

# 常德市 79 例新型冠状病毒肺炎确诊病例流行病学及核酸检测结果分析

曾希鹏, 谢朝梅, 谢燕湘, 黎雅娟

常德市疾病预防控制中心, 湖南 常德 415000

**摘要:** **目的** 分析常德市 79 例新型冠状病毒肺炎确诊病例流行病学资料及核酸检测结果, 为制定科学高效的防控措施提供依据。 **方法** 根据国家卫健委《新型冠状病毒感染的肺炎防控方案(第五版)》, 收集 2020 年 1 月 24 日—2 月 19 日确诊的 79 例新型冠状病毒肺炎确诊病例流行病学资料, 结合核酸检测结果, 采用回顾性研究, 并进行统计分析。 **结果** 79 例确诊病例中男 41 例, 女 38 例, 男女比 1.08 : 1; 年龄分布 22~81 岁,  $\geq 50$  岁 35 例(44.3%); 澧县病例最多(26 例), 占 32.9%, 武陵区次之(22 例), 占 27.8%, 两地合计 48 例, 占 60.8%; 有武汉及湖北旅居史 48 例(60.8%), 确诊的前 20 例均有武汉及湖北旅居史; 发病至入院平均 4.20 d, 3 d 内入院 43 例(54.4%), 7 d 后入院 14 例(17.7%); 入院至确诊间隔时间平均 2.37 d, 入院 2 日内确诊 58 例(73.4%); 截至 2 月 19 日已有 49 例治愈出院, 平均住院天数为 15.88 d, 50 岁以下 33 例(67.4%); 9 例重症病例男女比 8 : 1, 50 岁以上 7 例, 有武汉及湖北旅居史 6 例; 核酸检测结果 1ab 基因 Ct 值 19.25~39.34, 平均 31.25, N 基因 Ct 值 18.78~39.20, 平均 31.53。 **结论** 男女病例发病无性别差异。患者多为中老年人, 分布以澧县、武陵区两地占多; 早期病例多具有武汉及湖北旅居史; 核酸检测结果各组间均无差异; 重症病例以中老年男性为主。

**关键词:** 新型冠状病毒肺炎; 确诊病例; 结果分析; Ct 值

中图分类号: R563.1<sup>+</sup>4 文献标识码: A 文章编号: 1006-3110(2020)05-0524-03 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2020.05.004

## Epidemiology of 79 confirmed COVID-19 cases and their nucleic acid test results in Changde city

ZENG Xi-peng, XIE Chao-mei, XIE Yan-xiang, LI Ya-juan

Changde Municipal Center for Disease Control and Prevention, Changde, Hunan 415000, China

**Abstract:** **Objective** To analyze the epidemiology and nucleic acid test results of 79 confirmed coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases in Changde city so as to provide a basis for formulating scientific and efficient prevention and control measures.

**Methods** We collected the epidemiological data of 79 confirmed COVID-19 cases diagnosed on January 24, 2020 and February 19, 2020 according to the Prevention and Control Plan for Coronavirus Disease 2019 (Fifth Edition) issued by the National Health Commission. Combined with nucleic acid test results, retrospective study and statistical analysis were performed. **Results**

Of the 79 confirmed cases, 41 were males and 38 females, with a male-to-female ratio of 1.08 : 1. The age distribution ranged from 22 to 81 years old, and 35 (44.3%) cases were 50 years and above. The cases mainly occurred in Li county (32.9%, 26/79) and Wuling district (27.8%, 22/79), with a total of 48 (60.8%) cases reported in the two places. There were 48 (60.8%) cases with a history of sojourn in Wuhan and Hubei, and the first 20 cases confirmed had a history of sojourn in Wuhan and Hubei. The average duration from onset to admission was 4.20 days, 43 (54.4%) cases were admitted within 3 days and 14 (17.7%) cases after 7 days. The mean interval between admission and diagnosis was 2.37 days, and 58 (73.4%) cases were diagnosed within 2 days after admission. 49 cases had been cured and discharged as of February 19, with an average length of hospital stay of 15.88 days, and 33 (67.4%) cases were under 50 years of age. The male-to-female ratio in 9 severe cases was 8 : 1, 7 cases were above 50 years of age, and 6 cases had a history of sojourn in Wuhan and Hubei. The Ct value of lab gene was 19.25~39.34, with the mean of 31.25. The Ct value of N gene was 18.78~39.20, with the mean of 31.53. **Conclusions** No gender difference was found between male and female incidence. Most of the patients were the middle-aged and elderly, and were distributed in Li county and Wuling district. The majority of the early cases had a history of sojourn in Wuhan and Hubei. Nucleic acid test results showed no difference among groups. The severe cases were mainly middle-aged and elderly men.

**Key words:** coronavirus disease 2019; confirmed case; results analysis; Ct value

常德市位居湘西北,是湖南省副中心城市,GDP 排全省第三位,与湖北荆州、宜昌毗邻,有焦柳铁路、二广高速等交通干线直通湖北,与湖北武汉等地有丰富的经济、文化交流。自 2020 年 1 月,武汉暴发新型冠状病毒肺炎疫情以来,常德市 1 月 24 日检测出首例确诊病例,截至 2 月 19 日,累计确诊 79 例,报告重症病例 9 例,已治愈出院 49 例,为了解常德市新型冠状病毒肺炎发病特点和流行规律,对常德市 79 例确诊病例资料及核酸检测结果进行统计分析,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取常德市 2020 年 1 月 24 日—2 月 19 日确诊的 79 例新型冠状病毒肺炎病例,依据《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第三版)》<sup>[1]</sup>通过流行病学史、临床症状、影像学表现及实验室核酸检测结果进行确诊。

1.2 方法

1.2.1 资料收集 收集常德市卫健委每日疫情通报数据,对 79 例新型冠状病毒肺炎确诊病例从性别、年龄、是否有武汉及湖北旅居史、发病、入院、确诊、出院时间等基本情况整理、汇总,分析。

1.2.2 检测方法 对各县市区疾控中心及市级定点医院采集送检的鼻咽拭子、痰液、支气管肺泡灌洗液等样本,依据《新型冠状病毒感染的肺炎实验室检测技术指南(第二版)》<sup>[2]</sup>,采用实时荧光 RT-PCR 进行检测,严格按照试剂盒说明书操作,结果判读以试剂盒说明书为准,Ct 值代表样本核酸的相对浓度。

1.2.3 统计学分析 使用 Excel、SPSS 软件进行统计学分析,核酸检测 Ct 值采用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用 *t* 检验,计数资料采用例数和百分比表示,不同组间率的比较采用  $\chi^2$  检验, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 79 例确诊病例中男 41 例(51.9%),女 38 例(48.1%),男女比 1.08 : 1;年龄 22~81 岁(45.89±12.68 岁),中位数 46 岁;有武汉及湖北旅居史 48 例(60.8%),基本情况,见表 1。

表 1 79 例新型冠状病毒肺炎确诊病例基本情况

分组	分类	病例数(%)
性别	男	41(51.9)
	女	38(48.1)
年龄(岁)		

续表 1

分组	分类	病例数(%)
武汉及湖北旅居史	<30	7(8.9)
	30~	22(27.8)
	40~	15(19.0)
	50~	35(44.3)
	是	48(60.8)
	否	31(39.2)

2.2 病例来源及分布 澧县 26 例(32.9%),武陵区 22 例(27.8%),安乡县 9 例(11.4%),鼎城区、桃源县各 5 例(6.3%),汉寿县 4 例(5.1%),临澧县、石门县各 3 例(3.8%),津市市 2 例(2.5%),构成比,见图 1。

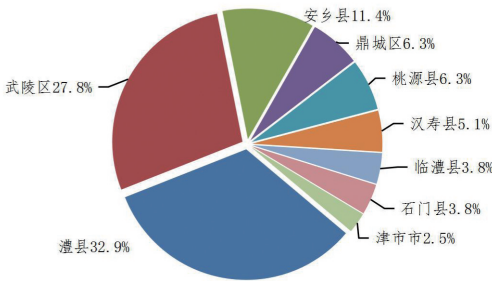


图 1 病例来源及分布

2.3 发病、入院、确诊、出院时间分布 79 例确诊病例发病至入院 0~20 d,平均 4.20 d,≤3 d 43 例(54.4%)、4~7 d 22 例(27.8%)、>7 d 14 例(17.7%);入院至确诊 0~10 d,平均 2.37 d,≤2 d 58 例(73.4%)、3~5 d 15 例(19.0%)、>5 d 6 例(7.6%);已治愈出院 49 例住院时间 7~26 d,平均 15.88 d,≤10 d 7 例(14.3%)、11~20 d 34 例(69.4%)、>20 d 8 例(16.3%)。

2.4 重症病例情况 9 例重症病例,占总病例的 11.39%;男女比为 8 : 1,50 岁以上 7 例,有武汉及湖北旅居史 6 例,发病至入院时间 1~8 d,平均 3.89 d,其中已出院 5 例,住院时间 7~20 d,平均 16.40 d。

2.5 核酸检测结果 79 例确诊病例 1ab 基因 Ct 值 19.25~39.34(31.25±4.69),男 41 例 19.25~39.34(30.66±5.03),女 38 例 22.18~38.19(31.89±4.29),男女病例 Ct 值差异无统计学意义( $t=1.157,P>0.05$ );N 基因 Ct 值 18.78~39.20(31.53±4.51),男 41 例 19.0~39.2(31.13±4.07),女 38 例 18.78~39.18(31.97±4.96),男女 Ct 值差异无统计学意义( $t=1.562,P>0.05$ );9 例重症病例核酸检测结果,1ab 基因 Ct 值 22.68~37.30(30.75±4.42),N 基因 Ct 值 25.66~35.79(31.07±3.63),Ct 值与普通病例差异无统计学意义( $t_1=0.718,t_2=0.297,P>0.05$ )。不同性

别、年龄、病例分类其核酸 Ct 值病例分布构成差异也无统计学意义(均  $P>0.05$ ),见表 2、表 3。

表 2 lab 基因 Ct 值分段病例分布情况( $n, \%$ )

因素	分类	Ct 值分布			$\chi^2$ 值	P 值
		<30.00	30.00~	35.00~		
性别					0.78	0.68
	男	18(58.1)	14(48.3)	9(47.4)		
	女	13(41.9)	15(51.7)	10(52.6)		
年龄(岁)					7.57	0.27
	<30	4(12.9)	0(0.0)	3(15.8)		
	30~	5(16.1)	11(37.9)	6(31.6)		
	40~	7(22.6)	5(17.2)	3(15.8)		
	50~	15(48.4)	13(44.8)	7(36.8)		
病例分类					0.94	0.62
	普通	27(87.1)	25(86.2)	18(94.7)		
	重症	4(12.9)	4(13.8)	1(5.3)		

表 3 N 基因 Ct 值分段病例分布情况( $n, \%$ )

因素	分类	Ct 值分布			$\chi^2$ 值	P 值
		<30.00	30.00~	35.00~		
性别					2.82	0.24
	男	18(64.3)	16(47.1)	7(41.2)		
	女	10(35.7)	18(52.9)	10(58.8)		
年龄(岁)					2.02	0.92
	<30	3(10.7)	2(5.9)	2(11.8)		
	30~	6(21.4)	11(32.4)	5(29.4)		
	40~	6(21.4)	7(20.6)	2(11.8)		
	50~	13(46.4)	14(41.2)	8(47.1)		
病例分类					0.02	0.99
	普通	25(89.3)	30(88.2)	15(88.2)		
	重症	3(10.7)	4(11.8)	2(11.8)		

### 3 讨论

新型冠状病毒肺炎是由  $\beta$  属冠状病毒引起的呼吸道传染性疾病,临床以发热、乏力、干咳为主要表现,多数患者预后良好,少数患者病情危重甚至死亡,主要传播途径为经呼吸道飞沫和接触传播,在相对封闭的环境中长时间暴露于高浓度气溶胶情况下存在经气溶胶传播的可能,其它传播途径尚待明确,人群普遍易感<sup>[3-4]</sup>。通过对常德 79 例确诊病例的流行病学资料及核酸检测结果进行汇总、统计、分析,可以看出该市疫情防控策略得当、措施有力、效果显著,具体从以下几个方面体现:① 新型冠状病毒肺炎确诊病例相对较少,疫情较轻。常德虽与湖北荆州、宜昌毗邻,且贸易

往来频繁,但发病人数不多,重症病例比例低。截至 2 月 19 日,全市累计确诊 79 例,占湖南省 7.82%(1 010 例),重症病例占比(11.39%)较同期湖南省重症病例比例 140/1 010(13.86%)<sup>[5]</sup> 及全国总体水平 11 864/56 303(21.07%)<sup>[6]</sup> 明显偏低。② 宣传到位,民众防控意识较强,79 例确诊病例超过半数(43 例)3 d 内即入院治疗,但还有少部分(14 例)超过 7 d 后才入院治疗,应进一步加大宣传,提高全民防控意识,尽早就医。③ 核酸检测及时、高效,一旦有疑似病例,即刻开展采样、检测并确诊,为临床治疗提供病原学依据,79 例确诊病例入院至确诊平均 2.37 d,2 d 内确诊 58 例(73.4%)。④ 患者治疗及时、有效,从发病到入院再到出院,周期较短,出院人数比例较高,未出现死亡病例。截至 2 月 19 日已出院 49 例,平均住院时间 15.88 d,出院比例达 62.03%,明显高于同期湖南省出院比例 578/1 010(57.23%)<sup>[4]</sup> 及全国总体水平 16 155/56 303(28.69%)<sup>[6]</sup>。另外,从相关数据分析得知:不论核酸检测结果 Ct 值高还是低,不论男性还是女性,年纪轻还是年老者,都不能掉以轻心,每个病例都有可能发展成重症病人,早发现、早报告、早隔离、早治疗是防控重中之重。

目前新型冠状病毒肺炎疫情尚未平息,特别是面对企业复工和学校开学的特殊时期,疫情防控任务依然艰巨,仍应加大宣传、监测力度,普通群众应减少外出、聚集性活动,做好个人防护,出门戴口罩,一旦出现发热、干咳等相关症状,要及时就医。医务人员应提高警惕,严防医患、陪护和探视人员之间的交叉感染<sup>[7]</sup>。

### 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. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第三版)[Z]. 2020-01-23.
- [2] 国家卫生健康委办公厅. 新型冠状病毒感染的肺炎防控方案(第二版)附件 4:新型冠状病毒感染的肺炎实验室检测技术指南(第二版)[Z]. 2020-01-22.
- [3] 国家卫生健康委办公厅. 新型冠状病毒肺炎防控方案(第五版)[Z]. 2020-02-21.
- [4] 胡世雄,徐巧华,罗垠炜,等. 湖南省新型冠状病毒肺炎感染者流行病学特征分析[J]. 实用预防医学,2020,27(4):385-388.
- [5] 湖南省卫生健康委. 湖南省新型冠状病毒肺炎疫情信息发布[EB/OL]. (2020-02-20)[2020-02-24]. [http://wjw.hunan.gov.cn/wjw/qwfb/202002/t20200220\\_11185419.html](http://wjw.hunan.gov.cn/wjw/qwfb/202002/t20200220_11185419.html).
- [6] 国家卫生健康委. 截至 2 月 19 日 24 时新型冠状病毒肺炎疫情最新情况[EB/OL]. (2020-02-20)[2020-02-24]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/202002/4dfcb9b74ea4a408fc1d56d4db61f93.shtml>.
- [7] 庄英杰,陈竹,李进,等. 26 例新型冠状病毒肺炎确诊病例临床和流行病学特征[J]. 中华医学感染学杂志,2020,30(6):819-820.

收稿日期:2020-02-24