

本文引用:刘玉芳,阳国彬,王文龙. 基于数据挖掘的国医大师梅国强治疗痞满用药规律研究[J]. 湖南中医药大学学报,2021,41(10):1574-1581.

基于数据挖掘的国医大师梅国强治疗痞满用药规律研究

刘玉芳¹,阳国彬^{1,2},王文龙^{3*}

(1.襄阳市中医医院,湖北 襄阳 441000;2.国医大师梅国强传承工作室,湖北 武汉 430065;
3.杭州市肿瘤医院,浙江 杭州 310002)

【摘要】目的 运用数据挖掘技术研究国医大师梅国强治疗痞满的临床用药规律,为痞满病症临床治疗提供经验指导。**方法** 在湖北中医药大学国医堂名老中医经验传承工作室收集自2011年12月至2019年5月梅国强教授治疗痞满病症的病案资料,医案共1225则,分类提取纳入的病案数据,并对其作规范化处理,对病案中症状、处方用药作关联分析,对高频(频数 ≥ 47)用药作聚类分析。**结果** 痞满以腹胀、呕逆、心烦、苔黄腻、腹痛拒按、便秘等为常见症状。常用中药有炙甘草、桂枝、半夏、大黄、大枣、黄连、黄芩、人参、干姜、枳实、白术、生姜、厚朴等。发现的关联规则有:(1)药物-药物。黄连常与黄芩联用,人参、炙甘草常与干姜联用,白术常与桂枝联用等。(2)证-症状。痰饮内停证与脘腹痞闷而胀-气上冲咽-心烦-呃逆-舌胖大-苔厚腻-寸脉浮相关;水饮内停证与胃脘痞塞-头痛-汗出-干呕-呕吐-腹泻-胸满-短气-舌苔白滑-脉沉弦相关;热痞与脘腹痞闷-按之较软-心烦-口渴-舌红-苔黄-脉浮相关等。(3)证-药物。痰饮内停证与半夏-瓜蒂-赤小豆-茯苓-枳实相关;水饮内停证与泽泻-大枣-甘遂-京大戟-白术相关;热痞与黄连-黄芩-半夏-黄芩-厚朴-黄芩-半夏-黄连相关等。**结论** 梅国强教授对痞满病症的治疗以调畅气机为本,擅用辛温以助脾升运、苦寒以助胃通降。其治疗痞满法崇仲景,擅用经方,配伍灵活,寒温并用,理法互参,临床经验值得学习和借鉴。

【关键词】 痞满;伤寒论;梅国强;数据挖掘;关联规则;聚类分析

【中图分类号】R256.3

【文献标志码】A

【文章编号】doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2021.10.018

Rules of Medication for the Treatment of Distention and Fullness by the Master of Traditional Chinese Medicine Mei Guoqiang Based on Data Mining

LIU Yufang¹, YANG Guobin^{1,2}, WANG Wenlong^{3*}

(1. Xiangyang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xiangyang, Hubei 441000, China;

2. Chinese Medicine Master Mei Guoqiang Inheritance Studio, Wuhan, Hubei 430065, China;

3. Hangzhou Cancer Hospital, Hangzhou, Zhejiang 310002, China)

【Abstract】 Objective To explore the clinical medication rules of the national medical master Mei Guoqiang by using data mining technology in treating distention and fullness. **Methods** 1225 medical records of professor Mei Guoqiang in the Chinese Medicine Master Mei Guoqiang Inheritance Studio of The National Medical Hall of Hubei University of Chinese Medicine from December 2015 to May 2019 were collected. Medical records were extracted and normalized. Association analysis was performed for symptoms and prescription drugs in medical records, and cluster analysis was performed for high frequency drugs (frequency ≥ 47). **Results** The clinical symptoms of distention and fullness were abdominal distension, vomiting, upset, moss yellow greasy, abdominal pain refusing to press and constipation. The high frequency traditional Chinese medicine was Zhigancao (Glycyrrhizae Radix Et Rhizoma Praeparata Cum Melle), Guizhi (Cinnamomi Ramulus), Banxia (Pinelliae Rhizoma), Dahuang (Rhei Radix Et Rhizoma), Dazao (Jujubae Fructus), Huanglian (Coptidis Rhizoma), Huangqin (Scutellariae Radix), Renshen (Ginseng Radix Et Rhizoma), Ganjiang (Zingiberis Rhizoma), Zhishi (Aurantii Fructus Immaturus), Baizhu (Atractylodis Macrocephalae Rhizoma),

【收稿日期】2021-05-24

【基金项目】国家中医药管理局“梅国强国医大师传承工作室”建设项目(国中医药办人教函[2018]119号);杭州市卫生科技计划项目(2017A59);浙江省中医药管理局项目(2018ZB091)。

【作者简介】刘玉芳,女,硕士,主治医师,研究方向:经方防治常见病、疑难病研究。

【通信作者】*王文龙,男,博士,副主任医师,E-mail:hero365888@163.com。

Shengjiang (Zingiberis Rhizoma Recens), Houpo (Magnoliae Officinalis Cortex), etc. The correlation rules were as follows. (1) Drug-drug rules: Huanglian (Coptidis Rhizoma)-Huangqin (Scutellariae Radix), Renshen (Ginseng Radix Et Rhizoma), Zhigancao (Glycyrrhizae Radix Et Rhizoma Praeparata Cum Melle)-Ganjiang (Zingiberis Rhizoma), Baizhu (Atractylodis Macrocephalae Rhizoma)-Guizhi (Cinnamomi Ramulus), etc. (2) Syndrome-clinical symptoms rules: phlegm retention syndrome-epigastric fullness and distention-Qi rushing to the throat-upset-hiccup-tongue fat, thick-moss greasy thick-inch pulse floating; syndrome of stopping drinking in water-epigastric congestion-headache-perspiration-retching-vomiting-diarrhea-sensation of fullness in the chest-shortness of breath-tongue coating white smooth-pulse heavy string; heat glomus-epigastric fullness-soft-upset-thirsty-redness of tongue-yellow tongue coating-floating pulse, etc. (3) Syndrome-drug rules: phlegm retention syndrome-Banxia (Pinelliae Rhizoma), Guadi (Calyx Melo), Chixiaodou (Vignae Semen), Fuling (Poria), Zhishi (Aurantii Fructus Immaturus); syndrome of stopping drinking in water-Zexie (Alismatis Rhizoma), Dazao (Jujubae Fructus), Gansui (Kansui Radix), Jingdaji (Euphorbiae Pekinensis Radix), Baizhu (Atractylodis Macrocephalae Rhizoma); heat glomus-Dahuang (Rhei Radix Et Rhizoma), Houpo (Magnoliae Officinalis Cortex), Huangqin(Scutellariae Radix), Banxia (Pinelliae Rhizoma), Huanglian (Coptidis Rhizoma), etc. **Conclusion** Professor Mei Guoqiang's treatment of distention and fullness is based on regulating Qi, and he is good at using pungent-warm to help the spleen lift and cold to help the stomach to pass down. His treatment of distention and fullness according to Zhang Zhongjing, and he is good at using meridian, flexible compatibility, using both cold and temperature, and participating in theory and method, the clinical experience is worth learning and reference.

[**Keywords**] distention and fullness; *Treatise on Febrile Diseases*; Mei Guoqiang; data mining; association rules; cluster analysis

中医的发展基于名老中医临床经验和学术思想的良好传承,但传统中医师承模式由于多种条件限制愈来愈难满足广大中医师承者的需求^[1],其经验传承效果也会受到继承人自身知识水平的影响^[2],这要求探寻一种新的方法来挖掘总结名医经验^[3]。因此,利用现代较成熟的数据挖掘技术,对名老中医临床庞杂的病案处方予以挖掘、整理^[4],发现其治疗一种或一类病症的用药规律和学术思想,促使中医医案数据中隐性知识的显性化^[5],对名老中医临证经验的传承大有裨益。梅国强教授是第三届国医大师,湖北中医药大学博士研究生导师,全国著名伤寒学家,临床运用经方治疗脾胃系、心系、肺系病症颇有心得。本研究重点挖掘了梅国强教授治疗痞满病症的临床辨治经验,以期为痞满的临床治疗提供参考与借鉴。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

纳入标准:(1)痞满的中医诊断标准参照《中医内科学》^[6];(2)病案资料完整,中医四诊收集信息、辨证处方用药明确。

排除标准:(1)不符合纳入标准;(2)患者兼有其他严重疾患;(3)治疗未使用中药复方;(4)治疗后患

者无疗效反馈或疗效不明显者;(5)病历资料不全者。

1.2 病案资料筛选

收集湖北中医药大学国医堂名老中医经验传承工作室自2011年12月至2019年5月梅国强教授治疗痞满病症的病案记录,将符合纳入标准的病案资料筛选后规范化整理。

1.3 数据提取

由梅国强名医工作室4名工作人员组成数据提取小组,用Excel表格对筛选后病案资料进行分类系统提取,包涵处方用药分类数据、患者症状分类数据等。数据提取过程中,数据提取工作人员可能产生的测量偏倚^[7],在相关数据提取完成后由4名数据提取工作人员对提取数据进行交叉提取检验,保证提取数据真实、准确、完整,保障数据挖掘结果能真实反映病案客观实际。

1.4 数据规范化

处方用药根据《中药学》^[8]对药物名称作规范化处理,如方剂中含有用以制作成膏药所使用的辅料,如黄酒、白醋等,则将其从药物组成中删除。

1.5 数据处理及可视化呈现

对存储在Excel表格中的数据描述性统计^[9]。病案数据具有多个不同层次^[10],利用数据挖掘技术,通过Apriori算法^[11]对病案数据作“药-药”“证-症”“证-药”多重空间作关联分析^[12],得到“证-症”“证-

药”关联规则^[13],采用 SPSS 23.0^[14]软件、Hierarchical Clustering 聚类法^[15],对高频(频数 ≥ 47)用药作系统聚类分析^[16],并以树状图^[17]形式呈现聚类分析结果。

2 结果

2.1 病案筛选

按照纳入标准,本研究共纳入以痞满病证为主的病案 1 225 则。

2.2 描述性分析

2.2.1 症状频数分析 将 Excel 表格中痞满病症病案记录症状频次进一步统计,位居前 6 的症状主要有:腹胀 831 (11.47%)、呃逆 588 次 (8.11%)、心烦 528 (7.28%)、苔黄腻 521 (7.19%)、腹痛拒按 504 (6.95%)、便秘 492 (6.79%)等。见表 1。

表 1 痞满病症高频(频次 ≥ 78)症状统计表

| 症状 | 频次 | 构成比/% | 症状 | 频次 | 构成比/% |
|------|-----|-------|------|-----|-------|
| 腹胀 | 831 | 11.47 | 汗出 | 143 | 1.97 |
| 心烦 | 528 | 7.28 | 口干 | 135 | 1.86 |
| 苔黄腻 | 521 | 7.19 | 舌燥 | 130 | 1.79 |
| 腹痛拒按 | 504 | 6.95 | 腕腹嘈杂 | 128 | 1.77 |
| 便秘 | 492 | 6.79 | 苔薄白 | 126 | 1.74 |
| 太息 | 459 | 6.33 | 恶寒 | 117 | 1.61 |
| 噎腐吞酸 | 327 | 4.51 | 舌质淡 | 115 | 1.59 |
| 脉弦 | 317 | 4.37 | 胃脘痞塞 | 105 | 1.45 |
| 便溏 | 251 | 3.46 | 脉细弱 | 94 | 1.30 |
| 脉沉滑 | 244 | 3.37 | 呃逆 | 91 | 1.26 |
| 腹泻 | 239 | 3.30 | 胸胁胀满 | 84 | 1.16 |
| 发热 | 195 | 2.69 | 肠鸣 | 82 | 1.13 |
| 脉细数 | 173 | 2.39 | 纳差 | 78 | 1.08 |
| 胸膈满闷 | 153 | 2.11 | | | |

2.2.2 用药频次分析 治疗痞满病症的药物共 159 味。药物用药频次从高到低排序,得到痞满病症治疗高频(频数 ≥ 47)用药 33 味。常用药物有炙甘草、桂枝、半夏、大黄、大枣、黄连、黄芩、人参、干姜、枳实、白术、生姜、厚朴等。见表 2。

2.3 药物关联分析

关联规则分析是中医临床资料研究中运用广泛、成熟的数据挖掘方法,可见于病-证-症-药之间关联的研究^[18]。为进一步挖掘梅教授痞满病案处方用药配伍规律,对全部痞满病症处方用药行关联分析,得到梅国强教授治疗痞满病症的常规用药模式,

表 2 痞满病症病案高频(频次 ≥ 47)用药频次统计

| 药物 | 频次 | 构成比/% | 药物 | 频次 | 构成比/% |
|-----|-----|-------|-----|-----|-------|
| 炙甘草 | 607 | 13.66 | 茯苓 | 103 | 2.32 |
| 桂枝 | 295 | 6.64 | 山楂 | 98 | 2.21 |
| 半夏 | 249 | 5.60 | 陈皮 | 94 | 2.12 |
| 大黄 | 215 | 4.84 | 猪苓 | 91 | 2.05 |
| 大枣 | 192 | 4.32 | 泽泻 | 84 | 1.89 |
| 黄连 | 174 | 3.92 | 旋覆花 | 82 | 1.85 |
| 黄芩 | 171 | 3.85 | 代赭石 | 81 | 1.82 |
| 人参 | 169 | 3.80 | 茵陈 | 80 | 1.80 |
| 干姜 | 167 | 3.76 | 柴胡 | 78 | 1.76 |
| 枳实 | 155 | 3.49 | 蜂蜜 | 75 | 1.69 |
| 白术 | 151 | 3.40 | 杏仁 | 71 | 1.60 |
| 生姜 | 143 | 3.22 | 葶苈子 | 69 | 1.55 |
| 厚朴 | 127 | 2.86 | 京大戟 | 62 | 1.40 |
| 瓜蒌 | 124 | 2.79 | 甘遂 | 62 | 1.40 |
| 芒硝 | 117 | 2.63 | 薤白 | 54 | 1.22 |
| 白芍 | 110 | 2.48 | 梔子 | 47 | 1.06 |

对其按支持度(前项、后项同时出现的概率)从高到低整理,保留支持度 $\geq 10\%$ 、置信度(前项出现时,后项出现的概率) $\geq 80\%$ 、提升度(反映前项与后项的相关性,提升度 >1 ,且越高表明正相关性越高) ≥ 2 的关联规则。黄连常与黄芩联用,人参、炙甘草常与干姜联用,白术常与桂枝联用等。见表 3。

2.4 病案数据证-症关联分析

将符合纳入标准的痞满病案记录的症状提取后,参考《中医药基本名词术语》^[20]《中医症状鉴别诊断学》^[21]对其作规范化处理,结合该病案处方用药辨明痞满病症的具体证型。在 Excel 表中分类整理各证型的症状和用药数据,采用 IBM SPSS Modeler 14.1 数据挖掘软件,通过 Apriori 算法对“证-症”作关联规则分析,保留不同的“证-症”关联规则,通过设置其最小支持度 11.75%,最小置信度 80%,得出的结果见表 4。位居前 3 位的证-症关联规则分别为痰饮内停证与脘腹痞闷而胀-气上冲咽-心烦-呃逆-舌胖大-苔厚腻-寸脉浮相关,水饮内停证与胃脘痞塞-头痛-汗出-干呕-呕吐-腹泻-胸满-短气-舌苔白滑-脉沉弦相关,热痞与脘腹满闷-按之较软-心烦-口渴-舌红-苔黄-脉浮相关。见表 4。

2.5 痞满证-药关联分析

采用 IBM SPSS Modeler 14.1 数据挖掘软件,通过 Apriori 算法对“证-药”作关联规则分析,保留不同的“证-药”关联规则,通过设置其最小支持度

表3 痞满病症常规用药关联规则(支持度 $\geq 10\%$,置信度 $\geq 80\%$,提升度 >2)

| 后项 | 前项 | 支持度/% | 置信度/% | 提升度/% |
|-----|--------------------|-------|--------|-------|
| 黄芩 | 黄连 | 26.92 | 85.71 | 3.18 |
| 干姜 | 人参-炙甘草 | 23.08 | 83.33 | 3.61 |
| 桂枝 | 白术 | 19.23 | 80.00 | 2.60 |
| 枳实 | 厚朴 | 15.39 | 100.00 | 4.33 |
| 大黄 | 芒硝 | 15.25 | 100.00 | 3.71 |
| 桂枝 | 白术-人参 | 13.27 | 100.00 | 3.25 |
| 蒲公英 | 郁金-川楝子-炒谷芽-炒麦芽 | 13.11 | 100.00 | 3.53 |
| 蒲公英 | 鸡内金-川楝子-炒谷芽-炒麦芽 | 13.11 | 100.00 | 3.53 |
| 川楝子 | 蒲公英-炒谷芽-炒麦芽-鸡内金-郁金 | 13.11 | 100.00 | 3.53 |
| 干姜 | 桂枝-人参-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 黄连-人参-黄芩 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 黄连-人参-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 黄连-半夏-黄芩 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 黄连-半夏-大枣 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 黄连-半夏-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 黄连-黄芩-大枣 | 11.54 | 100.00 | 3.71 |
| 干姜 | 黄连-大枣-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 人参-黄芩-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 3.71 |
| 半夏 | 干姜-黄芩-大枣 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 半夏-黄芩-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 3.71 |
| 半夏 | 干姜-大枣-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 3.71 |
| 干姜 | 黄芩-大枣-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 3.71 |
| 黄芩 | 黄连-人参-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 3.71 |
| 半夏 | 黄连-黄芩-大枣 | 11.54 | 100.00 | 3.71 |
| 黄连 | 半夏-黄芩-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 3.71 |
| 半夏 | 黄连-大枣-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 3.71 |
| 黄芩 | 黄连-大枣-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 半夏 | 人参-大枣-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 半夏 | 黄芩-大枣-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 黄连-人参-黄芩-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 黄连-半夏-黄芩-大枣 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 黄连-半夏-黄芩-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 2.89 |
| 干姜 | 黄连-半夏-大枣-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 2.89 |
| 干姜 | 黄连-黄芩-大枣-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 炙甘草 | 干姜-半夏-黄芩-大枣 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 炙甘草 | 黄连-半夏-黄芩-大枣 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 干姜 | 黄连-半夏-黄芩-大枣-炙甘草 | 11.54 | 100.00 | 4.33 |
| 白术 | 紫苏梗-枳实-蝉蜕-僵蚕 | 10.94 | 100.00 | 4.76 |
| 紫苏梗 | 白术-枳实-大黄-姜黄 | 10.94 | 100.00 | 4.76 |
| 枳实 | 白术-蝉蜕-僵蚕-紫苏梗-大黄-姜黄 | 10.94 | 100.00 | 4.76 |

11.74%,最小置信度 81.25%。见表 4。位居前 3 位的证-症关联规则分别为痰饮内停证与半夏-瓜蒂-赤小豆-茯苓-枳实相关,水饮内停证与泽泻-大枣-甘

遂-京大戟-白术相关,热痞与大黄-厚朴-黄芩-半夏-黄连相关。见表 5。

2.6 药物聚类分析

表 4 痞满病症病案提取“证-症”关联规则表(支持度 $\geq 11.75\%$,置信度 $\geq 80\%$)

| 后项 | 前项 | 支持度/% | 置信度/% | 提升度/% |
|-------|--|-------|--------|-------|
| 痰饮内停证 | 脘腹痞闷而胀-气上冲咽-心烦-呃逆-舌胖大-苔厚腻-寸脉浮 | 32.14 | 96.30 | 2.49 |
| 水饮内停证 | 胃脘痞塞-头痛-汗出-干呕-呕吐-腹泻-胸满-短气-舌苔白滑-脉沉弦 | 26.19 | 84.09 | 4.27 |
| 热痞证 | 脘腹满闷-按之较软-心烦-口渴-舌红-苔黄-脉浮 | 22.02 | 83.78 | 3.26 |
| 少阴变证 | 脘腹满闷-心烦-咽痛-咳嗽-发热-腹泻-身痛不休-舌尖红-苔黄-脉浮数 | 15.31 | 100.00 | 1.65 |
| 胃阳虚证 | 胃脘痞闷-呕吐-呃逆-胃痛-舌淡-苔白-脉弦 | 14.93 | 84.62 | 3.14 |
| 阳明腑实证 | 脘腹痞满-腹胀-腹痛拒按-潮热-舌淡红-舌苔黄燥-脉沉实 | 14.88 | 80.00 | 2.71 |
| 阳虚热结证 | 恶寒-汗出-胸膈满闷-舌淡-苔白-脉沉 | 14.75 | 91.30 | 3.12 |
| 肝胃不和证 | 脘腹痞满-心烦易怒-胸胁胀痛-口吐苦水-大便不爽-舌质淡红-苔薄白-脉弦 | 13.69 | 86.96 | 5.10 |
| 肝胆湿热证 | 脘腹痞满-纳差-呕吐-恶心-身黄-目黄-胁痛-大便不爽-舌红-苔黄腻-脉滑数 | 13.38 | 95.65 | 6.06 |
| 里寒伴表证 | 脘腹痞满-心痛-恶寒-发热-腹痛-腹泻-舌淡-苔白滑-脉浮 | 13.25 | 90.91 | 2.83 |
| 热实结胸证 | 脘腹痞塞-不舒-腹痛拒按-黄痰-喘-胸满-舌黄-苔腻-脉浮滑 | 13.10 | 81.82 | 3.79 |
| 脾阳虚证 | 脘腹痞满-胸胁胀满-喜唾-齿痕舌-苔白滑-脉濡缓 | 12.50 | 97.83 | 2.96 |
| 饮食内停证 | 脘腹痞闷-嗝腐吞酸-拒按-食后痛增-矢气频作-臭如败卵-舌苔厚腻-脉滑 | 12.17 | 95.24 | 3.91 |
| 痰气痞证 | 脘腹满闷不舒-汗出-胸闷-舌淡-苔白腻-脉沉滑 | 11.28 | 85.00 | 4.94 |
| 脾胃虚弱证 | 脘腹硬满-心烦-干呕-呕吐-腹泻不止-食积-舌淡红-苔白微腻-脉细滑 | 10.85 | 88.31 | 2.89 |
| 痰湿中阻证 | 脘腹痞闷-恶心呕吐-身重肢倦-口淡不渴-纳差-舌红-苔白厚腻-脉沉滑 | 10.71 | 94.44 | 1.72 |
| 上寒下热证 | 腹胀-喜温按-口渴-口臭-呕吐-腹泻-食少-乏力-舌红-苔薄腻-脉细弦 | 10.57 | 88.89 | 2.86 |
| 寒热错杂证 | 脘腹痞满-呕吐-恶心-肠鸣-腹泻-舌红-苔腻-脉缓弱 | 10.26 | 81.35 | 3.04 |
| 胃阴不足证 | 脘腹痞满-饥不欲食-嗳气-口干-便秘-舌红-苔少-脉细数 | 10.17 | 89.20 | 2.82 |
| 脾虚水停证 | 脘腹痞满-干呕-肠鸣-腹泻-舌暗红-苔白-关脉弦 | 10.05 | 85.37 | 6.80 |
| 湿热阻胃证 | 脘腹嘈杂-腹泻-呕吐-恶心-口苦-纳差-舌红-苔黄-脉滑数 | 10.03 | 82.33 | 3.00 |

聚类分析中所给出的以随机标准进行的分类,产出进行研究前所未注意或未知方向的分类,保证了研究的客观性^[22]。根据本研究的样本数据特征,采用系统聚类法对高频(频数 ≥ 47)用药作聚类分析,根据最邻近距离和欧式距离分类特征,将治疗痞证高频(频数 ≥ 47)药物聚类为两大类。瓜蒌-枳实-厚朴-大黄-芒硝聚为一类,人参-干姜-黄芩-黄连-炙甘草聚为一类。见图 1。

3 讨论

中医学认为痞满是由于脾胃升降失职,中焦气机阻滞,导致脘腹满闷不舒为主证的病症,临床以患者自觉脘腹胀满,触之无形,按之柔软,压之无痛为特点。痞满病名首见于《素问·至真要大论》,“太阳之复,厥气上行……心胃生寒,胸膈不利,心痛痞满”。至汉张仲景在《伤寒论·辨太阳病脉证并治》中指出“若心下满而硬痛者,此为结胸也……但满而不痛者,此为痞”,创立了泻心汤类方治疗痞证。

痞满病症病案提取高频症状显示,以脘腹痞满、胸膈满闷、脘腹嘈杂等脘腹部痞满症状频次较高,其次为呕吐、心烦、苔黄腻、拒按、便秘、腹胀、太息等

症,这与痞满病症的临床特点相契合。《素问·异法方宜论》载:“中央者,其地平以湿……故其病多痿厥寒热……”荆楚大地痞满病症患者多以湿热阻滞中焦为主,湿热阻胃或熏蒸肝胆可致呕吐,热扰心神故多见心烦,湿热阻滞气机,中焦气机不利,则肝失疏泄、脾胃升降失常,故上腹胀满,便秘,善太息。痞满日久,进一步影响脾胃气机,脾胃虚弱,故患者常有纳差、便溏、呃逆等症。

据痞满病症常规用药关联规则显示,梅教授治疗痞满病症常用药对有黄芩-黄连,桂枝-白术,枳实-厚朴,大黄-芒硝。黄芩、黄连味苦,性寒,有清热燥湿、泻火解毒之功效。二药搭配可用于湿热痞满,呕吐吞酸,泻痢等疾。桂枝-白术药对,具有助阳化气、燥湿化浊的功效,常用于治疗脘腹痞满冷痛,痰饮,心悸等症。枳实-厚朴,二药皆可破结实,除胀满,但其作用方式不同。厚朴味辛、苦,性温;枳实味辛、苦、酸,性微寒,厚朴下行中有外散之趋势,可以拓宽管道,令管道松弛,同时味厚而苦,从而破除除满;而枳实则是下行中有收敛凝聚之趋势,可以收缩管道,同时味苦而酸,从而破除除满。二药合用一张一弛、相反相成,共奏行气消积、燥湿除满、降逆平喘

表 5 痞满病症病案提取“证-药”关联规则表(支持度 $\geq 11.74\%$,置信度 $\geq 81.25\%$)

| 后项 | 前项 | 支持度/% | 置信度/% | 提升度/% |
|-------|-----------------------------|-------|--------|-------|
| 痰饮内停证 | 半夏-瓜蒂-赤小豆-茯苓-枳实 | 13.10 | 100.00 | 5.40 |
| 水饮内停证 | 泽泻-大枣-甘遂-京大戟-白术 | 15.48 | 85.71 | 5.82 |
| 热痞证 | 大黄-厚朴-黄芩-半夏-黄连 | 13.69 | 88.89 | 5.39 |
| 阳明腑实证 | 枳实-厚朴-芦荟-大黄 | 17.50 | 100.00 | 5.87 |
| 阳明腑实证 | 炙甘草-郁李仁-大黄-芒硝 | 22.02 | 87.50 | 7.11 |
| 热痞证 | 枳实-厚朴-栀子-瓜蒌 | 10.71 | 84.09 | 7.86 |
| 少阴变证 | 蜂蜜-罗汉果-猪皮-桔梗 | 10.50 | 92.31 | 6.79 |
| 水饮内停证 | 茯苓-泽泻-生姜-半夏-桂枝 | 11.91 | 85.00 | 6.72 |
| 胃阳虚证 | 桂枝-生姜-枳实-吴茱萸 | 16.07 | 100.00 | 5.53 |
| 阳明腑实证 | 大黄-瓜蒌-枳实-厚朴-芒硝 | 14.12 | 81.82 | 6.22 |
| 阳虚热结证 | 附子-芒硝-马尾连-黄连 | 10.52 | 95.65 | 11.49 |
| 肝胃不和证 | 香附-川穹-苍术-神曲-栀子-枳实-白术 | 14.93 | 90.91 | 5.60 |
| 肝胆湿热证 | 金钱草-白术-虎杖-栀子-茵陈 | 13.33 | 100.00 | 6.00 |
| 里寒伴表证 | 白术-人参-吴茱萸-桂枝 | 17.74 | 83.78 | 5.97 |
| 热实结胸证 | 蜂蜜-黄芩-半夏-瓜蒌-川贝母 | 11.14 | 86.96 | 5.74 |
| 热实结胸证 | 郁李仁-瓜蒌-芒硝-杏仁-葶苈子 | 10.55 | 84.62 | 7.47 |
| 脾阳虚证 | 白术-人参-干姜-桂枝-炙甘草 | 14.95 | 100.00 | 5.84 |
| 饮食内停证 | 山楂-神曲-半夏-茯苓-陈皮-连翘-莱菔子-麦芽 | 11.36 | 100.00 | 5.96 |
| 痰浊中阻证 | 枳实-薤白-厚朴-桂枝-瓜蒌 | 15.48 | 81.25 | 5.81 |
| 水饮内停证 | 地肤子-白术-茯苓-薏苡仁-桂枝 | 13.10 | 100.00 | 6.05 |
| 痰气痞证 | 白术-人参-白前-炙甘草-瓜蒌 | 13.69 | 86.67 | 7.07 |
| 脾胃虚弱证 | 龙胆-白术-半夏-大枣-炙甘草-干姜-茯苓 | 26.19 | 96.30 | 5.70 |
| 痰湿中阻证 | 半夏-橘红-白茯苓-甘草-苍术-厚朴-陈皮 | 15.91 | 93.33 | 5.66 |
| 上寒下热证 | 肉桂-炙甘草-人参-黄芩-桂枝 | 10.71 | 95.00 | 5.78 |
| 痰气痞证 | 大枣-炙甘草-半夏-旋覆花-代赭石 | 10.12 | 94.44 | 6.46 |
| 寒热错杂证 | 大枣-炙甘草-干姜-黄芩-黄连-半夏 | 19.52 | 93.75 | 5.50 |
| 胃阴不足证 | 玄参-麦冬-冰糖-生地黄-玉竹 | 12.93 | 95.24 | 6.11 |
| 脾虚水停证 | 大枣-茯苓-炙甘草-干姜-黄芩-黄连-半夏-生姜 | 13.33 | 92.86 | 8.40 |
| 湿热阻胃证 | 大黄-黄芩-黄连-厚朴-石菖蒲-半夏-豆豉-栀子-芦根 | 11.74 | 94.86 | 5.38 |

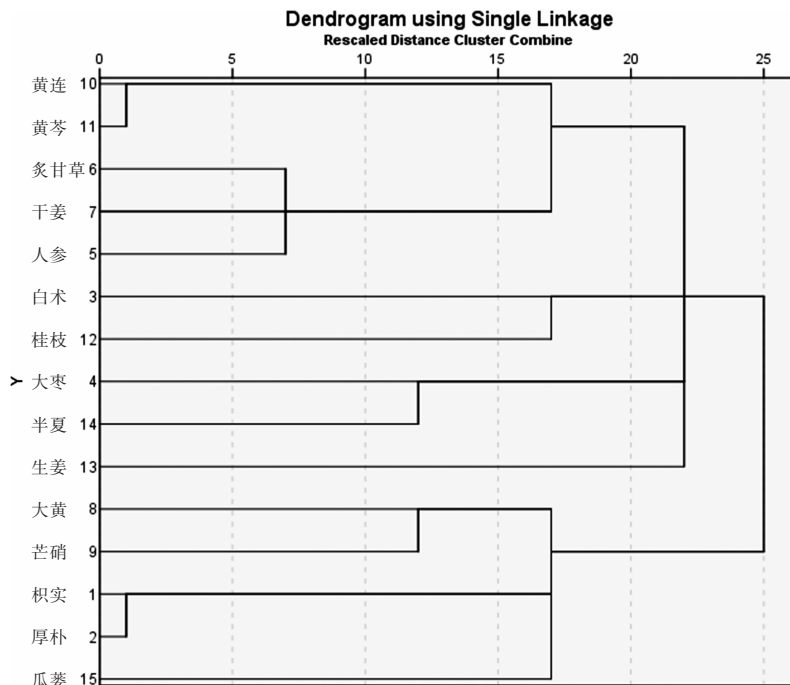


图 1 痞满病症病案提取高频(频数 ≥ 47)用药聚类图

之功。大黄-芒硝泻热消痞,常用于实热积滞,腹胀满,大便燥结。桂枝-白术-人参三药温阳健脾,兼解表寒,梅教授用以治疗痞满兼有里寒伴表证。

据痞满病症常规用药关联规则,可知梅教授治疗痞满病症基本处方为干姜-黄连-半夏-黄芩-大枣-炙甘草。该方具有调和肝脾,寒热平调,消痞散结之功效。主要用以治疗脘腹痞满、腹部按之软而无痛、时有呕吐、肠鸣腹泻、舌苔腻而微黄等寒热错杂之痞证。梅教授以此为治疗痞满病症的基础方,在治疗脾胃虚弱型痞证时去黄芩、黄连加白术、茯苓,并重用炙甘草;在治疗痰气痞证时去干姜、黄芩、黄连加旋覆花、代赭石;在治疗脾虚水停证痞满时加生姜、茯苓。痞满病症常规用药关联规则显示梅教授治疗痞满病症的新处方有蒲公英-郁金-鸡内金-川楝子-炒谷芽-炒麦芽和白术-紫苏梗-枳实-蝉蜕-僵蚕-大黄-姜黄。蒲公英味甘、性寒不伤胃腑,是历代医家治疗脾胃病症的常用药,现代研究^[23]表明蒲公英煎煮后药液可抑制幽门螺杆菌生长。郁金、川楝子疏肝行气止痛。鸡内金能促使胃液分泌和胃肠蠕动,为健脾消食要药。炒谷芽、炒麦芽、鸡内金相伍有助胃气通降。该方配伍药性平和、不腻不燥,无过滋碍胃、过燥伤津之虞。白术-紫苏梗-枳实-蝉蜕-僵蚕-大黄-姜黄为加味升降散去贝母、厚朴、麦冬加紫苏梗、枳实、白术而成,加味升降散原载于《瘟疫条辨》,主治时行瘟疫,方中姜黄性温味苦,可行气散郁,治疗胸腹胀痛;蝉蜕性凉,可祛风除湿;僵蚕性平,可化痰散结;大黄味苦性寒,泻热毒、破积滞,上四药合用,升清降浊,调畅气机。

聚类分析图形显示,瓜蒌-枳实-厚朴-大黄-芒硝聚为一类,该类药物实则是大承气汤加瓜蒌而成,梅教授用以治疗阳明腑实证型痞满病症。大承气汤原方治疗大便不通,脘腹痞满,腹痛拒按,按之则硬之症。瓜蒌性寒,具有清热涤痰,宽胸散结,润肠之功,与大承气汤相配一方面加强其润降功效,另一方面可治疗痞满病症胸痹心痛和肠痈肿痛的症状。人参-干姜-黄芩-黄连-炙甘草聚为一类。该类药物为治疗痞满病症泻心汤类方基本组成药物。

根据临床梅教授教诲和本次数据挖掘得出的“证-症”关联规则和“证-药”关联规则,可以发现梅

教授辨证论治痞满病症具有以下临证特色:

首辨病位。《素问·阴阳应象大论》载:“清气在下,则生飧泄,浊气在上,则生瞋胀。”《寿世保元·气郁》记载:“一切气不和,多因忧愁思虑,忿怒伤神,或临食忧戚,或事不遂意,使抑郁之气留滞不散,停于胸膈之间,不能流畅,致心胸痞闷、肋肋虚胀、噎塞不通、暖气吞酸、呕哕恶心……”;林佩琴《类证治裁·痞满》中载:“暴怒伤肝,气逆而痞。”梅教授据此认为痞满病位在胃,与肝脾两脏关系密切。肝木疏泄失常,气结中焦,湿阻化热,病情复杂难愈。因痞满基本病位在胃,胃腑以通为顺,以降为和,故梅教授认为治疗痞满时应降呃止逆,消积滞,调畅气机为本。统计所得高频用药中半夏具有消痞除满、降逆止呃的功效,山楂、神曲为消食化积要药。

次辨虚实。临床上梅教授辨析痞满病症常根据患者症状将其分为虚痞和实痞。梅教授认为痞满病症凡有邪有滞而痞者,实痞也;无物无滞而痞者,虚痞也。有胀有痛而满者,实满也,无胀无痛而满者,虚满也。据“证-症”关联规则,由于脾胃气虚、脾阳虚或胃阳虚导致的虚痞病症病程缠绵,易反复发作,治疗应以补益脾胃、和胃消痞为主。方用桂枝生姜枳实汤、泻心汤类方、理中丸等类方药加减。梅教授认为脾失健运是导致痞满病症的关键内在因素,素体亏虚或久病致脾气亏虚,脾运化水谷和运化水液失职,积滞、痰湿内生可形成痞证。从“证-药”关联规则分析可知,对脾失健运证型的痞证,常用人参、白术、甘草补益脾气。上述诸药合用增强治疗痞满功效。

三辨寒热。梅教授认为脾气不升则生虚寒、胃气不降则生郁热,临床上饮食、情志因素影响脾胃气机升降,加之湿热瘀滞,出现寒热错杂之证。梅教授常根据痞满病症寒热产生的特点,随证运用辛开苦降、行气消痞除满之法,用方灵活变化。据“证-症”关联规则和“证-药”关联规则,梅教授将脘腹痞满-按之较软-心烦-口渴-舌红-苔黄-脉浮关联症状组辨证为热痞,治疗用大黄-厚朴-黄芩-半夏-黄连泻热消痞除满;将脘腹痞满-心痛-恶寒-发热-腹痛腹泻-舌淡-苔白滑-脉浮虚关联症状组辨证为里寒伴表证,治疗用白术-人参-吴茱萸-桂枝温阳健脾、散寒止痛、行气消满。

四辨兼证。梅教授认为痞满病症多兼夹痰湿、食积、肝郁、血瘀,治疗时要随兼证不同而加减用药。如痰湿较重者加苍术、厚朴;食积较重可加焦山楂、焦神曲、鸡内金等;肝郁较重者加柴胡、郁金等药;久病入络致血瘀较重者需加丹参、三七等药。此外梅教授认为中焦气机不利是痞满病症的基本病机,湿困中焦,阻碍脾胃气机升降,治疗应以燥湿化滞、调理气机为主。故在治疗痞满病症的高频用药中具有燥湿理气的药物有厚朴、砂仁、枳实,具有利水渗湿功效的药物有茯苓、猪苓、泽泻。

综上所述,本次数据挖掘按照以病类案的方式,对梅国强教授临证治疗医案作初步整理,梅教授治疗痞满病症以恢复气机和谐有序为本,擅用辛温以助脾升运、苦寒以助胃通降。其治疗痞满法崇仲景,擅用经方,配伍灵活,融寒温,理法互参,临床经验值得学习和借鉴。

参考文献

- [1] 王文龙,向庆东,齐凤军,等.基于数据挖掘探索梅国强教授治疗肺系疾病用药规律[J].中国临床研究,2019,32(2):250-255,259.
- [2] 邵明义.名老中医学术思想传承方法的思考与探索[J].辽宁中医杂志,2017,44(6):1153-1154.
- [3] 许鸣,陆嘉惠.基于真实世界研究的中医药临床数据挖掘方法浅探[J].中华中医药杂志,2017,32(4):1640-1643.
- [4] 熊韬,喻嵘,吴勇军.全国名中医王行宽治疗消渴(糖尿病)的数据挖掘[J].湖南中医药大学学报,2021,41(5):720-724.
- [5] 范铁兵,宁秋萍,杨志旭,等.基于数据挖掘技术的中医学隐性知识显性化分析[J].中国实验方剂学杂志,2017,23(10):221-226.
- [6] 吴勉华.中医内科学[M].北京:中国中医药出版社,2018.
- [7] HAN J W, KAMBER M, PE J.数据挖掘概念与技术[M].3版.范明,孟小峰,译.北京:机械工业出版社,2012:5.
- [8] 钟赣生.中药学[M].4版.北京:中国中医药出版社,2016.
- [9] 史周华,何雁.中医药统计学与软件应用[M].北京:中国中医药出版社,2015.
- [10] 赵艳青,李青松,项敏泓,等.中医药数据挖掘中常见问题的思考与策略:以中医药术语及用药规律总结为例[J].中华中医药杂志,2018,33(4):1220-1225.
- [11] 黄文,王正林.数据挖掘:R语言实战[M].北京:电子工业出版社,2014:109.
- [12] 王国平,郭伟宸,汪若君.IBM SPSS Modeler 数据与文本挖掘实战[M].北京:清华大学出版社,2014.
- [13] PANG NING TAN, MICHAEL STEINBACH, VIPIN KUMAR. 数据挖掘导论[M].范明,范宏建,译.北京:人民邮电出版社,2006.
- [14] 邓维斌,周玉敏,刘进,等.SPSS23 统计分析实用教程[M].北京:电子工业出版社,2017:53.
- [15] LUIS TORGO.数据挖掘与 R 语言[M].李洪成,陈道轮,吴立明,译.北京:机械工业出版社,2013.
- [16] GAO Z, LI F S, UPUR H. A study of the law of herbal administration in treating lung-distension by TCM physicians through history using cluster analysis [J]. Journal of Traditional Chinese Medicine, 2011, 31(4): 303-307.
- [17] 蔡向军,陈新荣,莫嘉浩,等.基于数据挖掘的中医药治疗大肠癌组方规律分析[J].中国中药杂志,2021,46(15):4016-4022.
- [18] 沈毅,傅萍,孔丽娅.数据挖掘方法在名老中医用药规律研究中的应用[J].中医杂志,2016,57(10):890-893.
- [19] 熊平.数据挖掘算法与 Clementine 实践[M].北京:清华大学出版社,2011:109.
- [20] 李振吉.中医基本名词术语中英对照国际标准[M].北京:人民卫生出版社,2007.
- [21] 姚乃礼.中医症状鉴别诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2004.
- [22] 于林童,曲文白,余新波,等.数据挖掘方法在名老中医用药规律研究中的应用现状[J].中医杂志,2017,58(10):886-888,900.
- [23] 李喜凤,郝哲,杜云锋.蒲公英的生物活性研究进展[J].中药材,2009,32(5):823-826.

(本文编辑 贺慧娥)