

论 著

16排螺旋CT在腹股沟斜疝和股疝鉴别诊断中的价值研究*

广州市萝岗区中医医院放射科
(广东 广州 510530)王宗明 王 静 钟必武
李必宏 粟俊杰 温杨英

【摘要】目的 探讨16排螺旋CT在腹股沟斜疝和股疝鉴别诊断中的价值。**方法** 回顾性分析2016年1月-2018年1月我院收治的112例经手术证实的腹股沟斜疝和股疝患者的临床资料。所有患者均于术前行盆腔CT检查,分析16排螺旋CT鉴别诊断腹股沟斜疝和股疝的准确性,观察疝的位置、走行、形态、内容物、与周围结构的解剖关系等影像学特征。**结果** 16排螺旋CT鉴别诊断腹股沟斜疝和股疝的灵敏度为92.13% (82/89),特异度为90.63% (29/32),准确率为91.74% (111/121)。73例腹股沟斜疝患者存在腹股沟管扩大征象61例(83.56%),腹股沟管深环不同程度扩大46例(63.01%),轴位、冠状位见82个疝囊位于精索或子宫圆韧带前侧52个(63.41%),前内侧30个(36.59%),矢状位见疝囊源于腹壁下动脉外侧,腹股沟管位于腹股沟韧带前方。股疝患者轴位可见疝囊起源于腹壁下动脉内下方,位于股静脉内侧或前内侧,疝内容物位于耻骨结节后外象限,冠状位可见疝囊位于“影像学股三角”内,矢状位可见疝囊位于腹股沟韧带后下方。**结论** 腹股沟斜疝和股疝在16排螺旋CT检查中有特征性的图像表现,CT鉴别诊断腹股沟斜疝和股疝的准确性较高。

【关键词】 16排螺旋CT; 腹股沟斜疝; 股疝; 鉴别诊断

【中图分类号】 R656.21; R814.42

【文献标识码】 A

【基金项目】 2016年广州市黄埔区科技计划项目,项目编号: 201622

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2018.10.040

通讯作者: 王宗明

Value of 16-slice Spiral CT in Differential Diagnosis of Oblique Inguinal Hernia and Femoral Hernia*

WANG Zong-ming, WANG Jing, ZHONG Bi-wu, et al. Department of Radiology, Guangzhou Luogang District Hospital of traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510530, Guangdong Province, China

[Abstract] Objective To explore the value of 16-slice spiral CT in differential diagnosis of oblique inguinal hernia and femoral hernia. **Methods** The clinical data of 112 patients with oblique inguinal hernia and femoral hernia confirmed by surgery were admitted to our hospital between January 2016 and January 2018 were analyzed retrospectively. All patients were given pelvic CT examination before operation, and the accuracy of 16-slice spiral CT was analyzed in the differential diagnosis of oblique inguinal hernia and femoral hernia, and the imaging features of location, line feed, morphology, contents, and the anatomical relationship with the surrounding structures of hernia were observed. **Results** The sensitivity, specificity and accuracy rate of 16-slice spiral CT were 92.13% (82/89), 90.63% (29/32) and 91.74% (111/121) in the differential diagnosis of oblique inguinal hernia and femoral hernia. Among 73 cases of patients with oblique inguinal hernia, there were 61 cases (83.56%) with enlarged inguinal canal and 46 cases (63.01%) with different degree enlargement of deep inguinal ring, 82 hernial sacs in the axial position and coronal position showed 52 (63.41%) in anterior side of spermatic cord or uterine round ligament and 30 (36.59%) in the anterior medial side, and the sagittal position showed that the hernia sacs were originated from the lateral side of the inferior epigastric artery, and the inguinal canal was located in front of inguinal ligament. The axial position of patients with femoral hernia showed the hernia sacs were originated in the inferior part of inferior epigastric artery and was located in the medial or anterior medial femoral vein, and the contents were located in the external quadrant of the tuberculum pubicum, and the coronal position showed that the hernia sacs were located within "the imaging femoral triangle", and the sagittal position showed that the hernia sacs were located in posterior inguinal ligament. **Conclusion** Oblique inguinal hernia and femoral hernia have characteristic images performance in 16-slice spiral CT examination, and CT has high accuracy in differential diagnosis of oblique inguinal hernia and femoral hernia.

[Key words] 16-slice Spiral CT; Oblique Inguinal Hernia; Femoral Hernia; Differential Diagnosis

腹股沟区因其复杂的解剖结构而成为腹外疝的高发区,包括腹股沟疝(直疝或斜疝)和股疝,手术既是治疗该疾病的有效方法,也是确诊手段^[1-2]。患者来院后行体格检查是最基本的检查方法,可对腹股沟疝和股疝进行初步判断,但对于病变区域结构复杂或伴随严重并发症的患者而言,体格检查较为局限。CT检查是鉴别腹股沟斜疝和股疝的常用影像学检查手段之一,横断面图像虽能显示部分异常征象,但对部分解剖细节的显示不够清晰、直观^[3]。多排螺旋CT则可通过对图像的重组和重建在多个平面显示腹股沟区解剖结构和病变。本研究使用16排螺旋CT对腹股沟斜疝和股疝进行鉴别诊断,探讨其临床价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2016年1月-2018年1月我院收治的112

例经手术证实的腹股沟斜疝和股疝患者的临床资料。纳入标准：年龄20~75岁；均于我院接受手术治疗；术前行16排螺旋CT检查；患者对此项研究知情且自愿签署同意书。排除标准：合并精神类疾病或存在沟通障碍者；依从性低不配合研究者；临床资料不全者。112例患者中，男71例，女41例，平均年龄(56.27±9.36)岁，经手术证实，腹股沟斜疝80例(89个疝囊)，股疝32例(32个疝囊)。

1.2 检查仪器与方法 采用西门子Emotion16层螺旋CT对患者盆腔进行平扫和增强扫描。扫描参数：管电压120kV，管电流250mA，层厚1.0mm，层间距0.8mm，螺距自动匹配，重建间隔1~5mm。扫描范围自膈顶至耻骨联合平面以下，没次扫描屏气一次。增强扫描使用的对比剂为100mL碘海醇，由高压注射器经肘静脉注射，速度为3mL/s。

1.3 图像处理和分析 将扫描所得图像传送至工作站进行处理，常规进行横断面、冠状面、矢状面三维重建。由2名具有10年以上影像学工作经验的医师进行阅片：观察疝的位置、走行、形态和内容物，以及疝与腹壁下血管、股血管、腹股沟韧带等周围组织的解剖关系；在横断面图像上，采用“十”字交叉法，以双侧耻骨结节连线作一直线为X轴，以耻骨节为中心作改直线的垂线为Y轴，观察疝囊与X轴、Y轴的关系以及所处的象限位置；观察有无腹腔积气、积液或肠梗阻等继发征象。医师对手术结果均不知情，意见不统一时2人协商直达成一致。

1.4 观察指标 分析16排螺旋CT鉴别诊断腹股沟斜疝和股疝的准确性，观察两种疾病的CT影

像学特征。

2 结果

2.1 16排螺旋CT鉴别诊断腹股沟斜疝和股疝的准确性 16排螺旋CT鉴别诊断腹股沟斜疝和股疝的灵敏度为92.13%(82/89)，特异度为90.63%(29/32)，准确率为91.74%(111/121)，见表1。

2.2 腹股沟斜疝的CT图像分析 经16排螺旋CT确诊的82个疝囊中，位于左侧的有43个(52.44%)，右侧有39个(47.56%)，其中有34个(41.46%)疝囊进入阴囊。①参照“十”字交叉法，疝囊位于外上象限46个(56.10%)，位于外上象限和内上象限36例(43.90%)(图1)，疝与Y轴的关系取决于疝的大小；冠状位可见疝内容物(肠管)突出腹壁(图2)，矢状位可见疝内容物和腹腔相同(图3)。②73例腹股沟斜疝患者中，存在腹股沟管扩大征象61例(83.56%)，腹股沟管深环不同程度扩大46例(63.01%)。③轴位、冠状位图像显示，疝囊自腹壁下动脉外侧经腹股沟深环进入

腹股沟管，向下走行于腹股沟韧带上方；位于精索或子宫圆韧带前侧52个(63.41%)，前内侧30个(36.59%)。④矢状位图像显示，疝囊源于腹壁下动脉外侧，腹股沟管位于腹股沟韧带前方。⑤继发征象：肠梗阻36例(49.32%)，表现为肠道积气、积液扩张；腹腔积液8例(10.96%)。

2.3 股疝的CT图像分析 经16排螺旋CT确诊的29个疝囊中，位于左侧的有17个(58.62%)，右侧有12个(41.38%)。①参照“十”字交叉法，疝囊均位于外下象限。②轴位图像显示疝囊起源于腹壁下动脉内下方，位于股静脉内侧或前内侧，疝内容物位于耻骨结节后外象限(图4)。③冠状位图像显示，疝囊位于“影像学股三角”内，股静脉受压(图5)。④矢状位图像可见疝囊位于腹股沟韧带后下方。⑤29例股疝患者的继发征象：肠梗阻25例(86.21%)；股疝穿孔9例(31.03%)，腹腔内显示游离气体；腹腔积液3例(10.34%)。

3 讨论

表1 16排螺旋CT鉴别诊断腹股沟斜疝和股疝的准确性分析(n)

		手术结果		合计
		腹股沟斜疝	股疝	
16排螺旋CT检查	腹股沟斜疝	82	3	85
	股疝	7	29	36
	合计	89	32	121

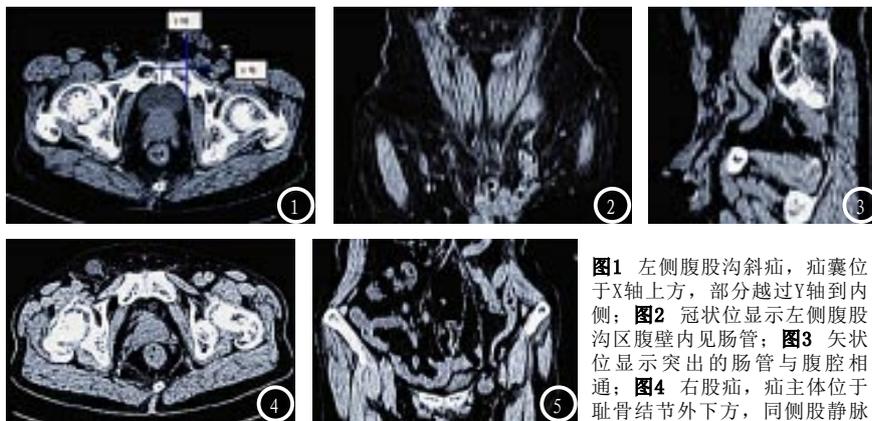


图1 左侧腹股沟斜疝，疝囊位于X轴上方，部分越过Y轴到内侧；图2 冠状位显示左侧腹股沟区腹壁内见肠管；图3 矢状位显示突出的肠管与腹腔相通；图4 右股疝，疝主体位于耻骨结节外下方，同侧股静脉受压外移；图5 冠状位显示疝囊填充于“影像学股三角”内，对侧“影像学股三角”空虚。

腹股沟区疝是临床常见疾病,其中以腹股沟斜疝最为多见,股疝最为少见。临床症状及体征明显的患者可通过体格检查和临床经验进行筛查和鉴别,症状及体征不典型者则易发生漏诊、误诊,延误治疗,需借助影像学手段提高疾病诊断准确性。

CT是腹股沟区疝的常规影像学检查方法,以往使用的单层螺旋CT扫描结果为横断面图像,能清楚显示腹股沟管、腹壁下动脉、精索、子宫圆韧带等部分结构,是鉴别诊断腹股沟斜疝和股疝的基本观察面,但对腹股沟三角等其他结构显示不佳^[4]。多排螺旋CT扫描层更薄,不仅可在短时间内获得更清晰、更高质量的图像,还可通过多平面的图像重建重组,从任意角度、方位对腹股沟区的解剖形态和位置关系进行观察,为疝的鉴别提供丰富的影像学资料,其中冠状位和矢状位是最常见的重建平面^[5]。本研究使用的西门子Emotion16层螺旋CT具有辐射小、扫描速度快、图像分辨率高、后处理功能强等优势,临床应用较为广泛,也符合此次研究对设备的要求。本研究结果显示,16排螺旋CT鉴别诊断腹股沟斜疝和股疝的灵敏度、特异度、准确率分别为92.13%,90.63%,91.74%,证实了其在疾

病鉴别诊断中具有较高的应用价值。

本研究发现,腹股沟斜疝和股疝在CT影像上有不同的特征性表现,可作为鉴别诊断的参考要点。参照“十”字交叉法,腹股沟斜疝多位于外上象限,部分可突出Y轴,而股疝均位于外下象限,根据疝囊所处位置可对两者作出基本鉴别。相关文献报道称,腹股沟斜疝起源于腹壁下动脉外侧,经过腹股沟韧带前上方,股疝则起源于腹壁下动脉内下方,疝囊位于腹股沟韧带后下方,通过与疝囊周围组织的解剖关系可进一步区分两种疾病^[6]。此外,股疝会堵塞“影像学股三角”区域,导致股静脉受压外移,而腹股沟斜疝无此异常现象,因而冠状位观察“影像学股三角”可明显将两者作出区分^[7]。本研究还发现,腹股沟斜疝患者多出现腹股沟管和深环不同程度的扩大,而股疝则表现正常,陈大伟等学者^[8]的研究也得到类似结论。该学者认为,对于腹股沟斜疝和股疝的鉴别必须基于对腹股沟区解剖结构的了解,综合分析疝与腹壁下血管、股三角区、腹股沟韧带等结构的位置关系以及异常征象,可提高鉴别准确性。

综上所述,腹股沟斜疝和股疝在16排螺旋CT检查中有特征性

的图像表现,CT在腹股沟斜疝和股疝的鉴别诊断中具有较高的临床价值。

参考文献

- [1] 严秋亮,刘栋,张凯,等.经腹腹膜前腹腔镜疝修补术在双侧腹股沟疝中的应用[J].浙江临床医学,2017,19(1):105-106.
- [2] 李志超. Lichtenstein无张力疝修补术治疗成人腹股沟嵌顿疝的临床观察[J].罕少疾病杂志,2017,24(1):44-46.
- [3] 杨剑,刘海明,黄锦钊,等.多层螺旋CT增强扫描对急腹症的诊断价值[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(2):54-56.
- [4] 杨思阔,秦伟,戴勇,等.多层螺旋CT三维重建技术在疝补片大小选择中的应用[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2018,12(2):142-143.
- [5] 石悦洪,刘永康,郑仲谨,等.女性腹股沟疝合并子宫圆韧带囊肿12例诊治体会[J].西南国防医药,2017,27(4):395-396.
- [6] 王盛甲,赵振国,顾强,等.多层螺旋CT及其重建技术在股疝诊断中的应用[J].生物医学工程与临床,2015,19(5):472-475.
- [7] 朱小刚,季晓亮.超声诊断腹股沟马鞍疝1例[J].中华超声影像学杂志,2017,26(4):368.
- [8] 陈大伟,李君.多排螺旋CT以及多重平面重组在腹股沟疝和股疝诊断中的应用[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2016,10(3):164-167.

(本文编辑:谢婷婷)

【收稿日期】2018-06-12