

临床报道

菖蒲雾化合剂治疗 慢性呼吸衰竭失代偿期临床研究

陶 凯¹ 周晓园¹ 林慧娟¹ 王厚池² 张慧真³ 敦镜海³ 指导:陶仲为³

摘要 经临床验证及实验观察,菖蒲雾化合剂有清热化痰,祛瘀开窍的功效,有湿化气道,稀释痰液,止咳,平喘,祛痰,抗菌,抗炎作用。雾化吸入后可使肺通气及肺循环均得到改善,故是一种作用肯定的慢阻肺呼吸衰竭辅助治疗方法。

主题词 呼吸功能不全/中医药疗法 @ 菖蒲雾化合剂 @ 失代偿期

慢性呼吸衰竭是慢性阻塞性肺病的晚期表现,病死率高,治疗难度大。我们于1989年10月至1994年10月在国家中医管理局青年基金会资助下进行了菖蒲雾化合剂吸入治疗慢性呼吸衰竭的临床研究,报告如下:

1 一般资料

1.1 选例标准:84例患者均符合慢性呼吸衰竭失代偿期诊断标准(全国高等医药院校教材《内科学》第三版,人民卫生出版社,1992:47)。均符合痰热瘀阻证的症候特点(喘息,紫绀,气急,胸闷,嗜睡或神识昏蒙,或谵妄多语,发热或无发热,痰黄量多,或咳痰困难,或心悸,气短,齐颈汗出,纳食少,大便干,小便黄少,舌暗红苔黄厚,脉滑数)。

1.2 一般资料:84例随机分为两组。治疗组56例中男性30例,女性26例;年龄46~80岁,平均66.29岁。对照组28例,男性12例,女性16例;年龄37~76岁,平均67.64岁。两组治疗前病情轻重程度、慢性咳喘病程长短、症状、体征、动脉血气分析血氧分压、二氧化碳分压数值相

近,经统计学处理,无显著性差异,有较好的可比性。

2 治疗方法

采用随机分组,单盲对照试验方法。治疗组:予菖蒲雾化合剂(石菖蒲、丹参、银花、甘草、黄芩等10味药组成),浓度相当1g生药/ml,每次10ml雾化吸入,日1次。使用江苏江宁机械厂生产WH-I型超声雾化器。对照组予复方丹参注射液浓度相当1g生药/ml,每次10ml雾化吸入,日1次。7天为1疗程。疗程内停用口服中药及祛痰剂、呼吸兴奋剂。两组采用相近的抗生素、输液治疗。均在1疗程中进行观察及监测,疗程结束进行疗效判定。

3 疗效分析

3.1 疗效判定标准:显效:7天内症状、体征明显改善,治疗后即刻动脉血气分析 PaO_2 增高1.33kPa(10mmHg),或 PaCO_2 降低1.33kPa;有效:7天内症状、体征减轻,治疗后即刻动脉血气分析 PaO_2 增高或 PaCO_2 降低0.5~1.32kPa,(3.75~9.9mmHg);无效:7天内症状、体征减轻不显,或有加重者。

3.2 总疗效比较:表1示,治疗组总有效率89.3%。对照组为71.5%,经统计学处理两组疗效有显著差异($P<0.05$)。

表1 两组总疗效比较

组别	例数	显效例(%)	有效例(%)	无效例(%)
治疗组	56	19(33.9)	31(55.4)	6(10.7)
对照组	28	5(17.9)	15(53.6)	8(28.5)

3.3 治疗组病情轻重与疗效的关系:治疗组轻症14例中显效7例,有效7例;中症26例,显

1 山东中医学院附属医院

2 淄博矿务局中心医院

3 山东省立医院

收稿日期:1995-07-31;修回日期:1995-11-23

效 8 例,有效 15 例,无效 3 例;重症 16 例,显效 4 例,有效 9 例,无效 3 例。可以看出随着病情程度的加重,疗效有所下降。但经统计学处理,尚无显著性差异($P>0.05$)。

3.4 症状缓解情况比较:从喘息、神昏、黄痰量多、痰难咯出、发热、心悸、纳少、大便干、小便黄及舌暗苔黄、脉滑数的缓解率分析,治疗组均高于对照组。特别对痰难咯出、喘息、神昏的缓解明显好于对照组(P 均 <0.05)。

3.5 体征缓解情况比较:从神志障碍、紫绀、呼吸困难、肺部听诊呼吸音低、肺部干湿罗音、心率增快(>90 次/分)、心律不整、颈静脉充盈、舌下静脉迂曲、肝肿大、下肢浮肿的缓解率观察,治疗组均高于对照组。特别对呼吸音低、紫绀的缓解明显好于对照组(P 均 <0.05)。

表 2 治疗组 41 例治疗前后动脉血气分析

项目	治疗前	治疗后即刻	治疗后 3 天
PaCO ₂ (mmHg)	55.20±14.92	41.38±16.11*	34.26±11.85*
PaO ₂ (mmHg)	54.70±13.27	66.25±17.70*	65.19±11.81*
HCO ₃ (mmol/L)	27.08±8.80	22.47±7.43*	25.28±5.05*
pH	7.360±0.071	7.370±0.0547	7.360±0.102

注:表中数据为均值±标准差

* 治疗前后自身比较 $P<0.01$

表 3 治疗组(41 例)与对照组(25 例)
动脉血气分析治疗前后差值比较

分组与项目	治疗后即刻	治疗后 3 天
PaCO ₂ (mmHg)	-1.44±9.27** -12.73±10.17	-1.99±12.00* -19.41±14.60
PaO ₂ (mmHg)	-0.41±12.11** 11.63±12.21	6.31±11.91 10.49±11.92
HCO ₃ (mmol/L)	2.41±6.15** -3.76±7.92	0.56±8.60* -1.97±7.67
pH	0.005±0.13 0.013±0.06	0.008±0.066 -0.004±0.11

注:表中数据为治疗前后均差值±标准差

上行为对照组,下行为治疗组

与对照组比较 * $P<0.05$; ** $P<0.01$

3.6 治疗后即刻、3 天后动脉血气分析的变化:治疗前、雾化吸入后即刻所有观察病例均

行股动脉穿刺取动脉血,做血气分析,3 天后再次行股动脉穿刺取动脉血用瑞士 AVL995 型血气分析仪做血气分析。所有观察病例均为在鼻导管低流量(1L/分)给氧同时经口含管行雾化吸入治疗。从表 2、3 中可以看出,治疗组对 PaCO₂ 的增高、PaCO₂ 的降低作用显著好于对照组,特别是治疗后即刻作用有非常显著性差异($P<0.01$)。3 天后仍有显著性差异($P<0.05$)。

3.7 治疗前后血液流变学变化:使用上海科技大学监制 IS-II 型电脑中风预报仪测定两组治疗前后血液流变学指标的改变,包括红细胞压积、全血比粘度、全血还原比粘度、血浆比粘度、红细胞电泳、纤维蛋白原、血沉、血沉方程 K 值。纤维蛋白原治疗组较对照组降低明显,其余 7 项差异不显著,治疗前后两组自身对照血液流变学均有改善,但无明显差异。

3.8 治疗后肺阻抗血流图变化:应用江西电子仪器厂 HL-3B 型恒流式血流图仪连接上海医用电子仪器厂 XQ-1A 心电图记录肺阻抗血流图、肺阻抗微分图以及同步心电图迭加图进行计算。结果,治疗组雾化治疗后即刻 Q-B、Q-B/B-Y、C 波、QC、HI、PPA、PVR 与对照组比较,均有显著差异($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。治疗 7 天后治疗组肺阻抗血流图上述 7 项指标与对照组比较仍有显著性差异($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。

表 4 雾化前后简易肺功能观察

时 间	例数	最大屏气时间 (秒)	最大呼气流速 (L/秒)
治疗组			
疗 前	51	12.42±10.13	62.72±59.64
疗后即刻	42	13.84±11.24*	69.08±56.72*
疗后 7 天	32	16.44±14.02*	84.34±54.71*
对照组			
疗 前	22	13.32±11.34	64.57±60.73
疗后即刻	20	13.54±12.11	66.34±61.25
疗后 7 天	17	14.22±13.16	71.26±66.31

注:表中数据为均值±标准差

* 与疗前比较 $P<0.05$

3.9 治疗后肺功能变化:用常州市兰陵塑料制

品厂生产呼气峰速仪测定最大呼吸流速(PEFR),用秒表计最大屏气时间。表4示,治疗组自身对照治疗后即刻、治疗后7天,最大屏气时间、PEFR均好于治疗前($P<0.05$)。对照组

均好于治疗前,但无显著差异($P>0.05$)。两组治疗后即刻PEFR治疗组好于对照组($P<0.05$)。治疗7天后屏气时间、PEFR均好于对照组($P<0.05$)。

表5 雾化吸入治疗7天后肺功能观察

时间	例数	VC(ml)	FVC(ml)	FEV ₁ (ml)	FEV ₁ (%)	MVV(L)	PEFR(L/秒)
治疗组							
治疗前	41	1524±1318	1724±1524	1036±1031	60.36±23.12	45.71±22.24	1.81±1.33
治疗7天后	41	2423±1524	2325±1624	1827±1246	79.43±19.34	61.22±27.11	2.43±1.44
对照组							
治疗前	20	1536±1288	1766±1444	1044±1043	59.66±18.12	47.31±24.81	1.89±1.82
治疗7天后	20	1744±1321	1936±1324	1212±1238	62.78±19.33	52.44±12.89	2.04±1.95

使用航空航天部二院生产CMS-I型微电脑肺功能仪测定肺通气功能指标。表5示,治疗组治疗后改善明显,肺活量(VC)、用力肺活量(FVC)与治疗前比较有显著差异(P 均 <0.05),1秒钟用力呼气容积(FEV₁)、1秒钟用力呼气容积占用力肺活量比值(FEV₁%)、最大通气量(MVV)、最大呼气流速峰值(PEFR)与治疗前比较均有显著性差异(P 均 <0.01)。对照组治疗后较治疗前虽有改善,但差异不显著($P>0.05$)。两组FEV₁、FEV₁%、PEFR比较,治疗组显著好于对照组(P 均 <0.05)。

3.10 治疗后痰常规改变观察:治疗组24例、对照组14例治疗前后做痰常规,观察上皮细胞、白细胞、脓细胞、细胞内细菌改变情况。治疗前两组比较,上述4项指标无显著差异(P 均 >0.05)。治疗组治疗后痰常规中上皮细胞、脓细胞、白细胞及细菌检出率低于对照组,但仍无显著性差异(P 均 >0.05)。

3.11 对主要症候、体征起效时间比较:对咳嗽困难的起效时间,治疗组为 3.08 ± 7.37 小时(均值±标准差,下同),对照组为 19.77 ± 17.03 小时,有显著性差异($P<0.01$)。其次为紫绀、神昏,治疗组起效时间分别是 7.75 ± 15.21 小时, 5.61 ± 11.14 小时;对照组则为 24.15 ± 22.45 小时, 14.85 ± 19.06 小时;治疗组起效时间均显著短于对照组(P 均 <0.05)。

3.12 不良反应的观察:治疗组56例患者用药7天,每日10ml超声雾化吸入,日1次。治疗后

即刻,部分患者咳嗽次数增加,咳痰量也增加,随后逐渐减轻,咳痰量也减少,未见其它不适。用药前后尿常规(54例)、肝功能(GPT、TTT)、肾功能(BUN做42例),均未见异常。

4 讨论

慢阻肺病呼吸衰竭患者病史长,并发症多,病情危重复杂,治疗难度大。我们体会其主要病理机制,在于气道慢性非特异性炎症,气道分泌物阻塞所致的气道不畅,造成肺通气障碍,为其原发病因。故我们在常规治疗的基础上,采用了菖蒲雾化合剂雾化吸入作为辅助治疗。

根据慢阻肺病呼吸衰竭患者痰喘、气急、神昏、紫绀的症状特点,辨证属痰热瘀阻,以清热化痰、祛瘀开窍为原则,组成菖蒲雾化合剂。经药理研究证实,该合剂可扩张组胺、乙酰胆碱所致的支气管收缩作用,有抗角叉菜胶致大鼠炎性足肿胀作用,对刺激猫喉返神经引咳法所致咳嗽有止咳作用,并有一定广谱抗菌作用,对肺炎双球菌、乙型链球菌、绿脓杆菌抗菌作用显著。用光镜、电镜观察有一定的预防及治疗蛋白弹力酶所致的肺气肿作用。经长期毒性及急性毒性试验证明,该制剂药用安全。

治疗慢阻肺病呼吸衰竭已有肝素、川芎嗪、复方丹参液超声雾化吸入的报告,考虑复方丹参液亦为中药复方与本制剂相似,故采用其作为对照用药。单盲对照组在年龄、性别、病史、病情轻重、症状、体征及动脉血气分析统计学无差异,在治疗上采用的抗生素种类、支持疗法药

物、用氧浓度等均相同,以保证两组对照临床研究的可比性。并停用可能影响疗效判定的口服中药煎剂、祛痰剂、呼吸兴奋剂。

本临床试验结果表明,经葛蒲雾化剂雾化吸入治疗后立即动脉血气分析、肺阻抗血流图、简易肺功能测试结果明显改善。3天后动脉血气分析、肺阻抗血流图在雾化治疗后测试较治疗前有明显改善。7天后肺功能(FV1、FV1%、MVV、PEFR)较治疗前均有明显改善。主要症状、体征神志障碍、紫绀、喘息、痰粘难咯的改善率明显高于对照组。血液流变学监测结果纤维蛋白原降低较显著。从即刻血气分析,动脉血氧分压增高,二氧化碳分压降低,证明该制剂雾化吸入后起效时间较快。对咳痰困

难、紫绀、神昏主要症候的观察发现,该药的药物起效时间明显早于对照组($P < 0.05$)。对轻、中、重程度不同的患者均有作用,病情对疗效有所影响,但不显著($P > 0.05$)。经综合评定疗效结果,有效率好于对照组($P < 0.05$)。

本制剂作用特点在于通过雾化吸入,直接作用于气道,有湿化气道、稀释痰液、止咳、平喘、祛痰、抗菌、抗炎的综合作用。另外,本制剂有改善肺循环的作用,经肺阻抗血流图检测可见肺动脉压及外周阻力均降低。有改善肺功能作用,增高动脉血氧分压,降低动脉二氧化碳分压。并有醒神开窍,兴奋呼吸中枢,改善脑细胞功能作用。葛蒲雾化剂的以上作用,在慢阻肺病呼吸衰竭治疗过程有肯定的辅助治疗作用。

中医杂志社科技服务中心向您推荐以下图书

●《**中药现代研究与临床应用(第一册)**》本书反映了常用中药化学成分、分析方法、药理作用、药理学和炮制研究、组织培养、现代临床应用诸领域的研究成果,并逐项进行全面的论述。特别是对近十年的研究成果作了重点的论述,特别指出的是,本书与美国权威检测机构连网,获得了大量国外的最新研究资料,本书对中药新药的开发、新剂型的研制、临床应用指导等方面提供全面而系统的基础资料,具有科学性、系统性、权威性、实用性。每册,95.00元。

●《**中药现代研究与临床应用(第二册)**》是第一册的延续,精选临床常用中药160余种,对这些药的化学成份、药理作用、制剂学和炮制研究、组织培养和现代临床应用均进行了系统详实地论述,在编写体例上与第一册完全相同,将占常用中药300种。因此该书不仅对广大科研、教学人员,而且对广大中医临床医生也有很大的参考价值,是广大中医药工作者的必备工具书。每册,97.00元。

●《**肾柱疾患的临床与研究**》该书以各种常见的肾柱疾患及肾柱损伤作了深入研究,对正常肾柱及肾柱疾患的影像表现、肾柱疾患的手术操作方法和步骤、累及肾柱的代谢性肾疾病等作了详细介绍。全书内容包括肾柱肾髓的解剖及肾柱的生物学、肾柱的影像学、肾柱肾髓损伤的诊治、肾柱疾患的诊治、累及肾柱的代谢性肾疾病的诊治、肾柱的显像及患者的康复等共6篇、36章,插图640余幅。全书图文并茂,内容丰富,具有较高的先进性、科学性和实用性。每册,51.70元。

●《**中医老年病临床研究**》本书由中国科学院老年病研究所陈可冀、周文泉、高普等著名医学专家组织全国近二百人,经数年努力撰写而成。全书涉及病种近百个,并对每种病的病名定义、范围、源流、病机启微、诊断纲要、辨证施治、食疗疗法、简易疗法、预后、老年护理、医案轶粹、名论摘粹等,从古代文献、现代临床等多角度、多层次地进行了研究、介绍,充分反映了国内老年医学的研究水平和临床水平,对于指导临床实践、掌握老年医学的最新动态以及探索新的研究思路等都有很强的实用价值和学术价值。全书193万字,1252页,精装,每册99.00元。

●《**中国传统性医学**》由吴阶平、张文康、王光超、董建华等题词作序。是当代性医学权威性的大型专著,分为上中下三篇。上篇,中国传统性医学概览,就中国传统性医学的主要内容、房室养生学、性传播疾病、女性学、男性学等,分30余个专题从医药学、文献学、历史学、社会学及人类学等多角度和多层次进行了系统的、深透的论述,以期奠定这一学科的理论及临床基础。中篇,中国传统性医学钩玄,以病名分章,使本书具有较强的实用性和资料性。每册57.00元。

●《**张氏医通**》是我国清代著名的一部医学专著,是理论与临床紧密结合的惊世之作。全书计36卷,内容主要叙述内科诊治,涉及内科诸病,兼及五官、疮疡、妇人、婴儿各科。自刊行以来,流行极广,影响甚大。本书作者是一位积六十年临床经验,和才学兼备的大医家,以理论联系实际著称,该书是一部临床参考价值很高的医学专著。现对全书进行全面整理,精校细注,采取标准简化字、现代标点、横排版式,是该书出版史上的首创。每册49.50元。

●《**中国医学大辞典**》由民国期间著名中医学家、医学教育家谢观组织数十人,经六七年之久写成,素有“中医辞海”之称。近代许多著名的中医家无不视如珍宝,它是中医、中西医结合工作者成功的阶梯,向被奉为中医辞海的典范与蓝本。迄今为止,尚未有超越者。本书所以享此盛誉,与其条目解释之详略得当不无关系。简略者,一言而终,详尽者,则洋洋数千言,如“痢疾”条,从理论到临床,从成方到验方,从秦汉到明清,竟达五千多字;列治法32种,俨然一部痢疾专著,初学者可由此入门,登堂入室,专业人士则可从中得以提高、丰富自己。全书共收条目七万余,四百余万言。许多专科辞典中查找不到的条目,尽可通过本书解决。如书中收录的大量中药别名,迄今为止的专门辞书,竟没有可与之比拟者。现以标准简化字、新式标点、双栏横排互补的形式出版,从而使读者能够便捷、快速、高效地利用之。每册165.00元。

●《**当代中医外治临床大全**》精校,1150万字,761页。全书分上、中、下、附篇。上篇除从宏观上展示中药外治之产生、发展、特点及现代研究概况外,着重以作用部位为主,结合应用与时代特点,将各种外治法分为六类,分别详述。中篇则对常见急症、内、外、皮肤、骨伤、妇产、小儿、五官等科260余种常见病,以病为纲,以法为目,以法统方,分别介绍具体治法。下篇介绍各种古今外治方剂的制备、组方、功能、用法、出处等。此书为首部系统总结中药外治法法的专著。每册46.00元。

●《**毒药本草**》为我国中药史上首部毒药学专著。全面详尽介绍毒药,广集现代药理研究,采取古代名医经验。本书为上、中、下三卷。上卷为概论篇,简述毒药的特点、毒性及毒理临床应用,中毒及防治等;中卷为主治篇,归纳汇编毒药的主治病症,近300种;下卷为各论篇,以409味常用药为重点,按性味、药理、临床研究,古今验方,按语等栏目进行全面论述。每册89.70元。

●《**农村医师临床必读**》是在国家中医药管理局倡导和支持下,以我国农村“2000年人人享有卫生保健”为目标,专为农村医生编写的一部大型临床用书。本书的使用,亦可探索到2000年以后,广大农村医疗能够达到的水平。全书有三大特点:一为概念简明扼要,叙述条理分明,便于农村医生阅读;收录病症之多,可视为农村医生之小百科;二为突出治疗手段,以叙述之详示出中医之特长;三为中西医结合,反映现代医疗水平,每册74.70元。

●《**医宗金鉴**》是清政府组织众多官员、耗用大量资金,下旨征集各地的家藏秘方及世传经验良方,由太医院吴谦主持编纂的一部医学丛书。自清乾隆七年刊行至今,印数不下数十万册,在中医界影响巨大,被众多医家视为医学入门之佳作,实乃仁民寿世,寿世鸿儒。该书阐发古方之奥旨,以七言歌诀形式集临床各科诊治之精粹。学者熟读玩味,临证自有得心应手之妙。此次出版由一批具有临床经验、年富力强的专家学者组成编委,经过数年努力,精心整理,力求为读者提供一部精美实用的临床参考书。全书合订一册,重新编排目录,采用标准简化字、现代标点、横排版式,精校细注,以应当前读者之需。每册75.90元。

●《**疡医大全**》是现存内容最为丰富的一部中医外科专著。虽名为“疡医大全”,而实际上已远远超出了疮疡肿毒的外科范畴。如该书载有很多治疗瘰疬、癰疽、赤痢、美容妙方,论述了人面疮、人咬舌、误服毒汗药等怪症奇病的解治方法,还汇集有治疗沙眼、目、竹木刺肉和驱邪的生活经验与窍门等。凡人身从头到脚一切肉眼可见的病证几乎无所不包,更令人叫绝的是,该书图文并茂,每一证,就有一图。每册69.00元。

●《**景岳全书**》是我国明清最著名的一部医学全书,是理论与临床紧密结合的惊世之作。现对全书进行了整理,并以简体横排版式出版。每册69.00元。

●《**实用专病专方临床大全**》为了适应当前“办好一个专科、救活一所医院”的急需,满足全国数万家中、西医医院和各科医生的迫切要求,原卫生部副部长、中国中医药学会副会长胡明教授亲自出任总编,国内10余家高等医疗科研单位的68位专家教授执笔编撰的大型权威性实用工具书,收近2000位当代名医祖传或毕生经验创制的高效专病专方5668首,分治中、西医内、外、妇、儿、皮肤、骨伤、五官、男科及其他病症共686种。所选方方都是观察病人30例以上,疗效95%以上的专病效方,并以病为纲,以病统方,每方按方名、组成、功能、适应症、疗效、注意事项、来源、评按8栏编写。其特点为独特、资料详实,内容新颖,突出专方,重在实效,编排科学,重在实用,极易查找。一方一按语,详述方义、药理、用方要点,给读者造成提供了宝贵依据。对药物开发有重要的价值。每册98.00元。

●《**中医药专利大全**》本书重点介绍了中医药专利的申请、审查,以及保护等内容,详细描述了中医药专利的申请手续、法律申请文件、检索查新方法、专利授权的基本条件以及审查流程等。读者可按该书介绍的步骤去申请专利,并对如何获得专利取得其要旨。本书汇集了1985年以来中国专利局公开的有关中医药方面的专利申请,便于了解目前中医药专利概况,并利于检索。每册51.70元。

●《**中药现代临床应用手册**》34.50。《**烧伤临床修复与全身治疗**》354.60。《**中医脾胃学说应用与研究**》140.30。《**中药别名词典**》91.00。《**金匱要略汤证论治**》67.00。《**中华民间秘方大全**》55.00。《**最新英汉药名词典**》65.00。《**临床必读**》33.30。《**当代中药外治临床大全**》46.00。《**常见病最新疗法**》26.50。《**叶天士诊治大全**》28.60。《**医方新编**》55.20。《**新针灸大成**》97.70。《**胎产临证指要**》28.75。《**杂病源流犀烛**》51.70元。

以上书价已含邮资,欲购者请汇款至北京东直门内北新仓18号中医杂志社科技服务中心刘振海收,邮编:100700。电话:(010)4035632。请在汇款单附言栏写清购书名、册数及邮编。