

临床诊疗

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.002607

重庆市江北区 COVID-19 患者临床和实验室特征分析

郑 隽¹, 傅铁军², 许静茹³

(1. 重庆市红十字会医院(江北区人民医院)神经内科, 重庆 500105; 2. 重庆市红十字会医院(江北区人民医院)呼吸内科, 重庆 500105; 3. 重庆市疾病预防控制中心微生物检测所, 重庆 500100)

【摘要】目的:回顾性分析重庆市江北区 42 例新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease 19, COVID-19)确诊患者和疑似患者的临床资料和实验室数据,为制定疫情防控策略和措施提供科学依据。**方法:**收集 2020 年 1 月 24 日至 3 月 21 日在重庆市红十字会医院(江北区人民医院)诊治的 21 例 COVID-19 确诊患者(核酸检测阳性)和 21 例疑似患者(临床症状、胸部 CT 高度怀疑)资料,对其基本信息、流行病学特征、实验室检查、CT 结果、出院后随访情况进行调查分析及比较。**结果:**42 例病例中,湖北返回人员 9 人(21.4%),有确诊人员接触史 19 人(45.2%),无确诊人员接触史 14 人(33.3%),2 组患者差异有统计学意义($P < 0.001$)。42 例患者平均年龄(44.48 ± 16.49)岁;男性 59.5%,女性 40.5%。主要临床症状有发热、咳嗽、乏力,其中 5 例无症状。确诊患者白细胞计数(white blood cell count, WBC)、淋巴细胞绝对值(lymphocyte count, LYM)、中性粒细胞绝对值(neutrophil count, NEU)、淋巴细胞百分比(lymphocyte percentage, LYM%)、中性粒细胞百分比(neutrophil percentage, NEU%)水平低于疑似患者,确诊组 WBC 下降 $<3.5 \times 10^9$ 个/L 的患者所占比例高于疑似组(19.0%),疑似组 $NEU \geq 6.3 \times 10^9$ 个/L 的患者所占比例高于确诊组(33.3%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。42 例患者中,41 例有 CT 影像学改变(97.62%)。出院后随访发现,3 例确诊患者出现核酸复阳,疑似患者无核酸检测阳性;2 例确诊患者出现胸痛症状;共 26 例(61.9%)患者 CT 提示肺部病灶基本吸收,2 组患者肺部病灶吸收情况无统计学差异。**结论:**2 组患者流行病学史比较有显著差异,故对有接触史或可疑接触史的人群,建议及早筛查病毒核酸、血清 IgG/IgM 抗体及胸部影像学检查。COVID-19 患者的临床表现无特异性,甚至还存在无症状患者。与疑似患者相比,确诊患者有外周血 WBC、LYM%及 LYM、NEU%和 NEU 的下降可作为确诊的依据。出院后随访发现确诊患者有核酸复阳和胸痛等症状,建议确诊和疑似患者出院后均应加强核酸复查和可能后遗症的防治。

【关键词】新型冠状病毒;新型冠状病毒肺炎;临床表现;流行病学特征;随访**【中图分类号】**R563.1**【文献标志码】**A**【收稿日期】**2020-03-07

Clinical characteristics and laboratory features of patients with coronavirus disease 2019 in Jiangbei District of Chongqing

Zheng Juan¹, Fu Tiejun², Xu Jingru³

(1. Department of Neurology, Chongqing Red Cross Hospital (People's Hospital of Jiangbei District);

2. Department of Respiratory Medicine, Chongqing Red Cross Hospital (People's Hospital of Jiangbei District);

3. Department of Microorganism Detection, Chongqing Center for Disease Control and Prevention)

【Abstract】Objective: To retrospectively analyze the clinical data and laboratory data of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) and suspected patients in Jiangbei District of Chongqing, so as to provide scientific basis for formulating prevention and control strategies and measures. **Methods:** From January 24 to March 21 in 2020, data of 21 COVID-19 patients with positive nucleic acid and 21 suspected patients with highly doubtful CT and nucleic acid who were diagnosed in our hospital were collected. The basic information, epidemiology, clinical features, laboratory results, CT results and post-discharge follow up in different groups were retrospectively analyzed. **Results:** Among the 42 patients, 9 patients (9/42, 21.4%) came back from Hubei province, 19 patients (19/42, 45.2%) had history of diagnosed patients 14 (14/42, 33.3%) had no history of communicable disease, with significant difference between two groups ($P < 0.001$). The median age was (44.48 ± 16.49) years old; the ratio of males was 59.5% and of females was 40.5%. Common symptoms at onset were fever, cough and fatigue, but 5 patients had no clinical symptoms. Compared with the suspected diagnosed group, white blood cell count (WBC), neutrophil count (NEU), lymphocyte count (LYM), lymphocyte percentage (LYM%) and neutrophil percentage (NEU%) were decreased significantly in the diagnosed group. 19.0% COVID-19 patients had a lower Patients

with decreased WBC $<3.5 \times 10^9/L$ ratio in the diagnosed group were higher than those in the suspected group (19.0%) and patients with $NEU \geq 6.3 \times 10^9/L$ ratio in the suspected group were higher than those in the diagnosed group (33.3%), with significant difference ($P < 0.05$). Among 42 patients, 41 patients had

作者介绍: 郑 隽, Email: zhengj1003@sohu.com,

研究方向: 脑血管疾病。

通信作者: 许静茹, Email: 6161579@qq.com。

优先出版: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20200814.0923.004.html>

(2020-08-15)

CT changes (97.62%). During the follow up, 3 diagnosed patients were rechecked for nucleic acid-positive, which was not happened among suspected patients; 2 diagnosed patients had chest pain; CT of 26 patients (61.9%) suggested that lung lesions were basically absorbed, without statistically significant differences between two groups. **Conclusion:** There are significant differences in epidemiological history between two groups. Therefore, we should detect the nucleic acid, serum IgM-Ab/IgG-Ab and chest CT of patients who has epidemic history or suspected contact history as soon as possible. Clinical symptoms of the COVID-19 patient have no specificity, to some extent, some asymptomatic patients exist. Compared with suspected patients, the descended data level of WBC, LYM, LYM%, NEU% and NEU can be taken as diagnosed evidence. According to the post-discharge follow-up, it is found that some COVID-19 patients are rechecked for nucleic acid-positive and have chest pain, suggesting that confirmed and suspected patients should recheck for nucleic acid, so as to strengthen the prevention and treatment of possible sequela.

[Key words] 2019 novel coronavirus; coronavirus disease 2019; clinical manifestation; epidemiological feature; follow-up visit

2019年12月下旬,湖北省武汉市暴发了一种由新型冠状病毒(2019 novel coronavirus, 2019-nCoV)感染引起的疾病,即新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease-19, COVID-19)。COVID-19具有较强的传染性和较长的潜伏期,主要经飞沫和接触传播,在相对封闭的环境中存在气溶胶传播的可能^[1]。COVID-19对人群普遍易感,一般表现为发热、咳嗽、胸闷和乏力,严重者可快速进展为急性呼吸窘迫综合征及多器官功能衰竭而导致患者死亡^[2-3],病死率高达1.0%。由于对COVID-19了解不足,加上疫情在全国范围内的流行和传播非常迅速^[4-5],给COVID-19的诊断带来巨大挑战。截至3月6日24时,据全国31个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团报告^[6],现有确诊病例22 177例(其中重症病例5 489例),累计治愈出院病例55 404例,累计死亡病例3 070例,累计报告确诊病例80 651例,现有疑似病例502例;新增报告境外输入确诊病例24例。截至3月6日24时,累计报告境外输入确诊病例60例。重庆市红十字会医院(江北区人民医院)为重庆市COVID-19定点救治医院,主要负责筛查和收治重庆市江北区的确诊和疑似患者。COVID-19确诊患者与疑似患者均为急性呼吸系统疾病,冬春季是急性呼吸系统疾病发病高峰季节,临床上对两者进行鉴别及比较有重要意义。本研究回顾性分析42例在重庆市红十字会医院(江北区人民医院)确诊为COVID-19患者和疑似患者的临床资料、实验室数据、出院后的随访情况等,旨在加深了解COVID-19患者的流行规律、发病特点和出院后情况。

1 对象与方法

1.1 对象

2020年1月24日至2月22日在重庆市江北区人民医院收治的COVID-19确诊患者共21例,疑似患者共59例,按照和确诊患者基础信息匹配的原则选取21例疑似患者进行对照分析。COVID-19的确诊参照《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第六版)》^[7]标准,大部分患者均具有发热、干咳、乏力等临床表现^[8],41例患者有肺部影像学改变^[9]。患者的鼻、咽拭子或痰液标本均经重庆市江北区疾病预防控制中心检测。根据该方案进行临床分型,其中确诊病例中重症2例,其余19例均为普通型。本研究经医院伦理委员会批准。

1.2 数据收集

通过院内电子病历系统收集并获得相关数据并汇总,并对出院后的患者进行回访。收集的信息包括患者的基本资料、既往病史、疫情接触史、临床症状及体征、实验室检查、胸部影像学检查结果及回访资料。其中实验室检查主要包括COVID-19核酸检测、血常规、超敏C反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、纤维蛋白原、D-二聚体(D-dimer, DDi)、血沉(erythrocyte sedimentation rate, ESR)。资料准确、真实可靠。

1.3 统计学处理

采用SPSS 22.0软件,计数资料以百分率表示,采用卡方检验、Fisher确切概率法进行比较。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验进行比较。所有统计分析基于双侧假设检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果与分析

2.1 流行病学特征

42例研究人群中,9例为湖北疫区返回人员,19例有确诊患者接触史,14例无疫区及确诊患者接触史;感染患者考虑为二代、三代2019-nCoV感染,其中有一起7人确诊的聚集性病例。确诊组中湖北疫区返渝6例,与确诊患者接触15例。确诊组和疑似组流行病学之间有统计学差异($P<0.001$),见表1。

表1 2组患者的流行病学史(n, %)

组别	湖北疫区返渝	与确诊病例接触	无明确接触史
总例数(n=42)	9(21.4)	19(45.2)	14(33.4)
确诊组(n=21)	6(28.5)	15(71.4)	0(0.0)
疑似组(n=21)	3(14.3)	4(19.0)	14(66.7) ^a

注:a, 2组患者不同流行病学史比较, $\chi^2=27.210$, $P=0.000$

2.2 一般资料

患者年龄10~87岁,平均年龄(44.48 ± 16.49)岁。其中男性25例(59.52%),女性17例(40.48%)。就疾病易感性而言,男女间差异无统计学意义($P=0.346$)。既往合并有高血压6例(14.3%),糖尿病4例(9.5%),其中2例为高血压伴糖尿病史;2例为乙肝患者,1例为人类免疫缺陷病毒(human immun-

odeficiency virus,HIV)感染者。主要临床表现有发热、咳嗽、乏力、腹泻等,见表 2。值得注意的是,5 例患者(11.9%)无任何临床症状,临床症状在入院后 48 h 内只有 2 例为重症,其余均为普通型。

2.3 实验室检查

血常规检查中,确诊组 vs. 疑似组结果如下:白细胞计数(white blood cell count,WBC)[$(4.65 \pm 1.64) \times 10^9$ 个/L vs. $(7.60 \pm 2.04) \times 10^9$ 个/L, $P < 0.001$],淋巴细胞百分比(lymphocyte percentage,LYM%)[$(25.67 \pm 7.17)\%$ vs. $(20.49 \pm 9.10)\%$, $P = 0.016$]及淋巴细胞绝对值(lymphocyte count,LYM)[$(1.32 \pm 1.30) \times 10^9$ 个/L vs. $(1.46 \pm 0.48) \times 10^9$ 个/L, $P = 0.011$],确诊组明显低于疑似组。中性粒细胞百分比(neutrophil percentage,NEU%)[$(64.37 \pm 9.81)\%$ vs. $(71.19 \pm 9.73)\%$, $P = 0.017$]和中性粒细胞绝对值(neutrophil count,NEU)[$(3.08 \pm 0.09) \times 10^9$ 个/L vs. $(5.56 \pm 1.94) \times 10^9$ 个/L, $P < 0.001$],确诊组明显低于疑似组。确诊组 WBC 下降 $< 3.5 \times 10^9$ 个/L 的患者所占比例高于疑似组(19.0%, $P = 0.035$)。LYM 下降 $< 1.1 \times 10^9$ 个/L 的患者、LYM%下降 $< 20\%$ 的患者、NEU% $\geq 75\%$ 的患者、血小板计数(platelet count,PLT) $< 125 \times 10^9$ 个/L 的患者,在不同分组下降和上升所占比例均无统计学差异。疑似组 NEU $\geq 6.3 \times 10^9$ 个/L 的患者 7 例(16.7%),在两组中有统计学差异($P = 0.009$)。2 组患者 PLT、纤维蛋白原、DDi、CRP、ESR、肌酸激酶 creatine kinase,CK)、肌酸激酶同工酶(creatine kinase-MB,CK-MB)检

测值比较,差异无统计学意义。见表 3。

2.4 肺部 CT 结果分析

42 例患者均在入院时行肺部 CT 检查。41 例患者(95.2%)入院时胸部 CT 提示有肺部影像学改变,病灶位于双侧 26 例(63.4%)(图 1),其中确诊患者 16 例,疑似患者 10 例;单侧 15 例(36.6%)(图 2),其中确诊患者 5 例,疑似患者 10 例,1 例疑似患者肺部 CT 无改变。除 2 例重型患者表现为双肺对称性磨玻璃高密度影,其余患者肺部 CT 表现为单发或多发的散在磨玻璃阴影,伴或不伴实变区。

2.5 出院后随访情况分析

患者平均住院时间为 (14.62 ± 9.13) d,其中确诊病例住院时间为 (20.86 ± 8.37) d,疑似病例住院时间为 (8.38 ± 4.35) d,2 组患者之间有统计学差异($P < 0.001$)。出院后 42 例患者中,共有 5 例出现临床症状,包括确诊患者 3 例(1 例出现乏力伴睡眠障碍;1 例出现胸痛,诊断为慢性胸膜炎;1 例发作气胸);疑似患者 2 例(1 例再次出现发热、咳嗽、胸痛;1 例出现咳嗽症状);但 5 例患者核酸检测均为阴性。见表 4。21 例确诊患者出院后核酸多次复查情况:3 例出现核酸检测阳性(复阳),其中 1 例出现 2 次复阳情况,3 例复阳患者均无特殊不适;其余 18 例检测阴性。21 例疑似病例患者出院后核酸检测均为阴性。2 组患者出院后 CT 影像学变化如下:26 例患者 CT 复查有明显吸收,其中确诊患者 16 例(图 3),疑似患者 10 例(图 4)。

表 2 2 组患者的一般资料

临床特征	总例数($n=42$)	确诊病例($n=21$)	疑似病例($n=21$)	χ^2/t 值	P 值
年龄(岁, $n,\%$)	44.48 ± 16.49	51.57 ± 16.56	37.38 ± 13.0	8.023	0.018
< 40	18(42.9)	5(23.8)	13(61.9)		
40~60	15(35.7)	8(38.1)	7(33.3)		
> 60	9(21.4)	8(38.1)	1(4.8)		
性别($n,\%$)				0.889	0.530
男	25(59.5)	11(52.4)	14(66.7)		
女	17(40.5)	10(47.6)	7(33.3)		
既往史($n,\%$)					
高血压	6(14.3)	3(14.3)	3(14.3)		1.000 ^a
糖尿病	4(9.5)	2(9.5)	2(9.5)		1.000 ^a
HIV	1(2.4)	0(0.0)	1(4.8)		1.000 ^a
乙肝	2(2.4)	0(0.0)	2(9.5)		0.488 ^a
发病到住院时间($d, \bar{x} \pm s$)	3.88 ± 4.17	4.81 ± 4.80	2.95 ± 3.17	1.354	0.191
临床症状($n,\%$)					
发热	25(59.5)	13(61.9)	12(57.1)	0.099	1.000
咳嗽	22(52.4)	9(42.9)	13(61.9)	1.527	0.354
乏力	12(28.6)	7(33.3)	5(23.8)	0.467	0.734
腹泻	1(2.4)	1(4.8)	0(0.0)		1.000 ^a
无症状	5(11.9)	4(19.0)	1(4.8)		0.343 ^a
入院时病情程度($n,\%$)					0.488 ^a
普通型	40(95.2)	19(90.5)	21(100.0)		
重型	2(4.8)	2(9.5)	0(0.0)		

注:a,采用 Fisher 确切概率法

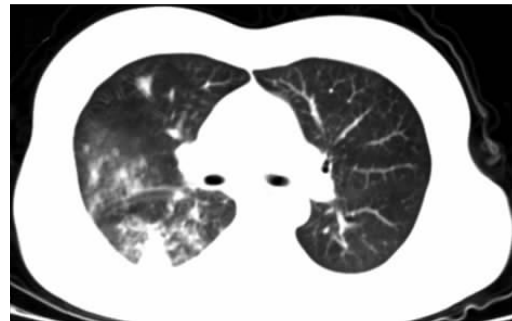
表 3 2 组患者的实验室数据比较 ($\bar{x} \pm s, n, \%$)

分组	WBC ($\times 10^9$ 个/L)	WBC < 3.5×10^9 个/L	PLT ($\times 10^9$ 个/L)	PLT < 125×10^9 个/L	LYM ($\times 10^9$ 个/L)	LYM < 1.1×10^9 个/L
确诊 ($n=21$)	4.65 ± 1.64	4 (19.0)	166.81 ± 52.55	4 (19.0)	1.32 ± 1.30	9 (42.6)
疑似 ($n=21$)	7.60 ± 2.04	0 (0.0)	211.75 ± 72.36	2 (9.5)	1.46 ± 0.48	4 (19.0)
t/χ^2 值	-4.307	6.709	1.552	0.240	-2.657	2.785
P 值	0.000	0.035	0.129	0.663	0.011	0.095
分组	LYM% (%)	LYM% < 20%	NEU ($\times 10^9$ 个/L)	NEU $\geq 6.3 \times 10^9$ 个/L	NEU% (%)	NEU% $\geq 75\%$
确诊 ($n=21$)	25.67 ± 7.17	5 (23.8)	3.08 ± 0.09	0 (0.0)	64.37 ± 9.81	3 (14.3)
疑似 ($n=21$)	20.49 ± 9.10	11 (52.4)	5.56 ± 1.94	7 (33.3)	71.19 ± 9.73	8 (38.1)
t/χ^2 值	2.504	3.635	-3.951	0.004	-2.478	3.079
P 值	0.016	0.057	0.000	0.009	0.017	0.079
分组	ESR (mm/h)	ESR > 15 mm/h	纤维蛋白原 (g/L)	纤维蛋白原 > 4 g/L	DDi (mg/L)	DDi > 0.55 mg/L
确诊 ($n=21$)	25.76 ± 22.00	7 (33.3)	5.15 ± 4.19	12 (57.1)	5.15 ± 4.19	5 (23.8)
疑似 ($n=21$)	20.29 ± 19.33	7 (33.3)	3.70 ± 1.47	8 (38.1)	0.62 ± 0.80	2 (9.5)
t/χ^2 值	1.033	0	1.246	1.527	0.416	0.158
P 值	0.308	1.000	0.220	0.217	0.680	0.410
分组	CRP (mg/L)	CRP > 10 mg/L	CK (mg/L)	CK > 0.55 mg/L	CK-MB (U/L)	CK-MB > 16 U/L
确诊 ($n=21$)	16.34 ± 20.00	9 (42.9)	96.82 ± 80.72	3 (14.3)	16.07 ± 37.61	3 (14.3)
疑似 ($n=21$)	27.90 ± 37.84	10 (47.6)	172.17 ± 235.29	7 (33.3)	11.57 ± 10.18	3 (14.3)
t/χ^2 值	0.126	0.096	-1.208	2.100	-1.246	0.337
P 值	0.901	0.757	0.234	0.147	0.220	1.000



注: 女性, 64 岁, 咳嗽咳痰 2 d, 入院首次 CT 检查显示两肺大片状磨玻璃样改变

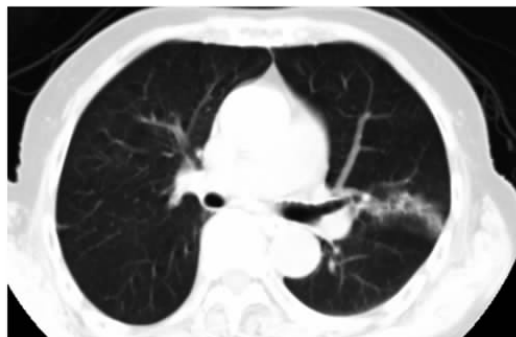
A. 确诊患者双侧病变



注: 女性, 48 岁, 头痛、发热 4 d, 入院首次 CT 检查显示右肺大片状密度增高影, 大部分实变, 其内部分可见支气管管征, 左肺尖磨玻璃样结节影

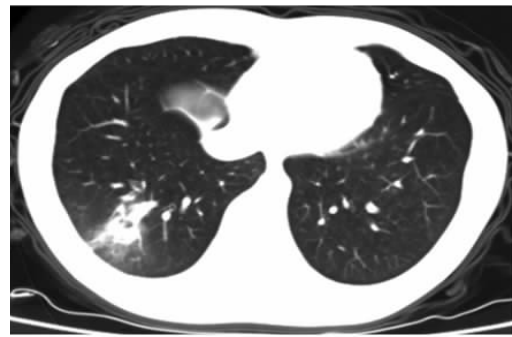
B. 疑似患者双侧病变

图 1 COVID-19 患者入院时 CT 影像学改变 (双侧病变)



注: 女性, 87 岁, 有确诊患者密切接触史, 入院首次 CT 检查显示左肺上叶舌段片状磨玻璃样密度增高影

A. 确诊患者单侧病变



注: 男性, 33 岁, 发热、咳嗽 2 d, 入院首次 CT 检查显示右肺下叶絮状密度增高影, 边缘模糊, 期间可见少许支气管充气征

B. 疑似患者单侧病变

图 2 COVID-19 患者入院时 CT 影像学改变 (单侧病变)

表 4 2 组患者的回访资料

临床特征	总例数 (n=42)	确诊病例 (n=21)	疑似病例 (n=21)	χ^2 值	P 值
住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$)	14.62 $\pm$ 9.13	20.86 $\pm$ 8.37	8.38 $\pm$ 4.35	6.845	0.000
出院后出现临床症状 (n, %)					
咳嗽	2 (4.76)	0 (0.00)	2 (9.52)		0.488 ^a
发热	1 (2.38)	0 (0.00)	1 (4.76)		1.000 ^a
乏力	1 (2.38)	1 (4.76)	0 (0.00)		1.000 ^a
胸痛	3 (7.14)	2 (9.52)	1 (2.38)		1.000 ^a
睡眠障碍	1 (2.38)	1 (4.76)	0 (0.00)		1.000 ^a
出院后核酸 (+) (n, %)	3 (7.14)	3 (14.29)	0 (0.00)		0.232 ^a
CT 明显吸收 (n, %)	26 (61.90)	16 (76.19)	10 (47.62)	3.635	0.111

注:a, 采用 Fisher 确切概率法



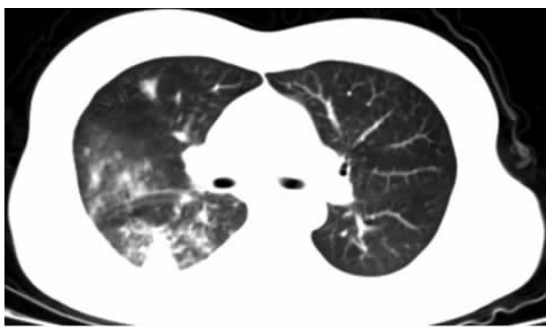
A. 入院首次 CT 检查



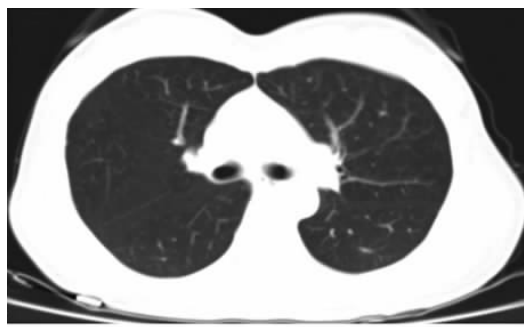
B. 1 个月后 CT 复查

注:A、B 来自同一确诊女性患者, 64 岁, 咳嗽咳痰 2 d; 图 A 显示两肺大片状磨玻璃样改变, 图 B 显示双肺病灶明显吸收

图 3 COVID-19 确诊患者入院时和 1 月后复查 CT 影像



A. 入院首次 CT 检查



B. 1 个月后 CT 复查

注:A、B 来自同一女性疑似患者, 48 岁, 头痛、发热 4 d; 图 A 显示右肺大片状密度增高影, 大部分实变, 其内部分可见空气支气管征, 左肺尖磨玻璃样结节影, 图 B 显示双肺大部分病灶吸收消散

图 4 COVID-19 疑似患者入院时和 1 个月后复查 CT 影像

3 讨论

COVID-19 在国内最早报告于湖北武汉。武汉是外来人口流入城市, 重庆与湖北接壤, 在湖北务工的大量渝籍人口返渝过年, 重庆成为 COVID-19 输入疫情的重点地区。自 2020 年 1 月 21 日重庆市报告第一例确诊病例以来, 疫情呈现先升后降趋势。随着返乡人群减少, 疫情现已处于回落阶

段, 重庆目前已经多日无新增病例, 与全国 COVID-19 的发病流行曲线趋势相同^[9]。但目前境外输入性病例急剧增加, 防控形势严峻。重庆江北区为重庆九大主城区之一, 位于主城区的中心, 目前共确诊 28 例, 确诊人数在重庆市所有区县中排第二。病例数明显聚集, 分析原因与江北区地处重庆主城区的几何中心, 毗邻重庆目前最大的火车站——重庆北站, 也是江北国际机场人员分流的主要路径有关。在 42 例研究人群中, 9 例为湖北疫区返渝人员, 19 例有与确诊病例接触史,

14例无疫区及确诊患者接触史;感染患者考虑为二代、三代 2019-nCoV 感染。确诊组和疑似组患者之间流行病学有统计学差异,提示流行病学史在 COVID-19 诊断中非常重要。但第 2 代病例、输入性难辨病例、隐瞒个人史的病例需要引起重视。从传染病传播途径而言,只要仔细询问,输入性难辨病例是可以查明的^[9]。值得注意的是,42 例患者中有 1 起 7 人先后感染的聚集性病例,患者临床症状轻微,但患者有症状出现在 20 d 前,患者没有及时就医,可能与前期疫情防控宣传不到位有关。该患者接触过武汉或境外返渝无症状感染者,这提醒要进一步关注无症状感染者的检测和追踪。

目前,根据《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)》确诊 COVID-19 主要采用核酸检测,实际工作中由于标本的检出率受样本类型、采集方式等的影响;同时核酸检测的时间长,对实验室生物安全等级要求高,不便于及时、大规模地开展,所以目前增加 IgM 和 IgG 抗体为血清学的确诊标准^[10]。根据最新的报道^[11],在疑似病例中存在核酸检测阴性而 IgM 和 IgG 抗体为阳性的情况,也发现在住院期间多次核酸检测阴性而出院后核酸复查阳性的情况^[12]。在目前确诊病例和疑似病例都减少的情况下,应加强对疑似病例的诊断,特别要加强对入境人员的核酸检测、体温监测及隔离观察措施,避免出现漏诊,防止冠状病毒病的第 2 次暴发。故本研究特别对在本院治疗的 21 例疑似患者进行随访,以了解疑似病例在住院期间是否出现核酸检测假阴性的情况,特别是前期并没有把抗体检测纳入诊疗标准,更应该加强对前期疑似病例的随访。

本研究人群年龄为 10~87 岁,平均年龄 44.48 岁,男女比例 25:17;合并基础疾病的患者占 19%,以高血压、糖尿病为主,还分别有 HIV 感染者、乙肝患者各 1 例;主要临床症状为发热、咳嗽、乏力,值得注意的是入院初始发热不到 59.5%,与钟南山团队总结的病例特征接近^[13]。特别需要警惕的是,本研究中有 5 人为无症状感染,其中确诊患者 4 例,充分说明 COVID-19 早期无症状或临床症状无特异性,而 CT 结果可有异常表现,故在关注流行病史的同时需充分重视影像学早期筛查。42 例患者外周血白细胞降低比例为 9.5%,其中在确诊组为 9.5%而疑似组为 0,LYM%及 LYM 绝对值确诊组明显低于疑似组,NEU%和 NEU 绝对值明显低于疑似组。外周血白细胞、淋巴细胞绝对值和百分比下降可作为判断 COVID-19 感染的指标,但要注意 COVID-19 患者血常规早期可有不变化的情况。2 组患者 PLT、纤维蛋白原、DDi、CRP、ESR、CK、CK-MB 检测值比较,差异无统计学意义。说明这些指标只能作为确诊 COVID-19 的辅助参考指标。

胸部 CT 检查对于诊断 COVID-19 具有较高的敏感性 & 特异性。尽管 COVID-19 患者胸部 CT 改变具有一定的特征性^[10,14],但因与其他类型病毒、细菌性肺部感染征象存在一定的相似之处,故胸部 CT 单独用于 COVID-19 确诊较困难。本研究中 2 组患者仅仅从影像学上很难将两者鉴别开来,必须紧密结合其流行病学史和核酸等实验室检查。病灶累及的肺叶(单侧、双侧及多发)在 2 组患者中均存在,故在鉴别诊断

中病灶累及肺叶的数量及位置无特异性。本研究 21 例疑似病例在住院期间均完善了病毒五项(柯萨奇 B 组病毒、腺病毒、肺炎支原体、肺炎衣原体、呼吸道合胞病毒)及甲型/乙型流感病毒的检测,结果均为阴性,出院诊断为疑似 COVID-19 感染。对 CT 高度怀疑的患者,为了防止核酸检测出现假阳性,本研究对 2 组患者进行了随访,了解核酸和 CT 的复查情况。CT 提示病灶明显吸收 26 例,在 2 组患者中所占比例无统计学意义,表明 COVID-19 和其他非 COVID-19 所导致的肺部 CT 病灶吸收情况无统计学差异,导致此结果的原因值得深层次研究。

本院为重庆市江北区诊治 COVID-19 的定点医院,患者确诊后即送往重庆市公共卫生中心进行集中治疗。出院后随访发现,确诊患者的住院时间高于疑似患者,原因是诊疗标准中对出院患者的要求为连续 2 次核酸检测阴性(采样时间间隔 ≥ 1 d),有部分患者经过治疗后临床症状无明显缓解,胸部 CT 病灶无变化,虽然连续 2 次核酸检测阴性,但仍不能完全排除 COVID-19,故出院时间延长。随访 42 例患者发现,出院后出现临床症状(发热、乏力、睡眠障碍、胸痛及咳嗽)共 5 例。21 例确诊患者出院后有 2 例出现胸痛的症状(分别诊断为慢性胸膜炎和气胸),此 2 例既往均无胸痛病史,不排除与 COVID-19 感染有关,故需加强确诊患者出院后胸部 CT 的随访,以及后遗症的诊治及预防。所有患者均在出院后进行 COVID-19 核酸复查,3 例确诊患者出现核酸复阳,其中 1 例患者出现 2 次复阳,但 3 例复阳患者均无临床症状出现,本身既往无基础疾病,其核酸复阳的原因和检测到的病毒有无活性值得探讨。在病毒活性未知的情况下,确诊出院患者核酸复检阳性意味着可能会成为新的传染源,故对复阳患者应根据传染病的防治原则进行管理。21 例疑似患者出院后复查核酸均为阴性,基本可以排除住院期间核酸检测假阴性的可能,排除可疑。本研究团队将继续对 21 例确诊患者进行随访,特别是复阳的患者,以便对 COVID-19 进行更进一步的研究。

参 考 文 献

- [1] 国家卫生健康委办公厅,国家中医药管理局办公室. 关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)的通知[EB/OL]. (2020-02-18)[2020-02-25]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml>.
- [2] Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia[J]. N Engl J Med, 2020, 382(13): 1199-1207.
- [3] Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China; a descriptive study[J]. Lancet, 2020, 395(10223): 507-513.
- [4] Lu R, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus; implications for virus origins and receptor binding[J]. Lancet, 2020, 395(10224): 565-574.