

# 新型冠状病毒肺炎流行早期在上海某医院病毒性肺炎患者中的特点与构成比

于晓娜<sup>1</sup> 贺星星<sup>1</sup> 杨涛<sup>2</sup> 周伟<sup>1</sup> 傅一牧<sup>1</sup> 封启明<sup>1</sup>

<sup>1</sup>上海交通大学附属第六人民医院急诊科, 200233; <sup>2</sup>上海市第六人民医院金山分院急诊科, 201599

通信作者: 封启明, Email: fengqiming04@126.com

**【摘要】** 目的 分析上海某医院不同病因的病毒性肺炎住院患者构成比, 比较确诊新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)和非新冠肺炎患者的临床特点。方法 选择上海交通大学附属第六人民医院及金山分院 2020 年 1 月 22 日至 2 月 11 日收治的 64 例病毒性肺炎患者为研究对象, 其中 10 例为新冠肺炎病例, 另 54 例为其他病因病毒性肺炎分析两组的临床特征及构成比。结果 10 例确诊新冠肺炎, 占当期病毒性肺炎的 15.6%。54 例非新冠肺炎患者中, 甲型流感病毒感染 10 例(15.6%), 乙型流感病毒感染 12 例(18.8%), 柯萨奇病毒感染 8 例(12.5%), 单疱病毒感染 4 例(6.3%), 不明病毒感染 20 例(31.2%)。新冠肺炎组 10 例患者中发热 9 例(90.0%, 体温在 37.5~39.0℃), 乏力或肌肉酸痛 7 例(70.0%), 咳嗽 4 例(40.0%), 鼻塞/流涕 2 例(20.0%), 恶心 1 例(10.0%), 咽痛 1 例(10.0%), 无头痛、腹泻患者。非新冠肺炎组 54 例患者中发热 46 例(85.2%, 体温在 37.7~42.0℃), 乏力或肌肉酸痛 23 例(42.6%), 咳嗽 39 例(72.2%), 头痛 14 例(25.9%), 鼻塞/流涕 11 例(20.4%), 咽痛 9 例(16.7%), 恶心 7 例(13.0%), 腹泻 5 例(9.3%)。结论 新冠肺炎流行期间, 上海交通大学附属第六人民医院收治的新冠肺炎占住院病毒性肺炎的比例仅为 15.6%。通过胸部 CT、血常规、临床表现不能确定病毒性肺炎的病因学诊断, 要通过新型冠状病毒(2019-nCoV)核酸检测来确诊新冠肺炎。

**【关键词】** 新型冠状病毒肺炎; 病毒性肺炎; 临床表现; 构成比

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2020.02.015

## Characteristics and proportion of corona virus disease 2019 in patients with viral pneumonia in early stage of epidemic in some hospitals in Shanghai

Yu Xiaona<sup>1</sup>, He Xingxing<sup>1</sup>, Yang Tao<sup>2</sup>, Zhou Wei<sup>1</sup>, Fu Yimu<sup>1</sup>, Feng Qiming<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Department of Emergency, Sixth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200233, China; <sup>2</sup>Department of Emergency, Jinshan Branch of the Sixth People's Hospital of Shanghai, Shanghai 201599, China  
Corresponding author: Feng Qiming, Email: fengqiming04@126.com

**【Abstract】** **Objective** To analyze the proportion of hospitalized patients with viral pneumonia with different etiologies and to compare the clinical characteristics of patients with corona virus disease 2019 (COVID-19) and those with non-COVID-19 pneumonia in some hospitals of Shanghai. **Methods** Sixty-four patients with viral pneumonia admitted to the Sixth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University and Jinshan Branch Hospital from January 22 to February 11, 2020 were selected as the research subjects, with 10 cases of COVID-19 and 54 cases of viral pneumonia caused by other reasons. The clinical characteristics and proportion of viral pneumonia with different etiologies were calculated. **Results** There were 10 cases (15.6%) of COVID-19. In 54 cases of non-COVID-19 pneumonia, 10 cases (15.6%) were infected by influenza A, 12 cases (18.8%) by influenza B, 8 cases (12.5%) by *Coxsackie virus*, 4 cases (6.3%) by herpes simplex virus, and 20 cases (31.2%) by unknown pathogen virus. In COVID-19 group, there were 9 cases with fever (90.0%, 37.5-39.0℃), 7 cases with asthenia or muscle ache (70.0%), 4 cases with cough (40.0%), 2 cases with nasal obstruction/runny nose (20.0%), only 1 case with nausea (10.0%), 1 case with pharyngeal pain (10.0%), no headache or diarrhea. In 54 cases of non-COVID-19 pneumonia group, there were, 46 cases with fever (85.2%, 37.7-42.0℃), 23 cases with asthenia or muscle ache (42.6%), 39 cases with cough (72.2%), 14 cases with headache (25.9%), 11 cases with nasal obstruction/runny nose (20.4%), 9 cases with pharyngeal pain (16.7%), 7 cases with nausea (13.0%) and 5 cases with diarrhea (9.3%). **Conclusions** During the epidemic period of COVID-19, the proportion of COVID-19 in hospitalized viral pneumonia in the Sixth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University is only 15.6%. The etiological diagnosis of viral pneumonia can not be determined by chest CT imaging, blood routine and clinical manifestations, but by the detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) nucleic acid test.

**【Key words】** Corona virus disease 2019; Viral pneumonia; Clinical manifestations; Proportion

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2020.02.015

2019 年 12 月以来在武汉市发现的不明原因肺炎被证实为新型冠状病毒(2019-nCoV)导致<sup>[1-4]</sup>。自 2020 年 1 月 22 日, 本院开始对怀疑新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)的患者采样送疾控中心进行 2019-nCoV 核酸检测。本研究旨在分析本院在

新冠肺炎流行早期收集的不同病原病毒感染的比例及其临床特点, 现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象:** 收集 2020 年 1 月 22 日至 2 月 11 日上海交通大学附属第六人民医院急诊科、感染科、

呼吸内科及本院金山分院收治的 64 例病毒性肺炎患者的临床资料,包括出入院日期、人口学信息、慢性基础疾病史、临床症状等。所有患者就诊时进行呼吸道咽拭子甲型流感(甲流)、乙型流感(乙流)病毒检测及血液八项呼吸道病毒抗体检测,对疑似新冠肺炎患者咽拭子采样进行 2019-nCoV 核酸检测 2 次,出现 1 次阳性即确诊为新冠肺炎,2019-nCoV 核酸检测 2 次阴性者排除新冠肺炎。对最终确诊的 10 例新冠肺炎组患者及 54 例其他病毒性肺炎的非新冠肺炎组患者进行统计分析。

**1.2 诊断标准:** 新冠肺炎的确诊依据《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)》<sup>[5]</sup> 标准;其他病毒性肺炎依据血液或咽拭子病毒抗原检测阳性或血清病毒抗体 IgM 阳性进行诊断。未明确病原体的病毒性肺炎依据血常规及典型病毒性感染的肺部影像学诊断<sup>[6]</sup>。

**1.3 统计学方法:** 采用 SPSS 25.0 软件对数据进行统计分析。对连续性变量行正态性和方差齐性检验,符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用独立样本 *t* 检验;非正态分布的计量资料以中位数(四分位数)[*M*(*Q<sub>L</sub>*, *Q<sub>U</sub>*)]表示,采用 Wilcoxon 秩和检验;计数资料以率(%)表示,采用  $\chi^2$  检验。*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者人口学特征和基础疾病(表 1):** 64 例病毒性肺炎患者中男性 28 例,女性 36 例;年龄 18~88 岁,平均(46.2 ± 16.9)岁。确诊新冠肺炎患者 10 例(15.6%),男性占比 40.0%;年龄 24~67 岁,平均(48.5 ± 14.5)岁;10.0% 合并慢性疾病(慢性肾炎)。非新冠肺炎患者 54 例,男性占比 44.4%;年龄 18~88 岁,平均(45.8 ± 17.4)岁;25.9% 合并慢性疾病(高血压 7 例、糖尿病 2 例、溃疡性结肠炎 1 例、冠心病 1 例、慢性支气管炎 3 例、支气管扩张 1 例、慢性咽炎 1 例、间质性肺病 1 例、肾功能不全 2 例、银屑病 1 例)。54 例非新冠肺炎患者中,甲流病毒

感染 10 例(15.6%),乙流病毒感染 12 例(18.8%),柯萨奇病毒感染 8 例(12.5%),单疱病毒感染 4 例(6.3%),不明病毒感染 20 例(31.2%)。

**2.2 两组患者流行病学史和临床症状分析:** 新冠肺炎组中,3 例无明确疫区及疑似患者流行病学接触史,7 例有武汉疫区或确诊新冠肺炎患者接触史。54 例非新冠肺炎组中,20 例有疫区流行病学史。两组患者的临床症状见表 1。新冠肺炎组中 90.0% 有发热,体温在 37.5~39.0 ℃;70.0% 有乏力或肌肉酸痛,40.0% 有咳嗽,有鼻塞/流涕、恶心、咽痛症状者较少,无头痛、腹泻者。非新冠肺炎组中 85.2% 有发热(体温在 37.7~42.0 ℃)、咳嗽(72.2%)、乏力或肌肉酸痛(42.6%)、头痛(25.9%)、鼻塞/流涕(20.4%)、咽痛(16.7%)。新冠肺炎患者呼吸道及消化道等症状与非新冠肺炎患者相比差异均无统计学意义(均 *P* > 0.05)。

**2.3 病毒性肺炎患者中新冠肺炎比例:** 20 d 内共收住病毒性肺炎 64 例,每日收住院例数及最终确诊新冠肺炎例数见表 2。新冠肺炎流行早期,病毒性肺炎住院患者中确诊新冠肺炎的比例为 15.6%(10/64)。

表 2 病毒性肺炎住院患者中确诊新冠肺炎的比例

住院时间	例数(例)	确诊新冠肺炎[例(%)]	住院时间	例数(例)	确诊新冠肺炎[例(%)]
第 1 天	4	1(25.0)	第 8 天	4	0(0)
第 2 天	2	2(100.0)	第 9 天	3	1(33.0)
第 3 天	1	0(0)	第 10 天	3	0(0)
第 4 天	3	0(0)	第 11 天	1	0(0)
第 5 天	3	0(0)	第 12 天	5	2(40.0)
第 6 天	6	0(0)	第 13 天	8	2(25.0)
第 7 天	5	1(20.0)	第 14 天	2	1(50.0)

## 3 讨论

本研究结果表明,新冠肺炎患者呼吸道及消化道等症状与非新冠肺炎患者无显著差别。新冠肺炎流行早期,本院收治的 64 例病毒性肺炎患者,最终确诊新冠肺炎的比例为 15.6%。在新冠肺炎流行期间,甲流、乙流、柯萨奇病毒、单疱病毒肺炎患者的

表 1 新冠肺炎患者与其他病毒性肺炎患者一般临床特征比较

组别	例数 性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	合并慢性疾 病[例(%)]	发热 [例(%)]	乏力或肌肉酸 痛[例(%)]	咳嗽 [例(%)]	鼻塞/流涕 [例(%)]	恶心 [例(%)]	咽痛 [例(%)]	头痛 [例(%)]	腹泻 [例(%)]	
	(例)	男性 女性											
新冠肺炎组	10	4	6	48.5 ± 14.5	1(10.0)	9(90.0)	7(70.0)	4(40.0)	2(20.0)	1(10.0)	1(10.0)	0(0)	0(0)
非新冠肺炎组	54	24	30	45.8 ± 17.4	14(25.9)	46(85.2)	23(42.6)	39(72.2)	11(20.4)	7(13.0)	9(16.7)	14(25.9)	5(9.3)
甲流病毒肺炎	10	4	6	52.1 ± 16.8	2(20.0)	6(60.0)	4(40.0)	7(70.0)	4(40.0)	3(30.0)	2(20.0)	4(40.0)	0(0)
乙流病毒肺炎	12	6	6	42.5 ± 15.9	4(33.3)	11(91.7)	7(58.3)	9(75.0)	2(16.7)	3(25.0)	2(16.7)	3(25.0)	2(16.7)
柯萨奇病毒肺炎	8	3	5	43.1 ± 23.2	3(37.5)	7(87.5)	4(50.0)	7(87.5)	2(25.0)	1(12.5)	1(12.5)	2(25.0)	1(12.5)
单疱病毒肺炎	4	3	1	49.0 ± 17.9	1(25.0)	4(100.0)	0(0)	4(100.0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
不明病原体 病毒肺炎	20	8	12	45.0 ± 16.7	4(20.0)	18(90.0)	8(40.0)	12(60.0)	3(15.0)	0(0)	4(20.0)	5(25.0)	2(10.0)

住院构成比分别为 15.6%、18.8%、12.5%、6.3%，不明原因病毒性肺炎住院构成比为 31.2%。

管汉雄等<sup>[7]</sup>和史河水等<sup>[8]</sup>的研究未发现新冠肺炎与其他病毒性肺炎的影像学有区别。本研究组前期的研究也未发现新冠肺炎患者从 CT 影像学上有别于非新冠肺炎的特殊表现，故此次着重分析二者临床表现上的区别。第五版诊疗方案<sup>[5]</sup>将第四版中临床表现发热修改为发热和(或)呼吸道症状，可见发热症状在诊断中至关重要。而本研究纳入的 10 例确诊患者中有 1 例无发热症状。媒体报道过 1 名从武汉返乡至安阳的无症状女性患者，其 6 名家属被确诊为新冠肺炎<sup>[9]</sup>，可见新冠肺炎是否具有发热症状不能一概而论。2019-nCoV 既然是一种呼吸道病毒，自然与其他病毒感染导致的肺炎存在相似的临床表现，这也与本研究得出的两组在临床表现上差异并无统计学意义的结果相一致。

本研究纳入的新冠肺炎患者属于接诊初期患者，确诊后即被转院隔离，无危重型患者。第五版诊疗方案<sup>[5]</sup>提出新冠肺炎患者可有腹泻症状，但我们未观察到此现象。对于非新冠肺炎患者与确诊新冠肺炎的患者，二者在年龄、性别、流行病学史和慢性疾病史上差异并无统计学意义，确定是否感染可能与接触病原传播者、个人免疫力及核酸检测的准确性有关。对于未明确病原体的病毒性肺炎患者，因血液八项呼吸道病毒抗体检测及咽拭子均阴性，故仅凭血常规及胸部 CT 表现诊断为病毒性肺炎，此为本研究的不足之一。

2019-nCoV 核酸检测阴性患者，因核酸检测的假阴性原因并不能完全排除，故出院后嘱其继续居家隔离。本研究显示，新冠肺炎流行早期，本院住院的病毒性肺炎病例中最终确诊为新冠肺炎的比例为 15.6%，这意味着大约每 20 个血常规及胸部 CT 显示病毒性肺炎的患者中有 3 例 2019-nCoV 核酸检测阳性，这也为住院患者的疑似病例筛查提供数据支持。因核酸检测的假阴性问题，之前有人提议，根据流行病学史及临床症状及肺部影像学<sup>[6]</sup>即可确诊新冠肺炎，这种方法在武汉主疫区是有一定意义的，但在其他省市不建议使用此方法。因本研究中新冠肺炎占住院病毒性肺炎的比例仅为 15.6%，他们在临床表现<sup>[3]</sup>、影像学特征上并无明显差别，随着未发现明确流行病学史的病例数增加，两者在流行病学史上的差异也将缩小。另外，专家组指出，部分新冠肺炎患者可快速进展为急性呼吸窘迫综合征

(ARDS) 和感染性休克，应规范相关诊断和治疗<sup>[10]</sup>。

综上，新冠肺炎流行早期，本院收治新冠肺炎占住院病毒性肺炎的比例仅为 15.6%。通过胸部 CT、血常规、临床表现不能确定病毒性肺炎的病因学诊断，要经 2019-nCoV 核酸检测来确诊新冠肺炎。新冠肺炎的诊断有赖于临床及病毒核酸的共同诊断。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参考文献

- [1] Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia [J/OL]. N Engl J Med, 2020 [2020-02-13]. [published online ahead of print January 29, 2020]. DOI: 10.1056/NEJMoa2001316.
- [2] Rothe C, Schunk M, Sothmann P, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany [J/OL]. N Engl J Med, 2020 [2020-02-13]. [published online ahead of print January 30, 2020]. DOI: 10.1056/NEJMc2001468.
- [3] 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. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- [4] World Health Organization. Novel coronavirus (2019-nCoV) [EB/OL]. (2020-01-30) [2020-02-13]. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- [5] 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(试行第五版)的通知 [EB/OL]. (2020-02-05) [2020-02-13]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440.shtml>. National Health Commission of the People's Republic of China. A notice on the issuance of the pneumonia diagnosis and treatment programme for novel coronavirus infections (pilot version 5) [EB/OL]. (2020-02-05) [2020-02-13]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440.shtml>.
- [6] 阮祥林. 56 例病毒性肺炎行 CT 检查的特征及表现 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2019, 40 (21): 2702-2704.
- [7] Ruan XL. CT findings of 56 cases of viral pneumonia [J]. J Qiqihar Med Univ, 2019, 40 (21): 2702-2704.
- [8] 管汉雄, 熊颖, 申楠茜, 等. 2019 新型冠状病毒(2019-nCoV)肺炎的临床影像学特征初探 [J/OL]. 放射学实践, 2020 [2020-02-13]. [预发表]. DOI: 10.13609/j.cnki.1000-0313.2020.02.001.
- [9] Guan HX, Xiong Y, Shen NQ, et al. Clinical imaging characteristics of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) pneumonia [J/OL]. Radiologic Pract, 2020 [2020-02-13]. [published online ahead of print February 6, 2020]. DOI: 10.13609/j.cnki.1000-0313.2020.02.001.
- [10] 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 [2020-02-13]. [预发表]. DOI: 10.13437/j.cnki.jcr.20200206.002.
- [11] Shi HS, Han XY, Fan YQ, et al. The clinical characteristics and imaging manifestations of pneumonia caused by novel coronavirus (2019-ncov) infection [J/OL]. J Clin Radiol, 2020 [2020-02-13]. [published online ahead of print February 6, 2020]. DOI: 10.13437/j.cnki.jcr.20200206.002.
- [12] 安阳市新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控指挥部. 安阳市新增 4 例新型冠状病毒感染的肺炎确诊病例 [N/OL]. 安阳日报, (2020-01-28) [2020-02-13]. [http://www.ayrbs.com/epaper/html/2020-01/28/content\\_378626.htm](http://www.ayrbs.com/epaper/html/2020-01/28/content_378626.htm).
- [13] Anyang new coronavirus-infected pneumonia epidemic prevention and control headquarters. Four new cases of pneumonia with new coronavirus infection have been confirmed in anyang city [N/OL]. Anyang Daily, (2020-01-28) [2020-02-13]. [http://www.ayrbs.com/epaper/html/2020-01/28/content\\_378626.htm](http://www.ayrbs.com/epaper/html/2020-01/28/content_378626.htm).
- [14] 中国研究型医院学会危重医学专业委员会, 中国研究型医院学会危重医学专委会青年委员会. 重型和危重型新型冠状病毒肺炎诊断和治疗专家共识 [J/OL]. 中华危重病急救医学, 2020, 32 [2020-02-13]. [预发表]. DOI: 10.3760/cma.j.cn121430-20200218-00001.
- [15] Chinese Research Hospital Association of Critical Care Medicine, Youth Committee of Chinese Research Hospital Association of Critical Care Medicine. Chinese Research Hospital Association of Critical Care Medicine, Youth Committee of Chinese Research Hospital Association of Critical Care Medicine [J/OL]. Chin Crit Care Med, 2020, 32. [2020-02-13]. [published online ahead of print February 6, 2020]. DOI: 10.3760/cma.j.cn121430-20200218-00001.

(收稿日期: 2020-02-14)