

中西医结合治疗新型冠状病毒肺炎危重症患者 40 例的临床研究

潘广涛^{1#}, 杜超^{2#}, 刘宇寒¹, 刘洋², 程逸风²,
韩非², 陈振勇², 何志强², 夏泽锋^{2△}, 杨胜兰^{1△}

华中科技大学同济医学院附属协和医院¹中西医结合科²胃肠外科, 武汉 430022

摘要:目的 回顾性分析 40 例新型冠状病毒肺炎危重症患者的临床资料,探讨中西医结合治疗新型冠状病毒肺炎的临床疗效。方法 收集 2020 年 1 月 30 日至 2020 年 2 月 24 日在华中科技大学同济医学院附属协和医院西院中西医结合科住院治疗的 40 例新型冠状病毒肺炎患者资料,对其基本信息、中医候证、实验室检查、临床症状、治疗方案等进行统计分析,并对中西医结合治疗组(26 例)和西医治疗组(14 例)的临床症状恢复率、体温复常率、CT 影像好转率、核酸转阴率等进行比较。结果 40 例患者平均年龄(60.01±13.00)岁,主要症状为发热(45.00%)、出汗(70.00%)、胸闷气促(85.00%)、咳嗽(55.00%)、咽干咽痛(45.00%);入院时病情严重程度,重型占 75.00%,危重型占 25.00%;中医证型以湿热壅肺为主,其中热重于湿者占 87.5%、湿重于热者占 12.5%。治疗后中西医结合治疗组和西医治疗组的临床症状恢复率分别为 92.31%、57.14%,体温复常率分别为 96.15%、64.29%,伴随症状消失率分别为 88.46%、50.00%,CT 影像好转率分别为 84.62%、50.00%,核酸转阴率分别为 88.46%、50.00%,中西医结合治疗组上述指标均优于西医治疗组($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。结论 中西医结合治疗新型冠状病毒肺炎能显著减轻危重症患者的临床症状,缩短病程,降低死亡率,值得在临床推广应用。

关键词:新型冠状病毒肺炎; 中西医结合治疗; 临床研究

中图分类号:R512.99 **DOI:**10.3870/j.issn.1672-0741.2020.02.001

Integrated Traditional Chinese and Western Medicine in the Treatment of 40 Cases of Critical Patients with COVID-19

Pan Guangtao^{1#}, Du Chao^{2#}, Liu Yuhan¹ et al

¹Department of Traditional Chinese Medicine, ²Department of Gastrointestinal Surgery, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Abstract Objective To retrospectively analyze the clinical data of 40 critically ill patients with COVID-19 and to explore the clinical efficacy of integrated Chinese and western medicine in the treatment of COVID-19. **Methods** Data of 40 patients with COVID-19 who were treated from January 30, 2020 to February 24, 2020 in Western Hospital of Union Hospital affiliated to Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology were collected. After the treatment, body temperature recovery rate, CT image improvement rate, nucleic acid negative rate were compared. **Results** The age of the 40 patients was (60.01 ± 13.00) years, the main symptoms were fever (45.00%), sweating (70.00%), chest tightness and shortness of breath (85.00%), cough (55.00%), dry pharynx (45.00%). The severe disease type accounted for 75.00% and critical disease type 25.00%. The main TCM syndrome type was damp-heat obstruction of lung, including dampness-heat syndrome with predominant heat accounting for 87.5%, and dampness-heat syndrome with predominant dampness accounting for 12.5%. After the treatment, the recovery rate of clinical symptoms was 92.31% and 57.14% in integrated Chinese and western medicine group and western medicine group, respectively. The recovery rate of body temperature was 96.15% and 64.29%, respectively. Disappearance rate of accompanied symptom was 88.46% and 50.00%, CT image improvement rate was 84.62% and 50.00%, and nucleic acid conversion rate was 88.46% and 50.00%, respectively. Recovery rate of clinical symptoms, body temperature recovery rate, CT image improvement rate and nucleic acid conversion rate were significantly higher in the Chinese and western medicine treatment group than in the western medicine treatment group ($P<0.05$, $P<0.01$). **Conclusion** The combination of traditional Chinese and western medicine in the treatment of COVID-19 can significantly alleviate the clinical symptoms of critically ill patients, shorten the course of disease and reduce mortality, and it is worthy of clinical application.

Key words corona virus disease 2019; integrated Chinese and western medicine treatment; clinical research

共同第一作者

潘广涛,男,1994年生,硕士研究生,E-mail:312898889@qq.com

杜超,男,1984年生,主治医师,E-mail:33929300@qq.com

△ 通讯作者, Corresponding author, E-mail:188360933@qq.com(夏泽锋); yangshenglan@126.com(杨胜兰)

新型冠状病毒肺炎(corona virus disease 2019, COVID-19),以下简称“新冠肺炎”,是严重急性呼吸系统综合征冠状病毒-2(severe acute respiratory syndrome coronavirus-2, SARS-CoV-2)引起的冠状病毒疾病。COVID-19疫情发展以来,国家卫生健康委员会和国家中医药管理局迅速行动,出台了一系列中西医联合治疗方案,并持续更新^[1-5],中西医结合治疗在此次疫情防控中意义重大。本研究对华中科技大学同济医学院附属协和医院西院中西医结合科2020年1月30日至2020年2月24日在院治疗的新冠肺炎危重患者临床诊治情况进行了回顾性分析,比较了中西医结合治疗和单纯西医治疗的临床疗效,以期为新冠肺炎危重症的中西医结合治疗提供有力的数据支持。

1 资料与方法

1.1 诊断标准

西医诊断标准:参照新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第5、6版)^[4-5],符合疑似病例纳入标准,并具备以下病原学证据之一者可确诊:①实时荧光RT-PCR检测新型冠状病毒核酸阳性;②病毒基因测序与已知的新型冠状病毒高度同源。病情符合下列之一者按重型管理:①出现气促,呼吸频率(RR)≥30次/min;②静息状态下,指氧饱和度<93%;③动脉血氧分压(PaO₂)/吸氧浓度(FiO₂)<300 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),高海拔(海拔超过1000 m)地区应根据以下公式对PaO₂/FiO₂进行校正:PaO₂/FiO₂×[大气压(mmHg)/760];④肺部影像学显示24~48 h内病灶明显进展>50%者。病情符合以下情况之一者按危重型管理: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。

中医诊断及辨证标准:参考华中科技大学同济医学院附属协和医院西院关于新型冠状病毒肺炎的中医药治疗方案及制度。主要包括:①湿热壅肺证分为热重于湿和湿重于热,前者表现为发热且以高热为主,胸闷气促,咽干咽痛,乏力倦怠,舌暗红或红,苔黄腻,脉滑数;后者表现为发热且以低热为主,身热不扬,咳嗽痰多,纳差乏力,舌暗或边尖稍红,苔厚腻,脉濡数。②疫毒闭肺证,表现为高热或寒热往来,咳嗽痰少,腹胀便秘,胸闷喘憋,动则气喘,舌红苔黄腻,脉滑数。③气阴不足证,表现为干咳、胸闷气短,动则加重,舌淡苔白,脉细。

1.2 一般资料

收集华中科技大学同济医学院附属协和医院西

院中西医结合科在2020年1月30日至2020年2月24日收治的新冠肺炎危重症患者40例为研究对象,按照干预方法不同,随机分为中西医结合治疗组26例和西医治疗组14例。

表1可见,本研究40例危重症患者,年龄为47~73岁,既往基础性疾病以高血压、糖尿病、冠心病最常见;临床症状以出汗、胸闷气促、咽干咽痛最为常见,中医证型以湿热壅肺为主。

1.3 治疗方法

1.3.1 西医组 采用抗病毒药物(阿比多尔)、抗感染药物(莫西沙星、美罗培南、头孢类、左氧氟沙星)、止咳平喘化痰类药物(氨溴索、阿斯美、乙酰半胱氨酸)、营养支持药物(肠内营养混悬液、白蛋白、丙种球蛋白)、激素类药物(甲泼尼龙)进行治疗。

1.3.2 中西医结合组 在西医组的西药治疗基础上,再给予中药治疗,以辨证论治的中药汤剂为主。

湿热壅肺证:热重于湿者,给予清肺排毒汤,方药组成为广藿香9 g,生石膏30 g,柴胡16 g,半夏9 g,麻黄9 g,细辛3 g,紫苑9 g,泽泻9 g,猪苓9 g,山药12 g,生姜9 g,苦杏仁9 g,陈皮6 g,白术9 g,桂枝9 g,射干9 g,茯苓15 g,麸炒枳实6 g,黄芩6 g,款冬花9 g,炙甘草6 g。每日1剂,水煎400 mL,分2~4次温服。湿重于热者,给予化湿解毒汤,方药组成为薏苡仁30 g,芦根30 g,生石膏30 g,虎杖20 g,橘红20 g,藿香15 g,苦杏仁15 g,马鞭草15 g,甘草10 g,苍术10 g,麻黄8 g,葶苈子10 g。每日1剂,水煎400 mL,分2~4次温服。

疫毒闭肺证:给予化痰解毒汤,方药组成为炙麻黄8 g,杏仁10 g,葶苈子30 g,马鞭草30 g,赤芍30 g,桃仁10 g,芦根30 g,生地15 g,川芎10 g,泽兰15 g,炙甘草6 g,升麻25 g,当归20 g。每日1剂,水煎400 mL,分2~4次温服。

气阴不足证:给予恢复方,方药组成为法半夏9 g,陈皮10 g,党参15 g,炙黄芪30 g,茯苓15 g,藿香10 g,砂仁6 g(后下),马鞭草25 g。每日1剂,水煎400 mL,分2次温服。

本研究为回顾性研究,具体疗程不一。通常入院即给予中药治疗,服用方法同上,7 d为1个疗程,而后根据病情变化,辨证给药。

1.4 观察指标

1.4.1 临床恢复情况 借鉴文献^[6]中有关临床恢复的标准,观察比较两组的临床症状恢复率、体温复常率以及咽干咽痛、胸闷气促、乏力纳差、咳嗽咳痰等伴随症状消失的发生率。

1.4.2 实验室检测指标 取患者清晨空腹静脉血

检测 C 反应蛋白(CRP)、白细胞(WBC)计数、淋巴细胞计数、乳酸脱氢酶(LDH)、谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、血尿素氮(BUN)、白蛋白。

1.4.3 CT 影像学改变 参照文献[7]有关标准, CT 检查显示单侧或双侧肺部局限性炎性浸润,以胸膜下斑片状、团状、节段或亚段性磨玻璃影(GGO)将其分为进展期(可见病灶增多,范围扩大,

逐渐累及双肺多个节段,部分病灶实变)、重症期(可见双肺弥漫性实变,GGO 合并实变,继续加重成“白肺”表现)、缓解期(可见病灶逐渐吸收,好转,可见纤维条索影)。

1.4.4 核酸转阴率 连续 2 次呼吸道标本核酸检测阴性(采样时间至少间隔 1 d)。

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data between two groups of patients

临床特征	总例数($n=40$)	中医组($n=26$)	西医组($n=14$)	P 值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	60.01 ± 13.00	57.31 ± 9.88	64.01 ± 16.00	0.108
<40 岁[例(%)]	3(7.50)	2(7.69)	1(7.14)	0.950
40~60 岁[例(%)]	15(37.50)	12(46.15)	3(21.43)	0.123
>60 岁[例(%)]	22(55.50)	12(46.15)	10(71.43)	0.125
性别[例(%)]				0.842
男	22(55.00)	14(53.85)	8(57.14)	
女	18(45.00)	12(46.15)	6(42.86)	
入院时病情程度[例(%)]				
病重	30(75.00)	20(76.92)	10(71.43)	0.702
病危	10(25.00)	6(23.08)	4(28.57)	0.702
既往史[例(%)]				
高血压	12(30.00)	8(30.77)	4(28.57)	0.885
糖尿病	6(15.00)	3(11.54)	3(21.43)	0.403
冠心病	5(12.50)	2(7.69)	3(21.43)	0.210
慢性肝病	3(7.50)	1(3.85)	2(14.29)	0.232
癌症	3(7.50)	2(7.69)	1(7.14)	0.950
哮喘	2(5.00)	2(7.69)	0(0.00)	0.287
结缔组织病	1(2.44)	1(3.85)	0(0.00)	0.457
临床症状[例(%)]				
发热	18(45.00)	9(34.62)	9(64.29)	0.072
咳嗽	22(55.00)	19(73.08)	3(21.43)	0.002
咽干咽痛	18(45.00)	15(57.69)	3(21.43)	0.028
胸闷气促	34(85.00)	23(88.46)	11(78.57)	0.403
出汗	28(70.00)	21(80.77)	7(50.00)	0.043
胸痛	11(27.50)	9(34.62)	2(14.29)	0.170
心悸	4(10.00)	3(11.54)	1(7.14)	0.658
纳差	9(22.50)	3(11.54)	6(42.86)	0.024
身痛	5(12.50)	3(11.54)	2(14.29)	0.802
乏力	4(10.00)	1(3.85)	3(21.43)	0.077
中医证型[例(%)]				
湿热壅肺(热重于湿)	35(87.50)	25(96.15)	10(71.43)	0.056
湿热壅肺(湿重于热)	5(12.50)	1(3.84)	4(28.57)	0.064
呼吸频率(次/min, $\bar{x} \pm s$)	20.58 ± 2.18	20.54 ± 2.27	20.64 ± 2.17	0.622
心率(次/min, $\bar{x} \pm s$)	91.88 ± 16.36	91.92 ± 16.92	91.79 ± 16.51	0.926
平均收缩压(mmHg, $\bar{x} \pm s$)	130.78 ± 11.65	130.88 ± 10.10	130.57 ± 14.87	0.148
平均舒张压(mmHg, $\bar{x} \pm s$)	80.10 ± 9.03	81.08 ± 8.90	78.29 ± 9.66	0.966
指脉氧饱和度(% , $\bar{x} \pm s$)	93.68 ± 6.51	92.85 ± 7.22	95.21 ± 5.13	0.230

1.5 统计学方法

应用统计软件 SPSS 25.0 对数据进行统计分析。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;计数资料以频数/百分比表示,采用 χ^2 检验,卡方检验时若有理论数 $T < 1$ 或样本总量 $n < 40$,则用 Fisher 确切概率法;等级资料采用 Wilcoxon 秩和检验;所有统计分析基于双侧假设检验,以 $\alpha = 0.05$ 为检验水准, $P < 0.05$ 为差异具

有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者入院时实验室生化指标比较

对 40 例患者的实验室检测资料的分析见表 2,入院时大部分患者淋巴细胞低于正常范围,CRP 显著升高,LDH 升高,白蛋白降低,其他指标基本在正常范围。两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 2 两组患者入院时实验室生化指标比较($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of laboratory biochemical indicators between the two groups of patients on admission($\bar{x} \pm s$)

指标	正常范围	总例数($n=40$)	中西医结合组($n=26$)	西医组($n=14$)	P 值
白细胞计数($\times 10^9/L$)	3.5~9.5	6.78±3.47	6.89±2.55	7.85±2.34	0.126
淋巴细胞($\times 10^9/L$)	1.1~3.2	0.82±0.61	0.73±0.56	0.95±0.74	0.564
CRP(mg/L)	<10	37.75±39.05	36.35±39.35	37.80±40.23	0.738
白蛋白(g/L)	35~55	29.13±6.43	28.54±6.54	29.42±5.64	0.354
LDH(U/L)	109~245	306.33±173.57	311.32±160.45	301.00±150.67	0.784
ALT(U/L)	5~40	32.45±23.56	35.27±30.29	33.34±30.34	0.342
AST(U/L)	8~40	35.89±16.97	35.74±16.54	36.44±16.76	0.457
BUN(mmol/L)	2.9~8.2	6.91±7.99	7.80±6.78	6.76±7.02	0.731

2.2 两组患者药物使用情况比较

表 3 示,使用的西药主要为抗病毒药物、抗感染药物及对症支持药物。中药以中药汤剂为主,使用率达 100%。两组患者西药使用情况差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.3 两组患者临床恢复情况

表 4 示,中西医结合治疗组的临床症状消失率、体温复常率、其它伴随症症状消失率、核酸转阴率、

CT 影像好转率均明显高于西医组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),中西医结合治疗组无死亡病例,西医治疗组出现 2 例死亡病例,占西医治疗组总病例的 14.29%。

2.4 两组患者出院时指标恢复情况比较

表 5 示,中西医结合治疗组出院时 CRP、LDH、淋巴细胞计数恢复正常比例明显高于西医治疗组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

表 3 两组患者用药情况比较[例(%)]

Table 3 Comparison of medication between the two groups of patients[case(%)]

药物使用	中西医结合组($n=26$)	西医组($n=14$)	P 值
西药			
阿比多尔	25(96.15)	13(92.86)	0.648
左氧氟沙星	15(57.69)	4(28.57)	0.079
美罗培南	3(11.54)	1(7.14)	0.658
莫西沙星	14(53.85)	6(42.86)	0.507
头孢类	17(65.38)	10(71.43)	0.697
丙种球蛋白	5(19.23)	3(21.43)	0.868
白蛋白	5(19.23)	3(21.43)	0.868
甲泼尼龙	3(11.54)	1(7.14)	0.658
止咳化痰类	20(76.92)	11(78.57)	0.905
营养支持类	20(76.92)	10(71.43)	0.702
中药			
中药汤剂	26(100.00)	0	
清肺排毒汤	25(96.15)	0	
化湿解毒汤	1(3.85)	0	

表 4 两组患者临床恢复情况比较[例(%)]

Table 4 Comparison of clinical recovery between the two groups of patients[case(%)]

项目	中西医结合组(n=26)	西医组(n=14)	P 值
临床症状恢复率	24(92.31)	8(57.14)	0.008
体温复常率	25(96.15)	9(64.29)	0.007
伴随症状消失率	23(88.46)	7(50.00)	0.007
CT 影像好转率	22(84.62)	7(50.00)	0.019
核酸转阴率	23(88.46)	7(50.00)	0.007

表 5 两组患者出院时指标恢复情况比较[例(%)]

Table 5 Comparison of indicators between the two groups of patients on discharge[case(%)]

指标	中西医结合组(n=26)	西医组(n=14)	P 值
白细胞计数	22(84.62)	8(57.14)	0.056
淋巴细胞	22(84.62)	6(42.86)	0.006
CRP	23(88.46)	6(42.86)	0.002
白蛋白	24(92.31)	10(71.43)	0.078
LDH	21(80.77)	5(35.71)	0.004
ALT	22(84.62)	8(57.14)	0.056
AST	24(92.31)	8(57.14)	0.110

3 讨论

近年来各种新型病毒导致的传染病对人类健康带来严重影响,此次新型冠状病毒肺炎的出现再一次给人类敲响警钟。目前针对新型冠状病毒肺炎并无特效药,疫苗也正在研发过程中。研究发现,新型冠状病毒肺炎潜伏期长,传染性强,传播途径尚不完全明确,加大了预防和治疗难度^[8-9]。新型冠状病毒肺炎属于中医的“瘟疫”范畴,早在《黄帝内经》中就有“五疫之至,皆相染易,无问大小,病状相似”的记载;隋·巢元方在《诸病源候论》则明确指出“人感乖戾之气而生病,则病气转相染易,乃至灭门,延及外人”;清·周扬俊《温热暑疫全书》中也有“一人受之,则为湿温,一方传遍,即为疫疠”相关论述。瘟疫是感受疫疠之邪而发生多种急性传染病的统称。其特点是发病急剧,病情危重,传染性强,易引起散在流行或大流行。《黄帝内经》中《素问·上古天真论》又言“虚邪贼风,避之有时”,是说四时不正之虚邪贼风,会乘人体正气虚弱之时伤人致病而“邪乘虚入”。今年武汉冬季气候异常温暖,阴雨较多,提示出现与节令所应方位完全相反的“虚风”,影响人体脾阳升清和痰湿运化,导致体虚易感,加之疫毒袭肺,酿就了此次新冠肺炎的发生。所以此次新冠肺炎既有一般瘟疫流行致病的基本特点,又与环境气候变化及自身免疫力密切相关。

罗艺等^[10]提出,突发公共卫生事件状况紧急,需要选择一个更早期的有效性终点替代死亡率终

点,以加快临床试验的进程。此次疫情中,华中科技大学同济医学院附属协和医院西院作为危重症病例定点医院,目前治疗方案的评估迫切需要一种不以出院治愈或死亡为终点的临床疗效替代评估终点,故本研究主要通过对患者的体温、呼吸频率、血氧饱和度、临床症状恢复情况及实验室指标检测、CT 影像学变化、核酸转阴率等临床症状和客观指标的变化来评价当前治疗方案的实际效果。具体研究发现在院 40 例危重症患者的平均年龄为(60.01±13.00)岁,高于当前其他研究^[6];危重症患者中男性稍多于女性,与夏文广等^[6]的研究结果一致;危重症患者 85.00% 都患有高血压、糖尿病、冠心病、哮喘等中的一种或几种基础疾病;危重症患者中有 85.00% 出现胸闷气促,70.00% 容易出汗,55.00% 伴随咳嗽,45.00% 出现发热,45.00% 伴随咽干咽痛等不适,这与《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第 6 版)》中危重症患者的描述并不完全一致,可能与本研究样本例数较少有关。入院时大部分患者淋巴细胞计数低于正常范围,CRP 显著升高,LDH 升高,白蛋白降低,其他指标基本在正常范围,CT 影像学检查结果多为进展期,80.0% 患者核酸检测呈阳性。根据中医辨证分型,危重症患者的中医证型以湿热壅肺为主,其中热重于湿者占 87.5%、湿重于热者占 12.5%。治疗后发现:当前对于住院治疗的危重症患者,经本方案治疗后大部分患者症状好转,实验室检验结果、CT 影像学变化、核酸转阴率等均有明显改善,且中西医结合治疗

效果优于单纯西医治疗,当前的中西医治疗方案可以有效控制住院患者病情加重或转危的可能性。临床中我们发现,早期及时充分氧疗可以降低危重症患者病情加重的可能,若患者有插管指征时应尽早插管,早插管才有机会拔管,可以有效提高拔管率。重症及危重症患者,出现呼吸困难以及血氧饱和度明显下降,需要借助呼吸支持,甚至是有创机械通气以及循环支持。此时在西医治疗的基础上,辨证配合中药注射剂,如血必净注射液等,可以在稳定血氧饱和度,改善患者呼吸困难,抑制炎性因子释放等方面起到积极作用。虽然现有危重症治疗方案仍在不断探索过程中,但现有西医治疗和中西医结合治疗方案对于新冠肺炎危重症治疗方案的进一步优化奠定了坚实的基础。

中西医结合治疗方案坚持传承中医药精髓,与时俱进,将中医药治疗融入冠状肺炎全程,从预防、治疗到后期肺损伤的恢复,采取分期、辨证分型的方式进行有效干预,对于危重症患者的康复具有更积极的意义。但是本研究为回顾性分析,样本量较少,尚存在一定的局限性,希望今后能开展多中心的随机对照研究,为中西医结合方案提供循证依据,同时为制定规范化的中西医结合治疗新型冠状病毒肺炎的指南奠定基础。

参 考 文 献

- [1] 刘菊,崔瑛,白明学,等. 基于中医药预防治疗新型冠状病毒肺炎的用药探析[J/OL]. 中草药,1-5[2020-05-06]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/12.1108.R.20200212.1133.002.html>.
- [2] 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)[EB/OL]. [2020-01-22]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202001/f492c9153ea9437bb587ce2ffcbeel fa.shtml>.
- [3] 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感染的肺炎诊疗方案(试行第四版)的通知[EB/OL]. [2020-01-27]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/28/content_5472673.htm.
- [4] 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感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)的通知[EB/OL]. [2020-02-05]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/05/content_5474791.htm.
- [5] 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]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/19/content_5480948.htm.
- [6] 夏文广,安长青,郑婵娟,等. 中西医结合治疗新型冠状病毒肺炎34例临床研究[J]. 中医杂志,2020,61(5):375-382.
- [7] 管汉雄,熊颖,申楠茜,等. 新型冠状病毒肺炎(COVID-19)临床影像学特征[J/OL]. 放射学实践,2020,35(2):125-130.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] 罗艺,蒋志伟. 新冠肺炎应急临床试验设计中的统计学考虑[J]. 中国临床药理学与治疗学,2020,25(2):121-125.

(2020-03-31 收稿)

声 明

本文内容已经过同行评议,以优先出版方式在线发表,可作为有效引用数据。由于优先发表的内容尚未完成规范的编校流程,故本文最终以印刷版及基于印刷版的网络版为准。

特此声明。

《华中科技大学学报(医学版)》编辑部