

中药雾化吸入治疗慢性支气管炎 20 例临床观察

李新兰* 张 薰* 王余民* 沈海冈* 林茵绿* 陈苡靖* 陆伟珍*

摘要 目的:探讨中药清肺合剂雾化对慢性支气管炎急性发作期抗感染、提高免疫力的作用机制。方法:将 40 例慢性支气管炎患者随机分为对照组和雾化组 2 组。对照组采用常规全身治疗,雾化组在对照组基础上加用清肺合剂雾化,观察两组治疗前后临床症状、体征及痰和血中白介素 2(IL-2)、白介素 8(IL-8)、内皮素(ET)、丙二醛(MDA)的变化。结果:雾化组治疗后临床症状、体征有明显改善($P < 0.01$),IL-2 含量明显上升($P < 0.01$),IL-8、ET、MDA 含量显著降低($P < 0.01$),明显优于对照组($P < 0.05$)。结论:清肺合剂可能通过提高 IL-2,降低 IL-8、ET、MDA 含量而治疗慢性支气管炎。

关键词 支气管炎/中医药疗法 呼吸疗法 @ 中药雾化疗法

慢性支气管炎临床以咳嗽、咳痰、气喘、胸闷等为主要症状,属中医“咳嗽”、“喘证”、“痰饮”等范畴。慢性支气管炎急性发作期患者多属本虚标实,痰热内蕴。治疗上,通过局部雾化吸入治疗,药物可以直接从咽喉、气管、支气管粘膜吸收而发挥功效,而中药雾化避免了西药雾化所产生的耐药性和毒副作用,安全性高,疗效好,在本病的治疗中发挥了越来越重要的作用,其作用机理也越来越受到医学界的广泛关注。在此背景下,我们运用清肺合剂雾化治疗慢性支气管炎急性发作期患者,观察清肺合剂对患者痰和血中白介素 2(IL-2)、白介素 8(IL-8)、内皮素(ET)、丙二醛(MDA)的影响,探讨清肺合剂治疗慢性支气管炎的相关机制。

1 临床资料

1.1 病例选择:所选病例均为住院患者,诊断标准均符合中华医学会呼吸分会《慢性支气管炎临床诊断及疗效标准》(1979 年修订)^[1]关于《慢性支气管炎急性发作期的诊断标准》。

1.2 分组:将 40 例患者随机分为雾化组和对照组。雾化组共 20 例,男性 12 例,女性 8 例,年龄 40~80 岁,平均 65 ± 8.23 岁,病程 2~30 年;对照组共 20 例,男性 14 例,女性 6 例,年龄 40~89 岁,平均 68 ± 8.45 岁,病程 2~35 年。经统计学检验两组性别、年龄、病程、病情程度比较,差异无显著性($P > 0.05$),具有可比性。

2 治疗及观察方法

2.1 治疗方法:对照组应用抗感染治疗(用先锋 V 号注射液 2.0g 加入生理盐水 250ml 静脉滴注,每日 2 次);雾化组在对照组基础上加用清肺合剂 8ml,用 6~8L/min 氧气雾化吸入 15~20min,每日 2 次,疗程均为 2 周。

清肺合剂制备:清肺合剂由筋骨草、黄芩、鱼腥草、侧柏叶等组成。将以上药物各 500g 加蒸馏水后蒸馏,收集蒸馏液 4000ml,滤取药液浓缩,至冷,加入适量乙醇,充分搅拌,沉淀取上清液回收乙醇至无醇味,浓缩至 2000ml,冷却离心后加蒸馏水至总量 4000ml,每 100ml 含 50g 生药。

2.2 观察指标

2.2.1 临床指标:观察治疗前后咳嗽、咳痰、喘息、肺部罗音的变化。

2.2.2 实验室指标:治疗前后分别测定血浆及痰中的 ET、血清及痰中的 IL-2、IL-8、MDA。血浆和血清取患者晨起空腹肘静脉血,分离后-20℃冰箱保存待测。痰液收集后用 4 倍体积的 0.1%二硫苏糖醇(美国 Sigma 公司)处理,离心收集上清液于-70℃冰箱保存待测。

ET 采用放射免疫法测定,试剂盒由北京福瑞生物工程公司提供,具体操作方法按照 ET 试剂盒提供的说明书。IL-2、IL-8 采用酶联免疫法,试剂盒由上海森雄生物公司提供,具体操作方法按照白介素试剂盒提供的说明书。MDA 采用化学比色法,试剂盒由南京建成生物研究所提供,具体操作方法按照试剂盒 MDA 试剂盒提供的说明书。

2.3 统计学方法:数据采用 SPSS 11.0 for Windows 统计软件处理。组内治疗前后比较采用配对 t 检验,组间比较采用成组 t 检验。

3 治疗结果

3.1 临床症状和体征轻重程度积分标准参考 1979 年修订的《慢性支气管炎临床诊断及疗效判断标准》^[1]进行。

3.2 各组治疗前后临床主要症状与体征评分的变化情况:表 1 示,雾化组咳、痰、喘症状与罗音均有非常显著的改善($P < 0.01$),与对照组比较改善明显($P < 0.05$)。对照组治疗后咳嗽、咳痰也有显著改善($P <$

* 复旦大学附属上海市第五人民医院中医科,上海市闵行区鹤庆路 801 号(200240)

收稿日期:2003-08-15;修回日期:2003-12-08

表 1 两组主要症状与体征治疗前后积分变化比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	咳嗽	咯痰	喘息	罗音
雾化组	治疗前	20	1.85±0.75	1.70±0.73	1.50±0.61
	治疗后	20	0.85±0.75*△	0.60±0.50*△	0.70±0.57*
对照组	治疗前	20	1.95±0.74	1.65±0.79	1.45±0.87
	治疗后	20	1.40±0.58*	1.00±0.63*	1.15±0.65

与本组治疗前比较,* $P<0.01$;与对照组治疗后比较,△ $P<0.01$

表 2 两组治疗前后痰液中 IL-2、IL-8、ET、MDA 变化比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-2(pg/ml)	IL-8(pg/ml)	ET(pg/ml)	MDA(mmol/L)
雾化组	治疗前	20	19.97±10.07	570.75±125.04	86.64±21.80
	治疗后	20	26.72±13.63*	451.46±127.02*	70.57±24.65*
对照组	治疗前	20	19.53±6.68	572.76±166.35	88.59±27.58
	治疗后	20	19.70±6.43	566.64±208.57	88.17±27.37

与本组治疗前比较,* $P<0.01$

表 3 两组治疗前后血液中 IL-2、IL-8、ET、MDA 变化比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-2(pg/ml)	IL-8(pg/ml)	ET(pg/ml)	MDA(mmol/L)
雾化组	治疗前	20	15.69±8.26	448.04±130.35	66.33±14.07
	治疗后	20	22.62±11.40*	315.33±129.93*	53.07±13.59*
对照组	治疗前	20	15.27±7.16	437.29±183.20	64.71±19.48
	治疗后	20	16.10±6.43	425.44±191.52	64.46±20.20

与本组治疗前比较,* $P<0.01$

0.01);但喘息症状与罗音改善无显著性意义($P>0.05$)。

3.3 各组治疗前后痰和血中的 ET、IL-2、IL-8、MDA 的测定结果比较:见表 2、表 3。雾化组治疗后 ET、IL-8、MDA 比治疗前均有明显下降($P<0.01$),IL-2 治疗后有明显升高($P<0.01$)。对照组治疗前后比较 ET、IL-8、MDA、IL-2 变化差异无显著性($P>0.05$)。

4 讨论

慢性支气管炎属临床常见病、多发病,是一种重要的慢性呼吸系统疾病,最终多发展为慢性阻塞性肺疾病、肺心病。临床以咳嗽、咳痰、气喘、胸闷等为主要症状,属中医“咳嗽”、“喘证”、“痰饮”等范畴。慢性支气管炎急性发作期患者,其病机属本虚复感外邪,外邪犯肺,肺失宣肃,痰热内蕴,属邪盛阶段,故治宜清热解毒、宣肺化痰止咳。我们用清肺合剂雾化治疗,意在清热解毒、清肺化痰。方由鱼腥草、黄芩、筋骨草、侧柏叶等组成,其中黄芩清肺化痰,能“清上焦之火,消痰利气,定喘嗽”为君药;鱼腥草清热解毒、止咳化痰为臣;筋骨草别名白毛夏枯草,止咳化痰、凉血解毒,侧柏叶祛痰止咳、凉血止血,共为佐使。诸药相伍,共奏清热解毒、清肺化痰止咳之功,切中慢性支气管炎急性发作期之病机。本实验结果表明,清肺合剂雾化能有效改善咳、痰、喘、肺部罗音等临床症状和体征。

国外研究表明^[2,3],慢性支气管炎是中性粒细胞和

巨噬细胞浸润为主的非特异性炎症,肺血管内皮细胞、气管、支气管上皮细胞等均可分泌 ET,而 ET 是目前已知的最强的血管和支气管收缩物质。实验证实^[4,5],慢性支气管炎患者肺巨噬细胞被激活释放 ET,ET 既能引起支气管平滑肌的痉挛,又能促进多种炎性介质的合成与释放,引起气道炎症,刺激平滑肌及肺纤维细胞的分裂增生肥大,导致气道及肺组织的损伤。IL-8 是对中性粒细胞的化学趋化和激活具有主要作用的细胞因子^[6],可引起中性粒细胞聚集、活化,释放溶酶体和超氧阴离子,使气道和血管通透性增加,导致粘膜水肿,生物膜脂质过氧化使气道上皮细胞损伤,气道神经末梢裸露,诱导炎症及组织损伤。MDA 为氧自由基脂质过氧化代谢的最终产物^[7],MDA 的增多提示过氧化反应和中性粒细胞的活化。IL-2 作为主要的 T 细胞生长因子^[8],参与人体的免疫调节,IL-2 的产生增强了机体的免疫功能从而达到抑制炎症反应的作用。可见,ET、IL-8、IL-2、MDA 能客观反映慢性支气管炎病变过程。实验结果表明,清肺合剂雾化治疗能显著降低慢性支气管炎患者痰及血液中 ET、IL-8、MDA 的含量,促进 IL-2 的生成。经临床及现代药理研究证实^[9],清肺合剂中鱼腥草对慢性支气管炎感染的病毒、细菌具有不同程度的抑制作用,并能提高机体免疫力;黄芩具有抗炎、抗病毒、抗变态、抗氧化,保护肺损伤及抗肿瘤的作用^[10,11],而筋骨草药理研究表明具有抑菌、镇咳、祛痰

的作用,治疗慢性支气管炎有良好疗效。侧柏叶药理研究证实有抑菌、祛痰作用,可见清肺合剂具有减轻炎症反应、保护气道粘膜上皮、增强机体免疫力的作用,因此,它有效降低慢性支气管炎患者痰及血液中ET、IL-8、MDA的含量,促进IL-2的生成,以达到治疗慢性支气管炎的作用。本课题应用雾化吸入中药煎剂治疗,改变给药途径,丰富了临床治疗手段。用中医理论指导下的组方与治疗可以通过现代科学理论与实验来验证,这无疑对中药的开发及中医药现代化发展提供了新的思路 and 依据。

参考文献

- 慢性支气管炎临床诊断及疗效判断标准(1979年修订). 中华结核和呼吸杂志,1980,3(1):61-62.
- Michael JR, Markewitz BA. Endothelins and the lung. Am J Respir Crit Care Med, 1996, 154(3 Pt 1):555-581.
- Bouthillier L, Vincent R, Goegan P, et al. Acute effects of inhaled urban particles and ozone: lung morphology, macrophage activity, and plasma endothelin-1. Am J Pathol, 1998, 153(6):1873-1874.
- 彭红, 陈平, 蔡珊. 慢性支气管炎患者肺泡巨噬细胞及诱导痰中内皮素的研究. 中华结核和呼吸杂志, 2001, 24(6):351-354.
- 陈平, 刘志军. 吸烟对人BALF及AM ACE-1活性的影响. 中华结核和呼吸杂志, 1997, 20(2):119-120.
- 姜丽岩, 何礼贤, 李善群, 等. 免疫抑制宿主肺部炎症反应中白细胞介素8的表达. 中华结核和呼吸杂志, 1999, 22(10):626.
- 周正, 接力, 张晓萍. 清源化痰颗粒对小鼠实验性慢性支气管炎的抗自由基损伤作用. 中国中医药信息杂志, 2000, 7(5):23-24.
- 姚泽忠. 细胞因子网络与支气管哮喘. 国外医学呼吸分册, 2001, 21(3):137-139.
- 吴卫. 鱼腥草的研究进展. 中草药, 2001, 32(4):367-368.
- 张曦, 李宏, 侯茂君, 等. 黄芩及有效成分的药理研究进展. 天津药学, 2000, 12(4):8-11.
- 谷振勇, 凌亦凌, 刘伟娜, 等. 黄芩甙对过氧亚硝基阴离子致肺损伤的保护作用. 河北医科大学学报, 1999, 20(3):172-173.

《中医杂志》2004年第10期起进行栏目调整

《中医杂志》是由中华中医药学会和中国中医研究院联合主办的国家级中医药学术期刊。创刊于1955年,现为月刊,是建国以后我国中医药界创刊最早、发行量最大、最具权威和影响的中医药学术刊物。根据广大读者的要求,《中医杂志》将从2004年第10期对期刊栏目设置做如下调整。

1. 新增设栏目:(1)专家论坛:每期将约请有关专家就中医药学术发展的热点问题发表见解。(2)学术争鸣:将定期刊载内容选题广泛的争鸣文章,增加作者读者间的交流。(3)当代名医:主要介绍20世纪90年代以来由国家两部一局认定的名老中医的学术思想和经验。(4)医经研读:中国古代医学经典研讨。(5)海外中医:海外中医学者研究成果及发展信息。(6)验案采撷:中医临床疑难验案解析。(7)经验方荟萃:经方及个人验方的应用体会。(8)中医与写作:约请名家分析中医科技论文的写作技巧。

2. 栏目名称变动:(1)“学术探讨”改为“理论探讨”:内容为中医现代化研究、中医病证研究、中医现代医学的学术思想研究等。(6)“针灸经络”改为“针灸推拿”:内容为针灸推拿临床经验总结、理论研究等。

3. 调整栏目内容:(1)临证心得:老中医经验或普通作者个人临床经验总结。(2)专题笔谈:除中药应用专题以外,将陆续推出中医病证专题、中医治法专题等。

“专题笔谈”栏目征稿

本刊从2004年第10期起,“专题笔谈”栏目除中药应用专题以外,将陆续推出中医病证、中医治法专题等。现征集中医病证专题稿件,病名如下:反流性食管炎、胃炎、消化性溃疡、胃肠道功能紊乱(以上病名可进一步根据现代医学细分)。包括:病因病机、辨证分型、治则治法、方药加减、典型病例等。内容要有别于教科书,要有个人独到的心得体会。字数请限制在4000字之内,本刊恕不退稿,不予回执。投稿地址:北京东直门内南小街16号《中医杂志》编辑部2号编辑收,邮编:100700。

“海外中医”栏目征稿

本刊从第2004年第10期起将增设“海外中医”栏目,欢迎有关人员提供以下内容的稿件:(1)海外中医药、针灸的发展情况;(2)各国有关中医药、针灸的法律、法规;(3)各国中医师、针灸师的从业情况;(4)中药在海外的市场现状与发展前景;(5)中医从业人员在海外的从医经验;(6)海外中医教育等。稿件要求:未曾公开发表,内容翔实、准确,字数请限制在4000字之内。本刊恕不退稿,不予回执。投稿地址:北京东直门内南小街16号《中医杂志》编辑部8号编辑收,邮编:100700。