

· 数据挖掘 ·

## 夏翔教授益气活血法治疗心脑血管疾病的组方规律分析

叶天龙, 周时高, 魏华凤\*

(上海中医药大学附属龙华医院, 上海 200032)

**[摘要]** **目的:**通过对夏翔教授临床医案的数据挖掘和分析,揭示夏翔教授采用益气活血法治疗心脑血管疾病的组方用药规律,为该病的临床治疗提供治法及用药参考。**方法:**收集并筛选夏翔教授采用益气活血法治疗心脑血管疾病的初诊医案,录入至中医传承辅助平台(V2.5版本),采用软件自带的集成数据挖掘方法,分析益气活血法与中医疾病、药物、症状之间的关系,然后选择病例数最多的2个病种,进一步分析病、治法与中药之间的关联规则。**结果:**共入选89份处方,其中以头痛病和心悸病为主,各28例,还包括胸痹病17例、眩晕病15例和中风病1例。常见的相关症状依次为心慌、胸闷、头痛、头晕、胸痛、寐欠安、怕冷、乏力、口干、头胀、耳鸣等。89份处方中涉及220味中药,其中以具有益气活血作用的黄芪、丹参、葛根、党参、川芎等为主。头痛病和心悸病支持度分别 $\geq 18$ 和 $\geq 15$ 的常有中药分别为8味和11味;药对分别有21个和25个;置信度 $\geq 95\%$ 的药物组合分别有32组和15组;产生的新处方分别有8张和9张。**结论:**通过中医传承辅助平台在一定程度上揭示了夏翔教授采用益气活血法治疗心脑血管疾病的处方用药经验,有助于提高心脑血管疾病的中医治疗疗效。

**[关键词]** 益气活血法; 心脑血管疾病; 中医传承辅助平台

**[中图分类号]** R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2016)18-0169-07

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfx.2016180169

**[网络出版地址]** <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20160705.1442.022.html>

**[网络出版时间]** 2016-07-05 14:42

### Professor XIA Xiang's Formula Rules for Treating Cardiovascular and Cerebrovascular Diseases with Qi-supplementing and Blood-activating Method

YE Tian-long, ZHOU Shi-gao, WEI Hua-feng\*

(Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China)

**[Abstract]** **Objective:** To mine data and analyze the clinical cases of Professor XIA Xiang, in order to disclose his formula rules in treating cardiovascular and cerebrovascular diseases with Qi-supplementing and blood-activating method, and suggest methods and herbs for this disease. **Method:** The first-visit cardiovascular and cerebrovascular cases treated by Pro. XIA Xiang with Qi-supplementing and blood-activating method were collected, and the selected cases were entered in the Traditional Chinese Medicine Inheritance Support Platform (V2.5, TCMISS) to analyze the rules of Qi-supplementing and blood-activating method, herbs and symptoms through data mining. Then two disease entities with the largest number of cases were selected to further analyze the association rules of diseases, therapies and herbs. **Result:** Totally 89 formulas were collected, including 28 cases of headache and palpitation, 17 cases of chest distress, 15 cases of vertigo and 1 case of stroke. The common symptoms in order were fluster, chest distress, headache, dizzy, chest pain, insomnia, chill, fatigue, thirst, alliteration and tinnitus. They involved totally 220 types of herbs in 89 formulas, which were dominated by Qi-

**[收稿日期]** 20150920(008)

**[基金项目]** 上海市卫生局中医药科研基金项目(2012QL015B)

**[第一作者]** 叶天龙,在读硕士,从事代谢性疾病的临床诊治研究,Tel:13701872540;E-mail:77417800@qq.com

**[通讯作者]** \*魏华凤,博士,副主任医师,从事代谢性疾病的临床诊治研究,Tel:18917763269,E-mail:weihuafeng78@163.com

supplementing and blood-activating herbs, such as Astragali Radix, Salviae Miltiorrhizae Radix et Rhizoma, Puerariae Lobatae Radix, Codonopsis Radix and Chuanxiong Rhizoma. There were 8 and 15 common herbs treating headache and palpitation with the support score  $\geq 18$  and 15, involving 21 and 25 herbal pairs, there were 32 and 15 herbal combinations with the confidence score  $\geq 95\%$ , which produced 8 and 9 new formulas, respectively.

**Conclusion:** TCMISS disclosed Pro. XIA Xiang's formulas rules for treating the cardiovascular and cerebrovascular diseases with the Qi-supplementing and blood-activating method, which helps promote the clinical efficacy of TCM.

**[Key words]** Qi-supplementing and blood-activating method; cardiovascular and cerebrovascular diseases; Traditional Chinese Medicine Inheritance Support Platform

夏翔教授是全国名老中医和上海市首批名中医。长期致力于各种中医内科慢性疾病、老年病,以及疑难杂病的临床工作。在心脑血管疾病的中医诊治方面,夏翔教授非常重视“气血”理论,认为本病的形成是因为人们随着年龄的增长,五脏六腑功能衰退紊乱,气之化生乏源,气虚无力鼓动血液运行,脉中血运缓慢,从而心脑血管络瘀滞和闭阻。夏翔教授借鉴现代医学“心脑血管疾病有共同的病理基础”的观点,从中医整体观念、异病同治理论出发,提出了气虚血瘀是心脑血管疾病的共性病机<sup>[1]</sup>。在气虚血瘀的基础上,心脑血管疾病患者可以同时兼挟痰浊、气郁、寒凝、阴虚、阳虚和水饮等情况。故本病的预防和治疗应以益气活血法为基础治法,补气与活血两者相辅相成,气旺则血行,瘀血得以自散;反之,血运畅通,则补气而不致壅滞,从而相得益彰。

夏翔教授益气活血法防治心脑血管疾病的临床经验虽然已有学者从个案角度进行了相关报道,但仍缺乏在大量医案基础上对其处方药物配伍规律的分析 and 总结,故本研究拟借助由中国中医科学院中药研究所和中国科学院自动化所联合开发的中医传承辅助平台软件,采用关联规则 Apriori 算法和复杂系统熵聚类等无监督数据挖掘方法,从治法这个全新的角度来分析夏翔教授治疗心脑血管疾病时的组方用药规律,希冀为其他中医学者临床治疗心脑血管疾病提供治法参考,以进一步提高中医治疗疗效。

## 1 文献资料

**1.1 资料来源** 2012 年 7 月 1 日—2014 年 6 月 30 日,上海中医药大学附属龙华医院夏翔名中医工作室抄方记录,共入选 89 份医案。

**1.2 医案纳入及排除标准** 医案记录完整;初诊患者;中西医第一诊断属于心脑血管疾病;治法以补气活血法为主,无论是否合并其他治法。不符合纳入标准的均予排除。

## 2 研究方法

**2.1 分析软件** 采用由中国中医科学院中药研究

所研发的“中医传承辅助平台(V2.5.)”软件。

**2.2 处方录入及核对** 参与本次研究的所有人员均接受中医传承辅助平台(V2.5)软件操作培训,其中 1 人负责医案录入。为确保数据准确性,在数据录入完成后,由另 1 位人员负责数据审核。

### 2.3 数据分析<sup>[2-4]</sup>

**2.3.1 中医疾病分析** 利用“统计报表”功能中的“医案统计”,点击“中医疾病统计”而得到相应数据并导出。

**2.3.2 中医症状分析** 利用“数据分析”模块中的“医案分析”点击“症状频次”,而得到相应数据并导出。

**2.3.3 中药分析** 利用“数据分析”模块中的“方剂分析”点击“药物频次”,将所有处方中药物的出现频次从大到小排序,并将“频次统计”结果导出。

**2.3.4 组方规律分析** 在“中医疾病”中分别输入“头痛病和心悸病”,分别提取每个疾病各自的病例信息及处方。在“数据分析”模块中的“支持度个数”(表示在所有药物中同时出现的次数,根据统计结果与临床实际的贴近程度进行设置)分别设为 18(头痛病)和 15(心悸病)，“置信度”(根据统计结果与临床实际的贴近程度进行设置)分别设为 0.95(头痛病)和 0.9(心悸病),按药物组合出现频次从高到低进行排序,然后选择“规则分析”分析药物组合规则。再利用“数据分析”模块中的“方剂分析”点击“新方分析”,进行聚类分析,在聚类分析前,选择相关度 8 和惩罚度 2,然后点击“提取组合”按钮,发现新组方(基本算法是无监督的熵层次的聚类),并将药物组合模式实现网络可视化展示<sup>[5-7]</sup>。

## 3 研究结果

**3.1 益气活血法与中医疾病、症状频次和药物频次分析**

**3.1.1 中医病种** 头痛病、心悸病各占 28 例(各 31.45%),胸痹病占 17 例(19.10%),眩晕病占 15 例(16.90%),中风病占 1 例(1.10%)。

**3.1.2 症状频次** 症状频次  $\geq 9$  的症状为心慌、胸闷、头痛、头晕、胸痛、寐欠安、怕冷、乏力、失眠、口干、

头胀、耳鸣。频次  $\geq 9$  的舌象为舌淡红、舌胖大、舌红、舌齿痕,频次  $\geq 9$  的苔象为苔薄白、苔白腻(表 1)。

表 1 常见症状分布情况(频次  $\geq 9$ )

Table 1 Distribution of common symptoms(frequency  $\geq 9$ )

No.	症状	频数/次	频率/%	No.	症状	频数/次	频率/%
1	舌淡红	73	82.02	10	舌胖大	12	13.48
2	苔薄白	59	66.29	11	怕冷	11	12.36
3	心慌	39	43.82	12	乏力	10	11.20
4	胸闷	29	32.58	13	失眠	10	11.24
5	头痛	26	29.21	14	舌红	10	11.24
6	头晕	25	28.09	15	口干	10	11.24
7	苔白腻	25	28.09	16	头胀	9	10.11
8	胸痛	13	14.61	17	耳鸣	9	10.11
9	寐欠安	13	14.61	18	舌齿痕	9	10.11

**3.1.3 药物频次** 处方涉及 220 味中药,根据使用频次排序依次为黄芪、丹参、葛根、炙甘草、钩藤、珍珠母、

大枣、地黄、白芍、麦冬、天麻、蔓荆子、白蒺藜、徐长卿、玉竹、夜交藤、黄精、党参、川芎、酸枣仁等(表 2)。

表 2 常用药物分布情况(频次  $\geq 15$ )

Table 2 Distribution of common herbs(frequency  $\geq 15$ )

No.	药物	频数/次	频率/%	No.	药物	频数/次	频率/%
1	黄芪	85	95.51	20	酸枣仁	30	33.71
2	丹参	68	76.40	21	合欢皮	28	31.46
3	葛根	67	75.28	22	知母	26	29.21
4	炙甘草	61	68.54	23	熟地黄	25	28.09
5	钩藤	53	59.55	24	淫羊藿	24	26.97
6	珍珠母	47	52.81	25	红花	24	26.97
7	大枣	43	48.31	26	当归	22	24.72
8	地黄	38	42.70	27	落得打	20	22.47
9	白芍	37	41.57	28	延胡索	20	22.47
10	麦冬	37	41.57	29	桂枝	20	22.47
11	天麻	37	41.57	30	藁本	19	21.35
12	蔓荆子	36	40.45	31	蒲公英	19	21.35
13	白蒺藜	35	39.33	32	牡丹皮	19	21.35
14	徐长卿	34	38.20	33	白芷	19	21.35
15	玉竹	32	35.96	34	甘草	15	16.85
16	夜交藤	32	35.96	35	石菖蒲	15	16.85
17	黄精	32	35.96	36	旋复花	15	16.85
18	党参	31	34.83	37	瓜蒌皮	15	16.85
19	川芎	31	34.83				

**3.2 头痛病的药物频次、组方规律及新方分析**

**3.2.1 药物频次统计** 28 张治疗头痛病的处方中涉及中药 100 味,根据频次大小依次为黄芪、钩藤、白蒺藜、蔓荆子、炙甘草、天麻、葛根、丹参等(表 3)。

**3.2.2 组方配伍规律分析** 先设置支持度 18,点击

“用药模式”进行中药组合出现频次排序,支持度  $\geq 18$  的中药组合即药对有 21 组,涉及中药 8 味(表 3,4);再设置置信度 0.95,点击“规则分析”进行中药关联规则分析,发现中药组合置信度  $\geq 0.95$  的有 32 组(表 5)。以上 8 味中药组合的网络模式结果(图 1)。

表 3 头痛病中药出现频次排序(支持度 $\geq 18$ )

Table 3 Frequency of herbs treating headache(support  $\geq 18$ )

No.	中药名称	频数/次	频率/%	No.	中药名称	频数/次	频率/%
1	黄芪	28	100.00	5	炙甘草	20	71.43
2	钩藤	26	92.86	6	天麻	20	71.43
3	白蒺藜	23	82.14	7	葛根	19	67.86
4	蔓荆子	22	78.57	8	丹参	18	64.29

表 4 头痛病中药组合模式(药对)(支持度 $\geq 18$ )

Table 4 Herbal combinations treating headache(support  $\geq 18$ )

No.	药物模式	频数/次	No.	药物模式	频数/次
1	钩藤,黄芪	26	12	炙甘草,黄芪	20
2	黄芪,白蒺藜	23	13	天麻,黄芪	20
3	蔓荆子,黄芪	22	14	葛根,黄芪	19
4	蔓荆子,白蒺藜	22	15	钩藤,天麻	19
5	钩藤,白蒺藜	22	16	钩藤,天麻,黄芪	19
6	蔓荆子,黄芪,白蒺藜	22	17	炙甘草,钩藤	18
7	钩藤,黄芪,白蒺藜	22	18	丹参,黄芪	18
8	蔓荆子,钩藤	21	19	天麻,白蒺藜	18
9	蔓荆子,钩藤,黄芪	21	20	炙甘草,钩藤,黄芪	18
10	蔓荆子,钩藤,白蒺藜	21	21	天麻,黄芪,白蒺藜	18
11	蔓荆子,钩藤,黄芪,白蒺藜	21			

表 5 头痛病药物关联规则(支持度 $\geq 18$ ,置信度 $\geq 0.95$ )

Table 5 Association rules of herbs treating headache(support  $\geq 18$ , confidence  $\geq 0.95$ )

No.	规则	置信度	No.	规则	置信度
1	炙甘草->黄芪	1	17	蔓荆子->钩藤,白蒺藜	0.954 545 455
2	葛根->黄芪	1	18	黄芪,白蒺藜->蔓荆子	0.956 521 739
3	蔓荆子->钩藤	0.954 545 455	19	蔓荆子,白蒺藜->黄芪	1
4	蔓荆子->黄芪	1	20	蔓荆子,黄芪->白蒺藜	1
5	白蒺藜->蔓荆子	0.956 521 739	21	白蒺藜->蔓荆子,黄芪	0.956 521 739
6	蔓荆子->白蒺藜	1	22	黄芪,白蒺藜->钩藤	0.956 521 739
7	钩藤->黄芪	1	23	钩藤,白蒺藜->黄芪	1
8	白蒺藜->钩藤	0.956 521 739	24	白蒺藜->钩藤,黄芪	0.956 521 739
9	白蒺藜->黄芪	1	25	钩藤,天麻->黄芪	1
10	天麻->黄芪	1	26	钩藤,黄芪,白蒺藜->蔓荆子	0.954 545 455
11	蔓荆子,黄芪->钩藤	0.954 545 455	27	蔓荆子,黄芪,白蒺藜->钩藤	0.954 545 455
12	蔓荆子,钩藤->黄芪	1	28	蔓荆子,钩藤,白蒺藜->黄芪	1
13	蔓荆子->钩藤,黄芪	0.954 545 455	29	蔓荆子,钩藤,黄芪->白蒺藜	1
14	钩藤,白蒺藜->蔓荆子	0.954 545 455	30	蔓荆子,黄芪->钩藤,白蒺藜	0.954 545 455
15	蔓荆子,白蒺藜->钩藤	0.954 545 455	31	蔓荆子,钩藤->黄芪,白蒺藜	1
16	蔓荆子,钩藤->白蒺藜	1	32	蔓荆子->钩藤,黄芪,白蒺藜	0.954 545 455

3.2.3 新方分析 设置相关度 8,惩罚度 2,点击“聚类”进行复杂系统熵聚类,演化出 3~4 味药核心组合 29 个(表 6);点击“提取组合”进行无监督熵层次聚类分析,可得到治疗头痛病新处方 8 个(表 7)。

### 3.3 心悸病的频次统计、组方规律及新方分析

3.3.1 频次统计 28 张治疗心悸病的处方中涉及中药 121 味,根据频次大小依次为黄芪、丹参、炙甘草、珍珠母、葛根、夜交藤、麦冬、酸枣仁、玉竹、合欢皮等(表 8)。

3.3.2 组方配伍规律分析 先设置支持度 15,点击“用药模式”进行药物组合出现频次排序,支持

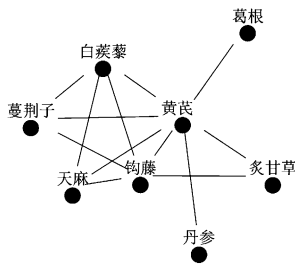


图 1 头痛病中药组合模式网络

Fig. 1 Combination pattern network of herbs treating headache

表 6 头痛病中药核心组合

Table 6 Core herbal combinations treating headache

No.	核心组合	No.	核心组合
1	白茯苓, 麦冬, 鸡血藤	16	黄精, 党参, 夏枯草
2	白茯苓, 麦冬, 蒲黄	17	川芎, 玉竹, 益母草
3	白茯苓, 麦冬, 党参	18	川芎, 藜本, 益母草
4	甘草, 炙甘草, 落得打	19	川芎, 益母草, 白芷
5	甘草, 落得打, 珍珠母	20	酸枣仁, 知母, 玄参
6	甘草, 葛根, 珍珠母	21	酸枣仁, 延胡索, 玄参
7	石决明, 黄精, 党参	22	酸枣仁, 延胡索, 杜仲
8	石决明, 赤芍, 黄柏	23	地黄, 当归, 熟地黄
9	石决明, 黄柏, 大枣	24	地黄, 党参, 玄参
10	天麻, 黄精, 墨旱莲	25	地黄, 知母, 玄参
11	天麻, 玉竹, 墨旱莲	26	大枣, 知母, 香附
12	蔓荆子, 赤芍, 黄柏	27	大枣, 知母, 牡丹皮
13	蔓荆子, 赤芍, 当归	28	落得打, 杜仲, 白术
14	蔓荆子, 赤芍, 藜本	29	石决明, 赤芍, 当归, 珍珠母
15	蔓荆子, 赤芍, 白芷		

表 8 心悸病中药出现频次排序 (支持度 ≥ 18)

Table 8 Frequency of herbs treating palpitation (support ≥ 18)

No.	中药名称	频数/次	频率/%	No.	中药名称	频数/次	频率/%
1	黄芪	26	92.86	6	夜交藤	17	60.71
2	丹参	23	82.14	7	麦冬	17	60.71
3	炙甘草	19	67.86	8	酸枣仁	16	57.14
4	珍珠母	19	67.86	9	玉竹	16	57.14
5	葛根	19	67.86	10	合欢皮	15	53.57

表 9 心悸病中药组合模式 (药对) (支持度 ≥ 18)

Table 9 Combination pattern network of herbs treating palpitation (support ≥ 18)

No.	药物模式	频数/次	No.	药物模式	频数/次
1	丹参, 黄芪	22	14	葛根, 夜交藤	15
2	葛根, 黄芪	19	15	丹参, 珍珠母	15
3	葛根, 丹参	18	16	丹参, 夜交藤	15
4	炙甘草, 丹参	18	17	麦冬, 丹参	15
5	珍珠母, 黄芪	18	18	合欢皮, 黄芪	15
6	炙甘草, 黄芪	18	19	合欢皮, 夜交藤	15
7	葛根, 丹参, 黄芪	18	20	炙甘草, 葛根, 黄芪	15
8	黄芪, 夜交藤	17	21	葛根, 黄芪, 夜交藤	15
9	麦冬, 黄芪	17	22	丹参, 珍珠母, 黄芪	15
10	炙甘草, 丹参, 黄芪	17	23	丹参, 黄芪, 夜交藤	15
11	玉竹, 黄芪	16	24	麦冬, 丹参, 黄芪	15
12	酸枣仁, 黄芪	16	25	合欢皮, 黄芪, 夜交藤	15
13	炙甘草, 葛根	15			

表 7 头痛病新处方

Table 7 New formulas treating headache

No.	新方组合
1	白茯苓, 麦冬, 鸡血藤, 党参
2	甘草, 炙甘草, 落得打, 珍珠母
3	石决明, 黄精, 党参, 夏枯草
4	石决明, 赤芍, 黄柏, 当归, 珍珠母
5	蔓荆子, 赤芍, 黄柏, 当归
6	川芎, 藜本, 益母草, 白芷
7	地黄, 当归, 熟地黄, 党参, 玄参
8	大枣, 知母, 香附, 牡丹皮

度 ≥ 15 的药物组合有 25 个, 涉及中药 11 味 (表 8, 9); 再设置置信度 0.9, 点击“规则分析”进行关联规则分析, 出现频次 ≥ 15 的药物组合用药规则有 15 条 (表 10, 图 2)。

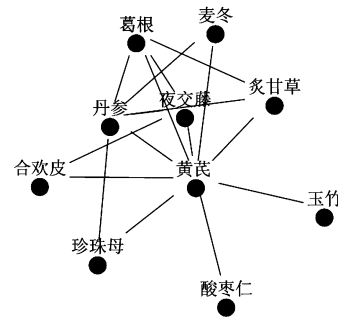


图 2 心悸病中药组合模式网络

Fig. 2 Combination pattern network of herbs treating palpitation

表 10 心悸病药物关联规则(支持度 ≥18,置信度 ≥0.95)

Table 10 Association rules for herbs treating palpitation(support ≥18, confidence ≥0.95)

No.	规则	置信度	No.	规则	置信度
1	葛根-> 丹参	0.947 368 421	9	夜交藤-> 黄芪	1
2	葛根-> 黄芪	1	10	麦冬-> 黄芪	1
3	丹参-> 黄芪	0.956 521 739	11	葛根, 黄芪-> 丹参	0.947 368 421
4	炙甘草-> 丹参	0.947 368 421	12	葛根, 丹参-> 黄芪	1
5	玉竹-> 黄芪	1	13	葛根-> 丹参, 黄芪	0.947 368 421
6	珍珠母-> 黄芪	0.947 368 421	14	炙甘草, 黄芪-> 丹参	0.944 444 444
7	炙甘草-> 黄芪	0.947 368 421	15	炙甘草, 丹参-> 黄芪	0.944 444 444
8	酸枣仁-> 黄芪	1			

3.3.3 新方分析 设置相关度 8,惩罚度 2,点击“聚类”进行复杂系统熵聚类,演化出 3~4 味药核心组合

38 个(表 11);点击“提取组合”进行无监督熵层次聚类分析,可得到治疗心悸新处方 9 个(表 12)。

表 11 心悸病中药核心组合

Table 11 Core herbal combinations treating palpitation

No.	核心组合	No.	核心组合
1	甘草,炙甘草,桂枝	20	合欢皮,酸枣仁,益母草
2	甘草,炙甘草,地丁草	21	合欢皮,酸枣仁,象贝
3	甘草,炙甘草,象贝	22	桂枝,附子,辛夷
4	甘草,丹参,钩藤	23	酸枣仁,象贝,夜交藤
5	甘草,丹参,淫羊藿	24	地黄,知母,玄参
6	麦冬,蒲公英,八月札	25	地黄,玄参,熟地黄
7	麦冬,蒲公英,玄参	26	玉竹,枸杞子,钩藤
8	麦冬,玉竹,枸杞子	27	玉竹,开金锁,钩藤
9	天麻,玉竹,蔓荆子	28	党参,枸杞子,钩藤
10	何首乌,合欢皮,葛根	29	党参,淫羊藿,白花蛇舌草
11	何首乌,夜交藤,葛根	30	知母,玄参,牡丹皮
12	黄精,白芍,八月札	31	望江南,大力子,珍珠母
13	黄精,白芍,香附	32	玄参,徐长卿,牡丹皮
14	黄精,玄参,牡丹皮	33	玄参,熟地黄,牡丹皮
15	炙甘草,桂枝,当归	34	珍珠母,熟地黄,牡丹皮
16	炙甘草,象贝,夜交藤	35	甘草,丹参,地丁草,葛根
17	蒲公英,玄参,徐长卿	36	丹参,徐长卿,淫羊藿,白花蛇舌草
18	蒲公英,徐长卿,白花蛇舌草	37	川芎,红花,徐长卿,白花蛇舌草
19	合欢皮,苍术,酸枣仁	38	川芎,徐长卿,淫羊藿,白花蛇舌草

表 12 心悸病新处方

Table 12 New formulas treating palpitation

No.	新方组合
1	甘草,炙甘草,象贝,夜交藤
2	甘草,丹参,淫羊藿,徐长卿,白花蛇舌草
3	麦冬,蒲公英,八月札,玄参
4	麦冬,玉竹,枸杞子,钩藤
5	何首乌,合欢皮,葛根,酸枣仁,象贝
6	何首乌,夜交藤,葛根,酸枣仁,象贝
7	黄精,白芍,八月札,玄参,牡丹皮
8	蒲公英,玄参,徐长卿,牡丹皮
9	地黄,知母,玄参,熟地黄

#### 4 讨论

名老中医夏翔教授根据长期的行医经验提出,心脑血管疾病的中医基本病机为本虚标实,本虚以气虚为本,标实以血瘀最为常见,气虚血瘀是心脑血管疾病的基本病机,贯穿疾病始终。《神农本草经》谓黄芪“通调血脉,流行经络,可无碍于壅滞也”。所以,在预防方面,夏翔教授以为中老年人应该尽早服用益气活血之品,以防止和减慢本病的形成;在治疗方面,应在益气活血基础上结合辨证进行施治,标本兼治,可事半功倍,效如桴鼓。有资料证实了老年期心脑血管病的共同病机为本虚标实,以气虚血瘀型最多<sup>[5-6]</sup>。近年来不少学者从心脑血管疾病的病理生理角度及中药的药理作用机制方面亦揭示了益

气活血法可以改善血液流变学,调节循环,抑制炎症反应,调整免疫功能及机体反应性,促进损伤组织修复,调节结缔组织代谢,抑制组织异常增生等<sup>[7]</sup>。

本次研究借助中医传承辅助平台软件,利用该软件所采用的规则分析、改进的互信息法<sup>[2]</sup>、复杂系统熵聚类<sup>[2-3]</sup>等数据挖掘方法,通过“数据录入-数据管理-数据查询-数据分析-结果输出-可视化网络展示”等功能<sup>[8-10]</sup>,进一步分析了夏翔教授采用益气活血法治疗心脑血管疾病的组方用药规律。在本次研究中限于处方数量原因,益气活血法所应用的疾病主要集中在头痛病及心悸病,益气活血法所治疗的症状亦以头痛病及心悸病常见症状为主,如心慌、胸闷、头痛、头晕、胸痛、寐欠安、怕冷、乏力、口干、头胀、耳鸣等。经过关联算法分析,89份处方中虽然涉及中药味数达220味,但出现频次最高的均为具有益气活血作用的中药,如黄芪、丹参、葛根、党参、川芎等。夏翔教授补气喜用黄芪,他认为黄芪可以补一身之气,常与丹参、葛根、川芎等活血药相伍<sup>[8]</sup>。黄芪又有生、炙之分,他认为黄芪较炙黄芪不容易上火,另外黄芪还有利水、生肌托表等作用,故临床上夏翔教授黄芪较炙黄芪更为常用。丹参是活血化瘀要药,有研究表明运用丹参显著提高了治疗心脑血管疾病的效果<sup>[11]</sup>,具有较高的临床价值。葛根、川芎<sup>[12]</sup>具有明显改善脑血液循环、抗血小板聚集、抗氧化、清除自由基、拮抗兴奋性氨基酸毒性作用,从而改善脑组织营养代谢、炎症及水肿,促进神经恢复,从而改善了临床症状,起到了心脑同治作用。临症中这几味药被广泛地用以防治心脑血管疾病。

在分析头痛病、法与中药的关系时,发现夏翔教授常用药物为黄芪、钩藤、白蒺藜、蔓荆子、炙甘草、天麻、葛根、丹参等。这8味中药同时出现的频率非常高,从彼此的药对关系及中药组合模式网络图可以看出,药物之间的网络关系以生黄芪为中心,可以分为黄芪与丹参、葛根、甘草补气活血一组和黄芪与天麻、钩藤、白蒺藜、蔓荆子平肝潜阳、清利头目一组。可见夏翔教授在治疗头痛病时,往往是在益气活血治疗的同时结合使用天麻、钩藤、白蒺藜等平肝潜阳和蔓荆子等清利头目药。

在分析心悸病、法与中药的关系时,发现夏翔教授常用药物为黄芪、丹参、炙甘草、珍珠母、葛根、夜交藤、麦冬、酸枣仁、玉竹、合欢皮等。这10味药同时出现的频率非常高,从彼此的药对关系及中药组合模式网络图可以看出,药物之间的网络关系以具

有补气活血作用的生黄芪、葛根和丹参为中心,与麦冬、玉竹、珍珠母、夜交藤、酸枣仁关系密切。夏翔教授认为麦冬和玉竹可以益气养阴,营养心肌,提高心肌细胞的耐缺氧能力。心悸病患者病例因为往往伴有因心悸而心神不宁而失眠的表现,故珍珠母、夜交藤和酸枣仁同时出现的概率也很高。

综上,本研究借助中医传承辅助平台软件,揭示了部分夏翔教授在治疗心脑血管疾病方面的组方用药规律,获得了既往传统医案整理未曾获得的新信息,为夏翔教授采用益气活血法治疗心脑血管疾病经验的深入挖掘和传承提供了参考。当然,因为纳入医案的数量有限,数据挖掘方法亦有其局限性,研究得到的组方规则、核心组合和新处方等需要结合中医药理论与实践进行评价和完善。

#### [参考文献]

- [1] 夏翔,王庆其.上海市名中医学术经验集[M].上海:上海人民卫生出版社,2006:593-596.
- [2] 何帅兵,张百霞,王慧慧,等.基于“中药作用机理辅助解析系统”的丹参治疗心血管疾病作用机制解析[J].中国中药杂志,2015,40(19):3713-3717.
- [3] 唐仕欢,陈建新,杨洪军,等.基于复杂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.
- [4] 李健,卢朋,唐仕欢,等.基于中医传承辅助平台的治疗肺病方剂用药规律分析[J].中国实验方剂学杂志,2012,18(2):254-257.
- [5] 张洪,魏之玉,霍青.气虚血瘀在心脑血管疾病及衰老机制中的位置[J].山东中医学院学报,1996,20(2):107-108.
- [6] 孙学刚,赵益业,蔡宇,等.动脉粥样硬化潜证的气虚血瘀病机探析[J].山东中医杂志,2006,25(8):507-509.
- [7] 方永有.活血化瘀法在心脑血管病防治中的应用[J].现代中西医结合杂志,2008,17(12):1087-1088.
- [8] 张承江.医学数据仓库与数据挖掘[M].北京:中国中医药出版社,2008:67-73.
- [9] 丁一琦.基于Apriori算法的数据挖掘技术研究[J].现代计算机,2012(12):20-22.
- [10] 陈克龙,樊永平.数据挖掘中的分类算法及其在中医证候学中的应用[J].中华中医药杂志,2011,26(3):469-473.
- [11] 常晋华.丹参在心脑血管疾病中的应用[J].中国社区医师:医学专业,2012(14):250-251.
- [12] 蔡秀华.川芎葛根在心脑血管病中的临床运用[J].光明中医,2010,25(9):1703-1704.

[责任编辑 邹晓翠]