

基于数据挖掘分析赵玲治疗桥本甲状腺炎合并疾病用药规律

熊斯楚¹, 赵玲²

1. 广州中医药大学第二临床医学院, 广东 广州 510405
2. 广东省中医院大学城医院内分泌科, 广东 广州 510006

[摘要] 目的: 基于数据挖掘分析赵玲教授辨证论治桥本甲状腺炎相关合并疾病用药规律。方法: 本研究选取2018年1月—2024年12月在广东省中医院大学城医院门诊部接受赵玲教授诊治的桥本甲状腺炎患者作为研究对象, 采集患者信息, 依托古今医案云平台分析患者的合并疾病和中医处方用药频次, 并结合关联规则筛选高频药物组合, 运用复杂网络分析挖掘核心药方。结果: 纳入患者734例, 筛选得到桥本甲状腺炎常见相关合并疾病有4种(甲状腺结节、甲状腺功能亢进、甲状腺功能减退、亚临床甲状腺功能减退), 共计474人次, 纳入397条处方。治疗4种合并疾病的处方中, 使用频次较高的药物有柴胡、茯苓、炙甘草、丹参和法半夏。关联规则分析得出治疗4种合并疾病关联程度最高的药对均包含柴胡、法半夏、炙甘草、茯苓、黄芩, 复杂网络分析得出的核心中药组合为: 柴胡、茯苓、法半夏、炙甘草、黄芩、苍术、陈皮、白芍、丹参、穿山龙、大枣、僵蚕。结论: 赵玲教授在治疗桥本甲状腺炎合并甲状腺结节、甲状腺功能亢进、甲状腺功能减退、亚临床甲状腺功能减退4种合并疾病时常用的药物组合, 始终遵循“疏肝健脾, 化痰祛瘀”的治疗原则。

[关键词] 桥本甲状腺炎; 甲状腺结节; 甲状腺功能亢进; 甲状腺功能减退; 古今医案云平台; 数据挖掘; 赵玲; 用药规律

[中图分类号] R259; R581 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2025) 24-0015-08
DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2025.24.003

Analysis of ZHAO Ling's Medication Rules in Treating Hashimoto's Thyroiditis-Related Comorbidities Based on Data Mining

XIONG Sichu¹, ZHAO Ling²

1. The Second Clinical Medical School, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510405, China; 2. Department of Endocrinology, Higher Education Mega Center Hospital, Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510006, China

Abstract: **Objective:** To analyze the medication rules in Professor ZHAO Ling's syndrome differentiation and treatment of Hashimoto's thyroiditis (HT)-related comorbidities based on data mining. **Methods:** Patients with HT treated by Professor ZHAO Ling at the Outpatient Department of Higher Education Mega Center Hospital, Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine from January 2018 to December 2024 were enrolled. Patient information was collected. The Ancient and Modern Medical Case Cloud Platform was utilized to analyze the frequency of comorbidities and the herb usage frequency in traditional Chinese medicine (TCM) prescriptions. Association rule analysis was applied to screen high-frequency herb groups, and complex network analysis was used to explore the core herbal combinations. **Results:** A total of 734 patients were included, and four common HT-related comorbidities were identified (thyroid nodules, hyperthyroidism, hypothyroidism, and subclinical hypothyroidism), involving 474 patient

[收稿日期] 2025-07-09

[修回日期] 2025-09-18

[基金项目] 广东省名中医传承工作室项目(粤中医办函2020-1); 广东省中医院名中医药专家学术经验传承工作室项目(Y0054.E54101)

[作者简介] 熊斯楚(1999-), 女, 在读硕士研究生, E-mail: 957137789@qq.com。

[通信作者] 赵玲(1966-), 女, 主任医师, E-mail: 18818866015@163.com。

visits, and 397 prescriptions were included. From the prescriptions for these four comorbidities, the most frequently used herbs were: Bupleuri Radix, Poria, Glycyrrhizae Radix et Rhizoma Praeparata cum Melle, Salviae Miltiorrhizae Radix et Rhizoma, and Pinelliae Rhizoma Praeparatum. Association rule analysis revealed that the herb groups with the highest association degree across all four HT-related comorbidities consistently included Bupleuri Radix, Pinelliae Rhizoma Praeparatum, Glycyrrhizae Radix et Rhizoma Praeparata cum Melle, Poria, and Scutellariae Radix. Complex network analysis identified the core herbal combination as: Bupleuri Radix, Poria, Pinelliae Rhizoma Praeparatum, Glycyrrhizae Radix et Rhizoma Praeparata cum Melle, Scutellariae Radix, Atractylodis Rhizoma, Citri Reticulatae Pericarpium, Paeoniae Radix Alba, Salviae Miltiorrhizae Radix et Rhizoma, Dioscoreae Nipponicae Rhizoma, Jujubae Fructus, and Bombyx Batryticatus. **Conclusion:** The frequently used herbal combinations by Professor ZHAO Ling in treating HT comorbid with thyroid nodules, hyperthyroidism, hypothyroidism, and subclinical hypothyroidism consistently adhered to the therapeutic principle of "soothing the liver, strengthening the spleen, resolving phlegm, and dispelling stasis."

Keywords: Hashimoto's thyroiditis; Thyroid nodules; Hyperthyroidism; Hypothyroidism; The Ancient and Modern Medical Case Cloud Platform; Data mining; ZHAO Ling; Medication rules

桥本甲状腺炎(HT)是一种以甲状腺组织特异性淋巴细胞浸润为特征的慢性自身免疫性疾病^[1]。中青年女性是本病的高发群体,女性发病率远高于男性^[2]。本病进展过程中可能出现甲状腺功能亢进(以下简称甲亢)、甲状腺功能减退(以下简称甲减)、亚临床甲减等多个合并疾病状态^[3],患者的超声表现常伴见甲状腺结节^[4]。其中甲亢可能导致机体新陈代谢加快,出现烦躁、心悸、失眠等症状或神经、消化等多系统损伤,影响患者的身心健康^[5-6]。随着病情进展,患者的甲状腺组织功能及结构被破坏,最终表现为甲减,同样对患者的机体及身心健康产生消极影响^[7]。

现代医学针对 HT 的治疗以对症干预为主,如对于甲减及亚临床甲减,多采用补硒限碘、左甲状腺素替代治疗等^[8];当前针对甲亢的临床干预手段主要有应用 β 受体阻滞剂、抗甲状腺药物治疗,¹³¹I 放射性治疗及甲状腺次全切除术等^[5]。但抗甲状腺药物可能会诱发粒细胞减少、肝脏损伤等不良反应及有潜在的致畸风险,对改善高代谢状态及突眼等其他合并症状疗效欠佳^[9];合并甲状腺结节时,除手术切除、激光消融等外科治疗方法外,缺乏有效缩小结节的手段,且术后并发症较多、复发率较高^[10]。总体而言,现代医学在调节免疫、改善整体证候及减缓合并症进展方面存在局限。中医疗法较现代医学常

规治疗,不论是内治法还是外治法,在改善症状、提高患者生活质量和疗效等方面都能发挥更加积极的作用^[11]。本研究聚焦 HT 合并甲状腺结节、甲亢、甲减、亚临床甲减 4 种常见合并疾病,因考虑到这 4 类合并疾病在 HT 的病程进展中具有典型意义,甲状腺结节体现痰瘀互结的病理产物积聚,甲亢呈现肝郁化火的阳亢状态,亚临床甲减表现为脾肾亏虚的早期功能失调,甲减反映脾肾阳虚的虚寒证候。

赵玲教授是广东省首届名中医师承项目导师,深耕中医药防治内分泌疾病领域 30 余载,在 HT 的中医辨治方面积累了丰富的临床经验。笔者通过数据挖掘方法分析赵玲教授治疗 HT 合并以上 4 种常见疾病的用药特色与组方规律,旨在提炼其经验特色,为临床提供兼具理论依据与实践价值的诊疗思路。

1 资料与方法

1.1 资料来源 收集 2018 年 1 月—2024 年 12 月广东省中医院大学城医院内分泌科赵玲教授门诊治疗的 HT 患者的病历资料,统计来诊患者的一般情况(包括性别、年龄、居住地)、主诉、现病史、既往史、体格检查、辅助检查、诊断、证型、方药等内容。

1.2 纳入标准 符合《中国甲状腺疾病诊治指南——甲状腺炎》^[12] HT 的诊断标准,合并 1 种及以上合并症,如甲状腺结节及甲状腺功能异常(如甲亢或者甲减等);基本信息完整;年龄、性别不限;治疗以中

药汤剂为主，有完整的中药处方。

1.3 排除标准 检验、检查结果信息模糊；甲状腺结节怀疑为恶性，或穿刺活检病理诊断为甲状腺恶性肿瘤；合并有严重肺、心血管、肝、肾等疾病，以及造血系统疾病、恶性肿瘤、精神疾病；孕妇及哺乳期。

1.4 数据录入与规范化 整理病历资料，提取数据，由小组成员负责录入数据并核对，建立数据库。将收集到的734份病历资料中涉及的中药根据《中华人民共和国药典》^[13]规范名称。如盐关黄柏规范为黄柏，干益母草规范为益母草等，但炙甘草及甘草等有功效差异的药物均按原方录入。运用《中医病证分类与代码(修订版)》^[14]进行中医病名规范化处理，对存在概念交叉或表述差异的条目进行术语统一，最终完成临床数据集的标准化清洗。

1.5 数据分析 将整理得到的信息录入古今医案云平台软件，统计分析出HT患者的合并疾病和中医处方用药频次；并根据数据特征、疾病差异进行关联规则分析(如甲状腺结节、甲减等病程长，用药个性化强，方案更具多样性，药物共现模式更分散，边的置信度整体偏低，设置阈值为0.6可保留更多潜在关联；甲亢期属于短暂急性阶段，设置高支持度可直接锁定高频核心药对等)，进一步使用Multi-scale backbone算法进行复杂网络分析探索核心中药组成及潜力药物配伍等。

2 研究结果

2.1 HT相关合并疾病 734例患者所出现的并发症种类多样，涵盖甲状腺结节、甲减、甲亢、亚临床甲亢、亚临床甲减、高脂血症、高血压病、2型糖尿病以及睡眠障碍等。以甲状腺结节、甲亢以及甲减、亚临床甲减最为常见，共计474人次，见表1。

表1 并发症类型统计结果					
并发症类型	人次	占比(%)	并发症类型	人次	占比(%)
甲状腺结节	185	25.20	高血压病	19	2.59
甲亢	116	15.80	亚临床甲亢	16	2.18
甲减	112	15.26	睡眠障碍	11	1.50
亚临床甲减	61	8.31	2型糖尿病	11	1.50
高脂血症	34	4.63			

2.2 用药分析 共纳入397条处方，分析治疗不同并发症方剂中的中药使用频次、性、味及归经。

2.2.1 HT合并甲状腺结节 治疗HT合并甲状腺结节的处方中，药物的使用频次总计2 497次，共用到173种中药，筛选出高频药物(频次≥40次)20味，总频次1 454次，占有所有药物总频次的58.2%，使用频次>100次的药物有5味，频次由高到低排列分别是：柴胡、茯苓、炙甘草、法半夏、丹参，见表2。173种中药，四气以温性为主(641次)，其次为平性(640次)，见图1。五味以苦味为主(1 094次)，其次为甘味(1 072次)，见图2。归经出现频次最多的为手太阴肺经(1 173次)，见图3。

表2 高频药物分布结果(HT合并甲状腺结节)					
序号	中药	频次(次)	序号	中药	频次(次)
1	柴胡	137	11	牡丹皮	55
2	茯苓	126	12	陈皮	54
3	炙甘草	121	13	大枣	49
4	法半夏	119	14	生姜	49
5	丹参	102	15	党参	48
6	黄芩	91	16	穿山龙	48
7	僵蚕	84	17	醋鳖甲	48
8	苍术	76	18	郁金	46
9	白芍	59	19	猫爪草	43
10	太子参	58	20	煅牡蛎	41

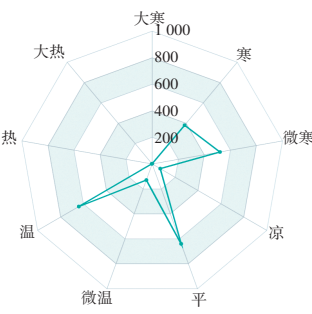


图1 四气统计雷达图

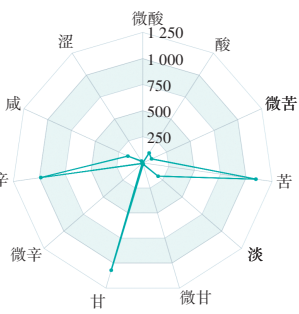


图2 五味统计雷达图

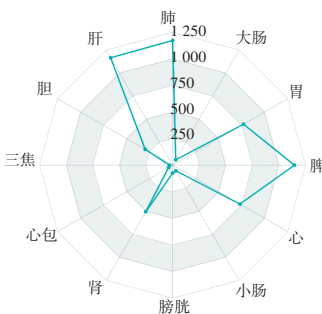


图3 归经统计雷达图

2.2.2 HT合并甲亢 治疗HT合并甲亢的处方中,药物的使用频次总计1 488次,共用到124种中药,筛选出高频药物(频次≥40次)14味,总频次871次,占有所有药物总频次的58.5%。使用频次>70次的药物共有5味,频次由高到低排列分别是:柴胡、炙甘草、茯苓、法半夏、黄芩,见表3。124种中药,四气以平性为主(400次),其次为温性(344次),见图4。五味以苦味为主(685次),其次为甘味(622次),见图5。归经出现频次最多的为手太阴肺经(760次),见图6。

表3 高频药物分布结果(HT合并甲亢)

序号	中药	频次(次)	序号	中药	频次(次)
1	柴胡	101	8	僵蚕	52
2	炙甘草	86	9	黄连	50
3	茯苓	84	10	苍术	49
4	法半夏	76	11	白芍	48
5	黄芩	75	12	生姜	47
6	丹参	65	13	牡丹皮	43
7	太子参	52	14	车前草	43

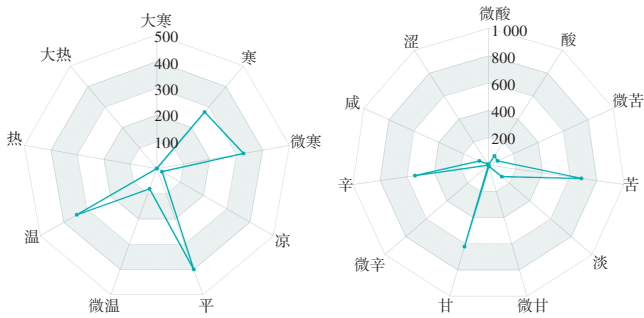


图4 四气统计雷达图

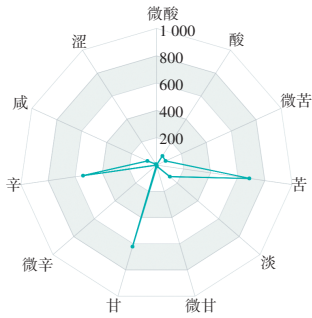


图5 五味统计雷达图

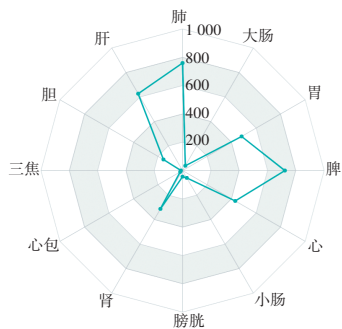


图6 归经统计雷达图

2.2.3 HT合并甲减 治疗HT合并甲减的处方中,药物的使用频次总计1 459次,共用到156种中药,筛选出高频药物(频次≥30次)14味,总频次749次,占有所有药物总频次的51.3%。使用频次>50次的药物共

有7味,频次由高到低排列分别是:炙甘草、茯苓、柴胡、法半夏、黄芪、丹参、僵蚕,见表4。156种中药,四气以平性为主(431次),其次为温性(405次),见图7。五味以甘味为主(751次),其次为苦味(571次),见图8。归经出现频次最多的为足太阴脾经(759次),见图9。

表4 高频药物分布结果(HT合并甲减)

序号	中药	频次(次)	序号	中药	频次(次)
1	炙甘草	86	8	白术	49
2	茯苓	80	9	陈皮	48
3	柴胡	71	10	党参	45
4	法半夏	64	11	黄芩	40
5	黄芪	57	12	太子参	37
6	丹参	54	13	大枣	35
7	僵蚕	52	14	白芍	31

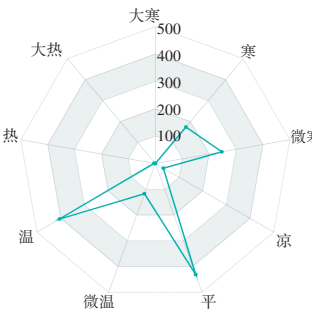


图7 四气统计雷达图

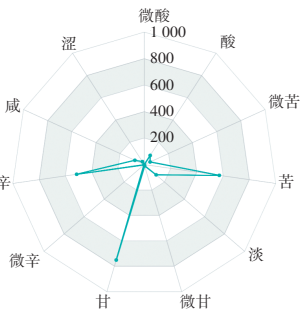


图8 五味统计雷达图

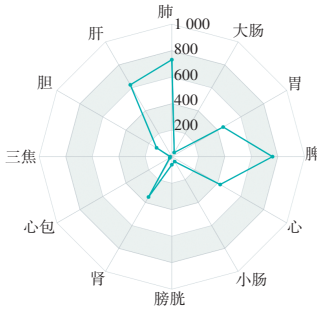


图9 归经统计雷达图

2.2.4 HT合并亚临床甲减 治疗HT合并亚临床甲减的处方中,药物的使用频次总计795次,共用到99种中药,筛选出高频药物(频次≥25次)10味,总频次370次,占有所有药物总频数的46.5%。使用频次>30次的药物共有8味,频次由高到低排列分别是:茯苓、炙甘草、柴胡、丹参、黄芪、法半夏、党参、白术,见表5。99种中药,四气以温性为主(224次),其次为平性(220次),见图10。五味以甘味为主(448次),

其次为苦味(321次)，见图 11。归经出现频次最多的为足太阳脾经(419次)，见图 12。

表 5 高频药物分布结果(HT 合并亚临床甲减)					
序号	中药	频次(次)	序号	中药	频次(次)
1	茯苓	52	6	法半夏	33
2	炙甘草	47	7	党参	33
3	柴胡	45	8	白术	30
4	丹参	39	9	黄芩	29
5	黄芪	34	10	大枣	28

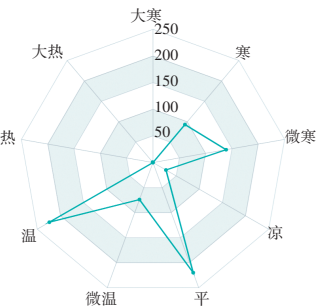


图 10 四气统计雷达图

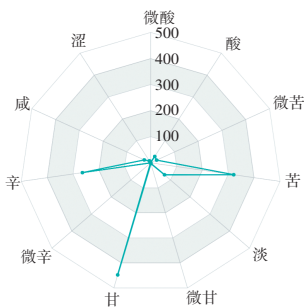


图 11 五味统计雷达图

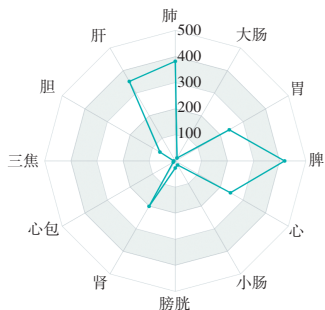


图 12 归经统计雷达图

2.3 药物关联规则分析结果 借助古今医案云平台，针对以上 4 种合并疾病对应处方中的药物分别开展关联规则分析。HT 合并甲状腺结节：设置置信度 0.60，支持度 0.40；HT 合并甲亢：设置置信度 0.70，支持度 0.50；HT 合并甲减、亚临床甲减：设置置信度 0.70，支持度 0.40。得出高频关联药物核心组合共 30 对，其中同时满足支持度及置信度条件的药对，治疗 HT 合并甲状腺结节的处方中有 8 对，见表 6。治疗 HT 合并甲亢的处方中有 5 对，见表 7。治疗 HT 合并甲减的处方中有 9 对，见表 8。治疗 HT 合并亚临床甲减的处方中有 8 对，见表 9。

2.4 复杂网络分析 利用古今医案云平台对 397 条处方进行关联规则分析，为使结果更清晰，进一步使用 Multi-scale backbone 算法从稀疏的网络中抽取核

表 6 药物关联规则分析结果(HT 合并甲状腺结节)					
序号	后项	前项	支持度	置信度	提升度
1	法半夏	柴胡	0.53	0.82	1.11
2	柴胡	法半夏	0.53	0.72	1.12
3	炙甘草	柴胡	0.48	0.73	0.99
4	柴胡	炙甘草	0.48	0.64	0.98
5	柴胡	茯苓	0.47	0.64	0.94
6	茯苓	柴胡	0.47	0.69	0.93
7	炙甘草	茯苓	0.46	0.71	1.04
8	茯苓	炙甘草	0.46	0.68	1.04
9	法半夏	炙甘草	0.45	0.70	1.07
10	炙甘草	法半夏	0.45	0.69	1.07
11	黄芩	柴胡	0.42	0.86	1.16
12	丹参	柴胡	0.42	0.76	1.03
13	法半夏	茯苓	0.42	0.65	0.95
14	茯苓	法半夏	0.42	0.61	0.95

表 7 药物关联规则分析结果(HT 合并甲亢)					
序号	后项	前项	支持度	置信度	提升度
1	炙甘草	柴胡	0.64	0.86	0.99
2	柴胡	炙甘草	0.64	0.73	0.98
3	法半夏	柴胡	0.62	0.95	1.09
4	柴胡	法半夏	0.62	0.71	1.08
5	柴胡	茯苓	0.62	0.71	0.98
6	茯苓	柴胡	0.62	0.86	0.99
7	黄芩	柴胡	0.60	0.93	1.07
8	炙甘草	茯苓	0.58	0.78	1.08
9	茯苓	炙甘草	0.58	0.80	1.08

表 8 药物关联规则分析结果(HT 合并甲减)					
序号	后项	前项	支持度	置信度	提升度
1	炙甘草	茯苓	0.58	0.75	1.05
2	茯苓	炙甘草	0.58	0.81	1.04
3	柴胡	炙甘草	0.52	0.82	1.06
4	法半夏	炙甘草	0.50	0.88	1.13
5	法半夏	柴胡	0.45	0.78	1.23
6	柴胡	法半夏	0.45	0.70	1.23
7	柴胡	茯苓	0.45	0.70	0.98
8	黄芪	炙甘草	0.44	0.84	1.08
9	法半夏	茯苓	0.42	0.73	1.02
10	黄芪	茯苓	0.41	0.79	1.11
11	僵蚕	炙甘草	0.40	0.87	1.12
12	白术	茯苓	0.40	0.92	1.29

心的网络，设定置信度为 0.7，聚焦强关联的同时探索潜在配伍，图中以连线表示配伍，条数越多说明

关联关系越多，关联程度越强。可以得出赵玲教授治疗 HT 合并以上 4 种并发症的核心中药组合及可能存在的潜在配伍共有 4 组。①合并甲状腺结节：柴胡、茯苓、法半夏、炙甘草、丹参、黄芩、僵蚕、太子参、苍术、陈皮、醋鳖甲、大枣、党参、穿山龙、猫爪草、白术、黄芪、煅牡蛎、白芍、牡丹皮；②合并甲亢：柴胡、炙甘草、法半夏、茯苓、黄芩、丹参、太子参、生姜、白芍、黄连、僵蚕、牡丹皮、苍术、车前草、大枣、穿山龙、党参、陈皮；③合并甲减：炙甘草、茯苓、柴胡、黄芪、法半夏、僵蚕、白术、丹参、党参、黄芩、大枣、太子参、陈皮、穿山龙、白芍、熟地黄、连翘、桂枝、当归、苍术；④合并亚临床甲减：茯苓、炙甘草、柴胡、

党参、法半夏、丹参、黄芪、白术、黄芩、大枣、穿山龙、陈皮、当归、苍术、僵蚕、桂枝、太子参、生姜、白芍、菟丝子、熟地黄、牡丹皮、杜仲。复杂网络分析结果见图 13~16。

表 9 药物关联规则分析结果 (HT 合并亚临床甲减)

序号	后项	前项	支持度	置信度	提升度
1	法半夏	柴胡	0.53	0.82	1.11
2	柴胡	法半夏	0.53	0.72	1.12
3	炙甘草	柴胡	0.48	0.73	0.99
4	炙甘草	茯苓	0.46	0.71	1.04
5	法半夏	炙甘草	0.45	0.70	1.07
6	黄芩	柴胡	0.42	0.86	1.16
7	丹参	柴胡	0.42	0.76	1.03

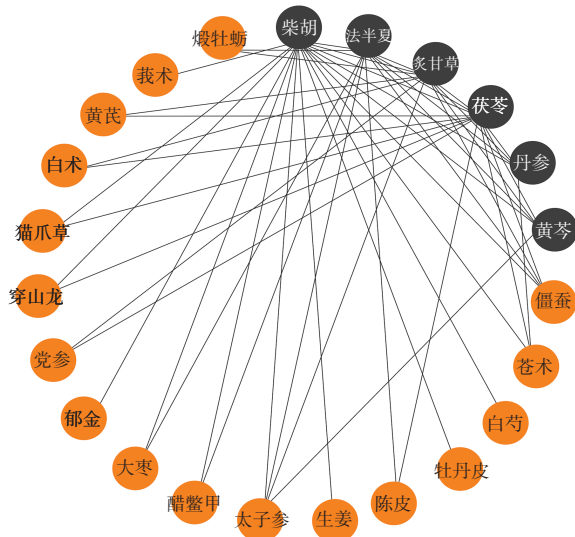


图 13 HT 合并甲状腺结节

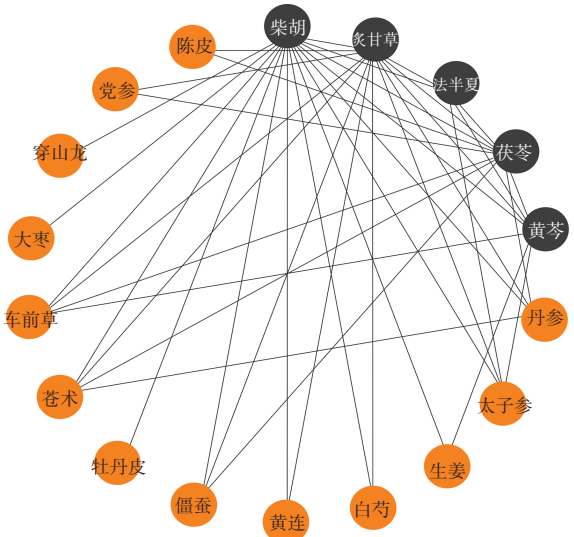


图 14 HT 合并甲亢

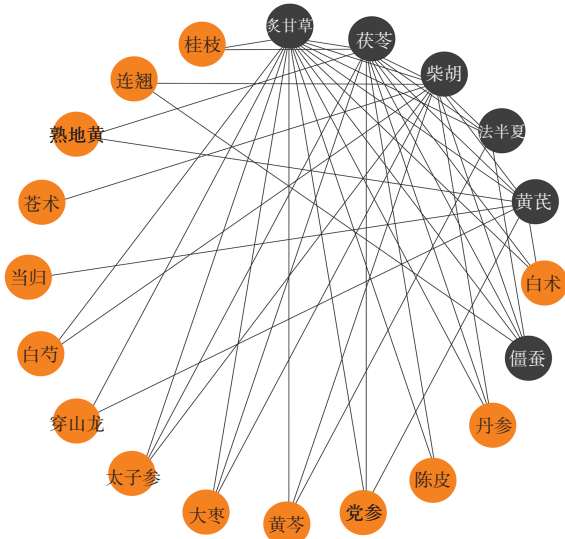


图 15 HT 合并甲减

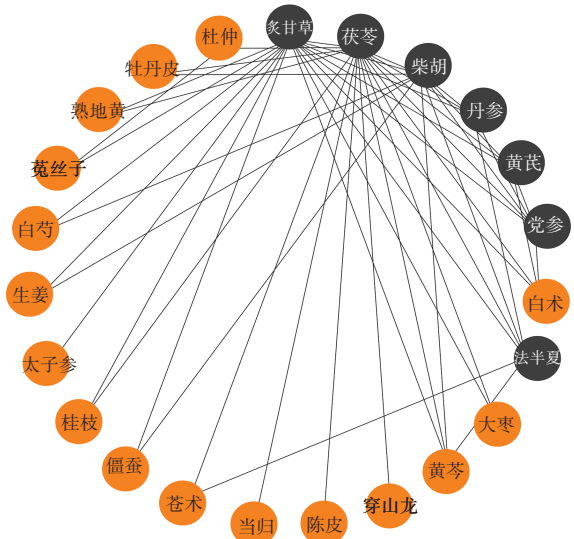


图 16 HT 合并亚临床甲减

3 讨论

HT可归属于中医学癭病范畴^[15],病位虽在甲状腺,但发病与肝、脾、肾功能失调以及体质、情志、环境等因素密切相关^[16-17]。赵玲教授在岭南地区行医多年,同样认为癭病与肝、脾、肾病变相关,主要病机为肝郁脾虚、痰瘀互结,擅用经方小柴胡汤加减诊治甲状腺相关疾病。小柴胡汤的主要组成为柴胡、黄芩、人参、炙甘草、半夏、生姜、大枣,现代许多医家应用小柴胡汤及其类方治疗甲状腺相关疾病^[18-20]。赵玲教授结合岭南地区特点,沿用柴胡、法半夏、炙甘草,去掉人参、生姜、大枣等温热补益性质药物,防止少阳火化过度^[21],加用茯苓可进一步增强健脾祛湿的作用。如患者出现肝郁化热之象时,酌情使用黄芩。

3.1 HT合并甲状腺结节 本研究结果显示,使用频次在100次以上的药物有柴胡、茯苓、炙甘草、法半夏、丹参。关联规则分析结果提示核心药对的主要组成为柴胡、法半夏、炙甘草、茯苓、黄芩、丹参。甲状腺结节的病机变化主要为郁、瘀、虚^[22],丹参则起到很好的活血化瘀之效。有网络药理学研究发现柴胡-黄芩药对具有抗肿瘤作用^[23],可以预防结节进一步发展变化。本研究复杂网络分析结果提示存在潜在重要关联的药物为醋鳖甲、猫爪草、煅牡蛎、黄芪、党参。甲状腺结节的病理是“痰瘀互结,日久成结”^[24],可结合醋鳖甲、猫爪草、煅牡蛎等加强软化化痰散结,黄芪、党参补气健脾,防止痰瘀进一步凝聚。

3.2 HT合并甲亢 本研究中,使用频次在70次以上的药物及关联规则分析结果提示核心药对均为柴胡、茯苓、炙甘草、法半夏、黄芩。甲亢患者多属火热为患^[20],黄芩可清热泻火而不伤阴。复杂网络分析结果提示存在潜在重要关联的药物为黄连、车前草、党参、生姜。赵玲教授认为,合并甲亢者,需清热泻火以缓解高代谢症状,黄连苦寒清热,直折肝胃郁火,车前草清热利尿、导热下行,可缓解多汗、易饥、心悸等甲亢之症。少许生姜温胃和中,党参补气健脾,二者起到扶助正气之功。

3.3 HT合并甲减 本研究结果显示,使用频次在50次以上的药物有炙甘草、茯苓、柴胡、法半夏、黄芪、丹参、僵蚕。关联规则分析结果提示核心药对的主要组成为柴胡、法半夏、炙甘草、茯苓、黄

芪、僵蚕、白术。复杂网络分析结果提示存在潜在重要关联的药物为黄芪、熟地黄、桂枝、当归、连翘,赵玲教授认为,其中黄芪、当归补气养血,熟地黄滋阴补肾,桂枝温通经脉、助阳化气。岭南地区甲减患者偶有兼夹轻微郁热,可适当加连翘清透郁热。

3.4 HT合并亚临床甲减 本研究结果显示,使用频次在30次以上的药物有茯苓、炙甘草、柴胡、丹参、黄芪、法半夏、党参、白术。党参、白术、黄芪、丹参,益气健脾为主,同时疏通气血,既病防变。关联规则分析结果提示核心药对的主要组成为丹参、炙甘草、柴胡、黄芩、茯苓、法半夏。复杂网络分析结果提示存在潜在重要关联的药物为菟丝子、杜仲、太子参、生姜。赵玲教授认为,对于亚临床甲减患者,加菟丝子、杜仲可补益肾阳,太子参益气健脾,生姜温胃和中。

本研究结果显示,对不同合并疾病,使用频次较高的药物有柴胡、茯苓、炙甘草、丹参、法半夏。

赵玲教授治疗HT的397条处方中,中药的药性以平、温性为主,药味以甘、苦味为主,归经主要归肝、脾、肺经。《素问·灵兰秘典论》提到“肝者,将军之官,谋虑出焉”,强调肝调畅气机、调节情志的重要性,现代医家也多认为肝是HT发病的重要病位^[17]。脾之病变是病理产物形成的关键,《素问·至真要大论》中的“病机十九条”提到“诸湿肿满,皆属于脾”。《灵枢·百病始生》曰:“湿气不行,凝血蕴里而不散,津液涩渗,着而不去,而积皆成矣。”说明脾失健运则容易生痰结瘀滞。肺主通调水道,参与津液输布。赵玲教授认为,甲亢者多见阴虚火旺,津液耗伤;甲减者多见阳虚不化,水湿停聚;结节者多见津液疏布失调,均与肺失宣降、津液失调相关。

通过关联规则可分析出赵玲教授治疗HT合并4种疾病的核心药对均包含柴胡、法半夏、炙甘草、茯苓、黄芩。柴胡疏肝解郁、透表泄热,法半夏能燥湿化痰;茯苓健脾渗湿;黄芩长于清热燥湿、泻火解毒;炙甘草兼具益气补中、调和诸药之功,既可补脾胃不足,又能缓和其他药物的峻烈之性。五药配合,柴胡疏肝解郁以畅气机,茯苓、炙甘草健脾益气以绝痰湿之源,法半夏燥湿化痰以祛已成之邪,黄芩清热泻火以制湿郁化热之势,在治疗癭病的同时又可防止疾病进展。

通过复杂网络分析,可得出 4 种合并疾病对应药物中重复出现的药物组合为:柴胡、茯苓、法半夏、炙甘草、黄芩、苍术、陈皮、白芍、丹参、穿山龙、大枣、僵蚕。现代药理研究发现,柴胡兼具解热镇痛、免疫调节双重功效,此外还具有抗抑郁等作用,其主要活性成分柴胡皂苷能显著抑制炎症反应^[25];白芍养血柔肝;茯苓、法半夏、苍术、陈皮健脾化痰,调理体质;炙甘草、大枣调和诸药,兼补脾胃;肝郁多化热,黄芩可清热燥湿,且另有抗菌、抗病毒、抗炎及抗氧化等作用^[26]。丹参、穿山龙、僵蚕活血化瘀、通络止痛。赵玲教授认为,此 12 味药构成“疏肝健脾,化痰祛瘀”的基础方,与 HT“肝郁脾虚、痰瘀互结”的中医病机高度契合。

综上,赵玲教授治疗 HT 合并甲亢、甲减、亚临床甲减以肝郁脾虚为病机核心,注重疏肝解郁以调畅气机、健脾化痰以杜绝生痰之源;合并甲状腺结节者需兼以活血化瘀通络、益气扶正等。以疏肝健脾为辨证施治核心,体现赵玲教授“疏肝健脾治其本”的治疗思路。赵玲教授诊治岭南地区 HT 患者经验丰富,其用药规律呈现“基础方剂+动态化裁”的精准配伍特征,同时也体现了“攻补兼施、随证治之”的配伍思想。本研究通过对用药规律的系统整理与分析,不仅为深入挖掘赵玲教授诊治 HT 的学术思想提供了重要依据,同时也为优化中医药临床干预策略、提升该病诊疗效果提供了新的思路与实践参考。

[参考文献]

- [1] MIKULSKA-SAUERMANN A A, RESZTAK M, KARAŻNIEWICZ-ŁADA M, et al. Assessment of vitamin concentrations in patients with hashimoto's thyroiditis and their relationships with thyroid function, biochemical status, and anthropometric parameters—a preliminary study[J]. *Nutrients*, 2024, 16(11): 1694.
- [2] 邓斌,李敏州,张慧艳,等. 中医药治疗桥本氏甲状腺炎的研究进展[J]. *内蒙古医学杂志*, 2024, 56(12): 1447-1449, 1455.
- [3] 中华中医药学会. 桥本甲状腺炎中西医结合诊疗指南[J]. *中华中医药学刊*, 2025, 43(8): 246-258.
- [4] ANDERSON L, MIDDLETON W D, TEEFEY S A, et al. Hashimoto thyroiditis: Part 1, sonographic analysis of the nodular form of Hashimoto thyroiditis[J]. *AJR Am J Roentgenol*, 2010, 195(1): 208-215.
- [5] 包培祖,王建强,豆馥昕. 中医药治疗甲状腺功能亢进研究热点及趋势的可视化分析[J]. *基层中医药*, 2025, 4(6): 109-114.
- [6] 朱丽萍,李丹丹,元荣荣,等. 甲状腺功能亢进患者的抑郁情况及其影响因素[J]. *国际精神病学杂志*, 2023, 50(4): 777-779.
- [7] 崔梦捷,张孝翔,唐甜甜,等. 女性甲状腺功能减退症与其注意网络关系的研究[J]. *安徽医学*, 2025, 24(3): 110-113.
- [8] 田鹏,刘冰,张锋刚. 硒酵母联合左甲状腺素钠片治疗桥本甲状腺炎对 TG-ab、TPO-ab 水平的调控效果[J]. *临床医学研究与实践*, 2023, 8(34): 57-60.
- [9] 田思凯,李凯利. 甲状腺功能亢进症的中西医治疗研究进展[J]. *新疆中医药*, 2020, 38(5): 110-113.
- [10] 吴景景,崔俊波. 甲状腺结节的中医药研究进展[J]. *光明中医*, 2025, 40(10): 2057-2060.
- [11] 邓佳琳,王小平. 中西医治疗桥本甲状腺炎及其伴发病概述[J]. *河南中医*, 2023, 43(6): 940-947.
- [12] 中华医学会内分泌学分会《中国甲状腺疾病诊治指南》编写组. 中国甲状腺疾病诊治指南——甲状腺炎[J]. *中华内科杂志*, 2008, 47(9): 784-788.
- [13] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020: 401-404.
- [14] 国家中医药管理局, 国家卫生健康委员会. 中医病证分类与代码(修订版)[EB/OL]. [2020-11-16]. <http://yzs.satcm.gov.cn/zhengcewenjian/2020-11-23/18461.html>.
- [15] 李品,高天舒. 桥本甲状腺炎中医病名考——桥本甲状腺炎中医病名辨析[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2012, 14(7): 203-204.
- [16] 师金娟,冯珍凤,严军,等. 浅析中医治疗桥本甲状腺炎的研究进展[J]. *智慧健康*, 2020, 6(2): 62-63, 68.
- [17] 王秋虹,魏军平. 从“治未病”理论探讨桥本甲状腺炎的防治[J]. *中医学报*, 2012, 27(3): 315-316.
- [18] 宋欣欣. 小柴胡汤治疗肝火旺盛型甲亢 2 则[J]. *光明中医*, 2023, 38(10): 1980-1983.
- [19] 刘倩,康璐,刘玉晔,等. 小柴胡汤合当归芍药散加减治疗癭病临证经验[J]. *中医临床研究*, 2020, 12(5): 58-60.
- [20] 许声浩,练志明. 基于“五脏”理论以小柴胡汤合方加减分期论治桥本甲状腺炎[J]. *环球中医药*, 2025, 18(6): 1232-1236.
- [21] 汪正於. 对小柴胡汤方证的认识[J]. *环球中医药*, 2012, 5(6): 436-440.
- [22] 刘小溪,朴春丽. 仝小林教授分类、分期、分证思想在甲状腺结节及甲状腺癌的治疗中的体现[J]. *世界中医药*, 2020, 15(23): 3690-3692, 3697.
- [23] 谢虹亭,谢飞宇,龙思丹,等. 基于网络药理学和分子对接技术探讨柴胡-黄芩药对治疗癌性发热的作用机制[J]. *广西医学*, 2022, 44(23): 2771-2779.
- [24] 王翔宇,周卓宁. 甲状腺结节中医药研究进展[J]. *广西中医药大学学报*, 2025, 28(2): 60-63.
- [25] 宋小雪,闫丽莉,张文妮,等. 柴胡化学成分、药理作用研究进展及其质量标志物预测[J]. *中医药信息*, 2025, 42(2): 76-81.
- [26] 侯晓杰,张建锋,侯长周,等. 黄芩苷药理活性和作用机制研究进展[J]. *药物评价研究*, 2024, 47(11): 2688-2696.

[责任编辑:吴凌,蒋维超(英文)]