

扶正解毒利水法对老年新型冠状病毒感染合并心功能不全患者的临床疗效

丁利建¹, 侯文艳¹, 陈 冉¹, 吴奇东¹, 孔庆寅^{1*}, 郭晓燕¹, 谢伟见², 吴定中^{1,2}, 章怡祎^{1*}

(1. 上海中医药大学附属龙华医院, 上海 200032; 2. 上海市闵行区中西医结合医院, 上海 200241)

摘要: **目的** 探讨扶正解毒利水法对老年新型冠状病毒感染合并心功能不全患者的临床疗效。**方法** 86 例患者随机分为对照组和观察组, 每组 43 例, 2 组采用常规治疗, 同时对照组给予清肺排毒汤, 观察组给予扶正解毒利水法, 疗程 6 d。检测 NT-proBNP、炎症指标 (白细胞、淋巴细胞、CRP)、心肌损伤标志物 (肌红蛋白、肌钙蛋白)、核酸转阴时间、肺部病灶吸收率、安全性指标变化。**结果** 观察组核酸转阴时间短于对照组 ($P<0.05$)。治疗后, 2 组 NT-proBNP、白细胞、CRP、心肌损伤标志物降低 ($P<0.05$), 淋巴细胞升高 ($P<0.05$), 以观察组更明显 ($P<0.05$)。2 组肺部病灶吸收率、安全性指标比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 扶正排毒利水法可安全有效地减轻老年新型冠状病毒感染合并心功能不全患者炎症反应, 降低心肌损伤程度, 缩短核酸转阴时间。

关键词: 扶正解毒利水法; 常规治疗; 新型冠状病毒感染; 心功能不全; 老年人; 奥密克戎

中图分类号: R287 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1528(2025)02-0687-05

doi: 10.3969/j.issn.1001-1528.2025.02.055

新型冠状病毒 (SARS-CoV-2) 属 β 冠状病毒, 是目前已知的第 7 种可以感染人的冠状病毒, 由其引发的肺炎在全世界范围内的大流行已有三年多^[1], 本病可导致一系列全身性炎症反应, 并可累及全身多个脏器和系统, 尤以侵袭心血管系统最常见^[2]。目前, 新型冠状病毒所致心脏损伤的机制尚未明确, 但可能涉及呼吸衰竭或低氧血症导致的心脏应激增加、病毒直接造成心肌感染及全身炎症反应引起的间接损伤等, 由于老年患者免疫功能低下, 发病率高, 治愈率低, 更易合并心功能不全, 导致更高的死亡率^[3-4]。本研究以中医“心肺同治”理论为指导, 提出在清肺排毒的同时加以扶正利水, 考察其对老年新型冠状病毒感染合并心功能不全患者的临床疗效, 以期对相关中西医结合治疗提供新的思路与方法, 现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 2022 年 4 月 1 日至 2022 年 6 月 3 日收治于闵行区中西医结合医院的 86 例老年新型冠状病毒感染合并心功能不全的患者, 完全随机法分为对照组和观察组, 每组 43 例。其中, 对照组中位数年龄 81.00 (70.00, 88.00) 岁, 观察组中位数年龄 73.00 (67.00, 82.00) 岁, 2 组性别构

成、临床分型、基础疾病、是否机械通气等比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。研究经上海中医药大学附属龙华医院伦理委员会批准 (伦理号 2024LCSY070)。

1.2 诊断标准

1.2.1 新型冠状病毒 参照《新型冠状病毒肺炎诊疗方案 (试行第九版)》^[5], 疑似病例具备以下病原学或血清学证据之一即可确诊, (1) 新型冠状病毒核酸检测阳性; (2) 未接种新型冠状病毒疫苗者新型冠状病毒特异性 IgM 抗体和 IgG 抗体均为阳性; (3) 符合临床分型为普通型、重型和危重型。

1.2.2 心功能不全 (1) 符合 2018 年版《中国心力衰竭诊断和治疗指南》慢性心功能不全诊断标准; (2) NYHA 心功能分级为 II ~ IV 级; (3) 依据诊断标准, 以 N 末端 B 型利钠肽原 (NT-proBNP) >125 ng/L 为心力衰竭标志^[2]。

1.3 纳入标准 (1) 年龄 ≥ 60 岁, 男女不限; (2) 符合“1.2”项下诊断标准; (3) 患者及其家属了解本研究, 签署知情同意书。

1.4 排除标准 (1) 无法获得完整病历资料; (2) 其他非感染性肺病; (3) 可能对原发疾病生存造成严重影响的

收稿日期: 2023-11-30

基金项目: 上海中医药大学紧急应对奥密克戎感染新冠肺炎科研攻关专项 (2022YJ-13)

作者简介: 丁利建 (1998—), 男, 硕士, 住院医师, 从事中西医结合治疗脓毒血症的研究。Tel: 13916251069, E-mail: 2929566508@qq.com

*** 通信作者:** 孔庆寅 (1982—), 男, 硕士, 副主任医师, 从事中西医结合治疗危重疾病的研究。Tel: 13916298485, E-mail: 156898872@qq.com

章怡祎 (1977—), 女, 博士, 主任医师, 硕士生导师, 从事中西医结合治疗脓毒血症的研究。Tel: 13818050921, E-mail: eezh@msn.com

疾病；(4) 过去 6 个月内使用过免疫抑制剂、激素（甲强的松龙累积总剂量 $\geq 1\ 500\text{ mg}$ ）和/或使用细胞毒性药物，或在前 7 d 内使用过上述药物；(5) 化学性肺炎、间质性肺纤维化、肺泡蛋白沉积症、过敏性肺炎；(6) 严重精神疾病；(7) 对本研究药物过敏；(8) 急性或大量出血及出血倾向；(9) 3 个月内患心肌梗死、心肌病；(10) 入院后治疗前出现急性心力衰竭，或纳入 1 周内出现心肺复苏；(11) 心脏瓣膜病、先心病；(12) 6 个月患胸部损伤或接受过心脏手术。

1.5 治疗手段 2 组均依据《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第九版）》^[1]采用中西医基础治疗。同时，对照组给予清肺排毒汤，组方药材麻黄 9 g、炙甘草 6 g、苦杏仁 9 g、桂枝 9 g、生石膏 15~30 g（先煎），泽泻 9 g、猪苓 9 g、白术 9 g、茯苓 15 g、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；观察组给予扶正解毒利水方，在清肺排毒汤基础上组方药材加用人参 9 g、葶苈子 30 g，每天 2 次，每次 150 mL 口服，无法口服者采用鼻饲，2 组均连续治疗 6 d。

1.6 指标检测

1.6.1 主要指标 (1) NT-proBNP 水平；(2) 炎症指

标，包括白细胞、淋巴细胞、C-反应蛋白（CRP）水平。

1.6.2 次要指标 (1) 心肌损伤标志物水平，包括肌红蛋白、肌钙蛋白；(2) 核酸转阴时间，即 2 次连续转阴中的核酸第 1 次转阴日期与核酸检测阳性日期的差值；(3) 肺部病灶吸收率，根据胸片或 CT 报告单显示病灶与用药前比较有吸收或不同程度的吸收、明显吸收，均定义为“吸收”；报告单写“未见吸收”，定义为“未吸收”，吸收率=（肺部病灶吸收例数/肺部病灶异常例数） $\times 100\%$ 。

1.6.3 安全性指标 包括谷丙转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST）、肌酐、尿素、尿酸水平。

1.7 统计学分析 通过 SPSS22.0 软件进行处理，计量资料服从正态分布者，以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示，组间比较采用独立样本 t 检验，组内比较采用配对样本 t 检验，而不服从正态分布者以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示，组间比较采用秩和检验，组内比较采用符号秩检验；计数资料以百分率表示，组间比较采用卡方检验。 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 主要指标

2.1.1 NT-proBNP 水平 治疗后，2 组 NT-proBNP 水平降低（ $P<0.05$ ），以观察组更明显（ $P<0.05$ ），见表 1。

表 1 2 组 NT-proBNP 水平比较 [pg/mL, $M(P_{25}, P_{75})$, $n=43$]

组别	治疗前	治疗后	变化量
对照组	551.30(299.40,1 504.10)	304.10(122.70,1 226.00) *	208.05(95,20,420.60)
观察组	554.30(302.10,997.50)	152.30(95.42,452.10) * Δ	349.90(199.40,641.80) #

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较， $\Delta P<0.05$ ；与对照组比较，# $P<0.05$ 。

2.1.2 炎症指标 治疗后，2 组白细胞、CRP 水平降低（ $P<0.05$ ），以观察组更明显（ $P<0.05$ ），见表 2~5。
($P<0.05$)，淋巴细胞水平（百分比和绝对值）升高

表 2 2 组白细胞水平比较 [$\times 10^9/L$, $M(P_{25}, P_{75})$, $n=43$]

组别	治疗前	治疗后	变化量
对照组	7.60(6.60,9.90)	6.10(4.80,8.60) *	1.60(-0.70,2.80)
观察组	7.50(6.80,9.60)	5.00(3.60,6.90) * Δ	3.00(1.90,3.80) #

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较， $\Delta P<0.05$ ；与对照组比较，# $P<0.05$ 。

表 3 2 组淋巴细胞百分比比较 [% , $M(P_{25}, P_{75})$, $\bar{x}\pm s$, $n=43$]

组别	治疗前	治疗后	变化量
对照组	15.74 \pm 9.62	24.31 \pm 9.92 *	-12.00(-14.90,-5.30)
观察组	16.37 \pm 9.92	31.27 \pm 10.39 * Δ	-14.30(-19,20,-8.90) #

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较， $\Delta P<0.05$ ；与对照组比较，# $P<0.05$ 。

表 4 2 组淋巴细胞绝对值比较 [$\times 10^9/L$, $M(P_{25}, P_{75})$, $n=43$]

组别	治疗前	治疗后	变化量
对照组	1.00(0.90,1.30)	1.40(1.10,1.80) *	-0.40(-0.90,-0.20)
观察组	1.10(0.80,1.40)	2.00(1.60,2.30) * Δ	-0.90(-1,20,-0.60) #

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较， $\Delta P<0.05$ ；与对照组比较，# $P<0.05$ 。

表 5 2 组 CRP 水平比较 [mg/L, $M(P_{25}, P_{75})$, $n=43$]

组别	治疗前	治疗后	变化量
对照组	25.70(7.35,78.80)	17.27(11.32,32.65) *	5.22(-6.84,45.47)
观察组	42.50(24.77,87.10)	5.00(0.71,19.62) * Δ	31.82(22.88,54.07) #

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较， $\Delta P<0.05$ ；与对照组比较，# $P<0.05$ 。

2.2 次要指标

2.2.1 心肌损伤标志物水平 治疗后，2 组肌红蛋白、肌

钙蛋白水平降低（ $P<0.05$ ），以观察组更明显（ $P<0.05$ ），见表 6~7。

表 6 2 组肌红蛋白水平比较 [ng/mL, $M(P_{25}, P_{75})$, $n=43$]

组别	治疗前	治疗后	变化量
对照组	139.80(104.10,254.23)	129.40(98.67,173.30)*	10.20(-21.63,86.30)
观察组	128,20(103.40,204.40)	57.57(36.00,90.33)* [△]	82.98(52.28,141.50) [#]

注：与同组治疗前比较,* $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较,[△] $P<0.05$ ；与对照组比较,[#] $P<0.05$ 。

表 7 2 组肌钙蛋白水平比较 [ng/mL, $M(P_{25}, P_{75})$, $n=43$]

组别	治疗前	治疗后	变化量
对照组	0.09(0.05,0.14)	0.06(0.04,0.08)*	0.01(0.00,0.07)
观察组	0.07(0.06,0.16)	0.03(0.01,0.04)* [△]	0.05(0.04,0.10) [#]

注：与同组治疗前比较,* $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较,[△] $P<0.05$ ；与对照组比较,[#] $P<0.05$ 。

2.2.2 核酸转阴时间 对照组、观察组核酸转阴时间中位水平分别为 17.00（14.00，19.00）、15.00（10.00，17.00）d，即观察组该指标短于对照组（ $P<0.05$ ）。

2.2.3 肺部病灶吸收率 对照组未吸收 3 例，吸收 40 例，吸收率为 81.40%；观察组未吸收 8 例，吸收 35 例，吸收率为 93.02%，组间比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

2.3 安全性指标 2 组 ALT、AST、肌酐、尿素、尿酸水平比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

3 讨论

迄今为止，奥密克戎感染新冠肺炎导致心脏受累的机制尚未完全明确，一方面可能与患者在原有心功能不全基础上感染新型冠状病毒后诱发或加重有关，另一方面也可能与新型冠状病毒导致心肌受累并引起一系列心脏并发症有关^[6-7]。有研究显示，COVID-19 颗粒在结构上具有 ACE2 结合域，可与心脏大量表达 ACE2 相结合，促使该病毒攻击心肌细胞，另外低氧血症、大血管和微血管血栓、炎症等并发症也是心血管系统失代偿的主要原因^[8]。目前，《新型冠状病毒感染诊疗方案》^[9]已更新至第十版，在常规抗病毒、呼吸支持等西医治疗的基础上强调了中医协同作用。

新型冠状病毒肺炎属于中医“疫病”范畴，其合并的心功能不全根据临床表现可归于“心悸”“胸痹”“喘证”等范畴，疫毒侵袭体内，运于血脉，循脉上犯心官，加之正气虚耗，心气不足，可见心悸怔忡，并且老年患者病情迁延，耗伤正气，其病机多以气虚为主，兼夹血瘀、痰浊等^[10]，故本病病机为外感疫毒，正气受损，属本虚标实之证。当肺、脾、肾等主管机体水液代谢的脏腑出现功能失调时，则出现水液不化，水液停聚，诱发心衰。根据病机以清热解毒，兼顾扶正、利水为主要治法。老年人往往合并有慢性基础疾病，临床表现多样，中医在早期根据患者体质对寒、热、水湿等病邪的易感性辨证施治^[11]，可有效调节患者免疫功能，降低重症转化率^[12-13]。

前期报道，清肺排毒汤具有抑制炎症进程、提高人体免疫功能的作用^[14-15]，故本研究以该方为主方，加用人参、葶苈子，组成扶正解毒利水法，共奏扶正、解毒、利水功效。方中人参能抑制炎症因子，调节免疫细胞活性，增强机体抗病毒能力^[16]，其有效成分可改善线粒体功能，减少心肌缺血损伤^[17]；葶苈子提取物在改善心血管功能、止咳、祛痰、平喘、利尿、抗炎等方面具有良好的药理活性^[18]，并能减少肺部病理损伤，对改善症状和预后有明显

作用^[19]。本研究发现，扶正解毒利水法可降低 NT-proBNP、白细胞、CRP 水平，提高淋巴细胞百分比、绝对值，并且效果优于单用清肺排毒汤，提示该方法具有减轻老年新型冠状病毒肺炎合并心功能不全患者全身炎症反应、改善心功能的作用。

肌红蛋白、肌钙蛋白是评估心肌损伤的重要生物标志物，高达 1/5 的新冠肺炎患者可合并心肌损伤^[20-21]。本研究发现，扶正解毒利水法可降低肌红蛋白、肌钙蛋白水平，并且减轻心肌细胞损伤的作用优于单用清肺排毒汤。另外，扶正解毒利水法干预后核酸转阴时间短于单用清肺排毒汤，表明该方法可改善老年新型冠状病毒感染合并心功能不全患者临床疗效，为其进一步应用提供依据。

参考文献：

[1] Acosta E. Global estimates of excess deaths from COVID-19[J]. *Nature*, 2023, 613(7942): 31-33.

[2] Akhmerov A, Marbán E. COVID-19 and the heart[J]. *Circ Res*, 2020, 126(10): 1443-1455.

[3] Zhu H L, Zhang Y F, Pei Z W, *et al.* Manifestation of cardiac injury in hospitalised patients with COVID-19[J]. *Int J Clin Pract*, 2021, 75(7): e14197.

[4] Wu Z Y, McGoogan J M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention[J]. *J Am Med Assoc*, 2020, 323(13): 1239-1242.

[5] 国家卫生健康委，国家中医药管理局. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第九版）[J]. 中国医药，2022，17(4): 481-487.

[6] 国家老年医学中心，中国老年医学学会心电与心功能分会，北京医学会心血管病学分会影像学组，等. 新型冠状病毒感染相关心肌损伤、心肌炎和感染后状态管理专家共识（第二版）[J]. 中国全科医学，2023，26(14): 1692-1702.

[7] Xie Y, Xu E, Bowe B, *et al.* Long-term cardiovascular outcomes of COVID-19 [J]. *Nat Med*, 2022, 28(3): 583-590.

[8] Halushka M K, Vander Heide R S. Myocarditis is rare in COVID-19 autopsies: cardiovascular findings across 277 postmortem examinations[J]. *Cardiovasc Pathol*, 2021, 50: 107300.

[9] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 新型冠状病毒感染诊疗方案（试行第十版）[J]. 中国合理用药探索, 2023, 20(1): 1-11.

[10] 中国医师协会中西医结合医师分会, 中国医师协会中西医结合医师分会心脏介入专业委员会, 中国中西医结合学会重症医学专业委员会, 等. 新型冠状病毒感染合并心功能不全中西医结合诊疗专家共识[J]. 中国中西医结合杂志, 2023, 43(4): 389-398.

[11] 陈分乔, 张玮超, 王晨曦, 等. 从新型冠状病毒毒株的变异谈中医治疗的变与不变[J]. 时珍国医国药, 2023, 34(2): 442-444.

[12] 张 军, 舒婷婷, 罗卫东, 等. 中药早期干预对新型冠状病毒肺炎重症患者疾病转归影响的回顾性临床研究[J]. 中医杂志, 2021, 62(12): 1046-1051.

[13] 段思雨, 李珂楠, 董文晓, 等. 珠海新型冠状病毒 Omicron 变异株肺炎中医证候特征单中心横断面研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2023, 43(6): 668-672.

[14] 李 玲, 魏 科, 卢芳国, 等. 基于 TLR4-MyD88-TRAF6 信号通路的麻杏石甘汤抗 A 型流感病毒感染小鼠所致的病毒性肺损伤研究[J]. 中草药, 2017, 48(8): 1591-1596.

[15] 王晶亚, 李慧珍, 郭玉娜, 等. 清肺排毒汤联合西医常规疗法治疗老年新型冠状病毒肺炎 157 例临床疗效回顾性研究[J]. 中医杂志, 2021, 62(20): 1788-1794.

[16] Kim H, Jang M, Kim Y, et al. Red ginseng and vitamin C increase immune cell activity and decrease lung inflammation induced by influenza A virus/H1N1 infection[J]. J Pharm Pharmacol, 2016, 68(3): 406-420.

[17] Wan S Y, Cui Z K, Wu L L, et al. Ginsenoside Rd promotes omentin secretion in adipose through TBK1-AMPK to improve mitochondrial biogenesis via WNT5A/Ca²⁺ pathways in heart failure[J]. Redox Biol, 2023, 60: 102610.

[18] 林雪竹, 李蔚群, 关永霞, 等. 葶苈子化学成分及药理作用研究进展[J]. 中国现代中药, 2022, 24(3): 550-558.

[19] 冯玲玲, 杜 鑫, 葛 瑜, 等. 葶苈子水提液通过调控 HMGB1/TLR4/NF-κB 信号通路对 LPS 吸入性肺损伤新生大鼠的影响[J]. 天津中医药大学学报, 2022, 41(3): 342-347.

[20] Chimenti C, Magnocavallo M, Ballatore F, et al. Prevalence and clinical implications of COVID-19 myocarditis[J]. Card Electrophysiol Clin, 2022, 14(1): 53-62.

[21] Abate S M, Mantefardo B, Nega S, et al. Global burden of acute myocardial injury associated with COVID-19: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression[J]. Ann Med Surg (Lond), 2021, 68: 102594.

羌活胜湿汤联合 CT 引导下选择性脊神经根脉冲射频对带状疱疹神经痛患者的临床疗效

盛志锋, 潘小燕, 许旭东
(常州市中医医院麻醉疼痛科, 江苏 常州 213100)

摘要: **目的** 观察羌活胜湿汤联合 CT 引导下选择性脊神经根脉冲射频对带状疱疹神经痛 (PHN) 患者的临床疗效。**方法** 106 例 PHN 患者随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 53 例, 对照组给予 CT 引导下脊神经根脉冲射频治疗, 观察组在对照组基础上加用羌活胜湿汤, 疗程 21 d。检测 2 组疼痛视觉模拟量表 (VAS) 评分、匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI)、中医证候评分、炎症因子 (PGE₂、TNF-α、IL-8) 及不良反应发生率变化。**结果** 治疗 14、21 d 后, 2 组 VAS 评分、PSQI、中医证候评分、炎症因子水平降低 ($P<0.05$), 以观察组更明显 ($P<0.05$)。对照组无明显不良反应; 观察组 1 例轻微腹泻, 未针对性处理即好转。**结论** 羌活胜湿汤联合 CT 引导下脊神经根脉冲射频可减轻 PHN 患者疼痛及炎症反应, 改善睡眠质量及中医证候评分。

关键词: 羌活胜湿汤; 脊神经根脉冲射频; 带状疱疹神经痛; 疼痛; 睡眠质量

中图分类号: R287 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1528(2025)02-0690-04

doi: 10. 3969/j.issn.1001-1528. 2025. 02. 056

带状疱疹神经痛 (PHN) 是由水痘-带状疱疹病毒 (VZV) 引起的一种疼痛性疾病, 该病在全球范围内普遍存在, 在老年人、免疫抑制及慢性病人群中更常见^[1]。PHN 的临床表现多样, 最典型的症状是沿神经分布的皮疹和刺痛、烧灼感、刀割样疼痛或电击样痛, 在夜间更剧烈, 严重影响患者的日常生活和睡眠质量^[2]。目前 PHN 的治疗方

收稿日期: 2024-10-15
基金项目: 江苏省中医流派研究院开放课题 (JSZYLP2024020)
作者简介: 盛志锋 (1983—), 男, 副主任医师, 研究方向为慢性疼痛的病理、生理及治疗。Tel: 13337886215, E-mail: shengzf1983@163.com