

甲型 H1N1 流感肺部并发症的影像学表现

Ketelsen D, Haap M, Overkamp D, Beck R, Horger M

甲型 H1N1 流感俗称“猪流感”，是一种高度传染性疾病，主要通过空气传播，是 A 型流感病毒的 H1N1 亚型。据世界卫生组织 2009 年 11 月通报，自 2009 年 4 月以来全球 207 个国家和地区报告经实验室检查确诊的甲型 H1N1 流感病例 622482 例，死亡 7826 例。WHO 在 2009 年 6 月 11 日正式宣布把甲型 H1N1 流感警戒级别升至 6 级。

甲型 H1N1 流感病毒感染人体后潜伏期通常为 1~7d，发病后典型症状表现为发热、咳嗽、喉痛、寒战、头痛、呼吸急促、肌肉及关节疼痛、乏力及腹泻等。成人病程通常为 1~7d，大多数患者症状较轻，部分患者症状较为严重，可并发呼吸功能障碍甚至最终导致死亡。慢性心肺功能不全、代谢疾病及免疫功能障碍患者较易发生上述严重并发症。据统计，重症患者多在入院 24h 内需要使用呼吸机。对 53 例甲型 H1N1 死亡患儿的研究显示，约 32% 的患儿有普通金葡菌及耐甲氧西林金葡

菌的重叠感染。流行病学资料显示，甲型 H1N1 流感好发于中青年患者，而普通流感则好发于儿童和老年人。

实验室检查显示，血淋巴细胞数增高，血小板减少，乳酸脱氢酶和肌酸激酶升高。通过咽拭子实验或下呼吸道采集到的分泌物进行 PCR 实验，有时可能对 H1N1 病毒进行定性检测。

Robert-Koch 研究所推荐对甲流患者主要采用对症疗法，必要时使用抗生素治疗并发的感染。对于高危患者在发病 48h 内推荐使用神经氨酸酶抑制剂（奥塞米韦和扎那米韦）。迄今的研究数据显示，M2 蛋白抑制剂如金刚烷胺类药物对甲流病毒无效。较为有效的措施就是进行预防接种，特别是从事卫生工作和社会服务工作的人员、患有某些原发疾病的患者以及孕妇应优先接种。

据现有的一些个案报道，甲流肺部并发症的影像学表现多

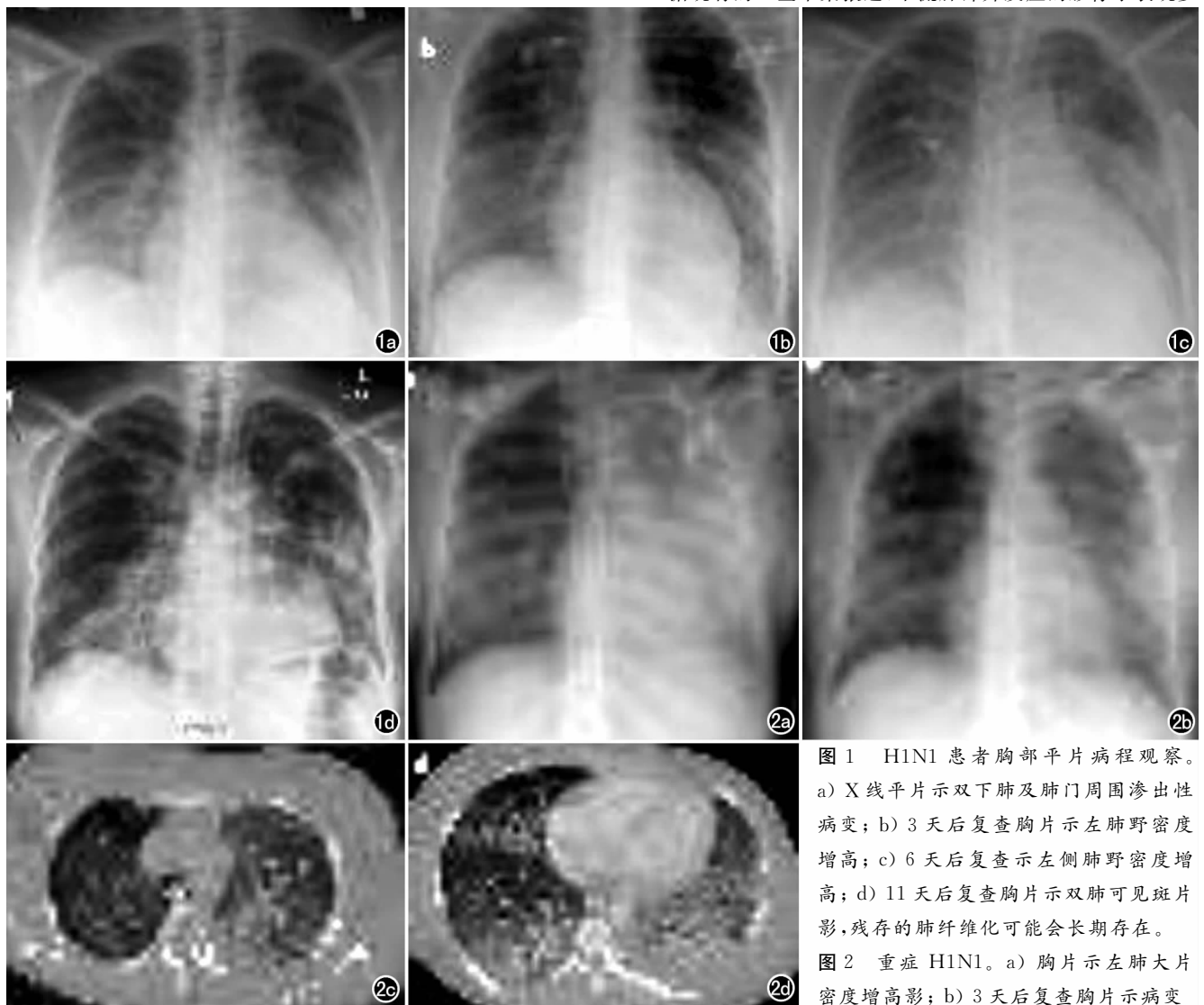


图 1 H1N1 患者胸部平片病程观察。a) X 线平片示双下肺及肺门周围渗出性病变；b) 3 天后复查胸片示左肺野密度增高；c) 6 天后复查示左侧肺野密度增高；d) 11 天后复查胸片示双肺可见斑片影，残存的肺纤维化可能会长期存在。

图 2 重症 H1N1。a) 胸片示左肺大片密度增高影；b) 3 天后复查胸片示病变

较前减少；c) 同期 HRCT 显示双肺均可见磨玻璃影；d) HRCT 示双下肺密度增高，提示并发细菌感染。

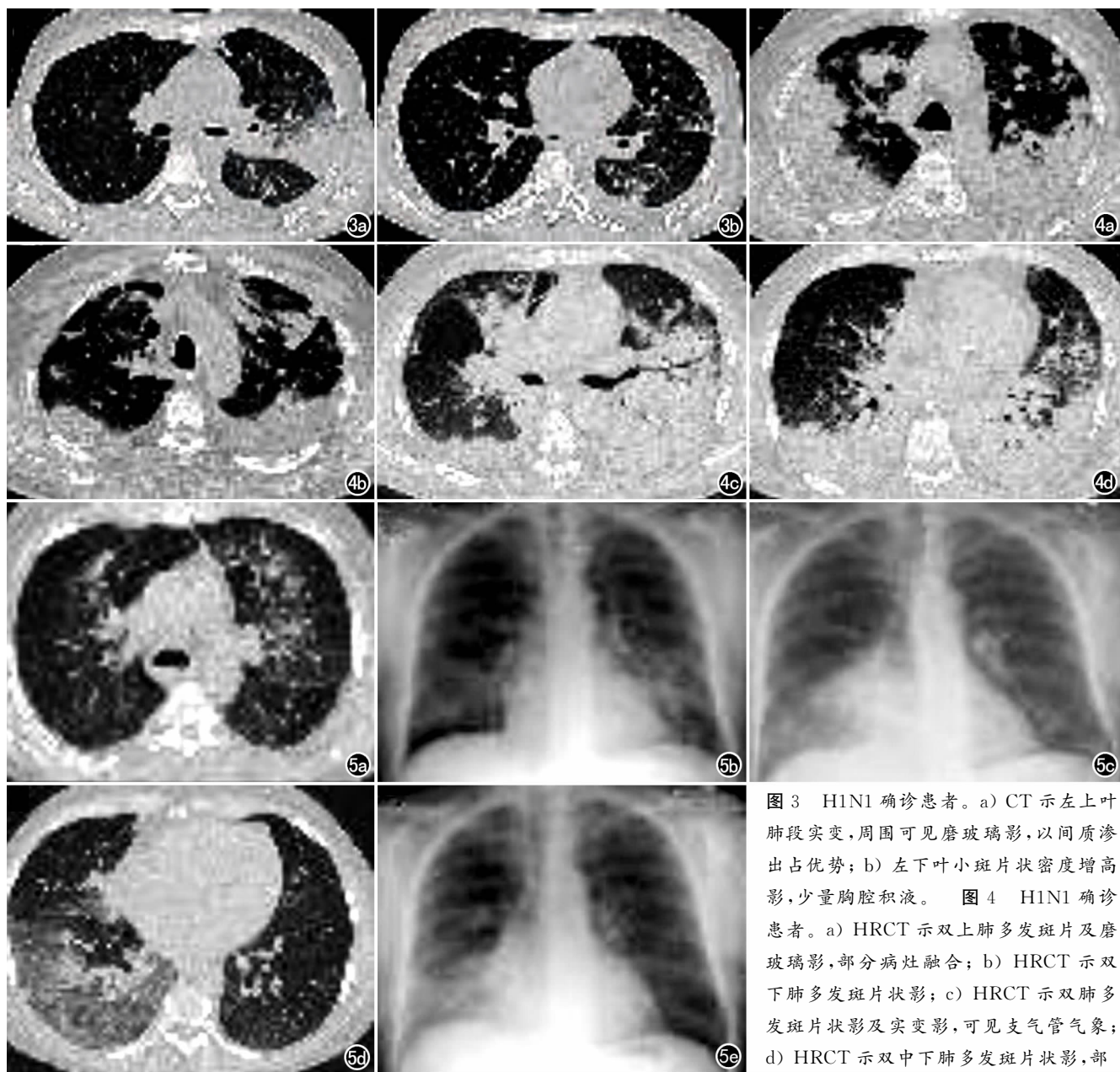


图 3 H1N1 确诊患者。a) CT 示左上叶肺段实变,周围可见磨玻璃影,以间质渗出占优势;b) 左下叶小斑片状密度增高影,少量胸腔积液。图 4 H1N1 确诊患者。a) HRCT 示双上肺多发斑片及磨玻璃影,部分病灶融合;b) HRCT 示双下肺多发斑片状影;c) HRCT 示双肺多发斑片状影及实变影,可见支气管气象;d) HRCT 示双中下肺多发斑片状影,部

分病灶融合。图 5 H1N1 确诊患者。a) HRCT 显示肺门周围散在磨玻璃影及斑片影;b) 2 天后复查平片显示肺纹理增粗,舌叶可见斑片影;c) 9 天后复查胸片示左下肺病变吸收,右中下叶出现病变;d) HRCT 示左下肺病变吸收,右中下肺渗出性病变;e) 11 天后复查胸片示病情恢复缓慢。

样,可表现为单侧或双侧、局灶或多发的磨玻璃样改变、肺实变或肺间质病变(图 1~5)。通常表现为肺内多发磨玻璃影及斑片影沿支气管血管束分布或位于胸膜下。磨玻璃影表现是由于毛细血管充血导致的肺泡内渗出增多。另外,肺内还可见到由于小叶间隔增厚所形成的线样及网格样表现,网格样表现和磨玻璃影通常均见于病毒性肺炎,但非特征性表现。本病需要与其它病毒性肺炎以及支原体、衣原体和军团菌感染相鉴别。目前研究显示,H1N1 肺炎很难见到普通流感肺炎的小叶中心结节样变和“树芽征”。由于 H1N1 病毒的毒力较强,在细胞毒素的诱导下表现为局灶性或弥漫性的肺泡损害,这与传统感染所导致的支气管炎有较大区别。另外,由于这种肺炎浸润活性

较高病变变化较快。当 H1N1 肺炎合并细菌感染时,表现为小叶、肺段或肺叶的实变,实变病变周围可见磨玻璃影。

有些非典型的 H1N1 肺炎可发生肺门及纵膈淋巴结肿大。这种新型的肺炎随病程发展影像学表现多种多样,可表现为磨玻璃影及小叶和肺段实变,早期表现和普通病毒性肺炎相似,当合并感染时影像学表现也随之变化。

武汉大学中南医院

华中科技大学同济医学院附属同济医院

摘自 Fortschr Röntgenstr 2010,182(2):103-105.

曹毅媛 译

胡道予 校