DOI:10.16016/j.1000-5404.1992.04.018

64 例原发性支气管肺癌 X 线连续观察

董陆平* 李妍瑜 (第三军医大学西南医院放射科) 630038

提 要 本文对 64 例原发性支气管肺癌的系列胸片作回顾性观察,研究其动态。其中阻塞性肺炎 26 例,17 例首次胸片可见肺门浓密或增大。抗炎治疗炎症吸收,但肺门仍保持浓密或增大;炎症进展,肺门改变亦可进展,甚至出现肿块。因此,肺门浓密增大可作为阻塞性肺炎的标志。孤立肺病灶 36 例,首次胸片病灶≤2cm 者,空泡征出现率较高,可作为肺癌早期征象。>2cm 者,毛刺征、分叶征及肿瘤至胸膜侧肺野内长线影及模糊影出现率增加,提示有肺癌的可能。>3cm 者空泡征消失。胸膜凹陷征的出现与病灶大小不成比例。重点观察了<2cm 的病灶,首次胸片以薄片影、小结节或网点影出现后的演变过程。讨论了胸片中如何才能早期发现<2cm 肺癌的线索。另外还观察到肺腺癌的早期少见表现,呈大片间质性改变。

关键词 癌,支气管源性;肺肿瘤/放射造影术

原发性支气管肺癌在发展过程中,其 X 线表现各异,本文对 64 例经手术和/或病理证实为肺癌的系列胸片回顾性分析,研究其发展过程中的 X 线表现,以提高诊断肺癌的能力。

1 资料与结果

64 例肺癌中有 2~7 次胸片(其中 25 例次有分层片)不等,两次胸片间隔时间,最短 29d,最长 6 年 7 个月,动态观察均采用正位胸片,以求其条件一致。

64 例肺癌 X 线动态观察分为支气管阻塞性改变及肺孤立性病灶两类进行研究。

1.1 支气管阻塞性改变 26 例,其中主支管阻塞 9 例,叶段支气管 17 例。鳞癌 15 例,腺癌 6 例,未分化癌 1 例,未获得组织学类型 4 例。首次胸片发现,肺门浓密增大 17 例;中间支气管影模糊阻塞 2 例;被阻塞支气管相应肺部改变为一侧性肺气肿 1 例;按肺叶或肺段分布的肺纹扭曲成网或伴有点状影 6 例,抗炎治疗后的改变如下:

1.1.1 抗炎治疗后病灶吸收共 6 例,4 例均为 1 月吸收,但数月后复发。5 例肺门浓密者,炎症吸收后肺门影仍浓密,其中 1 例肺门出现肿块影。

1.1.2 抗炎治疗后炎症进展者 10 例,6 例为扭曲网点状肺纹中出现结节,网格增粗,结节灶逐渐增大。4 例为浓密肺门中出现肿块影,炎症加重与肺门影融合,肺门输廓不能辨认。

1.1.3 抗炎治疗后出现肺不张 10 例。右中下叶肺不张 4 例,其中 2 例肺门浓密,2 例仅见中间支气管影模糊,左侧全肺不张 4 例,均有左肺门浓密,其中 2 例左肺散在斑片影,在此之前 1 例为一侧性肺气肿。右肺不张 1 例,不张前右上肺门及附近呈大片状浓密影。左上肺不张 1 例,左肺门增大,6d 后复张,但肺门影仍大。

1.2 36 例孤立性肺病灶中,腺癌 19 例,鳞癌 6 例,肺泡癌 2 例,未分化癌 1 例,燕麦细胞癌 1 例,未获得组织学类型者 7 例。

1.2.1 回顾观察各病例,首、末次胸片比较,病灶自<1cm 到 8.5cm 不等。其中<2cm 者空泡征出现率较高,>2cm 者毛刺征及分叶征出现率增多,肿瘤至胸膜侧肺野内长线影及模糊影出现率亦增多。>3cm 者空泡征消失,胸膜凹陷征的出现率与病灶大小不成比例。36 例孤立性肺病灶首、末次胸片 X 线表现见附表。

* 进修医师,沈阳军区总院分院放射科

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

附表 36 例肺孤立病灶 X 线表现

	病灶大小(cm)	例数	薄片	结节	网点	分叶	空泡	毛刺	胸膜凹陷	病灶胸膜面肺改变	引向肺门线影	肺门淋巴节长大
首	<2	14	7*	6	1	1	4	3	2			
次	2.1～3	10	1	7	2	4	1	5		5	1	
胸	3.1～5	9	1	7	1	2		1		3		
片	6～8.5	3		3		1				1		1
末	<2	5	2*	3			1	4				
次	2.1～3	11		10	1	5		2	1	6	2	2
胸	3.1～5	14	1**	13		6	1△	4	2	7	4	4
片	6～8.5	6	1**	5			1△	1		4	1	2

*其中 1 例为斑片；**片影；△空洞

1.2.2 孤立性肺病灶生长过程中变化：首次胸片病灶≤2cm 者：(1)以淡薄小片影出现，可在该处见到增粗扭曲的网点状肺纹，见不到结节轮廓，或在发展过程中出现此种肺纹，似可勾画出结节轮廓(本组 3 例此时分层均清楚地显示结节影及其分叶、空泡征，手术均为早期肺癌)，余 4 例直至结节清楚显示并逐渐增大。(2)以小结节出现者，同时见有毛刺及胸膜凹陷征各 2 例，结节逐渐长大，仍保持与结节原来相似的形态，密度逐渐增浓、均匀。有 2 例结节分叶消失呈类圆形和梭形，其中 1 例间隔 13 月结节无变化。(3)1 例以网点影出现者，1 年后成 4cm 的大片影。

1.2.3 首次胸片肿块＞2cm 者，16/22 已具备肿瘤的某些征象，如分叶、毛刺、胸膜凹陷、肿瘤至胸膜面肺野内不规则长线影及模糊影等。随时间推移，有的结节增大较迅速。2 例出现空洞，其中 1 例病灶增大而空洞消失。8 例有病灶至肺门侧的线状影，8 例结节伴肺门增浓大，其中 1 例病灶与增大的肺门融合。

1.3 首次胸片中 2 例腺癌，呈大片细网点状间质性改变，在间质改变中出现片状密度略增高阴影，该影密度逐渐增浓至形成边缘清楚的分叶状块影，此时块周肺间质性改变的网点状影范围增大，1 例出现邻近胸膜及肋骨转移。

2 讨论

肿瘤生长速度是极端多变的[1]，本文有 2 例不到 1 月有明显增大，但也有 8 月及 13 月无明显变化者。故单凭生长速度判断良性、恶性是不够的，必须研究其发展过程中的变化，才能提高诊断肺癌的能力。

2.1 支气管阻塞性改变的动态观察

局限于肺叶或肺段的阻塞性病变是原发性肺癌的一种继发征象，本组中肺叶或肺段支气管阻塞多见于鳞癌(15 例)，其次为腺癌(6 例)。应以癌组织在支气管内形成活瓣样阻塞伴发的肺气肿为早期改变，但工作中发现很少，本组仅 1 例，是在出现阻塞性肺炎时回顾所见。发生率低、照片质量不好、观片时遗漏等均可能是发现很少的原因。

本组多数病例为抗炎后炎症进展，直至出现明显肿块，甚至肿块与肺门融合后才确诊。但有 6 例抗炎治疗后炎症吸收，其中 4 例为 1 月炎症吸收而放弃了阻塞 性肺炎的考虑，直至炎症复发时才进一步检查确诊。回顾上述病例系列胸片，大多数都有肺门浓密或增大，这些表现常代表主支气管、肺叶或肺段支气管癌组织的浸润，局部炎症及其淋巴结肿大构成阻塞前的病理基础。所以，浓密肺门可作为阻塞性肺炎的标志。阅片时应特别重视肺门结构的变化。

本组 10 例肺不张，9 例在不张前胸片上均有一些肺癌的线索，如抗炎治疗炎症进展、肺门影增浓等。其中左肺不张 4 例、左上肺不张 1 例均有左肺门肿大，后者 3d 后复张，但因肺门肿大而未放弃左上肺癌诊断，及时行支气管分层和造影，均发现左舌段阻塞，手术证实为舌段肺癌伴肺门淋巴结转移。追问病史因咯

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

血拍胸片发现肺不张，可能为血块阻塞，血块咯出后而复张。从而说明，肺不张能复张，也不能轻易排除肺癌的可能性，须认真仔细全面观察，尤其是肺门改变。

炎症进展和肺不张发生时间均无一定规律，当阻塞性肺炎吸收时，若肺门结构异常，决不能放弃肺癌的可能性，一定要不失时机进一步检查。

2.2 肺内孤立性病灶的动态观察

从附表虽可了解到肺内孤立病灶的发展情况，在此举一典型病例更可说明其动态（图1～4），孤立病灶早期多为小薄片影，随着时间推移，密度逐渐增加，病灶轮廓随之清晰，病灶增大、分叶、毛刺等出现，肿块多以相似的形态再长大，其胸膜侧出现不规则的长线影及模糊影，并逐渐加粗、增多。据自作标本与病理对比研究，这些征象有的为引向胸膜的癌索，或血管及其鞘的纤维组织增生，都可形成这类线影。另外，肿瘤阻塞了引向肺门的淋巴管，导致淋巴逆流至胸膜或癌淋巴转移[2]，也可为静脉回流障碍或静脉癌栓引起的静脉增粗等所致[3]。还见有线影引向肺门，并有与肺门肿大淋巴结相连者，手术证实为肺门淋巴结转移。

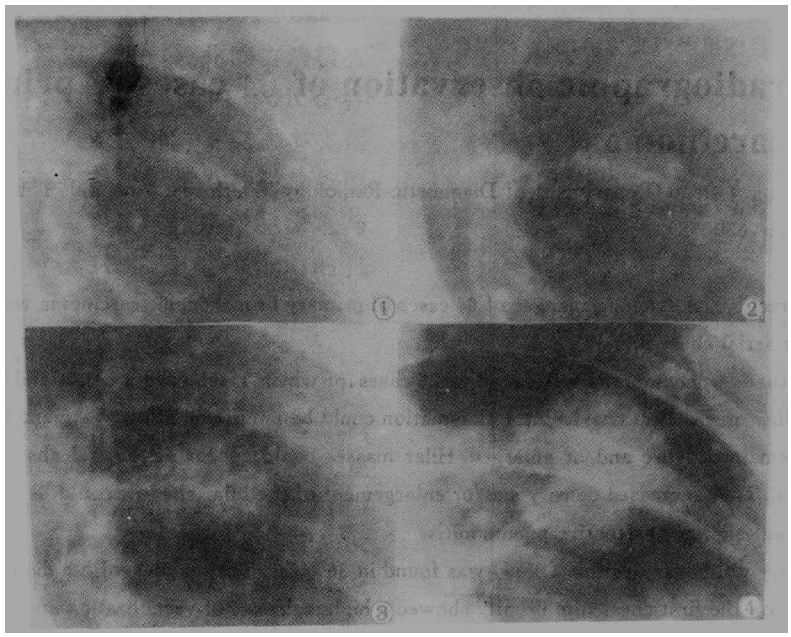


图1 1987年5月19日首次胸片

示右肺上叶较大淡片模糊影，诊断右上肺炎，而左肺第三肋间淡薄片影遗漏。此图为淡片影（仅1.5cm）放大相。

图2 半年后胸片

左肺病灶增大至2.5cm，分叶，外侧出现几条粗线影，此期仍未作出诊断。

图3 1年后胸片

左肺病灶增至3cm，仍为原先形态，但外侧线影增多、增粗，左肺门增浓，此时X线明确诊断，但病人不愿作进一步检查和治疗。

图4 4年后胸片

左肺块影达4.5cm，外侧胸膜"V"形征，左肺门有增大结节影，此时才行手术切除，病理诊断为肺鳞癌，左肺门淋巴结转移。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

图 1～4 为同一病例不同时期照片。患者男性，67 岁，肺鳞癌。

2.3 如何早期发现＜2cm 肺癌的线索

这是一个既重要又困难的问题。首先是有优质胸片，在胸片中寻找线索。

2.3.1 孤立而淡薄小片影，出现在清晰的肺野中，似可勾画出片影轮廓，或伴有粗细不均扭曲的肺纹，应及时作病灶分层或 CT 检查。本文有 3 例均在此时发现小结节中有分叶和空泡征，手术证实为早期肺癌。但也有的病例未及时发现，直至结节明显增大才确诊。

2.3.2 孤立而清楚的小斑片影出现于普遍增多而紊乱的肺纹中，及时行病灶分层，寻找肺癌线索。

2.3.3 孤立性肺结节出现在清晰的肺野时，仔细寻找有否血管纹的集中，或胸膜凹陷征等。若孤立性肺结节位于结核病灶中，发现和鉴别均较困难，此时若有以往胸片比较更为可靠，如可疑结节出现，应高度重视，及时进一步检查。

参考文献

1. Rabin CD, Baron MG. Radiology of Chest and Baltimore. Willam & Wikins, 1980:496
2. Heitzman ER. The lung: radiologic-pathologic correlation. I ed, St. Louis, Mosby, 1984:365
3. 杨晓明 胡樊华 解毓章，等。周围型肿块邻近肺野、胸膜 X 线表现及其病理基础。中华放射学杂志，1988;(22)2:89

（收稿：1991-11-11；修回：1992-02-14）

Dynamic radiographic observation of 64 cases of primary bronchogenic carcinoma

Dong Luping, Li Yanyu (Department of Diagnostic Radiology, Southwest Hospital, Third Military Medical College, Chongqing, 630038)

Abstract The dynamic changes of 64 cases of primary bronchogenic carcinoma were reviewed with their serial chest films.

Obstructive pneumonitis was found in 26 cases, of which 17 showed a dense and/or enlarged hilar shadow on the first chest film. Inflammation could be minimized after treatment but the hilar shadow remained dense and/or enlarged. Hilar masses could appear after total absorption of inflammation. Thus increased density and/or enlargement of the hilar shadow could be considered as an important sign of obstructive pneumonitis.

Solitary pulmonary nodule (SPN) was found in 36 cases. The nodules with a diameter smaller than 2 cm on the first chest film usually showed a high incidence of vacuolization and could be taken as an early sign of lung carcinoma. The nodules with a diameter larger than 2 cm usually suggested the malignant nature of the lesion if they exhibited an increased tendency to have spicule sign, lobulation sign, or linear shadows in lung parenchyma which might be clearly or blurrily demarcated and connected the nodule with the pleura. No vacuolization was seen in those nodules larger than 3 cm in diameter. The appearance of pleural indentation showed no relation to the size of the nodule. The dynamic changes of the nodulessmaller than 2 cm in diameter were emphatically observed and they usually appeared as a small piece of thin cloudiness, a small nodule, or a reticulonodular shadow on the first chest film. The measures to increase the detection of the nodular lesion smaller than 2 cm in diagmeter on a chest film were discussed. In addition, a rare early feature of lung adenocarcinoma, which showed a large piece of interstitial changes, was presented.

Key words carcinoma brochongenic; lung neoplasms/RA

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net