

清肺排毒汤对社区获得性肺炎（痰热壅肺型）患者的临床疗效及对炎症指标、氧合状态的影响

杨晓波 苏 赛 黄艳霞 范 懿 张 秋 (通讯作者)

保山市中医医院 云南 保山 678000

【摘要】：目的：观察清肺排毒汤对社区获得性肺炎（痰热壅肺型）患者的临床疗效及对炎症指标、氧合状态的影响。方法：将 80 例符合条件的患者随机分为 2 组，即对照组和治疗组，每组 40 例，对照组根据指南规范治疗，治疗组加服清肺排毒汤，对比观察 2 组治疗前后的临床疗效、中医证候积分及炎症指标、氧合状态、肺部影像学的变化。结果：2 组治疗前后各项指标均好转 ($P<0.05$)，治疗组临床疗效、中医证候积分（咳嗽、发热）、炎症指标、 PaO_2 、 PaO_2/FiO_2 、肺部影像学评分较对照组明显改善，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 清肺排毒汤有效改善此类患者的临床症状，能有效改善炎症指标及氧合指数 ($P<0.05$)，促进肺部炎症病灶的吸收，促进氧合改善。

【关键词】：社区获得性肺炎；清肺排毒汤；临床疗效；炎症指标；氧合状态

DOI:10.12417/2811-051X.25.10.071

社区获得性肺炎（community-acquired pneumonia, CAP）是指在医院外罹患的感染性肺实质炎症，包括具有明确潜伏期的病原体感染在入院后于潜伏期内发病的肺炎，是临床最常见的感染性疾病之一^[1]。全球范围内，CAP 年发病率为 5-11 例/1000 人，发病率高，CAP 患者总体病死率大约为 1%-5%，然而重症患者病死率接近半数，甚至更高^[2]，脓毒血症、呼吸衰竭、肺脓肿等并发症可威胁生命。CAP 多属于祖国医学“风温肺热病”范畴，常见证候有实证类、正虚邪恋类、危重变证类 3 类，实证类中的痰热壅肺证是我国最为常见。研究中所用方为清肺排毒汤来源于经方麻杏石甘汤，射干麻黄汤，小柴胡汤和五苓散优化组合而成^[3]，有解表散寒、清热化湿、宣肺止咳、健脾利水等功效。在新型冠状病毒肺炎疫情期间及多项临床研究表明，清肺排毒汤能够有效改善肺炎患者的临床症状，缩短病程，提高治愈率，减少并发症的发生。鉴于痰热壅肺型 CAP 的高发病率和严重危害，以及清肺排毒汤在治疗肺部疾病方面展现出的独特优势和良好疗效，本研究目的在于观察清肺排毒汤治疗痰热壅肺型 CAP 患者的临床疗效，及对炎症反应、氧合状态、肺部感染病灶方面的影响，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2023 年 1 月至 2024 年 12 月在保山市中医医院符合纳入标准的 80 例患者。随机分为对照组和治疗组（即加用清肺排毒汤组）。两组患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)，具有比较意义（见表 1）。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	治疗组	对照组	检验值	P 值
例数(n)	40	40		
性别(男/女)	22/18	21/19	(2=0.05)	0.082
年龄(岁)($\bar{x}\pm s$)	49.53 $\pm$ 2.53	52.15 $\pm$ 2.61	t = -0.72	0.47
病程(日)($\bar{x}\pm s$)	2.10 $\pm$ 0.20	2.50 $\pm$ 0.26	t = -1.23	0.22

1.2 病例选择

符合《中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南（2016 年版）》^[1]诊断；符合《中医内科病证诊断疗效标准》^[4]、《中药新药临床研究指导原则（试行）》^[5]咳嗽病（痰热壅肺型）诊断。年龄 ≥ 20 岁且 ≤ 70 岁，性别不限；签署知情同意书。排除标准：①重症肺炎患者；②合并慢性阻塞性肺病、慢性肺源性心脏病等严重原发肺部疾病者；③妊娠或哺乳期女性；④近 3 个月服用免疫抑制剂或免疫缺陷等患者；⑤对该方中成分过敏者。

1.3 方法

对照组予常规治疗。①根据《中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南（2016 版）》^[1]规范诊疗，连续治疗 7 天。②发热选用解热镇痛药，止咳化痰选用氨溴索、多索茶碱、右美沙芬等；③予吸氧、营养支持、合理补充水分和电解质等对症支持治疗。治疗组在对照组的基础上加服清肺排毒汤。药物组成：麻黄 9g、杏仁打碎 9g、生石膏先煎 20g、桂枝 9g、泽泻 9g、猪苓 9g、白术 9g、茯苓 15g、柴胡 16g、黄芩 6g、姜半夏 9g、

作者简介：杨晓波(1994—)，女，主治医师，研究方向：内科疾病防治与研究。

通信作者：张秋

基金项目：保山市医学研究联合专项青年项目，项目编号：2023bskjlqn007

生姜 9g、紫菀 9g、冬花 9g、射干 9g、细辛 3g、山药 12g、枳实 6g、陈皮 6g、藿香 9g、炙甘草 6g。采用传统中药饮片，水煎服，每次 1 袋，每袋 150ml，每日 3 次，餐后半小时温服。

1.4 观察指标

①临床疗效：参照《中药新药临床研究指导原则（试行）》^[5]中的标准。总有效率=（痊愈例数+显效例数+有效例数）/总例数×100%。②中医证候积分：主要症状为咳嗽、咯痰、胸闷，按正常、轻度、中度、重度，分别记 0、2、4、6 分；次要症状为发热、口渴、咽干，按正常、轻度、中度、重度分别记 0、1、2、3 分。由轻到重变化，分数越高说明症状越重；③炎症指标，检测治疗前后白细胞计数（WBC）、降钙素原（PCT）。④氧合状态，治疗前后 PaO₂、PaCO₂、PaO₂/FiO₂ 水平。⑤肺部影像学，治疗前后完善胸部 CT 检查，参照《肺炎胸片吸收评价量表》进行评分。

1.5 统计学方法

使用 SPSS 26.0 软件分析本次试验数据。计量资料用均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，计数资料用百分比描述。计量资料满足正态分布及方差齐性采用 t 检验，组内比较使用配对样本 t 检验，组间比较使用独立样本 t 检验。若不满足正态分布或方差齐性，组内对比采用相关样本秩和检验，组间对比采用独立样本秩和检验；计数资料采用秩和检验或者 IV2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗组总有效率高于对照组，治疗组总有效率 85%（34/40），对照组总有效率 80%（32/40），治疗组总有效率高于对照组（P<0.05）（见表 2）。

表 2 两组临床疗效比较（例，%）

组别	对照组	治疗组
n	40	40
基本痊愈	3（7.5）	5（8）
显效	9（22.5）	11（27.5）
有效	20（50）	18（45）
无效	8（20）	6（15）
总有效率	32（80）	34（85）
Z	-2.69	
P	0.001	

2.2 两组治疗前后中医证候积分比较

组内对比：各项中医证候积分治疗前后均有下降（P<0.05）。治疗后组间对比，治疗组咳嗽、发热积分较对照组改善明显（P<0.05），而咯痰、胸闷、口渴、咽干较对照组无明显变化，差异无统计学意义（P>0.05）；中医证候总积分治疗组下降较对照组明显，差异具有统计学意义（P<0.05），（见表 3）。

表 3 两组治疗前后单项中医证候积分比较（分 $\bar{x} \pm s$ ）

组别		对照组		治疗组	
n		40		40	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
主要症状	咳嗽	4.30±0.24	3.20±0.26*	4.45±0.23	2.20±0.30*△
	咯痰	4.30±0.24	3.25±0.27*	4.75±0.19	3.35±0.25*
	胸闷	4.15±0.21	2.85±0.27*	5.00±0.19	2.50±0.33*
次要症状	发热	1.63±0.14	1.05±0.13*	1.30±0.14	0.36±0.08*△
	口渴	1.61±0.12	0.10±0.14*	1.45±0.15	1.05±0.12*
	咽干	1.83±0.11	0.18±0.12*	1.43±0.14	1.05±0.11*
总积分		17.77±0.68	12.65±0.65*	18.06±0.65	10.60±0.72*△

与本组治疗前相比，*P<0.05；与对照组治疗后比较，△P<0.05。

2.3 两组治疗前后炎症指标比较

组内对比两组患者 WBC、PCT 与治疗前比较明显下降（P<0.05）。组间比较，治疗组治疗后 WBC、PCT 较对照组下降明显（P<0.05）（见表 4）。

表 4 两组治疗前后炎症指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	对照组		治疗组	
n	40		40	
时间	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后

WBC (×10 ⁹)	14.39±0.35	10.09±0.31*	16.29±0.27	8.30±0.35*△
PCT	6.33±0.16	1.62±0.18*	6.68±0.13	1.06±0.97*△

与本组治疗前相比，*P<0.05；与对照组治疗后比较，△P<0.05。

2.4 两组治疗前后氧合状态指标比较

组内对比两组 PaO₂、PaCO₂、PaO₂/FiO₂ 均明显改善（P<0.05）。组间比较，治疗组治疗后 PaO₂、PaO₂/FiO₂ 较

对照组明显改善,差异具有统计学意义($P<0.05$) (见表5)。

表5 两组治疗前后氧合状态比较

组别	对照组		治疗组	
n	40		40	
时间	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
PaO ₂ / (mmHg)	68.10±1.89	77.38±1.06*	69.33±2.16	80.8±1.04*△
PaCO ₂ / (mmHg)	51.15±0.96	42.63±0.65*	51.13±0.87	42.33±0.68*
PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg)	179.10±2.47	23.83±2.64*	179.78±2.29	229.13±4.59*△

与本组治疗前相比, * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较, $\Delta P<0.05$ 。

3 结论

CAP 是在医院外罹患的感染性肺实质炎症,包括具有明确潜伏期的病原体感染在入院后于潜伏期内发病的肺炎。一般主要由细菌、病毒、支原体、衣原体等病原体感染引起^[1]。当病原体侵入人体后,首先会突破呼吸道的防御机制,如气道黏膜的纤毛运动、黏液分泌以及肺泡巨噬细胞的吞噬作用等^[6]。如果病原体数量过多或毒力过强,或者人体的免疫力下降,病原体就会在肺部定植并繁殖,引发炎症反应。这些炎症介质会导致肺部血管扩张、通透性增加,使得血浆渗出到肺泡和肺间质,引起肺泡水肿、实变,影响气体交换。若炎症得不到及时控制,病情进一步发展,可导致呼吸衰竭等严重并发症,危及生命。CAP 属于“风温肺热病”“咳嗽”“喘证”等范畴。其病因病机为外感邪气、饮食不节、情志失调以及正气亏虚等因素^[4]。外感风热之邪,或风寒之邪入里化热,侵袭肺脏,炼液为痰,痰热互结,壅阻于肺,导致肺失宣降,发为本病。

降钙素原(PCT)是一种无活性糖蛋白,被广泛应用于感染性疾病的诊断和病情评估,能够快速而准确地判断机体是否存在细菌感染,以及感染的严重程度。清肺排毒汤方中的麻黄、甘草等成分具有明确的抗炎作用,而麻黄碱通过抑制这些炎症因子的产生,从源头上减少刺激因素,从而降低了PCT水平。甘草中的甘草酸、甘草次酸等成分也具有强大的抗炎活性,能

够抑制炎症信号通路的激活,减少了相关炎症基因的转录,进而降低PCT的合成和释放。白细胞(WBC)是无色、球形、有核的血细胞,具有吞噬异物并产生抗体、抵御病原体入侵、免疫抵抗力等能力,升高的幅度能够反映炎症的严重程度。清肺排毒汤方中的石膏清热泻火、除烦止渴,抑制炎症介质的释放,减少因炎症刺激导致的白细胞过度增殖。黄芩中黄芩苷具有抗病毒作用,能抑制病毒吸附、侵入宿主细胞,减轻感染程度从而缓解因感染引发的白细胞反应性升高。氧合指数(PaO₂/FiO₂)是衡量肺部氧气交换功能的重要指标,肺部发生炎症时导致肺泡通气与血流比例失调、弥散功能障碍等,会影响氧气的摄取和交换,导致氧合指数下降。清肺排毒汤方中的麻黄宣肺平喘、利水消肿,其所含的麻黄碱可兴奋 β -受体,使支气管平滑肌松弛,改善气道通气功能,使肺部组织能够获得更充足的氧气供应。桂枝能够扩张血管,促进血液循环,改善肺部的微循环增强气血的运行,进一步提高氧合能力。石膏减轻炎症部位的充血、水肿,抑制炎症渗出,降低肺泡和肺间质的渗出,改善肺部的气体交换功能。此外,茯苓、白术等药物健脾利湿,可调节机体的水液代谢,减少肺部的水湿潴留减轻炎症渗出,对改善氧合指数也具有积极意义。

本研究通过对痰热壅肺型CAP患者的临床观察,全面评估了清肺排毒汤联合常规西医治疗的效果,并与单纯常规西医治疗进行对比,清肺排毒汤在改善临床症状、炎症指标、氧合状态展现出显著优势。治疗组患者在临床疗效、咳嗽、发热、炎症指标、PaO₂、PaO₂/FiO₂、肺部炎症吸收等症状缓解均明显优于对照组,表明清肺排毒汤能够改善临床症状,更有效地抑制炎症反应,改善患者氧合状态。从中医理论角度来看,这得益于清肺排毒汤针对痰热壅肺型CAP的病机,通过药物的协同作用,有效实现了清热化痰、宣肺止咳的功效,恢复了肺气宣降功能。在安全性方面,两组患者不良反应发生率无显著差异,表明在常规西医治疗基础上加用清肺排毒汤并未增加不良反应风险,具有良好的安全性和耐受性。本研究虽取得了一定成果,但仍存在一些局限性。在样本量方面,本研究纳入的患者数量相对有限,可能无法全面涵盖痰热壅肺型CAP患者的所有特征和情况。未来研究可扩大样本量、延长研究时间、深入开展机制研究。

参考文献:

- [1] 中华医学会呼吸病学分会.中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南(2016年版)[J].中华结核和呼吸杂志,2016,39(4):253-279.
- [2] SATO R,WEYCKER D,SHAFF M,etal. 1514. mortality and readmission in adults during the first year following hospitalization for community-acquired pneumonia in the US[J].Open Forum Infect Dis,2020,7(Supplement 1): S760.
- [3] 曹阳洋,徐旭,李文.基于网络药理学和分子对接技术探讨清肺解毒汤治疗肺纤维化的作用机制[J].中国药事,2024,38(6):653-664.
- [4] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准 [S].南京大学出版社,1994.
- [5] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药科技出版社,2002:77-85.
- [6] 葛均波,徐永健,王辰.内科学 (M).9 版.北京:人民卫生出版社,2018.