

1 例人感染 H7N9 禽流感临床及实验室检查表现

马小波¹, 梁朝霞¹, 张高明¹, 徐庆雷¹, 卢立国², 闫卫彬² (江苏省沭阳县人民医院: 1. 临床检验中心; 2. 呼吸内科 223600)

【关键词】 H7N9 禽流感; 实验室

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.21.094 文献标志码: B 文章编号:1672-9455(2013)21-封3-01

2013年3月底在上海和安徽两地率先发现 H7N9 型禽流感感染患者, H7N9 型禽流感过去仅在禽间发现, 但未发现过人的感染, 所以目前未纳入我国法定报告传染病监测系统, 无针对性疫苗出现。2013年3月28日本院收治 1 例 H7N9 型感染患者, 现报道如下。

1 临床资料

患者, 女, 48岁, 江苏省沭阳县人, 从事板材加工工作, 无家禽接触。来本院之前已在其他医院治疗 4 d, 出现咳嗽、咳血、胸闷气短, 后转至本院。患者主诉无头痛、头晕、胸痛、恶心、呕吐, 无关节疼痛, 无皮疹, 食欲下降, 进食少, 睡眠差, 大便较稀, 每日约 3~4 次。查体表现: 体温 38℃, 心率 91 次/分, 呼吸 25 次/分, 血压 98/59 mm Hg, 氧分压 (SpO₂) 77% (未吸氧), 神志清楚, 精神极差, 全身皮肤潮湿, 口唇轻度发绀, 双侧扁桃体 II 度肿大, 无脓性分泌物, 双肺呼吸音粗糙, 右肺可闻及较多粗湿啰音; 心律齐, 未闻及病理性杂音。剑突下压痛, 余腹无压痛, 肝肾脏无叩击痛, 移动性浊音阴性, 肠鸣音未见异常。

入院后予以哌拉西林他唑巴坦联合阿奇霉素抗感染, 奥司他韦抗病毒, 并予以其他营养支持治疗。胸片提示肺部有感染, 并出现肺水肿, 胸腔少量积液, CT 检查可见两肺弥漫性病变, 提示肺部感染, 两侧出现胸腔积液。患者口唇发绀, 感觉气短, 予以高流量吸氧, 并同时心电监护, 监测生命体征。后转南京鼓楼医院, 经疾控中心检测确定为 H7N9 禽流感感染。

实验室检查表现: 血常规白细胞 (WBC) $2.3 \times 10^9/L$, 中性粒细胞占 69.9%, 单核细胞占 8.5%, 淋巴细胞占 20.9%, 嗜酸粒细胞占 0.2%, 嗜碱性粒细胞占 0.5%, 巨大不成熟细胞占 1.94%, 异形淋巴细胞占 1.53%, 血红蛋白 95 g/L, 其余项正常。入院后第 2 天复查血常规 WBC $7.4 \times 10^9/L$, 中性粒细胞占 74.3%, 单核细胞占 14.2%, 淋巴细胞占 9.8%, 其余无明显变化; 总蛋白 (TP) 47 g/L, 清蛋白 (Alb) 24 g/L, 丙氨酸氨基转移酶 (AST) 126 U/L, γ -谷氨酰转氨酶 (GGT) 100 U/L, 尿素 2.2 mmol/L, 肌酐 58.9 μ mol/L, 肌酸激酶 (CK) 1117 U/L, 肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 28 U/L, 乳酸脱氢酶 (LDH) 2 076 U/L, 血糖 (Glu) 10.3 mmol/L, 总胆固醇 (TC) 2.2 mmol/L, 三酰甘油 (TG) 1.97 mmol/L, K 3.17 mmol/L, Na 133.8 mmol/L, Cl 96 mmol/L, Ca 2.02 mmol/L, P 0.69 mmol/L, 其余未见明显异常; C 反应蛋白 (CRP) 160 mg/L, 红细胞沉降率 (ESR) 36 mm/h; 肌红蛋白、肌钙蛋白、B 型尿钠肽 (BNP) 检查结果无异常; 细菌学检查痰培养无致病性细菌生长, 涂片镜检未见真菌及革兰阴性杆菌, 肺炎支原体培养阴性, 肺炎支原体抗体检测阴性; 血气分析 pH 7.43, PCO₂ 34.1 mm Hg, PO₂ 19.7 mm Hg, SO₂ 31.7%; 凝血功能 部分活化凝血酶时间 (APTT) 39.7 s, 纤维蛋白原 (Fib) 4.68 g/L, D 二聚体 0.7 mg/L; 自身免疫抗体检查阴性; 弓形虫抗体 IgG 阳性, 风疹病毒抗体 IgG 阳性, 巨细胞病毒抗体 IgG 弱阳性; 尿常规血糖 2+, 酮体 2+, 其余未见异常; 粪便为稀便, 潜血阳性。

2 讨论

禽流感病毒属正黏病毒科甲型流感病毒, 后者依据病毒外膜血凝素 (H) 和神经氨酸酶 (N) 蛋白抗原性不同, 目前可分为 16 个 H 亚型和 9 个 N 亚型, 可分为 H_xN_x 共 135 种亚型。不同的禽流感病毒亚型对人类的致病性不同, 目前报告能够感染

人的禽流感病毒亚型有 H5N1、H7N7、H9N2 等, 以往认为 H5N1 亚型感染病情最为严重, 病死率高^[1]。根据近 10 年来的禽流感感染报道情况, 也发现 H5N1 感染最多见, 此次出现高致病性 H7N9 型已死亡 2 例, 再次引起全世界的关注。

禽流感主要侵犯呼吸系统, 感染的初期症状大都为发热、乏力, 浑身酸痛、咳嗽, 并逐步加重, 出现呼吸窘迫^[2-3]。患者的 X 胸片及核磁检测提示肺部有弥散性病变, CRP (160 mg/L)、ESR (36 mm/h) 明显升高, 提示有肺部感染, 但一般细菌学检验为阴性, 肺炎支原体培养及血清学抗体检查均为阴性, 血常规 WBC 明显降低, 提示多为病毒性感染。经一般抗病毒治疗 2 d 后, 体温有所下降, 但其他症状, 如咳嗽咳血、精神状况、肺部影像学表现仍无明显改善。患者口唇发绀, 入院时的血气分析 PO₂ 19.7 mm Hg, SO₂ 31.7%, 呼吸窘迫在吸氧时可缓解。实验室检查患者 TC 2.2 mmol/L, TG 1.97 mmol/L, 血糖 10.3 mmol/L, 尿糖 2+, 因无法与患者发病前的近期资料比较, 难以判断是否与感染有关, 但有报道称甲型 H1N1 流感病毒对心肌、肝脏、脂类代谢、肾脏等有损害^[4]。本例患者也出现了肾功能生化指标的异常, 可能与病毒感染对细胞的侵害作用引起的。有文献^[5]表明, 成人甲型 H1N1 流感患者常伴随着心、肝等多器官损害, 并出现 K、Na 离子水平降低, 可能患者感染后, 全身皮肤潮湿, 电解质轻度紊乱。

此次 H7N9 与 H5N1 病毒感染相似, 易合并多器官损伤, 肝、肾、心肌等多脏器可见损伤, 严重病例可出现弥散性血管内凝血 (DIC)。本例患者凝血功能也出现异常 APTT 39.7 s, FIB 4.68 g/L, D 二聚体 0.7 mg/L, 提示可能出现 DIC。

本例患者自身免疫抗体检查阴性, 弓形虫抗体 IgG 阳性, 风疹病毒抗体 IgG 阳性, 巨细胞病毒抗体 IgG 弱阳性, 但 IgM 抗体均为阴性, 可能与此次感染 H7N9 无关。目前也未见感染其他型禽流感病毒出现交叉免疫抗体的文献报道, 尚需要更多病例进行比较分析或动物实验验证。

参考文献

- [1] Matrosovich MN, Matrosovich TY, Gray T, et al. Human and avian influenza viruses target different cell types in cultures of human airway epithelium[J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 2004, 101(13): 4620-4624.
- [2] 罗宏, 范梦柏, 曹彬, 等. 山西省首例高致病性禽流感 A/H5N1 病毒感染患者的救治体会[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009, 32(5): 351-355.
- [3] 张振华, 张亚飞, 张玲, 等. 21 例危/重症甲型 H1N1 (2009) 流感患者临床特征治疗及转归[J]. 安徽医学, 2010, 31(12): 1428-1432.
- [4] 齐发梅, 司玉春, 王爱霞. 甲型 H1N1 流感患者 21 项生化指标检测结果分析[J]. 卫生职业教育, 2010, 28(18): 130-132.
- [5] 叶荣夏, 章松平, 叶卫江. 成人甲型 H1N1 流感患者血清酶学和 C 反应蛋白的检测及其意义[J]. 医学研究杂志, 2011, 40(2): 102-103.