

临床研究

DOI: 10.3969/j.issn.0253-3626.2012.03.020

青年人细支气管肺泡癌 CT 表现与临床病理对比分析

吴绍全¹, 郎海燕², 董 忠¹, 施武非¹

(重庆市大足区人民医院 1. 放射科; 2. 外一科, 重庆 402360)

【摘要】目的: 分析青年人细支气管肺泡癌(Bronchioloalveolar carcinoma, BAC)的 CT 表现并与临床病理对比分析, 以提高对本病的诊断水平。方法: 回顾性分析 78 例经手术病理证实的青年人 BAC 患者, 根据手术病理, 分为孤立结节组(28 例)、多发结节组(24 例)和肺叶实变组(26 例), 研究比较各型肺泡癌的影像特点。结果: 孤立结节组 CT 表现相对特异性征象较多, 如分叶征、支气管充气征、胸膜凹陷征等; 多发结节组 CT 表现为两肺弥漫多发结节状、碎路石征象, 常伴有胸膜牵拉等征象; 肺叶实变组 CT 表现为肺密度低、蜂窝肺征、血管造影征、枯树枝征及多发腺泡结节。结论: 熟悉青年人 BAC 的 CT 表现, 有助于提高术前对本病的诊断。

【关键词】肺; 细支气管肺泡癌; X 线计算机; 体层摄影术; 病理分析

【中国图书分类法分类号】R814.42, R734.1

【文献标志码】A

【收稿日期】2011-10-11

Analysis and comparison of CT manifestations and clinical pathology of bronchioloalveolar carcinoma in young people

WU Shaoquan¹, LANG Haiyan², DONG Zhong¹, SHI Wufei¹

(1. Department of Radiology; 2. Department of Surgery; Dazu County Hospital of Chongqing)

【Abstract】Objective: To analyze and compare CT manifestations and clinical pathology of bronchioloalveolar carcinoma in young people, so as to improve the diagnosis of this disease. Methods: 78 young patients of bronchioloalveolar carcinoma confirmed by surgical pathology were retrospectively analyzed. According to the pathological manifestation, the patients were divided into 3 groups as follows: isolated-nodule group (28 cases), multiple-nodules group (24 cases), and lobar-consolidation group (26 cases). The imaging features of lung cancer in different groups were compared and studied. Results: In isolated-nodule group, specific signs such as lobulation, air bronchogram, and pleural indentation were showed relatively more than those in the other two groups. Multiple-nodules group showed diffuse multiple nodules in both lungs, broken stone road signs, and were often accompanied by pleural traction. Lobar-consolidation group showed low density of lungs, honeycomb lung sign, angiography sign, dry branches sign and multiple acinar nodules. Conclusion: Understanding CT manifestations and clinical pathology of bronchioloalveolar carcinoma in young patients can help to improve preoperative diagnosis of this disease.

【Key words】lung; bronchioloalveolar carcinoma; X-ray computed; tomography; pathological analysis

文献报道^[1]近年来青年人肺癌发病率增加, 大多数学者将青年肺癌定在 40 岁以下。青年肺癌患者病理类型以腺癌为多^[2], 细支气管肺泡癌(Bronchioloalveolar carcinoma, BAC)是腺癌的 1 种特殊亚型, 发生率已由全部肺癌的 5% 显著升至 24%^[3]。青年人患 BAC 也呈上升趋势, 因青年人 BAC, 其临床症状不典型, 影像表现缺乏特征性, 因而误诊率较高^[4]。根据病理类型来判断 BAC 的 CT 表现, 可能提高早期诊断的准确性和及时性。本研究即以此入手, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例资料

回顾性分析 2006 年 1 月-2010 年 12 月, 在我院有完整 CT 资料并经手术病理证实为 BAC 的患者 78 例, 其中男 49 例, 女 29 例, 患者年龄 23~40 岁, 平均(31.3±8.7)岁, 病程平均为(4.3±1.7)年。临床上主要表现为咳嗽、咳泡沫样或黏液样痰 41 例, 咯血或痰中带血 22 例, 胸痛、胸闷 8 例, 进行性消瘦 5 例, 无自觉症状 2 例。临床误诊为慢性血行播散型肺结核 7 例, 多发性转移肿瘤 3 例, 肺结节病 4 例。

1.2 扫描方法

所有患者均接受西门子 Emotion 螺旋 CT 机扫描, 5 mm 层厚及间隔平扫, 扫描范围自肺尖至肺底, 部分病人行 2~3

作者介绍: 吴绍全(1971-), 男, 主治医师,

研究方向: 胸部影像诊断。

通信作者: 郎海燕, 女, 副主任护师, Email: lhy43737172@163.com。

mm 层厚及间隔薄层扫描,采用肺窗(窗宽 1 500,窗位 600)与纵膈窗(窗宽 320,窗位 40)观察图像,并记录各组病例的 CT 主要征象。

2 结 果

2.1 临床病理分组

按手术病理结果将患者分为 3 组,孤立结节组,共 28 例;多发结节组,共 24 例;肺叶实变组,共 26 例。3 组患者的年龄、性别、并发内科疾病等因素无差异($P>0.05$),具有可比性。

2.2 各组青年人 BAC 的 CT 表现

2.2.1 孤立结节组 该组病例在较特异的征象中分布情况见表 1。包括:分叶征,占 82.14%(23/28);支气管充气征或空泡,占 78.57%(22/28);毛玻璃征,占 67.87%(19/28);胸膜凹陷征,占 60.71%(17/28);毛刺征,占 57.14%(16/28)。具有 2 种征象者占 28.57%(8/28);具有 3 种征象者占 17.85%(5/28);具有 4 种征象者占 17.85%(5/28);具有 5 种征象者占 32.14%(9/28)。见图 1。

表 1 28 例孤立结节组的不同 CT 表现

Tab.1 Different CT manifestations of 28 cases from isolated-nodule group

主要征象	有 (例数)	无 (例数)	合计 (例数)	百分比 (%)
分叶征	23	5	28	82.14
支气管充气征或空泡征	22	6	28	78.57
毛玻璃征	19	9	28	67.87
胸膜凹陷征	17	11	28	60.71
毛刺征	16	12	28	57.14
合计(例数)	97	43	140	69.28



肺窗像示右肺下叶间隔胸膜下结节影,有毛刺,分叶,毛玻璃影

图 1 右肺下叶孤立结节型 BAC 病例

Fig. 1 CT manifestations of nodule type bronchioloalveolar carcinoma in right lobe inferior

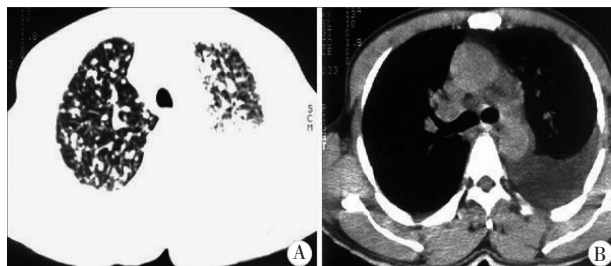
2.2.2 多发结节组 该组病例在较特异的征象中分布情况见表 2。包括:双肺多发性腺泡结节影,占 83.33%(20/24);母瘤分叶征,占 79.17%(19/24);结节内空泡征,占 70.83%(17/

24);胸膜凹陷征,占 62.50%(15/24);肺门及纵隔淋巴结肿大征,占 54.17%(13/24)。分布于单肺,占 16.67%(4/24);分布于双肺,占 83.33%(20/24)。见图 2。

表 2 24 例多发结节组的不同 CT 表现

Tab.2 Different CT manifestations of 24 cases from multiple-nodules group

主要征象	有 (例数)	无 (例数)	合计 (例数)	百分比 (%)
双肺多发腺泡结节影	20	4	24	83.33
母瘤分叶征	19	5	24	79.17
结节内空泡征	17	7	24	70.83
胸膜凹陷征	15	9	24	62.50
肺门及纵隔淋巴结肿大征	13	11	24	54.17
合计(例数)	84	36	120	70.00
分布于双侧肺	20	4	24	83.33
分布于单侧肺	4	20	24	16.67



A. 双肺弥漫分布结节影,左侧肺 B. 淋巴结肿大及左侧胸腔积液野变小;纵膈窗像

图 2 同一双肺多发结节型青年人 BAC 病例 CT 肺窗像

Fig.2 CT manifestations of multiple-nodule type bronchioloalveolar carcinoma

2.2.3 肺叶实变组 该组病例在较特异的征象中分布情况见表 3。包括:枯树枝征,占 88.46%(23/26);毛玻璃征,占 80.77%(21/26);碎路石征,占 73.08%(19/26);蜂房征,占 69.23%(18/26);血管造影征,占 61.54%(16/26)。具有 2 种征象的占 3.85%(1/26);具有 3 种征象的占 26.92%(7/26);具有 4 种征象的占 30.77%(8/26);具有 5 种征象的占 30.77%(8/26)。见图 3。

表 3 26 例肺叶实变组的不同 CT 表现

Tab.3 Different CT manifestations of 26 cases from lobar-consolidation group

主要征象	有 (例数)	无 (例数)	合计 (例数)	百分比 (%)
枯树枝征	23	3	26	88.46
毛玻璃征	21	5	26	80.77
碎路石征	19	7	26	73.08
蜂房征	18	8	26	69.23
血管造影征	16	10	26	61.54
合计(例数)	97	33	130	74.61



图 3 肺窗像示两肺肺外缘片状影,以左侧明显;右侧肺野变小

Fig.3 CT manifestations of lobar-consolidation type bronchioloalveolar carcinoma in double lobe

3 讨论

3.1 BAC 的临床病理

BAC 多起自细支气管上皮无纤毛的 Clara 细胞,也有少数可能来自肺泡细胞或化生的呼吸道黏液细胞。早期以单侧多见,双侧少见,尤以右侧 BAC 最为多见。近年来,临床病理发现 BAC 可分为 3 种组织学类型,即:黏液型、非黏液型、硬化型^[9]。病理结构是影像形成的基础,BAC 的起源和病理的复杂性决定其 CT 影像的多样性,而 CT 影像也应该可以体现患者病理基础。

临床研究显示青年人 BAC 误诊率要明显高于中老年,分析误诊原因主要有:①通常认为肺癌高发年龄在 40 岁以上,对青年人肺癌的警惕性不高,这是导致青年人 BAC 误诊率高的重要原因;②临床上缺乏较为典型特异性高的症状和体征,患者在出现咳嗽、声嘶、痰血、胸痛时,患者及家属常自认为是“感冒”、“喉炎”,而未予重视;③医生在病人出现咳嗽、痰血、胸痛、气促等呼吸系统症状时,发现肺部小片毛玻璃影、结节影及团片状影或胸水,也多考虑结核或炎症进行治疗,使症状暂时缓解,造成错觉而误诊;④青年人肺癌首发症状多数是肺外症状为主,并且青年人 BAC 患者首发症状多为骨转移灶,尤其以肋骨为主,忽视肺外表现也是误诊率高的原因。而中老年人 BAC 的呼吸道症状比较典型,临床症状为咳大量白色泡沫样痰伴有血丝及进行性呼吸困难,多为肺门及纵隔等近处转移,而骨转移灶少见;医生及家属对老年患者肺癌的警惕性较高。青年人 BAC 主要需与肺部炎症性病变、慢性血行播散型肺结核、转移性肺癌等鉴别,但是误诊率仍较高^[9]。

3.2 各组青年人 BAC 患者的 CT 影像表现及临床病理表现对比分析

3.2.1 孤立结节组 根据表 1,从该组病人 CT 主要影像表现分布情况来看,观察到分叶征、支气管充气征或空泡征、毛玻璃征,在孤立结节型青年人 BAC 患者中为最多见的 CT 表现,胸膜凹陷征、毛刺征也较为常见。

而该组 BAC 的病理组织学类型多为非黏液型。孤立肺

瘤结节起源于肺部的远端细支气管和肺泡管及肺泡,因而结节多位于单侧肺部远端胸膜下,胸膜常受累收缩,而出现胸膜凹陷征。当肺泡上皮被肿瘤细胞替代,肿瘤沿肺泡壁生长,导致肺泡萎缩及纤维组织增生,肺泡腔内被大量低密度黏蛋白不完全充填,而肺泡腔含有气体,故出现局限的实性密度灶,则为毛玻璃征。当肿瘤沿细支气管和肺泡壁浸润性生长,没有完全填充细支气管腔和肺泡时,细支气管腔表现为不规则狭窄,则为支气管充气征或空泡征^[7]。病理表现证实了分叶征、支气管充气征或空泡征、毛玻璃征为孤立结节型青年人 BAC 患者最常见、较特征表现,胸膜凹陷征、毛刺征为其重要征象。但孤立结节 BAC 主要需与结核球相鉴别,青年人虽然是结核的好发年龄,但结核球一般周边具有“卫星”病灶,有一定的发病部位;另外应该注意分析病变有无细支气管充气征、空泡征、蜂房征、毛玻璃征等,结核多无上述征象。

3.2.2 多发结节组 根据表 2,从该组病人 CT 主要影像表现分布情况来看,观察到双肺多发腺泡结节影、母瘤分叶征、结节内空泡征,在多发结节型青年人 BAC 患者中分布比例最高,其次为胸膜凹陷征、肺门及纵隔淋巴结肿大等征象。

而该组 BAC 的病理组织学类型多为非黏液型或混合型,病理基础是肿瘤细胞的附壁式生长或分泌黏液,该型还具有孤立肿瘤结节的部分病理特征。在肺部多发结节的基础上,数个结节合并形成一较大的肿块,其外形多不规则呈毛刺、分叶等表现,随着结节的不断融合,肿块的不断长大,肿块特别容易出现母瘤分叶征、结节内空泡征等征象。且肿瘤多在双肺分布,单肺少见^[9]。病理表现也证实了双肺多发腺泡结节影、母瘤分叶征、结节内空泡征在多发结节型青年人 BAC 患者中是较特征性的 CT 表现,胸膜凹陷征、肺门及纵隔淋巴结肿大为其重要征象。此型常被误诊为血行转移性肿瘤或肺结核支气管播散。转移性肺肿瘤表现为中下肺野分布的间质性结节,而多发结节型 BAC 的结节多数为无倾向性分布的气腔结节;肺结核播散灶多见结核性细支气管炎及肺炎所致的“树芽征”。而多发结节型 BAC 的小叶中心结节多为孤立的终末气腔结节,很少伴有分支状阴影^[9]。结合临床,一般两者可以鉴别。

3.2.3 肺叶实变组 根据表 3,从该组病人 CT 主要影像表现分布情况看,观察到枯树枝征、毛玻璃征、碎路石征及蜂房征在肺叶实变型青年人 BAC 患者中分布比例最高,其次为血管造影征等征象。

该组 BAC 的组织学类型多为黏液型或混合型,产生肺部类似炎症样改变。癌细胞生长方式是沿着细胞间隔肺泡壁生长,而不破坏肺泡结构,导致细支气管壁和肺泡壁有不规则增厚,但支气管腔及肺泡解剖结构尚存在,支气管壁不规则僵直,管腔狭窄,系受牵拉所致^[9],因而病变部位内出现支气管充气影,见到特征性含气支气管征以及枯树枝征,还可见到小叶间隔膨隆,可能是由于肿瘤分泌黏液导致了肺叶的肿胀^[9]。若瘤细胞外形呈黏液细胞,并单个或小团块存在于肺泡腔充填的黏液中,则为碎路石征^[9]。而多发病灶,除淋巴及血

行转移外,主要通过肺泡孔(Khon 孔)直接在气道内播散,呈实变或炎性改变,形成蜂窝征。从病理表现上看,枯树枝征、毛玻璃征、碎路石征、蜂房征为该型 BAC 患者最具特征性的 CT 表现,其次血管造影征为其重要征象。肺叶实变型 BAC 易误认为大叶性肺炎。但大叶性肺炎典型 CT 表现为空气支气管造影征,其支气管壁柔软,无僵硬感,分支自然,支气管径由粗变细,似树枝样,而肺叶实变型 BAC 的支气管充气征则呈枯树枝样。大叶性肺炎不伴蜂窝征与磨玻璃征,常有明显的急性感染史。仔细分析和辨别征象是可以鉴别的。

总之,青年人 BAC 患者缺乏典型的临床表现,CT 表现复杂多样,医务工作者及患者警惕性差,易误诊。目前其临床病理类型主要为 3 种,掌握各型 BAC 的 CT 影像特点及其病理基础,可提高本病的诊断符合率。当临床诊断遇到困难时,只要熟悉和掌握了该疾病的 CT 较特征性征象,细致认真地进行分析,结合临床相关检查,尽早根据胸部 CT 影像来诊断 BAC 的病理类型是完全可能的,可为下一步制定治疗方案提供依据,也能尽可能减少误诊。

参 考 文 献

- [1] 帕提古丽·阿尔西丁,唐 勇,阿迪拉.126 例青年肺癌的临床病理特征分析[J].新疆医学,2006,36(2):81-82.
Patiguli Aerxiding,Tang Y,Adila.The analysis of clinical pathological characteristics of 126 young patients with lung cancer[J].Xinjiang Medical Journal,2006,36(2):81-82.
- [2] 周 辉,汪安兰,易 青,等.青年人肺癌 217 例临床及病理特征分析[J].中国实用医药,2010,15(5):49-50.
Zhou H,Wang A L,Yi Q,et al.The analysis of clinical and pathological characteristics of 217 young patients with lung cancer[J].China Practical Medical,2010,15(5):49-50.
- [3] Barsky S H,Cameron R,Osann K E,et al.Rising incidence of bronchioloalveolar lung carcinoma and its unique clinicopathologic features [J].Cancer,1994,73(4):1163-1170.
- [4] 党连荣.青年细支气管肺泡癌 X 线平片及 CT 表现分析[J].医学影像学杂志,2006,16(2):167-168.
Dang L R.X-ray and CT diagnosis of youth bronchioloalveolar carcinoma[J].Journal of Medical Imaging,2006,16(2):167-168.
- [5] 邓 宇,曾庆思,伍筱梅,等.细支气管肺泡癌影像学特征的深入性探讨[J].放射学实践,2005,20(2):128-131.
Deng Y,Zeng Q S,Wu X M,et al.Intensive study on the image characteristics of bronchioloalveolar carcinoma[J].Radiol Practice,2005,20(2):128-131.
- [6] 徐 海,王德杭,俞同福,等.细支气管肺泡癌的 CT 特点与病理基础对照分析[J].实用放射学杂志,2011,27(5):702-705.
Xu H,Wang D H,Yu T F,et al.Bronchioloalveolar carcinoma comparative analyses of CT appearances and pathological findings[J].Journal of Practical Radiology,2011,27(5):702-705.
- [7] 王振光,张传玉,杨学东,等.弥漫实变型细支气管肺泡癌 HRCT 随访观察[J].临床放射学杂志,2004,23(4):301-304.
Wang Z G,Zhang C Y,Yang X D,et al.CT types of bronchioloalveolar carcinoma and the clinical significance of the classification[J].Journal of Clinical Radiology,2004,23(4):301-304.
- [8] Patsios D,Roberts H C,Paul N S,et al.Pictorial review of the many faces of bronchioloalveolar cell carcinoma[J].Br J Radiol,2007,80(960):1015-1023.
- [9] 郑祥武,黄 湖,吴恩福,等.实变型细支气管肺泡癌的 CT 表现及病理基础[J].医学影像学杂志,2006,16(3):702-704.
Zheng X W,Huang H,Wu E F,et al.CT findings and pathologic basis of consolidative bronchioloalveolar carcinoma[J].Journal of Medical Imaging,2006,16(3):702-704.

(责任编辑:冉明会)

《重庆医科大学学报》

欢迎赐稿、订阅

网址:cyxb.alljournals.ac.cn

邮发代号:78-132