

基于聚类分析和因子分析的慢性咳嗽用药规律探索

杨勤军¹, 韩明向², 李泽庚^{2,3*}, 王心恒¹, 高雅婷¹, 童佳兵^{2,3}, 杨程^{2,3}, 王传博⁴

(1. 安徽中医药大学, 合肥 230038; 2. 安徽省中医药科学院 中医呼吸病防治研究所, 合肥 230031;
3. 安徽中医药大学第一附属医院, 合肥 230031; 4. 安徽医科大学第二附属医院, 合肥 230601)

[摘要] **目的:** 通过数据挖掘技术总结临床辨证治疗慢性咳嗽的处方用药规律与临证心得。**方法:** 对韩明向教授临床诊治的 650 例慢性咳嗽病案的方药信息进行数据化处理, 利用 SPSS Statistics 22.0 软件进行系统聚类分析、因子分析。**结果:** 韩明向教授治疗慢性咳嗽的高频药物为百部、陈皮、紫菀、款冬花、炙甘草、白前、茯苓、五味子等, 共计 40 味, 出现频次占比 80.52%, 按功效大致可归化痰止咳平喘药、补虚药、解表药、健脾利水药等 10 类。聚类分析得出干姜-细辛-五味子-鹿角霜-白芥子-射干-肉桂-炙甘草-地龙, 麻黄-苦杏仁-百部-紫菀-款冬花-白前-前胡等 5 个聚类方。因子分析得到百部-紫菀-款冬花-白前, 细辛-五味子-干姜-浙贝母等 13 个公因子。**结论:** 结合临床经验得出韩明向教授治疗慢性咳嗽重视风邪、阳虚寒痰伏肺, 痰瘀气滞的病机, 治疗多从肺、脾二脏出发, 以温润立法, 或佐以温肺化饮、疏表散寒、健脾化痰、益肺固表、息风解痉之品。

[关键词] 慢性咳嗽; 频次分析; 系统聚类分析; 因子分析; 用药规律; 名医经验

[中图分类号] R22;R24;R28;C37;R256.11 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2019)19-0155-06

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20191746

[网络出版地址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20190509.1552.001.html>

[网络出版时间] 2019-05-13 10:11

Research on Treatment of Chronic Cough Based on Cluster Analysis and Factor Analysis

YANG Qin-jun¹, HAN Ming-xiang², LI Ze-geng^{2,3*}, WANG Xin-heng¹, GAO Ya-ting¹,
TONG Jia-bing^{2,3}, YANG Cheng^{2,3}, WANG Chuan-bo⁴

(1. Anhui University of Chinese Medicine, Hefei 230038, China;

2. Institute of Respiratory Disease Prevention and Treatment of Traditional Chinese Medicine, Anhui Academy of Chinese Medicine, Hefei 230031, China;

3. The First Affiliated Hospital of Anhui University of Chinese Medicine, Hefei 230031, China;

4. The Second Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230601, China)

[Abstract] **Objective:** To summarize medication law of prescription and clinical experience on the treatment of chronic cough through data mining technology. **Method:** The formula information of 650 cases of chronic cough cases diagnosed and treated by professor HAN Ming-xiang was processed with data mining technology, and system cluster analysis and factor analysis were conducted by SPSS Statistics 22.0. **Result:** High-frequency medicines of professor HAN Ming-xiang for treating chronic cough were *Stemona Radix*, *Citri Reticulatae Pericarpium*, *Asteris Radix et Rhizoma* and other 37 herbs, their frequency of occurrence accounted for 80.52%. According to the efficacy, the medicines could be classified into 10 categories, such as expectorant cough antiasthmatic drugs, tonifying deficiency drugs, and diaphoretic drugs. Cluster analysis showed 5

[收稿日期] 20190319(019)

[基金项目] 国家重大疑难疾病临床防治中心——中医药防治重大疑难疾病能力建设项目(支气管哮喘)(国中医药规财函[2014]146号);国家自然科学基金项目(81874431);国家中医药管理局内科学虚病证重点研究室项目(国中药函[2009]95号)

[第一作者] 杨勤军, 在读硕士, 从事中医药防治呼吸系统疾病研究, E-mail: 13225850886@163.com

[通信作者] *李泽庚, 教授, 从事中医药防治呼吸系统疾病研究, E-mail: li6609@126.com

combinations of drugs. Factor analysis yielded 13 common factors, such as *Stemonae Radix-Asteris Radix et Rhizoma-Farfarae Flos-Cynanchi Stauntonii Rhizoma et Radix, Asari Radix et Rhizoma-Schisandrae Chinensis Fructus-Zingiberis Rhizoma-Fritillariae Thunbergii Bulbus*. **Conclusion:** Combined with clinical experience, it can be concluded that clinical treatment of professor HAN Ming-xiang for chronic cough attaches great importance to the pathogenesis of wind-evil, Yang deficiency and cold phlegm underlying lung, phlegm and blood stasis and Qi stagnation. The treatment mainly starts from the lung and spleen, with the method of warm and moist, or with some traditional Chinese medicines with the function of removing phlegm by warming the lung, dispersing cold by thinning the surface, strengthening the spleen and resolving phlegm, strengthening the lung and fixing the surface, and relieving spasmolysis by wind.

[**Key words**] chronic cough; frequency analysis; system cluster analysis; factor analysis; medication law; experience of famous doctors

咳嗽属于机体的防御性神经反射,有利于清除呼吸道分泌物和有害因子,但长期频剧的咳嗽会严重影响患者的生活、工作。临床上将咳嗽时间超过 8 周,肺部 X 射线或电子计算机断层扫描(CT)检查无明显异常,以咳嗽为主要或惟一症状定义为慢性咳嗽^[1-2],临床表现主要为咳嗽,伴或不伴发热、咽痛、咯痰、流涕,经抗生素、化痰止咳药等治疗后收效不明显,病程日久,迁延难愈^[3]。现代医学认为慢性咳嗽的发生主要与鼻后滴漏综合征、胃食管反流、咳嗽变异性哮喘、顽固性支气管炎、嗜酸性粒细胞性支气管炎、长期服用血管紧张素转换酶抑制剂等有关^[4],据此治疗慢性咳嗽的主要药物大致可分为受体激动剂、糖皮质激素、抗生素类、抗组胺类、抗反流类,这些药物虽可暂时缓解咳嗽症状,但易于反复,长期效果不明显。慢性咳嗽属于中医学“久咳”“顽咳”的范畴,中医临床执简驭繁地将其分为外感、内感两类,在整体观、辨证论治原则的指导下进行诊治,疗效确切,具有一定的先进性。

韩明向教授认为风邪、阳虚寒痰伏肺、痰瘀气滞是慢性咳嗽迁延难愈的主要病机,其发作常由外感引起。在治疗上,韩明向教授受张景岳“温补”及新安医学“固本培元”学术思想的影响,临床多用温润之品治疗慢性咳嗽,特色鲜明、疗效突出,故筛选其临证医案进行数据挖掘,以期客观呈现其临床治疗慢性咳嗽的用药特点与学术思想,指导临床应用和实验研究。

1 资料与方法

1.1 研究对象 纳入病例源于 2018 年 1 月至 2018 年 12 月安徽中医药大学第一附属医院名医堂门诊,按照慢性咳嗽诊断标准采集到了韩明向教授治疗慢性咳嗽的 650 例方药信息。

1.2 诊断标准 所选咳嗽病例符合《咳嗽的诊断

与治疗指南(2015)》^[5]对慢性咳嗽的诊断标准,单纯性咳嗽病程持续超过 8 周,且 X-射线胸片检查无明显异常;在辨为慢性咳嗽的基础上,根据临床表现参考《咳嗽中医诊疗专家共识意见(2011 版)》^[6]的辨证分型标准对患者进行辨证治疗。

1.3 排除标准 ①咳嗽病程不超过 8 周的病例;②合并有其他呼吸系统疾病,或能引起咳嗽的疾病;③复诊在前方基础上对症加减用药,但仅收录了一诊药物信息;④治疗方式非单纯中药汤剂内服;⑤治疗效果不明显。

1.4 药物信息采集方法与规范化 制定《药物信息采集表》,内容包括姓名、门诊号、就诊时间、诊断、药物。将收集的病例方药信息录入 Microsoft Office Excel 2016,建立韩明向教授治疗咳嗽方药数据库。统计方药中出现的中药别名,并按照《中药大辞典》^[7]和《中药学》^[8]进行规范化。对因道地药材命名的药物,如“新会皮”“川芎”;因炮制方法差异的药物,如“煅龙骨”“姜半夏”;因用药部位不同但功效基本一致的药物,如“当归尾”“佛耳草”等进行规范化命名。规范后将原始医案中的半自然语言转化为计算机可以识别的规范化语言,即无 = 0,有 = 1。为保证数据的准确性,以上信息的收集、录入及规范化皆有 2 人独立完成并核对统一。

1.5 数据处理 运用 Microsoft Office Excel 2016 对用药频次、慢性咳嗽中医证型进行频次分析;运用 SPSS Statistics 22.0 软件中的系统聚类分析和因子分析(主成分分析)对资料进行分析。

2 结果

2.1 频次分析 共筛选韩明向教授治疗慢性咳嗽病例的方药信息 650 例,经频次统计得出韩明向教授共使用药物 227 味,用药频数 11 371 次,频数 ≥

64 次的高频药物共计 40 味,总使用频数 9 156 次,占全部药物使用频数的 80.52%。其中出现频次排名前四位的药物依次为百部、陈皮、紫菀、款冬花。高频药物按功效大致可归化痰止咳平喘药、补虚药、解表药、健脾利水药、清热药、温里散寒药、息风解痉

药、消食药、理气健脾药、敛肺药。各类代表药物见表 1(用药频率 = 频次/病案数 × 100%)。将所收集咳嗽的证型进行归纳,发现临床慢性咳嗽的主要证型为痰湿蕴肺证、痰热郁肺证、风寒袭肺证、风热犯肺证,风盛挛急证,具体分布情况见表 2。

表 1 韩明向教授治疗慢性咳嗽的高频药物应用频次情况

Table 1 Frequency distribution of high frequency drugs for treating chronic cough by professor HAN Ming-xiang

药物类别	高频药物(频数/次 ~ 频率/%)	总频数/次
化痰止咳平喘药	止咳平喘药:百部(516 ~ 79.38),紫菀(505 ~ 77.69),款冬花(493 ~ 75.85),苦杏仁(299 ~ 46),桑白皮(158 ~ 24.31);清热化痰药:浙贝母(329 ~ 50.62),桔梗(273 ~ 42),前胡(254 ~ 39.08);温化寒痰药:白前(380 ~ 58.46),半夏(220 ~ 33.85),白芥子(123 ~ 18.92)	3 550
补虚药	补气药:炙甘草(458 ~ 70.46),黄芪(295 ~ 45.38),白术(252 ~ 38.77),党参(117 ~ 18),甘草(111 ~ 17.08);补血药:当归(190 ~ 29.23),熟地黄(93 ~ 14.31);补阳药:鹿角霜(138 ~ 21.23)	1 654
解表药	发散风寒药:荆芥(318 ~ 48.92),细辛(294 ~ 45.23),麻黄(291 ~ 44.77),苍耳子(189 ~ 29.08),防风(187 ~ 28.77),辛夷(117 ~ 18);发散风热药:牛蒡子(109 ~ 16.77)	1 505
理气健脾药	陈皮(514 ~ 79.08)	514
健脾利水药	茯苓(366 ~ 56.31),薏苡仁(74 ~ 11.38)	440
温里散寒药	肉桂(100 ~ 15.38),干姜(289 ~ 44.46)	389
敛肺药	五味子(334 ~ 51.38)	334
清热药	黄芩(149 ~ 22.92),射干(94 ~ 14.46),玄参(64 ~ 9.85)	307
息风解痉药	蝉蜕(140 ~ 21.54),地龙(72 ~ 11.08),僵蚕(71 ~ 10.92)	283
消食药	麦芽(99 ~ 15.23),神曲(81 ~ 12.46)	180

表 2 韩明向教授治疗慢性咳嗽的证型分布

Table 2 Distribution of traditional Chinese medicine syndromes of chronic cough treated by professor HAN Ming-xiang

证型	频数/次	频率/%	证型	频数/次	频率/%
痰湿蕴肺	158	24.31	肺阴亏虚	32	4.92
痰热郁肺	129	19.85	胃气上逆	29	4.46
风寒袭肺	103	15.85	肝火犯肺	23	3.54
风热犯肺	89	13.69	燥邪伤肺	12	1.85
风盛挛急	75	11.54			

2.2 系统聚类分析 系统聚类分析是将性质相近的变量进行归类的一种探索性统计方法,以某种距离或相似系数对样本数据进行分类,将最相近的 2 个变量归为一类^[9],并以树状图形式来量化药物之间的距离,从而找出客观存在的类别^[10],可用于分析名老中医治疗某病的组方配伍规律等信息,帮助提取药物的核心组方,有助于新处方的挖掘和发明,为新药的研发提供科学数据^[11]。将韩明向教授治疗慢性咳嗽的高频药物进行聚类分析,绘制聚类树状图,见图 1,最终得到 5 个聚类方剂,见表 3。

2.3 因子分析 因子分析是一种多变量简化技术,

通过分解原始变量将变量群中隐含的多层次信息进行多步骤、多层次的分析,从而归纳出潜在的“类别”,相关性较强的变量归为一类,每一类变量代表了 1 个“共同因子”,最终建立因子模型,解释各主因子与变量之间的关系,以求用最少的因子来完整地反映原始变量间的信息^[12-13]。因子分析中 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)检验统计量是用于比较观测相关系数值与偏相关系数值的指标,通常大部分指标要求 > 0.3^[14]。结果 KMO 统计量数值 0.763, Bartlett's 球形度检验的近似卡方值(χ^2) = 10 982.602, $f = 780$, $P = 0$,表明各变量间存在相关性,可进行因子分析。按主成分分析进行数据提取,默认特征值为 1,得碎石图,见图 2。联系频数分析结果,确定百部、陈皮、紫菀、款冬花、炙甘草、白前、茯苓、五味子、浙贝母、荆芥为主要因子,可提取出 13 个公因子。运用 Kaiser 标准化的四分旋转法后的载荷,数据旋转在 25 次迭代后收敛,总贡献率累计 69.548%,表示可以涵盖大部分信息^[15]。载荷的平方可以解释为观测变量有多大比率由某一因子决定,因子载荷的绝对值越大,说明在组成该变量的诸多因子中,该因子所起的作用越大^[16]。公因子

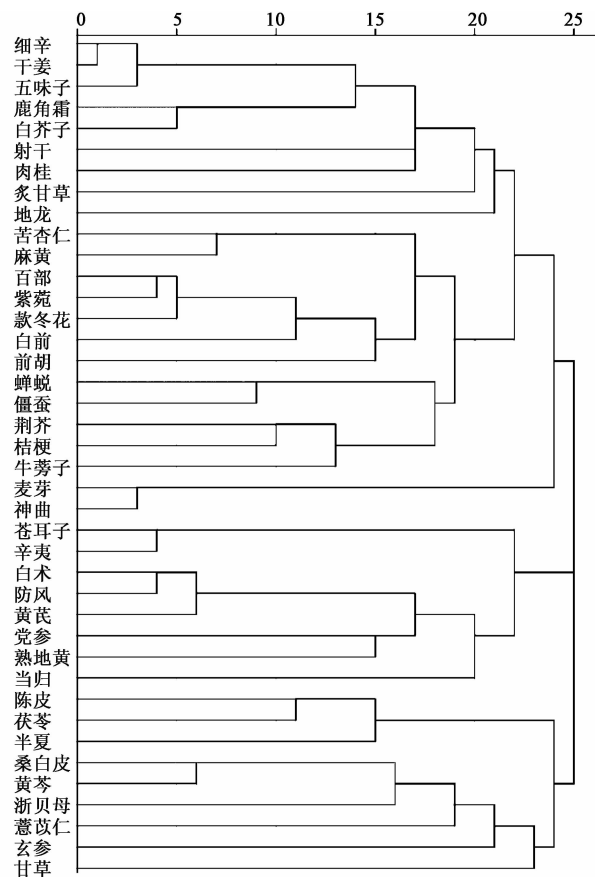


图 1 韩明向教授治疗慢性咳嗽的高频药物聚类分析树状图
Fig.1 Clustering analysis tree diagram of high frequency drugs for treating chronic cough by professor HAN Ming-xiang

表 3 韩明向教授治疗慢性咳嗽的高频药物聚类分析
Table 3 Cluster analysis of high frequency drugs for treating chronic cough by professor HAN Ming-xiang

编号	药物	功效
C1	干姜、细辛、五味子、鹿角霜、白芥子、射干、肉桂、炙甘草、地龙	温肺散寒、化痰止咳
C2	麻黄、苦杏仁、百部、紫菀、款冬花、白前、前胡	宣肺散寒、祛痰止咳
C3	蝉蜕、僵蚕、荆芥、桔梗、牛蒡子	祛风解痉、宣肺祛痰
C4	苍耳子、辛夷、白术、防风、黄芪、党参、熟地黄、当归	散寒通窍、益气固表
C5	陈皮、茯苓、半夏、桑白皮、黄芩、浙贝母、薏苡仁、玄参、甘草	燥湿化痰、理气止咳

固表以防邪气入侵,亦可促进肺脾气机恢复以祛痰。慢性咳嗽的病理因素多以痰为主,韩明向教授临床常使用薏苡仁、茯苓利湿健脾祛痰;半夏、陈皮理气健脾祛痰;麦芽、神曲健胃和中,以杜生痰之源。其认为久咳常耗伤肺气,甚者病及脾肾,耗伤阳气,清阳不运,津液不化成痰,壅阻肺系,或伏藏肺间,遇外邪引动;痰湿郁久可化生痰热,痰热咳嗽用过苦寒亦可酿生痰湿,二者可相互转化。肺位最高,肺为清轻之脏,不耐寒热,治疗咳嗽当以“轻宣温润”为用药原则,用药上不可大寒大热,搭配健脾祛湿之品,以杜生痰之源。久病入络,风邪伏肺,遇诱因触发亦

药物及其荷载系数见表 4。

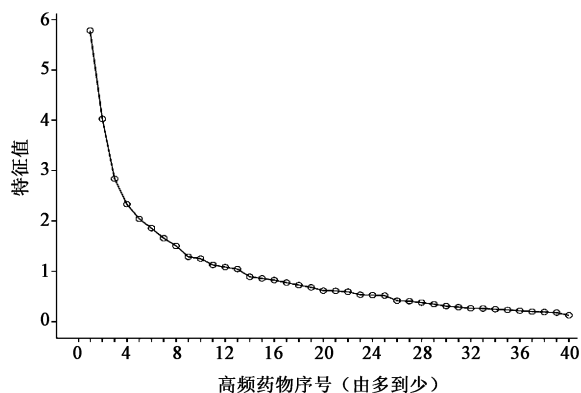
3 讨论

对国家名老中医的临床经验和学术思想进行总结和挖掘是中医学传承的重要手段和有效途径,是实现中医药创新的源泉,也是实现中医药薪火相传的客观需求^[17]。本研究采用频次分析、系统聚类分析、因子分析方法,结合临床实际对韩明向教授的临床用药特色进行挖掘,以期更好地传承国家名老中医韩明向教授辨证治疗慢性咳嗽的临床经验。

本研究频次分析结果显示,韩明向教授治疗慢性咳嗽的高频药物为百部、陈皮、紫菀、款冬花、炙甘草、白前、茯苓、五味子、浙贝母、荆芥、苦杏仁、黄芪、细辛等共计 40 味,但占全部药物使用频率的 80.52%,说明韩明向教授治疗慢性咳嗽的用药比较集中,亦说明本研究结果具有代表意义。韩明向教授临证治疗慢性咳嗽常用百部、紫菀、款冬花等温润化痰止咳之品,温润下气,化痰止咳而不燥。其次为补虚药与解表药,韩明向教授尤为重视补益肺脾之气。慢性咳嗽迁延不愈常常耗伤肺脾之气,肺脾气虚,则表疏易感外邪,慢性咳嗽多由外感诱发而反复发作,韩明向教授在慢性咳嗽发作期多使用麻黄、荆芥、细辛、牛蒡子等宣肺去邪之品,即可祛邪于外,亦可开宣肺气,恢复肺之气机。待病情稳定,常于方药之中佐用黄芪、白术、党参等益肺健脾之品,既可

是慢性咳嗽经久不愈的重要原因^[18],韩明向教授临证治疗慢性咳嗽常于每方中少佐蝉蜕、僵蚕或地龙等息风解痉之品,往往能起到事半功倍的效果。从临床证型频次分布可以看出,慢性咳嗽临床常见的病理因素多为痰湿、痰热、外邪、内风,这与药物的频次分析是相互印证的。

本研究聚类分析结果表明,韩明向教授临床治疗慢性咳嗽常用的药物组合分别为温肺散寒、化痰止咳的核心药物组合,宣肺散寒、祛痰止咳的核心药物组合,祛风解痉、宣肺祛痰的核心药物组合,散寒通窍、益气固表的核心药物组合和燥湿化痰、理气止



横坐标轴序号 1~40 与表 1 中各药物按频数高低排序一致。

图 2 韩明向教授治疗慢性咳嗽的高频药物因子分析碎石

Fig. 2 Factor analysis lithotripsy of high frequency drugs for treating chronic cough by professor HAN Ming-xiang

表 4 因子分析中公因子的药物组成及载荷系数

Table 4 Drug compositions and loading coefficients of common factors obtained by factor analysis

公因子	药物(载荷系数)
F1	百部(0.847),紫菀(0.839),款冬花(0.797),白前(0.642)
F2	细辛(0.871),五味子(0.855),干姜(0.850),浙贝母(0.439)
F3	桔梗(0.745),牛蒡子(0.705),荆芥(0.610),前胡(0.443),薏苡仁(0.420)
F4	桑白皮(0.806),黄芩(0.729),白术(0.578),防风(0.528)
F5	苦杏仁(0.790),麻黄(0.737),地龙(0.531)
F6	鹿角霜(0.868),白芥子(0.779),肉桂(0.532)
F7	苍耳子(0.880),辛夷(0.871),黄芪(0.508)
F8	熟地黄(0.690),党参(0.617)
F9	麦芽(0.927),神曲(0.912)
F10	茯苓(0.836),陈皮(0.759),半夏(0.616)
F11	甘草(0.912),炙甘草(0.862)
F12	僵蚕(0.864)蝉蜕(0.768)
F13	当归(0.666),玄参(0.524),前胡(0.443),射干(0.374)

咳的核心药物组合。从核心药物组合可以看出,韩明向教授治疗慢性咳嗽用药多以温肺、宣肺、化痰、祛风为主,同时佐以理气、通窍、健脾。

本研究通过因子分析得出 13 个因子,经与韩明向教授共同探讨与分析后,认为研究结果除公因子 F11 之外,其余公因子均符合实际用药经验。每个公因子分别代表韩明向教授临床治疗慢性咳嗽的常用药物组合类别,药物荷载系数表示应用权重^[19]。韩明向教授认为慢性咳嗽“初病在气,久病在血”,

外感咳嗽后,邪气干肺未解,肺宣降不利,生痰生瘀,壅结肺系是慢性咳嗽经久难愈的重要病机。痰瘀往往相兼而生,且易于化热,咳嗽日久,痰瘀、火热、气滞多影响肺的宣肃,临证治疗咳嗽有痰可酌情配伍活血化瘀与清热之品,可增强疗效^[20]。根据慢性咳嗽风邪、阳虚寒痰伏肺、痰瘀气滞的特点,结合临床经验,对公因子进行了归纳。F1:百部、紫菀、款冬花、白前是韩明向教授临床常用的药物组合,四者配伍辛宣温润而不燥热,开郁下气化痰止咳,临床用于久咳、虚咳收效甚佳。F2:细辛、干姜宣肺散寒,温肺化饮,二者主要用于外有寒邪,内有寒痰水饮所致咳嗽;配伍浙贝母苦寒清热祛痰,寒温并用,可防细辛、干姜助生痰热、伤阴;配伍五味子酸甘敛肺,可防治细辛、干姜辛散耗气,温燥伤津。F3:桔梗、牛蒡子、前胡清热宣肺,降气化痰;搭配药性缓和之荆芥有加强宣肺,透邪于外,梳理气机之意;风邪伏肺、散津失常,子盗母气,配伍薏苡仁健脾渗湿,以消痰饮,诸药配伍主要用于治疗风邪伏肺,痰湿内郁稍有化热的慢性咳嗽。临床表现有咳嗽,伴有咽痒,痰白量少难咯,舌红苔腻。F4:桑白皮、黄芩清泻肺热、祛痰止咳,主要用于痰热郁肺所致的慢性咳嗽。韩明向教授认为痰热郁肺证的慢性咳嗽常由痰湿蕴肺证转化而来,二者多为虚实夹杂之候,因患者体虚感受外邪诱发加重,遂在治疗此类咳嗽后期往往搭配使用白术、防风,健脾祛湿、祛风解表,以防邪侵入生痰郁肺。F5:麻黄辛温解表、宣肺平喘,苦杏仁苦温润降、止咳平喘,二者宣降结合,可增平喘止咳之效,研究表明麻黄-苦杏仁药对具有延长引喘潜伏期和修复气道损伤的作用^[21];地龙咸寒降泻,清肺平喘、息风解痉,且性善走窜,与麻黄、苦杏仁配伍,属寒温并用,宣泄同施之法,共奏宣肺通络、解痉止咳平喘之功。F6:鹿角霜补肾助阳,白芥子温肺开滞消痰、通肺利气,肉桂温补肺肾、纳气于肾,三药配伍主要用于久咳气虚阳亏、温煦失司、津液不化、寒痰阻肺所致慢性咳嗽,临床表现为咳痰清稀量多,常伴畏寒肢冷,腰膝酸软,夜尿频多,舌质淡胖而暗,苔白滑,脉多沉细而弱。F7:苍耳子、辛夷二药药性温和疏达,善散肺经风邪,宣通鼻窍,配伍黄芪既能升发外达清阳,助宣肺通窍,又能固护肌表,主要用于慢性咳嗽、肺虚感寒,临床以咳嗽、咳痰、鼻塞、喷嚏为主要症状。F8:熟地黄、党参甘平,补肺脾之气阴。内伤咳嗽“必起于阴分”,久咳耗伤气阴,使用甘平滋润之品,“阴气复而嗽自愈也。”F9:麦芽、神曲二药配伍健脾消食和胃。肺、脾同属太阴,慢性咳嗽往往肺

脾同病,正虚可见肺脾阳虚、肺胃阴虚因素,邪实可见湿热、寒饮、痰湿因素^[22],韩明向教授常将麦芽、神曲二药用于各类慢性咳嗽处方之中,意在培土生金,脾胃气足则生化有源,卫外力强,痰饮得消。F10:半夏辛温燥湿,亦能下降肺气;陈皮芳香醒脾,辛苦泻温通,理气健脾燥湿;茯苓健脾利水渗湿,以杜生痰之源。三药配伍为二陈汤的主要组成,主要起理气健脾、燥湿化痰之功。研究表明二陈汤能明显改善咳、痰、喘等症状,其机制可能与抑制黏蛋白5AC(MUC5AC),上调水通道蛋白5(AQP5)蛋白表达,调节气道黏液高分泌有关^[23]。F12:僵蚕祛风散寒,燥湿化痰,温行四脉;蝉蜕,甘寒,疏风散热,息风止痉;两药共奏祛风通络、解痉平喘之功,主要用于治疗风邪伏肺、风痰阻肺之慢性咳嗽。F13:当归质润养血活血,“主咳逆上气,润肺气”(《神农本草经》);玄参入血分,滋阴散结;前胡降气消痰,散风清热;射干清肺消痰,主要针对久咳痰热瘀结伤阴之证。从因子分析可知韩明向教授临床多从温肺、宣肺、补脾、化痰、祛风、祛瘀等方面治疗慢性咳嗽。温肺、补脾重在恢复脏腑气化功能,化痰、祛风、祛瘀重在去除病理因素,二者相辅相成。这与慢性咳嗽临床中医分型以及聚类分析的结果在一定程度上表现出了一致性,表明因子分析结果可靠。

本研究利用频次分析、聚类分析、因子分析对韩明向教授治疗慢性咳嗽的临床用药规律进行了分析,科学、客观地得出了韩明向教授治疗慢性咳嗽的核心药物及药物组成,为探索与总结其临证经验及学术思想、传承国医名师临证经验提供了充分的科学依据,后续将结合临床病例验证和配伍实验研究进一步完善。

[参考文献]

[1] 马啸,张辉,李泽庚,等.韩明向教授运用止嗽散治疗外感咳嗽的临床经验[J].南京中医药大学学报,2014,30(4):376-378.

[2] 卢保强,潘小丹.祛风润肺通络止咳方辨证治疗慢性咳嗽45例[J].中国实验方剂学杂志,2014,20(8):214-217.

[3] 陈晓勤,徐君逸.王庆其治疗顽固性咳嗽验案二则[J].四川中医,2012,30(8):126.

[4] 马洪明.慢性咳嗽的研究进展[J].国外医学·呼吸系统分册,2001(2):85-88.

[5] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组.咳嗽的诊断与治疗指南(2015)[J].中华结核和呼吸杂志,2016,39(5):323-354.

[6] 中华中医药学会内科分会肺系病专业委员会.咳嗽

中医诊疗专家共识意见(2011版)[J].中医杂志,2011,52(10):896-899.

[7] 南京中医药大学.中药大辞典[M].上海:上海科学技术出版社,2006.

[8] 高学敏.中药学[M].北京:人民卫生出版社,2012.

[9] 梁峰硕.基于聚类分析对199名冠心病住院患者中医证候、证素、证型分布情况研究[D].沈阳:辽宁中医药大学,2017.

[10] 王恩成.基于因子和聚类分析的慢性乙型病毒性肝炎中医证候特征研究[D].成都:成都中医药大学,2013.

[11] 秘红英,李彩云,李红蓉,等.中医医案的分析方法[J].中国实验方剂学杂志,2017,23(13):226-230.

[12] 陈丽平,李建生,蔡永敏.基于数据挖掘的名老中医应用二陈汤规律分析[J].中国实验方剂学杂志,2017,23(12):201-207.

[13] 罗琳,李锦灵,梁一彪,等.基于因子分析与聚类分析评价补中益气汤对气虚发热大鼠免疫功能的影响[J].中国医院药学杂志,2019,39(1):19-24.

[14] 贾东风,任长安.SPSS统计软件中的因子分析法在医学科研中的应用[J].办公自动化,2009(2):53-55.

[15] 白明,刘保松,彭孟凡,等.基于数据挖掘和网络药理学的2型糖尿病用药规律及机制分析[J].中国实验方剂学杂志,2019,25(9):182-188.

[16] 骆方,刘红云,黄崑.SPSS数据统计与分析[M].北京:清华大学出版社,2011:147-152.

[17] 汪元,徐经世,张国梁,等.基于数据挖掘技术的徐经世临证用药规律研究[J].中国中西医结合杂志,2016,36(11):1388-1391.

[18] 王颖,史利卿,季坤,等.慢性咳嗽风邪伏肺病机及其物质基础探讨[J].中国中西医结合杂志,2018,38(9):1032-1033.

[19] 陈建设,李培轮,李晖,等.基于因子分析法的褚玉霞教授治疗女性不孕症用药规律分析[J].时珍国医国药,2016,27(12):3029-3031.

[20] 杨勤军,张星星,李泽庚,等.论唐宗海《血证论》辨治内伤咳嗽思想[J].中华中医药杂志,2018,33(9):3799-3801.

[21] 周开放,黄刚,肖雄,等.麻黄-苦杏仁药对减轻大鼠气道损伤的物质基础及作用机制分析[J].中国实验方剂学杂志,2018,24(19):172-178.

[22] 宋欢.史利卿教授治疗慢性咳嗽经验总结及数据挖掘研究[D].北京:北京中医药大学,2018.

[23] 尚立芝,吴珂,谢文英,等.二陈汤对慢性支气管炎气道黏液高分泌的影响[J].中国老年学杂志,2018,38(8):1922-1924.

[责任编辑 刘德文]