

新型冠状病毒肺炎普通型病例 40 例临床研究

杨静¹, 解超英^{2*}, 阳成英¹

1. 410005 湖南省长沙市第一医院妇产科

2. 410005 湖南省长沙市第一医院护理部

*通信作者: 解超英, 副主任护师; E-mail: 306984603@qq.com

【摘要】 背景 新型冠状病毒肺炎自 2019 年 12 月开始爆发流行, 面对这一疫情, 防控及诊治方面的措施还在摸索中。长沙市第一医院是湖南省及长沙市新型冠状病毒肺炎患者定点收治单位, 回顾性分析患者的临床相关资料, 对新型冠状病毒肺炎的进一步认识具有重要意义。**目的** 总结分析长沙市第一医院感染隔离病房收治的新型冠状病毒肺炎普通型患者 40 例的临床资料。**方法** 选取 2020-01-17 至 2020-02-05 长沙市第一医院感染隔离病房收治的新型冠状病毒肺炎普通型患者 40 例, 收集其一般资料、流行病学史、发病情况、临床表现、实验室检查、影像资料及治疗情况进行分析。**结果** 本组 40 例患者的年龄 1~77 岁, 中位年龄为 45 岁; 男 23 例(57.5%), 女 17 例(42.5%)。有基础疾病患者 10 例(25.0%)。有家族聚集史者 8 例(20.0%); 疫情时期路过武汉及周边地区 5 例(12.5%); 居住在武汉地区来长沙探亲患者 4 例(10.0%); 无流行病学史 3 例(7.5%)。2 例多次行 2019-nCoV 核酸检测均阴性, 5~7 d 后 2019-nCoV 核酸检测阳性。40 例患者中发热 32 例(80.0%), 咳嗽、咳痰 20 例(50.0%); 主要体征包括肺部听诊呼吸音粗 36 例(90.0%), 肺部闻及干湿性啰音 20 例(50.0%)。CT 影像学检查特点为: 磨玻璃影与实变影或条索影共存, 一般为节断性, 可累及多个肺叶。主要行抗病毒+支持治疗, 合并细菌感染者加用抗生素。**结论** 新型冠状病毒肺炎人群普遍易感, 多发生在中老年, 以男性居多。家族聚集性发病占 20%。临床上以发热, 咳嗽, 乏力为主要表现, 血化验提示白细胞正常或降低, 淋巴细胞降低为主, C 反应蛋白早期升高, 影像学表现对发病判断及治疗效果具有指导性意义。对于新型冠状病毒核酸检测为阴性的情况, 需要特别关注临床表现, 结合肺部 CT 分析, 可采取单独隔离避免漏诊。一旦确诊就应该收住入院尽早治疗。治疗上以抗病毒治疗同时, 注意营养支持及胃肠道功能保护, 联合中药治疗, 必要时在疾病进展期加用短期甲强龙治疗, 避免细胞因子炎症损伤, 进展为重症或危重症。

【关键词】 冠状病毒感染; 新型冠状病毒; 体征和症状; 分析

【中图分类号】 R 512.99 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.273

杨静, 解超英, 阳成英. 新型冠状病毒肺炎普通型病例 40 例临床分析 [J]. 中国全科医学, 2020. [Epub ahead of print]. [www.chinagp.net]

YANG J, XIE C Y, YANG C Y. Common type of COVID-19: clinical analysis of 40 cases [J]. Chinese General Practice, 2020. [Epub ahead of print].

Common Type of COVID-19: Clinical Analysis of 40 Cases YANG Jing¹, XIE Chaoying^{2*}, YANG Chengying¹

1. Department of Obstetrics and Gynecology, the First Hospital of Changsha, Changsha 410005, China

2. Department of Nursing, the First Hospital of Changsha, Changsha 410005, China

*Corresponding author: XIE Chaoying, Co-chief superintendent nurse; E-mail: 306984603@qq.com

【Abstract】 Background The exploration of measures for controlling, preventing, diagnosing and treating COVID-19 epidemic broke out in December 2019 is still underway. We conducted a retrospective analysis of clinical data of such patients in The First Hospital of Changsha, a designated hospital for COVID-19 treatment, hoping to give aid to further understand the disease. **Objective** To summarize and analyze the clinical data of 40 cases of common type of COVID-19 from the isolation ward in The First Hospital of Changsha. **Methods** We collected and analyzed demographic data, epidemiological history, morbidity, clinical manifestations, laboratory examination, imaging and treatment data of 40 patients with common type of COVID-19 admitted to the isolation ward in The First Hospital of Changsha from January 17 to February 5, 2020. **Results** Our subjects contained 40 patients (age range: 1-77; median age: 45), including 23 males (57.5%) and 17 females (42.5%). There were 10 (25.0%) with underlying disease, 8 (20.0%) with a history of gathering with a family member with COVID-19 infection, 5 (12.5%) with a history of passing Wuhan and/or its surrounding areas, 4 (10.0%) Wuhan residents coming to Changsha for visiting relatives, and 3 (7.5%) without epidemiological history. The SARS-CoV-2 real-time

reverse-transcription-polymerase-chain-reaction(RT-PCR) test was negative repeatedly in 2 cases but turned positive 5 to 7 days later. 32 (80.0%) complained of fever and 20(50.0%) complained of cough and phlegm. The main signs included coarse lung sounds[36 (90.0%)] and rhonchi and moist rales[20.0(50%)] heard during lung auscultation. CT imaging features: ground-glass opacification with occasional consolidation and irregular line, and segmental foci involving multiple lung lobes in general. Antiviral and supportive therapy was mainly treatment. Antibiotics were added to treat those also with bacterial infection. **Conclusion** People are very susceptible to COVID-19, especially middle-aged and elderly adults, and males. The cases of familial aggregation occupy 20%. Thy symptoms mainly consist of fever, cough and fatigue. Blood tests mainly show normal or slightly decreased white blood cell counts and decreased lymphocytes counts, and increased C-reactive protein at an early stage. Imaging findings are instructive to judge onset and curative effects. As to RT-PCR negative patients, in order to avoid missed diagnosis, particular attentions should be put to their clinical manifestations and CT findings, and they should be quarantined and admitted to hospital once confirmed to get timely treatment. The therapies entail antiviral drugs, nutritional support, gastrointestinal function protection and traditional Chinese medicine treatment. Short-term methylprednisolone treatment can be used necessarily to avoid cytokine storm and inflammatory injuries which could lead patients to severe or critical situations.

【Key words】 Coronavirus infections; Severe acute respiratory syndrome coronavirus; Signs and symptoms; Analysis

2019年12月底以来,湖北省武汉市及全国其他地区陆续出现新型冠状病毒肺炎(COVID-19)病例,国家疾病预防控制中心已宣布将该病纳入国家“乙类”传染病,采取“甲类”传染病防控措施^[1-4]。国家发布的全国新型冠状病毒肺炎最新动态显示,截止自2020-02-08T8:00,全国累计确诊病例34598例,其中湖北省内重症病例占19.35%,湖北省外重症9.8%,其中湖南省确诊病例772例,占全国确诊病例比例为2.23%^[5]。湖北省内(约80%)、湖北省外(约90%)新型冠状病毒肺炎确诊病例均属于轻型和普通型^[5]。长沙市第一医院是湖南省及长沙市公共卫生救治中心,是新型冠状病毒肺炎定点收治医院。2020-01-17至今已经收治上百例新型冠状病毒肺炎病例,占湖南省确诊病例的25%。收治病例中重症病例占10%~15%,与国家的数据吻合^[6]。有一项研究分析了武汉某定点医院41例确诊的新型冠状病毒肺炎患者的临床资料,发现该病毒可导致严重的呼吸系统症状,一部分患者(13/41)需进入呼吸危重ICU(RICU)治疗,并具有一定的病死率(6/41)^[7]。长沙市第一医院至今未发现一例死亡病例,也没有一例使用有创呼吸机,现今已经有多例患者治愈出院。本文分析了在本院感染隔离病房住院治疗新型冠状病毒肺炎普通型病例40例,就一般资料、流行病学史、发病情况、临床表现及治疗情况进行分析总结,以提高对新型冠状病毒的认识,在其防控和诊治方面提供一些参考和借鉴。

1 资料与方法

1.1 诊断标准 依据新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)^[8]中的诊断标准:(1)流行病学史:①发病前14d内有武汉市及周边地区,或其他有病例报告社区的旅行史或居住史;②发病前14d内曾接触过来自武汉市及周边地区,或来自有病例报告社区的发热或有呼吸道症状的患者;③有聚集性发病;④与新型冠状病毒感染者有接触史。新型冠状病毒感染者是指病原核酸检测阳性者。(2)临床表现:①发热和/或呼吸道症状;②具有肺炎影像学特征: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,严重者可出现肺实变,胸腔积液少见。③发病早期白细胞总数正常或降低,或淋巴细胞计数减少。有流行病学史中任何一条,符合临床表现中任意两条即诊断为疑似病例。患者纳入标准时同时满足以下两条:(1)新型冠状病毒肺炎疑似病例;(2)具备以下病原学证据之一者:①呼吸道标本或血液标本实时荧光RT-PCR检测新型冠状病毒核酸阳性;②呼吸道标本或血液标本病毒基因测序,与已知的新型冠状病毒高度同源。

1.2 按照疾病严重程度进行临床分型 确诊患者入院时均根据《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)》^[8]进行临床分型:(1)轻型:临床症状轻微,影像学未见肺炎表现;(2)普通型:具有发热、呼吸道等症状,影像学可见肺炎表现;(3)重型:符合下列任何一条:①呼吸窘迫,呼吸 ≥ 30 次/min;②静息状态下,指氧饱和度 $\leq 93\%$;③动脉血氧分压(PaO₂)/吸氧浓度(FiO₂) ≤ 300 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa);(4)危重型:符合以下情况之一:①出现呼吸衰竭,且需要行机械通气;②出现休克;③合并其他器官功能衰竭需要ICU监护治疗。

1.3 研究对象 收集2020-01-17至2020-02-07在长沙市第一医院隔离病房符合上述标准的40例新型冠状病毒肺炎普通型患者的临床资料。

1.4 方法 对患者的一般资料、流行病学史、发病情况、临床表现、实验室检查、影像学检查及治疗情况进行分析总结。

2 结果

2.1 一般资料 年龄 1~77 岁，中位年龄为 45 岁。男 23 例（57.5%），女性 17 例（42.5%）。有基础疾病患者 10 例（25%），其中合并患高血压 6 例、合并糖尿病 5 例、合并 SLE 1 例。

2.2 流行病学资料分析 有家族聚集史者 8 例（20.0%）；疫情时期路过武汉及周边地区 5 例（12.5%）；居住武汉地区来长沙探亲患者 4 例（10.0%）；无流行病学史 3 例（7.5%）。

2.3 发病情况 40 例新型冠状病毒肺炎患者中有 2 例特殊病例（5%）发病情况如下：（1）患者感头晕，乏力 2 周就诊于 A 医院，未作 CT 检查及病毒核酸检测，给予“连花清瘟胶囊”口服，自行回家，5 d 后因症状无缓解，到 B 医院就诊，行病毒核酸检测阴性，肺部 CT 检查提示：一侧肺部少许渗出灶。在 B 医院查 3 次病毒核酸检测，两次阴性，最后一次阳性收入本院隔离病房；（2）患者发热半月就诊，体温最高 39，行肺部 CT 示双肺磨玻璃样改变，提示病毒性肺炎？行病毒核酸检测多次阴性，第 7 天病毒核酸检测阳性，收治入隔离病房治疗。其他患者自出现症状至检测核酸阳性确诊时间 2~4 d。

2.4 临床表现 40 例患者中发热 32 例（80%），咳嗽、咳痰 20 例（50%），乏力、肌肉酸痛 12 例（30%），头痛 6 例（15%），腹泻 3 例（7.5%）。主要体征包括肺部听诊呼吸音粗 36 例（90%），肺部闻及干湿性啰音 20 例（50%）。

2.5 实验室检查 40 例确诊患者中外周血白细胞计数 $<4 \times 10^9/L$ 9 例（22.5%）、 $(4 \sim 10) \times 10^9/L$ 27 例（67.5%）、 $>10 \times 10^9/L$ 4 例（10.0%）；淋巴细胞计数 $<1 \times 10^9/L$ 37 例（92.5%）、 $\geq 1 \times 10^9/L$ 3 例（7.5%）；血红蛋白和血小板无明显变化趋势。早期高敏 C 反应蛋白升高 37 例（92.5%），降钙素原在参考范围内。血清 LDH 水平增高 32 例（80.0%），血沉升高 36 例（90.0%），绝大部分患者的肝功能丙氨酸氨基转氨酶（ALT）、天冬氨酸氨基转氨酶（AST）、总胆红素（TBiL），肾功能尿素氮（BUN）、肌酐（Scr）指标无明显异常。

2.6 影像学检查资料 新型冠状病毒肺炎患者肺部 CT 表现为^[3]：（1）早期：病变局限，呈斑片状、亚段或节段性磨玻璃影，多伴有小叶间隔增厚；（2）进展期：病灶增多、范围扩大，累及多个肺叶，部分病灶实变，磨玻璃影与实变影或条索影共存，有时会出现“铺路石征”；（3）重症期：双肺弥漫性病变，少数呈“白肺”表现，实变影为主，合并磨玻璃影，多伴条索影，支气管充气征。本组患者肺部 CT 单侧肺部病变 25 例（62.5%），双侧肺部病变 15 例（37.5%），CT 表现为节段性磨玻璃影与实变影共存 30 例（75%），普通型进展过程中肺部 CT 由单侧发展为双侧 6 例（15%），病变仅局限在一个肺叶者 4 例（10%）。

2.7 治疗及预后 40 例普通型 2019-nCoV 感染肺炎患者入院后均给予抗病毒+支持治疗+营养治疗+中药治疗，合并细菌感染或有基础疾病（如糖尿病、SLE、腹泻）等，给予抗生素治疗；在疾病进展时给予甲泼尼龙+血必净治疗 3~5 d。40 例中最短入院治疗 5 d 就出院的患者有 3 例（7.5%）。图 1 为普通型患者 A（女性，55 岁，发热 2 天检查核酸阳性）入院第 1 天肺部 CT，图 2 为 A 患者入院治疗（第 3 天）的肺部 CT。从图中可以看到治疗后肺部病变范围缩小。

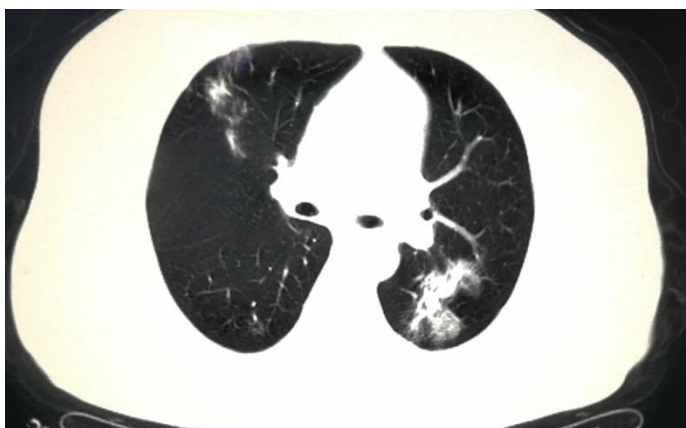


图 1 患者 A 入院第 1 天肺部 CT

Figure 1 Lung CT of patient A on the first day of admission

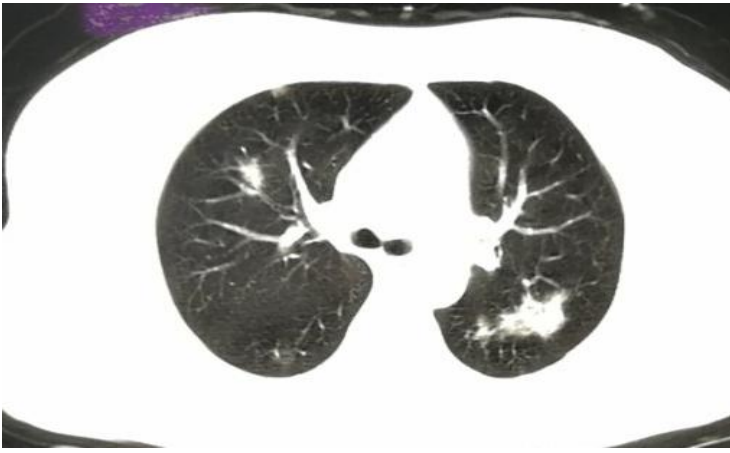


图2 患者A入院第3天肺部CT

Figure 2 Lung CT of patient A on the third day of admission

3 讨论

2019-nCoV 属于 β 属的冠状病毒, 常为多形性, 直径为 $50\sim 200$ nm。S蛋白是病毒的主要蛋白之一, 其编码基因可用于病毒分型。N蛋白包裹病毒基因组, 可作为诊断抗原^[9-10]。经过病毒序列比对分析, 推测2019-nCoV的自然宿主可能是蝙蝠等野生动物^[11]。流行病学调查存在明确的人传人现象^[12]。湖北省内(约80%), 湖北省外(约90%)新型冠状病毒肺炎确诊病例均属于轻型和普通型^[5]。结合本组40例新型冠状病毒肺炎普通型病例的临床资料, 在流行病学史, 诊断, 实验室结果和治疗上均有资料总结, 具体如下。

3.1 发病年龄 患者年龄最小1岁, 最长77岁, 其中男性居多(占57.5%)。提示各个年龄阶段均可发病, 人群易感普遍易感^[3], 但以中老年患者较多。

3.2 流行病学史 本研究发现, 20%患者为家族聚集性发病, 说明在对于疾病的认识, 宣传教育上需要加强, 通过广播, 电视, 网络, 微信, 短信等加强宣传力度。让每个人掌握防控知识, 居家隔离, 避免聚会, 访亲探友等。管理上也应该更加细致, 精准。建议以区, 片为点分层网格化管理, 将防控措施落到实处。在研究中有3例患者没有流行病学史(7.5%), 说明对病毒传播途径还不完全清楚, 需要不断积累病例, 加强认识。

3.2 发病情况 40例新型冠状病毒肺炎患者绝大多数因发热, 乏力, 咳嗽等就诊, 医院发热门诊询问流行病学史, 查血常规, CT及病毒核酸检测阳性后收入我院隔离病房。有两例特殊发病患者, 均有多次核酸检测阴性, 持续5-7天后核酸检测阳性。但这两例患者发病早期肺部CT均提示病变, 符合临床确诊病例^[8], 提示目前的诊断标准有个体差异性, 需要进一步完善, 本研究认为提出临床确诊病例有其必要性。在工作中对于有流行病学史及临床表现的患者, 除了需进行血常规检查以外, 一定要重视结合肺部CT检查结果^[13]。虽然病毒性肺炎的放射学表现一般被认为是非特异性的, 很难与其他感染相鉴别^[14]。但是, 学者研究发现冠状病毒性肺炎仍具有一定较为特别的CT表现, 如早期为多发片状磨玻璃状阴影, 其内纹理可呈网格状改变^[15-16]。本研究中CT改变符合上述情况。而且也提示病毒核酸检测不一定能及时诊断, 有时需要反复多次才能确诊。这部分患者如果漏诊, 因具有感染其他健康人群的危害, 将对目前疾病防控造成很大的困难。提醒我们对于这种病例, 也应该作为临床诊断病例进行单独隔离观察及处理, 避免在社会上流动。

3.3 临床表现 绝大多数患者发病症状以发热(80%), 咳嗽、咳痰(50%), 乏力、肌肉酸痛(30%)为主要, 但不应该忽视一些少见症状, 如腹泻, 头痛, 头晕, 鼻塞, 咽喉疼痛等。

实验室检测结果分析发现, 白细胞数多正常(67.5%)或减少(22.5%), 淋巴细胞减少(92.5%), 符合新型冠状病毒病毒感染血常规表现^[8]。患者发病早期C-反应蛋白(CRP)升高(92.5%), 乳酸脱氢酶(LDH)升高(80%), 90%患者血沉升高, 提示在临床上疑似患者可以早期检测CRP, LDH及血沉。

3.4 影像学检查 本研究中普通型40例患者均发现肺部CT病变, 主要表现为节段性磨玻璃影与实变影共存, 以单侧肺部改变居多, 在疾病进展时肺部CT可由单侧进展为双侧, 疾病控制好转时, 肺部CT同步吸收, 提示肺部CT检查有利于诊断及治疗疗效的判断。结合胸部影像学检查与临床和实验室结果有利于新型冠状病毒肺炎患者的早期筛查和早期防控^[13]。

3.5 治疗 在治疗中普通型患者尽早使用抗病毒治疗, 注意营养支持疗法, 保护患者胃肠道正常功能, 同时应用中草药。研究结果显示, 细胞因子和趋化因子在重症感染患者体内明显升高, 被认为可反映疾病严重程度^[17]。本院在

治疗普通型新冠病毒感染肺炎患者中,当病情进展时短期使用甲泼尼龙,避免了细胞因子和趋化因子形成“风暴”对人体产生损伤,从而进展为重症,甚至危重症。

本研究样本量不大,仅分析了普通型 2019-nCoV 感染肺炎患者 40 例,结论有一定局限性。

作者贡献: 杨静为长沙市新型冠状病毒肺炎救治专家组成员,负责收集临床资料、撰写论文;解超英负责收集部分临床资料,对文章监督管理;阳成英负责文献检索。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] ZHU N, ZHANG D Y, WANG W L, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019[J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(8): 727-733. DOI:10.1056/NEJMoa2001017.
- [2] 湖北省卫生健康委员会. 儿童新型冠状病毒感染/肺炎的诊断与防治方案(试行第一版)[EB/OL]. (2020-01-30) [2020-02-10]. <http://rs.yiigle.com/yufabiao/1180125.htm>.
- [3] 国家卫生健康委员会. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第四版)[EB/OL]. (2020-01-27) [2020-02-10]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202001/4294563ed35b43209b31739bd0785e67/files/7a9309111267475a99d4306962c8bf78.pdf>.
- [4] World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim Guidance[EB/OL]. (2020-01-05) [2020-02-10]. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/178529/WHO_MERS_Clinical_15.1_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- [5] 新型冠状病毒肺炎中国疫情分布[EB/OL]. [2020-02-10]. <http://2019ncov.chinacdc.cn/nCoV/>.
- [6] 国家及地方卫生健康委数据。全国新冠肺炎疫情实时查[EB/OL]. [2020-02-10]. http://fms.news.cn/swf/2020_sjxw/2_1_xgyq/index.html
- [7] HUANG C L, WANG Y M, LI X W, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China[J]. *Lancet*, 2020, 395(10223): 497-506. DOI:10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- [8] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)[EB/OL]. [2020-02-10]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440/files/7260301a393845fc87fcf6dd52965ecb.pdf>
- [9] GRALINSKI L E, MENACHERY V D. Return of the coronavirus: 2019-nCoV[J]. *Viruses*, 2020, 12(2): E135. DOI:10.3390/v12020135.
- [10] 华中科技大学同济医学院附属同济医院救治医疗专家组. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗快速指南(第三版)[EB/OL]. (2020-01-28) [2020-02-10]. <https://www.tjh.com.cn/html/2020/0128/28713.shtml#title>.
- [11] BENVENUTO D, GIOVANETTI M, CICOZZI A, et al. The 2019-new coronavirus epidemic: Evidence for virus evolution[J]. *J Med Virol*, 2020, 92(4): 455-459. DOI:10.1002/jmv.25688.
- [12] LI Q, GUAN X H, WU P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia[J]. *N Engl J Med*, 2020. DOI:10.1056/NEJMoa2001316.
- [13] 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]. *临床放射学杂志*, 2020. [DOI: org/10.13437/j.cnki.jcr.20200206.002.
- [14] FRANQUET T. Imaging of pulmonary viral pneumonia[J]. *Radiology*, 2011, 260(1): 18-39. DOI:10.1148/radiol.11092149.
- [15] KOO H J, LIM S, CHOE J, et al. Radiographic and CT features of viral pneumonia[J]. *Radiographics*, 2018, 38(3): 719-739. DOI:10.1148/rg.2018170048.
- [16] LEI J Q, LI J F, LI X, et al. CT imaging of the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) pneumonia[J]. *Radiology*, 2020: 200236. DOI:10.1148/radiol.20200236.
- [17] LA GRUTA N L, KEDZIERSKA K, STAMBAS J, et al. A question of self-preservation: immunopathology in influenza virus infection[J]. *Immunol Cell Biol*, 2007, 85(2): 85-92. DOI:10.1038/sj.icb.7100026.

(收稿日期: 2020-02-15; 修回日期: 2020-02-25)

(本文编辑: 赵跃翠)