail:jjssxzz@yahoo.com.cn

请于 2011 年 6 月 10 日前通过电话或电子邮件联系。

《局解手术学杂志》编辑部