

# 创伤性假性肺囊肿的螺旋 CT 诊断

陶道均, 李茂林, 阳明, 陈光祥

**【摘要】 目的:**提高对创伤性假性肺囊肿的 CT 诊断水平。**方法:**回顾性分析 31 例经临床和随访证实的创伤性假性肺囊肿患者的螺旋 CT 资料。**结果:**31 例共有 40 个假性肺囊肿, 多发 8 例(25.8%), 单发 23 例(74.2%); 病灶位于上叶 6 个, 中叶 18 个, 下叶 16 个; 形态上呈圆形(25 个)、椭圆形(9 个)或不规则形(6 个)。首次 CT 检查示病灶边缘均不光滑, 灶周可见渗出性病变, 17 例随访复查, 14 例显示病变在一周后有缩小。**结论:**螺旋 CT 能清楚显示创伤性假性肺囊肿的病变特征, 是目前诊断本病的最佳影像学检查方法。

**【关键词】** 创伤; 肺疾病; 肺囊肿; 体层摄影术, X 线计算机

**【中图分类号】** R814.42; R641 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2011)07-0729-03

**CT diagnosis of traumatic pulmonary pseudocyst** TAO Dao-jun, LI Mao-lin, YANG Ming, et al, Department of Radiology, the People's Hospital of Hejiang, Sichuan 646200, P. R. China

**【Abstract】 Objective:** To improve the understanding of the spiral CT manifestations of traumatic pulmonary pseudocyst. **Methods:** The CT findings of 31 patients with traumatic pulmonary pseudocyst diagnosed by clinical and follow-up materials were analyzed retrospectively. **Results:** Among the 31 cases, 40 pseudocysts were revealed, with multiple lesions (8 cases, 25.8%) and solitary lesion (23 cases, 74.2%). Their locations included upper lobe (n=16), middle lobe (n=18) and lower lobe (n=6), which were round, oval or irregular in shape. Ill-defined margin of the lesion with various degree of perilesional exudation were showed on the initial CT examination. Most of the lesions were reduced in size one week after. **Conclusion:** Characteristic spiral CT findings could be assessed, CT is the imaging modality of choice in the diagnosis of traumatic pulmonary pseudocyst.

**【Key words】** Trauma; Pulmonary diseases; Pulmonary cyst; Tomography, X-ray computed

目前认为创伤性假性肺囊肿是由胸部闭合性创伤引起肺组织撕裂, 溢出的血液或气体进入肺撕裂带内后, 在肺组织弹性回缩力的作用下形成的各种不同形态和成分的囊肿<sup>[1]</sup>。笔者回顾性分析本院近 4 年来急诊收治的 31 例创伤性假性肺囊肿的螺旋 CT 表现, 旨在提高对本病的 CT 诊断水平。

## 材料与方法

### 1. 临床资料

本组中男 27 例, 女 4 例, 年龄 15~58 岁, 平均 34 岁。车祸伤 23 例, 高处坠落伤 5 例, 挤压伤 2 例。全部病例于伤后 0.5~4.0 h 就诊, 其中 27 例行多次 CT 复查。主要临床表现有呼吸困难、胸痛、胸闷、咳血等, 部分病例因合并其它部位损伤而伴有昏迷、腹胀、恶心、瘫痪及休克等临床表现。

### 2. 检查方法

全部病例均使用德国 Siemens Somatom Spirit 双排螺旋 CT 机, 120 kV, 60 mAs, 准直器宽度 5 mm, 螺距 1.8, 层厚 10 mm, 患者取仰卧位, 自肺尖至肋膈角常规扫描, 13 例患者行胸腹部联合扫描。运用肺窗、

纵隔窗及骨窗进行观察。

所有病例均由两位主治医师阅片后确认创伤性假性肺囊肿的诊断成立, 诊断标准为: ①有明确外伤史及相应急诊临床表现, 患者或其家属否认既往可能有空洞或空腔性病变; ②囊肿周围合并创伤性湿肺, 同时可伴有骨性胸廓损伤、液气胸、纵隔及皮下气肿以及其它部位损伤; ③较短时间内复查囊肿及周围湿肺变化明显; ④临床除外其它空洞或空腔性病变。

## 结 果

### 1. 囊肿数目及部位

31 例共有 40 个假性肺囊肿, 多发囊肿 8 例, 单发囊肿 23 例。各肺叶均可见, 其中上叶 6 个, 中叶 18 个, 下叶 16 个, 发生在肺野外围 25 个, 肺野内中带 2 个, 交界区 13 个。

### 2. CT 表现

形态可呈圆形、卵圆形或不规则形(图 1)的气性、液性或液-气性囊肿。其中气性囊肿 13 个, 液性囊肿 10 个, 液-气性囊肿 27 个。直径 0.8~5.0 cm, 囊壁厚薄不等, 本组均小于 0.8 cm, 与病灶大小无明显线性关系。动态观察, 在数小时内液性或液-气性囊肿中液体密度增加者 18 个(图 2), 气性囊肿内出现液性成分

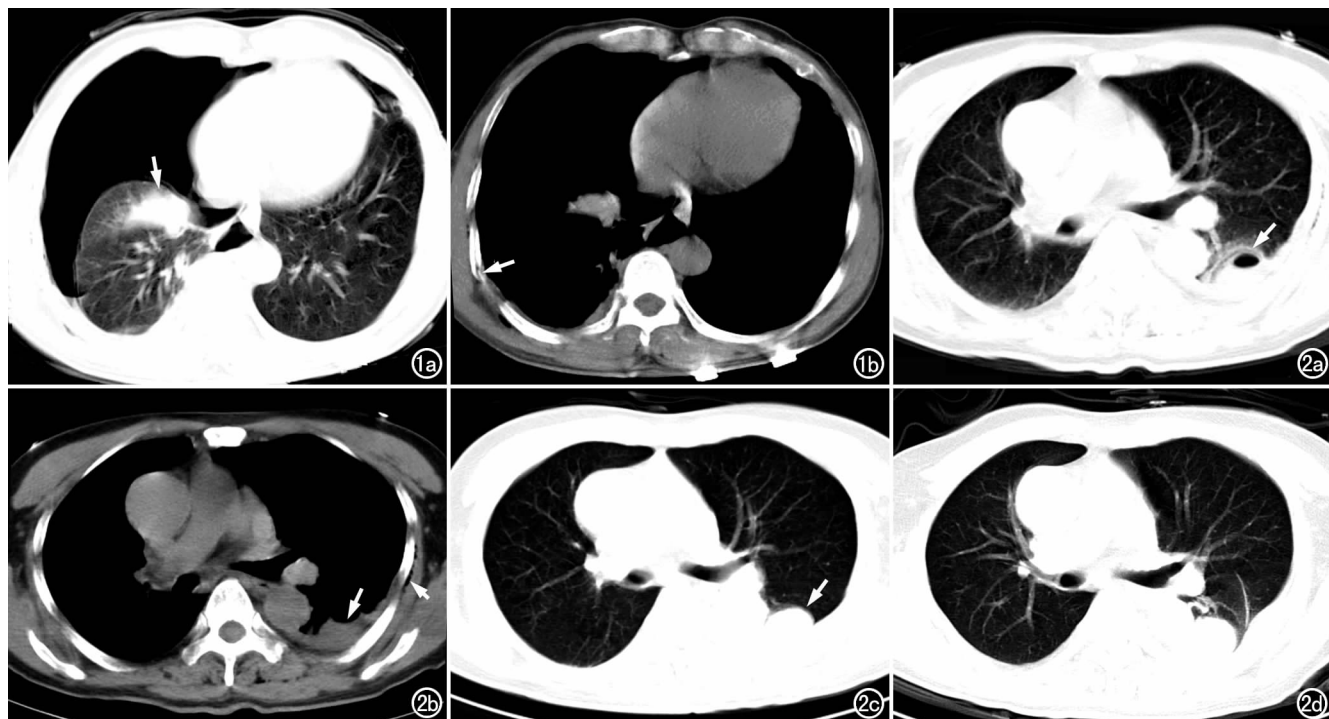


图 1 男, 43 岁, 车祸伤 2 h。a) CT 肺窗图像示右肺中叶不规则囊肿(箭), 同时合并湿肺、液气胸; b) 骨窗图像示右侧肋骨骨折(箭)。图 2 女, 35 岁, 高处坠落伤。a) 外伤后 0.5 h CT 肺窗图像示左肺下叶背段液-气囊肿(箭); b) 纵隔窗图像, 示囊肿内血性成分与左侧胸腔积液(血)密度一致(长箭), 左侧胸壁少量积气(短箭); c) 外伤后 2 h 复查 CT 示囊肿由液-气型转化为囊肿型(箭); d) 2 个半月后复查 CT, 示囊肿大小变化不明显, 灶周湿肺吸收后遗留纤维灶。

(图 3)者 10 个, 其余囊肿大小及其内密度未见明显变化; 2 天后即有缩小的囊肿 3 个, 多数病例在 1 周后均有缩小, 2 个囊肿在 1 个月后复查其大小未见明显变化。27 个囊肿周围渗出性病变在 5~10 d 内有明显吸收。1~2 个月内多次复查, 23 个囊肿基本吸收, 3 个囊肿在 6~12 个月吸收后周围遗留纤维灶(图 2d), 其余病例未作长期随访。

### 3. 并发症

31 例均并发不同程度创伤性湿肺, 17 例并发胸椎、肋骨骨折或者液气胸, 5 例并发纵隔或(和)皮下气肿, 2 例有纵隔血肿, 其中 1 例并发左肺下叶支气管断

裂及肺不张。3 例囊肿在吸收期出现节段性肺不张。

## 讨 论

### 1. 肺撕裂伤的形成机制及病理改变

创伤性假性肺囊肿是由胸部钝性损伤引起肺组织撕裂而形成, 因囊肿壁在显微镜下观察主要为邻近肺残余肺泡、细支气管及部分脏层胸膜所构成, 不具有真性囊肿结构, 故称为创伤性假性肺囊肿。目前国内外对肺撕裂伤的形成机制研究较多, 认为其形成机制可能与以下几方面有关<sup>[1,2]</sup>: ①外伤产生的气浪通过固定的不同肺组织界面产生剪切伤; ②由于骨性胸廓特



图 3 男, 52 岁, 车祸伤。a) 外伤后 1 h CT 肺窗图像, 示左肺上叶尖后段环状空腔型囊肿(箭), 灶周大片湿肺; b) 纵隔窗图像, 示囊肿壁外侧份较厚(箭), 左侧胸壁少量积气; c) 31 h 后复查 CT 示病灶转化为囊肿型, 灶周磨玻璃影明显实变且同侧胸腔积液增加。

别是肋骨骨折而直接引起的肺撕裂伤;③肺组织与胸膜紧密连接处的胸壁剧烈运动而引起的肺撕裂伤;④支气管受压,管腔内高压致远端的肺泡破裂;⑤后部肺实质受压或者被推挤碰到胸椎或肋骨致肺组织挤压、撕裂。不同原因肺撕裂伤可使肺泡及肺间质撕裂,小支气管及小血管破裂出血,肺泡与血管的屏障遭受破坏,当血液和(或)气体溢出进入到因肺组织弹性回缩力作用下形成的撕裂带中,就形成了不同类型的创伤性假性肺囊肿。

## 2. 螺旋 CT 影像特征及临床分析

创伤性假性肺囊肿依囊肿内血液及气体的多少分为 3 型:空腔型、囊肿型、气-液囊肿型(或称混合型)。单纯充满气体者称为空腔型,囊内充满血液者称为囊肿型,同时有气体和血液者称为混合型。笔者对本组 31 例 40 个囊肿的病例资料进行回顾性分析并结合文献,认为创伤性假性肺囊肿具有以下临床及 CT 特征<sup>[3]</sup>:①所有病例均突然遭受到强大的外力作用,临床表现危重;②囊肿多分布在肺野外围,是因为骨性胸廓受到较大冲击后传递给外围肺组织引起肺撕裂伤,常可伴发骨损伤、湿肺、液气胸及纵隔、皮下气肿等较重的胸部损伤;③囊肿内壁均非常光滑,边缘因周围有多少不等的渗出性磨玻璃影或实变影而显得模糊或呈厚壁改变;④短期复查囊肿内密度易改变,出现 3 种囊肿类型间互相转化,但以空腔型转化为气液囊肿型或囊肿型、气液囊肿型转化为囊肿型多见,本组病例短期复查未见囊肿型转化为其它类型;⑤吸收期病灶周围可以伴随出现纤维索条、节段性肺不张(笔者认为可能与细支气管阻塞有关)。

## 3. 与肺内其它空腔或空洞性病变的鉴别

螺旋 CT 能清晰显示病变的位置、形态、密度、边缘等特征,是目前诊断创伤性假性肺囊肿的便捷而准确的最佳方法,但也应与肺内其它空腔或空洞性病变相鉴别:①薄壁创伤性假性肺囊肿应与先天性肺囊肿、囊状支气管扩张伴感染鉴别。先天性肺囊肿起源于胚胎期异常的支气管肺芽,好发于肺野内中带,形态上较假性肺囊肿更圆,多发时成簇,做 Valsalva 实验及 Müeller 实验时病灶大小多有变化<sup>[4]</sup>;支气管扩张则

可见囊腔沿支气管走形分布,呈柱状或葡萄串状,可见其与伴行的肺动脉形成“印戒征”等,再结合外伤病史均不难鉴别;②厚壁创伤性假性肺囊肿应与肺结核空洞、肺癌性空洞、肺脓肿等鉴别。肺结核空洞周围往往可见纤维、增殖、硬结钙化灶(卫星灶),常有明确病史及典型发生部位;肺癌性空洞边缘常呈分叶状,常可见短小棘突及毛刺,洞壁厚薄不均,内壁往往不规则及壁结节形成;肺脓肿在 CT 上常表现为均匀厚壁空洞影,灶周渗出性病变多表现为实变影而非磨玻璃影,常有典型的寒战、高热、血像较高等临床特征。

## 4. 治疗与转归

创伤性假性肺囊肿大多可在外伤后数日到数月自行吸收或残留少量纤维性病灶而不需手术治疗。但是,Chon 等<sup>[5]</sup>认为当出血不止导致囊肿呈进行性增大或囊肿并发感染时,需行手术治疗或抗生素治疗。本组病例均未行手术治疗。观察本组病例发现空腔型和混合型囊肿明显较囊肿型病灶吸收更快、更彻底,笔者分析认为与以下原因有关:①囊肿型病例往往受伤更严重;②囊肿壁上破裂的肺泡及断裂的血管明显降低了对血液的吸收能力;③囊肿内的血液凝固、机化后不易吸收;④囊肿未与支气管相通,囊内血液不能直接排出。

综上所述,创伤性假性肺囊肿具有明确的外伤病史和影像学特征,螺旋 CT 具有较高的分辨力和容积扫描特点,在本病的诊断上具有十分重要的价值。

## 参考文献:

- [1] 袁明远,肖湘生. 胸部创伤性机制及影像学诊断[J]. 国外医学:临床放射学分册,2003,26(4):220-223.
- [2] 应碧伟,钟月芳. 外伤性肺囊肿与肺血肿 16 例 X 线分析[J]. 医学影像学杂志,2002,12(1):65-66.
- [3] 杨茂洪,古婕,谭永良,等. 创伤性肺囊肿的影像学特征与临床分析[J]. 中国实用医药,2008,3(1):36-37.
- [4] 周燕发,胡煜昇,甘新莲,等. 胸部 X 线、CT、MRI 诊断学[M]. 北京:科学出版社,1999. 460-461.
- [5] Chon SH, Lee CB, et al. Dagnosis and prognosis of traumatic pulmonary pseudocysts; a review of 12 cases[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2006, 29(5): 819-823.

(收稿日期:2010-12-01 修回日期:2011-04-25)