

清肺化痰、通腑泻热法治疗脑卒中术后肺部感染痰热腑实证临床研究

王松鹤, 周笑非, 张亚丽, 孟凡学, 司建伟, 金晓烨, 赵新爱

开封市人民医院, 河南 开封 475000

【摘要】目的: 观察清肺化痰、通腑泻热法治疗脑卒中术后肺部感染痰热腑实证的临床疗效。**方法:** 选取86例脑卒中术后并发肺部感染痰热腑实证的患者作为研究对象, 采用随机数字表法分为观察组与对照组各43例。对照组给予常规西医治疗, 观察组在对照组的基础上给予清肺化痰、通腑泻热法中药治疗。比较2组治疗前后肺功能指标、临床肺部感染评分(CPIS)、炎症因子[血清C-反应蛋白(CRP)、白细胞介素6(IL-6)、降钙素原(PCT)]水平, 并比较2组临床症状体征消失时间及临床疗效。**结果:** 治疗前, 2组用力肺活量(FVC)、每分钟最大通气量(MVV)、呼气最高峰流速(PEF)比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后, 2组FVC、MVV、PEF水平均升高($P<0.05$), 且观察组高于对照组($P<0.05$)。观察组患者发热、咳嗽、咳痰及肺部湿啰音消失时间均短于对照组($P<0.05$)。治疗前, 2组CPIS评分和CRP、IL-6、PCT水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后, 2组CPIS评分和CRP、IL-6、PCT水平均降低($P<0.05$), 且观察组低于对照组($P<0.05$)。观察组治疗总有效率95.35%, 高于对照组79.07%($P<0.05$)。**结论:** 清肺化痰、通腑泻热法治疗脑卒中术后肺部感染痰热腑实证患者疗效确切, 可有效缓解患者的临床症状, 改善肺功能指标, 减轻肺部感染, 降低炎症因子水平。

【关键词】 脑卒中术后; 肺部感染; 清肺化痰、通腑泻热法; 痰热腑实证; 肺功能指标; 炎症因子

【中图分类号】 R743.3; R563.1 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 0256-7415 (2023) 13-0062-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.13.010

Clinical Study on Method of Clearing Lung Heat and Resolving Phlegm, and Unblocking the Bowels and Discharging Heat for Pulmonary Infection with Phlegm-Heat and Bowel Excess Syndrome After Operation for Stroke

WANG Songhe, ZHOU Xiaofei, ZHANG Yali, MENG Fanxue,

SI Jianwei, JIN Xiaoye, ZHAO Xin'ai

Kaifeng People's Hospital, Kaifeng Henan 475000, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of the method of clearing lung-heat and resolving phlegm, and unblocking the bowels and discharging heat for pulmonary infection with phlegm heat and bowel excess syndrome after operation for stroke. **Methods:** A total of 86 cases of patients with pulmonary infection with phlegm-heat and bowel excess syndrome after operation for stroke were selected as the study objects, and were divided into the observation group and the control group according to the random number table method, with 43 cases in each group. The control group was given routine western medicine treatment, and the observation group was additionally treated with Chinese medicine with the method of clearing lung-heat and resolving phlegm, and unblocking the bowels and discharging heat based on the treatment of the control group. Before and after treatment, the lung function indexes, the Clinical

【收稿日期】 2022-07-19

【修回日期】 2023-04-28

【作者简介】 王松鹤 (1987-), 男, 主治医师, E-mail: yafanghe284424@163.com。

【通信作者】 孟凡学 (1967-), 男, 主任医师, E-mail: mhlail@sina.com。

Pulmonary Infection Scores (CPIS), and the levels of inflammatory factors [C-reactive protein (CRP), interleukin 6 (IL-6), and procalcitonin (PCT) in serum] were compared between the two groups. The disappearance time of clinical symptoms and the clinical effects were compared between the two groups. **Results:** Before treatment, there was no significant difference being found in the comparison of forced vital capacity (FCV), maximal voluntary ventilation (MVV) per minute, and peak expiratory flow rate (PEF) between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, the levels of FCV, MVV, and PEF in the two groups were increased ($P < 0.05$), and the above levels in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). The disappearance time of fever, cough, sputum and pulmonary moist rales in the observation group was shorter than that in the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparison of CPIS scores, and the levels of CRP, IL-6, and PCT between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, CPIS scores, and the levels of CRP, IL-6, and PCT in the two groups were decreased ($P < 0.05$), and the above indexes in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The total effective rate was 95.35% in the observation group, higher than that of 79.07% in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The method of clearing lung-heat and resolving phlegm, and unblocking the bowels and discharging heat has a definite curative effect in the treatment of patients with pulmonary infection with phlegm heat and bowel excess syndrome after operation for stroke, which can effectively relieve the clinical symptoms of patients, improve lung function indexes, and reduce the levels of pulmonary infection and inflammatory factors.

Keywords: Post-operation for stroke; Pulmonary infection; Method of clearing lung-heat and resolving phlegm, and unblocking the bowels and discharging heat; Phlegm-heat and bowel excess syndrome; Lung function indexes; Inflammatory factors

脑卒中主要是由于脑部血管意外破裂或脑部血管阻塞导致脑部组织缺血而引起的一类脑血管疾病^[1]。近年来随着社会老龄化不断加剧,脑卒中的发病率也不断上升,且该病具有较高的致残、致死率^[2]。目前血管内介入术、微创手术是临床治疗急性脑梗死、脑出血的重要且有效的手段。但由于脑卒中患者大多年纪较大,基础病较多,呼吸道的防御功能和自身免疫功能较差,再加上侵入式手术操作和术后长时间卧床等,可导致患者术后并发肺部感染,进而加重病情,影响恢复^[3]。针对肺部感染患者,抗生素是其主要治疗药物,但在病原菌及药敏结果出来之前,早期多采用经验性抗生素治疗,而随着近年来抗生素的不合理使用,抗生素耐药性逐渐增多,影响早期治疗效果,延长治疗时间^[4]。中医学上认为脑卒中患者术后元气大伤,外邪容易入侵而引发肺部疾病^[5]。千金苇茎汤为治疗肺病的名方,对肺脓肿、大叶性肺炎、支气管炎和百日咳等肺热

痰瘀互结证有良好疗效^[6]。大承气汤为寒下法名方,具有消炎、平喘的功效,临床多用于治疗急性胰腺炎和呼吸窘迫综合征等^[7]。本研究用清肺化痰、通腑泻热法是基于千金苇茎汤、大承气汤及临床经验形成,笔者观察其治疗脑卒中术后肺部感染痰热腑实证的临床疗效,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合《脑梗死和脑出血中西医结合诊断标准(试行)》^[8]中脑卒中的诊断标准。脑梗死:患者突然发病,并迅速出现局灶性神经功能缺损症状/体征(偏瘫、言语障碍、吞咽困难、偏身感觉障碍、共济失调等)。脑出血:急性起病,有头痛、呕吐、意识障碍、局灶性神经功能缺损症状(偏瘫、偏身感觉障碍等),部分患者可有眩晕。且经电子计算机X射线断层扫描(CT)或磁共振成像(MRI)扫描证实为脑梗死或脑出血,并明确显示梗死灶或出血部位。符合《卒中相关性肺炎的诊断——卒中并发肺

炎研究组专家共识》^[9]中肺部感染的诊断标准。患者发热 38℃以上,新出现或加重的咳嗽咳痰、呼吸急促,肺部听诊可闻及啰音或爆裂音,白细胞、C-反应蛋白(CRP)等实验室指标异常,胸片显示新出现或进展的持续性浸润性病变、实变等。

1.2 辨证标准 符合《社区获得性肺炎中医证候诊断标准(2011版)》^[10]中痰热腑实证的辨证标准。主症:咳嗽甚至胸痛,痰多、痰黄或痰白干黏;舌质暗红,舌苔黄腻;脉滑数。次症:面红,发热,口渴,尿黄,大便秘结或腹胀。具备2个主症或以上(必须含前2项)+2个次症或以上可辨证。

1.3 纳入标准 符合以上诊断及辨证标准;均接受微创手术或血管内介入术治疗;生命体征稳定;所有患者或患者家属均签署知情同意书。

1.4 排除标准 严重心肝肾等功能障碍;存在恶性肿瘤;严重意识障碍或其他精神疾病;对本研究所用药物过敏者;脑卒中发病前存在肺部感染;近期使用抗感染药物;凝血功能障碍;免疫缺陷疾病;既往存在肺水肿、肺结核等肺部疾病;妊娠期或哺乳期患者;既往无脑卒中史;无法配合治疗者。

1.5 一般资料 将2019年3月—2022年3月于开封市人民医院就诊的86例因脑卒中术后并发肺部感染(痰热腑实证)的患者作为研究对象,按随机数字表法分为观察组与对照组各43例。观察组男25例,女18例;年龄45~82岁,平均(63.16±10.56)岁;肺部感染病程1~4d,平均(2.48±0.56)d;脑卒中类型:脑出血6例,脑梗死37例;手术方式:微创手术6例,血管内介入术37例。对照组男26例,女17例;年龄46~81岁,平均(62.78±10.17)岁;肺部感染病程1~3d,平均(2.31±0.47)d;脑卒中类型:脑出血8例,脑梗死35例;手术方式:微创手术8例,血管内介入术35例。2组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经开封市人民医院医学伦理委员会审核批准(201901-001)。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予常规西医治疗。患者入院后首先给予经验性抗生素治疗,后续根据细菌分离、培养、鉴定及药敏试验结果调整采用敏感抗生素;同时给予患者雾化、吸痰、营养支持、纠正电解质平衡等综合治疗,以及控制血糖、血压、改善脑代

谢、降低颅内压等脑卒中常规治疗。

2.2 观察组 在对照组基础上给予清肺化痰、通腑泻热法中药治疗。处方:芦根20g,薏苡仁、冬瓜仁、鱼腥草、金银花、川芎各15g,桃仁、桔梗、黄芩、竹茹、大黄(后下)、厚朴、枳实、芒硝(冲服)各10g,甘草6g。上药每天1剂,由开封市人民医院中药房统一煎煮,水煎取汁100mL,每天2次,鼻饲。

2组均治疗2周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①肺功能指标。采用肺功能检测仪检测并记录2组治疗前后的用力肺活量(FVC)、每分钟最大通气量(MVV)、呼气最高峰流速(PEF)。②临床症状体征消失时间。比较2组发热、咳嗽、咳痰及肺部湿啰音等临床症状消失时间。③肺部感染评分(CPIS)。治疗前后采用CPIS评分评价2组肺部感染情况。CPIS包括体温、白细胞计数、气管分泌物、氧合情况、胸片肺部浸润影像等指标,最高分为12分,分值越高表明感染越严重^[11]。④炎症因子水平。治疗前后采集2组空腹静脉血5mL,分离血清后采用检测免疫比浊法检测血清CRP水平,采用酶联免疫吸附法检测白细胞介素-6(IL-6)水平,采用荧光定量法检测降钙素原(PCT)水平。⑤临床疗效。

3.2 统计学方法 以SPSS26.0统计学软件处理数据。计量资料符合正态分布以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,2组间比较采用成组 t 检验,同组治疗前后比较采用配对 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 痊愈:体温恢复正常,咳嗽咳痰消失,肺部听诊无湿啰音、痰鸣音,胸片显示阴影消失;显效:体温正常,咳嗽咳痰明显减轻,消失,肺部听诊湿啰音、痰鸣音明显减轻,胸片显示阴影明显缩小;有效:体温下降,咳嗽咳痰有所减轻,肺部听诊湿啰音、痰鸣音有所减少,胸片显示阴影部分缩小;无效:发热、咳嗽咳痰症状超过3d无改善甚至加重,胸片显示阴影未见缩小甚至增加。总有效率=(痊愈+显效+有效)例数/总例数×100%。

4.2 2组治疗前后FVC、MVV、PEF比较 见表1。治疗前,2组FVC、MVV、PEF比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2组FVC、MVV、PEF均

升高($P<0.05$),且观察组高于对照组($P<0.05$)。

4.3 2组治疗前后 CPIS 评分及 CRP、IL-6、PCT 水平比较

见表 2。治疗前,2 组 CPIS 评分及 CRP、

IL-6、PCT 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2 组 CPIS 评分及 CRP、IL-6、PCT 水平均降低($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。

表 1 2 组治疗前后 FVC、MVV、PEF 比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	FVC(L)		MVV(L/min)		PEF(L/min)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	43	1.76±0.44	2.83±0.71 ^①	56.78±14.21	78.59±19.68 ^①	245.22±61.28	298.89±74.67 ^①
对照组	43	1.82±0.46	2.27±0.57 ^①	55.26±13.82	64.15±16.04 ^①	250.78±62.68	265.56±66.39 ^①
<i>t</i> 值		0.618	4.033	0.503	3.730	0.416	2.187
<i>P</i> 值		0.538	<0.001	0.616	<0.001	0.679	0.031

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$

表 2 2 组治疗前后 CPIS 评分及 CRP、IL-6、PCT 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	CPIS(分)		CRP(mg/L)		IL-6(ng/L)		PCT(μ g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	43	5.76±1.44	2.74±0.69 ^①	29.25±7.31	10.86±2.72 ^①	59.72±14.91	26.96±6.74 ^①	3.31±0.78	1.02±0.39 ^①
对照组	43	5.58±1.41	3.46±0.87 ^①	28.63±7.16	13.28±3.32 ^①	58.15±14.59	37.32±9.33 ^①	3.25±0.76	1.36±0.29 ^①
<i>t</i> 值		0.586	4.252	0.397	3.679	0.493	5.902	0.361	6.532
<i>P</i> 值		0.560	<0.001	0.692	<0.001	0.623	<0.001	0.719	<0.001

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$

4.4 2 组临床症状体征消失时间比较

见表 3。观察组患者发热、咳嗽、咳痰及肺部湿啰音消失时间均短于对照组($P<0.05$)。

表 3 2 组临床症状体征消失时间比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	发热	咳嗽	咳痰	肺部湿啰音
观察组	43	3.51±0.88	5.37±1.34	5.02±1.26	5.85±1.46
对照组	43	4.87±1.22	6.72±1.68	6.17±1.54	7.23±1.81
<i>t</i> 值		5.929	4.119	3.790	3.891
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

4.5 2 组临床疗效比较

见表 4。观察组治疗总有效率 95.35%,高于对照组 79.07%($P<0.05$)。

表 4 2 组临床疗效比较

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	43	19(44.19)	13(30.23)	9(20.93)	2(4.65)	41(95.35)
对照组	43	15(34.88)	11(25.58)	8(18.60)	9(20.93)	34(79.07)
χ^2 值						5.108
<i>P</i> 值						0.024

5 讨论

脑卒中包括缺血性脑卒中和出血性脑卒中,是

临床常见的一种急性脑血管疾病,其发病原因复杂,病情进展快、危险性高,需及时采取针对性治疗措施挽救患者生命^[12]。肺部感染是脑卒中术后常见并发症,不仅影响患者恢复,严重时还会危及患者生命安全^[13]。现阶段临床上治疗肺部感染大多采用常规抗感染治疗,但早期经验性抗生素治疗时难以保证选择出合适的抗菌药物,可出现早期经验性治疗失败的情况,增加临床医师治疗的难度^[14]。

中医学认为“正气存内,邪不可干,邪之所凑,其气必虚”,可见正虚是肺部感染的基础,而脑卒中术后,正气不足,脾肺受损,外邪极易入侵,肺失宣肃,邪气郁闭,津不下达,聚液成痰,痰热内盛,瘀阻于肺而引发诸症^[15]。治疗应以清热化痰、止咳平喘为主。本研究使用的方剂是在千金苇茎汤和大承气汤的基础上衍化而来。千金苇茎汤方中苇茎,甘寒轻浮,善清肺热,为肺病必用之品,为君药。冬瓜仁清热化痰,利湿排脓,能清上彻下,肃降肺气,与苇茎配合则清肺宣壅,涤痰排脓;薏苡仁甘淡微寒,上清肺热而排脓,下利肠胃而渗湿,二者均为臣药。桃仁活血逐瘀,可助消痈,为佐药。加用金银花、黄芩、鱼腥草增强清热解毒之

功。加用桔梗、竹茹等增强化痰排脓之效。大承气汤方中大黄苦寒泄热，清泻胃肠积滞，为君药。芒硝咸寒泻热，软坚润燥通便，为臣药。枳实破气散结、消积除痞，厚朴宽肠下气、消胀除满，均为佐药。大黄、芒硝相须为用，刚柔相济，清泻热结力强，燥、实并治。枳实、厚朴相配，有助黄、硝推荡积滞、攻下热结之用。上述两方合用，清热化痰、通腑泻热，上清肺热，下泻腑实，相互为用。现代药理学研究表明，黄芩具有抗炎、抗菌、抗病毒的作用^[16]；桔梗中含有的皂苷类成分可刺激胃黏膜，增加支气管黏膜分泌物，促使痰液稀释后易于排出；桃仁中含有的苦杏仁苷成分具有镇咳作用；大黄成分均具有抗炎作用，且大黄酸还能促进胃肠蠕动^[17-18]。

本研究结果显示，观察组治疗后发热、咳嗽、咳痰及肺部湿啰音等临床症状体征消失时间均短于对照组；治疗后2组FCV、MVV、PEF均较治疗前升高，且观察组均高于对照组；观察组治疗后总有效率高于对照组。提示清肺化痰、通腑泻热法可缩短临床症状体征消失时间，改善肺功能，提高临床效果。CPIS评分是一项评估患者肺部感染严重程度的常用评分标准，评分越高提示患者肺部感染越严重。CRP、IL-6、PCT都是常见的炎症标志物，肺部感染患者由病原菌引起CRP、IL-6、PCT等促炎因子大量释放，导致肺组织损伤，甚至引起全身炎症反应。本研究结果显示，治疗后2组CPIS评分和CRP、IL-6、PCT水平均较治疗前降低，且观察组均低于对照组，提示清肺化痰、通腑泻热法能加快炎症因子吸收，减轻肺部感染程度，进一步促进患者恢复。

综上所述，清肺化痰、通腑泻热法治疗脑卒中患者术后肺部感染痰热腑实证疗效显著，可有效缓解患者的临床症状，改善肺功能指标，加快控制肺部感染，降低炎症因子水平。

[参考文献]

- [1] STAESSENS S, DENORME F, FRANCOIS O, et al. Structural analysis of ischemic stroke thrombi: histological indications for therapy resistance[J]. *Haematologica*, 2020, 105(2): 498-507.
- [2] GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J]. *Lancet Neurol*, 2021, 20(10): 795-820.
- [3] KOESTENBERGER M, NEUWERSCH S, HOEFNER E, et al. A pilot study of pharyngeal electrical stimulation for orally intubated ICU patients with dysphagia[J]. *Neurocrit Care*, 2020, 32(2): 532-538.
- [4] LI X, WEI S, MA X, et al. Efficacy and safety of Tanreqing injection combined with antibiotics against *Streptococcus pneumoniae* pneumonia: A systematic review and meta-analysis[J]. *J Clin Pharm Ther*, 2022, 47(8): 1159-1172.
- [5] 朱明月, 陈杏清, 黄凡. 针刺背俞穴对脑卒中后气管切开患者咳嗽反射及肺部感染的影响[J]. *中医药导报*, 2020, 26(3): 52-54.
- [6] 刘怀全, 秦忠, 朱星, 等. 基于肠道菌群理论探讨千金苇茎汤治疗呼吸系统疾病的潜在靶点[J]. *中华中医药学刊*, 2020, 38(2): 41-43.
- [7] 易琼, 戴飞跃, 郭志华, 等. 加味大承气汤保留灌肠辅助治疗重症急性胰腺炎并发急性呼吸窘迫综合征腑实热结证45例临床观察[J]. *中医杂志*, 2019, 60(19): 1657-1662.
- [8] 赵建国, 高长玉, 琐宝玉, 等. 脑梗死和脑出血中西医结合诊断标准(试行)[J]. *中国中西医结合杂志*, 2006, 26(10): 948-949.
- [9] 单凯, 贾东梅, 郭伟. 卒中相关性肺炎的诊断——卒中并发肺炎研究组专家共识[J]. *中华急诊医学杂志*, 2015, 24(12): 1346-1348.
- [10] 李建生, 王至婉, 李素云. 社区获得性肺炎中医证候诊断标准(2011版)[J]. *中医杂志*, 2011, 52(24): 2158-2159.
- [11] FERNANDO S M, TRAN A, CHENG W, et al. Diagnosis of ventilator-associated pneumonia in critically ill adult patients—a systematic review and meta-analysis[J]. *Intensive Care Med*, 2020, 46(6): 1170-1179.
- [12] KRISHNAMURTHI R V, IKEDA T, FEIGIN V L. Global, regional and country-specific burden of ischaemic stroke, intracerebral haemorrhage and subarachnoid haemorrhage: A systematic analysis of the global burden of disease study 2017[J]. *Neuroepidemiology*, 2020, 54(2): 171-179.
- [13] 王栋. PDCA护理模式在预防脑卒中后气管切开患者肺部感染中的应用效果[J]. *山西医药杂志*, 2021, 50(2): 310-312.
- [14] 贺小龙, 罗科举. 清金化痰汤辅助抗生素治疗脑卒中并肺部感染的临床疗效及安全性观察[J]. *贵州医药*, 2020, 44(9): 1444-1445.
- [15] 李小山, 周晓晖, 范倩倩, 等. 补肺汤加减对脑卒中气管切开肺部感染脾肺气虚证患者免疫炎症的影响[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2020, 26(18): 111-116.
- [16] 董红敬, 姚雪, 穆岩, 等. 基于网络药理学方法的黄芩现代药理学活性挖掘及其作用机制分析[J]. *山东科学*, 2019, 32(5): 54-61.
- [17] BUCHWALD W, SZULC M, BARANIAK J, et al. The effect of different water extracts from *platycodon grandiflorum* on selected factors associated with pathogenesis of chronic bronchitis in rats[J]. *Molecules*, 2020, 25(21): 5020.
- [18] 陈韵, 张星星, 高志凌, 等. 清金化痰汤加减辅助抗生素治疗老年重症肺炎疗效及对患者炎症反应递质的影响[J]. *陕西中医*, 2022, 43(5): 580-583.

(责任编辑: 钟志敏)