

· 理论探讨与文献研究 ·

国医大师诊治胃脘胀痛用药规律探析

刘兴华¹, 黄重铭¹, 林樑², 林长峰³, 林兴栋⁴

(1. 广州中医药大学第一临床医学院, 广东广州 510006; 2. 广州中医药大学第三临床医学院, 广东广州 510006;
3. 广州中医药大学温病学教研室, 广东广州 510405; 4. 广州中医药大学第三附属医院, 广东广州 510378)

摘要: 收集《国医大师验案良方·脾胃卷》中关于国医大师治疗胃脘胀痛的医案, 建立医案数据库, 采用古今医案云平台 V2.2.3 进行数据挖掘和分析。结果共纳入胃脘胀痛医案 70 个, 涉及 184 味中药。四诊资料统计分析结果显示, 胃脘胀痛的基本病机可分为肝胃失和及脾虚扶湿两类, 治法以养胃阴、补益脾气、活血化瘀、理气、疏肝为主。治疗胃脘胀痛的高频药物为白芍、炙甘草、黄连、延胡索、半夏、甘草、白术、香附、厚朴、太子参等, 性味以甘、温为主, 主要入脾、胃、肝经。关联规则分析结果显示国医大师论治胃脘胀痛, 虚则补之, 采用养胃阴、补益脾气以治其本; 实则泻之, 采用活血化瘀、疏肝理气治其标。复杂网络分析得出核心方药组成为半夏、白术、黄连、白芍、延胡索、香附、甘草(炙甘草)。分析结果提示国医大师治疗胃脘胀痛多用入脾、胃二经之甘温药, 采用养胃阴、补益脾气治法的同时不忘疏肝理气、活血化瘀, 虚实兼顾, 标本同调。

关键词: 国医大师; 胃脘胀痛; 养胃阴; 补益脾气; 活血化瘀; 理气; 疏肝; 用药规律; 数据挖掘

中图分类号: R256.33

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2022)02-0441-07

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2022.02.037

Analysis of the Regularity of Diagnosis, Treatment and Medication of Epigastric Distention and Pain Treated by the Masters of Traditional Chinese Medicine

LIU Xing-Hua¹, HUANG Zhong-Ming¹, LIN Jian²,
LIN Chang-Feng³, LIN Xing-Dong⁴

(1. The First Clinical Medical School of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006 Guangdong, China; 2. The Third Clinical Medical School of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006 Guangdong, China; 3. Dept. of Seasonal Febrile Disease, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405 Guangdong, China; 4. The Third Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510378 Guangdong, China)

Abstract: The medical cases of epigastric distention and pain treated by traditional Chinese medicine (TCM) masters recorded in the *Proven Cases and Effective Prescriptions of Traditional Chinese Medicine Masters-Spleen and Stomach Volume* were collected, and then the medical case database was established. The data mining and analysis were conducted on the Ancient and Modern Medical Cases Cloud Platform V2.2.3. The results showed that a total of 70 cases of epigastric distention and pain involving 184 Chinese medicines were included. Statistical analysis of the data collected by the four diagnostic methods showed that the basic pathogenesis of epigastric distention and pain could be classified into two categories, namely disharmony of liver and stomach, and spleen deficiency blended with dampness. The treatment focuses on nourishing stomach yin, tonifying spleen qi, activating blood and removing stasis, regulating qi and soothing liver. The high-frequency herbs used for the treatment of epigastric distention and pain are Radix Paeoniae Alba, Radix Glycyrrhizae Preparata, Rhizoma Coptidis, Rhizoma Corydalis, Rhizoma Pinelliae, Radix Glycyrrhizae, Rhizoma Atractylodis Macrocephalae, Rhizoma Cyperi,

收稿日期: 2021-03-29

作者简介: 刘兴华(1995-), 男, 硕士研究生; E-mail: 285289449@qq.com

通讯作者: 林兴栋, 教授, 主任中医师, 硕士研究生导师; E-mail: 961586314@qq.com

基金项目: 高水平医院建设重点学科专项(编号: 211020030304); 林培政广东省名中医传承工作室建设项目(高水平医院建设名医室专项资金)(编号: 211020030624); 创新强院二期工程项目(编号: 211020010208)

Cortex Magnoliae Officinalis, Radix Pseudostellariae, etc., which are mainly sweet and warm in nature and mainly have the meridian tropism of the spleen, stomach and liver meridians. The results of the association rule analysis showed that during the diagnosis and treatment of epigastric distention and pain, the TCM masters follow the principle of treating deficiency with replenishment by adopting the methods of nourishing stomach yin and tonifying spleen *qi* to treat the root cause, and follow the principle of treating excess with purgation by adopting the methods of activating blood and resolving stasis, and soothing liver and regulating *qi* to treat the symptoms. Complex network analysis showed that the core formulae consist of Rhizoma Pinelliae, Rhizoma Atractylodis Macrocephalae, Rhizoma Coptidis, Radix Paeoniae Alba, Rhizoma Corydalis, Rhizoma Cyperi, Radix Glycyrrhizae or Radix Glycyrrhizae Preparata. The analysis results suggest that TCM masters treat epigastric distention and pain usually using the sweet and warm herbs with the meridian tropism of the spleen and stomach meridians, and they also utilize the methods of soothing liver and regulating *qi*, activating blood and removing stasis when focusing on nourishing stomach yin and tonifying spleen *qi*, so as to treat both of the deficiency syndrome and excess syndrome, and treat the symptoms and root cause simultaneously.

Keywords: master of traditional Chinese medicine; epigastric distention and pain; nourishing stomach yin; tonifying spleen *qi*; activating blood and removing stasis; regulating *qi*; soothing liver; medication rules; data mining

胃脘胀痛是以上腹胃脘部近心窝处发生疼痛、胀满为主症的病证，是中医内科最常见的病证之一，临床多种上消化道疾病如消化性溃疡、慢性胃炎、功能性消化不良等均可见胃脘胀痛症状^[1]。近年来，因快节奏生活方式所带来的生活压力和不良的饮食习惯的影响，胃脘胀痛的发病率呈逐年升高的趋势。胃脘胀痛病情可反复发作，严重影响患者的生活质量。中医药治疗胃脘胀痛具有一定的优势，而国医大师的学术经验代表着当代中医药学的最高水平，是传承中医药文化的重要载体。《国医大师验案良方·脾胃卷》^[2]是由《中国中医药现代远程教育》杂志社与北京光明东方医药研究中心主编的反映国医大师诊治脾胃疾病的学术思想和临证经验的学术著作，是国医大师们的祖传绝技。本研究收集并整理书中关于国医大师治疗胃脘胀痛的医案，运用古今医案云平台(V2.2.3)进行系统化和数据化处理，挖掘其处方用药规律，以期继承前辈用药经验，为临床医生治疗胃脘胀痛提供参考。

1 资料与方法

1.1 医案来源 本研究的医案来源于2010年学苑出版社出版的《国医大师验案良方·脾胃卷》^[2]中的胃脘胀痛部分。将书中所载医家信息、四诊信息、方药组成及剂量录入Excel表中，建立国医大

师治疗胃脘胀痛医案数据库。

1.2 纳入标准 ①医案患者的西医诊断为“浅表性胃炎”“慢性萎缩性胃炎”“反流性胃炎”“食道炎”“消化道溃疡”等上消化道疾病，符合以上任一诊断且具有胃痛和/或胃胀症状的患者；②医案具有完整的四诊信息；③医案处方中包括中药汤剂，并注明汤剂具体药物组成、药物剂量；④患者治疗后症状明显改善。

1.3 排除标准 ①医案患者的治疗以中成药、针灸为主要治疗方法，未采用中药汤剂；②使用西药介入者；③医案描述的处方无确切疗效；④有多个诊次医案的复诊处方，且为原方随证加减者。

1.4 数据录入与标准化 筛选出符合上述纳入标准的医案后，从每则医案中采集四诊(症状、体征、舌象、脉象)、治法、中药组成及剂量等相关信息并录入Excel表中。经双人交叉核对信息无误后，将Excel文件导入古今医案云平台(V2.2.3)。采用平台的“医案标准化”模块对数据进行标准化处理。以2020年版《中华人民共和国药典》^[3]作为中药规范化的标准。其中，对炮制方法不同而功效不同的中药分开录入，如“生甘草”与“炙甘草”，“生地黄”与“熟地黄”；对因产地不同而命名不同的中药则统一按药典规范名录入，如将“淮山”录入为“山药”，“云苓”录入为“茯苓”。

1.5 数据分析 使用古今医案云平台(V2.2.3)中

的“数据挖掘分析”模块,采用频数统计、关联分析、聚类分析、复杂网络分析等方法,挖掘医案中“四诊-治法-中药”之间的联系和规律,并使用Cytoscape 3.7.0对“四诊-治法-中药”关联网络进行可视化。

2 结果

2.1 医案纳入情况 根据纳入和排除标准,最终纳入以周仲瑛、徐景藩、李振华、朱良春等为代表的15位首批国医大师治疗胃脘胀痛的医案,合计70个医案,所有医案均符合纳入标准。结果见表1。

表1 国医大师治疗胃脘胀痛医案的纳入情况

Table 1 The included medical records of TCM masters for the treatment of epigastric distention and pain

医家	医案数/个	医家	医案数/个
周仲瑛	12	颜正华	3
徐景藩	11	张琪	2
李振华	9	任继学	2
朱良春	8	李济仁	2
路志正	5	裘沛然	1
张镜人	5	邓铁涛	1
颜德馨	5	李玉奇	1
何任	3		

2.2 四诊统计结果 分别对医案中的四诊信息进行频数统计,结果见表2。症状和体征频数统计显示,纳入医案中出现的频率(频次/70×100%)较高的症状和体征为胃痛、胃胀、纳呆、暖气、烧心等。对舌脉的频数统计分析(表3)显示,纳入医案患者的舌质多见红舌、淡舌、紫舌,舌苔以薄白苔、薄腻苔、黄腻苔多见,脉象常见细脉,弦脉、沉脉。

2.3 治法频数统计 对70个医案中的治法进行频数统计,其中频数较高的治法包括养胃阴、补益脾气、活血化瘀、理气、疏肝、清热、温中散寒等。结果见图1。

2.4 中药分析

2.4.1 中药频数与属性分析 对医案中所涉及的184味中药的频次、剂量和属性进行统计分析。出现频数≥5次的高频中药见表4。所用中药的药性以温、平、微寒为主;药味以甘为主,其次为苦、辛;药物归经主要入脾经,其次为入胃、

表2 国医大师治疗胃脘胀痛医案的症状和体征的分布(出现频率≥10%)

Table 2 The distribution of symptoms and signs in the included medical records of TCM masters for the treatment of epigastric distention and pain (occurrence frequency ≥10%)

临床表现	频次/次	频率/%	临床表现	频次/次	频率/%
胃痛	44	62.86	大便溏薄	15	21.43
胃胀	31	44.29	嘈杂	10	14.29
纳呆	29	41.43	刺痛	9	12.86
暖气	28	40.00	口苦	9	12.86
烧心	28	40.00	疲乏	9	12.86
口干	22	31.43	恶心	8	11.43
乏力	20	28.57	腹胀	8	11.43
消瘦	18	25.71	面色萎黄	8	11.43
暖气酸馊	16	22.86	渴喜饮热	7	10.00
大便干燥	16	22.86	疼痛喜按	7	10.00

表3 国医大师治疗胃脘胀痛医案中舌脉的分布(出现频率>10%)

Table 3 The distribution of tongue manifestations and pulse condition in the included medical records of TCM masters for the treatment of epigastric distention and pain (occurrence frequency >10%)

表现	频次/次	频率/%	表现	频次/次	频率/%
舌质			脉象		
舌红	24	34.29	脉细	43	61.43
舌淡	15	21.43	脉弦	40	57.14
舌暗	14	20.00	脉沉	15	21.43
舌紫	9	12.86	脉滑	9	12.86
舌苔			脉数	8	11.43
苔薄腻	13	18.57			
苔薄白	10	14.29			
苔黄腻	9	12.86			

肺、肝经。结果见表5~表7。

2.4.2 中药聚类分析 筛选出现频次≥10次的中药进行聚类分析,共获得24味高频次中药。将聚类类型设置为“Lance距离”,聚类方法选择“最长距离法”,得到聚类分析结果,见图2。共聚为4类,聚类1由太子参、竹茹、黄芩、半夏、厚朴组成,聚类2由吴茱萸、香附、黄连、枳壳、延胡索组成,聚类3由佛手、麦芽、谷芽、鸡内金、白芍、北沙参、石斛、炙甘草组成,聚类4由白术、茯苓、党参、甘草、陈皮、砂仁组成。

2.5 关联分析 运用关联规则对中药进行关联分析,设置置信度≥0.7([0.03, 1]),支持度≥0.1

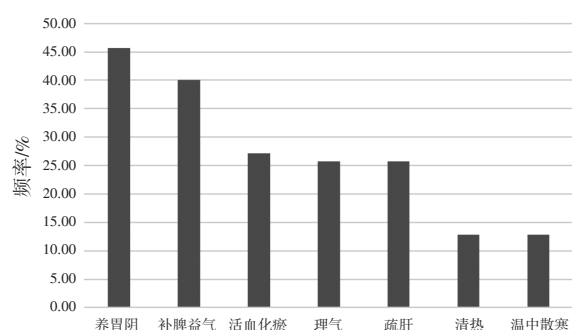


图1 国医大师治疗胃脘胀痛医案的治法分布 (出现频率 ≥ 10%)

Figure 1 The distribution of therapeutic methods in the included medical records of TCM masters for the treatment of epigastric distention and pain (occurrence frequency ≥ 10%)

([0.01, 0.31]), 提升度 > 1, 共获得 14 对高置信度中药组合, 置信度居前的组合为谷芽-白芍、吴茱

萸-黄连、吴茱萸-香附等, 结果见表 8。

设置置信度 ≥ 0.35 ([0.03, 1]), 支持度 ≥ 0.1 ([0.01, 0.19]), 提升度 > 1, 对四诊-治法进行关联分析, 筛选得到 11 条关联结果, 其中置信度最高的关联为苔黄膩 → 理气, 其次为舌红 → 和胃, 脉沉 → 活血, 结果见表 9。设置置信度 ≥ 0.35 ([0.05, 1]), 支持度 ≥ 0.11 ([0.01, 0.2]), 提升度 > 1, 对治法-中药关联结果进行筛选, 筛选得到置信度较高的关联为健脾 → 白术、和胃 → 白芍、益气 → 太子参、益气 → 白术, 结果见表 10。将“中药关联”“四诊-治法关联”、“治法-中药关联”分析结果导入 Cytoscape 3.7.0, 构建“四诊-治法-中药”关联网络, 结果见图 3。

2.6 复杂网络分析 使用复杂网络分析模块获得国医大师治疗胃脘胀痛的核心处方, 其药物组成为半夏、白术、黄连、白芍、延胡索、香附、甘草(炙甘草), 结果见图 4。

表 4 国医大师治疗胃脘胀痛医案所用中药的频数分布 (频次 ≥ 5 次) 及其剂量应用范围

Table 4 The distribution of herbs (medication frequency being or over 5 times) in the included medical records of TCM masters for the treatment of epigastric distention and pain and their medication dosage range

中药	频次/次	剂量范围/g	中药	频次/次	剂量范围/g	中药	频次/次	剂量范围/g	中药	频次/次	剂量范围/g
白芍	37	9 ~ 20	黄芩	13	6 ~ 15	当归	9	9 ~ 20	枳实	6	9 ~ 15
炙甘草	27	3 ~ 10	茯苓	12	9 ~ 20	甘松	9	9 ~ 15	白花蛇舌草	6	15 ~ 30
黄连	24	1.5 ~ 15	鸡内金	12	3 ~ 15	赤芍	9	9 ~ 12	紫苏梗	6	5 ~ 10
延胡索	23	9 ~ 20	北沙参	11	10 ~ 20	黄芪	9	3 ~ 30	蒲公英	6	10 ~ 30
半夏	22	2 ~ 15	砂仁	11	2.4 ~ 15	徐长卿	8	3 ~ 15	麦冬	6	9 ~ 15
甘草	20	3 ~ 24	竹茹	11	5 ~ 12	木香	8	6 ~ 10	代赭石	5	15 ~ 30
白术	20	6 ~ 20	佛手	10	4.5 ~ 15	郁金	8	10 ~ 15	大枣	5	3 ~ 5(枚)
香附	19	9 ~ 12	党参	10	3 ~ 30	麦冬	8	10 ~ 30	山楂	5	10 ~ 15
厚朴	17	5 ~ 10	吴茱萸	10	1.5 ~ 15	山药	7	3 ~ 15	桂枝	5	4.5 ~ 9
太子参	17	5 ~ 30	麦芽	10	10 ~ 30	柴胡	7	6 ~ 20	桃仁	5	10 ~ 15
枳壳	17	9 ~ 12	丹参	9	9 ~ 30	瓜蒌	7	10 ~ 30	橘皮	5	5 ~ 6
石斛	16	9 ~ 20	乌梅	9	5 ~ 15	生姜	7	1 ~ 9	白扁豆	5	9 ~ 30
陈皮	14	5 ~ 12	五灵脂	9	3 ~ 12	九香虫	6	2.4 ~ 10	神曲	5	10 ~ 15
谷芽	13	10 ~ 30	川楝子	9	9 ~ 15	干姜	6	2.4 ~ 7.5	蒲黄	5	3 ~ 12

表 5 国医大师治疗胃脘胀痛医案所用中药的药性分布
Table 5 The distribution of the properties of the herbs in the included medical records of TCM masters for the treatment of epigastric distention and pain

四气	频次/次	四气	频次/次
温	254	微温	43
平	201	热	21
微寒	153	凉	11
寒	99	大热	3

表 6 国医大师治疗胃脘胀痛医案所用中药的药味分布
Table 6 The distribution of the flavors of the herbs in the included medical records of TCM masters for the treatment of epigastric distention and pain

五味	频次/次	五味	频次/次
甘	363	淡	23
苦	335	涩	22
辛	299	微甘	20
酸	95	咸	20
微苦	79		

表 10 国医大师治疗胃脘胀痛医案的治法-中药关联规则
Table 10 The association rules of therapies and herbs in the included medical records of TCM masters for the treatment of epigastric distention and pain

治法	中药	同现频次/次	置信度	支持度	提升度
健脾	白术	10	0.83	0.14	3.42
和胃	白芍	14	0.70	0.20	1.63
益气	太子参	8	0.67	0.11	3.61
益气	白术	8	0.67	0.11	2.76
疏肝	白芍	9	0.64	0.13	1.49
理气	黄连	10	0.63	0.14	2.32
理气	白芍	10	0.63	0.14	1.47
疏肝	延胡索	8	0.57	0.11	1.90
和胃	炙甘草	11	0.55	0.16	1.83
和胃	黄连	10	0.50	0.14	1.84
和胃	延胡索	8	0.40	0.11	1.33
和胃	香附	8	0.40	0.11	1.47

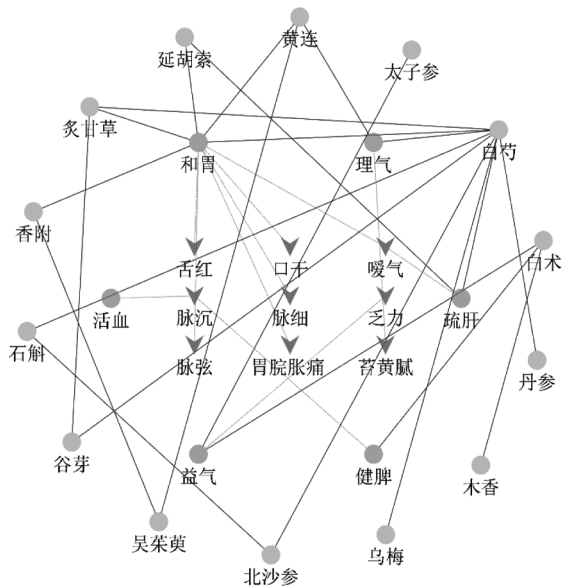


图3 国医大师治疗胃脘胀痛医案的“四诊-治法-中药”关联网络图

Figure 3 The network diagram for the association rules of four diagnostic method information, therapies and herbs in the included medical records of TCM masters for the treatment of epigastric distention and pain

3.2 药物频次分析 从药物频次来看, 居前11位的中药为白芍、炙甘草、黄连、延胡索、半夏、甘草、白术、香附、厚朴、太子参、枳壳。这些药物具有健脾益气、疏肝理气、化痰祛瘀等功效, 提示国医大师治疗胃脘胀痛采用肝脾同调、标本同治的思路。而高频药物之中又以理气药为主, 尤以肝、脾、胃三经为最, 与汪昂《医方集

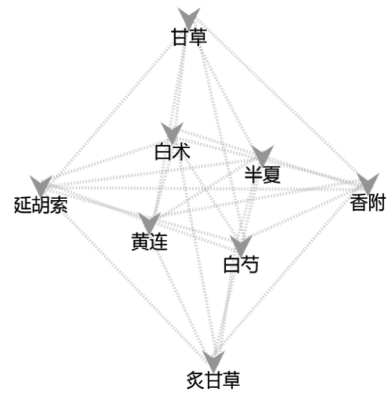


图4 国医大师治疗胃脘胀痛医案的核心处方
Figure 4 The core candidate recipe in the included medical records of TCM masters for the treatment of epigastric distention and pain

解》之“治脾胃者, 补其虚, 除其滞, 调其气而已”观点一致。

3.3 性味归经分析 诸国医大师治疗胃脘胀痛用药以温性最多, 甘味为主, 以入脾经为最。脾胃居中焦, 为升降出入之枢纽, 六腑以通为补, 胃以通降为用, 脾宜升则脾健, 胃宜降则胃和。甘温益气, 大升阳气, 以辛开苦降调畅气机, 其治在脾; 甘平或甘微寒可濡润, 养阴以化阴生津, 调养肝胃, 使之通降平调。若胃阴未亏, 肝木犯胃, 用药需远柔用刚, 泻肝常用吴茱萸、桂枝、川楝子、延胡索, 通胃用半夏、鸡内金, 加枳壳、厚朴等, 若需兼运脾阳, 则用白术、党参、陈皮、黄芪。若胃阴已亏, 用药需忌刚用柔, 养肝用白芍, 养胃用太子参、麦冬、石斛、北沙参等, 常选用轻灵平和之品, 正如吴鞠通所言: “治中焦如衡, 非平不安”。

3.4 核心组合分析 聚类分析是指根据待分类模式特征的相似或相异程度, 将数据样本进行分组, 从而使同一组的数据尽可能相似, 不同组的数据尽可能相异^[4]。本研究对24味出现频次较高的中药进行系统聚类分析, 依据聚类分析的结果并结合中医理论, 共可聚为4类。聚类1(太子参、竹茹、黄芩、半夏、厚朴): 取半夏厚朴汤中半夏、厚朴二味, 加黄芩清热燥湿, 竹茹化痰、清胃热, 太子参益气健脾, 可用于湿热中阻、痰气交结之胃脘胀痛。聚类2(吴茱萸、香附、黄连、枳壳、延胡索): 由左金丸化裁而来, 以吴茱萸清肝火, 黄连泻胃热, 枳壳、香附、延胡索疏肝行气, 适用于肝火犯胃、肝胃不和之胃脘胀痛。聚

类3(佛手、麦芽、谷芽、鸡内金、白芍、北沙参、石斛、炙甘草):北沙参、石斛甘微寒滋养胃阴,佛手、麦芽疏肝理气,白芍、炙甘草缓急止痛,鸡内金、谷芽健脾消食,可用于胃阴不足、肝郁气滞之胃脘胀痛。聚4类(白术、茯苓、党参、甘草、陈皮、砂仁):由异功散加减而成,以原方组成加砂仁以增温中行气之力,更能有效治疗脾胃气虚兼气滞之胃脘胀痛。

3.5 中药关联规则分析 中药关联规则分析在于探究药物配伍规律。本研究共得到14对药对,其中置信度较高的药对有“谷芽+白芍”“吴茱萸+黄连”“吴茱萸+香附”等。相须相使的中药配伍规则处处体现,如谷芽、白芍、香附相伍,则增疏肝之力;乌梅、谷芽、白芍、石斛相合,则养胃柔肝之功更佳;吴茱萸、黄连相配,即左金丸,具有清泻肝火,降逆胃气之功。

3.6 复杂网络分析 通过复杂网络分析发现,国医大师治疗胃脘胀痛的核心方药组成为半夏、白术、黄连、白芍、延胡索、香附、甘草(炙甘草)。方中半夏和胃、白术健脾,黄连清热燥湿,延胡索、香附疏肝理气止痛,白芍合甘草酸甘化阴,缓急止痛。可见国医大师治疗胃脘胀痛以健脾和胃,疏肝理气止痛为关键治法,疏肝和胃而不忘健脾。正如《金匱要略》云:“见肝之病,知肝传脾,当先实脾”。现代药理研究表明,半夏水煎醇沉液可抑制大鼠胃液分泌、降低胃液游离酸和总酸度、抑制胃蛋白酶活性,具有保护胃黏膜以及促进黏膜再生的作用^[6];白术治疗胃肠道疾病的药理作用机制包括调节胃肠道运动、调节肠道微生态、修复胃肠道黏膜损伤、抗炎等^[6];黄连具有抗菌、抗病毒、抗胃溃疡等药理作用,而其最重要的活性成分小檗碱可通过影响幽门螺杆菌DNA损伤修复和信号转导,产生抗幽门螺杆菌滞留菌作用^[7-8];常规四联疗法联合益胃汤合芍药甘草汤加减治疗胃阴不足证之幽门螺杆菌感染消化性溃疡,结果显示其疗效显著^[9];延胡索及其有效成分具有M胆碱受体拮抗剂的作用,可使细胞内Ca²⁺浓度降低,舒缓肠管的收缩^[10-11];香附挥发油可改善大鼠胃残留率、小肠推进率,提示香附挥发油具有促胃肠动力的作用,同时对小肠平滑肌细胞具有较好的促进增殖作用^[12]。以上现代药理研

究成果为本核心方治疗胃脘胀痛提供了依据。

4 小结

国医大师的学术经验代表着当代中医药学的较高水平。本研究基于古今医案云平台对首批国医大师治疗胃脘胀痛的70个医案的相关数据进行统计分析,发现其采用中医药治疗胃脘胀痛多用健脾和胃,疏肝理气之药,所用药物多为温性、甘味药,入脾、胃二经为主;治疗时养胃阴、补脾气的同时不忘疏肝理气、活血化瘀,虚实兼顾,标本同调。研究结果可为临床中医药治疗胃脘胀痛提供一定的参考。

参考文献:

- [1] 吴勉华,王新月. 中医内科学[M]. 北京:中国中医药出版社,2012.
- [2] 徐江雁,沈娟,杨剑宇. 国医大师验案良方·脾胃卷[M]. 北京:学苑出版社,2010.
- [3] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典:一部[M]. 北京:中国医药科技出版社,2020.
- [4] 宋倩,刘健,忻凌,等. 基于数据挖掘的痛风急性期患者中药处方模式的研究[J]. 世界科学技术——中医药现代化,2017,19(12):1935-1941.
- [5] 刘守义,尤春来,王义明. 半夏抗溃疡作用机理的实验研究[J]. 辽宁中医杂志,1992,19(10):42-45.
- [6] 王晶,张世洋,盛永成,等. 白术治疗胃肠道疾病药理作用研究进展[J]. 中华中医药学刊,2018,36(12):2854-2858.
- [7] 周瑞,项昌培,张晶晶,等. 黄连化学成分及小檗碱药理作用研究进展[J]. 中国中药杂志,2020,45(19):4561-4573.
- [8] 任弟娟. 小檗碱抗幽门螺杆菌滞留菌机制的研究[D]. 兰州:兰州大学,2018.
- [9] 钟琴娟,沈煜颖,徐毅. 四联疗法联合益胃汤合芍药甘草汤加减治疗胃阴不足证Hp感染消化性溃疡临床研究[J]. 新中医,2019,51(5):164-166.
- [10] 李荣,蔡青青,牛彦兵,等. 生、熟延胡索饮片药理作用的对比研究[J]. 中国实验方剂学杂志,2014,20(19):133-137.
- [11] 梁天文,余剑平,王省,等. 中枢及外周M胆碱受体在溃疡性结肠炎中对胆碱能抗炎通路的影响[J]. 深圳中西医结合杂志,2008,18(6):340-344.
- [12] 张跃飞,李鑫,孟宪生,等. 香附挥发油的生物活性及其GC-MS分析[J]. 中国实验方剂学杂志,2015,21(14):32-35.

【责任编辑:贺小英】