

慢性阻塞性肺疾病呼吸衰竭中医证候 分布规律的文献研究

李建生¹ 王明航² 余学庆² 王至婉² 李素云²

(1. 河南中医学院老年医学研究所, 郑州市金水路 1 号, 450003; 2. 河南中医学院第一附属医院)

[摘要] 目的 探讨慢性阻塞性肺疾病(COPD)呼吸衰竭中医证候分布规律,为呼吸衰竭中医证候的规范化提供依据。方法 从中国生物医学文献数据库、中国学术期刊全文数据库和中国中医药文献检索系统数据库,检索近 15 年 COPD 呼吸衰竭文献数据库,筛选整理规范名称,建立数据库,对 COPD 呼吸衰竭中医证候构成及分布情况进行统计分析。结果 COPD 呼吸衰竭的常见证候以实证为主,痰瘀互结、痰热壅肺、痰浊壅肺和痰蒙清窍最为常见,多兼有血瘀证候,虚证所涉及的病性及脏腑归属较为复杂,肺肾气虚多见。结论 痰瘀互结、痰热壅肺、痰浊壅肺和痰蒙清窍最是 COPD 呼吸衰竭中医辨证的基本证型,多兼有血瘀证候,其虚证的内在规律较为复杂,肺肾气虚多见。

[关键词] 慢性阻塞性肺疾病;呼吸衰竭;证候;分布规律;文献研究

Literature-based Study on Distribution Regularity of TCM Syndromes of Respiratory Failure of Chronic Obstructive Pulmonary Diseases

LI Jiansheng¹, WANG Minghang², YU Xueqing², WANG Zhiwan², LI Suyun²

(1. Geriatrics Institute of Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450003, 2. First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine)

ABSTRACT **Objective** To study the distribution regularity of TCM syndromes of respiratory failure of chronic obstructive pulmonary diseases (COPD) for the standardization research on TCM syndromes. **Methods** Literatures on respiratory failure of COPD of the latest 15 years were collected from the Chinese Biomedical Literature Database, Chinese Academic Periodical Full-text Database and China TCM Document Retrieval System Database. The name of the disease was filtered and standardized. The database was established. The formation and distribution regularity of TCM syndromes of respiratory failure of COPD were calculated and analyzed. **Results** The common syndromes of respiratory failure of COPD were excess in Biao-symptom, such as accumulation of phlegm and blood stasis, phlegm-heat obstructing the lung, accumulation of phlegm-turbidity in the lung, and phlegm misting the brain, and most cases were accompanied with blood stasis. The deficiency syndromes, commonly qi deficiency of the lung and kidney, were complicated in nature of disease and zangfu attribution. **Conclusion** The accumulation of phlegm and blood stasis, phlegm-heat obstructing the lung, accumulation of phlegm-turbidity in the lung, and phlegm misting the brain are the basic syndromes of respiratory failure of COPD, and most cases are accompanied with blood stasis. The deficiency syndromes have a complicated inner law, and qi deficiency of the lung and kidney is the common one.

Key Words Chronic obstructive pulmonary diseases (COPD); Respiratory failure; TCM syndrome; Distribution regularity; Literature research

呼吸衰竭是呼吸系统常见的危急重症,是各种呼吸系统疾病尤其是慢性阻塞性肺疾病(COPD)引起死亡最常见的直接原因,未经正确治疗的 COPD 最终将发展成为肺心病和呼吸衰竭^[1]。中医根据呼吸衰竭的临床表现,多归属“肺胀神昏”、“喘脱”等范畴。中医药在中西医结合联合治疗呼吸衰竭中具有一定的优势,能够显著改善症状,促进醒神,辅助呼吸机治疗,减少并发症^[2]。目前国内关于呼吸衰竭的中医病名、证素

证候和疗效评价尚无统一、规范、客观化的标准,使中医药防治呼吸衰竭的临床疗效缺乏说服力^[3-4]。因此,进行呼吸衰竭的中医证候客观化、规范化研究显得尤为必要。本研究收集分析了文献数据库近年来呼吸衰竭的文献,以探索呼吸衰竭的中医证候分布规律,为进一步开展呼吸衰竭中医诊疗标准的制定提供依据。

1 资料与方法

1.1 文献资料来源

中国生物医学文献数据库(CBM, 1994~2008年)、中国学术期刊全文数据库(CNKI, 1994~2008年)和中国中医药文献检索系统数据库(TCM, 1994~2008年)所收录的全部文献

基金项目:河南省高校新世纪优秀人才支持计划(2006HANCET-05),“十一五”国家科技支撑计划——重大疑难疾病防治课题(2006BA104A13-02)

通讯作者:李建生, lj-ys@163.com, (0371) 65676568

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

1.2 文献检索策略

采用计算机检索和手工查阅相结合的方法。计算机检索式:① 中国生物医学文献数据库检索式(关键词): COPD AND呼吸衰竭 AND中医药;② 中国中医药文献检索系统文献检索式(关键词): COPD AND呼吸衰竭 AND中医药;③ 中国学术期刊全文数据库检索关键词: COPD AND呼吸衰竭 AND中医药。

1.3 纳入标准

具有明确关于呼吸衰竭证候分型的文献,或具备中医证候的临床特征——症状(包括舌、脉)。

1.4 排除标准

① 个案报道;② 重复发表的论文或重复引用的文献内容,仅取 1篇,其余排除。

1.5 评价与筛选方法

① 合并文献:将 3个文献数据库中的合格文献进行对比,相同文献仅取 1篇;② 初步筛选:针对计算机检索文献,根据纳入及排除标准对每一篇文献的题目、内容摘要进行阅读,剔除不合格文献;③ 二次筛选:经初步筛选后的文献进行逐篇阅读全文,进行二次筛选;④ 未全文收录者,进行手工查阅。

1.6 制定中医证候文献调查表

统一制作 COPD呼吸衰竭中医证候文献调查表,主要内容包括文献编号、作者、期刊来源、发表年限、中医诊断、原发疾病、分型数量、中医证型、证候要素、症状、舌脉等内容。

1.7 资料处理及数据分析

① 编写《COPD呼吸衰竭中医证候文献整理规范》,将原始资料数据量化处理后录入计算机,建立呼吸衰竭证候文献研究数据库。② 采用 SPSS13.0统计软件进行统计描述,探索呼吸衰竭中医证候分布规律。

2 结果

2.1 文献收集与数据整理

最终检索文献 170篇,进行文献评定与筛选后,最终收集到合格文献 52篇。52篇文献中,共出现了 126个症状(包含舌脉 35个),由于部分症状出现频率较低,一些症状虽然名称不同,但临床意义一样或相近,因此,对数据进行整理:① 剔除出现频率(占 123条记录的百分比)小于 1%的症状;② 剔除记录症状数少于 3个的记录;③ 根据中医理论并结合 COPD临床表现特征,参照中医药学名词审定委员会制定的《中医药学名词》(2004)^[5]、中华中医药学会制定的《中医内科常见病诊疗指南——中医病证部分》^[6]和王永炎等主编的《实用中医内科学》^[7]等有关内容进行规范整理,将含义相近者进行合并,如腰酸软、腿酸软合并为腰腿酸软。整理后共有 123条记录(每篇文献中关于证型、症状的描述

均作为一条记录),110个症状(包含舌脉 33个)进入最后分析。在所有症状中,出现频率最高的前 3位分别是喘促(57.3%)、咳嗽(37.4%)和紫绀(30.9%),在统计分析中,110个症状视为 110个变量,均为二值变量,赋值为 0和 1。

2.2 中医证候分布

2.2.1 中医证候分布情况 文献中有关呼吸衰竭证候分型数目不一,而且名称不规范。参照相关书籍对证候名称进行规范整理,整理后证候名称有 39个。按频率(占文献篇数的百分率)大小依次排序,标实证中痰瘀互结(17.1%)、血瘀证(15.4%)、痰热壅肺(13.8%)、痰蒙清窍(10.6%),本虚证中肺气虚(18.7%)、气阴两虚(14.6%)、肾气虚(13.0%)、肺肾气虚(9.8%)分列前 4位。

2.2.2 对居前 4位的证候出现的症状、体征进行了频次的统计,按频率从大到小依次排序(最小频率≥10%),结果见表 1。

表 1 呼吸衰竭证候及相应症状、体征分布情况

证候类型	频率	症状与体征
痰瘀互结	≥ 20%	咳嗽、喘促、紫绀、面青紫、咯痰、痰多、白黏痰、痰黏、嗜睡、脉细、脉数、舌紫绀、苔白
	≥ 10% 而 < 20%	喉间痰鸣、短气、胸闷、心慌心悸、烦躁、舌红、脉滑
血瘀证	≥ 20%	紫绀、胸闷、喘促、咳嗽、咯痰、嗜睡、舌紫绀
	≥ 10% 而 < 20%	胸膈胀满、面青紫、面暗、脉涩、脉弦
痰热壅肺	≥ 20%	紫绀、发热、喘促、咳嗽、痰黄、神昏、脉滑、脉数、苔黄
	≥ 10% 而 < 20%	胸闷、呼吸困难、喉间痰鸣、痰多、痰黏、舌红、苔腻、脉滑数、尿黄、大便干秘
痰蒙清窍	≥ 20%	紫绀、喘促、喉间痰鸣、神志恍惚、嗜睡、神昏、昏迷、烦躁、脉滑
	≥ 10% 而 < 20%	呼吸困难、抽搐、舌红、苔白、苔腻、脉滑数
肺气虚	≥ 20%	紫绀、短气、呼吸困难、咳嗽、苔薄、苔白
	≥ 10% 而 < 20%	自汗、痰多、白黏痰、淡白舌、脉浮
气阴两虚	≥ 20%	紫绀、发热、短气、喘促、咳嗽、脉细、脉数、舌红
	≥ 10% 而 < 20%	动则汗出、口干、倦怠乏力、嗜睡、痰白、痰黏、泡沫痰、脉虚弱、苔薄、少苔
肾气虚	≥ 20%	紫绀、短气、呼吸困难、喘促、咳嗽
	≥ 10% 而 < 20%	四肢冷、四肢肿、面肿、面白、腰酸、身痛、畏寒、舌红、苔薄、苔滑、小便清长、小便少
肺肾气虚	≥ 20%	紫绀、短气、咳嗽、呼吸困难、喘促
	≥ 10% 而 < 20%	不能平卧、面肿、身痛、胸闷、小便清长、苔薄、苔白、苔滑

2.2.3 呼吸衰竭证候虚实构成情况 将证候按虚实构成分为单纯虚证、单纯实证和虚实夹杂证。统计结果显示,单纯实证 45.3%,单纯虚证 23.6%,虚实夹杂 30.9%。

2.2.4 常见证型症状组合模型 将所有证型、症状进

行赋值(1=有,0=无)整理。先对出现频率较高的8个证型的症状作频数描述,从中初步筛选出各证型的症状构成变量,然后分别以每一证型为因变量,症状为自变量,采用二分类 Logistic 回归模型(含截距),运用 Backward(Wald 法),以 $P \leq 0.10$ 为进入模型标准,以 $P > 0.15$ 为剔除标准,进行模型拟合。各证型 Logistic 回归模型拟合如下。

①痰瘀互结: $\text{Logit}(P) = -2.197 + 1.727 \text{白黏痰} + 2.603 \text{舌紫绛}$ 。模型检验 $\chi^2 = 16.633, P = 0.000$ 判别准确率为 84.6%。

②痰热壅肺: $\text{Logit}(P) = -2.208 + 2.208 \text{痰黄黏} + 1.25 \text{脉滑}$ 。模型检验 $\chi^2 = 6.677, P < 0.05$ 判别准确率为 86.2%。

③痰蒙清窍: $\text{Logit}(P) = -3.627 + 1.876 \text{呼吸困难} + 2.276 \text{喉间痰鸣} + 1.976 \text{昏迷}$ 。模型检验 $\chi^2 = 24.780, P = 0.000$ 判别准确率为 92.7%。

④血瘀证: $\text{Logit}(P) = -1.802 + 2.495 \text{脉涩}$ 。模型检验 $\chi^2 = 4.412, P < 0.05$ 判别准确率为 85.4%。

⑤肺气虚: $\text{Logit}(P) = -1.786 + 2.583 \text{自汗} + 1.820 \text{苔薄}$ 。模型检验 $\chi^2 = 11.914, P < 0.05$ 判别准确率为 82.9%。

⑥气阴两虚: $\text{Logit}(P) = -1.917 + 1.917 \text{倦怠乏力}$ 。模型检验 $\chi^2 = 4.482, P < 0.05$ 判别准确率为 85.4%。

⑦肾气虚: $\text{Logit}(P) = -2.179 + 3.565 \text{泡沫痰}$ 。模型检验 $\chi^2 = 12.490, P = 0.000$ 判别准确率为 89.4%。

⑧肺肾气虚: $\text{Logit}(P) = -2.844 + 1.916 \text{呼吸困难} + 2.960 \text{泡沫痰}$ 。模型检验 $\chi^2 = 13.710, P = 0.000$ 判别准确率为 91.1%。

2.2.5 中医证候属性及证候属性特征 筛选频率最高的喘促、咳嗽和紫绀作为疾病层面症状,使用因子分析(factory analysis)和聚类分析(clustering for variable)联合的方法得到中医证候属性特征。运用因子分析法,得到公因子的症状特征,采用了 Hierarchical Cluster 聚

类分析,得到中医证候属性及证候属性特征,结果见表 2。

2.3 呼吸衰竭临床常见证型的症状、体征的特征

2.3.1 筛选临床常见证型 根据以上文献调查结果,筛选总结呼吸衰竭的临床常见证型,筛选的依据主要考虑以下因素:①证候的频数分布:实证中痰瘀互结、血瘀证、痰热壅肺和痰蒙清窍出现的频率最高,虚证中肺气虚、气阴两虚、肾气虚和肺肾气虚出现的频率最高。②呼吸衰竭证候虚实构成情况:单纯实证的频率高于单纯虚证和虚实夹杂。③呼吸衰竭中医证候因子及聚类分析的结果:痰热壅肺、痰浊壅肺、痰蒙清窍、肺气虚、肾气虚和阳虚水泛的证候属性比较稳定。

2.3.2 临床常见证型主、次症的设定 参照呼吸衰竭有关证候相应的症状与体征出现的频率和中医证候的因子及聚类分析的结果,对个别症状入选和剔除进行判定,得到呼吸衰竭常见证型的主症与次症,结果如下:①痰热壅肺:主症:喘促、发热、呼吸困难、胸闷、喉间痰鸣、咳嗽、咯痰、痰黄、尿黄、大便干秘、舌红、苔黄、脉滑数。次症:痰多、痰黏。②痰浊壅肺:主症:紫绀、咳嗽、喘促。次症:短气、咯痰难、痰少、痰黏。③痰蒙清窍:主症:喘促、呼吸困难、咳嗽、咯痰、喉间痰鸣、嗜睡、神志恍惚、神昏、苔腻、脉滑数。次症:抽搐、烦躁、紫绀、苔白。④血瘀证:主症:紫绀、胸闷、喘促、咳嗽、咯痰、嗜睡、舌紫绀。次症:胸膈胀满、面青紫、面暗、脉涩、脉弦。⑤痰瘀互结:主症:喘促、咳嗽、咯痰、痰多、喉间痰鸣、痰黏、舌紫绀、紫绀。次症:胸闷。⑥肺气虚:主症:咳嗽、喘促、紫绀、短气、呼吸困难、自汗、淡白舌、苔薄、苔白。次症:喉间痰鸣、痰多、白黏痰、神疲乏力、动则加重、脉浮。⑦肾气虚:主症:紫绀、咳嗽、短气、呼吸困难、喘促、小便清长、苔薄。次症:泡沫痰、痰白、四肢冷、四肢肿、面肿、面白、腰酸、身痛、畏寒、舌红、苔滑、小便少。

3 讨论

证候是中医辨证论治的前提和基础。由于中医学理论本身的特点,证候具有复杂、多维、动态、模糊、抽象、比类等特征,包含病因、病机、病位、病性、病势、病理、症状、邪正关系、机体状态等关系,使得中医证候的本质和实证一直无法得到明确的阐述,从而影响了中医药的诊疗和疗效评价。中医证候的规范化和客观化研究就显得尤为重要。证候规范化研究,其关键的科学问题在于方法学的合理运用。因此,应用循证医学的理念和方法,并按照临床流行病学方法开展临床调查,采用数学综合评价方法进行分析,以揭示中医证候分布规律,对于中医诊治标准的制定具有重要的意义。

中医证候是通过四诊所搜集的集料,对人体疾病

表 2 呼吸衰竭中医证候的因子及聚类分析结果

疾病层面	聚类号	证候属性特征	证候属性
紫绀、咳 嗽、喘息	1 9	胸闷、痰黄、舌红、苔黄、苔腻、少苔	痰热壅肺
	4	短气、咯痰难、痰少、痰黏	痰浊壅肺
	6 8	表情淡漠、嗜睡、神昏、抽搐、烦躁、脉涩、脉弦	痰蒙清窍
	7 10	自汗、动则加重、神疲乏力、喉间痰鸣、淡白舌、苔白	肺气虚
	2	泡沫痰、痰白、小便清长、苔薄	肾气虚
	3 5	四肢肿、不能平卧、小便少、脉沉、脉细、苔滑、腰酸、四肢冷、畏寒	阳虚水泛

病理生理变化的整体反应状态的归纳概括,包括病因、病位、病性、病势等多种关系。证候由证候要素和作用靶位组合而成,证候要素是组成证候的基本元素,是对证候病因病机的表述,作用靶位是证候要素发生的部位^[8]。研究中医证候的分布规律、证候属性及证候属性特征,探讨证候与症状和体征的关系,有助于中医证候规范化研究,进而为中医诊疗和疗效评价提供依据。基于此,本文检索近年来公开发表的文献,运用统计学方法进行分析,以期对呼吸衰竭的中医证候分布规律有所发现总结。

文献记录中出现频率最高的 3 个症状是喘促、咳嗽和紫绀,均在 30.0% 以上,可以作为疾病层面症状进行分析。呼吸衰竭的虚实证候分布比较接近,单纯实证略高于单纯虚证和虚实夹杂证候。在运用统计学描述筛选 COPD 呼吸衰竭中医证候症状体征时发现,若仅选择频率 $\geq 20\%$ 的症状体征纳入时,则一些具有重要诊断价值的临床症状体征容易被遗漏,若选择频率 $\geq 10\%$ 进行纳入时,一些无意义的症状体征也会被纳入,为下一步临床调查研究和专家咨询提供了较大的空间。同时运用 Logistic 回归和因子分析、聚类分析进行文献研究,两种方法各有侧重。Logistic 回归适用于已知中医证候,筛选与其关系比较密切的症状体征;因子分析和聚类分析适用于从众多的临床症状体征进行聚集归类简化,进而判断其证候属性,属于两种相反的思维运算模式,可以起到相互补充的作用。结合中医基础理论和临床实际,对 COPD 呼吸衰竭各证候的主症和次症进行了分析总结。主次症的划分可以参考以下标准^[9]:① 症状频率: $\geq 20\%$ 作为主症, $\geq 10\%$ 且 $< 20\%$ 的作为次症, $< 10\%$ 的症状剔除;② Logistic 回归 OR 值(偏回归系数的自然指数)大小: OR ≥ 3 作为主症, > 1 且 < 3 的作为次症,其余症状剔除;③ 频率和 OR 值判定的所有主次症状均纳入,同为主症的作为主症,不同时为主症者结合临床专业知识进行主次判定,同为次症或某一方法未入选者均作为次症;④ 聚类分析:结合中医理论和临床实际,对个别症状入选和剔除进行判定。

通过以上方法,对 COPD 呼吸衰竭的常见证候的主症和次症进行了总结归纳。结果显示, COPD 呼吸衰竭的疾病层面症状为紫绀、咳嗽和喘息,在各种证候中出现的频率较高。COPD 呼吸衰竭的中医常见证候以本虚标实为主,分为虚证及实证两大类。表现出来的多为实证,如痰热壅肺和痰浊壅肺证,多兼有血瘀证候,血瘀证贯穿疾病的全过程,复合而成为痰瘀互结证,其中的痰蒙清窍证候也应该有寒热之分,包含痰热和痰

浊之不同,合理进行区分细化证候类型对临床诊治具有更重要的价值。本次研究显示, COPD 呼吸衰竭的虚证较为复杂,本虚涉及多种病性和多个病位,考虑与其 COPD 的病程、病性有一定的内在联系。本虚证的内在规律较为复杂,肺气虚和肾气虚较为多见。由于本研究的数量较少,整理后合格文献仅 52 篇 123 条记录,且文献质量层次不齐,存在一定的偏倚因素,本虚证的内在规律尚需进一步的高质量和大量的文献研究才得以进行总结探索。同时,本次研究所采用的 Logistic 回归分析、因子分析和聚类分析方法也属于探索性尝试,尚无成熟的研究方法,在结果中出现个别症状与其证候不相符合的情况,如痰热壅肺证中出现少苔、阳虚水泛证出现脉细等,因此,其统计结果有待于进一步验证分析。

文献研究是证候研究的基础。基于文献研究的证候分析,为进一步开展临床调查和专家咨询问卷奠定基础,有助于中医证候进一步的规范化研究。

参考文献

- [1] 殷大奎. 开创我国呼吸衰竭研究的新局面 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2000, 23(4): 197-198.
- [2] 黄斌, 王筠, 张静. 中西医结合治疗呼吸衰竭的临床探讨 [J]. 中国中医急症, 2007, 16(1): 55-57.
- [3] 李建生, 余学庆, 胡金亮, 等. 中医证候标准建立的思路与方法 [J]. 河南中医学院学报, 2004, 19(6): 4-6.
- [4] 胡金亮, 李建生, 余学庆, 等. 中医证候诊断标准研究背景与现状 [J]. 河南中医学院学报, 2005, 20(3): 77-79.
- [5] 中医药学名词审定委员会. 中医药学名词 (2004) (精) [M]. 北京: 科学出版社, 2005: 68-69.
- [6] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南——中医病证部分 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2008: 11-13.
- [7] 王永炎, 严世芸. 实用中医内科学 [M]. 2 版. 上海: 上海科学技术出版社, 2009: 189-194.
- [8] 张志斌, 王永炎, 吕爱平, 等. 论证候要素与证候靶点应证组合辨证 [J]. 中医杂志, 2006, 47(7): 483-485.
- [9] 李建生, 余学庆, 王至婉, 等. 基于文献的肺炎中医证素组合规律研究 [J]. 中华中医药杂志, 2008, 23(5): 379-384.

(收稿日期: 2009-04-16; 修回日期: 2009-08-04)

(编辑: 叶晨)

长期销售空心胶囊

本产品严格按照国家标准和《中国药典》规定的质量要求生产,符合药用各项指标,有 0 号、1 号、2 号等型号,多种颜色可供选择。本公司以合理的价格欢迎单位和个人来电来函咨询。对用量少的单位和个人将办理邮购业务。价格: 每万粒 135 元 (含邮资)。

地址: 浙江新昌县一诺胶囊有限公司, 邮政编码: 312560, 电话: (0575) 86061888, 013706852676, 联系人: 潘炎锋