

石家庄地区 45 例 COVID-19 患者临床特征分析

王德华, 郑欢伟, 王建民, 封丽琴, 卢伟娜, 董金红, 戴二黑

[摘要] **目的** 分析石家庄地区 45 例新型冠状病毒肺炎 (coronavirus diseases-2019, COVID-19) 患者的流行病学特征、临床表现、治疗及预后情况, 为 COVID-19 的防治提供参考。**方法** 收集 2020 年 1 月 21 日—5 月 31 日在石家庄市第五医院就诊的 45 例 COVID-19 患者临床信息, 根据临床表现将患者分为无症状/轻型组, 普通型组, 重/危重型组, 对比分析不同组间临床症状、实验室与影像学检查、治疗及预后情况。**结果** 45 例患者中, 聚集性感染病例占 57.78%; 临床症状以发热、咳嗽/咳痰为主, 重/危重型组患者发热比例更高; 此外, 患者年龄方面, 重/危重型组明显高于其他 2 组 ($P < 0.05$); 部分患者出现 WBC、淋巴细胞计数下降, CRP 升高及肝功能异常。其中 3 组之间淋巴细胞计数比较差异有统计学意义, 两两比较, 重/危重型组患者淋巴细胞计数显著低于无症状/轻型组 ($P < 0.05$)。3 组之间 CRP 比较差异亦有统计学意义, 两两比较, 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05)。肺 CT 病变主要以双肺多发为主, 多表现为磨玻璃样渗出。出院患者 2 周后复查核酸, 7 例患者核酸检测阳性。**结论** 石家庄地区 COVID-19 患者临床特征与其他地区相似, 但病例以聚集性为主, 当地 COVID-19 疫情防控工作须持续加强, 同时应重点强化中老年患者的防护与救治, 并注意出院患者的随访观察。

[关键词] 新型冠状病毒肺炎; 流行病学; 临床特征; 氨溴索; 预后

[中国图书资料分类号] R563.1+9; R181.3+2

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-8134(2020)05-0416-04

DOI: 10.3969/j.issn.1007-8134.2020.05.007

Analysis of clinical characteristics of 45 COVID-19 patients in Shijiazhuang

WANG De-hua, ZHENG Huan-wei, WANG Jian-min, FENG Li-qin, LU Wei-na, DONG Jin-hong, DAI Er-hei*

Department of Interventional Medicine, the Fifth Hospital of Shijiazhuang, 050021, China

*Corresponding author, E-mail: daieh2008@126.com

[Abstract] **Objective** To analyze the epidemiological characteristics, clinical manifestations, treatment and prognosis of 45 patients with coronavirus diseases-2019 (COVID-19) in Shijiazhuang region, and to provide reference for COVID-19 prevention and treatment. **Methods** The clinical data of 45 COVID-19 patients in the Fifth Hospital of Shijiazhuang from January 21 to May 31, 2020 were collected. According to the clinical manifestations, the enrolled patients were divided into asymptomatic/mild group, common group and severe/critical group. The clinical symptoms, laboratory and imaging examination, treatment and prognosis of different groups were compared and analyzed. **Results** Among the 45 patients, 57.78% cases had cluster infection. The main clinical symptoms were fever and cough/expectoration. The incidence of fever was higher in the severe/critical group. In addition, the age of patients in the severe/critical group was significantly higher than that in the other 2 groups ($P < 0.05$). Some patients had decreased WBC and lymphocyte count, increased CRP and abnormal liver function. Lymphocyte count showed statistically significant differences in 3 groups. By multiple comparison, the lymphocyte count in the severe/critical group was significantly lower than that in asymptomatic/mild group ($P < 0.05$). CRP also showed statistically significant differences in 3 groups. By multiple comparison, the difference was statistically significance ($P < 0.05$). Multiple lung CT lesions were prevalent in both lungs, represented by ground glass exudation. All patients were rechecked for nucleic acid at 2 weeks after discharge and 7 patients were tested positive for nucleic acid. **Conclusions** The clinical characteristics of COVID-19 patients in Shijiazhuang region are similar to those in other regions, but the affected cases are mainly clustered. Local COVID-19 epidemic prevention and control work should continue to be strengthened and focus on the protection and treatment of middle-aged and elderly patients, and monitor follow-up observations of discharged patients.

[Key words] COVID-19; epidemiology; clinical characteristic; ambroxol; prognosis

2019 年 12 月, 湖北省武汉市部分医院陆续发现多例不明原因肺炎病例。研究者从患者下呼吸道分离到病毒^[1], 通过全基因组测序发现该病毒为一种新型 β 属冠状病毒, 国际病毒分类学委员会将其命名为“SARS-CoV-2”^[2]。SARS-CoV-2 传染力强, 人群普遍易感, 截至 2020 年 7 月 9 日 24 时, 全球累计报告确诊病例超过 1200 万例^[3-4]。目前, 我国 SARS-CoV-2 感染者的临床报道多数来自湖北省各大医院^[5], 华北地区临床资料较少。

我院作为石家庄市新型冠状病毒肺炎 (coronavirus diseases-2019, COVID-19) 患者定点救治医院和石家庄机场境外人员发热留观及医疗救治定点医院, 从 2020 年 1 月 21 日—5 月 31 日共收治 COVID-19 患者 45 例。现将我院收治的 COVID-19 患者流行病学特征、临床症状、实验室和影像学特点、治疗及预后相关情况报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 以 2020 年 1 月 21 日—5 月 31 日石家庄市第五医院收治的 45 例 COVID-19 患者作为研究对象。本研究已通过石家庄市第五医院医学伦理委员会批准, 豁免患者及家属知情同意, 符合

[基金项目] 石家庄市新型冠状病毒肺炎防控应急科研攻关项目 (201460513A-3)

[作者单位] 050021, 石家庄市第五医院介入医学科 (王德华、王建民、董金红), 肝病科 (卢伟娜), 重症监护室 (封丽琴), 肝病研究所 (戴二黑、郑欢伟)

[通信作者] 戴二黑, E-mail: daieh2008@126.com

赫尔辛基宣言原则。

1.2 方法

1.2.1 资料收集 从石家庄市第五医院电子病历系统中收集 45 例 COVID-19 患者的人口学资料、流行病学特征、临床表现、既往史,以及入院与病情变化时患者的实验室与影像学检查资料、临床治疗及出院后复查结果。

1.2.2 患者分组 根据《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)》^[6],将 45 例患者分为 3 组:无症状/轻型组(20 例)、普通型组(19 例)、重/危重型组(6 例)。

1.2.3 临床诊断标准 根据《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)》^[6],所有患者均符合确诊病例诊断标准,同时咽拭子或鼻拭子标本核酸检测阳性。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 20.0 软件处理数据,

连续变量数据呈正态分布用 $\bar{x} \pm s$ 表示,呈非正态分布用中位数(P_{25} , P_{75})表示,分类变量用频数(百分比)表示。连续变量符合参数检验条件,多个独立样本均数比较采用单因素方差分析。连续变量若不符合参数检验条件,用 Mann-Whitney U 检验。分类变量组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率检验。检验水准 α 设为 0.05。

2 结果

2.1 基本资料 45 例 COVID-19 患者中,男 29 例,女 16 例,年龄 4 ~ 72 岁,平均(38.50±19.30)岁,初次就诊时病程为 1 ~ 20 d;涉及家庭聚集性感染 8 起,聚集性感染病例 26 例,占总病例数的 57.78%;3 组间两两比较,重/危重型组患者年龄显著高于无症状/轻型组及普通型组,差异具有统计学意义(P 均 < 0.05),见表 1。

表 1 45 例 COVID-19 患者基本资料

Table 1 General data of 45 patients with COVID-19

基本资料	总病例数 (n=45)	无症状/轻型组 (n=20)	普通型组 (n=19)	重/危重型组 (n=6)	χ^2/F 值	P 值
性别(男/女)(例)	29/16	11/9	14/5	4/2	1.535	0.311
年龄(岁)	38.50±19.30	31.80±19.36	39.80±16.66	60.40±12.82	6.442*	0.004

注:*. F 值

2.2 临床表现 临床症状以发热、咳嗽/咳痰为主要表现,发热 17 例,占 37.78%,咳嗽/咳痰 11 例,占 24.44%;其他不常见症状包肌肉酸痛与

腹泻。发热症状中,重/危重型组患者发热比例更高(5/6),与其他 2 组相比差异具有统计学意义(P < 0.05),见表 2。

表 2 45 例 COVID-19 患者临床特征(例)

Table 2 Clinical features of 45 patients with COVID-19(cases)

临床表现	总病例数 (n=45)	无症状/轻型组 (n=20)	普通型组 (n=19)	重/危重型组 (n=6)	χ^2 值	P 值
发热	17	0	12	5	25.514	0.000
咳嗽/咳痰	11	2	6	3	4.956	0.072
乏力	5	1	3	1	1.733	0.424
肌肉酸痛	2	0	2	0	2.229	0.424
腹泻	1	0	1	0	1.782	0.556
合并基础疾病	11	3	5	3	3.067	0.193

2.3 实验室检查 部分患者出现 WBC、淋巴细胞计数下降,其中 WBC 降低 8 例(17.78%),淋巴细胞计数降低 11 例(24.44%);CRP 升高 21 例(46.67%),ALT 升高 12 例(26.67%)。3 组之间淋巴细胞计数比较差异有统计学意义,两两比较,重/危重型组患者淋巴细胞计数显著低于

无症状/轻型组(P < 0.05)。3 组之间 CRP 比较差异亦有统计学意义,两两比较,差异均有统计学意义(P 均 < 0.05)。所有患者血红蛋白、血小板计数、降钙素原(procalcitonin, PCT)及肾功能检测指标均在正常值范围内,见表 3。

表 3 45 例 COVID-19 患者实验室检查

Table 3 Laboratory examination of 45 patients with COVID-19

项目	总病例数 (n=45)	无症状/轻型组 (n=20)	普通型组 (n=19)	重/危重型组 (n=6)	F/H 值	P 值
WBC($\times 10^9/L$)	5.42±1.68	5.97±1.83	5.20±1.37	4.23±1.53	2.969	0.062
LY($\times 10^9/L$)	1.65±0.77	2.03±0.81	1.45±0.61	0.97±0.35	6.904	0.003
CRP(mg/L)	1.85(0.14, 19.09)	0.19(0.03, 2.35)	4.87(1.15, 24.17)	33.79(14.84, 58.85)	16.830*	0.000
ALT(U/L)	24.00(13.50, 48.05)	20.30(13.13, 34.38)	24.00(18.00, 61.50)	34.50(12.98, 55.05)	0.800*	0.670

注:LY.淋巴细胞计数;*. H 值

2.4 影像学检查 45 例 COVID-19 患者中, 25 例 (55.56%) 患者胸部 CT 有不同程度异常改变, 其中 14 例 (56.00%) 为双肺多发的磨玻璃样渗出影, 3 例 (12.00%) 为单肺多发的磨玻璃样渗出影, 7 例 (28.00%) 为单肺单发的磨玻璃样渗出影, 1 例 (4.00%) 为胸膜病变。无实变影及结节灶。

2.5 临床治疗 所有患者均给予 α - 干扰素 (每次 500 万 U, 2 次 / d) 雾化治疗, 随着 COVID-19 诊疗方案的不断修订, 先后给予洛匹那韦 / 利托那韦 (200 mg/50 mg, 每次 2 粒, 2 次 / d, 口服)、阿比洛尔 (0.2 g, 3 次 / d, 口服)、羟氯喹 (0.25 g, 2 次 / d, 口服) 抗病毒治疗^[6]。45 例患者平均住院时间 18 (15 ~ 25) d, 无症状 / 轻型组平均住院时间 17 (15 ~ 21) d, 普通型组平均住院时间 18 (16 ~ 27) d, 重 / 危重型组平均住院时间 23 (18 ~ 29) d, 3 组间住院时间比较差异无统计学意义 ($H=2.819$, $P=0.244$); 25 例普通型组与重 / 危重型组患者中, 共 9 例患者咳嗽 / 咳痰, 均给予氨溴索 (30 mg, 2 次 / d, 静脉滴注) 治疗, 其平均住院时间与其他 16 例患者比较, 差异无统计学意义 ($U=0.596$, $P=0.551$)。

2.6 临床转归 45 例患者给予综合治疗后均核酸检测转阴出院, 无死亡病例, 且均完成 2 周随访; 出院 2 周后复查核酸, 7 例患者核酸检测阳性 (15.56%), 其中 4 例普通型患者, 2 例为无症状感染者, 1 例为轻型患者, 3 组间复阳率比较差异无统计学意义 ($\chi^2=1.117$, $P=0.641$)。

3 讨 论

2019 年 12 月以来在湖北省武汉市出现的不明原因肺炎是由 SARS-CoV-2 引起的一种新型冠状病毒肺炎。SARS-CoV2 是感染人类冠状病毒家族的第七个成员^[7], 人群对 SARS-CoV-2 缺乏免疫力, 普遍易感, 该病毒比 SARS-CoV 和 MERS-CoV 更具传染性^[8-11]。目前, SARS-CoV-2 感染者在全球确诊例数超过 1200 万, 而且确诊病例还在不断增加。早期诊断、早期隔离、早期治疗, 充分掌握 COVID-19 患者临床特征对于疫情防控与患者救治非常重要^[12]。

本研究结果显示, 纳入的患者均具有明显的流行病学特征, 家庭聚集性病例较多, 应积极进行防护与隔离, 以免疾病传播。无症状 / 轻型组、普通型组及重 / 危重型组 3 组间的男女比例没有显著差别, 表明 SARS-CoV-2 在性别上并没有易感性差异。重 / 危重型组患者年龄显著高于无症状 / 轻型组及普通型组, 发热作为 COVID-19 患者早期最常见的临床症状, 也同样在重 / 危重型组多见,

故伴有发热症状的老年患者更多见于重 / 危重型组, 与 Wang 等^[13]的研究结果一致, 对老年伴有发热的患者应密切观察病情变化, 及时诊治, 避免病情进展。实验室检查结果提示外周血 WBC、淋巴细胞计数降低, 而淋巴细胞计数降低在重 / 危重型组患者中更为明显, 已有资料表明, 淋巴细胞计数降低可以引起患者的免疫失调, 从而加重病情^[14], 因而淋巴细胞计数降低程度可能反映患者病情严重程度, 对患者病情的判断有一定作用。对于血常规正常、CRP 正常或轻度升高、PCT 正常的患者, 容易出现漏诊, 须要详细询问流行病学史, 结合胸部 CT 检查。而无症状感染者和轻型患者, 早期没有症状或仅表现为发热或呼吸道症状, 在没有肺炎影像学表现的情况下, 尤其注意不要漏诊。

COVID-19 患者的治疗药物一直在不断研究和更新, 包括恢复期血浆等治疗^[15], 但目前仍无特效的治疗药物。COVID-19 死亡患者尸检报告显示肺内支气管内可见粘液及粘液栓形成, 应用氨溴索治疗有利于痰液排出, 减少粘液栓形成, 故本研究中给予 9 例咳嗽 / 咳痰患者氨溴索辅助治疗。此外, 出院后 2 周出现部分“复阳”的患者须引起注意, 复阳原因多见于高龄、儿童、免疫功能差, 有较多合并症、应用糖皮质激素等, 应因人而异, 适当延长隔离观察时间。

综上所述, 石家庄地区 45 例 COVID-19 患者临床特征与其他地区相似, 但病例以聚集性为主, 当地 COVID-19 疫情防控工作须持续加强, 同时应重点强化中老年患者的防护与救治, 并注意出院患者的随访观察。

【参考文献】

- [1] Zhu N, Zhang D, Wang W, *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019 [J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(8):727-733.
- [2] Lu H, Stratton CW, Tang YW, *et al.* Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: the mystery and the miracle[J]. *J Med Virol*, 2020, 92(4):401-402.
- [3] Wu JT, Leung K, Leung GM. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study [J]. *Lancet*, 2020, 395(10225):689-697.
- [4] 财联社. 全球疫情动态 [7 月 9 日]: 全球确诊病例突破 1209 万 [EB/OL]. [2020-07-09]. <http://news.hexun.com/2020-07-10/201683490.html>.
- [5] Fei Z, Ting Y, Rong HD, *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study [J]. *Lancet*, 2020, 395(10229):1054-1062.
- [6] 国家卫生健康委员会办公厅. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案 (试行第七版) [J]. *传染病信息*, 2020, 33(1):1-6, 26.
- [7] Weiss SR, Leibowitz JL. Coronavirus pathogenesis [J]. *Adv Virus Res*, 2011, 81:85-164. DOI: 10.1016/B978-0-12-385885-6.00009-2.

(下转第 425 页)

疽,患者极易对肿胀部位反复挤压,造成毒素吸收,加剧病情。本研究中患者甲因早期挤压右前臂肿胀部位,至整条右手臂肿胀加重,不得不切开减压。

皮肤炭疽尽早诊断是关键。本研究中患者早期表现以手或手臂部的水泡为主要表现,早期曾按“皮炎、丹毒、蜂窝组织炎、疔”等治疗,效果不明显。患者甲的右前臂发展至肌肉组织大片坏死,不得不行切开引流术。实际上,详尽地询问病史(患者有屠宰、食用病牛史,结合屠宰后 3 d 渐次出现皮肤红疹、水泡、局部肿胀明显等症状和体征),很容易作出皮肤炭疽的诊断,因此,追问牲畜接触或屠宰史是早期诊断成功的关键。诊断后皮肤局部处理至关重要,局部冲洗分泌物定时消毒和高锰酸钾湿敷能防止感染扩散^[10, 12];局部挤压是绝对禁忌^[10-11]。抗生素足量充分使用能尽快控制感染,缩短病程^[10]。

本研究中患者 WBC、CRP 均升高,肝酶及心肌酶亦有不同程度的异常,经积极治疗后均恢复正常,表明炭疽对心、肝、肾等重要脏器有影响^[13],特别是有其他脏器基础性疾病时,会致原有的疾病急剧加重,严重时甚至导致死亡,应引起重视。本研究中患者乙有酒精性肝病史,治疗期间出现腹水、胸水、大便出血等,经积极救治,好转。

【参考文献】

- [1] World Health Organization. Anthrax in humans and animals 4th ed [EB/OL]. [2019-08-07]. <http://www.who.int/csr/resources/>

publications/Anthrax.

- [2] Bales ME, Dannenberg AL, Brachman PS, *et al.* Epidemiologic response to anthrax outbreaks: field investigations, 1950–2001 [J]. *Emerg Infect Dis*, 2002, 8(10):1163–1174.
- [3] Swartz MN. Recognition and management of anthrax—an update [J]. *N Engl J Med*, 2001, 345(22):1621–1626.
- [4] 中华人民共和国卫生部. WS283—2008 中华人民共和国卫生行业标准:炭疽诊断标准[S]. 北京:人民卫生出版社, 2008.
- [5] 陈延平, 张萍萍, 潘怀强, 等. 陕西省延安市 21 例皮肤炭疽患者临床特征分析 [J]. *中华传染病杂志*, 2016, 34(8):459–462.
- [6] 赵小娟, 刘利英, 李超, 等. 北京市怀柔区一起皮肤炭疽暴发疫情的流行病学特征 [J]. *中华预防医学杂志*, 2017, 51(11):1050–1052.
- [7] 汤志刚, 郭泽芊, 陆洪潮, 等. 贵州省望谟县一起皮肤炭疽疫情的调查处置报告 [J]. *中华地方病学杂志*, 2017, 36(6):455.
- [8] 吕卫民, 于德山, 周卫忠, 等. 2005–2016 年甘肃省炭疽流行病学特征分析 [J]. *疾病监测*, 2017, 32(5):402–404.
- [9] Toth DJ, Gundlapalli AV, Schell WA, *et al.* Quantitative models of the dose–response and time course of inhalational anthrax in humans [J]. *PLoS Pathog*, 2013, 9(8):e1003555.
- [10] 陈永祥, 丛锐, 赵睿, 等. 手部皮肤炭疽 3 例治疗报道与文献回顾 [J]. *实用手外科杂志*, 2016, 30(4):397–399.
- [11] 马绍云, 徐晓燕. 皮肤炭疽二例 [J]. *中华皮肤科杂志*, 2012, 45(11):829–830.
- [12] 柳忠生. 皮肤炭疽 10 例临床分析 [J]. *传染病信息*, 2002, 15(1):44.
- [13] 庄汉澜, 董梅. 炭疽免疫预防研究的现状及动向 [J]. *传染病信息*, 2006, 19(2):51–52.

(2019-01-02 收稿 2020-05-06 修回)

(本文编辑 闫晶晶)

(上接第 418 页)

- [8] Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus infection—more than just the common cold [J]. *JAMA*, 2020, 323(8):707–708.
- [9] Munster VJ, Koopmans M, Doremalen NV, *et al.* A novel coronavirus emerging in China—key questions for impact assessment [J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(8):692–694.
- [10] 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.
- [11] Chan JF, Yuan S, Kok KH, *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.

- [12] 周灵, 刘辉国. 新型冠状病毒肺炎患者的早期识别和病情评估 [J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2020, 43(3):167–170.
- [13] Wang FS, Zhang C. What to do next to control the 2019-nCoV epidemic? [J]. *Lancet*, 2020, 395(10222):391–393.
- [14] Xu Z, Shi L, Wang Y, *et al.* Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome [J]. *Lancet Respir Med*, 2020, 8(4):420–422.
- [15] 李俊, 樊贞瑜, 田成, 等. 新型冠状病毒肺炎药物治疗的研究进展 [J]. *传染病信息*, 2020, 33(3):258–263.

(2020-07-31 收稿 2020-10-08 修回)

(本文编辑 揣征然)