## · 胸部影像学 ·

# 肺硬化性血管瘤的 CT 诊断价值

周坦峰,张汉松,范恒

【摘要】目的:探讨 CT 对肺硬化性血管瘤(PSH)的诊断价值。方法:回顾性分析 12 例经手术病理证实的 PSH 的 CT 表现,4 例行 CT 平扫和增强扫描,8 例仅行 CT 平扫。结果:12 例病灶呈圆形或类圆形,8 例密度均匀(8/12,66.7%), 边缘光滑,其中 2 例出现轻度分叶(2/12,16.7%);4 例密度欠均匀(4/12,33.3%),边缘可见点状钙化,其中 2 例可见"空 气新月征"(2/12,16.7%)。12 例平扫平均密度值约 50 HU,4 例增强扫描均显著强化,密度值达 90~110 HU。结论:CT 在一定程度上有助于 PSH 的诊断,但该病确诊仍依赖病理学检查。

【关键词】 肺硬化性血管瘤;体层摄影术,X线计算机

【中图分类号】R814.42; R734.2 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2012)02-0173-03

**Diagnostic value of CT for pulmonary sclerosing hemangioma** ZHOU Tan-feng, ZHANG Han-song, FAN Heng. Department of Radiology, Egang Hospital of Ezhou, Hubei 436000, P. R. China

**[Abstract]** Objective: To study the diagnostic value of CT for pulmonary sclerosing hemangioma (PSH). Methods: CT features of 12 cases with PSH proved by operation and histopathology were analyzed. 4 cases underwent CT plain scan and enhanced scan. The other 8 cases just underwent CT plain scan. Results: All of the 12 cases were round in shape. 8 lesions of the 12 cases showed a uniform density (8/12, 66, 7%), with regular edge, two of which had slight lobulated shape (2/12, 16, 7%); 4 cases showed punctate calcification (4/12, 33, 3%), two of which presented with "air meniscus sign" (2/12, 16, 7%). The average density value of lesions on percontrast CT was 50HU. After contrast administration, 4 cases showed prominent homogeneous enhancement, and the density value reached to  $90 \sim 110$ HU. Conclusion: CT can be helpful in the detection of pulmonary sclerosing hemangioma, however, definite diagnosis depends on pathology.

[Key words] Pulmonary sclerosing hemangioma; Tomography, X-ray computed

肺硬化性血管瘤(pulmonary sclerosing hemangioma,PSH)是比较少见的肺内良性肿瘤,影像学上常 表现为肺内类球形病灶,很难与结核球、不典型周围性 肺癌、错构瘤等鉴别。本文回顾性分析 12 例经手术病 理证实的 PSH,总结其 CT 表现并结合文献复习,旨 在探讨 PSH 的 CT 诊断价值。

### 材料与方法

回顾性分析 12 例经手术病理证实的 PSH 病例资料,其中男 2 例,女 10 例,年龄 21~74岁,平均 40岁。 4 例有咳嗽,咳痰史,2 例诉胸痛胸闷、痰中带血丝,6 例为体检时偶然发现。采用 GE Lightspeed 16 层螺 旋 CT 扫描,扫描范围自肺尖至肺膈角,8 例仅行常规 CT 平扫,4 例行 CT 平扫及增强扫描,经前臂肘静脉 团注优维显 80~100 ml,流率 2.5~3.2 ml/s,延迟 30 s行增强扫描。

#### 结果

本组 12 例 PSH,8 例位于右肺中下叶,2 例位于

右肺上叶,1 例位于左肺下叶,1 例位于左肺上叶。12 例呈圆形或类圆形,直径 1.1~4.2 cm。8 例病灶密度 均匀(8/12,66.7%)(图 1),边缘光滑,其中 2 例出现 轻度分叶(2/12,16.7%);4 例密度欠均匀(4/12, 33.3%),其中 2 例边缘毛糙,有点状钙化(图 2),另 2 例边缘可见粗条状、点状钙化,并可见"空气新月征" (2/12,16.7%,图 3)。12 例平扫平均 CT 值为 50 HU,4 例增强扫描呈周边强化(图 4),CT 值 90~ 110 HU。其中 1 例见偏心空洞(图 5)。12 例纵膈及 肺门均未见明显肿大淋巴结。

#### 讨论

#### 1. 临床特点及病理

PSH 比较少见,1956 年由 Liebow 等<sup>[1]</sup> 首次报 道。该病以成年女性多见,病灶多位于右肺中下叶,生 长缓慢,患者多无症状,偶有咳嗽胸痛,甚至咯血<sup>[2]</sup>。 本组 12 例中 10 例为女性患者;9 例发生于中下叶;4 例有咳嗽,咳痰史,2 例诉胸痛胸闷,6 例为体检时偶然 发现。本组临床表现与文献报道相似。

PSH 来源目前尚有争论。部分学者认为其来源 于肺毛细血管上皮细胞。病理特征:纤维组织进行性 增生硬化,代替肺泡结构,毛细血管嵌入,致肺泡内出

**作者单位**:436000 湖北,鄂州市鄂钢医院放射科(周坦峰); 436000 湖北,鄂州市莲花山医院放射科(张汉松);436000 湖北,鄂 州市中医院放射科(范恒) **作**者简介·周田峰(1972-),男,湖北鄂州人,主治医师,主要从事

作者简介:周坦峰(1972一),男,湖北鄂州人,主治医师,主要从事 影像诊断工作。



图1 女,40岁。a) CT 肺窗示左肺上叶类圆形结节影(箭);b) 纵隔窗示结节密度均匀(箭)。 图2 女,47岁。a) CT 肺窗 示右肺下叶类圆形结节影(箭),边缘毛糙;b) 骨窗示结节内点状钙化(箭)。 图3 男,34岁。a) CT 纵隔窗示右肺中叶纵膈 旁肿块,边缘光整,可见粗条状钙化(箭);b) 肺窗示病灶边缘可见"空气新月征"(箭)。 图4 女,57岁,CT 增强扫描示左肺 下叶肿块呈边缘强化(箭)。 图5 女,74岁。a) CT 纵隔窗示病灶呈周边强化(箭);b) CT 肺窗示右肺上叶肿块影,可见偏 心空洞(箭)。

血、含铁血黄素沉着和泡沫样巨噬细胞反应,最终导致 肺泡壁硬化且完全闭塞,形成瘤样结构;镜下瘤细胞成 分单一,形态一致,无异型性,无病理核分裂相,少数肥 大细胞混杂在瘤细胞之间为其特征性表现<sup>[3]</sup>。王妍 等<sup>[4]</sup>通过 PSH 的免疫组化研究认为其形成是血管瘤 样区——乳头区——实变区——硬化区的演变过程。

2. CT 影像表现

张卫东等<sup>[5]</sup>报道 PSH 具有肺良性肿瘤的特征,即 边缘光整、边界清楚、类圆形肿块或结节,部分可呈浅 分叶状,内见钙化,无毛刺和卫星灶,密度均匀,与肌肉 密度相似。本组病例中,8 例病灶密度均匀,边缘光 滑,其中 2 例出现轻度分叶;4 例密度欠均匀,其中 2 例边缘毛糙,有点状钙化;1 例可见偏心空洞,此表现 与文献报道不太一致,可能与其病理演变时期有关;2 例边缘可见粗条状、点状钙化,并可见"空气新月征"。 "空气新月征"被认为是 PSH 的特征性表现<sup>[6]</sup>,其发生 机制可能为未分化的肺泡间质细胞不断增生、透明样 变,包绕支气管导致远端空气腔隙的膨胀扩大,其次是 包膜与瘤体以不同的速度收缩,相互间形成间隙,表现 为病灶边缘新月形或半月形无肺纹理区域<sup>[7]</sup>。PSH 增强程度及方式取决于其组织成分和病灶大小,小病 灶以血管瘤型和乳头型为主,血管密度高,强化明显; 随着病灶增大,实体型和硬化性结构逐渐增多且分布 不均,血管数目相对减少,因此强化程度较低,病灶呈 不均匀强化。本组病例少,且均为单期扫描,无法对 PSH 的动态增强进行评估。4 例增强扫描病例,均呈 周边强化,可能与延迟时间不够有关。

### 3. 鉴别诊断

周围型肺癌:表现为肺内孤立肿块影,不均匀强 化,边缘毛糙,常有分叶、毛刺和胸膜凹陷征,可出现胸 水、纵隔淋巴结转移。

结核球:边缘较清楚,病灶多位于上叶尖后段及 下叶背段,其内可有空洞,周围多有卫星灶,多伴有钙 化,且多有低热、盗汗等临床症状。

错构瘤:为肺内良性肿瘤,边缘较光整,男性多见, 可有爆米花样钙化及脂肪密度等典型征象。

肺曲菌球病:亦可出现"空气新月征",但曲菌球常 位于空洞或空腔的最低点,随体位改变而改变,增强扫 描曲菌球本身无强化。PSH 的"空气新月征"出现位 置具有随机性,且增强后实性部分强化程度比曲菌球 明显。

综上所述,CT 在一定程度上有助于 PSH 诊断, 但由于 PSH 可呈不典型表现且其 CT 平扫表现与肺 内其它病变类似,术前确诊并不容易,该病确诊仍有赖 于病理学检查。

#### 参考文献:

- Liebow AA, Hubbell DS. Sclerosing hemangioma (histiocytoma, xanthoma) of lung[J]. Cancer, 1956, 9(1):53-57.
- [2] 耿丽梨,李海波,刘玲.肺硬化性血管瘤的CT诊断(附7例报道)[J].中国临床医学影像杂志,2007,2(1):14.
- [3] Kim GY, Kim J, Choi YS, et al. Sixteen cases of sclerosing hemangioma of the lung including unusual presentation [J]. J Korean Med Sci, 2004, 19(3): 352-358.
- [4] 王妍,王恩华,吴广平,等. 肺硬化性血管瘤免疫标记及超微结构-提示其细胞的不同来源[J]. 中国肺癌杂志,2003,6(2):92-96.
- [5] 张卫东,黄子林,吴沛宏.肺硬化性血管瘤的 CT 影像学特点[J]. 解剖学研究,2008,30(5):362-364.
- [6] Bank YM, Shinn KS, Choi BS, et al. The air meniscus sign in sclerosing hemangioma of the lung[J]. Radiology, 1978, 128(1): 27-29.
- [7] Takatani H, Ashizawa K, Kawai K, et al. Pulmonary sclerosing hemangioma manifesting as a nodule with irregular airclefts on high resolution CT[J]. Am J Roentgenol, 2007, 189 (1): W26-W28.

(收稿日期:2011-05-06 修回日期:2011-08-16)

# **牵利网站及远程稿件处理系统投入使用**

本刊网站与远程稿件处理系统已开发测试完毕,已于2008年3月1号正式开通投入使用。

作者进行网上投稿及查稿具体步骤如下:请登录同济医院医学期刊网站(http://www.fsxsj.net) 点击"放射学实践"进入本刊网站首页 → 点击"作者投稿"→ 按提示注册(请务必按系统提示正确填写 个人信息,同时记住用户名和密码,以便查询稿件处理进度) → 用新注册的用户名和密码登录 → 点击 "作者投稿"进入稿件管理页面→ 点击"我要投稿"→ 浏览文件→上传文件(浏览文件后请点击后面的 "上传"按钮,只有系统提示"稿件上传成功"方可进行下一步录入操作,文章须以 WORD 格式上传,图 表粘贴在文章中)→录入稿件标题、关键词等→最后点击"确定"即可完成投稿。投稿后请速寄审稿费 (50 元/篇)以使稿件迅速进入审稿处理。

作者自投稿之日起可不定期登录本刊网站查看稿件处理进度,不必打电话或发邮件查询,具体步骤 如下:用注册过的用户名和密码登录 → 点击"作者查稿"进入稿件管理页面→ 点击左侧导航栏"我的稿 件库"→"稿件状态"显示稿件处理进度→点击"查看"→ 选择"当前信息"或"全部信息"查看稿件处理 过程中的具体信息。稿件退修和催审稿费(版面费)的信息作者亦可在注册时填写的邮箱中看到,作者 在邮箱看到相关信息后须进入本系统进行相应处理。

作者如从邮箱和邮局投稿(或网上投稿成功后又从邮箱或邮局再次投稿),本刊须花费大量精力将 稿件录入系统中,部分稿件重复多次处理,这给我们的稿件统计及处理工作带来巨大困难。本刊作者需 登录本刊网站投稿,如果通过邮箱或邮局投稿,本刊会通知您通过网上投稿。

由于准备时间仓促及经验不足,网站及远程稿件处理系统必然会存在一些缺点和不足之处,希望各 位影像同仁不吝赐教,多提宝贵意见,予以指正。

如果您在投稿中遇到什么问题,或者对本系统及网站有好的意见和建议,请及时联系我们。 联系人:石鹤 明桥 联系电话:027-83662887 027-83662875