

SARS 胸部影像学表现及分型

马著彬, 黄信华, 黄洁君, 欧阳湘莲, 刘氏英

(第一军医大学南方医院医学影像教研室, 广东 广州 510516)

[摘要] **目的** 探讨急性传染性非典型肺炎的影像特征与分型。**方法** 通过回顾性分析和部分病理对照的方法对 105 例传染性非典型肺炎的胸部 X 线片及 CT 片进行研究。**结果** 肺实质局部浸润占 23.8%, 肺实质广泛浸润占 24.8%; 肺间质局部浸润占 11.4%; 肺间质广泛浸润占 18.1%; 混合浸润占 21.9%。**结论** 胸部 X 线片发现肺部浸润病灶是临床诊断急性传染性非典型肺炎的重要依据之一。根据肺部渗出病灶的类型可大致分为肺实质浸润、肺间质浸润、混合浸润三大类。结合流行病学或免疫学检查可与其他肺炎鉴别。

[关键词] 严重急性呼吸综合征; 体层摄影术, X 线计算机

[中图分类号] R563.1; R814.41 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2003)07-0799-02

Chest Imaging Manifestations and Classification of Severe Acute Respiratory Syndrome

MA Zhu-bin, HUANG Xin-hua, HUANG Jie-jun, et al

(Section of Medical Imaging Teaching and Research, Nanfang Hospital, the First Military Medical University, Guangzhou 510516, China)

[Abstract] **Objective** To explore the characteristics and classification of severe acute respiratory syndrome (SARS). **Methods** We analyzed the X-ray and CT photographs of 105 SARS patients retrospectively and partly compared the results pathologically. **Results** The analysis and comparisons showed local and extensive pulmonary parenchyma infiltrations took up 23.8% and 24.8% respectively; local and extensive pulmonary interstitial infiltrations took up 11.4% and 18.1% respectively; mixed infiltrations 21.9%. **Conclusion** Chest X-ray photographs, as one of key SARS diagnosis indications, are able to display the foci of pulmonary infiltrations, based on which we can classify the chest imaging generally into three categories: pulmonary parenchyma infiltration, pulmonary interstitial infiltration and mixed infiltration. SARS can be differentiated in diagnosis if we combine the X-ray and CT photographs with epidemic history or immunological examinations.

[Key words] Severe acute respiratory syndrome; X-ray computed, tomography

本文收集病例共 105 例, 为第一军医大学南方医院自 2003 年 3 月至 2003 年 5 月收治的严重急性呼吸综合征 (severe acute respiratory syndrome, SARS) 患者, 以探讨 SARS 的医学影像学诊断依据及分型原则。

1 材料与方法

1.1 本组病例共 105 例, 全部按国家卫生部标准确诊为 SARS 的病例, 其中男 57 例, 女 48 例, 年龄 2.5~81 岁。平均 35.2 岁。

1.2 本组 105 患者全部经 2 次以上胸部 X 线照片显示肺部有不同程度改变, 其中 9 例患者经 CT 扫描, 3 例经病理检查证实 X 线平片所见。

2 结果

X 线片主要表现有肺实质局部浸润 25 例 (男/女, 14/11); 肺实质广泛浸润 26 (14/12) 例; 肺间质局部浸润 12 (7/5)

例; 肺间质广泛浸润 19 (10/9) 例和混合浸润 23 (11/12) 例共五大类型。

3 讨论

3.1 胸部 X 线照片发现肺部浸润病灶是诊断急性传染性非典型肺炎的重要依据。发病早期 (12~36h 内) 部分患者 (约占 10%~20%) 胸部 X 线检查可无异常表现或仅表现为局部肺纹理增粗、模糊 (图 1), 随之 (24~48h 内) 胸部 X 线照片可显示不同程度的斑片状肺实质浸润阴影, 或呈网状、磨玻璃样肺间质浸润改变; 部分患者肺部病变进展迅速, 呈大片状浓密性浸润阴影, 边缘模糊不清, 分布在一个或多个肺叶或肺段。通常累及双侧中、下肺野; 渗出灶常在短期内明显变化; 严重病例双肺可呈大片或弥漫性实变阴影。随着病变进展少数病例可伴胸膜炎、胸腔积液、肺大泡、肺空洞形成甚至并发气胸。

3.2 SARS 患者的肺部阴影一般吸收消散较慢, 部分患者肺部影像学改变与临床症状或体征可不一致。大多数患者痊愈后 X 线检查无异常改变, 约 15% 左右的病例可遗留不同程度的肺纤维化, 有学者提出类固醇类药物应用的时机和用量可

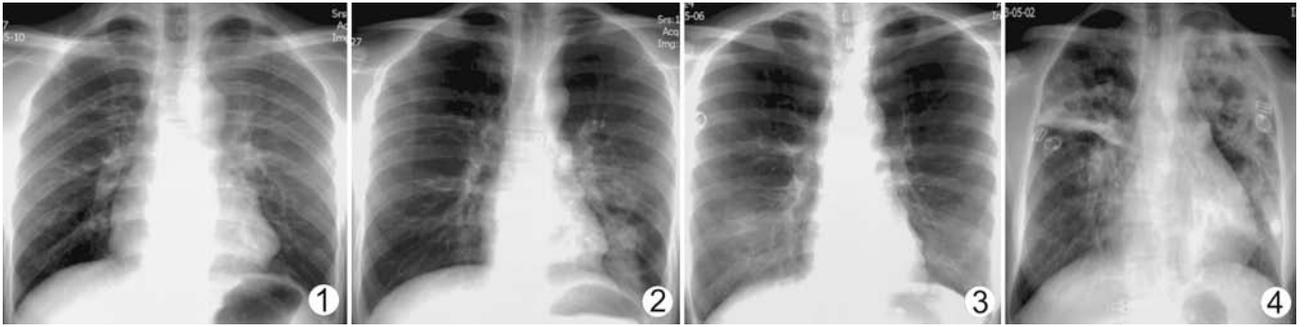


图 1 男, 43 岁, 胸片示肺纹理稍增粗部分区域间质稍成网格状改变 图 2 男, 48 岁, 胸片示肺实质局部浸润 图 3 男, 53 岁, 胸片示肺间质局部浸润 图 4 女, 36 岁, 胸片示肺部混合浸润并肺大泡形成

影响肺部纤维化的形成, 本组病例除见部分患者(10%)痊愈后肺部残留少量纤维索条影外均未见心脏明确增大或胸部其他继发性形态学改变。

3.3 胸部 X 线照片分型 根据 SARS 胸部 X 线表现特征, 大致可分为如下五种类型。

(1) 肺实质局部浸润型: 病灶局限于某一肺叶或肺段, 渗出灶表现为片状或不规则形阴影, 病灶直径约 1cm×9cm, 边缘模糊。随病情进展范围可扩大或变化不明显, 此型病灶如治疗及时多数可较快吸收(图 2)。

(2) 肺实质广泛浸润型: 由单一局部病灶逐步发展成为广泛分布的肺实质渗出性病灶, 病灶可向双肺多个肺叶蔓延, 病灶分布以双侧中下肺野较多, 部分病例迅速发展为广泛分布的密度不均的浸润阴影, 此型患者常病情重、进展快、消散慢。

(3) 肺间质局部浸润型: X 线改变以肺间质为主要表现, 肺实质浸润较轻。局部或双肺广泛的肺纹理增多、增粗, 边缘呈网状阴影, 间或可见弥散分布的小点状阴影。肺野透亮度下降为早期的特征性表现。肺实质受累较轻(图 3), 此型患者常症状轻、消散快易被漏诊或误诊。

(4) 肺间质广泛浸润型: 早期胸部 X 线表现为间质浸润型 X 线改变。随着病情进展, 双肺野可出现多发、大片状或结节状致密影, 边缘模糊, 部分病例病灶可相互融合, 形成双肺大范围的实变阴影。

(5) 混合浸润型: 发病早期 X 线表现即为多发片状和/或结节状病灶。随病情进展, 病灶扩大或广泛分布, 形成双肺或单侧多发实变阴影。早期肺部浸润阴影较小, 约 2~3cm, 轮廓相对较清晰, 密度中等偏淡, 片块状病灶较大而边缘模糊。病灶扩大或融合时则多呈密度不均的大片状阴影(图 4)。部分病例可见支气管充气征、少数患者有肺门淋巴结增大、胸膜腔积液等改变。

3.4 SARS 病灶的发展、吸收及转归 早期表现为肺内渗出性实变病灶, 约 20%~30% 的患者有明显的间质性炎症。病变的发展一般在 4~8 天左右到达高峰。随着病情的好转病灶逐渐吸收, 部分病例可见以间质性渗出为主要表现的纤维索条影, 多数病例病灶可完全吸收。部分病例肺内渗出性病变有游走现象, 表现为肺内病灶此起彼伏。可伴有肺门淋巴

结增大、胸膜腔积液。

经过积极合理的治疗, 大多数 SARS 患者的肺内病灶完全吸收或仅有局部肺纹理增粗。增大的肺门淋巴结恢复正常, 胸腔积液完全吸收。少数病例原病灶处出现数条密度较高、边缘锐利的小条索状阴影, 遗留不同程度的肺纤维化 X 线征。

3.5 胸部 CT 检查 胸部电子计算机断层扫描(CT)能准确判断病变的部位、性质以及恢复期肺纤维化病变的程度, 但对 SARS 患者除怀疑并发纵隔肿瘤或并发症需鉴别诊断外, 一般不用 CT 作为常规检查。

3.6 鉴别诊断

(1) 细菌性肺炎: 临床的特点为突然发热, 咳脓性痰, 痰可为血性或铁锈痰, 胸部 X 线检查多为节段性 or 大叶性浸润阴影, 现由于抗生素的大量应用, 临床上多见于一侧或双侧肺部不规则斑片状浸润阴影。

(2) 真菌性肺炎: 一般为低中度发热, 胸部 X 线显示多型性改变, 如斑片、网纹、粟粒、团块和放射状改变。霉菌感染还可有内为纺锤状改变的空洞表现。痰液涂片找到菌丝和抗酸杆菌。

(3) 其他非典型肺炎: 肺炎支原体、肺炎衣原体和肺炎军团菌是主要病原体, 前两者的临床表现和传染性非典型肺炎十分相似, 而且支原体肺炎和衣原体肺炎临床症状表现一般较轻, 多有较严重的干咳, 使用大环内酯类和氟喹诺酮类药物疗效较好。胸部 X 线显示多型性、肺纹模糊、一般无肺实质大片渗出病灶。该病症多不典型肺部病灶消散较快。

(4) 肺嗜酸性粒细胞增多症肺部浸润: 也可出现高热, 但胸部 X 线显示多为大片淡薄浸润性阴影, 病人多伴有哮喘样发作, 血常规检查见嗜酸球百分比升高和嗜酸粒细胞绝对计数增加可助与 SARS 鉴别。

(5) 肺结核: 主要是急性播散性粟粒性肺结核, 因为高热和早期 X 线胸片不容易与传染性非典型肺炎混淆。但此病胸部 X 线显示病灶密度、分布、大小均匀的粟粒影, 一般没有网纹样、淡薄渗出阴影和变化迅速的斑片状浸润融合病灶。且 PPD 试验可呈强阳性, 痰涂片可找到抗酸杆菌。