

取了时间,故严重感染而病原体未明确的患者,早期、足量使用级别高、覆盖面比较广的抗菌药物抗感染治疗可为后期抗感染治疗争取更大机会。但是,因考虑患者有肛痿病史,故在第 1 天血培养初步回报猪链球菌感染可能情况下,临床仍不排除其他病菌感染的可能,且患者初步使用亚胺培南抗感染治疗有效,因而未在第一时间经验性更换猪链球菌敏感的抗菌药物,这可能是导致该患者病情反复的原因之一。因此,及时送检血培养标本,并在检验科回报猪链球菌感染条件下,应第一时间经验性更换猪链球菌敏感的抗菌药物,以减少人猪链球菌感染的并发症。目前,已有不少报道猪链球菌耐药<sup>[11-15]</sup>,本例患者亦是对头孢曲松不敏感,故应在经验性用药的基础上早期致病菌培养+药敏结果为指导正确选择抗菌药物,对患者的抢救和治疗亦起了重要的作用。因此,在遇不明原因感染性发热、考虑败血症、有明确流行病学史患者,应及时送检血培养标本,并经验性早期、足量使用抗菌药物,待细菌的分离鉴定结果出来后,再根据药敏试验结果及时更换细菌敏感抗菌药物。

### 参考文献

[1] AGOSTON Z, TERHES G, HANNAUER P, et al. Fatal case of bacteremia caused by *Streptococcus suis* in a splenectomized man and a review of the European literature [J]. *Acta Microbiol Immunol Hung*, 2020, 30(1): 1-8.

[2] RAYANAKORN A, GOH B H, LEE L H, et al. Risk factors for *Streptococcus suis* infection: a systematic review and meta-analysis [J]. *Sci Rep*, 2018, 8(1): 13358.

[3] VAN SAMKAR A, BROUWER M C, SCHULTSZ C, et al. *Streptococcus suis* meningitis: a systematic review and Meta-analysis [J]. *PLoS Negl Trop Dis*, 2015, 9(10): e0004191.

[4] MOHAPATRA D, SARANGI G, PATRO P, et al. Chronic osteomyelitis due to streptococcus suis: first case report from India [J]. *J Glob Infect Dis*, 2015, 7(2): 92-93.

[5] 蔡媛媛, 林佩玲. 人感染猪链球菌 II 型致败血症一例 [J]. *海军医学杂志*, 2016, 37(4): 36.

[6] 刘丽霞, 李红芬, 陈芸, 等. 疑似病毒性脑膜炎的猪链球菌

感染继发 [J]. *中华神经科杂志*, 2017, 50(9): 681-683.

[7] WANG M L, DU P C, WANG J P, et al. Genomic epidemiology of *Streptococcus suis* sequence type 7 sporadic infections in the Guangxi Zhuang Autonomous Region of China [J]. *Pathogens*, 2019, 8(4): 187.

[8] NEMETH A, KNAUSZ M, SCHMIDT P. Special case of purulent meningitis caused by *Streptococcus suis*. Case report [J]. *Orv Hetil*, 2019, 160(1): 30-34.

[9] 王爱兰. 血液链球菌中毒性休克综合征 19 例临床分析 [J]. *医学文选*, 1999, 18(3): 416.

[10] YE C, ZHU X, JING H, et al. *Streptococcus suis* sequence type 7 outbreak, Sichuan, China [J]. *Emerg Infect Dis*, 2006, 12(8): 1203-1208.

[11] YU Y, FANG J T, ZHENG M, et al. Combination therapy strategies against multiple-resistant streptococcus suis [J]. *Front Pharmacol*, 2018, 9(1): 489.

[12] TAN S, DVORAK C M T, ESTRADA A A, et al. MinION sequencing of *Streptococcus suis* allows for functional characterization of bacteria by multilocus sequence typing and antimicrobial resistance profiling [J]. *J Microbiol Methods*, 2020, 169(1): 105817.

[13] HUANG J, SUN J, WU Y, et al. Identification and pathogenicity of an XDR *Streptococcus suis* isolate that harbours the phenicol-oxazolidinone resistance genes *optrA* and *cfr*, and the bacitracin resistance locus *bcrABDR* [J]. *Int J Antimicrob Agents*, 2019, 54(1): 43-48.

[14] LAI L, DAI J, TANG H, et al. *Streptococcus suis* serotype 9 strain GZ0565 contains a type VII secretion system putative substrate *EsxA* that contributes to bacterial virulence and a *vanZ*-like gene that confers resistance to teicoplanin and dalbavancin in *Streptococcus agalactiae* [J]. *Vet Microbiol*, 2017, 205(1): 26-33.

[15] BOJARSKA A, MOLSKA E, JANAS K, et al. *Streptococcus suis* in invasive human infections in Poland: clonality and determinants of virulence and antimicrobial resistance [J]. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 2016, 35(6): 917-925.

(收稿日期: 2020-03-14 修回日期: 2020-11-09)

• 案例分析 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2020. 23. 051

## 症状不典型而传染性强的新型冠状病毒肺炎 1 例病例报道

杜娟, 李禹龙, 曾小莉, 袁慧<sup>△</sup>

首都医科大学附属北京安贞医院检验科, 北京 100029

关键词: 新型冠状病毒; 实时荧光定量反转录聚合酶链反应; 流行病学调查

中图分类号: R563.1

文献标志码: C

文章编号: 1672-9455(2020)23-3549-03

新型冠状病毒(SARS-CoV-2)属于冠状病毒β属,目前的研究观点认为 SARS-CoV-2 存在人传人的特点,并有聚集性和医务人员感染病例的报道<sup>[1-5]</sup>。目前确诊病例主要通过核酸检测和影像学检查,临床症状表现上仍有不典型的病例存在。现将本院确诊

的 1 例症状不典型而有高度传染性的新型冠状病毒肺炎病例进行分析,现报道如下。

### 1 临床资料

1.1 临床表现和体格检查 患者,女,59 岁,2020 年 2 月 18 日无明显诱因发热,体温最高达 38℃,不伴有

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail: 18911662931@189.cn.

流涕,自服退烧药物后症状有所缓解。无肌肉酸痛、无乏力、无畏寒寒战、无头痛头晕、无咽痛、无咳嗽咳痰、无黄白痰、无咯血;无胸闷心悸、无胸痛、无恶心呕吐、无呕血、无腹痛腹泻、无尿频、无尿急、无尿痛;无新发皮疹、皮下出血、瘀点瘀斑,无双下肢水肿。体格检查:咽红,双侧扁桃体无肿大,双肺呼吸音清,未及干湿啰音,律齐,腹平软,无压痛、反跳痛,双侧肾区无叩痛,无双下肢水肿。2020 年 2 月 23 日在本院发热门诊隔离病房单人隔离留观,给退烧药和抗炎药进行基本处置。2020 年 2 月 24 日晨体温 36.8℃,无其他不适症状。该患者 SARS-CoV-2 核酸检测阳性,经北京市疾控中心确认及本院内专家会诊确诊新型冠状病毒肺炎,转至定点收治医院行进一步隔离治疗。

**1.2 实验室检查和影像学检查** 患者血常规检测无明显异常,血红蛋白 151 g/L,白细胞计数  $4.94 \times 10^9/L$ ,淋巴细胞百分比 27.8%,淋巴细胞绝对计数  $1.37 \times 10^9/L$ ,中性粒细胞百分比 65.4%,中性粒细胞绝对计数  $3.24 \times 10^9/L$ 。C 反应蛋白 4.09 mg/L。甲型/乙型流感病毒抗原检测(电化生研)均阴性。胸片检查显示右下肺淡片状影,考虑炎症表现(图 1)。SARS-CoV-2 RNA 采用实时荧光定量反转录聚合酶链反应(RT-PCR)检测,上海捷诺检测试剂检测开放阅读编码框 ORF1ab 基因:阳性,循环阈值(Ct)值:35.7;核壳蛋白基因 N:阳性,Ct 值:33.9;次日再次采集患者咽拭子标本,使用上海之江检测试剂复测 SARS-CoV-2 RNA 阳性,并行送北京市疾控中心进行 SARS-CoV-2 核酸检测确认阳性。血清 SARS-CoV-2 特异性 IgM 抗体和 IgG 抗体检测(丽珠试剂)均为阴性。

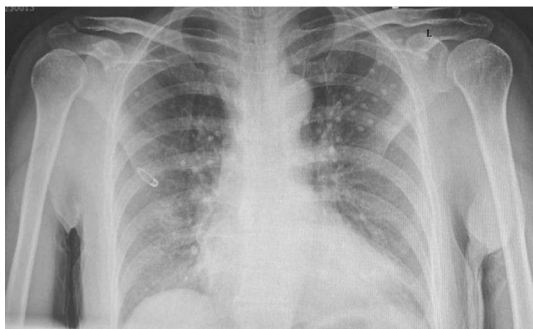


图 1 胸片检查

**1.3 流行病学调查** 患者 2020 年 2 月 6 日从异地返京,主诉否认 14 d 内疫区旅行史及居住史,否认居住社区有新型冠状病毒肺炎患者,否认接触新型冠状病毒肺炎患者,否认 14 d 内接触来自疫区的发热或有呼吸道症状患者,否认家庭中有发热患者。否认 14 d 内有禽类及其分泌物等接触史,否认接触过野生动物及野生动物制品。确诊后进一步流行病学调查显示,该患者的感染来源于另一曾被 SARS-CoV-2 感染患者,同时对其密切接触者进行集中隔离医学观察,其密切接触者中共确诊 SARS-CoV-2 感染 10 例。

## 2 小 结

SARS-CoV-2 感染患者常出现发热、干咳、乏力的

主要表现,部分轻症患者仅表现为低热甚至不发热,轻微乏力,并无肺炎表现<sup>[6]</sup>。因此,对于该病的诊断再结合流行病学和临床表现判断为疑似患者时,需要进行病原学或血清学检测进行确诊,包括 RT-PCR 检测核酸阳性;基因测序同源;血清抗体检测阳性。准确的 SARS-CoV-2 RNA 检测具有强烈推荐诊断价值<sup>[7-8]</sup>,而其他的辅助检查如 CT 检查等可以补充核酸检测阴性的结果<sup>[9]</sup>。病毒特异性的核酸检测可以用于对疑似病例的确认、患者筛查及对病毒的监控<sup>[5,10]</sup>。

由于 SARS-CoV-2 传染性强,人群普遍易感,而经过呼吸道飞沫和密切接触传播的传播途径又比较简单,这种疾病极易造成聚集性感染和人群扩散。典型的 SARS-CoV-2 患者以发热、干咳、乏力为主要表现,少数患者伴有鼻塞、流涕、咽痛、肌痛和腹泻等症状<sup>[6]</sup>;发病早期外周血白细胞总数正常或减少,可见淋巴细胞计数减少,多数患者 C 反应蛋白升高,SARS-CoV-2 核酸检测阳性,SARS-CoV-2 特异性 IgM 抗体多在发病 3~5 d 后出现阳性,IgG 抗体滴度恢复期较急性期有 4 倍及以上增高;影像学检查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、浸润影。本研究显示,轻症或无症状患者的临床症状和影像学不典型,但仍可作为较强的传染源,造成聚集性感染。仅凭临床表现和影像学检查,很难确诊疾病,对此类患者,核酸检测仍然是准确有效的 SARS-CoV-2 感染的判断方法。对发热或其他症状不明显来就诊患者开展 SARS-CoV-2 核酸检测,也是对 SARS-CoV-2 防控的必要措施。

## 参考文献

- [1] CHAN J F, YUAN S, KOK K H, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster[J]. *Lancet*, 2020, 395(10223): 514-523.
- [2] HUANG C, WANG Y, LI X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China[J]. *Lancet*, 2020, 395(10223): 497-506.
- [3] CERAOLO C, GIORGI F M. Genomic variance of the 2019-nCoV coronavirus[J]. *J Med Virol*, 2020, 92(5): 522-528.
- [4] TO K K, TSANG O T, YIP C C Y, et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva[J]. *Clin Infect Dis*, 2020, 71(15): 841-843.
- [5] CHU D K W, PAN Y, CHENG S M S, et al. Molecular diagnosis of a novel coronavirus (2019-nCoV) causing an outbreak of pneumonia[J]. *Clin Chem*, 2020, 66(4): 549-555.
- [6] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)的通知(国卫办医函[2020]184号)[EB/OL]. (2020-03-04)[2020-03-12]. <http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtml>.
- [7] JIN Y H, CAI L, CHENG Z S, et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel corona-

virus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version)[J]. Mil Med Res, 2020, 7(1): 4.

- [8] REUSKEN C B E M, BROBERG E K, HAAGMANS B, et al. Laboratory readiness and response for novel coronavirus (2019-nCoV) in expert laboratories in 30 EU/EEA countries, January 2020[J]. Euro Surveill, 2020, 25(6): 2000082.

- [9] XIE X, ZHONG Z, ZHAO W, et al. Chest CT for typical

2019-nCoV Pneumonia: relationship to negative RT-PCR testing[J]. Radiology, 2020, 296(2): 41-45.

- [10] CORMAN V M, LANDT O, KAISER M, et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR[J]. Euro Surveill, 2020, 25(3): 2000045.

(收稿日期: 2020-03-12 修回日期: 2020-10-30)

• 案例分析 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2020.23.052

## 1 例恶性疟、三日疟混合感染重症病例报告并文献复习

蒋明凤<sup>1</sup>, 李婉澜<sup>2</sup>, 周涛<sup>1△</sup>

1. 昆明医科大学第二附属医院检验科, 云南昆明 650101; 2. 昆明市第三人民医院检验科, 云南昆明 650041

关键词: 疟疾; 输入性; 混合感染

中图法分类号: R531.3

文献标志码: C

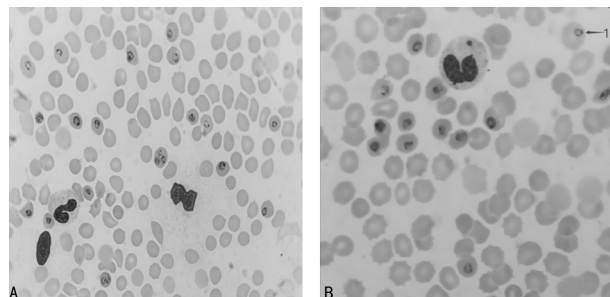
文章编号: 1672-9455(2020)23-3551-02

疟疾与结核、艾滋病并列为三大公共卫生问题, 是世界上危害最严重的热带病之一<sup>[1]</sup>。疟原虫是疟疾的病原体, 可通过蚊虫叮咬或输入带疟原虫的血液传播。寄生于人体的疟原虫有 4 种: 恶性疟原虫、卵形疟原虫、间日疟原虫和三日疟原虫。我国常见疟疾主要为恶性疟和间日疟。世界卫生组织(WHO)公布 2017 年全球报告疟疾病例高达 2.19 亿, 其中死亡病例为 43.5 万<sup>[2]</sup>。昆明医科大学第二附属医院于 2019 年 1 月 20 日收治 1 例罕见的恶性疟、三日疟混合感染病例, 现将病史等资料进行分析报道, 并对相关文献进行复习。

### 1 临床资料

患者男性, 39 岁, 因“发热 1 d”于 2020 年 1 月 17 日就诊于某诊所, 给予“青霉素、阿奇霉素、氨茶碱”等对症处理, 输液治疗 2 d 后上述症状缓解, 2020 年 1 月 20 日出现烦躁、意识不清, 送往昆明医科大学第二附属医院急诊科就诊。患者 2019 年 4 月前往非洲刚果从事冶炼工作, 2020 年 1 月 4 日返回昆明市。入院查体: 呈谵妄状态, 查体不配合, 有攻击行为, 全身皮肤黏膜可见轻度黄染, 未见明显蚊虫叮咬痕迹及外伤痕迹, 双侧巩膜黄染, 对光反应迟钝, 口唇及指端未见发绀; 双肺呼吸音粗, 未闻及干湿性啰音; 肝脾肋下未触及; 莫非征阳性、双侧病理征阴性、脑膜刺激征查体不配合。辅助检查: 颅脑 CT 未见明显异常。胸腹部 CT 提示双肺下叶条状模糊影, 考虑炎症。肝实质密度普遍减低, 肝内未见明显异常阴影。胆囊、脾不大。血氨、血淀粉酶、肝炎指标正常。肝功: 总蛋白 59.5 g/L, 清蛋白 30.3 g/L, 丙氨酸氨基转移酶 122 U/L, 天门冬氨酸氨基转移酶 156 U/L, 总胆红素 229.2 μmol/L, 直接胆红素 177.6 μmol/L, 间接胆红素 51.6 μmol/L; 肾功: 尿素 15.54 mmol/L、肌酐 195 μmol/L; 电解质: 钠 131.6 mmol/L、氯 98.2 mmol/L、钙 1.87 mmol/L; 血常规: 白细胞计数 30.74 × 10<sup>9</sup>/L、中性粒细胞百分比 81.9%、淋巴细胞百分比

11.4%、嗜酸性细胞百分比 0.3%、嗜碱性细胞百分比 0.7%、红细胞 3.88 × 10<sup>12</sup>/L、血红蛋白 121 g/L、血小板 18 × 10<sup>9</sup>/L, 外周血涂片检出疟原虫。次日转至外院治疗, 再次行血涂片镜检, 可见大量三日疟原虫(见图 1A), 也存在极少疑似恶性疟原虫环状体存在但无法精确辨认(见图 1B), 予以恶性疟原虫抗原检测试剂盒检测结果为阳性。诊断为: 重型疟疾(恶性疟疾合并三日疟); 脑型疟并脑水肿。予以青蒿琥酯抗疟治疗, 并进行退黄保肝护肾, 降颅压、抗感染、补充电解质等对症治疗, 3 d 后复查血涂片找疟原虫阴性, 17 d 后患者虽已无发热, 皮肤巩膜也无黄染, 但神志欠佳, 查体双侧克氏征、布氏征阳性, 加用地塞米松治疗, 2020 年 3 月 4 日患者除肝功外, 其余指标基本恢复正常, 症状明显好转出院。



注: A 为三日疟原虫; B 中箭头所示疑为恶性疟原虫。

图 1 临床病例血涂片(×1 000)

### 2 讨论

随着《中国消除疟疾行动计划(2010—2020 年)》防控工作的有效实施, 使得我国疟疾发病率大幅下降<sup>[3]</sup>。近年“一带一路”国家战略的提出, 我国赴非洲、缅甸等疟疾高发地区务工或经商人员逐年增加, 输入性疟疾病例不断增多, 虫种也呈现多样性<sup>[4]</sup>。输入性病例中卵形疟、三日疟及混合感染的占比也逐年升高<sup>[5-6]</sup>。

本例患者有非洲务工史, 且以“发烧”症状就诊, 而基层医生忽略了流行病学史或缺少对疟疾相关知

△ 通信作者, E-mail: 18468035043@139.com。