

1 例有 COVID-19 典型 CT 表现、多次病毒核酸检测阴性的病例报道

左福林¹, 吕发金^{2△}

1. 重庆市长寿区人民医院放射科, 重庆 401220; 2. 重庆医科大学附属第一医院放射科, 重庆 400016

关键词: 新型冠状病毒肺炎; 计算机断层扫描; 核酸检测
中图分类号: R445.3 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2020)09-1164-02

新型冠状病毒肺炎(COVID-19)需病毒核酸检测阳性才能确诊, 本文报道了 1 例有影像学典型表现和明确流行病学史, 但 5 次鼻咽拭子、1 次肛门和粪便拭子核酸检测均为阴性, 第 2 次粪便拭子核酸检测为阳性, 最终确诊的病例, 以期临床诊断 COVID-19 提供参考依据。

1 临床资料

1.1 入院情况 男, 68 岁, 因“咳嗽伴发热 4 d, 加重伴气喘 1 d”入院。有长期武汉居住史, 2020 年 1 月 19 日返渝, 4 d 前无明显诱因出现咳嗽、发热, 体温进行性升高, 由 38.6℃ 上升至 39.6℃, 咳嗽以干咳为主, 伴流涕、头昏、乏力及腰背部肌肉酸痛。无畏寒、寒战, 无鼻塞、呕吐、腹痛、腹泻。患者进食差, 其余一般情况尚可, 既往有乙型肝炎、肝硬化、前列腺增生病史。入院完善相关检查, 血常规: 白细胞计数为 $4.17 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分比为 71.3%, 淋巴细胞百分比为 19.6%, 淋巴细胞计数为 $0.82 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 164 g/L, 血小板计数为 $68 \times 10^9/L$; C 反应蛋白为 15.54 mg/L; 随机末梢血糖为 6.4 mmol/L; 血氧饱和度为 95%。

1.2 诊治过程 患者于 2020 年 1 月 28 日在重庆市长寿区人民医院门诊查胸部 CT, 结果显示: 右肺下叶磨玻璃密度影, 考虑病毒性肺炎可能(图 1); 取鼻咽拭子核酸检测为阴性, 结合流行病学史及相关实验室检查结果, 以“COVID-19 疑似病例”收治入院。入院以抗病毒、对症治疗为主。2020 年 1 月 30 日患者症状稍减轻, 第 2 次鼻咽拭子核酸检测仍为阴性。2020 年 1 月 31 日胸部 CT 示: 右肺下叶病变较前 1 次 CT 检查范围变大, 右肺中叶外侧段出现新的磨玻璃密度影, 肺内病变快速进展, 可见“空气支气管征”与“铺路石征”, 考虑重型 COVID-19 可能性大(图 2、3)。继续以 COVID-19 疑似病例治疗。2020 年 2 月 1 日患者咳嗽、咳痰好转, 但仍发热, 行第 3 次鼻咽拭子核酸检测结果仍为阴性, 痰培养示肺炎克雷伯菌优势生长, 故增加抗菌药物治疗。2020 年 2 月 3 日患者仍发热, 出现腹泻, 呈稀水样便, 鼻咽、肛门及粪便拭子核酸检测均为阴性。2020 年 2 月 5 日胸部 CT 示: 右肺下叶病灶少部分吸收, 其余肺病灶继续增多、肺内病变继续进展, 考虑重型 COVID-19 可能性大(图 4)。2020 年 2 月 7 日患者症状减轻, 无发热、腹泻, 第 5 次鼻咽

拭子核酸检测为阴性, 第 2 次粪便拭子核酸检测结果为阳性, 结合流行病学史、临床症状、影像学表现、实验室检查结果, 最终确诊 COVID-19。



图 1 2020 年 1 月 28 日胸部 CT

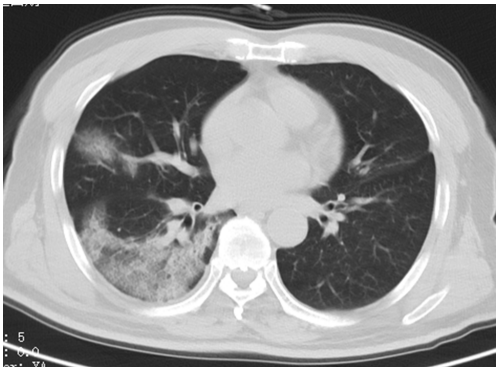
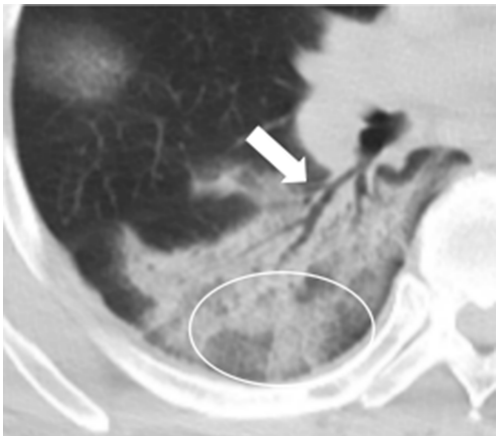


图 2 2020 年 1 月 31 日胸部 CT



注: 白色箭头为“空气支气管征”; 白色圆圈为“铺路石征”。

图 3 2020 年 1 月 31 日胸部 CT 典型表现

△ 通信作者, E-mail: fajinlv@163.com。

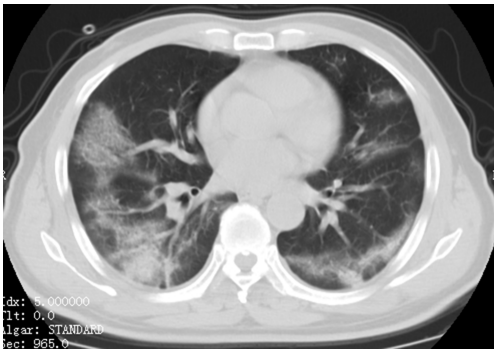


图 4 2020 年 2 月 5 日胸部 CT

2 讨论

新型冠状病毒(SARS-CoV-2)以呼吸道飞沫和密切接触为主要传播途径^[1]。目前研究表明,可能还存在粪口途径传播^[2],本研究患者第 2 次粪便拭子核酸检测阳性提示该传播途径存在的可能。

COVID-19 胸部 CT 表现以磨玻璃密度影为基本征象,可分为早期、进展期、重症期及消散期。早期呈现多发小斑片影及间质改变,以肺外带明显,进而发展为双肺多发磨玻璃影,浸润严重者可出现肺实变,胸腔积液少见^[3-4]。本研究中患者首次胸部 CT 示右肺下叶磨玻璃密度影;3 d 后胸部 CT 示右肺下叶病变较前 1 次范围变大,右肺中叶外侧段出现新的磨玻璃密度影,符合进展期 COVID-19 改变;第 3 次胸部 CT 示右肺下叶病灶少部分吸收,其余肺病灶继续增多、增大,再结合病灶实变形成“空气支气管征”^[5-7]与小叶间隔增厚致“铺路石征”^[8-9]等典型表现,影像学考虑重症 COVID-19 可能性大。患者 5 次鼻咽拭子及第 1 次肛拭子和粪便拭子核酸检测均为阴性,考虑可能与标本采集方法不当、部位不准确、患者当时上呼吸道无病毒排出等情况有关。

本研究中该例 COVID-19 患者共住院治疗 10 d,5 次鼻咽拭子核酸检测阴性,肛门及粪便拭子核酸检测阴性各 1 次,给临床诊断和治疗带来较大的困难。因胸部 CT 影像学表现典型,有明确流行病学史,故临床通过反复取鼻咽拭子、肛门及粪便拭子进行核酸检测,最终确诊。提示如果将 1 次病毒核酸检测作为诊断的金标准,将会出现假阴性结果,导致漏诊,而影像学检查在核酸检测不能有效提供确诊信息的病例诊治中有着重要的指导意义,同时也强调了多种方法联

合诊断的重要性。

参考文献

- [1] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)[EB/OL]. (2020-02-18)[2020-03-05]. <http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml>.
- [2] 吴冰珊,俞婷婷,黄枝妙,等. 新型冠状病毒肺炎确诊病例粪便标本的病毒核酸检测[J/OL]. 中国人兽共患病学报, 2020(2020-02-27)[2020-03-05]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/35.1284.r.20200226.2213.003.html>.
- [3] 龚晓明,李航,宋璐,等. 新型冠状病毒肺炎(COVID-19) CT 表现初步探讨[J/OL]. 放射学实践, 2020(2020-02-18)[2020-02-20]. <https://doi.org/10.13609/j.cnki.1000-0313.2020.03.002>.
- [4] 梁琪. 新型冠状病毒肺炎影像学检查、诊断及医院内感染预防与控制:湖南省放射学专家共识[J/OL]. 中南大学学报(医学版), 2020(2020-02-19)[2020-03-05]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1427.r.20200218.0950.002.html>.
- [5] HUANG P, LIU T, HUANG L, et al. Use of chest CT in combination with negative RT-PCR assay for the 2019 novel coronavirus but high clinical suspicion[J]. Radiology, 2012;2000330.
- [6] 刘发明,丁惠玲,龚晓明,等. 新型冠状病毒肺炎(COVID-19)的胸部 CT 表现与临床特点[J/OL]. 放射学实践, 2020(2020-02-18)[2020-03-05]. <https://doi.org/10.13609/j.cnki.1000-0313.2020.03.001>.
- [7] 史河水,韩小雨,樊艳青,等. 新型冠状病毒(2019-nCoV)感染的肺炎临床特征及影像学表现[J/OL]. 临床放射学杂志, 2020(2020-02-06)[2020-03-05]. <https://doi.org/10.13437/j.cnki.jcr.20200206.002>.
- [8] 靳英辉,蔡林,程真顺,等. 新型冠状病毒(2019-nCoV)感染的肺炎诊疗快速建议指南(标准版)[J/OL]. 解放军医学杂志, 2020(2020-02-02)[2020-03-05]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.1056.r.20200201.1338.003.html>.
- [9] 郑颖彦,马昕,王慧英,等. 新型冠状病毒肺炎的 CT 征象[J/OL]. 上海医学, 2020(2020-02-10)[2020-03-05]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1366.r.20200209.1042.002.html>.

(收稿日期:2020-03-07 修回日期:2020-03-22)

(上接第 1163 页)

- [19] 陈炜,张春阳,朱颖,等. 4 例新型冠状病毒感染病例咽拭子与痰液标本病毒核酸检测的比较[J/OL]. 中国人兽共患病学报, 2020(2020-02-12)[2020-03-04]. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/35.1284.R.20200211.2118.002.html>.
- [20] 施绍瑞,聂滨,郭渝,等. 新型冠状病毒肺炎病例多种生物样本的病毒核酸检测结果[J/OL]. 华西医学, 2020(2020-02-18)[2020-03-04]. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFQ & dbname=CJFDAUTO & filename=HXYY20200202 & v=MTk3MzR6aFdyckJM-VFhTZHJHNEhOSE1yWTIGWm9SOGVYMUxleFITN>

0RoMVQzcVRyV00xRnJDVVI3cWZaT1pxRnk=.

- [21] 王凌航. 新型冠状病毒感染的特征及应对[J/OL]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2020(2020-02-13)[2020-03-01]. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/11.9284.r.20200212.1113.002.html>.
- [22] 郭元元,王昆,张宇,等. 6 种国产新型冠状病毒核酸检测试剂检测性能比较与分析[J/OL]. 重庆医学, 2020(2020-02-12)[2020-03-04]. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/50.1097.r.20200212.0900.006.html>.

(收稿日期:2020-03-10 修回日期:2020-03-22)