

◁SARS 专题▷

41 例严重急性呼吸综合征(SARS)病例 X 线征象分析

刘雪峰, 江 雯, 凌毅泰, 胡亚涛, 傅家平

(广东省中医院放射科, 广东 广州 510120)

[摘要] 目的: 回顾性分析 41 例 SARS 病例发病过程中胸部 X 线平片表现的变化过程, 探讨 SARS 疾病在 X 线影像学上的特点。方法: 按照《广东省 SARS 病例临床诊断标准(草案)》筛选出我院收治的 41 例确诊 SARS 病例, 对其发病前后胸部 X 线平片表现的变化进行分析总结。结果: SARS 胸部 X 线表现以肺内大面积明显浸润为多见 (85.4%, 35/41), 可见于单侧肺(56.1%, 23/41)或双肺(43.9%, 18/41)。双肺病灶出现及发展可不平衡, 病灶变化快。SARS 影像表现可分为出现期、加重期和吸收期。结论: SARS 虽然特征性胸部 X 线表现较少, 但还是有一定的规律可循, 可以为临床提供有价值的早期预警诊断。

[关键词] 肺炎, 病毒性; 放射摄影术

[中图分类号] R563.1; R814

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-1062(2003)04-0227-04

Analyzing the chest X-ray images of 41 cases with SARS

LIU Xue-feng, JIANG Wen, LING Yi-tai, HU Ya-tao, FU Jia-ping

Department of Radiology, Guangdong Provincial of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510120, China

Abstract: Objective: To review and analyze the chest radiographs of 41 cases with severe acute respiratory syndrome (SARS), and evaluate the progression of the radiographic appearances during the course of the disease. **Methods:** According to THE GUANGDONG CLINICAL DIAGNOSTIC STANDARDS OF SARS (first draft), 41 cases with SARS in our hospital were included in this study, an analysis of the developing radiographic features by comparing the initial radiographs and the serial radiographs during the course of the disease. **Results:** Large area of infiltration is common on chest radiographs of SARS (85.4%, 35/41). The infiltration can appear on either one side(56.1%, 23/41) or both sides(43.9%, 18/41) of the lung. The appearing and development of changes on both sides of the lung can be unbalanced, and rapid. The radiographic appearance of SARS can be divided into three stages: initial stage with appearance of lesions; stage of radiographic deterioration; stage of lesion resolving on radiographs. **Conclusion:** Though there is no characteristic radiographic features of SARS, but there still have some rules to obey. Radiology plays a central role in diagnosis and follow up of the patients. Radiologists should be aware of the radiographic appearances of this disease so as to prevent transmission of the disease.

Key words: pneumonia, viral; radiography

2003 年初一种称为严重急性呼吸综合征 (severe acute respiratory syndrome, SARS) 的传染性疾病袭击了全球。胸部影像学变化是 SARS 疾病的特点之一, 本文对 2003 年 2~4 月我院收治的 41 例 SARS 病例胸部 X 线平片表现进行分析总结, 旨在探讨其影像学特点, 提高对 SARS 疾病的认识。

1 材料与方法

本文收集按照《广东省 SARS 病例临床诊断标准(草案)》确诊的 41 例 SARS 病例, 其中男 16 例, 女 25 例。年龄 20~41 岁, 平均 28.1 岁。41 例共同

的主要临床表现为: 有密切接触史; 以发热为首发症状, 多为高热; 急性期全身乏力, 呼吸困难; 早期血 WBC 计数不高; 抗菌药物治疗无明显效果。平均临床病程为 26 天, 其中怀疑隔离期平均 5 天, 确诊至出院平均 21 天。

因 SARS 的传染性极强, 故除了出院后观察期内为自行到放射科常规摄胸片外, 整个发病期、高峰期及恢复期均为床边摄片 (Hitachi dhf155/153 II 型 500mA 床边 X 线机, 视病情轻重摄立或卧位)。从怀疑隔离期开始每天摄片一次, 确诊至出院每 3 天摄片一次。出院时全部病例胸部浸润病变均要求

完全吸收, 并出院后一周复查一次, 共观察两周, 每人平均摄胸片 14 张。

2 结果

2.1 X 线表现

41 例病例在发病过程中均出现浸润性病变, 表现为不规则的斑片状致密影, 浸润面积不一, 可为局部肺段也可为单或双侧肺叶, 主要以大面积明显浸润为多见(图 1)。双肺发生浸润病变的有 43.9%(18/41), 其中先发生一侧肺后发展为双肺的有 34.1%(14/41), 双肺同时发生的有 9.8%(4/41)。单肺发生浸润病变的有 56.1%(23/41), 其中发生在左肺的有 9.6%(4/41), 发生在右肺的有 46.3%(19/41)。41 例病例中病灶首先出现的位置在下肺的有 53.7%(22/41), 中上肺叶的有 46.3%(19/41)。

双侧肺病灶出现及发展可不平衡。表现在有些病例一侧肺病灶已吸收很久, 但另一侧肺病灶却迟迟不吸收或吸收缓慢的有 14.6%(6/41); 已吸收一侧或对侧的肺内又出现新的病灶的有 9.8%(4/41)。

2.2 X 线表现发展特点

按所收集的病例肺部浸润病变的出现、发展及吸收将疾病整个过程中影像变化分为 3 个时期: 出现影像改变期、影像改变加重期、影像改变吸收期。

①出现影像改变期(早期): 第一张胸片至摄胸片出现病灶。此期 X 线表现与临床表现不平行, 41 例病例均是有发热症状后摄第一张胸片, 此时表现为双肺纹理明显增粗的有 12 例(29.3%), 这 12 例中到肺实质出现可见浸润影的时间最短为 1 天, 最长为 15 天, 平均 4.27 天。其余 29 例(70.7%)摄第一张胸片即可见病变。所以 SARS 疾病从临床出现发热症状到影像学有改变有一定潜伏期, 潜伏期可长可短, 平均为 5 天左右, 但个别可以达到 10 天以上, 故患者如不退热就应持续摄片观察。尤其对于肺纹理明显增粗的更要注意。

②影像改变加重期(进行期到高峰期): 从出现病灶至病灶范围不再扩大或出现病灶位置不再增多。从出现影像改变期到影像改变加重期, 41 例病例中 X 线表现加重的征象有: 单肺发展到双肺; 局部发展到全肺叶; 单肺叶吸收, 另一侧(或双侧不同位置)肺叶出现。进展时间平均 10.8 天, 最短为 2 天, 最长为 23 天, 后期 2 例肺内有纤维

化改变的病例, 此期均超过 20 天, 且均为双肺出现病变。

此期 X 线表现: 变化多端且变化快, 可每日不同, 与临床表现也不平行, 表现在有些病例临床症状此时已明显改善, 但胸片仍有新发病灶或病灶仍进展, 此种表现是否与体内病毒的传染毒性及机体的抗体生成有关有待进一步研究。

③影像改变吸收期(吸收好转期): 从病灶范围开始缩小至病灶完全吸收。从影像改变加重期到影像改变吸收期, 41 例病例中 X 线表现吸收的征象有: 不出现新的病灶; 已出现的病灶范围缩小直至完全吸收消失。双肺病变吸收可不同步, 吸收时间平均为 10.3 天(不包括 2 例见有不同程度的肺纤维化征象的病例), 最短为 3 天, 最长为 24 天。出院后一周复查一次, 共观察两周, 其中 2 例肺部出院后 15 天内复查见有不同程度的肺纤维化征象, 其余 39 例肺部影像均为正常。

整个发病周期, 39 例(不包括 2 例见有不同程度的肺纤维化征象的病例)中发病周期(从出现症状摄第一张胸片起至影像学表现为完全吸收止)最长的为 42 天, 最短的为 11 天, 平均为 21.4 天。

3 讨论

SARS 是人类又一次遇到的新疾病, 高发人群为有密切接触史的密集人群, 如医院、家庭、学校宿舍等。其病因初步认定为变种的冠状病毒, 主要通过短距离飞沫传播和间接接触患者呼吸道分泌物, 造成全身多个系统损害, 临床表现主要为高热, 伴肺部影像改变, 易并发呼吸衰竭, 实验室检查白细胞不高或降低^[1]。

本组 SARS 病例影像特点及与常见的典型细菌性肺炎鉴别主要有: ①发病年龄和性别: 本组 SARS 病例平均年龄为 28.1 岁, 中、青年人比例大, 本组病例性别无明显差异。普通细菌性肺炎中大叶性肺炎 12~40 岁占 60%, 男性多于女性, 比数约为 2~4:1, 而小叶性肺炎多见幼儿和老年人, 无明显性别差异^[2]。②影像改变出现时间(潜伏期): 本组 SARS 病例从临床出现发热症状到影像学有改变有一定潜伏期, 潜伏期可长可短, 平均为 5 天左右, 但个别可以达到 10 天以上。普通细菌性肺炎从临床出现发热症状到影像学有改变一般为 6~12 小时, 一般如在临床症状发生 48 小时后, X 线检查无阳性发现, 基本可排除此病^[2]。③影像改变主

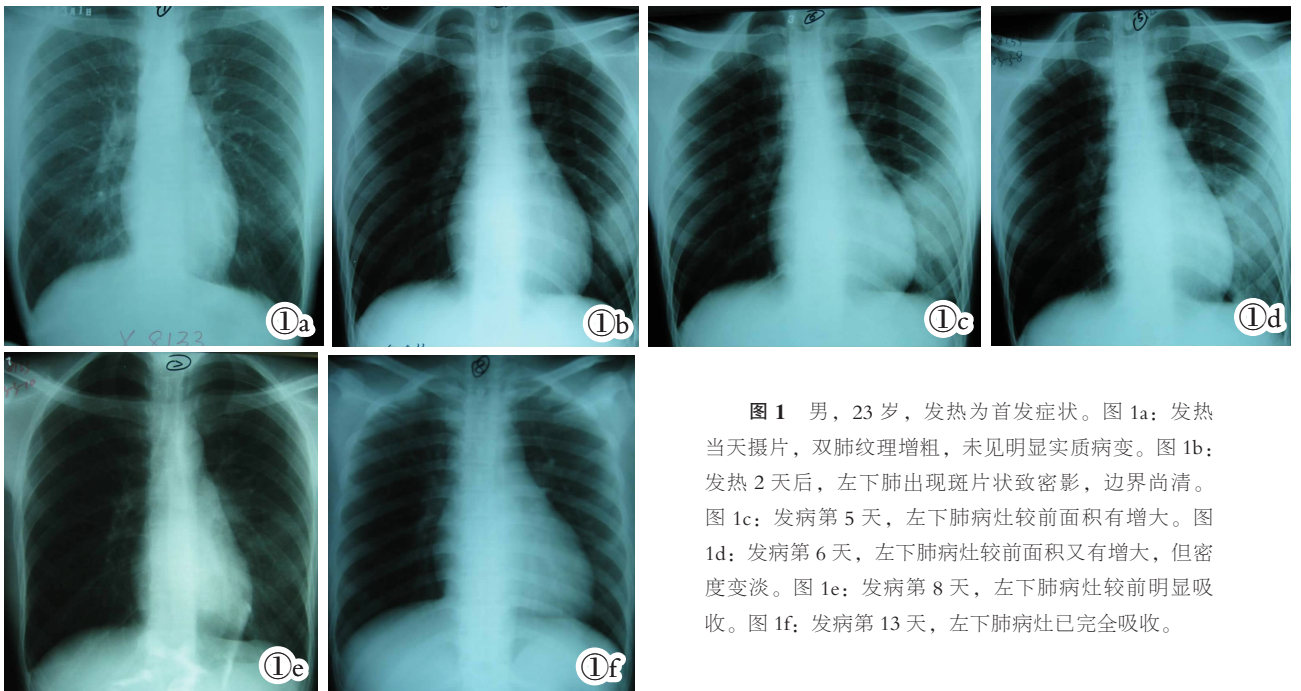


图 1 男, 23 岁, 发热为首发症状。图 1a: 发热当天摄片, 双肺纹理增粗, 未见明显实质病变。图 1b: 发热 2 天后, 左下肺出现斑片状致密影, 边界尚清。图 1c: 发病第 5 天, 左下肺病灶较前面积有增大。图 1d: 发病第 6 天, 左下肺病灶较前面积又有增大, 但密度变淡。图 1e: 发病第 8 天, 左下肺病灶较前明显吸收。图 1f: 发病第 13 天, 左下肺病灶已完全吸收。

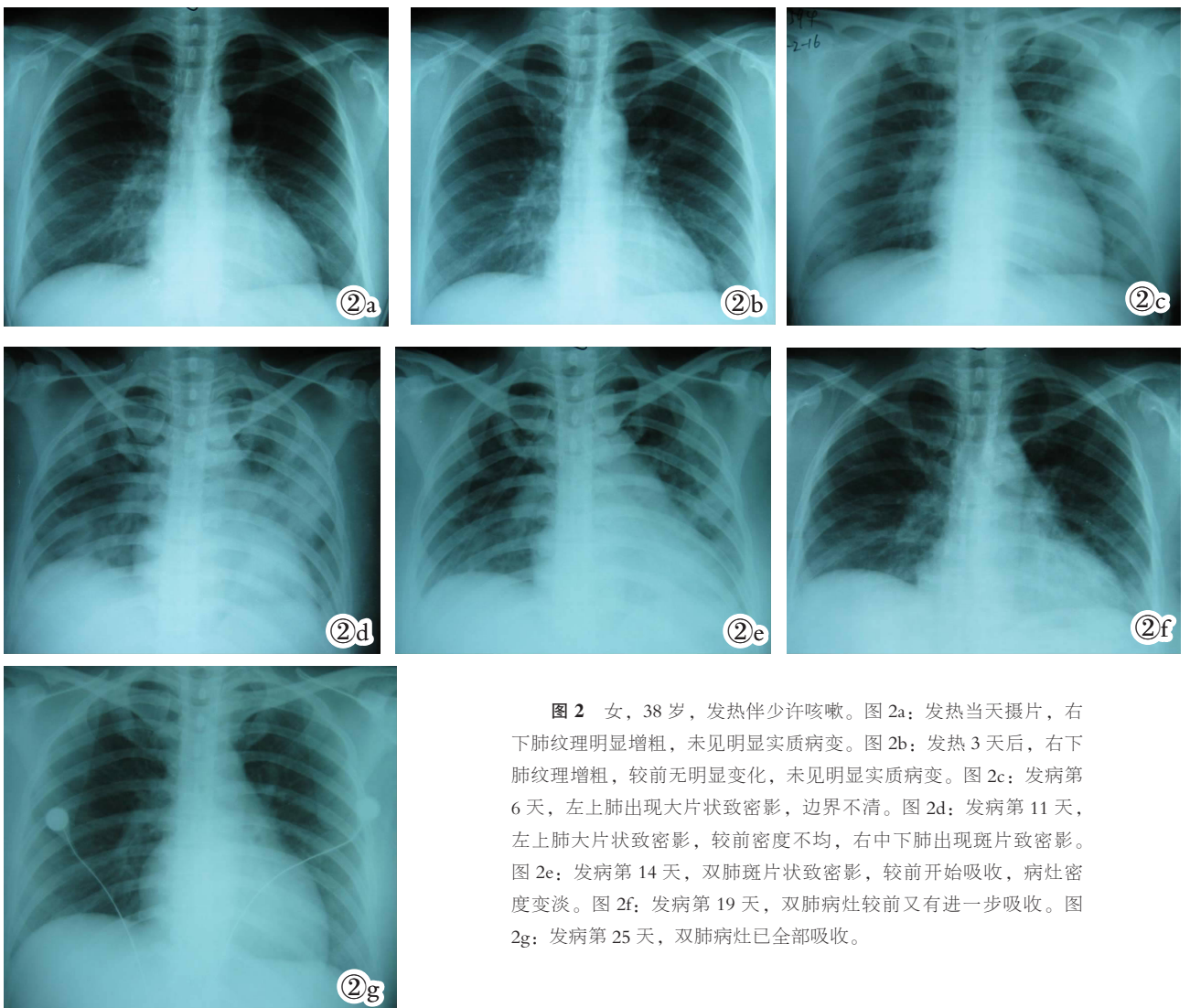


图 2 女, 38 岁, 发热伴少许咳嗽。图 2a: 发热当天摄片, 右下肺纹理明显增粗, 未见明显实质病变。图 2b: 发热 3 天后, 右下肺纹理增粗, 较前无明显变化, 未见明显实质病变。图 2c: 发病第 6 天, 左上肺出现大片状致密影, 边界不清。图 2d: 发病第 11 天, 左上肺大片状致密影, 较前密度不均, 右中下肺出现斑片致密影。图 2e: 发病第 14 天, 双肺斑片状致密影, 较前开始吸收, 病灶密度变淡。图 2f: 发病第 19 天, 双肺病灶较前又有进一步吸收。图 2g: 发病第 25 天, 双肺病灶已全部吸收。

要征象：本组 SARS 病例主要以肺部大面积浸润为主要表现，一般侵及多个肺叶。普通性细菌性肺炎影像改变分布符合一个肺叶或肺段，呈一片密度均匀的致密影或表现为小片状或点状模糊致密影，密度不均^①。④病灶多见部位：本组 SARS 病例多见右肺，在单肺发生病变的 23 例中有 19 例 (82.6%) 在右肺，上、中、下肺叶发生率本组病例无明显差异，大部分影像改变在肺野中外带。普通细菌性肺炎多见右上肺、右下肺和左肺下叶，多位于双肺下部内或中带^②。⑤本组 SARS 病例双侧肺病灶出现、发展及吸收可不平衡且 X 线病灶表现变化多端、变化快。普通性细菌性肺炎少见此征象。⑥影像改变时程：本组 SARS 病例病灶平均 3 周左右吸收，普通细菌性肺炎经抗炎治疗病灶可在 1~2 周内吸收^③。⑦并发症：本组 SARS 病例

未见胸腔积液、肺气囊、肺不张，2 例病例后期出现纤维化改变。普通细菌性肺炎可见胸腔积液、肺气囊、肺不张、脓胸^④。

SARS 是一种传染性很强的疾病，所以早期的准确诊断和及时的隔离治疗非常关键，影像学检查对其早期的诊断有很大的意义，虽然其无明显的特征性影像学征象，但如果对一定病例的影像表现进行统计归纳，并总结出一些经验及认识，同时结合临床资料，SARS 还是可以做到早期诊断的。

【参考文献】

- [1] 耿庆山. 非典型肺炎防治指南. 广州: 广东教育出版社, 2003: 4.
- [2] 邹仲. 胸部 X 线诊断学. 上海: 上海人民出版社, 1976: 6.
- [3] 刘玉清, 李铁一. 放射学. 北京: 人民卫生出版社, 1993: 11.

(2003-06-10 收稿)

◁ 病例报告 ▷

彩超诊断胎儿真性腹壁缺损 1 例

Color Doppler diagnosis of abdominal wall dehiscence abnormality: one case

高琳琳, 安秀丽 (解放军第 141 医院特检科, 山东 青岛 266100)

GAO Lin-lin, AN Xiu-li. 141th Hospital, PLA, Qingdao Shandong 266100, China

【关键词】 胎儿疾病; 超声检查, 多普勒, 彩色

【中图分类号】 R714.53; R445.1

【文献标识码】 B

【文章编号】 1008-1062(2003)04-0230-01

病例 孕妇, 30 岁, 孕 2 产 1, 孕 36 周。平素健康, 非近亲结婚。孕早期无感冒史, 无药物及放射性接触史。产前常规彩超检查: 胎儿双顶径 9.0cm。头颅光环完整, 脑中线居中, 脊柱排列整齐, 连续好, 胎心搏动 148 次/分, 股骨长 7.1cm。胎盘附着于子宫前壁, 功能 II 级, 羊水最大深度 6cm。胎儿脐旁腹壁连续性中断约 1.7cm, 部分小肠经此缺口脱出腹腔外, 漂浮于羊水中, 酷似脐带, 彩色多普勒血流显像未见脐动、静脉血流信号。彩超诊断: ①单胎、晚孕 (LOA 位)。②胎儿真性腹壁裂畸形。③羊水中。征得患者同意, 引产后证实。

讨论 胎儿腹壁缺陷发病率约为 1/5000~1/3000, 其病变多在孕 8~11 周形成, 腹裂畸形多发生在脐旁, 常孤立存在。缺损可大小不等, 小者仅容一肠环通过, 大者内脏大部可一并脱出。彩超诊断胎儿真性腹壁缺损的体会: ①胎儿腹壁缺损, 内脏从裂孔处脱出, 既无疝囊又无皮肤覆盖, 此为与脐疝的鉴别点。②裂孔较大者, 容易发现; 裂

孔较小, 仅有小肠脱出体外者, 检查中往往首先发现类脐带样回声在羊水中漂浮, 此时应注意观察腹壁连续性, 确定缺损口的位置及大小。③彩色多普勒血流显像是鉴别脐带与肠管最简便可行的方法。该孕妇曾行 2 次 B 超检查, 均未发现异常。分析漏诊主要原因: ①缺损口较小, 脱出脏器仅为部分小肠, 又无疝囊覆盖, 把小肠误认为脐带。②检查不够仔细。

超声显像是诊断胎儿畸形的首要方法, B 超可实时观察胎儿的各个部位、各个器官的情况, 检出胎儿各种结构畸形。还可对病变程度及是否合并其它畸形作出估计, 为临床提供可靠依据。如超声显示腹壁缺损较小, 内脏膨出较轻, 胎儿分娩后积极治疗可使胎儿存活, 而较重的内脏外翻可提示终止妊娠。随着 B 超的普及和人们优生优育意识的增强, 胎儿畸形应早检查早发现, 以便及时处理, 有利于优生和减轻孕妇体力和精神上的负担。

(2003-04-14 收稿)



图 1 胎儿腹壁连续性中断约 1.7cm, 向外膨出的为小肠, 漂浮于羊水中。