

· 临床研究 ·

31 例甲型 H1N1 流感患者合并肺部感染患者影像学变化

周菁, 许飞[△], 张伟

(南昌大学第一附属医院呼吸内科, 江西南昌 330006)

摘要:目的 总结分析甲型 H1N1 流感合并肺炎的胸部 X 线片与 CT 影像表现特点。方法 对 31 例甲型 H1N1 流感合并肺炎患者的影像学特点及临床资料进行回顾性分析。结果 31 例患者中有 5 例患者胸片或 CT 未见明显病变, 其余 26 例出现散在片状影改变 9 例, 实变 8 例, 多发性团块影 4 例, 间质性肺炎改变 4 例, 胸腔积液 1 例。结论 甲型 H1N1 流感患者合并肺炎的肺部影像学表现有一定特征性, 影像学检查对重症甲型 H1N1 流感诊断有重要的价值。

关键词:甲型 H1N1 流感; 影像学改变; 肺部感染

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2010.19.036

中图分类号:R511.7;R814.42

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2010)19-2626-03

The imaging findings of 31 H1N1 influenza cases

ZHOU Jing, XU Fei[△], ZHANG Wei

(Department of Respiration, The First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, China)

Abstract: Objective Aggregate analysis the chest X-ray and CT imaging performance characteristics of A H1N1 influenza pneumonia cases. **Methods** Retrospective analyzing the Imaging characteristics and clinical data of 31 severe A H1N1 influenza cases with pneumonia. **Results** In the 31 cases, 5 cases with chest X-ray or CT hadn't obvious lesions 26 cases with chest X-ray chest film or CT had some lesions. **Conclusion** The imaging findings in the lungs of A H1N1 influenza have certain characteristic. Imaging examination has an important value for severe A H1N1 influenza diagnosis.

Key words: A H1N1 influenza; imaging findings; lung infection

甲型 H1N1 流感为急性呼吸道传染病, 其中出现肺部感染是甲型 H1N1 流感最常见的并发症之一, 病程短, 进展快, 常导致急性呼吸窘迫综合征, 病死率高, 严重影响危重症甲型 H1N1 流感患者存活率, 认识甲型 H1N1 流感合并肺炎的影像学表现, 提高其早期诊断水平和进行有效治疗, 非常重要^[1-2]。本研究回顾性分析 31 例甲型 H1N1 流感患者肺炎的胸片或 CT 表现, 旨在提高其诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 31 例均经临床确诊为甲型 H1N1 流感患者, 其中男 21 例, 女 10 例, 年龄 14~69 岁, 所有的患者均有不同程度的发热、部分患者同时有咳嗽, 气促、胸闷、呼吸困难; 肺部听诊可闻及干湿啰音, 实验室检查提示低氧血症, 白细胞在正常范围内或偏低。

1.2 胸部影像检查 3 例患者行胸片, 28 例患者行胸部螺旋 CT 平扫, 仰卧位吸气末扫描, 从肺底至肺尖连续扫描, 层厚 6~10 mm, 层距 8~10 mm。

2 结果

甲型 H1N1 流感患者肺炎的胸片或 CT 表现主要有散在片状影, 实变影、多发性团块影, 胸腔积液、磨玻璃样改变等, 有 5 例患者胸片或 CT 未见明显病变。

2.1 散在片状影改变 共 9 例, 两肺散在分布 6 例, 右下叶片状影 2 例, 右中叶 1 例; 与磨玻璃影混合存在 3 例(图 1~2)。

2.2 实变 共 8 例, 两肺同时出现实变影多发者 6 例, 均为两下肺出现实变, 2 例单发, 其中右下叶 1 例, 右中叶 1 例; 实变影内见气管充气征 4 例, 与多发性团块影混合存在 4 例, 与磨玻璃影混合存在 1 例(图 3~4)。

2.3 多发性团块影 共 4 例, 中等密度, 部分边界清楚, 部分边界不清, 2 例可见钙小空洞, 以肺外带分布为主, 3 例合并出

现两下肺实变影(图 5~6)。



图 1 散在片状影, 两肺散在分布



图 2 右下叶片状影, 与磨玻璃影混合存在

2.4 间质性肺炎改变 共 4 例, 磨玻璃样改变 3 例, 均与其他类型的表现混合存在, 与散在片状影合并存在 2 例, 与实变合并存在 1 例, 磨玻璃影全部多发, 均两肺分布; 网格状阴影, 蜂

[△] 通讯作者, E-mail: cherishingjing@yahoo.com.cn.

窝肺改变 1 例(图 7~8)。



图 3 两肺同时出现实变影多发者(肺窗)

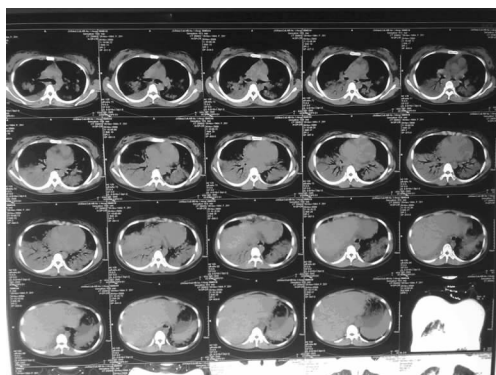


图 4 两肺同时出现实变影多发者(纵隔窗)

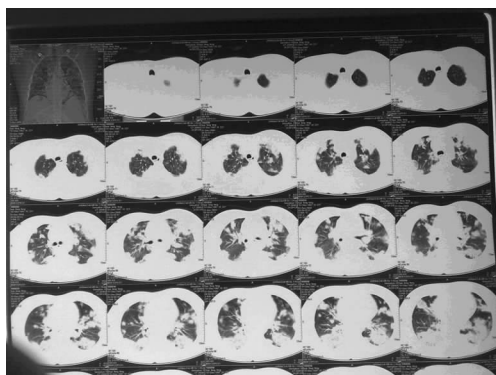


图 5 多发性团块影,边界不清,可见钙小空洞

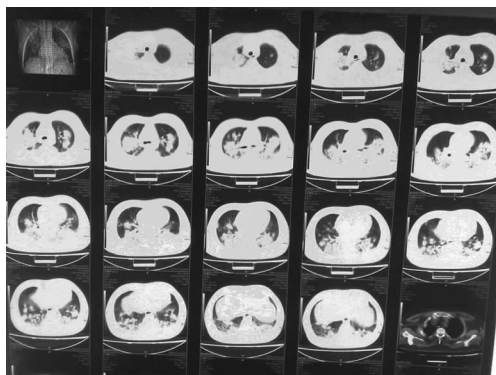


图 6 多发性团块影

2.5 胸腔积液 1 例,为双侧胸腔积液,有 2 例与实变影混合存在(图 9~10)。

危重症患者影像学改变多表现为两种、3 种影像学同时并存(图 11~12)。



图 7 磨玻璃样改变,两肺分布

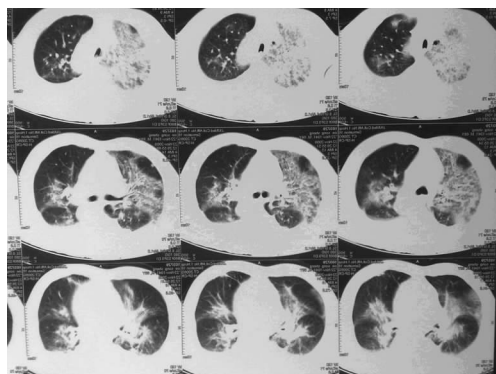


图 8 磨玻璃样改变,与散在片状影合并存在

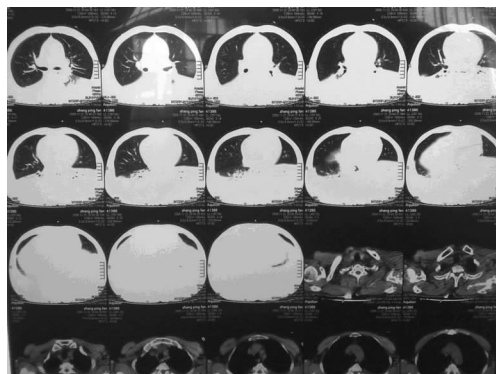


图 9 双侧少量胸腔积液(肺窗)

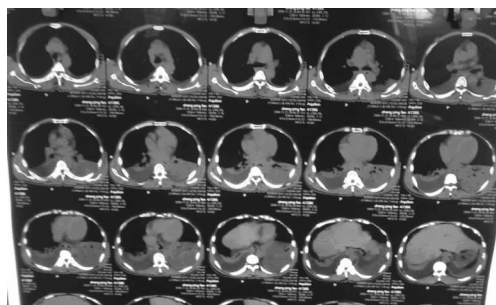


图 10 双侧少量胸腔积液(纵隔窗)

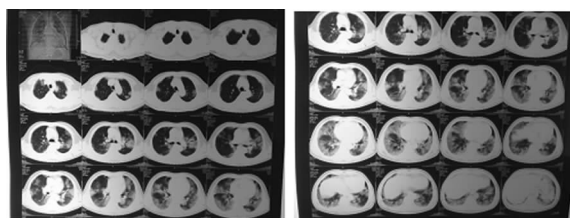


图 11 两肺多发分布磨玻璃影,与散在片状影合并存在

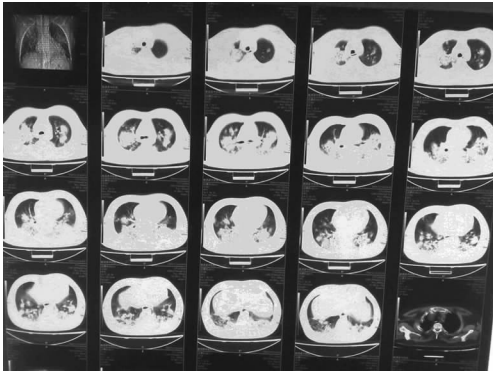


图 12 两肺多发性团块影,边界不清,且两下肺合并实变影

3 讨论

甲型 H1N1 流感患者肺部影像学改变表现多种多样,由于其病原学与普通肺炎有所不同,使甲型 H1N1 流感合并肺炎的放射学表现又具有多变和无明显特异性之特点,故其诊断常成为临床放射工作的难点^[3-4]。基本的肺部影像学特点包括:(1)散在片状影改变。即肺密度轻度增加,多为渗出性病变,但病变区内仍可见血管和支气管纹理,一般多发,呈云雾状,片样或弥漫分布。(2)实变。出现率较高,一般 50% 以上可见实变表现,范围大小不等,实变区多呈小叶或亚段分布,小部分可呈肺段分布,实变影内可见支气管充气征,一般下肺多见。(3)多发性团块影。密度较高,可在双侧或单侧肺内分布,大多与实变影同时出现。(4)磨玻璃样改变。多为两肺弥漫性分布,有时可见纤维条索影,甚至蜂窝肺样改变。

其中危重症患者 12 例,多表现为两种、3 种影像学同时并存,如多发团块影合并实变影,散在片状影合并磨玻璃影,蜂窝肺样改变等,危重症患者影像学改变多累及多个肺叶、肺段,进展快,48 h 病灶进展可超过 50%。据本组患者观察,上述征象主要出现于中下肺野,可能和正常肺部血流分布的不均衡性有

一定关系,因下肺野的血流灌注较上肺野多,但由于病例数较少,仍需大量病例进一步证实。以上影像学表现较少以单个征象独立存在,通常在同一患者可表现为多征象并存。如实变影可同时合并多发性团块影或磨玻璃样影等。当患者出现发热,上感症状,肺部影像学上的磨玻璃影、实变影、多发性片状影,团块影等多种影像共同出现时,对诊断甲型 H1N1 流感是非常有帮助的^[5-6]。

综上所述,本组研究显示甲型 H1N1 流感患者合并肺炎的肺部影像学表现有一定特征性,影像学对该病的诊断有较重要的价值。

参考文献:

- [1] Fatimah S, Dawood MD, Seema Jain MD, et al. Emergence of a Novel Swine Origin Influenza A(H1N1) Virus in Humans[J]. *N Engl J Med*, 2009, 36: 12.
- [2] 刘亚玲, 陈红, 何盛华, 等. 中国内地首例输入性甲型 H1N1 流感诊治经过及文献复习[J]. *华西医学*, 2009, 24(6): 648.
- [3] 张永慧, 刘勇鹰, 何剑峰. 从甲型 H1N1 流感防控看现代疾病预防控制的新特点[J]. *华南预防医学*, 2010, 24(1): 49.
- [4] 中国实用内科杂志编辑部. 2009 中国新型甲型 H1N1 流感临床科研亮点[J]. *中国实用内科杂志*, 2010, 25(1): 79.
- [5] 张志忠, 吕楠, 周荣斌. 甲型 H1N1 流感 34 例临床分析[J]. *山东医药*, 2010, 50(1): 36.
- [6] 代冰, 温华, 谭伟, 等. 新型甲型 H1N1 流感重症和危重病例 75 例临床分析[J]. *中国实用内科杂志*, 2010, 25(1): 64.

(收稿日期: 2010-04-24 修回日期: 2010-06-08)

(上接第 2625 页)

反常呼吸较轻,采用胶布固定,13 例局部加压包扎结合呼吸机治疗,10 例手术固定(5 例开胸手术固定),5 例采用巾钳悬吊。作者的体会是:对有严重肺挫伤伴低氧血症时采用呼吸机正压通气,反常呼吸可加压包扎,巾钳悬吊,虽然需要较长时间卧床,患者生活不方便,但效果确切,在基层医院经济困难的条件下,仍可应用。20 世纪 70 年代曾主张采用控制性机械通气治疗连枷胸,但经大量病例观察,这种方法并未降低连枷胸的死亡率,因而机械通气仅在低氧血症血气 $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$, $\text{PaCO}_2 > 55 \text{ mm Hg}$ 时采用^[8]。本组病例中 15 例采用,辅助呼吸 3~12 d,平均 7 d,患者的反常呼吸均得到明显纠正。

强大的暴力除可引起胸部外伤外,常合并其他部位的损伤^[9-10]。本组 30 例中,15 例合并严重肺挫伤,12 例合并有四肢骨折,脊柱骨折,锁骨骨折等,3 例合并腹内脏器损伤,1 例合并颅脑外伤。死亡病例中 2 例直接与胸部创伤有关,1 例死于多发伤大出血,因而在救治中应全面检查,防止漏诊导致不良后果。

参考文献:

- [1] Bastos R, Calhoun JH, Baisden CE. Flail chest and pulmonary contusion[J]. *Semin Thorac Cardiovasc Surg*, 2008, 20(1): 39.
- [2] Bulger EM, Edwards T, Klotz P, et al. Epidural analgesia improves outcome after multiple rib fractures[J]. *Surger-*

- y, 2004, 136(2): 426.
- [3] Haenel JB. Extrapleural bupivacaine for multiple rib fracture pain[J]. *J Trauma*, 1995, 38(1): 22.
- [4] Davis KA. Prostanoids: early mediators in the secondary injury that develops after unilateral pulmonary contusion[J]. *J Trauma*, 1999, 46(5): 824.
- [5] 吴红涛, 麻晓林, 蒋耀光. 沐舒坦剂治疗创伤性急性肺损伤的实验研究[J]. *创伤外科杂志*, 2005, 7(1): 57.
- [6] 赵云平, 王如文, 蒋耀光, 等. 创伤性连枷胸合并肺挫伤诊治进展[J]. *创伤外科杂志*, 2009, 11(4): 372.
- [7] Nirula R, Diaz JJ, Trunkey DD, et al. Rib fracture repair: indications, technical issues, and future directions [J]. *World J Surg*, 2009, 33(1): 14.
- [8] Granrtzny A, Abd El-Aal M, Emam E, et al. Surgical versus conservative treatment of flail chest. Evaluation of the pulmonary status[J]. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2005, 4(6): 583.
- [9] 苏泓洁, 都定元, 赵兴吉, 等. 连枷胸的诊治进展[J]. *创伤外科杂志*, 2008, 10(4): 368.
- [10] Mayberry JC, Kroeker AD, Ham LB. Long-term morbidity pain and disability after repair of severe chest wall injuries[J]. *Am Surg*, 2009, 75(5): 389.

(收稿日期: 2010-03-18 修回日期: 2010-05-09)