

基于中医传承辅助平台软件的治疗咳血方剂的组方规律分析^Δ

鲁 可^{1*}, 陈腾宇¹, 黄慈辉¹, 王伯清¹, 蓝 海^{2#} (1. 广州中医药大学第一临床医学院, 广州 510405; 2. 广州中医药大学第一附属医院血液科, 广州 510405)

中图分类号 R289.5 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)06-0769-05
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.06.12

摘 要 目的: 为中医药治疗咳血提供新的思路及参考。方法: 筛选、整理《中医方剂大辞典》中收录的治疗咳血的方剂, 并录入中医传承辅助平台软件(V2.5)中统计用药频次; 采用 Apriori 算法统计药材组合情况(支持度个数为 12)和药材组合关联规则(置信度>0.7); 采用复杂系统熵聚类法统计 2 味不同药材间的关联系数(相关系数为 8, 惩罚系数为 2)和 3、4 味药材核心组合; 采用无监督的熵聚类法提取核心组合和新方。结果: 共筛选出 105 首治疗咳血的方剂, 包含 198 味药材, 其中用药频次>6 次的有 39 味药材; 得到 30 个常用药对(包含 15 味药材)和 11 个关联规则; 演化出 3 味药材的核心组合 48 个、4 味药材的核心组合 5 个; 提取用于新方聚类的核心组合 1、2 各 6 个, 得 6 个治疗咳血的新方。结论: 治疗咳血方剂的单味药材功效多为清热凉血、益气养血、化痰止咳。治疗咳血的药对功效总体为清热凉血与滋阴养血/益气养阴。新方组方特点呈多样性, 重视凉血止血、益气养阴或清热化痰。
关键词 咳血; 数据挖掘; 方剂; 组方规律; 熵聚类法

Analysis of Composition Regularity of Prescriptions for Hemoptysis Based on TCM Inheritance Support Platform Software

LU Ke¹, CHEN Tengyu¹, HUANG Cihui¹, WANG Boqing¹, LAN Hai² (1. First College of Clinical Medicine, Guangzhou University of TCM, Guangzhou 510405, China; 2. Dept. of Hematology, the First Affiliated Hospital of Guangzhou University of TCM, Guangzhou 510405, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide idea and reference for TCM therapy for hemoptysis. METHODS: The prescriptions for hemoptysis included in *TCM Prescription Dictionary* were screened, summarized and logged in TCM inheritance support platform software (V2.5). The medication frequency was analyzed statistically. Apriori algorithm was used to analyze combination of medicinal materials (the number of support degree was 12) and its association rules (confidence degree>0.7) statistically. Correlation coefficient of 2 different medicinal materials (related coefficient of 8, penalty coefficient of 2) and core combination of 3 and 4 ingredients were analyzed statistically by complex system entropy clustering method. Core combination and new prescription were extracted by unsupervised entropy hierarchical clustering method. RESULTS: Totally 105 prescriptions for hemoptysis were screened and included 198 ingredients, among which 39 ingredients were used more than 6 times; there were 30 common couplet medicines (including 15 ingredients) and 11 correlation regularities; 48 core combination of 3 ingredients and 5 core combination of 4 ingredients were obtained. Each 6 core combination 1 and 2 were extracted for new prescription clustering to obtain 6 new prescriptions. CONCLUSIONS: The efficacy of each ingredient of the prescriptions for hemoptysis mainly include clearing heat and cooling blood, nourishing Qi and blood, eliminating phlegm and relieving cough. The efficacy of couplet medicines for hemoptysis mainly include clearing heat and cooling blood combined with nourishing Yin and blood, tonifying Qi and Yin. The composition of new prescription shows diverse characteristics, and pay attention to cooling blood to stop bleeding, nourishing Qi and nourishing Yin, or clearing heat and eliminating phlegm.
KEYWORDS Hemoptysis; Data mining; Prescription; Composition regularity; Entropy clustering method

咳血是以症状命名的病证, 中医咳血的范畴较广泛, 凡血自肺内而来, 经气道咳嗽而出, 或痰中带有血丝, 或痰血相间, 或纯血鲜红, 兼夹泡沫, 均属咳血范畴^[1]。西医治疗原因明确的咳血疗效迅速, 但复发率较高, 而治疗不明原因咳血的复发率可达 10%^[2-4]。中医治疗包括

咳血在内的血证有悠久的历史, 其中不少行之有效的方剂值得深入挖掘研究^[5]。既往对咳血的研究, 一般从医籍医典、名医名家经验、医师个人用药经验以及验方等方面入手, 研究周期长且多得出显性组方规律, 而较少关注隐性经验总结^[6-9]。本研究搜集《中医方剂大辞典》中治疗咳血的全部方剂, 借助中医传承辅助平台软件(V2.5, 以下简称“辅助平台软件”), 通过关联规则和复杂系统熵聚类等方法进行系统的数据分析, 以总结咳血处方的组方规律, 以期挖掘新方, 亦为中医药治疗咳血

Δ 基金项目: 广东省科学技术厅科技计划项目(No.2016ZC0102)
* 本科生。研究方向: 中医学临床。E-mail: 807508249@qq.com
通信作者: 副教授, 博士。研究方向: 中医血证。电话: 020-36591165。E-mail: 13711782243@qq.com

提供新的思路及参考。

1 资料与方法

1.1 处方检索与筛选

由两位研究员分别检索《中医方剂大辞典》,并独立筛选其中“主治”或“功用”项中明确治疗咳血的方剂,关键词为“咳血”“嗽血”“咳出血片”“咳嗽吐红”“痰中带血”“喘嗽时血”“红痰”,同时排除组成重复的方剂和单味中药,最终得到内服方剂105首。如果在筛选过程中出现分歧,则讨论解决或交由第三方协助裁定。示例:生地养阴汤——方源:《医学探骊集》(卷四);组成:生地黄八钱,川贝母三钱,青黛四钱,栀子三钱,黄芩四钱,万年灰三钱,藕节炭五钱,木通三钱,甘草三钱;用法:水煎,温服;主治:嗽血。

1.2 方剂的录入与核对

由专人将上述筛选的105首方剂录入辅助平台软件。该软件由中国中医科学院中药研究所提供,集“数据录入-数据管理-数据查询-数据分析-网络可视化展示”各大功能为一体,可有效实现病案、疾病、证候、中药、方剂、望闻问切四诊等信息的管理、查询及综合分析^[10]。录入过程中对古方所含药材名称进行规范化处理,参考2015年版《中国药典》(一部)^[11]和《中华本草》^[12]所记载的正名进行统一,以确保数据分析的准确性与实用性^[13]。示例:“甘草”,古方中或称“粉草”,录入时统一为甘草。录入完成后由两位研究员进行录入数据审核,以确保数据真实可靠。

1.3 数据分析

1.3.1 方剂提取 打开辅助平台软件,在“中医疾病”项中查询“咳血”,提取治疗咳血的全部方剂。

1.3.2 用药频次分析 运用辅助平台软件中的用药频次统计功能,对治疗咳血方剂中的药材按用药频次从高到低排序,对其中高频使用的药材进行列表分析。

1.3.3 组方规律分析 基于关联规则挖掘之Apriori算法,运用辅助平台软件中组方规律分析模块,选择适当的支持度个数(药材组合在所选方剂中出现的频次)和置信度(当A药材出现时,B药材亦出现的概率),对治疗咳血的方剂进行用药模式分析,得到治疗咳血的常用药对。同时,使用规则分析法计算出药材之间的关联系数,并将结果进行网络可视化展示。支持度个数和置信度可根据实际数据量调节。

1.3.4 新方分析 基于熵聚类法和改进的互信息法,运用辅助平台软件中的新方分析模块,设置合适的相关度和惩罚度,挖掘治疗咳血的新方,将其分析结果输出,并进行网络可视化展示。合适的相关度可保证数据挖掘的顺利进行;若相关度设计过低,必然丢失大量的可靠信息;若相关度设计过高,虽然保留了很多信息,但影响运行的速度,同时很多无用的信息会干扰聚类结果。惩罚度的设置可避免负相关对数据分析的影响,如挖掘出

“十八反”“十九畏”的药材配伍无益于对呈正相关的药材组合的研究。

2 结果

2.1 用药频次分析

105首治疗咳血的方剂包含198味药材。对药材进行用药频次统计,得到从高到低的排序,其中用药频次>6次的药材有39味,排名前3位的分别为生地黄、甘草、麦冬,详见表1。

表1 用药频次>6次的药材

Tab 1 Medicinal materials with utilization frequency>6 times

序号	药材	频次	序号	药材	频次	序号	药材	频次
1	生地黄	42	14	知母	16	27	青黛	9
2	甘草	40	15	天冬	16	28	黄柏	9
3	麦冬	37	16	黄芩	16	29	半夏	9
4	当归	30	17	桔梗	15	30	川芎	9
5	川贝母	24	18	牡丹皮	15	31	地骨皮	9
6	阿胶	24	19	杏仁	14	32	马兜铃	7
7	栀子	23	20	陈皮	12	33	山药	7
8	白芍	22	21	百合	11	34	黄连	7
9	茯苓	22	22	藕节	11	35	前胡	7
10	人参	19	23	白茅根	11	36	薄荷	7
11	五味子	18	24	桔梗	10	37	蒲黄	7
12	桑白皮	17	25	玄参	10	38	大蓟	7
13	紫菀	17	26	熟地黄	10	39	白术	7

2.2 组方规律分析

应用关联规则挖掘之Apriori算法,设置支持度个数为12,得到常用药对30个,包含药材15味,详见表2。由表2可知,“生地黄-当归”“生地黄-甘草”出现频次最多,均为21次,其次为“甘草-川贝母”“当归-白芍”,均为具有清热凉血与滋阴养血/益气养阴并用的药对。设置药材间关联规则的置信度为0.7,得到关联规则11个,“→”左边为A药材/药对,右边为B药材,详见表3。同时,将该用药模式中所包含药材之间的关联性进行网络可视化展示,详见图1。由表3、图1可知,“生地黄-白芍→当归”“天冬→生地黄”“白芍→当归”“麦冬-川贝母→甘草”“甘草-白芍→当归”等关联规则出现较多,且形成以生地黄、甘草、麦冬等药材为核心的关联规则,而诸如天冬、紫菀、五味子、人参、桑白皮、阿胶、茯苓等药材之间的相互联系则相对不突出。

表2 治疗咳血的常用药对

Tab 2 Common couplet medicines for hemoptysis

序号	药对	频次	序号	药对	频次	序号	药对	频次
1	生地黄-当归	21	11	麦冬-茯苓	14	21	生地黄-甘草-当归	13
2	生地黄-甘草	21	12	天冬-生地黄	14	22	生地黄-当归-白芍	13
3	甘草-川贝母	19	13	生地黄-川贝母	14	23	麦冬-五味子	12
4	当归-白芍	19	14	生地黄-白芍	14	24	麦冬-阿胶	12
5	麦冬-生地黄	18	15	麦冬-紫菀	13	25	麦冬-桑白皮	12
6	麦冬-甘草	18	16	麦冬-人参	13	26	栀子-生地黄	12
7	甘草-当归	18	17	麦冬-当归	13	27	甘草-茯苓	12
8	阿胶-生地黄	17	18	生地黄-茯苓	13	28	黄芩-甘草	12
9	麦冬-川贝母	15	19	栀子-甘草	13	29	麦冬-甘草-川贝母	12
10	甘草-白芍	15	20	阿胶-甘草	13	30	甘草-当归-白芍	12

表3 治疗咳血的常用药材关联规则

Tab 3 Association rules of common medicinal combinations for hemoptysis

序号	关联规则	置信度
1	生地黄-白芍→当归	0.928 571
2	天冬→生地黄	0.875 000
3	白芍→当归	0.863 636
4	麦冬-川贝母→甘草	0.800 000
5	甘草-白芍→当归	0.800 000
6	川贝母→甘草	0.791 667
7	紫菀→麦冬	0.764 706
8	黄芩→甘草	0.750 000
9	甘草-当归→生地黄	0.722 222
10	阿胶→生地黄	0.708 333
11	桑白皮→麦冬	0.705 882

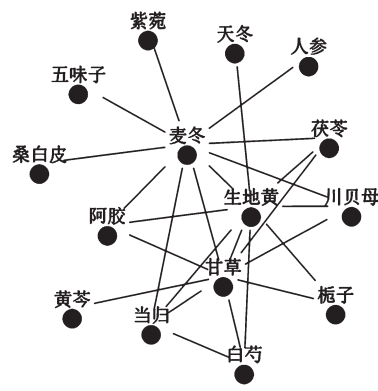


图1 治疗咳血的常用药材关联性网络

Fig 1 Association network of common medicinal combinations for hemoptysis

2.3 核心组合分析

以改进的互信息法分析结果为基础,选择相关系数为8、惩罚系数为2^[14],进行聚类分析,得到2味不同药材间的关联系数,其中,关联系数≥0.028的有30对,详见表4。按其相关系数与惩罚系数,基于复杂系统熵聚类法,得到3味药材的核心组合48个、4味药材的核心组合5个,详见表5、表6。

表4 关联系数≥0.028的药材

Tab 4 Medicines with association coefficient ≥ 0.028			
序号	药材1	药材2	关联系数
1	白茅根	古墨	0.044 637
2	紫菀	川贝母	0.042 921
3	麦冬	炙甘草	0.041 138
4	麦冬	柏子仁	0.041 138
5	麦冬	马兜铃	0.039 102
6	紫菀	大枣	0.035 665
7	五味子	卷柏	0.034 509
8	麦冬	百合	0.034 352
9	大蓟	甘草	0.033 424
10	五味子	炙甘草	0.032 602
11	五味子	款冬花	0.030 959
12	麦冬	犀角	0.030 580
13	麦冬	丹参	0.030 580
14	麦冬	蒲黄	0.030 246
15	百部	鸡苏	0.029 973
16	百部	防己	0.029 973
17	五味子	马兜铃	0.029 842
18	麦冬	远志	0.029 839
19	栀子	木通	0.029 594
20	大蓟	柏子仁	0.028 976
21	海浮石	前胡	0.028 976
22	白茅根	阿胶	0.028 956
23	甘草	小蓟	0.028 462
24	栀子	瓜蒌	0.028 276
25	甘草	犀角	0.028 261
26	紫菀	甘草	0.028 180
27	甘草	桑白皮	0.028 180
28	防风	大麻子	0.028 055
29	防风	防己	0.028 055
30	防风	皂荚	0.028 055

表5 治疗咳血的3味药材核心组合

Tab 5 Core combinations of 3 ingredients for hemoptysis

序号	核心组合	序号	核心组合
1	白茅根, 荷叶, 棕榈炭	25	生地黄, 天冬, 阿胶
2	白茅根, 藕节, 棕榈炭	26	生地黄, 玄参, 桔梗
3	白芍, 紫菀, 当归	27	茜草, 荷叶, 丝瓜络
4	白芍, 紫菀, 炙甘草	28	茜草, 大黄, 丝瓜络
5	白芍, 当归, 甘草	29	黄芪, 款冬花, 大麻子
6	白芍, 当归, 桃仁	30	黄芪, 马兜铃, 炙甘草
7	白芍, 生地黄, 玄参	31	半夏, 桔梗, 紫苏子
8	麦冬, 紫菀, 五味子	32	半夏, 前胡, 紫苏子
9	麦冬, 五味子, 人参	33	半夏, 前胡, 瓜蒌
10	麦冬, 茯苓, 百部	34	五味子, 远志, 柏子仁
11	麦冬, 茯苓, 人参	35	五味子, 知母, 枸杞子
12	杏仁, 海浮石, 瓜蒌仁	36	五味子, 人参, 柏子仁
13	大蓟, 山药, 卷柏	37	天冬, 知母, 桑白皮
14	大蓟, 小蓟, 古墨	38	三七, 赤芍, 降香
15	青黛, 诃子, 香附	39	三七, 赤芍, 红花
16	蒲黄, 侧柏叶, 血余炭	40	枇杷叶, 梗米, 百合
17	栀子, 黄芩, 人参	41	乌梅, 乳香, 朱砂
18	栀子, 五味子, 人参	42	薄荷, 海浮石, 紫苏梗
19	紫菀, 当归, 马兜铃	43	薄荷, 海浮石, 紫苏子
20	紫菀, 款冬花, 马兜铃	44	薄荷, 前胡, 紫苏梗
21	紫菀, 马兜铃, 炙甘草	45	薄荷, 前胡, 紫苏子
22	黄芩, 甘草, 陈皮	46	小蓟, 荷叶, 焦栀子
23	当归, 白芍, 白术	47	地骨皮, 石膏, 银柴胡
24	生地黄, 天冬, 桔梗	48	淫羊, 牡丹皮, 白术

表6 治疗咳血的4味药材核心组合

Tab 6 Core combinations of 4 ingredients for hemoptysis

序号	核心组合
1	白茅根, 蒲黄, 侧柏叶, 茜草
2	白茅根, 蒲黄, 侧柏叶, 小蓟
3	白芍, 当归, 生地黄, 川芎
4	黄芪, 款冬花, 马兜铃, 百合
5	半夏, 海浮石, 郁金, 紫苏子

2.4 新处方分析

在以上核心组合的基础上,点击辅助平台软件提取组合按钮(基本算法是无监督的熵聚类法),提取用于新方聚类的核心组合1与核心组合2各6个,共12个,详见表7。该辅助平台软件可通过编写完成的模型和数学运算的相关程序,计算出每一个药对变量与其他变量间的关联度系数。该辅助平台软件提出“亲密变量”的概念,对于每一个变量(在此可以理解为每一味药材),根据其与其他变量关联度系数的大小,可得到每个变量的“亲密变量”^[15]。若两个变量互为“亲密变量”,则表示两者是正相关。在3个变量的情况下,若任意两者互为“亲密变量”,则3个变量以类相聚,聚为一类,则可得到若干药材核心组合^[16]。由此进一步聚类可得到6个治疗咳血的新方,详见表8;并将其关联性进行网络可视化展示,详见图2。

表7 用于新方的核心组合

Tab 7 Core combinations for new prescription		
序号	核心组合1	核心组合2
1	白茅根, 荷叶, 棕榈炭	白茅根, 大蓟, 侧柏叶, 小蓟, 荷叶
2	白芍, 紫菀, 当归	白芍, 当归, 生地黄, 川芎
3	麦冬, 紫菀, 五味子	麦冬, 茯苓, 百部
4	麦冬, 五味子, 人参	五味子, 知母, 枸杞子
5	杏仁, 海浮石, 瓜蒌仁	杏仁, 半夏, 海浮石, 郁金, 瓜蒌
6	黄芪, 款冬花, 大麻子	黄芪, 款冬花, 马兜铃, 百合

表8 治疗咳血的新方

Tab 8 New prescriptions for hemoptysis	
序号	新方组合
1	白茅根, 荷叶, 棕榈炭, 大蓟, 侧柏叶, 小蓟
2	白芍, 紫菀, 当归, 生地黄, 川芎
3	麦冬, 紫菀, 五味子, 茯苓, 百部
4	麦冬, 五味子, 人参, 知母, 枸杞子
5	杏仁, 海浮石, 瓜蒌仁, 半夏, 郁金, 瓜蒌
6	黄芪, 款冬花, 大麻子, 马兜铃, 百合

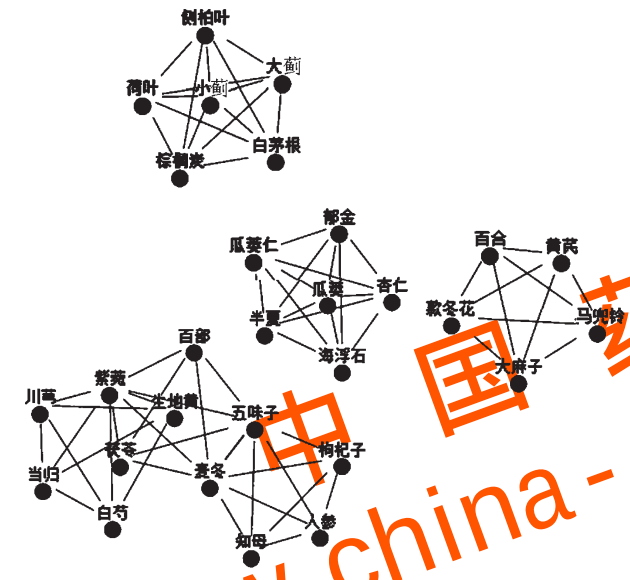


图2 治疗咳血的新方药材关联性网络

Fig 2 Association network of new prescription medicinal combination for hemoptysis

3 讨论

3.1 药材与组方规律分析

咳血的主要治法为清热凉血、益气养血、化痰止咳,并根据患者虚实状况进行选用^[17]。笔者通过对咳血方剂药材的用药频次进行分析,可见治疗咳血主要采用生地黄、甘草、麦冬、当归等具有凉血止血、清热泻火(既有清泻实火,亦有滋阴降火)、化痰止咳、下气平喘及补益气血阴阳功效的药材。

通过辅助平台软件组方规律分析,可得出常用药对,如“生地黄-当归”“生地黄-甘草”“甘草-川贝母”“当归-白芍”“麦冬-生地黄”“麦冬-甘草”等,均具有清热凉血与滋阴养血/益气养阴的功效。其中,使用频次最高的药对是“生地黄-当归”“生地黄-甘草”。生地黄可清热凉血、养阴生津,对血热吐衄衄血、便血崩漏均有效果,功擅清营血分热^[18],因此频频出现与其他药材配合组成药

对。基于关联规则进行方剂组方分析,其中关联度最高的是生地黄、白芍与当归的配伍,即四物汤的核心组成去熟地黄加生地黄,适用于咳血属血热较盛者;生地黄清热凉血兼顾阴分,使得白芍和当归滋补阴血而不滞腻。其余关联度较高的组合则重视滋阴养血与润肺化痰,体现了咳血止血治疗“宜清润不宜温燥”的原则^[19]。但用药时仍需以病机为本,审证求因,当用则用,不要囿于常规。

3.2 新组方分析

基于无监督的熵聚类法的6个新方组合,可结合咳血的具体证型进行运用。若血热妄行、火热偏盛,则当清血分之实热,运用新方1中的大蓟、小蓟、荷叶、侧柏叶、白茅根凉血止血,配以棕榈炭收敛止血,为咳血较甚的治标之策,适用于上部急性出血。该核心组合体现了有凉血止血之功的经典止血剂——十灰散的治疗原则。有研究认为十灰散的组成中,如棕榈炭、白茅根、荷叶含有较多的鞣质、钙离子及微量元素,是十灰散发挥止血、凝血作用的物质基础^[20];十灰散止血机制可能与烧炭后鞣质、钙离子含量及微量元素含量增多有关^[20],故运用该核心组合时可遵循古法烧炭使用。李曙明等^[21]运用百合固金汤加十灰散辨证治疗肺结核性咯血20例,疗效满意。但是药物使用的剂型、全方的药材组成均有所不同,或不可一概而论,需要进一步研究;若血热兼有咳嗽咳痰、咽喉不爽、宜理血调血、润肺止咳、可与四物汤配伍紫菀等润肺化痰止咳之药(新方2)。在辨治咳血上,重视治痰的朱丹溪认为“先吐红,后见痰嗽”者,多是“阴虚火动,痰不下降”,使用的药方以“四物汤为主,加痰药、火药”;而“先痰嗽,后见红”,多是“痰积热,降痰火为急”^[22]。对于前者,本核心组合与朱丹溪的这一思想不谋而合,在使用四物汤全方的前提下,加用紫菀。临床上不必拘泥于使用该味痰药,或可探究是否加用其他痰药,诸如百部、款冬花等亦可取得良好疗效;若阴虚火旺、气虚表现不明显、肺阴虚损较甚时,可予生脉散去人参加茯苓,配伍百部、紫菀润肺下气止咳(新方3),传统中医认为百部、紫菀等药性偏温,或不利于肺阴虚损的病机,应用时需权衡利弊,根据临床症状和病机的偏重程度考虑使用。若久咳伤肺、气阴两虚、虚证较实证更为突出时,可予生脉散配伍知母、枸杞子(新方4),其中五味子敛肺止咳、益气生津,麦冬、知母和枸杞子助人参益气养阴,又有滋阴降火之效,适用于气阴两虚之咳血兼有劳嗽^[23]。该方与《医醇膳义》的益气补肺汤颇有相似之处,组成为生脉散合天冬、百合、阿胶、地骨皮、薏苡仁、贝母和茯苓,其主治“肺劳、肺气大虚、身热气短、口燥咽干、甚则咳嗽吐血”之证。知母、枸杞子与天冬、百合、阿胶、地骨皮均针对阴虚咳血,其选择药材的不同及药味的多少应与病情轻重相关^[24];若痰热蕴肺、咳嗽气逆,则宜清化热痰、止咳平喘,无痰则不助火,火不旺则痰不盛,运用海浮石、瓜蒌、瓜蒌仁等清热化痰的药材,

适当配以半夏燥湿化痰、杏仁降气止咳平喘、郁金清热凉血(新方5),以行药力,结合上文所提及的“攻补兼施”的治则,可适当配伍补益气血的药物。吴洪龄^[25]论治支气管扩张咯血分四个证型,其中一个证型是瘀阻肺络证,病机实为痰瘀并阻、肺络受损,便是运用半夏、瓜蒌仁、杏仁配合紫草、大黄炭、茜草炭等其他具有凉血止血功效的药材进行治疗。半夏、瓜蒌仁、杏仁等药材组合若加大清热化痰的药材则更适用于痰热咳血;若阴虚燥热、肺热伤津、气逆较甚,可运用黄芪益气生津,配以百合、马兜铃、款冬花清热降气,大麻子润肠通便,通腑气以降肺气(新方6)。但因马兜铃含有具有肾毒性的马兜铃酸,因此建议应用时需控制用量或用其他有类似功效的药材代替。

3.3 辅助平台软件的实用价值

辅助平台软件以方剂分析为突破点,集成规则分析、改进的互信息法、复杂系统熵聚类、无监督的熵聚类数据挖掘方法,探究疾病的组方用药规律,其既可挖掘古方用于疾病治疗的核心组合,又可发现未被临床医家所重视的隐性核心组合^[14]。咳血病证的治疗,不但可根据气血津液辨证从血证着手治疗,亦可根据脏腑辨证从肺系着手治疗。如本研究得出的6个新方组合中,新方2~新方6从肺论治,由显而易见的血证的论治回归根据咳血病证的病位来进行治疗,对于根据不同情况使用不同辨证方法的医家具有一定的启示作用。

目前,运用辅助平台软件进行数据挖掘研究某一病证方面,已发表的相当数量的文献均未涉及剂量讨论。本研究在药材比例及剂量方面存在欠全面的问题,今后需对此部分内容进行完善。此外,辅助平台软件目前还未有针对药材剂量进行分析的功能,且挖掘数据的来源——《中医方剂大辞典》部分方剂的组成无明确剂量。鉴于本研究对全面性要求较高,故对药材剂量或药材配伍比例未进行分析,避免另一种情况下的“欠全面”^[13,26]。

参考文献

- [1] 张伯臾. 中医内科学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1985: 96.
- [2] 廖伟玲, 陈文利, 暨铭坚, 等. 支气管扩张伴咯血患者导管栓塞治疗后的远期预后分析[J]. 临床医学工程, 2015, 22(3): 367-368.
- [3] 张琪, 卢成美, 方文岩. 肺癌咯血的中西医治疗现状[J]. 湖南中医杂志, 2016, 32(5): 190-193.
- [4] 田锦林. 隐源性咯血的临床特点及治疗现状[J]. 临床军医杂志, 2013, 41(11): 1195-1197.
- [5] 刘伟. 《血证论》对当代血液病血证中医治法方药的影响[D]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2007.
- [6] 王蜀嘉, 刘群, 刘玥芸, 等. 唐容川《血证论》咳血证治探析

[J]. 环球中医药, 2014, 7(11): 856-860.

- [7] 李剑, 徐建云. 张简斋治疗咳血之学术思想探析[J]. 江苏中医药, 2016, 48(3): 67-69.
- [8] 郑延龙, 尹新中. 不明原因咳血1例治验[J]. 长春中医药大学学报, 2011, 27(2): 265-265.
- [9] 张月霞, 牛章杰, 朱丽红. 百合固金汤加味治疗咳血50例[J]. 河南中医, 2016, 36(6): 1061-1062.
- [10] 吴嘉瑞, 金燕萍, 张晓朦, 等. 基于关联规则与熵聚类的安神类中成药组方规律研究[J]. 世界中医药, 2015, 10(2): 265-267.
- [11] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[S]. 2015年版. 北京: 中国医药科技出版社, 2015: 7.
- [12] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1999: 32.
- [13] 黄海量, 吕征, 郭炜, 等. 基于中医传承辅助系统的治疗健忘方剂组方规律分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2015, 21(1): 213-215.
- [14] 杨洪军, 唐仕欢, 卢朋. 中医传承辅助平台的开发与应用[M]. 福州: 福建科学技术出版社, 2013: 3-6, 45-49.
- [15] 王天芳, 李志更, 吴秀艳, 等. 基于信息熵关联度系数法的慢性肾功能衰竭中医症状组合的探索[J]. 北京中医药大学学报, 2010, 33(7): 493-495.
- [16] 唐仕欢, 陈建新, 杨洪军, 等. 基于复杂系统熵聚类方法的中药新药处方发现研究思路[J]. 世界科学技术: 中医药现代化, 2009, 11(2): 225-228.
- [17] 方药中. 实用中医内科学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1985: 524.
- [18] 王惠中, 彭安群. 数据挖掘研究现状及发展趋势[J]. 工矿自动化, 2011, 37(2): 29-32.
- [19] 耿宏, 李创业. 咳血中医辨治析要[J]. 河南中医, 2012, 32(12): 1630-1631.
- [20] 崔箭. 十灰散止血作用物质基础研究[J]. 江苏中医药, 2004, 25(2): 46-48.
- [21] 李曙明, 王之贤. 百合固金汤加十灰散治疗肺结核出血20例[J]. 时珍国医国药, 1998, 9(3): 215.
- [22] 刘玉良, 申屠祖伟, 王步球. 《丹溪心法》辨治血证的特色与成就探析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2011, 17(6): 606-607.
- [23] 陈蔚文. 中药学[M]. 2版. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 115, 318, 405-106.
- [24] 孙云. 生脉散源流、衍化及应用[J]. 山东中医药大学学报, 1996, 20(5): 320-324.
- [25] 吴洪龄. 辨证治疗支气管扩张咯血32例[J]. 陕西中医, 1988, 9(4): 157.
- [26] 王金英, 蔡琳, 杨洪军, 等. 《中医方剂大辞典》中湿疹外用方剂用药规律分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(19): 12-15.

(收稿日期: 2017-04-07 修回日期: 2017-06-22)

(编辑: 张 静)