

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2021.19.009

清肺排毒汤联合西医常规疗法治疗新型冠状病毒肺炎合并心脑血管疾病 124 例回顾性研究

张磊¹, 王芳^{2△}, 马艳³, 佟琳¹, 刘思鸿¹, 陈广坤¹, 高宏杰¹, 葛又文³, 王燕平³, 张华敏^{4✉}

1. 中国中医科学院中医药信息研究所, 北京市东城区东直门内南小街 16 号, 100700; 2. 北京市东城区社区卫生服务管理中心; 3. 中国中医科学院中医临床基础医学研究所; 4. 中国中医科学院中药研究所

[摘要] **目的** 探讨清肺排毒汤联合西医常规疗法治疗新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)合并心脑血管疾病的临床疗效和安全性。**方法** 回顾性收集 2020 年 1 月 23 日至 3 月 7 日全国 8 个省、自治区、直辖市 28 家医院收治的新冠肺炎合并心血管疾病或脑血管疾病的确诊病例资料, 所有患者均在西医常规治疗基础上服用清肺排毒汤至少 6 天。再根据合并症类别分为合并心血管疾病组和合并脑血管疾病组进行分层分析。统计治疗前后患者主要临床症状(包括咳嗽、发热、乏力、干咳、厌食、气喘)分布情况及各症状消失时间、实验室检测异常指标改善情况及肺部病灶吸收情况、新型冠状病毒核酸转阴时间, 并记录不良反应发生情况。**结果** 共纳入新冠肺炎合并心脑血管疾病患者 124 例, 其中合并心血管疾病组 113 例, 合并脑血管疾病组 11 例。124 例患者治疗后发热、咳嗽、乏力、干咳及气喘症状病例数较治疗前明显减少($P<0.05$ 或 $P<0.01$), 改善最早的症状为发热, 中位时间为 1.00 (1.00, 3.00) 天; 实验室检测异常指标中以白细胞计数降低、淋巴细胞计数降低、肌酸激酶升高、肌酸激酶同工酶升高、碱性磷酸酶升高改善最明显, 改善率均达 65% 以上; 核酸转阴时间为 8.5 (5.0, 14.0) 天; 肺部病灶吸收率为 92.1% (93/101)。合并心血管疾病组患者症状改善情况、实验室异常指标改善情况及肺部病灶吸收情况基本与整体患者相似; 而合并脑血管疾病组患者治疗后仅发热病例数减少($P<0.05$), 其余症状病例数治疗前后差异无统计学意义($P>0.05$)。肺部病灶吸收率为 87.5%, 核酸转阴时间为 11.0 (9.0, 14.0) 天。全部患者中共有 3 例(4 次)发生胃肠道反应, 无严重不良事件发生。**结论** 在西医常规治疗基础上应用清肺排毒汤能够迅速缓解新冠肺炎合并心脑血管疾病患者发热、咳嗽、乏力、气喘症状, 改善实验室异常指标, 且安全性好; 对合并脑血管疾病患者的疗效还需进一步验证。

[关键词] 新型冠状病毒肺炎; 心血管疾病; 脑血管疾病; 清肺排毒汤; 回顾性分析

新型冠状病毒肺炎(简称“新冠肺炎”)目前仍是严重的公共卫生事件, 患者主要以非重型为主, 且转归较好^[1]。有研究表明, 合并基础性疾病的患者往往病情较重, 且会增加死亡风险^[2], 合并心脑血管疾病的患者更易发展为重症甚至死亡^[3-4], 合并脑卒中的患者临床症状更严重、预后更差^[5]。

2020 年 2 月 7 日国家卫生健康委员会和国家中医药管理局联合发文推荐使用清肺排毒汤^[6], 并在《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)》^[7]中推荐该方作为临床治疗期通用方剂。本研究回顾性收集新冠肺炎合并心血管疾病或脑血管疾病确诊患者的临床资料, 分析其临床疗效和安全性, 以期为临床治疗提供用药参考。本研究已通过中国临床试验注册中心注册(注册号: ChiCTR2100042177), 并获得中国中医科学院中医临床基础医学研究所伦理委员会批准(批号 P20009/PJ09)。

基金项目:北京市自然科学基金(7214293); 中国中医科学院基本科研业务费自主选题项目(Z-0696); 中国博士后科学基金新冠肺炎疫情防控专项(2020T130059ZX)

✉ 通讯作者: hmzhang@icmm.ac.cn

△与第一作者同等贡献

1 临床资料

1.1 资料来源

回顾性收集 2020 年 1 月 23 日至 3 月 7 日全国 8 个省、自治区、直辖市（安徽省、福建省、河北省、黑龙江省、山西省、四川省、广西壮族自治区及重庆市）的 28 家医院确诊为新冠肺炎合并心血管或脑血管疾病的患者资料。28 家医院分别为西南医科大学附属中医医院、黑龙江省传染病防治院、黑龙江省哈尔滨市传染病医院、黑龙江省齐齐哈尔市第一医院、福建省莆田学院附属医院、黑龙江省绥化市第一医院、安徽省中医院、重庆市中医院、黑龙江省齐齐哈尔市传染病医院、河北省廊坊市中医院、黑龙江省牡丹江市康安医院、广西壮族自治区人民医院邕武医院、河北省邢台市中医院、黑龙江省双鸭山市人民医院、河北省承德市中医院、河北省石家庄市第五医院、河北省张家口市中医院、黑龙江省七台河市人民医院、黑龙江省大庆市第二医院、四川省达州市中心医院、山西省晋中市传染病医院、河北省衡水市中医院、黑龙江省佳木斯市传染病院、四川省成都市公共卫生临床医疗中心、四川省遂宁市中心医院、山西省大同市第四人民医院、山西省晋城市人民医院、山西省太原市第四人民医院。

1.2 诊断标准

新冠肺炎确诊病例诊断及临床分型参照《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》试行第四^[8]、第五^[9]、第六^[7]、第七版^[10]标准执行。心血管疾病包括高血压病、冠心病及心律失常；脑血管疾病包括脑梗死及脑出血。高血压病诊断参考《中国高血压防治指南 2018 年修订版》^[11]，冠心病的诊断参考《冠心病稳定型心绞痛中医诊疗指南》^[12]，心律失常的诊断参考《2020 室性心律失常中国专家共识（2016 共识升级版）》^[13]；脑梗死的诊断参考《中国脑梗死中西医结合诊治指南（2017）》^[14]，脑出血的诊断参考《中国脑出血诊治指南（2019）》^[15]。

1.3 纳入标准

1) 符合新冠肺炎诊断标准，并符合心血管疾病、脑血管疾病诊断标准之一；2) 西医常规治疗参照《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》试行第四^[8]、第五^[9]、第六^[7]、第七版^[10]中的治疗方案执行，包括抗病毒、抗菌以及根据患者情况对症支持治疗；3) 住院期间服用清肺排毒汤至少 2 个疗程（6 天），清肺排毒汤组方：麻黄 9 g，炙甘草 6 g，苦

杏仁 9 g，生石膏 15 ~ 30 g（先煎），桂枝 9 g，泽泻 9 g，猪苓 9 g，白术 9 g，茯苓 15 g，北柴胡 16 g，黄芩 6 g，姜半夏 9 g，生姜 9 g，紫菀 9 g，款冬花 9 g，射干 9 g，细辛 6 g，山药 12 g，枳实 6 g，陈皮 6 g，广藿香 9 g，水煎服，每日 1 剂，早晚饭后 40 min 温服。

1.4 排除标准

中途转院患者；同时合并心血管疾病和脑血管疾病者；合并糖尿病、肺结核、风湿性疾病者。

2 方法

2.1 数据收集及质量控制

本研究采取横断面研究的方法，通过新型冠状病毒肺炎防治信息系统平台收集并提取患者信息。患者的一般情况包括性别、年龄、疾病分型、是否有疫区旅行史及是否有密切接触史；主要临床症状包括发热、乏力、咳嗽、干咳、厌食及气喘；基线实验室检查及影像学检查；新型冠状病毒核酸转阴时间；是否发生不良事件等。为减轻一线临床医生工作量，检验单、影像学检查等报告单通过拍照上传至系统。

课题组对报告单的数据组织双人录入，录入完成后，抽取 15% 的数据进行复核。此外组织 2 名研究者进行数据提取和交叉检查。如果临床症状等核心指标缺失则与实施单位的主管医生进行核实，以保证数据的完整及准确性。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 主要临床症状分布及完全消失时间 主要临床症状包括发热、乏力、咳嗽、干咳、厌食及气喘。完全退热时间：从服用清肺排毒汤开始到体温 $< 37.3^{\circ}\text{C}$ （腋下），或口温 $\leq 37.5^{\circ}\text{C}$ ，或肛温或耳温 $\leq 37.8^{\circ}\text{C}$ ，且保持至少 1 天（含）以上的时间；乏力、咳嗽、干咳、厌食、气喘消失时间：从口服清肺排毒汤开始到症状消失，且保持至少 1 天（含）以上的时间。

2.2.2 实验室异常指标恢复情况 因为使用试剂盒及仪器的不同，各研究单位实验室指标检测结果有差异，不能进行具体数据的直接比较，故本研究采用口服清肺排毒汤 6 天后实验室指标较服用前恢复正常的例数占异常总例数的百分比来表示实验室指标的改善情况。

2.2.3 肺部病灶吸收率 根据 CT 影像学检查结果统计肺部病灶吸收率，即患者肺部病灶从服用清肺排毒汤开始到 CT 显示吸收的例数占肺部异常总例

数的百分比。

2.2.4 新型冠状病毒核酸转阴时间 统计患者从服用清肺排毒汤开始到连续两次采样（时间间隔至少 24 h）^[10] 新型冠状病毒核酸检测阴性时间。

2.2.5 不良反应 记录患者治疗过程中发生的与治疗目的无关的有害反应，包括胃肠道反应如恶心、腹泻等，肾功能（尿素氮、血肌酐）指标异常。

2.3 统计学方法

采用 SAS 9.1 软件进行数据分析，正态分布的计量资料以均值±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较采用 *t* 检验；非正态分布的计量资料以中位数（*M*）和四分位数（*P*₂₅，*P*₇₅）描述，组间比较采用 Mann-Whitney *U* 检验；计数资料采用频数（百分比）进行统计描述，组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验。以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 一般资料

本研究最终纳入病例共 124 例，病例分布分别为西南医科大学附属中医医院（30 例）、黑龙江省传染病防治院（9 例）、黑龙江省哈尔滨市传染病医院（8 例）、黑龙江省齐齐哈尔市第一医院（8 例）、福建省莆田学院附属医院（7 例）、黑龙江省绥化市第一医院（7 例）、安徽省中医院（6 例）、重庆市中医院（6 例）、黑龙江省齐齐哈尔市传染病医院（5 例）、河北省廊坊市中医院（4 例）、黑龙江省牡丹江市康安医院（4 例）、广西壮族自治区人民医院邕武医院（3 例）、河北省邢台市中医院（3 例）、黑龙江省双鸭山市人民医院（3 例）、河北省承德市中医院（2 例）、河北省石家庄市第五医院（2 例）、河北省张家口市中医院（2 例）、黑龙江省七台河市人民医院（2 例）、黑龙江省大庆市第二医院（2 例）、四川省达州市中心医院（2 例）、山西省晋中市传染病医院（2 例）、河北省衡水市中医院（1 例）、黑龙江省佳木斯市传染病院（1 例）、四川省成都市公共卫生临床医疗中心（1 例）、四川省遂宁市中心医院（1 例）、山西省大同市第四人民医院（1 例）、山西省晋城市人民医院（1 例）、山西省太原市第四人民医院（1 例）。

合并心血管疾病 113 例（91.13%），合并脑血管疾病 11 例（8.87%），分别设为合并心血管疾病组和合并脑血管疾病组，两组患者及全部患者一般资料详见表 1。

表 1 新型冠状病毒肺炎合并心脑血管疾病患者一般资料

项目	全部患者 (124 例)	合并心血管 疾病组 (113 例)	合并脑血管 疾病组 (11 例)
中位年龄/岁， <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)	57 (51, 64)	56 (51, 63)	66 (51, 78)
性别/例 (%)			
男	69 (55.65)	66 (58.41)	3 (27.27)
女	55 (44.35)	47 (41.59)	8 (72.73)
年龄/岁，例 (%)			
<60	73 (58.87)	69 (61.06)	4 (36.36)
≥60	51 (41.13)	44 (38.94)	7 (63.64)
疾病分型/例 (%)			
轻型	14 (11.29)	12 (10.62)	2 (18.18)
普通型	88 (70.97)	80 (70.80)	8 (72.73)
重型/危重型	22 (17.74)	21 (18.58)	1 (9.09)
疫区旅行史/例 (%)	25 (20.16)	22 (19.47)	3 (27.27)
密切接触史/例 (%)	73 (58.87)	67 (59.29)	6 (54.55)

3.2 治疗前后主要症状分布比较

表 2 示，124 例患者治疗后发热、咳嗽、乏力、干咳及气喘症状病例数明显减少（*P* < 0.05 或 *P* < 0.01），而厌食症状病例数治疗前后差异无统计学意义（*P* > 0.05）。合并心血管疾病患者治疗后发热、咳嗽、乏力、干咳及气喘症状病例数明显减少（*P* < 0.05 或 *P* < 0.01），而厌食症状病例数治疗前后差异无统计学意义（*P* > 0.05）；合并脑血管疾病患者仅发热病例数减少（*P* < 0.05），其余症状病例数治疗前后差异无统计学意义（*P* > 0.05）。

表 2 新型冠状病毒肺炎合并心脑血管疾病患者治疗前后主要症状分布情况比较 [例(%)]

症状	时间	全部患者 (124 例)	合并心血管 疾病组 (113 例)	合并脑血管 疾病组 (11 例)
发热	治疗前	58 (46.77)	53 (46.90)	5 (45.45)
	治疗后	4 (3.23)	4 (3.54)	0
咳嗽	治疗前	64 (51.61)	62 (54.87)	2 (18.18)
	治疗后	34 (27.42)	31 (27.43)	3 (27.27)
乏力	治疗前	38 (30.65)	35 (30.97)	3 (27.27)
	治疗后	11 (8.87)	11 (9.73)	0
干咳	治疗前	36 (29.03)	35 (30.97)	1 (9.09)
	治疗后	18 (14.52)	15 (13.27)	3 (27.27)
厌食	治疗前	17 (13.71)	17 (15.04)	0
	治疗后	13 (10.48)	11 (9.73)	2 (18.18)
气喘	治疗前	17 (13.71)	16 (14.16)	1 (9.09)
	治疗后	7 (5.65)	7 (6.19)	0

3.3 治疗后主要临床症状消失时间

表 3 示, 124 例患者改善最早的症状为发热, 中位时间为 1 天, 其次为气喘、乏力, 咳嗽、干咳和厌食改善时间稍晚。合并心血管疾病组患者改善最早的症状为发热, 其次为乏力、气喘, 咳嗽、干咳及厌食改善时间稍晚; 合并脑血管疾病组患者改善最早的症状为咳嗽、乏力、气喘, 其次为发热, 干咳改善时间稍晚。

3.4 实验室异常指标恢复情况

表 4 示, 经清肺排毒汤治疗 2 个疗程后, 124 例患者中白细胞计数降低、淋巴细胞计数降低、肌酸激酶升高、肌酸激酶同工酶升高及碱性磷酸酶升高改善率达 65% 以上。合并心血管疾病组亦以白细胞计数降低、淋巴细胞计数降低、肌酸激酶升高、肌酸激酶同工酶升高、碱性磷酸酶升高改善最明显, 改善率达 65% 以上; 而合并脑血管疾病组以碱性磷酸酶升高、血沉升高及门冬氨酸氨基转移酶升高改善最明显, 改善率均达 75% 以上。

3.5 治疗后肺部病灶吸收情况

124 例患者中治疗前有 101 例患者肺部 CT 影像学表现为异常病灶, 治疗 6 天后有 93 例 (92. 1%) 患者肺部病灶呈现不同程度的吸收。合并心血管疾

病组治疗前有 93 例患者肺部 CT 影像学表现为异常病灶, 治疗 6 天后有 86 例 (92. 5%) 患者肺部病灶呈现不同程度的吸收; 合并脑血管疾病组治疗前有 8 例患者肺部 CT 影像学表现为异常病灶, 治疗 6 天后有 7 例 (87. 5%) 患者肺部病灶呈现不同程度的吸收。

3.6 新型冠状病毒核酸转阴时间

治疗后所有患者新型冠状病毒核酸转阴时间平均为 8. 5 (5. 0, 14. 0) 天, 其中合并心血管疾病组核酸转阴时间为 8. 0 (4. 5, 14. 0) 天, 合并脑血管疾病组为 11. 0 (9. 0, 14. 0) 天。

3.7 不良反应发生情况

124 例患者中共有 3 例 4 例次出现胃肠道反应, 表现为胃部不适及腹泻。未发现严重不良反应和不良事件。

4 讨论

既往研究^[16]发现, 合并有心血管疾病的患者感染新型冠状病毒后更有可能出现严重症状。在一项纳入 138 例新冠肺炎患者的研究^[17]中, 分别有 58%、25%、44% 的患者患有高血压病、心脏病和心律不齐。另一项涉及 1527 例新冠肺炎患者的研究^[18]发现, 重症患者高血压病、心脑血管疾病的

表 3 新型冠状病毒肺炎合并心脑血管疾病患者主要临床症状消失时间 [天, $M(P_{25}, P_{75})$]

症状	全部患者 (124 例)	合并心血管疾病组 (113 例)	合并脑血管疾病组 (11 例)
发热	1.00 (1.00, 3.00) [58]	1.00 (1.00, 3.00) [53]	2.00 (1.75, 3.00) [5]
咳嗽	4.00 (1.00, 8.00) [64]	4.00 (1.00, 8.00) [62]	1.00 (1.00, 1.00) [2]
乏力	2.00 (1.00, 5.00) [38]	2.00 (1.00, 5.25) [35]	1.00 (1.00, 5.00) [3]
干咳	4.00 (1.00, 6.50) [36]	4.00 (1.00, 6.50) [35]	4.00 (4.00, 4.00) [1]
厌食	4.50 (1.00, 7.00) [17]	4.00 (1.00, 7.00) [17]	—
气喘	1.50 (1.00, 6.25) [17]	2.00 (1.00, 6.50) [16]	1.00 (1.00, 1.00) [1]

注: [] 内为例数; —, 无数据。

表 4 新型冠状病毒肺炎合并心脑血管疾病患者实验室异常指标恢复情况 [恢复例数/治疗前异常总例数 (%)]

项目	全部患者 (124 例)	合并心血管疾病组 (113 例)	合并脑血管疾病组 (11 例)
白细胞计数降低	13/14 (92. 86)	13/14 (92. 86)	—
淋巴细胞计数降低	34/46 (73. 91)	33/43 (76. 74)	1/3 (33. 33)
门冬氨酸氨基转移酶升高	11/22 (50. 00)	8/18 (44. 44)	3/4 (75. 00)
丙氨酸氨基转移酶升高	1/26 (3. 85)	0/23 (0)	1/3 (33. 33)
肌酸激酶升高	5/5 (100. 00)	5/5 (100. 00)	—
肌酸激酶同工酶升高	2/3 (66. 67)	1/1 (100. 00)	1/2 (50. 00)
碱性磷酸酶升高	5/6 (83. 33)	3/4 (75. 00)	2/2 (100. 00)
乳酸脱氢酶升高	14/25 (56. 00)	14/23 (60. 87)	0/2 (0)
血沉升高	9/22 (40. 91)	8/21 (38. 10)	1/1 (100. 00)

注: —, 无数据。

发病率分别约为非重症患者的 2 倍和 3 倍。患有心脑血管疾病的患者机体功能失调,尤其是老年患者免疫系统相对较弱,机体防御能力降低而更易感染病毒^[19]。由于肺部感染诱发的低氧血症、休克、低血压等情况可导致心肌氧供不足,在长期缺氧的状态下会损害心肌细胞,导致其坏死,加重心功能受损,同时由于机体感染后代谢率、心肌耗氧量均增加,对于合并有心血管基础疾病的患者会诱发心肌梗死^[20-21]。新冠肺炎最典型的症状是发热,而体温的升高可导致心率加快,心肌耗氧量增加,心排量减少,故而可加重患者心肌缺血甚至导致心力衰竭^[22]。由于中枢神经系统特殊的解剖结构和生理机制,造成脑损伤后的修复与机体其他系统存在较大差异。脑卒中后由于机体免疫系统受到抑制而导致 T 淋巴细胞和 B 淋巴细胞凋亡增加,导致新冠肺炎患者免疫功能减退,预后更差^[23-24]。

清肺排毒汤是在中医辨证论治指导下,由麻杏石甘汤、射干麻黄汤、小柴胡汤、五苓散化裁而成,诸方合用,共奏清肺解毒之功^[25]。药理学研究表明,清肺排毒汤能够调节机体免疫,抑制炎症反应,减轻肺损伤^[26]。本研究通过分析在常规西医治疗基础上加用清肺排毒汤治疗新冠肺炎合并心脑血管疾病患者的临床资料,发现该方能够显著缓解患者的发热,另外对咳嗽、乏力、干咳、气喘症状亦明显有效,与既往研究结果^[27]一致。此外,清肺排毒汤也能够改善实验室检测异常指标,其中对白细胞计数降低、淋巴细胞计数降低、肌酸激酶及肌酸激酶同工酶升高、碱性磷酸酶升高改善最明显。治疗后所有患者新型冠状病毒核酸转阴中位时间为 8.5 天,而有研究结果显示总病毒脱落时间中位数为 19.5 天^[28],因此,清肺排毒汤在缩短核酸转阴时间方面也具有较好效果。另外,本研究 124 例患者中只有 3 例发生胃肠道反应,未见其他严重不良反应及不良事件,提示清肺排毒汤临床应用安全性较好。

同时,对研究病例按照合并症不同进行亚组分析,结果表明清肺排毒汤对新冠肺炎合并心脑血管疾病患者症状改善情况、实验室异常指标改善情况及肺部病灶吸收情况基本与整体患者相似;而合并脑血管疾病患者治疗后仅发热症状病例数降低,其余症状病例数治疗前后差异无统计学意义,且肺部病灶吸收率为 87.5%,核酸转阴时间为 11.0 (9.0, 14.0) 天,明显低于所有患者的肺部病灶吸收率 (92.1%) 和核酸转阴时间 [8.5 (5.0, 14.0) 天],

分析原因可能与合并脑血管疾病组纳入观察患者数量较少有关,故该结果还需进一步验证。

综上所述,在西医常规治疗的基础上应用清肺排毒汤能够迅速缓解新冠肺炎合并心脑血管疾病患者发热、咳嗽、乏力等症状,改善实验室异常指标,缩短新型冠状病毒核酸转阴时间,且具有较好的安全性,而对合并脑血管疾病患者的疗效还需进一步验证。

致谢

感谢参与本研究实施单位及人员的支持与帮助,实施单位及人员包括:西南医科大学附属中医医院(张林松);黑龙江省哈尔滨市传染病医院(那辉);四川省遂宁市中心医院(王明选);河北省邢台市中医院(胡运宏);黑龙江省绥化市第一医院(刘彰);重庆市中医院(李群堂);福建省莆田学院附属医院(朱俊腾);黑龙江省齐齐哈尔市第一医院(陈宏);黑龙江省牡丹江市康安医院(肖艳华);黑龙江省佳木斯市传染病院(徐守芳);广西壮族自治区人民医院邕武医院(黄进,黄秋华);黑龙江省大庆市第二医院(徐鸿明);山西省晋城市人民医院(王银珍,吴海鸽,侯燕玲);山西省晋中市传染病医院(王晓燕);山西省太原市第四人民医院(刘晋萍);河北省张家口市中医院(原胜利);四川省成都市公共卫生临床医疗中心(李继科,吴桂辉,黄涛);河北省石家庄市第五医院(刘洪德);河北省廊坊市中医院(胡小美);黑龙江省七台河市人民医院(冯俏);安徽省中医药大学附属第一医院(侯勇);山西省大同市第四人民医院(王栋庭);黑龙江省双鸭山市人民医院(周迎春);四川省达州市中心医院(李敏清);黑龙江省齐齐哈尔市传染病防治院(赵树森);河北省承德市中医院(孙盛)。

参考文献

- [1] 中国疾病预防控制中心新型冠状病毒肺炎应急响应机制流行病学组. 新型冠状病毒肺炎流行病学特征分析[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(2): 145-151.
- [2] WILLIAMSON EJ, WALKER AJ, BHASKARAN K, et al. Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY [J]. Nature, 2020, 584 (7821): 430-436.
- [3] GUPTA A, NAYAN N, NAIR R, et al. Diabetes mellitus and hypertension increase risk of death in novel corona virus patients irrespective of age: a prospective observational study of comorbidities and COVID-19 from India [J]. SN Compr Clin Med, 2021, 8: 1-8. doi: 10.1007/s42399-021-00851-1.
- [4] TRUMP S, LUKASSEN S, ANKER MS, et al. Hypertension delays viral clearance and exacerbates airway hyperinflammation in patients with COVID-19 [J]. Nat

- Biotechnol, 2020, 39(6): 705-716.
- [5] QIN C, ZHOU L, HU Z, et al. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 patients with a history of stroke in Wuhan, China[J]. Stroke, 2020, 51(7): 2219-2223.
- [6] 国家卫生健康委员会办公厅, 国家中医药管理局. 关于推荐在中西医结合救治新型冠状病毒感染的肺炎中使用“清肺排毒汤”的通知[EB/OL]. (2020-02-07) [2021-04-20]. <http://yzs.satcm.gov.cn/zhengcewenjian/2020-02-07/12876.html>.
- [7] 国家卫生健康委员会办公厅, 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]. (2020-02-19) [2021-04-20]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/19/content_5480948.htm.
- [8] 国家卫生健康委员会办公厅, 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(试行第四版)的通知[EB/OL]. (2020-01-28) [2021-04-20]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/28/content_5472673.htm.
- [9] 国家卫生健康委员会办公厅, 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(试行第五版修正版)的通知[EB/OL]. (2020-02-09) [2021-04-20]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/09/content_5476407.htm.
- [10] 国家卫生健康委员会办公厅, 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(试行第七版)的通知[EB/OL]. (2020-03-04) [2021-04-20]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-03/04/content_5486705.htm.
- [11] 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南 2018 年修订版[J]. 心脑血管病防治, 2019, 19(1): 1-44.
- [12] 中华中医药学会心血管病分会. 冠心病稳定型心绞痛中医诊疗指南[J]. 中医杂志, 2019, 60(21): 1880-1890.
- [13] 中华医学会心电生理和起搏分会, 中国医师协会心律失常专业委员会. 2020 室性心律失常中国专家共识(2016 共识升级版)[J]. 中华心律失常学杂志, 2020, 24(3): 188-258.
- [14] 高长玉, 吴成翰, 赵建国, 等. 中国脑梗死中西医结合诊治指南(2017)[J]. 中国中西医结合杂志, 2018, 38(2): 136-144.
- [15] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国脑出血诊治指南(2019)[J]. 中华神经科杂志, 2019, 52(12): 994-1005.
- [16] LIPPI G, LAVIE CJ, SANCHIS-GOMAR F. Cardiac troponin I in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): Evidence from a meta-analysis[J]. Prog Cardiovasc Dis, 2020, 63(3): 390-391.
- [17] WANG D, HU B, HU C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China[J]. JAMA, 2020, 323(11): 1061-1069.
- [18] LI B, YANG J, ZHAO F, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China[J]. Clin Res Cardiol, 2020, 109(5): 531-538.
- [19] SIMONETTI AF, VIASUS D, GARCIA-VIDAL C, et al. Management of community-acquired pneumonia in older adults[J]. Ther Adv Infect Dis, 2014, 2(1): 3-16.
- [20] 肖颖彬. 加强新冠肺炎对心血管系统损害的研究[J]. 第三军医大学学报, 2021, 43(3): 183-187.
- [21] ZHENG YY, MA YT, ZHANG JY, et al. COVID-19 and the cardiovascular system[J]. Nat Rev Cardiol, 2020, 17(5): 259-260.
- [22] 李雷, 彭祎雪, 张洁, 等. 新型冠状病毒对心血管系统影响的研究进展[J/OL]. 中国胸心血管外科临床杂志. (2021-04-20) [2021-04-30]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1492.R.20210408.1458.002.html>.
- [23] 李娟, 陈泽健, 夏楠, 等. 武汉地区部分综合性医院康复医学科新冠肺炎感染患者临床特征的回顾性分析[J]. 中国康复, 2020, 35(10): 526-528.
- [24] OFFNER H, VANDENBARK AA, HURN PD. Effect of experimental stroke on peripheral immunity: CNS ischemia induces profound immunosuppression[J]. Neuroscience, 2009, 158(3): 1098-1111.
- [25] 蒋谦谦, 陈新宇. 基于方证辨证对清肺排毒汤快速有效治疗新型冠状病毒肺炎的思考[J]. 中医杂志, 2020, 61(14): 1204-1206.
- [26] 李春波, 苏韞, 刘永琦, 等. 清肺排毒汤治疗新型冠状病毒肺炎的中医理论及现代药理学机制[J]. 中医杂志, 2020, 61(15): 1299-1302.
- [27] 孙易娜, 吕文亮, 李昊, 等. 清肺排毒汤治疗轻型/普通型新型冠状病毒肺炎 295 例多中心临床研究[J]. 中医杂志, 2021, 62(7): 599-603.
- [28] ZHANG W, BAN Y, WU YH, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 65 hospitalized patients with COVID-19 in Liaoning, China[J]. World J Clin Cases, 2021, 9(10): 2205-2217.

A Retrospective Study on *Qingfei Paidu Decoction* (清肺排毒汤) Combined with Routine Treatment for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) with Cardiovascular and Cerebrovascular Diseases in 124 Cases

ZHANG Lei¹, WANG Fang², MA Yan³, TONG Lin¹, LIU Sihong¹, CHEN Guangkun¹, GAO Hongjie¹, GE Youwen³, WANG Yanping³, ZHANG Huamin⁴

1. Institute of Information on Traditional Chinese Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100700; 2. Community Health Service Management Center of Dongcheng District, Beijing; 3. Institute of Basic Research in Clinical Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences; 4. Institute of Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences

ABSTRACT **Objective** To explore the clinical effectiveness and safety of *Qingfei Paidu Decoction* (清肺排毒汤, QPD) combined with western medicine routine therapy in the treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19) with cardiovascular and cerebrovascular diseases. **Methods** Data on confirmed cases of COVID-19 with cardiovascular or cerebrovascular diseases who were admitted to 28 hospitals in eight provinces/autonomous regions/municipalities across the country during January 23 to March 7, 2020 were retrospectively collected. Patients were included if they had taken QPD for at least six days on the basis of routine therapy. According to the type of comorbidities, patients were classified into cardiovascular disease group and cerebrovascular disease group. The case number of clinical symptoms including cough, fever, fatigue, dry cough, anorexia and asthma before and after treatment, the resolution time of clinical symptoms, the improvement of laboratory abnormal indicators, the absorption of lung lesions, the time to negative conversion of nucleic acid test result, and adverse reactions were assessed. **Results** A total of 124 COVID-19 patients were included, of which 113 cases were concomitant with cardiovascular diseases and 11 were with cerebrovascular diseases. The case number of fever, cough, fatigue, dry cough and asthma significantly decreased after treatment ($P < 0.05$ or $P < 0.01$); the resolution time of fever was the shortest, and the medium time was 1.00 (1.00, 3.00) day. Significant changes with improvement rate over 65% were found in certain laboratory abnormal indicators, which were decreased white blood cell count, decreased lymphocyte count, increased creatine kinase, increased creatine kinase isoenzyme and increased alkaline phosphatase. The medium resolution time to negative conversion of nucleic acid test result was 8.5 (5.0, 14.0) days. The absorption rate of lung lesions was 92.1% (93/101). The condition of patients in cardiovascular disease group was similar to that of overall included patients regarding the improvement of clinical symptoms and laboratory abnormal indicators and the absorption of lung lesions; but for patients in cerebrovascular disease group, only the case number of fever significantly decreased ($P < 0.05$), while there were no statistical differences in improvement of other symptoms ($P > 0.05$); the absorption rate of lung lesions was 87.5%; the medium time to negative conversion of nucleic acid test result was 11.0 (9.0, 14.0) days. There were four gastrointestinal reactions in three patients, and no serious adverse events occurred. **Conclusion** QPD combined with routine therapy can quickly relieve the symptoms of fever, fatigue and asthma, improve laboratory abnormal indicators, and have good safety when treating COVID-19 patients with cardiovascular and cerebrovascular diseases; but its effect on patients with cerebrovascular diseases needs further verification.

Keywords coronavirus disease 2019; cardiovascular diseases; cerebrovascular diseases; *Qingfei Paidu Decoction* (清肺排毒汤); retrospective analysis

《中医杂志》(英文版) 欢迎投稿

广告

Journal of Traditional Chinese Medicine [《中医杂志》(英文版)] (ISSN 0255-2922, CN 11-2167/R, 双月刊) 由中华中医药学会与中国中医科学院联合主办, 是我国中医药界具有权威的中医药英文科技期刊, 现发行和交换 90 多个国家和地区。

《中医杂志》(英文版) 自 1981 年创刊以来一直坚持正确的办刊宗旨, 国际影响力不断提升。2010 年入选 SCI-E (《科学引文索引》扩刊版), 2011 年获得中国中医科学院自主选题项目资助, 2013 年获得“中国科技期刊国际影响力提升计划”资助, 自 2012 年起连续被评为“中国最具国际影响力学术期刊”。本刊先后被国际知名文献数据库 MEDLINE、《化学文摘》(CA)、《医学文摘》(EM) 等收录, 是 MEDLINE 收录的第一份中国出版的中医药期刊, 是 SCI 收录的 30 余种全科医学和替代医学期刊中唯一的中国传统医学综合性学术期刊。

《中医杂志》(英文版) 主要栏目包括循证研究、理论研究、基础研究、临床观察、中药研究、文献研究、思路与方法、综述等。内容以报道中医药基础、临床研究成果和科研前沿进展为主, 覆盖中医药学科各个领域。欢迎广大专家学者积极投稿。作者可直接登录本刊网站 <http://www.journaltcm.com> 投稿。

联系邮箱: jtcmen@126.com。电话: 010-64089190。

本社地址: 北京市东城区东直门内南小街 16 号, 邮政编码: 100700。