

DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2020.03.003

# 重庆市 223 例新型冠状病毒肺炎患者的临床特征分析

袁婧<sup>1</sup>, 孙艳雨<sup>1</sup>, 左玉洁<sup>1</sup>, 陈婷颖<sup>1</sup>, 曹齐<sup>1</sup>,  
袁国丹<sup>1</sup>, 杨梅<sup>2</sup>, 张维<sup>1</sup>, 彭安周<sup>1</sup>, 陈耀凯<sup>1,3</sup>

1. 重庆市公共卫生医疗救治中心/西南大学附属公卫医院 感染科, 重庆 400036;  
2. 重庆医药高等专科学校 附属第一医院重症医学科, 重庆 400038; 3. 西南大学 医学研究院, 重庆 400715

**摘要:** 目的: 回顾性总结分析该院收治的新型冠状病毒肺炎患者临床特征、治疗方案和转归。方法: 收集 2020 年 1 月 24 日—2020 年 2 月 23 日重庆市公共卫生医疗救治中心收治的全部新型冠状病毒感染患者的临床资料, 比较轻型和普通型病例(普通组)与(危)重型病例(重症组)在流行病学史、临床表现、实验室检测结果、影像学特征、治疗方式和疗效等方面是否存在差异。结果: 共有 223 例新型冠状病毒肺炎(NCP)住院患者纳入该研究, 平均年龄(46.5±16.1)岁, 男性占 47.5%(106/223), 发病时最常见症状为发热(119, 53.4%)和咳嗽(113, 50.7%), 87.9%(196/223)的患者胸部 CT 表现为双肺受累。与普通组比较, 重症组患者平均年龄较大, 合并基础疾病者较多( $p < 0.05$ ); 实验室检查发现重症组患者淋巴细胞计数、白蛋白、氧合指数偏低, 丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、肌酸激酶(CK)、乳酸脱氢酶(LDH)、降钙素原(PCT)水平较普通组升高( $p < 0.05$ )。223 例 NCP 感染患者均接受抗病毒治疗, 其中 68.6%(153/223)感染者进行了氧疗。截至 2020 年 2 月 23 日, 共有 112 例(50.2%)患者出院, 死亡 0 例。出院患者中, 重症组出院患者平均住院天数(16.4±2.7)天明显长于普通组(13.8±3.9)天( $p = 0.034$ ), 但两组患者入院后核酸转阴时间差异不具有统计学意义( $p = 0.076$ )。结论: NCP 患者通常以发热、咳嗽为首发症状, 约 14.3%的 NCP 患者易发展为(危)重型 NCP; 与普通组患者比较, 重症组患者年龄更大、实验室检查结果更差。

**关键词:** 新型冠状病毒肺炎(NCP); 临床特征; 治疗

**中图分类号:** R373.1<sup>+</sup>9; R563.1

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-9868(2020)03-0017-08

2019 年 12 月 31 日, 我国报道了一组与湖北省武汉市华南海鲜批发市场相关人群中的肺炎病例<sup>[1]</sup>。2020 年 1 月 7 日, 卫生部门证实了该病毒群与一种新型冠状病毒感染有关<sup>[2]</sup>。尽管最初的报告病例与暴露于武汉海鲜市场有关, 但目前的流行病学数据表明, 该病毒可在人与人之间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<sup>[3-7]</sup>, 主要侵犯人体呼吸系统。作为国际关注的突发公共卫生事件, 其传染性强, 人群普遍易感。全球有多个国家报道出现了新型冠状病毒肺炎(novel coronavirus pneumonia, NCP), 截至 2020 年 2 月 23 日, 我国感染人数已达 77031 人, 治愈 22746 人(29.5%), 死亡 2444 人(3.2%)。作为一种新发的传染病, 目前已有研究<sup>[8-9]</sup>报道了其临床特征及预后情况, 但多数研究是对武汉当地住院患者的临床数据进行分析, 对于武汉市以外其他地区感染者的临床特征及治疗预后情况报道较少。本研究分析了重庆地区 NCP 患者的流行病学史、临床表现、实验室

收稿日期: 2020-03-03

基金项目: 重庆市新型冠状病毒感染肺炎疫情应急科技公关专项(cstc2020jsex-fyzx0074)。

作者简介: 袁婧(1985—), 女, 硕士, 主治医师, 主要从事各种传染病诊治研究。

通信作者: 陈耀凯, 主任医师, 博士研究生导师。

检测结果、影像学特征、治疗方式和疗效,并对比分析了(危)重型患者与普通型/轻型患者在临床特征及预后方面的差异。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

收集 2020 年 1 月 24 日—2020 年 2 月 23 日重庆市公共卫生医疗救治中心收治的全部新型冠状病毒感染患者的资料,通过电子病历数据库及微生物实验室数据库,检索明确诊断为“新型冠状病毒感染”的病例,共 223 例患者纳入研究。所有临床研究结果(即出院、死亡率、住院时间)被监测至 2020 年 2 月 23 日,即为最后的随访日期。

### 1.2 诊断标准

新型冠状病毒的诊断标准:依据 2020 年 2 月 18 日国家卫生健康委员会印发的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》(试行第六版)<sup>[7]</sup>。

确诊病例:在疑似病例基础上,检查实时荧光 RT-PCR 检测新型冠状病毒核酸阳性或/和病毒基因测序,与已知的新型冠状病毒高度同源。

重型诊断标准:符合下列任何一条:① 出现气促,RR $\geq$ 30 次/分;② 静息状态下,指氧饱和度 $\leq$ 93%;③ 动脉血氧分压(PaO<sub>2</sub>)/吸氧浓度(FiO<sub>2</sub>) $\leq$ 300 mm Hg, (1 mm Hg=0.133 kPa)。

肺部影像学显示 24~48 h 内病灶明显进展 $>$ 50%者按重型管理。

危重型诊断标准:符合以下情况之一者:① 出现呼吸衰竭,且需要机械通气;② 出现休克;③ 合并其他器官功能衰竭需 ICU 监护治疗。

### 1.3 研究方法

符合新型冠状病毒肺炎诊断标准的病例按《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》(试行第六版)<sup>[7]</sup>进行临床分型,将轻型和普通型分为一组即普通组,重型和危重型分为一组即重症组,比较两组(普通组和重症组)的基线特征、流行病学史、住院天数、发病至入院时间、临床表现(发热、咳嗽、呼吸困难、头痛、腹泻等)、实验室检验、胸部影像学表现及其临床转归等。

### 1.4 治疗方案

所有确诊患者均入住隔离病房或负压病房进行治疗,根据患者呼吸、指氧饱和度及氧合指数情况给予不同的氧疗措施,除常规对症及支持治疗外,均给予抗病毒治疗(包括 $\alpha$ -干扰素、洛匹那韦/利托那韦、利巴韦林、阿比多尔、磷酸氯喹等)。(危)重型患者在此治疗的基础上根据实际情况,经专家组讨论后部分还增加糖皮质激素、抗感染、恢复期血浆等治疗措施。

### 1.5 统计学分析

统计学分析采用 SPSS 19.0 软件,计数资料以频数(百分比)表示,组间比较采用卡方检验;正态分布的计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用独立样本  $t$  检验;偏态分布的计量资料以  $M$ (范围)表示,组间比较采用非参检验。 $p < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 NCP 患者的基本情况

截至 2020 年 2 月 23 日,我院共收治 NCP 患者 223 例,平均年龄为(46.5 $\pm$ 16.1)岁,男性 106 例,占 47.5%。其中 192 例(86.1%)为轻型和普通型患者入住隔离病房,31 例(13.9%)为(危)重型入住负压病房。流行病学史显示近 2 周内在本市接触过本地确诊患者、有武汉旅游或居住史、接触过来自武汉的确诊患者为主要感染途径,分别为 76(34.1%)例、64(28.7%)例、40(17.9%)例。有 24.2%(54/223)患者合并有慢性基础疾病,其中高血压(25 例,11.2%)和糖尿病(18 例,8.1%)是最常见的合并症(表 1)。

普通组和重症组比较,两组在年龄、流行病学史、合并基础疾病方面差异均具有统计学意义( $p < 0.05$ )。重症组患者平均年龄较大、合并基础疾病者较多,且更多的患者是因为接触来自武汉的新冠确诊患者而发病(表 1)。

表 1 223 例 NCP 患者基本情况

	总病人数 ( <i>n</i> = 223)	普通组 ( <i>n</i> = 192)	重症组 ( <i>n</i> = 31)	<i>F</i> / <i>X</i> <sup>2</sup>	<i>p</i> 值
年龄( <i>y</i> )	46.5 ± 16.1	44.9 ± 16.0	56.4 ± 12.4	1.687	0.000
男性( <i>n</i> , %)	106(47.5%)	88(45.8%)	18(58.1%)	1.601	0.206
暴露史(发病前 2 周)					
有武汉旅游或居住史( <i>n</i> , %)	64(28.7%)	53(27.6%)	11(35.5%)	0.810	0.368
华南海鲜市场暴露史( <i>n</i> , %)	1(0.4%)	1(0.5%)	0	0.162	1.000
接触过来自武汉的确诊患者( <i>n</i> , %)	40(17.9%)	30(15.6%)	10(32.3%)	5.017	0.025
接触过本地确诊患者( <i>n</i> , %)	76(34.1%)	72(37.5%)	4(12.9%)	7.188	0.007
聚集性发病( <i>n</i> , %)	29(13%)	26(13.5%)	3(9.7%)	0.352	0.775
不明原因( <i>n</i> , %)	13(5.8%)	10(5.2%)	3(9.7%)	0.971	0.398
有吸烟史( <i>n</i> , %)	35(15.7%)	30(15.6%)	5(16.1%)	0.005	1.000
合并症	54(24.2%)	40(20.8%)	14(45.2%)	8.608	0.003
糖尿病( <i>n</i> , %)	18(8.1%)	10(5.2%)	8(25.8%)	15.261	0.000
高血压( <i>n</i> , %)	25(11.2%)	21(10.9%)	4(12.9%)	0.104	0.759
慢性心血管疾病( <i>n</i> , %)	1(0.4%)	1(0.5%)	0	0.162	1.000
慢阻肺( <i>n</i> , %)	1(0.4%)	1(0.5%)	0	0.162	1.000
慢性肝病( <i>n</i> , %)	8(3.6%)	6(3.1%)	2(6.5%)	0.854	0.308
HIV 感染( <i>n</i> , %)	1(0.4%)	1(0.5%)	0	0.162	1.000

## 2.2 两组病例临床特征比较

入组患者发病时最常见的症状为发热(119, 53.4%)、咳嗽(113, 50.7%), 而头痛、肌痛、疲劳、腹泻和呼吸困难等症状较少见. 与普通组比较, 重症组发热患者较常见, 且发热时以中高热为主, 从发病到入院时间较普通组时间长, 两组比较差异具有统计学意义( $p < 0.05$ ). 重症组中有 15 例出现呼吸困难, 从发病到呼吸困难时间平均为(9.5 ± 3.4)天. 从病毒感染来源分析显示, 重症组患者因接触武汉返渝人员而感染者明显多于普通组, 而接触本地感染者及聚集性发病者在普通组较多, 两组比较差异具有统计学意义( $p < 0.05$ )(表 2).

表 2 两组 NCP 患者临床特征比较

	总病人数 ( <i>n</i> = 223)	普通组 ( <i>n</i> = 192)	重症组 ( <i>n</i> = 31)	<i>F</i> / <i>X</i> <sup>2</sup>	<i>p</i> 值
发热( <i>n</i> , %)	119(53.4%)	92(47.9%)	27(87.1%)	16.463	0.000
最高体温(°C)					
37.3~38.0	64(28.7%)	59(30.7%)	5(16.1%)	2.780	0.133
38.1~39.0	40(17.9%)	25(13.0%)	15(48.4%)	22.680	0.000
>39.0	15(6.7%)	8(4.2%)	7(22.6%)	14.425	0.000
咳嗽( <i>n</i> , %)	113(50.7%)	95(49.5%)	18(58.1%)	0.787	0.375
咳痰( <i>n</i> , %)	27(12.1%)	20(10.4%)	7(22.6%)	3.711	0.054
肌痛或疲劳( <i>n</i> , %)	12(5.4%)	10(5.2%)	2(6.5%)	0.081	0.675
头痛( <i>n</i> , %)	11(4.9%)	10(5.2%)	1(3.2%)	0.224	1.000
腹泻( <i>n</i> , %)	12(5.4%)	12(6.3%)	0	2.048	0.381
呼吸困难( <i>n</i> , %)	15(6.7%)	0	15(48.4%)	99.603	0.000
发病至呼吸困难天数/天		0	9.5 ± 3.4		
发病到入院时间/天	5(1~21)	4(1~21)	6(1~16)	2.813	0.005
呼吸频率 >24 次/min( <i>n</i> , %)	7(3.1%)	2(1.0%)	5(16.1%)	19.982	0.000
病毒感染来源					
在武汉感染者( <i>n</i> , %)	65(29.1%)	54(28.1%)	11(35.5%)	0.700	0.403
接触武汉返渝人员而感染者( <i>n</i> , %)	40(17.9%)	30(15.6%)	10(32.3%)	5.017	0.025
接触本地感染者及聚集性发病者( <i>n</i> , %)	105(47.1%)	98(51.0%)	7(22.6%)	8.678	0.003
不明原因( <i>n</i> , %)	13(5.8%)	10(5.2%)	3(9.7%)	0.971	0.398

### 2.3 两组 NCP 患者实验室检查结果比较

重症组与普通组患者在入院时的实验室检查结果存在较多差异(表 3),包括淋巴细胞计数、白蛋白、氧合指数偏低,丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、肌酸激酶(CK)、乳酸脱氢酶(LDH)、降钙素原(PCT)水平较普通组升高;且两组比较差异具有统计学意义( $p < 0.05$ ).重症组患者 D-二聚体明显升高,但两组比较差异不具有统计学意义( $p > 0.05$ ).223 例入组病例中有 87.9%(196/223)的患者胸部 CT 表现为双肺受累,单侧病变和无影像学改变分别占 5.4%和 6.7%;重症组均表现为双肺受累,普通组可积累双肺、单肺及无影像学改变;两组比较影像学在累及肺叶情况方面差异不具有统计学意义( $p > 0.05$ )(表 3、图 1).

表 3 两组 NCP 患者入院时实验室检查结果比较

	总病人数 ( $n=223$ )	普通组 ( $n=192$ )	重症组 ( $n=31$ )	$F/X^2$	$p$ 值
白细胞( $\times 10^9/L$ )	$5.5 \pm 2.2$	$5.4 \pm 1.9$	$6.1 \pm 3.3$	13.798	0.124
$<4(n, \%)$	50(22.4%)	42(21.9%)	8(25.8%)	0.237	0.626
$4-10(n, \%)$	165(73.9%)	145(75.5%)	20(64.5%)	1.680	0.195
$>10(n, \%)$	8(3.9%)	5(2.6%)	3(9.7%)	3.861	0.084
淋巴细胞计数( $\times 10^9/L$ )	$1.5 \pm 0.6$	$1.5 \pm 0.6$	$1.0 \pm 0.4$	7.366	0.000
$\leq 1.0(n, \%)$	47(21.1%)	30(15.6%)	17(54.8%)	24.674	0.000
$>1.0(n, \%)$	176(78.9%)	162(84.4%)	14(45.2%)		
血红蛋白( $g \cdot L^{-1}$ )	$135.1 \pm 17.4$	$135.9 \pm 17.8$	$130.1 \pm 14.4$	1.903	0.086
血小板( $\times 10^9/L$ )	$199.8 \pm 83.8$	$197.8 \pm 75.4$	$211.8 \pm 124.3$	22.463	0.388
D 二聚体( $\mu g \cdot L^{-1}$ )	0.6(0-7)	0.6(0-7)	1.1(0-1.8)	0.055	0.956
白蛋白( $g \cdot L^{-1}$ )	$42.6 \pm 4.8$	$42.9 \pm 3.9$	$40.7 \pm 8.4$	378.390	0.000
$<40(n, \%)$	63(28.3%)	45(23.4%)	18(58.1%)	15.788	0.000
$\geq 40(n, \%)$	160(71.7%)	147(76.6%)	13(41.9%)		
ALT(U/L)	20(7-808)	20(7-234)	34(12-808)	3.647	0.000
$\leq 40(n, \%)$	181(81.2%)	162(84.4%)	19(61.3%)	9.304	0.002
$>40(n, \%)$	42(18.8%)	30(15.6%)	12(38.7%)		
AST(U/L)	30(11-598)	26(11-178)	60(15-598)	44.024	0.000
$\leq 35(n, \%)$	191(85.7%)	172(89.6%)	19(61.3%)	17.384	0.000
$>35(n, \%)$	32(14.3%)	20(10.4%)	12(38.7%)		
总胆红素( $\mu mol \cdot L^{-1}$ )	18.8(4.8-88.8)	19.2(4.8-88.8)	17.5(7-29.1)	4.221	0.000
肌酐( $\mu mol \cdot L^{-1}$ )	$69.4 \pm 18.3$	$69.5 \pm 17.9$	$68.2 \pm 20.8$	0.815	0.710
肌酸激酶( $U \cdot L^{-1}$ )	63(7.3-1519)	61(7.3-965)	100(27-1519)	2.635	0.008
$\leq 170(n, \%)$	193(86.5%)	173(90.1%)	20(64.5%)	15.009	0.000
$>170(n, \%)$	30(13.5%)	19(9.9%)	11(35.5%)		
LDH(U/L)	196(37-876)	188(37-732)	297(179-876)	6.451	0.000
$\leq 245(n, \%)$	164(73.5%)	157(81.8%)	7(22.6%)	48.059	0.000
$>245(n, \%)$	59(26.5%)	35(18.2%)	24(77.4%)		
降钙素原( $ng \cdot mL^{-1}$ )	0.02(0.01-0.5)	0.02(0.01-0.4)	0.05(0.01-2.1)	4.604	0.000
氧合指数(mm Hg)	347(124-848)	357(300-848)	197(124-352)	5.016	0.000
胸部 CT 表现					
单侧病变	12(5.4%)	12(6.2%)	0	4.960	0.817
左肺		3	0		
右肺		9	0		
双侧病变	196(87.9%)	165(85.9%)	31(100%)		
多发斑片或磨玻璃影		165	21		
实变影		0	10		
无影像学表现	15(6.7%)	15(7.8%)	0		

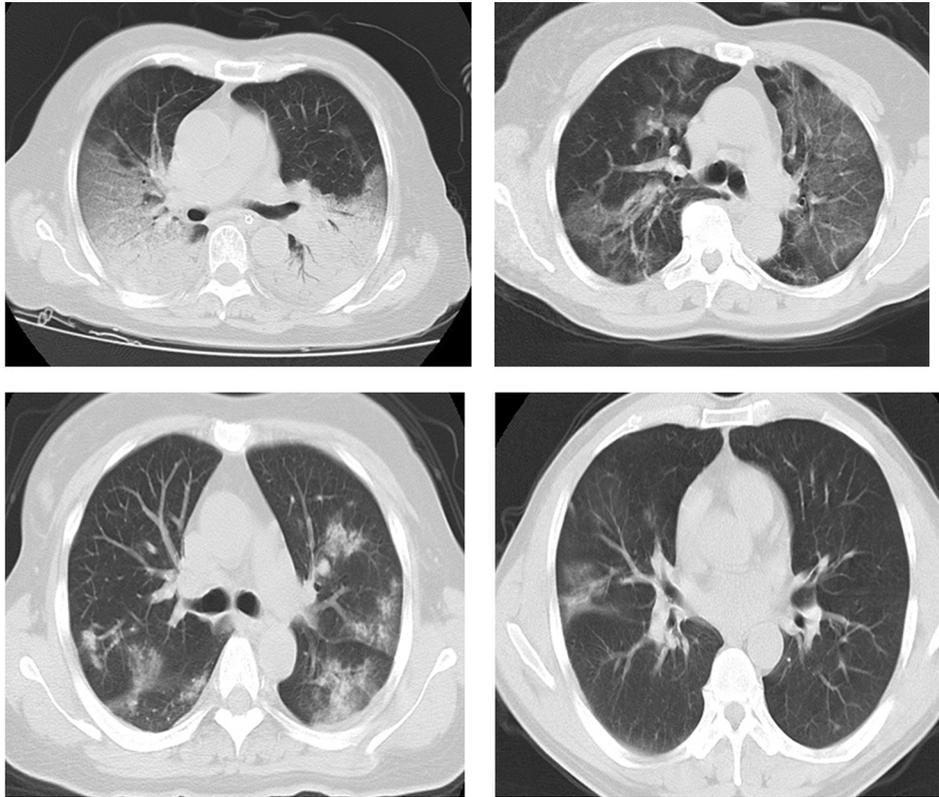


图 1 典型的新型冠状病毒肺炎胸部 CT 表现

## 2.4 两组患者治疗方式及疗效比较

223 例 NCP 感染患者均接受了抗病毒治疗, 抗病毒方案为 1~3 种抗病毒药物的组合. 其中 153 (68.6%) 例进行了氧疗, 70 (31.4%) 例未接受氧气治疗者均为普通组患者; 重症组患者除 8 (25.8%) 例给予鼻导管吸氧外, 其余 23 例 (74.2%) 患者分别给予了高流量、无创机械通气和有创机械通气治疗, 两组在氧疗方式上的差异具有统计学意义 ( $p < 0.05$ ). 重症组有 54.8% (17/31) 的患者使用了小剂量 (40~80) mg/天和短期 (3~5) 天的甲泼尼龙琥珀酸钠治疗 (表 4).

表 4 两组 NCP 患者治疗方式及疗效比较

	总病人数 ( $n=223$ )	普通组 ( $n=192$ )	重症组 ( $n=31$ )	$F/X^2$	$p$ 值
氧疗方式( $n, \%$ )					
未吸氧	70(31.4%)	70(36.5%)	0	16.473	0.000
鼻导管	130(58.3%)	122(63.5%)	8(25.8%)	15.633	0.000
高流量吸氧	8(3.6%)	0	8(25.8%)	51.392	0.000
无创机械通气	12(5.4%)	0	12(38.7%)	78.549	0.000
有创机械通气	3(1.3%)	0	3(9.7%)	18.834	0.002
抗病毒治疗( $n, \%$ )	223(100%)	192(100%)	31(100%)		
使用糖皮质激素( $n, \%$ )	17(7.6%)	0	17(54.8%)	113.979	0.000
临床结局					
出院人数( $n, \%$ )	112(50.2%)	101(52.6%)	11(35.5%)	3.129	0.077
出院者平均住院天数/天	14.0±3.9	13.8±3.9	16.4±2.7	2.740	0.034
出院者入院后核酸转阴时间/天	11.9±3.8	11.7±3.9	13.9±3.0	1.310	0.076
死亡人数	0	0	0		

截至 2020 年 2 月 23 日, 仍有 111 例(49.8%)患者在院, 出院 112 例(50.2%), 死亡 0 例. 重症组出院患者平均住院天数明显长于普通组( $p < 0.05$ ), 但出院患者中两组患者在入院后核酸转阴时间差异不具有统计学意义( $p > 0.05$ ). 在院的 20 例重症组患者中, 1 例采用有创机械通气, 2 例已成功脱机拔管, 5 例采用无创机械通气治疗.

### 3 结 语

本研究显示入组的 223 例 NCP 患者平均年龄为 46.5 岁, 男性占 47.5%, 31 例(13.9%)发展为(危)重型. 与普通型和轻型患者比较, 发展为(危)重型患者的年龄较大, 且有更多的慢性基础疾病; 提示年龄和合并症可能是病情加重的危险因素. 本研究数据病例显示男性和女性的发病率没有明显差异, 而 Chen<sup>[8]</sup>等研究报道 NCP 患者在男性中更多见, 可能是既往报道的感染者多与武汉华南海鲜批发市场暴露有关, 且感染者多为男性工人. 本文病例的流行病学史显示重症组患者因接触武汉返渝人员而感染者明显多于普通组, 而接触本地确诊患者而感染者及聚集性发病者在普通组多见, 提示近 2 周内因接触来自武汉的确诊患者而发病者易发展为(危)重型, 说明前几代病毒毒力可能强于后代病毒致病力.

本研究发现, NCP 患者初期的典型症状主要是发热、咳嗽, 而少数患者在发病时可出现头痛、肌痛、疲劳、腹泻等表现, 甚至一些感染者可无任何不适, 提示这些非典型的初始症状应该与更常见的症状一样得到重视, 无症状携带者的存在需要引起足够的关注, 相关接触者应尽快进行跟踪和隔离. 在本文病例中, 27 例发热的(危)重型患者有 81.5%(22/27)以中高热为主, 且易出现呼吸频率加快和呼吸困难, 其中出现呼吸困难的 15 例患者, 从发病到出现呼吸困难的时间平均为(9.5±3.4)天, 提示重型患者发病后如症状持续不缓解或影像学不吸收, 需警惕发病 10 天左右进展为危重型. 此外, 本研究还发现重症组从发病到入院时间较普通组时间长, 提示越晚入院治疗, 发展为(危)重型的可能性越大. 此类临床特征的出现可能有助于医生鉴别预后不良的患者.

在此项研究中还发现, 常规外周血检查显示白细胞计数和淋巴细胞计数减少或正常, D-二聚体升高, 且在(危)重型患者中更明显, 这些都与之前报道的 NCP 患者相似<sup>[4]</sup>. 与普通组相比, 重症组患者有更多的实验室指标检查异常, 包括丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、肌酸激酶(CK)、乳酸脱氢酶(LDH)、降钙素原(PCT)水平明显升高, 提示 NCP 感染可能与细胞免疫缺陷、肌原体损伤、肝损伤有关. 而这些异常指标与之前在 MERS-CoV 和 SARS-CoV 感染患者中观察到的异常结果较相似<sup>[9]</sup>. 在这些患者中, 87.9%(196/223)的感染者胸部 CT 表现为双肺受累, 单侧病变和无影像学改变仅出现在普通型和轻型患者中, 分别占 5.4%(12/223)和 6.7%(15/223); 重症组均表现为双肺受累, 早期胸部 CT 扫描多表现为多发小片状阴影及间质性改变, 肺外区更为明显, 这些阴影随后发展为双肺内的多个磨玻璃样病变, 伴有浸润严重的病例可表现为“大白肺”或肺实变, 继而出现呼吸困难, 在一些严重病例中, 可迅速发展为急性呼吸窘迫综合征、感染性休克、难治性代谢性酸中毒和凝血功能障碍等.

针对此次 NCP 感染, 目前尚无疗效确切的抗病毒药物, 但本文病例均给予抗病毒治疗, 方案为 1~3 种不同抗病毒药物的组合, 虽然抗病毒方案有所不同, 但入院后至核酸转阴时间(平均为 11.9 天)在两组出院患者中无明显差异. 除此之外, 对于重症组患者我们还经验性地使用了糖皮质激素治疗. 鉴于用于治疗 SARS 的大剂量糖皮质激素导致了严重的不良反应<sup>[10-11]</sup>, 但并没有有效降低冠状病毒感染的死亡率<sup>[12-14]</sup>, 我们对 NCP 感染的部分(危)重型患者使用了小剂量(40~80 mg/天)和短期(3~5 天)的甲泼尼龙琥珀酸钠减轻肺部渗出, 抑制全身细胞因子风暴, 幸运的是本文患者预后均较好, 而糖皮质激素是否发挥了重要作用尚需更多的临床数据来证实. 在疾病的中后期, 重症组患者可能会继发细菌甚至真菌感染. 因此抗生素的合理使用应引起高度重视. 除上述治疗外, 入组的患者 68.6%(153/223)接受了氧疗, 根据病人的指氧饱和度和氧合指数情况选择了不同的氧疗方式. 对于多数重症患者, 早期无创通气可以改善患者的氧合指

数; 对于危重病人, 应该及早考虑有创通气甚至体外膜肺氧合(ECMO)。但到目前为止, 入组的患者尚无人需要应用 ECMO。在本研究中, 严重缺氧和有创通气的总发生率低于之前的研究<sup>[4]</sup>, 可能与本地区的流行病学趋势有关, 入组的病例中近 50% 患者为接触本地感染者或聚集而发病。

截至 2020 年 2 月 23 日, 入组的 NCP 感染病例中已出院 112 例(50.2%), 死亡 0 例, 死亡率明显低于 SARS 的死亡率<sup>[9]</sup>, 但它的潜伏期较长, 产生大量潜在的无症状携带者, 对最终诊断和控制其传播造成一定的压力。

通过对重庆地区确诊的 223 例 NCP 感染病例的分析, 初步确定了该地区的流行病学特点、疾病的主要临床特征和治疗原则。NCP 患者通常以发热、咳嗽为首发症状, 约 14.3% 的 NCP 患者易发展为(危)重型 NCP; 与普通组患者比较, 重症组患者年龄更大、实验室检查结果更差。

然而, 本研究为回顾性研究, (危)重型病例数相对较少, 可能导致我们对这种疾病的认识存在一定的偏差。因此, 研究结论尚待更大样本及前瞻性研究进一步证实。

### 参考文献:

- [1] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Pneumonia of Unknown Cause-China [EB/OL]. (2020-01-05) [2020-01-23] <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/en/>.
- [2] World Health Organization. Novel Coronavirus-China [EB/OL]. (2020-01-12) [2020-01-23] <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>.
- [3] CHAN JF-W, YUAN S, KOK K-H, 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.
- [4] HUANG C L, WANG Y M, LI X W, et al. Clinical Features of Patients Infected with 2019 Novel Coronavirus in Wuhan, China [J]. *The Lancet*, 2020, 395(10223): 497-506.
- [5] Centers for Disease Control and Prevention. 2019 Novel Coronavirus, Wuhan, China: NCP Situation Summary [EB/OL]. (2020-01-28) [2020-01-19] <https://www.cdc.gov/coronavirus/NCP/summary.html>.
- [6] PHAN L T, NGUYEN T V, LUONG Q C, et al. Importation and Human-to-Human Transmission of a Novel Coronavirus in Vietnam [J]. *New England Journal of Medicine*, 2020, 382(9): 872-874.
- [7] 国家卫生健康委员会. 《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》(试行第六版) [EB/OL]. 2020-02-19 [2020-02-20]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml>.
- [8] 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.
- [9] World Health Organization. Summary of Probable SARS Cases with Onset of Illness from 1 November 2002 to 31 July 2003 [EB/OL]. 2003-09-26 [2020-02-20] [https://www.who.int/csr/sars/country/table2003\\_09\\_23/en/](https://www.who.int/csr/sars/country/table2003_09_23/en/).
- [10] GRIFFITH J F, ANTONIO G E, KUMTA S M, et al. Osteonecrosis of Hip and Knee in Patients with Severe Acute Respiratory Syndrome Treated with Steroids [J]. *Radiology*, 2005, 235(1): 168-175.
- [11] 徐宇, 周林, 徐敏. 453 例传染性非典型肺炎患者糖皮质激素治疗分析 [J]. *中国医院药学杂志*, 2005, 25(2): 151-152.
- [12] HO W. Guideline on Management of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) [J]. *Lancet*, 2003, 361(9366): 1313-1315.
- [13] LEVY M M, BAYLOR M S, BERNARD G R, et al. Clinical Issues and Research in Respiratory Failure from Severe Acute Respiratory Syndrome [J]. *American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine*, 2005, 171(5): 518-526.
- [14] PEIRIS J S, CHU C M, CHENG V C, et al. Clinical Progression and Viral Load in a Community Outbreak of Coronavirus-Associated SARS Pneumonia: a Prospective Study [J]. *Lancet*, 2003, 361(9371): 1767-1772.

## A Retrospective Analysis of the Clinical Characteristics of 223 NCP Patients in Chongqing

YUAN Jing<sup>1</sup>, SUN Yan-yu<sup>1</sup>, ZUO Yu-jie<sup>1</sup>, CHEN Ting-ying<sup>1</sup>,  
CAO Qi<sup>1</sup>, YUAN Guo-dan<sup>1</sup>, YANG Mei<sup>2</sup>, ZHANG Wei<sup>1</sup>,  
PENG An-zhou<sup>1</sup>, CHEN Yao-kai<sup>1,3</sup>

1. Chongqing Public Health Medical Center / the Affiliated Public Health Clinic of Southwest University / Infectious Disease Department, Chongqing 400036, China;
2. Department of Critical Medicine, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical and Pharmaceutical College, Chongqing 400038, China;
3. Medical Institute, Southwest University, Chongqing 400715, China

**Abstract:** Objective: To retrospectively analyze the clinical characteristics and treatment data of NCP (novel coronavirus pneumonia) patients. Methods: Clinical data of 223 NCP patients admitted by Chongqing Public Health Medical Center was collected. The patients were divided into a critically ill group and a non-critically ill group, and their epidemiological history, clinical manifestation, laboratory and imaging examination, and clinical efficacy were compared. Results: The mean age of the 223 hospitalized patients with NCP was  $46.5 \pm 16.1$  years and 106 (47.5%) of them were men. Their common symptoms included fever (119 [53.4%]) and dry cough (113 [59.4%]). Chest computed tomographic scans showed bilateral patchy shadows or ground glass opacity in 87.9% (196/223) of the patients. Compared with the noncritically ill patients, the critically ill patients were older and more likely to have underlying comorbidities ( $p < 0.05$ ). Laboratory examination showed that compared with the noncritically ill group, patients of the critically ill group had lymphopenia, hypoproteinemia and hypoxemia, but had higher levels of Alt, AST, CK, LDH and PCT ( $p < 0.05$ ). All the patients received antiviral therapy and many (68.6%) received oxygen therapy. A hundred and twelve patients (50.2%) were discharged by February 23, with no death. The patients of the critically ill group had longer HLOS, averaging  $16.4 \pm 2.7$  days, than the patients of the non-critically ill group ( $13.8 \pm 3.9$  days) ( $p = 0.034$ ), but no significant difference existed in the time of the negative of virus index between the two groups ( $p = 0.076$ ). Conclusions: The majority of patients with NCP present fever and dry cough as the first symptoms. One seventh of the patients are likely to develop severe NCP. Compared with noncritically ill patients, critically ill patients are generally older, and have worse laboratory test results.

**Key words:** novel coronavirus pneumonia (NCP); clinical characteristics; retrospective analysis