

## 20 例周围型肺癌影像学分析

李冬媛, 方华盛

作者单位: 536000 北海, 广西北海市人民医院放射科

作者简介: 李冬媛(1973-), 女, 研究生学历, 医学硕士, 放射科主治医师, 研究方向: 呼吸系统疾病诊疗。E-mail: dongdong0775@126.com

通讯作者: 方华盛, 男, 放射科副主任医师

**【摘要】 目的** 探讨周围型肺癌影像学表现及其鉴别要点, 进一步提高影像学对周围型肺癌的诊断。

**方法** 回顾性分析 20 例经手术病理证实的周围型肺癌患者的影像及临床资料, 提出其诊断及鉴别诊断要点。全部病例均做了胸片及 CT 检查。**结果** 周围型肺癌主要征象: (1) 分叶征; (2) 毛刺征; (3) 胸膜凹陷征。次要影像学表现为: 血管支气管束征、空洞征、棘突征、空气支气管征及空泡征等。**结论** 周围型肺癌有典型影像学表现, 但肺部病变表现较复杂, 故要注意鉴别诊断。

**【关键词】** 周围型肺癌; 影像学; 诊断与鉴别诊断

**【中图分类号】** R 730.44 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-3806(2009)10-1094-03

doi: 10.3969/j.issn.1674-3806.2009.10.36

**The diagnosis and differential diagnosis of iconography in periphery bronchogenic carcinoma** Li Dong-yuan, FANG Hua-sheng. Department of Radiology, Beihai People's Hospital, Guangxi 536000, China

**【Abstract】 Objective** To discuss the imaging findings of periphery bronchogenic carcinoma (PBC) and its differential diagnosis, so as to further improve diagnosing level of iconography for PBC. **Methods** The imaging findings and the clinical data of 20 patients with PBC were retrospectively analyzed. The main point of diagnosis and differential diagnosis be proposed. Chest X-ray and CT inspection were performed in all patient with PBC. **Results** The main signs of PBC were: (1) lobulated sign; (2) burr sign; (3) pleural indentation. The secondary imaging performance were: bronchial vascular convergence sign, cavity sign, air bronchogram sign as well as vacuolating sign, and so on. **Conclusion** PBC has the typical imaging features, but the performance of lung lesions is complex, therefore, attention should be paid to the differential diagnosis.

**【Key words】** Periphery bronchogenic carcinoma; Iconography; Diagnosis and differential diagnosis

肺癌居于国人恶性肿瘤发病率首位<sup>[1]</sup>, 因此提高肺癌的诊断水平对肺癌临床治疗方案及预后非常重要。由于肺部疾病的影像表现复杂, 肺癌较易被误诊, 鉴别诊断是放射工作中的难点问题之一。本文对已证实为周围型肺癌的 20 例患者资料进行回顾性分析, 并提出与肺部其他疾病鉴别诊断要点, 旨在全面认识周围型肺癌基本影像学表现, 提高对周围型肺癌的影像诊断水平。

### 1 资料和方法

**1.1 资料选择** 资料选自 2005-01 ~ 2008-01 有完整胸部 X 线正侧位片、CT 检查, 并经纤支镜、手术、病理证实为周围型肺癌 20 例患者临床资料。其中男性 15 例, 女性 5 例, 年龄 45 ~ 70 岁。病灶直径 < 3 cm 5 例; ≥ 3 cm 15 例, 病变部位右肺 12 例, 其中上叶 6 例, 中叶 1 例, 下叶 5 例; 左肺 7 例, 其中上叶 5 例, 下叶 2 例。

**1.2 方法** 选择的病例均摄有胸部正、侧位片, 病灶图像清晰, 无伪影。CT 扫描方法是先以常规 10 mm 层厚, 层间距 10

mm, 自胸腔入口扫至膈面, 再以 3 ~ 5 mm 层厚对病灶局部进行薄层扫描, 全部病例均使用肺窗与纵隔窗对病灶进行观察。

### 2 结果

**2.1 X 线主要特点** 病灶边缘征象: 13 例病灶为类圆形, 7 例为不规则形; 分叶征 14 例, 细短毛刺和伪足征 8 例。病灶内部征象: 空泡征 2 例, 空气支气管征 3 例。病灶周围征象: 血管束征 2 例, 胸膜凹陷征 5 例。

**2.2 CT 主要特点** 病灶边缘征象: 分叶征 18 例, 细短毛刺和伪足征 16 例。病灶内部征象: 空泡征 8 例, 空气支气管征 10 例, 多位于病灶边缘及偏心部位, 增强扫描病灶呈较明显但不甚均匀强化。病灶周围征象: 血管束征 7 例, 胸膜凹陷征 6 例。

### 3 讨论

周围型肺癌的生长方式多种多样, 常见堆集式生长、蟹足式生长、伏壁式生长, 不同的生长方式决定其影像学表现

亦有不同。影像只是病理变化的反映,而病理变化是影像的基础,所以必须全面了解周围型肺癌病理形态学特征,才能深刻认识影像学的表现。在本组病例中出现率较高的有分叶征、毛刺征、胸膜凹陷征,对周围型肺癌的诊断有一定的价值。但血管束征、空泡征对诊断也具有一定诊断价值<sup>[2,3]</sup>。根据病变的形态大小、边缘征象、病变内部结构及邻近改变的影像表现,对绝大多数的周围型肺癌可做出诊断。但肺部的结节和肿块临床较为多见,病理性质多样,而不同的病理性质其治疗方法、效果大不相同。影像学如何更早地检查出周围型肺癌,如何描述其 X 线特征,缩小鉴别诊断范围,作出定性诊断,仍是难点问题<sup>[4]</sup>。

**3.1 周围型肺癌的诊断要点主要征象** 主要表现为分叶征、毛刺征、伪足征、空气支气管征、血管束征及胸膜凹陷征为周围型肺癌的基本征象,18 例显示 3 种以上基本征象。

**3.1.1 毛刺征** 毛刺征象主要反映肿瘤的恶性生长方式,如蟹足式向周围肺组织生长,或伏壁式肺组织结构蔓延<sup>[5]</sup>。毛刺征可分为短毛刺和长毛刺两种情况。短毛刺长约 1~5 mm,宽约 1 mm。数目较多且短而直,围绕肿瘤呈放射状排列。短毛刺对诊断恶性肿瘤价值较高。长毛刺长而粗,长约 1~2 cm,宽约 1~2 mm。数目不等,呈放射状。常由于血管、支气管或血管、支气管周围炎性细胞或肿瘤细胞浸润所致。长毛刺多见于炎性病变,对恶性肿瘤诊断价值不高。

**3.1.2 侧缘线征** 可见远离肺门、肿块至胸膜范围片状模糊影或条状影,系肿块浸润性破坏或膨胀性生长,压迫阻塞不同大小及范围的小支气管,引起压迫性肺不张。炎症小叶间隔线,多见于肺部恶性肿瘤。

**3.1.3 胸膜凹陷征** 胸膜凹陷征为周围型肺癌常见的影像征象之一,典型的胸膜凹陷征对周围性肺癌有重要的诊断价值。形成典型的胸膜凹陷征的重要的病理基础是肿瘤方向的牵拉和局部胸膜无增厚粘连。CT 表现为瘤灶与胸壁间见三角形影或喇叭口样表现。炎性病变如结核球、机化性肺炎或炎性假瘤等可引起邻近肺的纤维组织增生,延伸达脏层胸膜下而产生胸膜凹陷,并伴邻近胸膜增厚,表现为病灶邻近肺野不规则纤维索条,部分伸达脏胸膜,产生轻微凹陷<sup>[6]</sup>。

**3.1.4 分叶及脐凹** 分叶有大有小,分叶较深(凹入的部位较深),主要见于肺癌,诊断意义较大<sup>[5]</sup>。分叶的形成可能是由于肿瘤收缩或肿瘤向各方向生长速度不同所致,中心瘢痕形成和邻近的肿瘤组织所致的间隔增厚,也是导致肿瘤边缘切迹的原因,切迹的形成可能是解剖结构使肿瘤生长受阻,或为膨胀巢向邻近的结构扩展。一般认为主要原因是肿瘤各部位生长速度不同。

**3.1.5 空洞** 肿瘤组织坏死后,坏死物自支气管排出即可形成癌性空洞。癌性空洞的特点是空洞壁较厚不均匀,空洞壁外面可有分叶,也可无分叶。内壁不整,可有结节。空洞内一般无液平,但少数情况下也可有液平。一般壁厚 > 16 mm 者大多数为恶性, < 4 mm 则多为良性。

**3.1.6 空泡征** 见于瘤体中央,呈点状边界清低密度影、系瘤灶内部分肺泡未受累及(或)癌细胞呈覆壁生长而使该部

肺泡仍保持充气状态。支气管充气征:表现为瘤体内管状或分支状低密度影,系癌组织在细支气管和肺泡表面生长而不充填管腔。

**3.1.7 周围型肺癌邻近血管,支气管纠集征** 瘤灶周围血管、支气管可相互聚拢,该征象病理表现是因反应纤维结缔组织增生显著可将附近血管拉靠向结节或将其卷入结节形成血管纠集征。

**3.2 周围型肺癌与肺部其他疾病的影像表现鉴别诊断** 周围型肺癌主要应与结核球、球形肺炎、纤维瘤、转移瘤等多种肺部病变进行鉴别。

**3.2.1 肺结核球** 多见于年轻患者,病灶多位于肺上叶后段和下叶背段,一般无症状。病灶多边缘光滑,无毛刺,多有钙化或偏心空洞,病灶一般 < 3 cm,常可见卫星病灶。

**3.2.2 粟粒性肺结核** 多见于年轻患者,有发热等全身中毒症状,但呼吸道症状不明显。其病灶细小、分布均匀,为密度较淡的粟粒样结节。应与弥漫性细支气管-肺泡癌相鉴别,行纤维支气管镜活检,可明确诊断。

**3.2.3 球形肺炎** 肺部慢性炎症机化,形成团块的炎性假瘤,形态不整,中有密度较深的核心,常伴有胸膜增厚,病灶长期无变化。易与肺癌相混淆。

**3.2.4 慢性肺脓肿** 脓腔壁厚,内壁不规则,周围炎症略消散,但不完全,伴纤维组织显著增生,并有不同程度的肺叶收缩,胸膜增厚,纵隔向患侧移位,其它健肺发生代偿性肺气肿。

**3.2.5 机化性肺炎** 机化性肺炎的边界要比肺炎的边界清楚而规则,伴有细小毛刺影。因而与肺癌的影像表现相似。鉴别时有以下几点可供参考:与肺癌肿块密度相比,机化性肺炎肿块的密度相对较淡;机化性肺炎肿块的边界比肺癌肿块的边界要稍模糊、毛糙些,机化性肺炎的毛刺影趋向于类似绒毛样,即细而紊乱,而肺癌的细小毛刺影细而规则;分叶征象是肺癌重要征象之一,在机化性肺炎中尚未见到分叶征象。

**3.2.6 支气管腺瘤** 肿瘤呈圆形致密阴影。发病年龄多在 30~40 岁之间,女性居多,常有较长时间的咳嗽、咳痰和咯血病史,应与支气管癌相鉴别。

**3.2.7 肺错构瘤** 影像表现为圆形,或分叶状肿块,边缘整齐,与正常组织分界清楚,肿块内常见钙化点,呈爆米花样,长期随访,很少改变。需与支气管癌相鉴别。

**3.2.8 其他肺部良性肿瘤** 若无发生阻塞性炎症,肿块边缘多较清晰,与其他肺组织分界明显,鉴别不难;若发生阻塞性炎症,肿块常遭掩盖,鉴别较难,纤支镜检查可明确诊断。

## 参考文献

- 1 吴恩惠主编.医学影像诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2001:512~514.
- 2 秦汝册,唐光键,蒋学祥,等.胸部增强 CT 扫描鉴别诊断肺内孤立性结节的研究[J].实用放射学杂志,2001,17(4):244~246
- 3 彭光明,蔡祖龙,祝庆孚,等.空泡征的 CT-病理再研究[J].中华放射学杂志,1996,30(6):392~395

- 4 李铁一,李辉,龚学玲.胸部结节影像诊断值得注意的问题[J].中华放射学杂志,2003,37(4):299-302.
- 5 荣独山主编.X线诊断学[胸部][M].第2版.上海:上海科技出版社,2000:138-139.
- 6 肖湘生,吴华伟,李惠民,等.周围型肺癌胸膜凹陷征的CT和MRI表现与病理对照[J].临床放射学杂志,2002,21(5):244-247.
- [收稿日期 2009-05-05][本文编辑 宋卓孙 黄晓红]

## 经验交流

## 利用脾周韧带原位保脾手术治疗严重损伤性脾破裂 13 例

谭东新, 黄捷, 石宝秋

作者单位: 530001 南宁,广西壮族自治区人民医院一分院外科

作者简介: 谭东新(1963-),男,本科学历,学士学位,主治医师,研究方向:普通外科临床诊治。E-mail: tdx45523@126.com

**[摘要]** 目的 探讨利用脾周韧带侧支循环行部分原位保脾治疗严重损伤性脾破裂的可行性。方法 对 13 例脾门严重损伤性脾破裂患者行脾蒂结扎,保留上或/和下极、不规则脾大部切除术。结果 手术均获成功,无术后并发症,残脾功能恢复良好。结论 利用脾周韧带作部分原位保脾治疗脾门严重损伤性脾破裂是可行的。

**[关键词]** 脾破裂; 脾周韧带; 原位保脾**[中图分类号]** R 657.6 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2009)10-1096-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.10.37

**Splenic salvage in situ using perisplenic ligaments in the treatment of severe traumatic splenic rupture: Report of 13 cases** TAN Dong-xin, HUANG Jie, SHI Bao-qiu. The First Branch Hospital of the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530001, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the feasibility of splenic salvage in situ using collateral vessels of perisplenic ligaments in the treatment of severe traumatic splenic rupture. **Methods** Thirteen cases of severe traumatic splenic rupture with injured splenic hilum underwent splenic pedicle ligation and irregular greater partial splenectomy preserving the splenic upper pole or /and the splenic lower pole. **Results** All the operation were successful, no cases occurred complication, the function of residual spleen recovered well. **Conclusion** The partial splenic salvage in situ using perisplenic ligaments in the treatment of severe traumatic splenic rupture with injured splenic hilum is feasible.

**[Key words]** Splenic rupture; Perisplenic ligaments; Splenic salvage in situ

脾脏虽然拥有多种重要功能,但并非生命必须器官。在“先保命,后保脾”的原则指导下,对于伤及脾门、脾蒂严重损伤的脾破裂患者常规应行脾切除+脾片移植术。而在条件允许的情况下尽量原位保留脾脏则是脾损伤治疗的现代观<sup>[1]</sup>。我院自 1993-01~2007-11 利用脾周韧带侧支血管作部分原位保脾手术治疗伤及脾门、脾蒂严重损伤的脾破裂患者 13 例,效果良好,无术后并发症,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 本组 13 例,男 9 例,女 4 例,年龄 15~59 岁,平均 27.3 岁。本组均为钝性暴力损伤,其中车祸伤 9 例,高处坠落伤 3 例,殴打伤 1 例。合并肝破裂 1 例,肋骨骨折 1 例,股骨干骨折 1 例。腹腔积血 800~2 100 ml,平均 1

600 ml,均表现为不同程度的失血性休克。根据第六届全国脾脏外科学术研讨会确定的脾损伤程度分级标准<sup>[2]</sup>,13 例均为伤及脾门,脾广泛破裂或脾蒂脾动脉主干受损,Ⅳ级脾损伤患者。

**1.2 手术方法** 取正中或(和)左肋缘下斜切口,进腹后吸出积血,向脾门及血块聚集处探查,移除血块,以左手捏住脾蒂,用无损伤血管钳紧靠脾门处夹住脾蒂阻断脾动、静脉血流,在止血钳近端或胰腺上缘切开后腹膜分离脾动、静脉并分别单独双重予以结扎。要注意保护好损伤的脾门和脾周韧带与残脾的连接,特别是脾胃韧带短而宽,内含数支胃短血管,是重要的脾周侧支循环,在游离脾蒂前,不可强行牵拉脾脏,也应尽量不解剖脾周韧带,以防止撕裂胃短血管。在脾蒂血流阻断后,缺血脾组织颜色变暗与正常血供脾组织间