

基于古今医案云平台探讨中药治疗慢性萎缩性胃炎用药规律研究

娄玉婕, 屈银宗, 郭者相

湖北中医药大学第一临床学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2023年4月28日; 录用日期: 2023年6月14日; 发布日期: 2023年6月26日

摘要

目的: 通过古今医案云平台挖掘中药治疗慢性萎缩性胃炎的组方用药规律, 为慢性萎缩性胃炎的临床治疗提供建议。方法: 检索古今医案云平台中治疗慢性萎缩性胃炎的病案, 筛选出中医治疗有效的验案, 提取数据并建立数据库, 对中药进行药物频次分析、属性分析、聚类分析、关联分析以及复杂网络分析。结果: 经筛选后共纳入处方164首, 中药237味, 总用药频次2355次, 频次最高的药物是白芍、白术、谷芽、半夏、炙甘草、茯苓等; 药性以温、平、微寒为主; 药味以甘、苦、辛、酸为主; 药物归经以脾、胃、肺、肝经为主。常用药对谷芽-麦芽、茯苓-白术、半夏-干姜等; 聚类分析及复杂网络分析结果显示中药治疗慢性萎缩性胃炎的核心处方。结论: 中药治疗慢性萎缩性胃炎应以健脾益气、活血解毒、舒肝和胃为核心, 佐以行气、燥湿、消食等药物。

关键词

慢性萎缩性胃炎, 中药, 古今医案云平台, 数据挖掘, 用药规律

The Study on the Medication Rule of Traditional Chinese Medicine in the Treatment of Chronic Atrophic Gastritis Based on the Cloud Platform of Ancient and Modern Medical Records

Yujie Lou, Yinzong Qu, Zhexiang Guo

The First Clinical College, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei

Received: Apr. 28th, 2023; accepted: Jun. 14th, 2023; published: Jun. 26th, 2023

文章引用: 娄玉婕, 屈银宗, 郭者相. 基于古今医案云平台探讨中药治疗慢性萎缩性胃炎用药规律研究[J]. 中医学, 2023, 12(6): 1315-1322. DOI: 10.12677/tcm.2023.126196

Abstract

Objective: To explore the prescription and medication rules of traditional Chinese medicine in the treatment of chronic atrophic gastritis through the cloud platform of ancient and modern medical cases, and provide suggestions for the clinical treatment of chronic atrophic gastritis. **Methods:** We search the medical records of chronic atrophic gastritis in the ancient and modern medical record cloud platform, screen out the effective cases of traditional Chinese medicine treatment, extract data and establish a database, and carry out drug frequency analysis, attribute analysis, cluster analysis, association analysis and complex network analysis on traditional Chinese medicine. **Results:** After screening, 164 prescriptions were included, including 237 Chinese herbs, with a total frequency of 2355 times. The drugs with the highest frequency were *Paeonia lactiflora*, *Atractylodes macrocephala*, corn bud, *Pinellia ternata*, roasted licorice, *Poria cocos*, etc.; The drug properties are mainly warm, mild and slightly cold; The medicine taste is mainly sweet, bitter, spicy and sour; The main meridians of drugs are spleen, stomach, lung and liver. Common medicine pairs: grain sprout-malt, Tuckahoe-*Atractylodes macrocephala*, *Pinellia ternata*-ginger, etc.; The results of cluster and complex network analysis show that the core prescription of traditional Chinese medicine for treating chronic atrophic gastritis. **Conclusion:** The treatment of chronic atrophic gastritis with traditional Chinese medicine should focus on invigorating the spleen and replenishing qi, promoting blood circulation and detoxification, soothing the liver and stomach, and be supplemented with drugs such as promoting qi, drying dampness, and digesting food.

Keywords

Chronic Atrophic Gastritis, Chinese Medicine, Ancient and Modern Medical Record Cloud Platform, Data Mining, Medication Regularity

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

慢性萎缩性胃炎(Chronic atrophic gastritis, CAG)属于慢性胃炎的一种类型,是由于胃黏膜遭受多种致病因素损害,导致胃黏膜固有层腺体数目萎缩减少或消失,伴或不伴有肠上皮化生和(或)假幽门腺体化生的慢性消化系统疾病,中医属于胃脘痛、痞满的范畴[1]。CAG目前通常被认为是胃癌的癌前病变[2],其发病率、检出率、恶变率均随年龄增长而明显升高,临床表现无特异性,多为上腹部胀满、疼痛,可伴有嘈杂吞酸、嗝气、恶心、呕吐、口苦、腹泻等消化道症状。目前研究发现,中医治疗可以有效缓解改善患者症状,甚至阻断或逆转萎缩性胃炎的“炎-癌”演变过程[3] [4] [5]。因此筛选收集古今医案云平台中有效治疗慢性萎缩性胃炎的医案,采用数据挖掘的方法,分析中药组方用药规律,可以为今后的中医临床治疗及新药的研发提供思路。

2. 资料与方法

2.1. 数据来源

数据来源于古今医案云平台 V2.3 中古代医案库、现代医案库、共享医案库、名医医案库。

2.2. 纳入标准

西医第一诊断为慢性萎缩性胃炎；病案现病史、症状、四诊、中医及西医诊断、中药处方完整；多次复诊的病案只纳入首诊处方。

2.3. 排除标准

西医第一诊断为其它疾病；病案重复；中药处方模糊或不完整；中医治疗中未使用中药处方。

2.4. 规范数据

建立我的规则库，使用古今医案云平台将纳入的病案执行标准化后生成标准库。

2.5. 数据分析

将标准化后的数据导入分析池，利用平台的数据挖掘模块，对中药进行统计分析、关联分析、聚类分析及复杂网络分析等多种算法处理后得出结果。

3. 结果

在平台上使用检索词检索后初筛共获得 239 个医案，按照纳排标准对医案进行筛选后满足上述要求的医案共 164 个，纳入中药处方 164 首，涉及中药 237 个，中药使用总频次 2355 次。

3.1. 中药频次统计

在获得的 164 首处方中，中药使用总频次 2355 次，使用频次较高的前五位为白芍、白术、谷芽、半夏、炙甘草，使用频次排名前 20 的中药见表 1。

Table 1. Frequency of use of traditional chinese medicine (Top 20)

表 1. 中药(前 20)使用频次表

序号	药物	频次	百分比	序号	药物	频次	百分比
1	白芍	86	52.44%	11	厚朴	45	27.44%
2	白术	84	51.22%	12	党参	45	27.44%
3	谷芽	73	44.51%	13	白花蛇舌草	44	26.83%
4	半夏	65	39.63%	14	鸡内金	42	25.61%
5	炙甘草	64	39.02%	15	麦芽	42	25.61%
6	茯苓	60	36.59%	16	砂仁	40	24.39%
7	甘草	55	33.54%	17	佛手	34	20.73%
8	黄连	51	31.10%	18	麦冬	33	20.12%
9	香附	51	31.10%	19	黄芪	32	19.51%
10	陈皮	49	29.88%	20	黄芩	32	19.51%

3.2. 中药属性统计

3.2.1. 四气

治疗 CAG 的药物药性以温、平、微寒多见，频次分别为 763 次、609 次、371 次。见表 2。

Table 2. Frequency of drugs' four natures

表 2. 药物四气频次

四气	频次	四气	频次
温	763	微温	130

Continued

平	609	热	71
微寒	371	凉	45
寒	316	大热	15

3.2.2. 五味

治疗 CAG 的药物药味以甘、苦、辛多见，频次分别为 1075 次、982 次、904 次。见表 3。

Table 3. Frequency of drugs' five flavors

表 3. 药物五味频次

五味	频次	五味	频次
甘	1075	淡	98
苦	982	涩	77
辛	904	咸	77
酸	239	微甘	56
微苦	179	微辛	2

3.2.3. 归经

治疗 CAG 的药物归经以脾胃为主，其次为肺经、肝经。见表 4。

Table 4. Frequency of drugs' channel tropism

表 4. 药物归经频次

归经	频次	归经	频次
脾	1492	大肠	224
胃	1137	膀胱	114
肺	916	胆	97
肝	796	三焦	78
心	503	小肠	74
肾	374	心包	19

3.3. 药物聚类分析

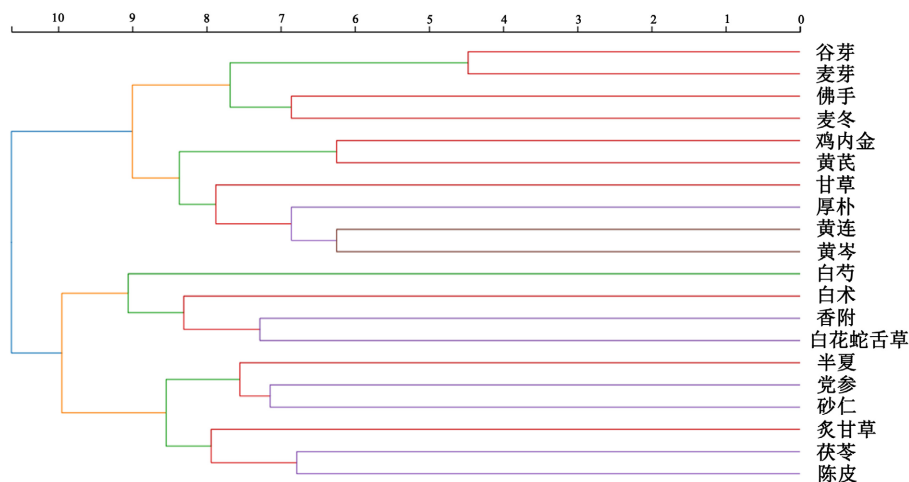


Figure 1. Cluster analysis of Traditional Chinese Medicine

图 1. 中药聚类分析图

将 3.1 中使用频次排名前 20 的中药进行聚类分析，距离类型选择欧氏距离，聚类方法最长聚类法，结果见图 1。以距离 ≥ 9 为界限，将中药分为 5 组：第一组：谷芽、麦芽、佛手、麦冬；第二组：鸡内金、黄芪、甘草、厚朴、黄连、黄芩；第三组：白芍；第四组：白术、香附、白花蛇舌草；第五组：半夏、党参、砂仁、炙甘草、茯苓、陈皮。

3.4. 药物关联分析

对 164 首处方进行药物关联分析，置信度 ≥ 0.7 ，支持度 ≥ 0.1 ，分析得出 16 对药物组合。见表 5。

Table 5. Drug association analysis

表 5. 药物关联分析

序号	中药	共现度	支持度	置信度	提升度
1	麦芽 - 谷芽	53	0.32	1.26	2.83
2	谷芽 - 麦芽	53	0.32	0.73	2.85
3	茯苓 - 白术	45	0.27	0.75	1.46
4	干姜 - 半夏	24	0.15	0.86	2.17
5	山药 - 白芍	23	0.14	0.88	1.68
6	神曲 - 谷芽	23	0.14	0.85	1.91
7	山楂 - 谷芽	20	0.12	0.74	1.66
8	郁金 - 白芍	20	0.12	0.77	1.47
9	川楝子 - 白芍	20	0.12	0.87	1.66
10	干石斛 - 谷芽	19	0.12	0.79	1.77
11	神曲 - 白术	19	0.12	0.7	1.37
12	木香 - 白术	18	0.11	0.72	1.41
13	干石斛 - 麦冬	17	0.1	0.71	3.53
14	吴茱萸 - 半夏	17	0.1	0.71	1.79
15	吴茱萸 - 黄连	17	0.1	0.71	2.28
16	乌梅 - 白芍	16	0.1	0.94	1.79

3.5. 复杂网络分析

对药物进行复杂网络分析，设置边权重为 20，网络图见图 2，最终得到 164 首处方中的核心中药为白术、茯苓、白芍、炙甘草、半夏、黄连、香附、陈皮、甘草、白花蛇舌草、厚朴、谷芽、党参、干姜、砂仁等。

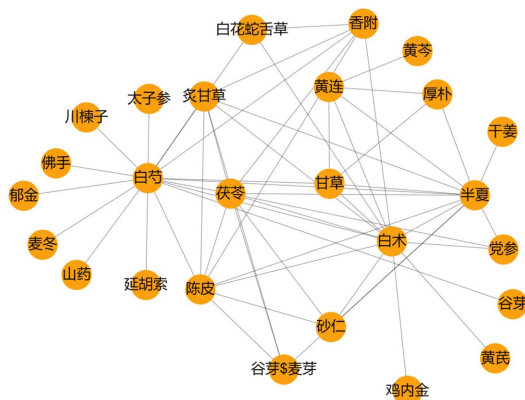


Figure 2. Complex network analysis diagram
图 2. 复杂网络分析图

4. 讨论

根据 CAG 临床症状可将其归属于祖国医学“胃脘痛”、“痞满”等范畴,其病位在胃,与脾、肝等脏腑相关,其病机虚实夹杂,多由于外感六淫、饮食不节、情志失调、久病入络而产生气、湿、痰、瘀等病理产物导致脾胃损伤,气机不利,升降失司。此病的辨证分为脾胃虚弱证(脾胃虚寒证)、脾胃湿热证、肝胃气滞证、肝胃郁热证、胃阴不足证、胃络瘀血证等 6 个证型,其中脾胃虚弱证以及肝胃气滞证在临床上最为多见[1]。

在高频用药中排名前六位的药物是白芍、白术、谷芽、半夏、炙甘草、茯苓。白芍味酸入肝,功擅养血柔肝,调达肝气使肝血充盈,肝体得以受养,木不乘土,肝治则脾得以安。白芍可与柴胡相配伍,取四逆散调和肝脾之功,且现代药理学研究发现[6],白芍与柴胡相配伍,产生的谷氨酸及其介导的通路有抗抑郁的效果,治肝以安脾,从而缓解 CAG 的临床症状。《珍珠囊》有云:“白补赤散,泻肝补脾胃……其用有六:安脾经,一也;治腹痛,二也;收胃气,三也;止泻痢,四也;和血脉,五也;固腠理,六也”。其中甘草与白芍配伍成经典方剂芍药甘草汤,可缓急止痛,能缓解 CAG 出现胃痛、腹痛等症状,《医学心悟》云:“芍药甘草汤治腹痛如神”,充分体现了白芍功擅于补,长于止痛的作用。《别录》记载甘草可“通经脉,利血气”,现代医学证明甘草可抑制胃酸过多分泌,从而缓解胃肠平滑肌痉挛[7]。白术为“脾脏补气第一要药”,最擅健脾益气兼以燥湿,“脾虚不健,术能补之;胃虚不纳,术能助之”。白术多糖配合内酯类能有效地改善大鼠脾虚湿困的症状,通过调节肠道菌群,改善胃肠功能[8]。在健脾的同时配伍淡渗利湿之茯苓,二者相须为用,祛湿而理脾胃,可用于脾胃虚弱型 CAG。现代药理学研究发现[9] [10],二者发挥药理作用的关键药物分子在抗炎、抗肿瘤等方面具有显著的药物活性,达到延缓胃黏膜发生癌变的效果。谷芽为健脾消食药,其性温味甘,归脾胃经,有消食化积、和中开胃、健脾助津之效,胃中积食得化,则腹中胀满可消。半夏为燥湿化痰的常见药物,与白术等具有健脾益气功效的药物合用可以治疗脾胃虚弱兼有痰湿的证型,研究表明[11]半夏可通过 TNF 信号通路达到抗炎的作用。在这些药物的共同作用下,胃黏膜得到保护,达到减缓、阻断甚至逆转“炎-癌”的演变过程。

从药物属性统计分析结果来看,药性以温、平、微寒多见,脾虚日久复感外邪,易入里郁而化热,形成中焦寒热互结的病机,故佐以微寒的药物。药味以甘、苦、辛多见,脾主甘,甘可补虚、缓急止痛,苦能泄能燥,辛能行散,脾胃虚弱者易气机停滞,形成虚实夹杂的病机变化,故佐以苦、辛之药,补而不滞。归经以脾胃为主,其次为肺经、肝经。CAG 的临床表现多为脾胃受损,气机不利,升降失司所致,脾胃为气机升降之枢,肺与肝能够调节全身气机。《临证指南医案卷二》有言:“人身气机合乎天地自然,肝从左而升,肺从右而降,升降得宜,则气机舒展”。选用入肝经、肺经的药物来调节肝肺两脏气机升降,治肺先治气,治气先调肝,气机得以宣畅为治疗 CAG 的关键。

药物配伍组合分析结果表明,麦芽-谷芽、谷芽-麦芽、茯苓-白术、干姜-半夏、山药-白芍为关联度较强的药对组合,这些药对的功效以健脾益气为主,再佐以具有消食化积、利水渗湿、燥湿化痰功效的药物。聚类分析结果表明关联度较强的第一组为谷芽、麦芽、佛手、麦冬,在健脾消食的基础上配上和胃止痛、燥湿化痰、疏肝理气的佛手及养阴生津之麦冬,可用于脾胃虚弱,失于健运,内生痰湿而出现腹胀腹痛、反酸暖气的临床类型。第二组为黄芪、甘草、厚朴、黄连、黄芩、鸡内金。黄芪可固本培元,补脾益肾,有敛疮生肌的功效,根据现代药理学研究,黄芪主要成分为黄芪多糖、皂苷和黄酮类,具有一定的抗肿瘤作用[12] [13]。黄连厚朴共载于《连朴饮》,黄连苦寒主中焦,善清胃火,能降“一切有余之湿火”,苦以燥湿,寒以清热,湿热得以分清,则可荡涤脾胃之壅遏。湿性重浊黏滞易阻遏气机,配伍厚朴,温能散湿,辛则行气,燥湿行滞,宣畅中土之气机,二者合用,清散本病之湿热壅滞。药理学研究发现黄连中的主要成分小檗碱通过抗菌消炎,抑制活性从而降低 HP 在胃内的存活率,抑制

胃酸,有效保护胃黏膜;黄连厚朴共用可以通过调节 PI3K/AKT/P53 信号通路中关键基因的表达控制胃黏膜细胞凋亡,达到阻滞慢性萎缩性胃炎癌前病变的效果[14]。第三组为白芍,养血柔肝以扶脾。第四组为白术、香附、白花蛇舌草。脾虚久病,瘀毒互结为 CAG 向癌转变的关键病机,白花蛇舌草清热解毒,通过调节免疫、调控肿瘤细胞增殖及凋亡抑制肿瘤生成,恢复腺体细胞增殖凋亡平衡状态,减少 CAG 向胃癌转变[15]。第五组为半夏、党参、砂仁、炙甘草、茯苓、陈皮,为四君子汤合半夏泻心汤加减方。CAG 往往由多种致病因素共同作用而导致寒热虚实错杂,在益气健脾的基础上平调寒热,消痞散结。目前研究发现半夏泻心汤能够通过免疫调节的方式减少促炎因子释放,减轻胃黏膜组织炎症反应[16]。

因此,基于数据统计分析,说明中医在治疗 CAG 时以健脾益气、活血解毒、舒肝和胃为主要治疗原则,再佐以行气、燥湿、消食,符合中医辨证论治的思想。其中健脾益气以白术应用最为普遍,白花蛇舌草用以活血解毒最多见,舒肝和胃则可灵活选用白芍、香附、柴胡等药物,在临证的过程中需根据具体病情准确把握病机,根据患者的症状辩证灵活加减处方。本文利用古今医案云平台通过数据挖掘来探究中药治疗 CAG 的用药规律,得到的结果符合其病因病机特点,为今后中医临床治疗提供一定的参考价值。

参考文献

- [1] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会. 慢性萎缩性胃炎中西医结合诊疗共识意见(2017年) [J]. 中国中西医结合消化杂志, 2018, 26(2): 121-131.
- [2] Xu, J., Zheng, X., Cheng, K.K., et al. (2017) NMR-Based Metabolomics Reveals Alterations of Electro-Acupuncture Stimulations on Chronic Atrophic Gastritis Rats. *Scientific Reports*, 7, Article No. 45580. <https://doi.org/10.1038/srep45580>
- [3] 邓鑫, 叶晖, 成虹, 等. 六君子加减方治疗慢性萎缩性胃炎伴异型增生的临床观察[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2021, 29(10): 691.
- [4] 陈向伟. 柴胡疏肝散合半夏泻心汤治疗慢性萎缩性胃炎(肝胃气滞型)临床观察[J]. 光明中医, 2020, 35(2): 213-215.
- [5] 邓璐璐, 牛桂芳, 冯彩霞, 等. 加味逍遥散治疗肝郁脾虚型慢性萎缩性胃炎临床疗效观察[J]. 中华中医药学刊, 2022, 41(4): 104.
- [6] 李添, 李肖, 田俊生, 等. 基于 ¹H-NMR 代谢组学探讨柴胡-白芍药对“疏肝解郁”的代谢调控途径[J]. 中国现代中药, 2021, 23(8): 1380-1390.
- [7] 段瑞平, 张智. 芍药甘草汤对多层螺旋 CT 增强扫描诊断肠道疾病中图像质量的影响[J]. 中国中医药科技, 2019, 26(4): 554-555.
- [8] 徐伟, 方思佳, 关然, 等. 白术多糖对小鼠淋巴细胞的免疫调节作用[J]. 中国免疫学杂志, 2020, 36(13): 1573-1577.
- [9] 张雪竹, 白旭光, 戴旖旎, 等. 基于网络药理学的“白术-茯苓”药对作用机制分析[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(15): 1-3+7.
- [10] 阳湖荣, 袁洁, 戴传超. 影响白术挥发油积累因素的研究进展[J]. 中草药, 2018, 49(3): 754-760.
- [11] 袁冲, 吴和珍, 刘博, 等. 基于网络药理学的半夏抗炎活性成分及作用机制研究[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(9): 150-153, 276.
- [12] Auyeung, K.K., Han, Q.B. and Ko, J.K. (2016) *Astragalus membranaceus*: A Review of Its Protection against Inflammation and Gastrointestinal Cancers. *The American Journal of Chinese Medicine*, 44, 1-22. <https://doi.org/10.1142/S0192415X16500014>
- [13] 齐宝宁, 史传道, 胡亚莉, 等. 黄芪主要有效成分抗肿瘤活性的现状研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(24): 42-43.
- [14] 向阳, 吕文亮. 基于整合药理学的黄连-厚朴药对防治慢性胃炎“炎-癌转化”作用机制探讨[J]. 湖北中医杂志, 2021, 43(7): 52-56.
- [15] 徐楚楚, 苏晓兰, 潘雨烟, 等. 基于网络药理学的白花蛇舌草-半枝莲药对治疗胃癌前病变作用机制研究[J]. 北

京中医药, 2021, 40(8): 901-906.

- [16] 陈玲. 半夏泻心汤加味对慢性胃炎症状体征改善情况、血清炎症因子变化及临床治疗效果分析[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(7): 1763-1766.