

论 著

螺旋CT在食管裂孔疝诊断中的应用价值

潍坊医学院医学影像学系(潍坊医学院附属医院影像中心, 潍坊医学院临床医学院)(山东 潍坊 261042)

王福倩 程鑫 韩明
赵荣荣 宁艺 张仕状

【摘要】目的 提高对食管裂孔疝(EHH)的临床认识并探讨CT对EHH的诊断价值。**方法** 回顾性分析2013年7月-2015年4月经上消化道造影、胃镜等证实的20例EHH的CT影像特征。**结果** 本组20例患者中见18例疝囊及疝内容物位于脊柱左前方, 2例位于脊柱前方或右侧。其中, 20例清晰显示膈上疝囊及“胸腔胃黏膜征”, 显示疝入胸腔之胃体呈“束腰状”改变者14例, 疝囊形态呈现“电缆线征”者2例, 口服造影剂的6例患者及行CT增强扫描的8例患者CT图像显示经食管裂孔延续于膈下胃腔的黏膜皱襞, 并与膈下胃壁呈均匀一致性强化; 3例患者亦可见部分大网膜疝入胸腔, 13例CT轴位及MPR图像显示食管裂孔的膈肌脚间距增大。**结论** EHH临床表现无特异性, 易误诊。螺旋CT可以清晰显示EHH的多种征象, 对确诊不同类型的EHH及其与相关疾病的鉴别有重要价值, 可作为上消化道造影或胃镜检查较好的补充检查方法, 为临床诊治提供依据。

【关键词】 疝, 食管裂孔; 体层摄影术, X线计算机; 诊断

【中图分类号】 R256.45

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.05.015

通讯作者: 张仕状

The Diagnostic Value of Esophageal Hiatal Hernia Withspiral CT Scan

WANG Fu-qian, CHENG Xin, HAN Ming, et al., Department of Medical Imaging, Weifang Medical University, Imaging Center of Affiliated Hospital of Weifang Medical University, Department of Clinical Medicine, Weifang Medical University, Weifang 261042, Shandong Province, China

[Abstract] Objective To improve the clinical understanding of Esophageal hiatal hernia (EHH) and to investigate its diagnostic value with spiral CT scan. **Methods** The CT imaging characteristics of 20 patients with EHH from Jul.2013 to Apr.2015 were analyzed which were diagnosed by upper gastrointestinal barium examination or gastroscopy. **Results** The hernia sac of 18 cases is in the front-left of descending aorta and spine and 7 cases locate in the front or on the right side of the spine. Among them, the hernia sac and "gastric mucosa in chest" of 20 cases were clearly demonstrated on CT images. The herniation of gastric body of 14 cases has a corset-like change. Morphology of hernia sac presents "Cable sign" in 2 cases. 6 cases with Oral contrast agents and 8 cases with CT enhanced scan of CT images show that gastric mucosathrough esophageal hiatusand homogeneous enhancement was detected in the hernia sac wall and the gastric wall after contrast administration. 3 cases of EHH were associated with greater omentum via esophageal hiatus. The distance between the crura of diaphragm was widened in 13 cases of EHH. **Conclusions** The atypical and non-specific symptoms of EHH result in high misdiagnosis rate. CT MPR can clearly display many characteristic signs of EHH. CT is helpful for the differential diagnosis of EHH, providing an important supplementary examination for patients with intolerance of upper gastrointestinal barium examination or gastroscopy.

[Key words] Hernia; Hiatal; Tomography-ray Computed; Diagnosis

食管裂孔疝(Esophageal hiatus hernia, EHH)是一种好发于老年人的常见消化系统疾病^[1]。是指除了食管以外任何腹腔内脏器管通过扩大的膈食管裂孔进入胸腔而形成^[2], 在膈疝中最常见^[3]。EHH在临床放射诊断工作中并非罕见, 由于其起病隐匿, 临床症状和体征多无特异性表现, 往往不能及时、准确进行临床诊治。虽然上消化道造影或胃镜检查是诊断EHH的重要方法^[4], 近年来随着螺旋CT的普及应用, CT扫描及后处理技术在EHH的诊断中逐渐发挥其独特的优势。笔者回顾性分析经上消化道造影或胃镜检查确诊的20例患者的临床及影像资料, 并复习国内外相关文献, 总结其临床及CT影像表现, 旨在提高对EHH的临床认识并探讨CT对其诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2013年7月~2015年4月经上消化道造影、胃镜等证实的20例EHH患者临床及影像资料, 其中男3例, 女17例; 年龄38~89岁, 平均年龄(74.3±5.4)岁, 病程为1~9年, 平均病程为(4.7±1.4)年。主要临床症状: 反复上腹部饱胀不适, 上腹痛, 胸痛, 并可向肩背部放射, 胸骨后烧灼感, 呕吐、呕血, 咳嗽、气促等症状。

1.2 检查方法 采用美国GE公司Discovery 750 HD CT机。患者取仰卧位。扫描参数: 120KV, 60-250mAs, 64×0.625mm; 轴位重建层厚

5~8mm。12例行CT平扫, 8例行CT平扫加增强扫描, 6例口服造影剂后平扫。CT增强采用高压注射器经肘静脉注射非离子型碘对比剂, 剂量为80~100ml, 注射速率为2.5~3.0ml/s。从肺底至上腹部连续扫描(从肺尖连续扫描至肺底)并作冠、矢状位重建。

1.3 图像分析 由2名具有丰富临床诊断经验的放射科医师共同阅片, 意见不一致时协商统一。CT主要观察征象: 分别在轴位及冠、矢状位上观察膈上疝囊大小、密度、形态、邻近结构的关系以及强化后情况, 观察EHH特异性征象显示情况, 包括“胸腔胃黏膜征”, “领征”, “电缆线征”等。

2 结果

本组20例患者中可见18例疝囊及疝内容物位于脊柱左前方, 2例位于脊柱前方或右侧。其中, 20例清晰显示膈上疝囊及“胸腔胃黏膜征”(图1), 表现为心脏后方纵隔内团块状软组织密度影, 大小约4~17mm, 部分含有气液平面, 边缘较光滑, 并推压致纵隔胸膜外移, 向下通过食管裂孔与胃相延续(图2-3); 14例显示疝入

胸腔之胃体呈“束腰状”改变, 即“领征”; 2例疝囊形态呈现“电缆线征”(图4), 囊壁均匀菲薄, 其内环绕一圈脂肪密度影, 中央可见2个紧贴的团块状软组织密度影, 团块内部可见胃黏膜或气体、水样密度影; 6例口服造影剂后见囊腔充盈造影剂, 并见经食管裂孔延续于膈下胃腔的黏膜皱襞; 8例行CT增强扫描见疝囊壁与膈下胃壁呈均匀一致性强化(图5-6); 3例疝囊周围亦见部分大网膜疝入胸腔, 显示脂肪密度影(图7-8), 内可见点状网膜血管影; 13例CT轴位及MPR图像显示食管裂孔的膈肌脚间距增宽且形态异常。

3 讨论

早在1769年Morgagni首次对EHH描述并报道, 后来越来越多的国内外学者对其进行了广泛而深入研究。EHH疝入物主要是胃, 大网膜、结肠、小肠乃至肝脏也可进入胸腔。1、病因与发生机制: EHH的发病机制尚不完全清楚, 从病因上大体可划分为先天性和后天性两类, 先天性EHH主要是指膈肌食管裂孔的发育不良或先天性短食管。后天性EHH较常见,

好发生于老年人群, 可能形成因素有^[5]: ①各种原因所致的腹内压增高, 如腹腔内巨大肿瘤、腹水、习惯性便秘等, 胸腹腔压差加剧, 腹腔内脏易疝入胸腔; ②食管胃结构异常: 反流性食管炎等使食管挛缩, 牵拉胃至胸腔: 胃食管等手术改变了正常食管裂孔的解剖关系, 食管胃角变大, 亦可导致EHH; ③由于年龄或遗传因素相关的食管裂孔周围组织解剖结构改变, 致食管裂孔增宽。随着年龄增长, 食管裂孔周围膈肌脚及膈食管膜部弹力组织萎缩和(或)食管周围韧带松弛致食管裂孔增大, 减小了对食管、胃的稳固作用。2、临床分型与表现: 目前国内外文献对EHH的分型方法各异, 根据疝内容物能否回复, 分为可复性EHH和不可复性EHH; 按形态分为: 短食管型(先天性)、滑动型、食管旁型、混合型EHH^[6], 其中滑动型EHH亦属于可复性EHH, 其最为多见, 而食管旁型所占比例最少。EHH临床症状多样, 缺乏特异性本组患者表现为腹痛、胸痛等症状, 而胸闷或吞咽困难等少见症状系疝囊过大挤压胸腔或压迫食管或食管炎晚期引起食管狭窄所致^[7]; 部分还可发生胃扭转及嵌顿^[8]。3、CT表

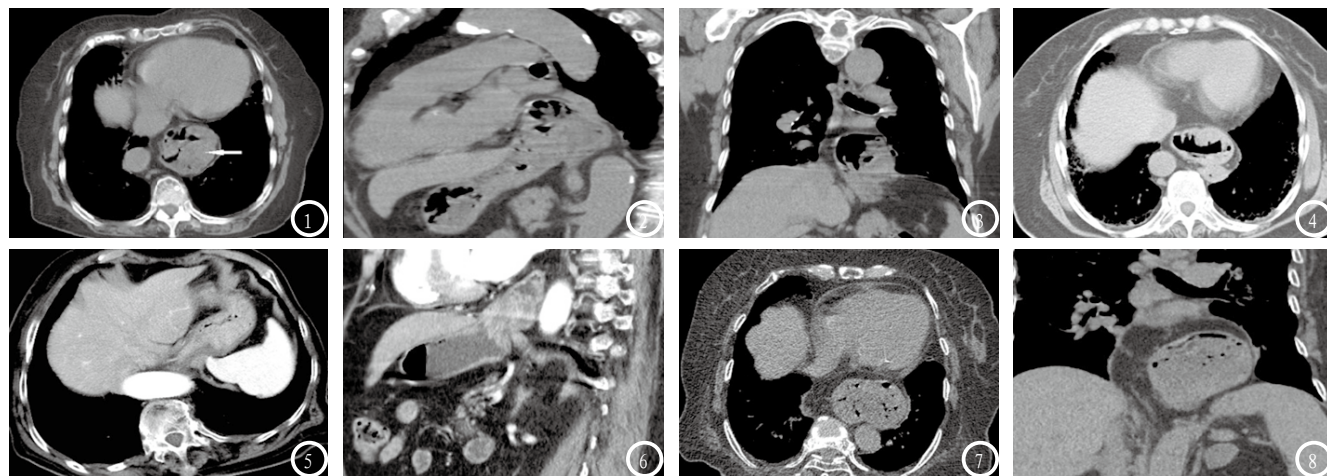


图1 胃通过增大的食管裂孔疝入胸腔(箭头), 疝囊位于脊柱左前方, 可见“胸腔胃黏膜征”。图2-3 矢状位及冠状面重组图像显示疝囊与膈下胃腔相延续, 疝囊内见粗大胃黏膜皱襞。图4 疝囊形态呈现较典型的“电缆线征”, 疝囊内见气体样影。图5-6 CT增强扫描疝囊与膈下胃腔相连, 疝囊壁明显强化, 并与膈下胃壁黏膜呈均匀连续性强化。图7-8 胸腔内脊柱前方见部分大网膜脂肪密度影疝入胸腔, 冠状位见大网膜向上经食管裂孔疝入胸腔的全貌。

现:①部位:食管裂孔上方层面后下纵隔内见软组织密度结节或肿块影,大小各异,密度不均,边缘较光整,内含气体及液体或大小不等的气液平面^[9],并通过食管裂孔,延续于膈下胃腔。大网膜、结肠、胰等亦可疝入胸腔,CT表现为胸腔内脂肪密度肿块或实性团块影,并与腹腔器官相延续;②“胸腔胃黏膜征”^[10]即膈肌以上水平见疝囊及疝囊内见与膈下胃腔延续的胃黏膜。CT增强显示疝囊壁均匀强化似膈下胃壁;③“电缆线征”,即疝囊壁均匀菲薄似电缆线的外层绝缘皮,其内环绕一圈脂肪密度影似电缆线绝缘皮的屏蔽网,中央紧贴的食管和胃恰恰是内部的两根电线,其中心出现的水密度影又似线芯;④“领征”即“束腰征”指疝囊通过食管裂孔水平时,受到裂孔的挤压,较其上下部狭窄,形成一狭颈;⑤“阳性血管征”^[11],即膈下网膜血管局部跨越食管裂孔,呈现一向上的弓形,纵贯胸腹腔;⑥显示食管裂孔的膈肌脚间距增宽且形态异常。4、鉴别诊断:①食管膈壶腹:是指膈上约4-5cm处一段扩大的食管管腔,呈椭圆形,此为正常现象,CT示膈壶腹上下端连接食管,食管裂孔形态未见异常,可明确鉴别^[12]。②食管下段憩室:食管下段局部管腔扩张似囊袋状,CT多平面重组图像可显示憩室与胃之间相隔一段正常食管,呈现“狭颈征”,胃腔位于膈下,以此鉴别^[13]。③食管静脉曲张:往往有肝硬化病史,常与胃底静脉曲张并存。CT平扫可见食管下端管腔轻度扩张、管壁略增厚,轮廓呈轻度分叶状,黏膜粗大似胃黏膜。CT增强见食管壁

下段明显强化,曲张静脉呈结节状或类圆形凸入管腔^[14-16],结合病史及临床表现易鉴别。④食管贲门癌:晚期贲门食管癌引起贲门狭窄进而食管下段明显扩张,CT可见胃底部或贲门周围肿块影,可予以鉴别。⑤后下纵隔脂肪性肿瘤:CT显示后下纵隔内见大片状脂肪密度影,但食管裂孔未见扩大,亦未见经食管裂孔与腹腔相连的点状网膜血管影^[17]。

总之,CT已经不单单是老弱病重患者因身体情况受限于钡餐或胃镜检查时的补充手段,其强大的后处理技术可以全面评估疝囊的大小、形态、密度及与周围结构的解剖关系,同时在怀疑其他疾病而行胸腹部CT检查时若发现了EHH,可避免漏诊、误诊为其他疾病,提高了EHH的临床诊断及鉴别诊断水平,为临床诊治提供重要的影像学依据。

参考文献

- [1] 李海峰,丁长青,王文生,等.多层螺旋CT及其后处理在老年食管裂孔疝诊断中的价值[J].影像技术,2014,24(4):19-21.
- [2] Kohn GP,PriceRR, DeMeesterSR, et al.Guidelines for the management of hiatal hernia[J] Surg Endosc,2013,27(12):4409-4428.
- [3] 张桂成,于代友,张重阳,等.传统钡餐造影对老年性食管裂孔疝的诊断价值[J].医学影像学杂志,2013,23(11):1746-1751.
- [4] 陈均,吴青山,陆锦贵.多层螺旋CT多平面重组诊断食管裂孔疝的价值[J].中国临床医学影像杂志,2014,25(11):816-819.
- [5] Weber C,DavisCS, ShankaranV, et al.Hiatalhernias:a review of the pathophysiologic theories and implication for research[J].Surg Endosc,2011,25(10):3149-3153.

- [6] Hyun JJ,BakYT.Clinical significance of hiatal hernia[J].Gut Liver,2011,5(3):267-277.
- [7] 蒋宁霞,邓志.食管裂孔疝的影像诊断分析[J].实用医技杂志,2012,19(10):1039-1040.
- [8] 陈辉.食管裂孔疝X线表现[J].医学理论与实践,2012,25(9):1093-1094.
- [9] 章士正.消化系统影像诊断与临床[M].北京:人民军医出版,2008.
- [10] 黄婷.16层螺旋CT在食管裂孔疝诊断中的应用[J].中国医学装备,2013,10(1):88-89.
- [11] 毛齐心,曹和涛.MSCT多平面重组诊断单纯性横膈网膜疝[J].医学影像学杂志,2014,24(1):68-72.
- [12] 陈永正.食管裂孔疝的影像诊断[J].中国药物与临床,2014,14(8):1060-1061.
- [13] 郝风华,张建红,钱堃,等.螺旋CT扫描对食管裂孔疝的诊断价值分析[J].胃肠病学和肝病学杂志,2013,22(4):330-332.
- [14] CHEN T W,YANG Z G,LI X,etal. Evaluation of entire gastric fundic and esophageal varices secondary to posthepatiticcirrhosis:portal venography using 64-row MDCT[J].Abdom Imaging,2010,35(1):1-7.
- [15] 梁萍,方华盛,陈更瑞.多层螺旋CT门静脉成像对门静脉高压症的诊断及分类价值[J].中国CT和MRI杂志,2015,13(2):45-57.
- [16] 张嵘,梁碧玲,李勇,等.64层螺旋CT对评价门静脉病变的价值[J].中国CT和MRI杂志,2010,8(2):46-49.
- [17] 潘昌远.食管裂孔疝的螺旋CT诊断价值[J].放射学实践,2010,25(1):51-53.

(本文编辑:汪兵)

【收稿日期】2016-04-01