

新型冠状病毒感染粪便核酸检测阳性率高于肛拭子 1 例报告

俞龙¹，彭伟²，朱丹¹

浙江省金华市中心医院，金华 321000 ¹呼吸内科团；²重症医学科

关键词：新型冠状病毒肺炎；新型冠状病毒核酸检测；粪便核酸检测；肛拭子核酸检测；咽拭子核酸检测

中图分类号：R563.1，R511；**文献标识码：**B；**文章编号：**20022102；**DOI：**

网络出版时间：网络出版地址

引用本文：俞龙，彭伟，朱丹. 新型冠状病毒感染粪便核酸检测阳性率高于肛拭子 1 例报告 [J]. 解放军医学院学报，2020，41（2）：.

作者简介：俞龙 男 主治医师 专业方向：呼吸内科. Email：
yulong.love@163.com

1 病例资料 患者男，18 岁，学生，因“发热 1 周”于 2020-01-27 至当地医院发热门诊就诊。1 周前患者至武汉返回金华浦江后，自觉发热，自测体温 37.6℃，感乏力，伴有轻度肌肉酸痛，无畏寒寒战，无咳嗽咳痰，无咽痛。当地医院发热门诊检验结果：白细胞为 $7.28 \times 10^9/L$ 。中性粒细胞百分比 82.3%，淋巴细胞百分比 7.3%，血红蛋白 173g/L，血小板 $270 \times 10^9/L$ ，当地医院胸部 CT 报告“未见明显异常”。因发病前 14 天内有湖北省武汉地区居住史，当地疾控予以完善新型冠状病毒咽拭子核酸检测阳性，于 2020-01-30 转入我院隔离病房治疗。

入院诊断新型冠状病毒感染（轻型），予以飞沫隔离、接触隔离、空气隔离；并予以奥司他韦（达菲）胶囊 75mg 口服，每日 2 次；洛匹那韦利托那韦片（克力芝）2 片口服，每 12 小时 1 次；联合重组人干扰素 $\alpha 2b$ 注射液 500 万 U 雾化吸入，每 12 小时 1 次。辅以奥美拉唑肠溶胶囊（金奥康）20 毫克口服，每天 1 次；联合络酸梭菌活菌片（米雅片）1 片口服，每天 3 次，维持肠道微生态平衡。入院第 2 天，患者无发热，肌肉酸痛不明显。检验结果：白细胞为 $5.66 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞百分比 42.7%，淋巴细胞百分比 46.8%，淋巴细胞计数 $2.65 \times 10^9/L$ ，血红蛋白 161g/L，血小板 $268 \times 10^9/L$ ，降钙素原 0.04ng/ml。室温不吸氧下血

气分析: PH 7.40, SO_2 99.5%, 乳酸 1.5 mmol/L, 总胆红素 36.2 $\mu\text{mol/l}$, 尿酸 390 $\mu\text{mol/l}$, 凝血酶原时间 13.0 s, 2020-01-31 胸部 CT 未见明显异常。

2020-02-02 患者体温正常 3 天, 呼吸道无明显症状, 复查新型冠状病毒咽拭子核酸检测阴性。2020-02-03 新型冠状病毒咽拭子核酸检测阴性。因有报道在某些确诊患者粪便中检测出新型冠状病毒核酸阳性。因此, 浙江省卫生健康委员会发函要求加强对出院患者评估: 鉴于患者是否存在粪便排毒尚未明确, 要求对出院患者进行粪便核酸检测, 当呼吸道及消化道样本核酸检测均为阴性时方可出院。因此我们于 2020-02-04 复查新型冠状病毒咽拭子核酸检测阳性, 2020-02-05 新型冠状病毒咽拭子核酸检测阳性。2020-02-05 因患者无粪便标本, 我们选择肛拭子标本, 当天新型冠状病毒肛拭子核酸检测阴性。2020-02-06 复查胸部 CT 未见明显异常。2020-02-06、02-07、02-08 新型冠状病毒咽拭子核酸检测阴性; 2020-02-06 新型冠状病毒粪便核酸检测阳性, 2020-02-07 新型冠状病毒粪便核酸检测阳性, 2020-02-08 新型冠状病毒粪便核酸检测阳性, 2020-02-09 新型冠状病毒粪便核酸检测阳性, 2020-02-10 新型冠状病毒粪便核酸检测阴性; 于 2020-02-11 患者体温正常 3 天以上, 呼吸道症状明显改善, 影像学未及明显异常, 核酸检测符合标准, 予以解除隔离, 治愈出院。

2 讨论 冠状病毒是一种普遍分布于人和哺乳类动物中的 RNA 病毒。归属于冠状病毒科和冠状病毒属的具有外套膜的正链单股 RNA 病毒^[1], 是可以引起人类感染并流行的一种病毒。其中 2002-2003 年的严重呼吸道综合征冠状病毒 (severe acute respiratory syndrome coronavirus, SARS-CoV) 以及 2012 年至今的中东呼吸冠状病毒 (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus, MERS-CoV) 的危害严重, 影响较大^[2-3]。至 2019 年 12 月以来, 新型冠状病毒肺炎 (Novel Coronavirus Pneumonia, NCP) 是一种由 2019 新型冠状病毒 (2019-nCoV) 感染导致的急性肺部炎症, 至湖北省武汉市开始陆续发现, 随着疫情的蔓延, 新型冠状病毒肺炎早已不仅仅局限于武汉, 我省各地区也相继发现了此类病例, 部分地区也呈现爆发趋势^[4-11], 并且目前对新型冠状病毒的认识未知和不确定的远远多于已知。本文的患者符合流行病学史发病前 14 天内有武汉市及周边地区的旅行史及居住史, 发病时有发热症状, 发病早期白细胞总数正常, 呼吸道标本实时荧光 RT-PCR 检测新型冠状病毒核酸阳性, 为新型冠状病毒感染确诊患者, 其临床

分型为轻型。经过诊疗方案积极治疗后^[12]，患者呼吸道症状及体温很快恢复正常，其第1次连续两次呼吸道病原核酸检测阴性（采样时间间隔至少1天）后再次检测呼吸道病原核酸检测阳性，可能和很多因素相关，造成假阴性。在临床工作中，可以适当增加采样次数，从而降低假阴性率。该患者02-06至02-08连续3天再次检测呼吸道病原核酸阴性。但我们发现，从开始采集粪便标本进行病原核酸检测，连续4天阳性，于第5天时粪便病原核酸检测阴性。该患者粪便标本病原核酸检测转为阴性时间远远晚于呼吸道病原核酸检测，其原因及机制不明确。同时我们发现该患者第1次因无粪便标本，故选择肛拭子标本，其检验结果为阴性。对比后来使用粪便标准检验结果阳性，考虑肛拭子标本阳性率不如粪便。在我们病房其他患者中，也有类似发现，提示肛拭子标准假阴性率可能高于粪便标本核酸检测。因此在临床上除需关注呼吸道咽拭子检测情况外，需额外关注粪便核酸检测情况。

参考文献

- 1 de Wit E, van Doremalen N, Falzarano D, et al. SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. *Nat Rev Microbiol.* 2016;14(8):523-534.
- 2 Rota P A, Oberste M S, Monroe S S, et al. Characterization of a novel coronavirus associated with severe acute respiratory syndrome [J]. *Science* , 2003 , 300 (5624) :1394-1399.
- 3 Zaki A M, van Boheemen S, Bestebroer T M, et al. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia [1]. *N Engl J Med* , 2012 , 367(19) : 1814-1820.
- 4 Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan China: the mystery and the miracle. *J Med Virol* 2020; published online Jan 16. DOI:10.1002/jmv.25678.
- 5 Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; published online Jan 24. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).

6 Hui DS, I Azhar E, Madani TA, et al. The continuing 2019nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health the latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int J Infect Dis* 2020; 91: 264 – 66.

7 WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: interim guidance. Jan 11, 2020. [https://www.who.int/internalpublications-detail/clinicalmanagementofsevereacuterespiratoryinfectionwhennovel-coronavirus\(ncov\)infectionissuspected](https://www.who.int/internalpublications-detail/clinicalmanagementofsevereacuterespiratoryinfectionwhennovel-coronavirus(ncov)infectionissuspected) (accessed Jan 20, 2020).

8 Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology inWuhan China: themystery and the miracle [published January 16, 2020]. *J Med Virol*. 2020. doi:10.1002/jmv.25678

9 Zhu N, Zhang D, WangW, et al; China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019 [published January 24, 2020]. *N Engl J Med*.

10 Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia inWuhan, China:a descriptive study [published January 29, 2020]. *Lancet*.

11 Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China[J]. *JAMA*, 2020.DOI: 10.1001/jama.2020.1

12 国家卫生健康委. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第五版 修正版）[Z]. 国卫办医函（2020）117号.