

髂腰韧带的横断位 CT 表现及其在腰骶部椎体节段定位中的价值

刘克昌, 项光涨, 陈光华, 周耀, 曹晓青, 夏建娣, 李可
(温州市龙湾区第一人民医院放射科, 浙江 温州 325024)

【摘要】 目的: 初步研究髂腰韧带的横断位 CT 表现, 重点探讨髂腰韧带在腰骶段移行椎中的定位作用。方法: 选 2008 年 5 月至 2010 年 3 月因腰背部症状拟诊椎间盘病变来院行 CT 扫描的 706 例患者, 其中男 436 例, 女 270 例; 年龄 25~82 岁, 平均 44 岁。所有患者均进行单层螺旋 CT 横断位扫描, 其中移行椎患者 78 例, 均经 X 线摄片或透视证实。在横断面 CT 图像上观察髂腰韧带的形态、位置及走行, 了解其位置是否相对恒定; 研究髂腰韧带与腰椎节段的关系, 并与另外 4 种常用的腰骶椎节段 CT 定位方法作对照。结果: 628 例具有正常腰骶节段的患者其髂腰韧带的主要部分均起自 L₅ 横突, 止于髂嵴, 3 例可见髂腰韧带细小分支从 L_{4,5} 椎间盘后外缘同时发出, 其形态可分双束型占 71.8% (451/628) 及单束型占 28.2% (177/628); 78 例移行椎患者的髂腰韧带亦起源于 L₅ 横突; 以髂腰韧带作为 L₅ 椎体水平的定位标记, 均得到准确定位, 其准确率明显高于其他定位方法, 与髂嵴定位法比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 髂腰韧带主体起源于 L₅ 横突, 其解剖位置相对恒定, 可将其作为 L₅ 的解剖定位标志, 以判断腰骶部移行椎类型和进行椎间盘定位。

【关键词】 髂腰韧带; 腰骶部; 腰椎; 体层摄影术, X 线计算机

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.11.018

CT axial imaging of the iliolumbar ligament and its significance on locating lumbosacral vertebral segments LIU Ke-chang, XIANG Guang-zhang, CHEN Guang-hua, ZHOU Yao, CAO Xiao-qing, XIA Jian-di, LI Ke. Department of Radiology, the First People Hospital of Longwang, Wenzhou 325024, Zhejiang, China

ABSTRACT Objective: To study the CT axial manifestations of iliolumbar ligament (ILL) and discusses its clinical effects on locating lumbosacral vertebral segments. **Methods:** From May 2008 to March 2010, 706 adult patients diagnosed lumbar disc disease were performed with axial scans by single slice helical CT. Among the patients, 436 patients were male and 270 patients were female, ranging in age from 25 to 82 years, the median age was 44 years, 78 cases with lumbosacral transitional vertebrae (LSTV) were verified by X-radiography or fluoroscopy. The morphology, origin and insertion, courses of ILL and the relationship of ligament and spinal segments on axial plane images were used to study. The location method of spinal segments by ILL was compared with the other four location methods on CT. **Results:** Of the 628 cases with normal lumbosacral segmentations sides of ligament, the main part of ILL originated from L₅ transverse processes and terminated at the iliac crest, the morphological characters were divided into two types: double band (71.8%, 451/628) and single band (28.2%, 177/628). The tiny branches from posterior and outside edge of L₄, lumbar disc were seen simultaneity in 3 cases. The ILL of 78 cases with LSTV all also originated from L₅ transverse processes. Using ILL as a marker of the L₅ vertebral level, 78 cases with LSTV were correctly numbered, the accuracy rate was higher than the other location methods, there was statistical significance between the location method by ILL and the location method by iliac crest ($P < 0.05$). **Conclusion:** The main part of ILL originates from L₅ transverse processes, the anatomic location is relatively steady and can be clearly displayed on axial CT, which can be used as a measure in the identification of LSTV in clinical practice, it is worthy to be applied widely in basic-level hospitals.

KEYWORDS Iliolumbar ligament; Lumbosacral region; Lumbar vertebrae; Tomography, X-ray computed

Zhongguo Gushang/China J Orthop Trauma, 2010, 23(11): 854-858 www.zggszz.com

髂腰韧带 (iliolumbar ligament, ILL) 是连接骨盆与中轴骨骼的韧带之一, 目前对髂腰韧带的研究多采用尸体标本, 而且多是针对 ILL 的生物力学研究; 采用 CT、MRI 对活体髂腰韧带进行研究的文献报道

较少, 国内仅有 2 篇报道, 而且所用设备为 64 排螺旋 CT 或 1.0 T MR。于 2008 年 5 月至 2010 年 3 月采用单层螺旋 CT 对 ILL 在横断位上的形态结构特点进行了初步研究, 并着重探讨髂腰韧带在腰骶部移行椎 (lumbosacral transitional vertebrae, LSTV) 定位中的价值, 旨在向基层医院推广使用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组选取 2008 年 5 月至 2010 年 3 月因腰背部症状拟诊椎间盘病变来本院行 CT 扫描的 706 例患者,除外脊柱外伤、感染、肿瘤、畸形、严重侧弯、既往有腰椎手术史以及由于扫描计划设计因素导致髂腰韧带无法显示者。其中男 436 例,女 270 例,年龄 25~82 岁,中位年龄 44 岁。共检出 LSTV 78 例,其中 L₅ 骶化 53 例, S₁ 腰化 25 例,所有 LSTV 均经全脊柱 X 线片或透视证实。所有病例的影像资料均经 2 位副主任医师共同审阅评判。

1.2 CT 扫描方法 采用本院 TOSHIBA Auklet/FS 型单层螺旋 CT 扫描仪对所有病例进行自 L₄ 椎体上缘至 S₁ 椎体下部的连续横断面扫描,扫描角度与 L_{4,5} 椎间隙平行,观察髂腰韧带的形态、位置及走行,主要扫描参数:管电压 120 KV,管电流 150 mAs,层厚 5 mm,层距 5 mm,扫描野 300 mm。因各椎间隙扫描角度不同,再另外补充 L_{3,4}、L₅S₁ 两组椎间盘扫描各 4 层,以满足临床需要。

1.3 观察项目与方法

1.3.1 髂腰韧带的横断面影像解剖特点 主要通过单层 CT 横断面扫描影像初步观察髂腰韧带的形态、起止位置及走行特点,不做冠、矢状位的评估。

1.3.2 ILL 定位法与其他 4 种定位法对腰骶段移行椎的定位价值比较 以全脊柱 X 线片或透视为标准判断 LSTV 类型,运用 ILL 定位法的同时以日常 CT 工作中常用的另外 4 种腰骶椎节段定位方法作对照:①髂嵴定位法:侧位定位片上髂嵴位于 L₄ 椎体下 1/3 至 L₅ 椎体上 1/3 之间,大多数位于其 L_{4,5} 椎间隙水平;②第 12 肋定位法:侧位定位片上最后 1 对肋骨为第 12 肋,其附着的椎体即为第 12 胸椎;③椎间隙定位法:侧位定位片上最后 1 个宽大的椎间隙为 L₅S₁ 椎间隙;④主动脉分叉水平定位法:横断面图像上主动脉分叉约平 L_{4,5} 椎间隙高度。计算每种定位方法对判断 LSTV 类型的准确率,并将 ILL 定位法与其他 4 种定位法中准确率最高的某种定位方法进行统计学分析。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 16.0.0 统计软件包对所测得数据进行统计学分析,运用 4 格表卡方检验的校正公式比较分析两组的差异,以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 髂腰韧带的横断面影像解剖特点 628 例正常腰骶节段的病例两侧 ILL 主体均起源于 L₅ 横突远端,止于髂嵴,根据其形态大致分为两型:451 例 902 侧 ILL 呈双束型占 71.8% (451/628),表现为 ILL 分为前后两束,两束之间有数量不等的脂肪组

织相隔,前束宽而长走行水平,后束短而略厚,后束与冠状面有轻度成角向后外方走行(见图 1)两侧多对称,部分表现为不对称;177 例 354 侧呈单束型占 28.2% (177/628),其前后束不能分辨,前后束间无明显脂肪组织间隔,韧带束与冠状面成角不明显,最后呈扇形止于髂嵴(见图 2);有 3 例同时可见 ILL 细小分支从 L_{4,5} 椎间盘后外缘发出,但是未见 ILL 仅从此平面发出。



图 1 患者,女,45 岁,腰椎间盘突出病变,于 L₅ 椎体上部水平横断面扫描(白线即扫描平面),显示两侧 ILL 呈双束型起源于 L₅ 横突,止于髂嵴,前束扁长走行水平(黑箭),后束较短向后外方成角走行(白箭),前后束间以少许脂肪组织相隔

Fig.1 A 45-year-old female patient diagnosed lumbar disc disease. Lines in insets showed levels of imaging,CT axial image of L₅ vertebra upper part level showed that bilateral ILL originated from L₅ transverse processes and terminated at the iliac crest,the anterior and posterior band were founded and a spot of fat tissue was demonstrated between anterior and posterior band,the anterior band(black arrow) was a flat and placed along the horizontal line passing through the transverse processes,the posterior band (white arrow) was shorter and expanded laterally and posteriorly



图 2 患者,女,37 岁,腰椎间盘突出病变,于 L₅ 椎体上部水平横断面扫描(白线即扫描平面),显示两侧 ILL 呈单束型起源于 L₅ 横突,呈扇形止于髂嵴,韧带宽厚走行水平,前后束不能分辨(黑箭)

Fig.2 A 37-year-old female patient diagnosed lumbar disc disease. Lines in insets showed levels of imaging,CT axial image of L₅ vertebra upper part level showed that bilateral ILL originated from L₅ transverse processes and manifested as single band,the anterior versus posterior band cannot be identified because of lack of fat tissue between them (black arrows),on axial image the ILL was broad and thick,expanded with fan-shaped laterally to iliac crest

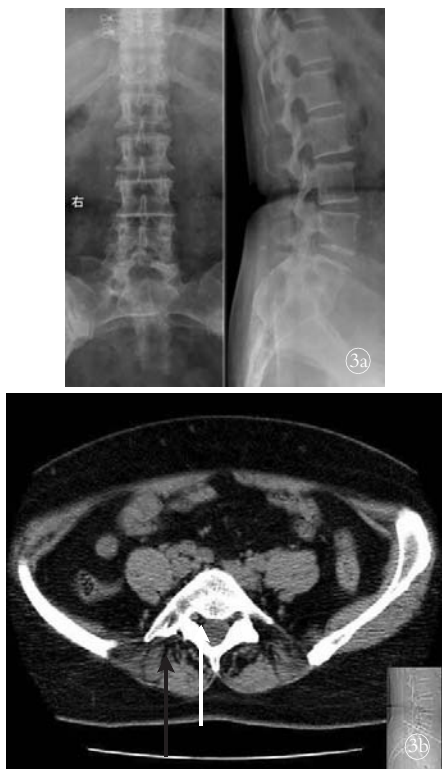


图 3 患者,女,52 岁,腰椎骶化 3a. X 线片显示腰椎骶化(Castellvi III A 型) 3b. L₅ 椎体上部横断位扫描(白线即扫描平面),显示骶化的 L₅ 椎变形,右侧横突明显肥大(白箭),双侧 ILL 起源于骶化的 L₅ 两侧横突,左侧 ILL 较细长,右侧 ILL 较短止于髂嵴(黑箭)

Fig.3 A 52-year-old female patient of L₅ sacralization 3a. X-ray film of AP and lateral position showed L₅ sacralization was verified (type III A of Castellvi classification) 3b. CT axial image showed that bilateral ILL originated from sacralized L₅ transverse process and terminated at the iliac crest, sacralized L₅ vertebra was deformation and the right transverse process was significantly enlargement (white arrow), the right ILL was shorter (black arrow). Lines in insets showed levels of imaging

78 例 LSTV 中 L₅ 骶化 53 例,其 ILL 均起源于一侧或双侧骶化的 L₅ 横突(见图 3),两侧 ILL 的走行、长短可以不一致,移行侧常较短或难以明确观察;S₁ 腰化 25 例,其 ILL 均起源移行椎的上一个椎体即 L₅ 的横突(见图 4)。LSTV 病例中均未见 ILL 双侧无显示者。

2.2 ILL 定位法与其他四种定位法对腰骶段移行椎的定位价值比较 以 ILL 作为 L₅ 椎体定位标志,78 例 LSTV 均能准确定位,准确率达 100%,明显高于其他 4 种定位法,准确率依次为 ILL 定位法(100%)、髂嵴定位法(89.7%)、主动脉分叉水平定位法(83.3%)、第 12 肋定位法(74.4%)和椎间隙定位法(65.3%)(见表 1);将另外 4 种中准确率最高的髂嵴定位法与 ILL 定位法相比,其准确率经卡方检验, $\chi^2=6.4560(P<0.05)$,具有统计学意义。

3 讨论

3.1 ILL 的横断位 CT 表现 ILL 和骶棘韧带、骶结

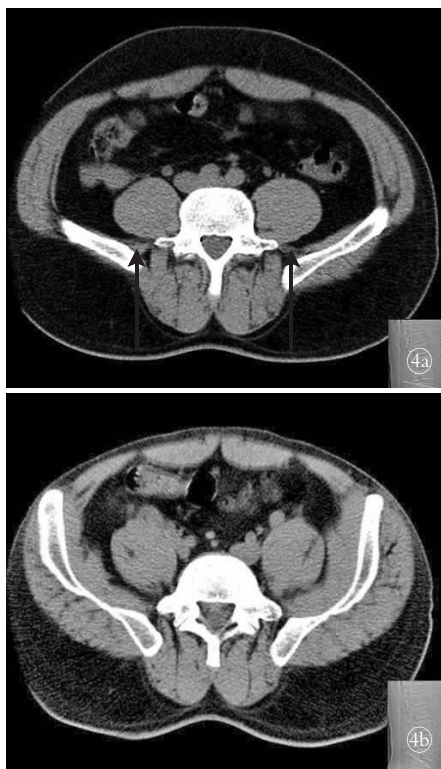


图 4 患者,男,39 岁,骶椎腰化,定位相显示 6 个腰椎,白线即扫描平面 4a. L₅ 椎体上部横断位扫描,显示双侧 ILL 起源于移行椎上方的椎体水平,呈单束型(黑箭),此椎体为 L₅ 椎 4b. S₁ 椎体上部扫描,显示 S₁ 椎变形,其两侧横突未见 ILL 显示

Fig.4 A 39-year-old male patient of S₁ lumbarization, there was six lumbar vertebrae was showed on the localization image, lines in insets showed levels of imaging 4a. CT axial image showed that the bilateral ILL was identified to arise at the vertebrae level above the transitional vertebrae, the vertebral level of origin of the ILL was labeled L₅, the ILL manifested as single band (black arrows) 4b. CT axial image of lumbarized S₁ vertebra upper part level showed S₁ vertebrae was deformation, no ILL is identified at this transitional vertebrae level

表 1 5 种定位法在腰骶段移行椎中的定位准确率比较(例)
Tab.1 Comparison of the locating accuracy rate of five methods in lumbosacral transitional vertebra (case)

定位法	定位准确 (%)	定位错误 (%)
ILL 定位法	78(100)	0(0)
髂嵴定位法	70(89.7)	8(10.3)
第 12 肋定位法	58(74.4)	20(25.6)
椎间隙定位法	51(65.3)	27(34.7)
主动脉分叉水平定位法	65(83.3)	13(16.7)

注:ILL 定位法与髂嵴定位法比较 $\chi^2=6.4560, P<0.05$

Note: The location method by ILL vs by iliac crest $\chi^2=6.4560, P<0.05$

节韧带是连接脊柱和骨盆的 3 条主要韧带之一,对于维持腰骶部脊柱与骨盆解剖结构的稳定性具有重要意义,已有学者推测 ILL 可能与下腰椎间盘的退变、骶髂关节的损伤以及脊椎滑脱有关,但多限于小样本尸体标本研究,影像学活体研究则更为少见。对于 ILL 起止部位、形态特点及走行方向亦有争议,但

多数作者认为 ILL 起自 L₅ 椎体横突^[1-5]。国内杜心如等^[1]认为 ILL 分为前后两部分在横突末端分离,前部分起于 L₅ 的前侧方及横突的前上面,呈弧形向前,后部分起于 L₅ 横突后上面及末端,呈放射状向后,中间隔腰方肌纤维及少量脂肪组织;王永峰等^[2]认为 ILL 连接于 L₅ 与两侧髂骨之间,韧带可分为前后两部分,主要起于 L₅ 横突。但也有很多作者认为 ILL 可以分为单束和双束型^[6-9]。本组研究发现 ILL 主体起源于 L₅ 横突,止于髂嵴,从形态学上可分为单束型和双束型,均与这些文献结果一致。但本文由于采用图像来源为单层 CT 横断面扫描,难以从形态学上完整反映其走行、长度、宽度,故只做初步形态阐述。

3.2 ILL 在腰骶段移行椎定位中的价值 LSTV 其发生率各家报道不一,一般情况下整个脊柱的椎体总数不变,只是各节段数目有所增减,但一个脊椎移行区解剖异常多伴随另一个移行区的解剖异常^[10],如腰椎骶化往往伴有胸椎腰化,骶椎腰化亦可能伴有腰椎胸化,所以如果要区别腰骶段移行椎是腰椎骶化或骶椎腰化,必须摄全脊椎 X 线片,通过颈、胸椎计数后才能确定。移行椎的准确定位关系到椎间盘手术的成败,查阅相关文献^[7,9,11-15]利用 X 线片和 MRI 来进行 LSTV 定位者较多,CT 报道移行椎较少,但在基层医院 CT 是腰椎疾病最常用的检查手段,而且进行 CT 检查的患者常缺乏完整的 X 线片检查资料,因此,如何利用 CT 进行快速有效的腰骶段椎体和椎间盘定位则非常具有普遍意义。

基于 ILL 主体起源于 L₅ 横突,解剖位置相对恒定的理论依据和本组观察结果,因此笔者将 ILL 做为定位 L₅ 的解剖结构标志,用以下原则进行椎体节段定位:如果在移行椎上 1 个椎体有 ILL 显示,则将该移行椎定为腰化的 S₁ 椎,而将显示 ILL 的椎体定为 L₅;如果在移行椎水平发现有 ILL 显示,则将该椎体定为骶化的 L₅ 椎,利用此法本组 78 例 LSTV 均得以准确定位,Hughes 等^[7]、刘庆余等^[8]、周自明等^[9]的研究结果与本组一致。Lee 等^[11]在一组病例分析中认为有部分移行椎病例的 ILL 可单独或同时起源于 L₄、L₅ 或 S₁,但本组 78 例移行椎中未见 ILL 源于 L₄ 及 S₁ 的病例,作者认为可能与人种有关,不同的人种有不同的 ILL 形态结构及起源,可能需要更大量的研究才能证实。

ILL 定位法的优点在于即使同时存在颈胸段、胸腰段移行椎,也无须进行全脊椎 X 线检查即可简便准确地判断椎体节段和椎间盘定位,作者体会到在日常椎间盘病变 CT 检查中应该注意以下几点:①在扫出侧位定位相后建议在操作人员综合判断后认

为最可能是 L₅ 的椎体中上部(推荐在腰椎上缘下方 0.5~1 cm 范围内,多可通过横突,与该椎横突走向有关)用低剂量先扫 1 层(我们命名为 ILL 观察层面),观察该椎体两侧横突末端有无 ILL,如果有 ILL 显示则定为 L₅,按正常椎间盘设计方案继续进行,实际工作中有很多 L_{4,5} 椎间盘的最后 1 层即椎弓根上部层面常可以见到 ILL 的部分影像;②如果没有 ILL 显示则在其上 1 个椎体的中上部继续扫描一层,观察 ILL 有否显示,用上文所述定位法进行定位,一般来讲是可以找到 ILL 的;如果 ILL 还未显示,则需考虑到有没有横突发育异常或走行向下的特殊情况,本组尚未见到 ILL 缺失或 L₅ 横突向下走行者,如果这样可能在理论上需要进行 L₅ 全椎体扫描寻找横突及 ILL,但会增加患者受检量。③ILL 观察层面定位线必须与 L_{4,5} 椎间隙平行,确保扫描层面通过横突末端,无角度扫描常导致 ILL 显示不清或者不完全显示,或误将骶翼误认为肥大的 L₅ 横突,或将 ILL 与骶髂前韧带混淆;骶髂前韧带由较多细束组成,形态更显纤细,常与骶髂间韧带、骶髂后韧带同时出现,连接于骶骨关节面前缘和髂骨耳状面间,在横断面上其所处平面较 ILL 低,必要时可以采取冠状位重建观察。

本文将 ILL 定位法与日常 CT 工作中几种常用的腰骶椎节段定位方法如髂嵴定位法、主动脉分叉水平定位法、第 12 肋定位法和椎间隙定位法作了对比分析。①髂嵴定位法:正常髂嵴位置变化大,其对应椎节可在 L₄ 椎体上缘至 L₅S₁ 椎间隙之间,但最常见位于 L_{4,5} 椎间隙、L₄ 椎体下 1/3 和 L₅ 椎体上 1/3 水平^[12-13],在本组资料中定位准确率达 89.7%,是仅次于 ILL 定位法的方法,分析可能与髂嵴在解剖上位置变化较大导致判断欠严谨、年龄和性别上的差异、CT 检查体位为卧位而非立位、检查体位不正导致髂嵴不对称等因素有关。②主动脉分叉水平定位法:本组观察主动脉分叉位置不太恒定,横断面上最常见的水平是约平 L_{4,5} 椎间盘高度,定位准确率约 83.3%,所以在工作中也不能作为腰骶段椎体节段的可靠定位方法。据文献报道主动脉分叉为不恒定的解剖结构,可位于 L_{3,4} 椎间盘至 L₅S₁ 椎间盘范围内的任何区域,但最常见于 L_{4,5} 间隙水平(93%)^[14]③第 12 肋定位法:本组定位准确率不高,仅约 74.4%,分析其原因可能与以下因素有关:胸腰段移行椎导致第 12 肋横突短小或 L₁ 椎横突胸化变长;部分患者第 12 肋发育不全;部分患者肥胖导致成像不清有关。有作者^[15]建议先使用胸部正位定位像从第 1 肋骨由上往下确定第 12 肋及第 12 胸椎的位置,并在腰骶部侧位定位像上找到第 12 胸椎位置,

并以此确定 L₅/S₁ 椎位置, 作者认为该法除了有一些技术要求外, 最重要的是不能除外颈胸段移行椎的情况, 也有可能定位失误。④椎间隙定位法: 本组定位准确率最低, 仅 65.3%, 分析原因可能与以下因素有关: 移行椎椎体形态变异导致其 L₅/S₁ 椎间隙宽度明显变窄甚至消失或者出现 S₁-S₂ 椎间隙; 正常 L₅/S₁ 椎间盘退变; 类似 L₅/S₁ 椎间盘退变的特殊移行椎表现等^[16]。

综上所述, ILL 主体起源于 L₅ 横突, 止于髂嵴, 其解剖位置相对恒定, 可将其作为 L₅ 的解剖定位标志, 在判断腰骶部移行椎类型和椎间盘定位工作中简便可靠, 非常适合在缺乏 MSCT 或 MR 设备的基层医院推广使用。

参考文献

[1] 杜心如, 张一模, 孔祥玉, 等. 髂腰韧带的形态及其临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志, 1995, 13(3): 221-223.

[2] 王永峰, 靳安民, 汤善华, 等. L₅ 峡部裂合并不同椎间节段退行变与髂腰韧带的关系[J]. 中国临床解剖学杂志, 2006, 24(1): 104-106.

[3] Pool-Goudzwaard A, Hoek Van Dijke G, Mulder P, et al. The iliolumbar ligament: its influence on stability of the sacroiliac joint [J]. Clin Biomech (Bristol, Avon), 2003, 18(2): 99-105.

[4] Rucco V, Basadonna PT, Gasparini D. Anatomy of the iliolumbar ligament: a review of its anatomy and a magnetic resonance study [J]. Am J Phys Med Rehabil, 1996, 75(6): 451-455.

[5] 王亦聰. 骨与关节损伤[M]. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 808-810.

[6] Fujiwara A, Tamai K, Yoshida H, et al. Anatomy of the iliolumbar

ligament[J]. Clin Orthop Relat Res, 2000, (380): 167-172.

[7] Hughes RJ, Saifuddin A. Numbering of lumbosacral transitional vertebrae on MRI: role of the iliolumbar ligaments[J]. Am J Roentgenol, 2006, 187(7): w59-65.

[8] 刘庆余, 陈健宇, 陈燕涛, 等. 髂腰韧带 CT 三维显示及其在腰骶节段定位中的作用[J]. 中国临床解剖学杂志, 2007, 25(6): 640-643.

[9] 周自明, 丁永生, 田芳, 等. 髂腰韧带的 MRI 形态研究及其在腰骶部椎体节段定位中的临床意义[J]. 放射学实践, 2009, 24(1): 74-78.

[10] Peterson CK, Bolton J, Hsu W, et al. A cross-sectional study comparing pain and disability levels in patients with low back pain with and without transitional lumbosacral vertebrae[J]. J Manipulative Physiol Ther, 2005, 28(8): 570-574.

[11] Lee CH, Park CM, Kim KA, et al. Identification and prediction of transitional vertebrae on imaging studies: anatomical significance of paraspinous structures[J]. Clin Anat, 2007, 20(8): 905-914.

[12] 史方梯, 林成君, 杜莉, 等. 髂嵴连线与腰椎水平关系统计报告[J]. 颈腰痛杂志, 1998, 19(2): 141.

[13] 李义凯, 王志洪, 冯金升, 等. 髂嵴最高点连线与椎节的关系[J]. 颈腰痛杂志, 1999, 20(4): 259-261.

[14] Lee CH, Seo BK, Choi YC, et al. Using MRI to evaluate anatomic significance of aortic bifurcation, right renal artery, and conus medullaris when locating lumbar vertebral segments[J]. Am J Roentgenol, 2004, 182: 1295-1300.

[15] 郭文彬, 范嵘荣. 腰骶部移行椎 83 例 CT 定位分析[J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9(4): 906.

[16] 杜心如. 一种特殊类型的移行椎及其临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志, 2007, 25(5): 609-610.

(收稿日期: 2010-06-23 本文编辑: 王宏)

《中国骨伤》杂志 2011 年征订启事

《中国骨伤》杂志是中国中西医结合学会和中国中医科学院主办的国家级专业性学术期刊 (ISSN1003-0034, CN11-2483, 邮发代号 82-393, 国外代号 M587)。《中国骨伤》杂志是中国期刊方阵双奖期刊, 是美国《医学索引》(IM/MEDLINE) 等国内外著名数据库收录期刊。

《中国骨伤》杂志的办刊宗旨是坚持中西医并重原则, 突出中西医结合特色, 执行理论与实践、普及与提高相结合的方针, 主要报道中医、西医和中西医结合在骨伤科领域的科研成果、理论探讨和临床诊疗经验, 反映我国骨伤科在医疗、科研工作中的新进展, 以促进国内外骨伤科的学术交流。

《中国骨伤》杂志设有专家述评、临床研究、基础研究、骨伤论坛、经验交流、影像分析、诊治失误、手法介绍、临床病例报告、文献综述、继续教育园地、科研思路与方法、国内外骨伤科医学动态以及医学书刊评价等栏目。

凡订阅《中国骨伤》杂志并参加继续教育园地试题答题者可获继续教育 I 类学分。

《中国骨伤》杂志为月刊, 每月 25 日出版, 期刊内页采用 80 g 亚光铜版纸, 国际通用 16 开大版本, 88 页, 单价 20.00 元, 全年价 240.00 元, 国内外公开发行, 全国各地邮局订阅, 邮发代号: 82-393, 如错过征订机会, 杂志社亦可代办补订 (请直接汇款至杂志社), 国内订户我们将负责免费邮寄。

地址: 北京市东城区东直门内南小街甲 16 号《中国骨伤》杂志社, 100700

电话: (010)84020925, 64014411-2693 传真: (010)84036581

http://www.zggszz.com E-mail: zggszz@sina.com