

基于数据挖掘的韩冠先治疗血管性痴呆的组方用药规律分析[△]

李相国^{1*}, 齐运卫¹, 李亚利¹, 杨柳¹, 黄德斌², 唐璐^{3#1}, 韩冠先^{1#2} (1. 北京中医药大学东直门医院洛阳医院康复医学科, 河南 洛阳 471000; 2. 湖北民族大学医学部, 湖北 恩施 445000; 3. 北京中医药大学东直门医院脑病科, 北京 100700)

中图分类号 R932 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2026)03-0276-06

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2026.03.005



摘要 目的:探讨国家级名老中医韩冠先教授治疗血管性痴呆的用药规律,为临床组方用药提供参考。方法:收集韩冠先教授治疗血管性痴呆的处方数据(收集时间为2021年1月至2025年6月),运用Excel 2021软件进行性味归经和频次统计,采用R 4.3.3软件进行关联规则、聚类和Phi相关性系数分析,通过Cytoscape 3.8软件构建中药核心复杂网络,并提取密集中药集群。结果:纳入处方212张,涉及药物157味,使用频次排序居前12位的高频药物为甘草、龙骨、桂枝、牡蛎、柴胡、大黄、黄芩、姜半夏、茯神、龙齿、磁石、珍珠母。药性以寒性为主,温性次之;药味以苦味居首,其次为辛味、甘味;归经主要为肝经、肺经、脾经。常用对药为龙骨-牡蛎、黄芩-柴胡、太子参-柴胡,角药为桂枝-龙骨-牡蛎、龙齿-桂枝-磁石、龙齿-牡蛎-磁石等。通过复杂聚类分析获得2组核心药物组合,并挖掘出潜在药物组合2个。Phi相关系数得出2组药物组合。结论:韩冠先教授治疗血管性痴呆以“调气机、祛实邪、安脑神”为核心治则,临床以柴胡加龙骨牡蛎汤加减为核心组方,同时兼顾平肝潜阳、健脾益气、活血化瘀、调和阴阳等治法,充分体现其整体诊疗思想。

关键词 血管性痴呆; 数据挖掘; R语言; 组方规律

Analysis of Prescription Patterns in the Treatment of Vascular Dementia by Han Guanxian Based on Data Mining[△]

LI Xiangguo¹, QI Yunwei¹, LI Yali¹, YANG Liu¹, HUANG Debin², TANG Lu³, HAN Guanxian¹ (1. Dept. of Rehabilitation Medicine, Louyang Branch of Dongzhimen Hospital Affiliated to Beijing University of Chinese Medicine, Henan Luoyang 471000, China; 2. Dept. of Medicine, Hubei Minzu University, Hubei Enshi 445000, China; 3. Dept. of Neurology, Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To probe into the medication patterns of Professor Han Guanxian, a nationally renowned traditional Chinese medicine expert, in the treatment of vascular dementia, and to provide references for clinical prescription and medication. **METHODS:** Prescription data for vascular dementia treatment by Professor Han Guanxian were collected (data collection period: from Jan. 2021 to Jun. 2025). Statistical analysis of nature, flavor, meridian tropism and frequency distribution was performed using Excel 2021, while association rule mining, cluster analysis, and Phi correlation coefficient analysis were performed with R 4.3.3 software. The core complex network of traditional Chinese medicine was constructed through Cytoscape 3.8 software, and the dense traditional Chinese medicine clusters were extracted. **RESULTS:** A total of 212 prescriptions were included, encompassing 157 medicinal substances. The top 12 most frequently used drugs were respectively *licorice*, *Os draconis*, *Cinnamomi ramulus*, *Crassostrea gigas*, *Radix bupleuri*, *Radix rhei et rhizome*, *Scutellariae radix*, ginger-processed *pinellia rhizome*, *Poria*, *Dens draconis*, *Magnetitum*, and *Cristaria plicata*. The predominant nature of the drugs was cold, followed by warm. The primary flavour was bitter, followed by pungent and sweet. The meridians targeted were mainly the liver, lung, and spleen meridians. Common paired drugs included *Os draconis*-*Crassostrea gigas*, *Scutellariae radix*-*Radix bupleuri*,

[△] 基金项目:国家自然科学基金资助项目(No. 82060745);第七批全国老中医药专家学术经验继承工作项目(No. 国中医药人教函[2022]76号);河南省中医药科研专项课题(No. 2025ZY3119);洛阳市指导性科研计划(No. 2501097B)

* 主治医师。研究方向:中医药防治脑病的研究。E-mail:664350119@qq.com

通信作者 1:副教授。研究方向:中医药防治脑病的研究。E-mail:tanlu0310@126.com

通信作者 2:教授。研究方向:中医药防治脑病的研究。E-mail:174169217@qq.com

Pseudostellariae Radix-Radix bupleuri. Key combinations included *Cinnamomi ramulus-Os draconis-Crassostrea gigas*, *Dens draconis-Cinnamomi ramulus-Magnetitum*, *Dens draconis-Crassostrea giga-Magnetitum*. Through complex cluster analysis, two core drug combinations were identified, and two potential drug combinations were discovered. Complex clustering analysis yielded two core drug combinations and identified two latent combinations. Phi correlation coefficients confirmed these two groups. CONCLUSIONS: Professor Han Guanxian adopts “regulating Qi mechanisms, expelling pathogenic factors, and stabilising cerebral functions” as the core therapeutic principle for the treatment of vascular dementia. The clinical approach primarily employs modified Chaihu combined with Longgu Muli decoction as the foundational prescription, while concurrently applying therapeutic methods such as calming liver Yang, fortifying spleen Qi, promoting blood circulation to resolve stasis, and harmonising Yin and Yang. This approach fully embodies the holistic diagnostic and therapeutic philosophy of Professor Han Guanxian.

KEYWORDS Vascular dementia; Data mining; R language; Formula composition patterns

血管性痴呆 (vascular dementia, VAD) 是由脑血管病所致且以认知功能障碍为主要表现的痴呆亚型,是仅次于阿尔茨海默病的第二大痴呆类型^[1-3]。据世界卫生组织公布的数据,全球约有 4 700 万痴呆患者,其中 VAD 占 10%~50%,呈现显著异质性^[4]。在我国,VAD 患病率为 1.6%,且患病风险约每 5 年增加 1 倍^[5]。随着我国人口老龄化进程加剧,VAD 不仅导致高额医疗支出,更给家庭及社会带来沉重负担,已成为亟待关注的重要社会公共卫生问题。VAD 的病理机制较复杂,涉及神经炎症、氧化应激、线粒体功能障碍及神经元损伤等多种因素^[6]。目前,西医治疗以胆碱酯酶抑制剂为主,但长期疗效与临床期望存在一定差距^[7]。VAD 可归属于中医学“痴呆”“善忘”和“呆病”等病症范畴;其病位在脑,与肾关系密切,涉及心、肝、脾、肺等脏腑;基本病机为髓减脑消,神机失用;风、火、痰、瘀、虚是其重要致病因素^[8]。韩冠先教授为国家级重点专科(脑病科)学术带头人、首届河南省名中医及第七批全国老中医药专家学术经验传承工作指导老师,在 VAD 诊疗方面独具特色。本研究采用 R 语言数据挖掘技术,系统分析韩冠先教授治疗 VAD 的用药规律,以期为传承名老中医学学术思想及指导临床精准用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

收集 2021 年 1 月至 2025 年 6 月韩冠先教授在北京中医药大学东直门医院洛阳医院国医堂诊治的 VAD 门诊病例资料,共收集到 212 张处方。诊断标准:符合《2019 年中国血管性认知障碍诊治指南》^[9]及《血管性痴呆的诊断、辨证及疗效判定标准》^[10]中的诊断标准。纳入标准:符合 VAD 诊断标准;病案信息完整。排除标准:诊断不明确的病案;原始资料信息及中药处方不全者;合并严重心脑血管肾等并发症的病案。

1.2 数据录入及中药名称规范化

数据录入由 2 名研究人员按照双盲法同时进行,并核对录入结果。参照《中华人民共和国药典(一部)》(2020 年版)^[11]、《中药大辞典》^[12]、《中华本草》^[13]对中药名称进行规范,如将“酒茺肉”改为“山茺萸”、“稀荳草”改为“豨薟草”等。

1.3 数据分析

运用 Excel 2021 软件对中药频次和性味归经进行统计。

运行 R Studio 软件的 arules 数据包,采用 Apriori 计算方法,对使用频次 ≥ 50 次的药物进行关联规则分析。采用 tidyverse 包分别对数据进行“ward. D”“ward. D2”“single”“complete”“average”“centroid”“median”聚类,并应用 factoextra 包、parameters 包、NbClust 包对聚类个数进行投票。Phi 相关系数分析运用 psych 包进行计算。使用 Cytoscape 3.8 软件构建中药共现核心网络^[14],并采用 MCODE 插件提取密集中药集群。

2 结果

2.1 药物频次分析

共纳入处方 212 张,涉及药物 157 种,单张处方药味数为 10~24 味。使用频次较高的药物有甘草(177 次,83.49%)、龙骨(144 次,67.92%)、桂枝(143 次,67.45%)、牡蛎(143 次,67.45%)等,见表 1。

表 1 212 张处方的药味频次(使用频次 ≥ 126 次)

序号	药物	使用频次/次	频率/%	序号	药物	使用频次/次	频率/%
1	甘草	177	83.49	7	黄芩	131	61.79
2	龙骨	144	67.92	8	姜半夏	130	61.32
3	桂枝	143	67.45	9	茯神	129	60.85
4	牡蛎	143	67.45	10	龙齿	128	60.38
5	柴胡	142	66.98	11	磁石	126	59.43
6	大黄	134	63.20	12	珍珠母	126	59.43

2.2 药物性味归经分析

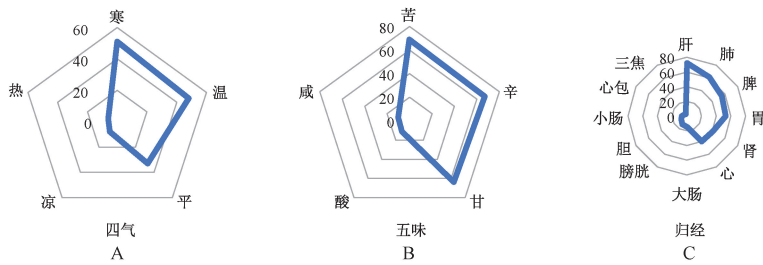
性味归经分析结果显示,中药药性以寒性为主、温性次之;药味以苦味居首,其次为辛味、甘味;归经主要为肝经、肺经、脾经等,见图 1。

2.3 药物关联规则分析

关联规则分析结果显示,置信度较强的对药有龙骨-牡蛎(置信度为 99.31%,支持度为 67.92%)、黄芩-柴胡(置信度为 99.24%,支持度为 61.79%)、太子参-柴胡(置信度为 99.22%,支持度为 60.85%)等,角药组合有桂枝-龙骨-牡蛎(置信度为 99.25%,支持度为 62.74%)、龙齿-桂枝-磁石(置信度为 99.21%,支持度为 59.91%)、龙齿-牡蛎-磁石(置信度为 99.21%,支持度为 59.91%)等,见表 2,可视化结果见图 2。

2.4 药物聚类分析

运用 Ward 法和欧氏距离进行聚类分析,通过综合投票数和专业选择聚类个数,最终得出 2 个核心药物组合,见表 3、图 3。



A. 四气; B. 五味; C. 归经。

图 1 157 种药物的性味归经雷达图

表 2 212 项处方核心药物关联规则分析

前项	后项	置信度/%	支持度/%
龙骨	牡蛎	99.31	67.92
桂枝-龙骨	牡蛎	99.25	62.74
黄芩	柴胡	99.24	61.79
太子参	柴胡	99.22	60.85
龙齿-桂枝	磁石	99.21	59.91
龙齿-牡蛎	磁石	99.21	59.91
龙齿-龙骨	磁石	99.21	59.91
龙齿-桂枝	柴胡	99.21	59.91
龙齿-牡蛎	柴胡	99.21	59.91
柴胡-牡蛎	龙齿	99.21	59.91
龙齿-龙骨	柴胡	99.21	59.91
太子参-黄芩	柴胡	99.21	59.91
柴胡-牡蛎	桂枝	99.21	59.91
磁石	珍珠母	99.21	59.43
珍珠母	磁石	99.21	59.43
磁石	柴胡	99.21	59.43

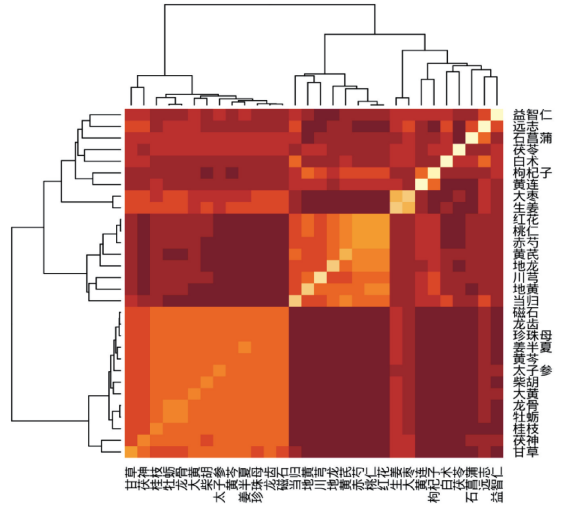


图 3 药物聚类分析热图

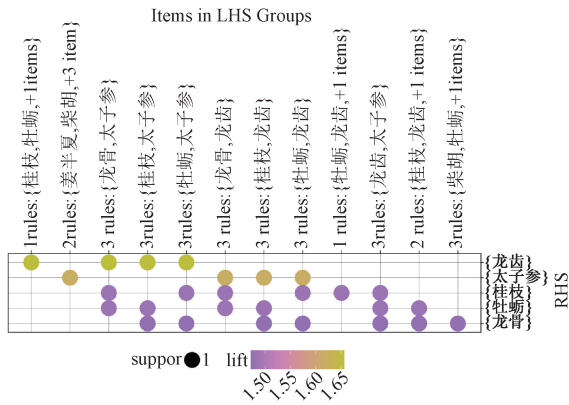


图 2 核心药物关联规则可视化

表 3 核心中药聚类分析结果

序号	药味数	中药名称
1	17	益智仁、远志、石菖蒲、茯苓、白术、枸杞子、黄连、大枣、生姜、红花、桃仁、赤芍、黄芪、地龙、川芎、地黄、当归
2	13	磁石、龙齿、珍珠母、姜半夏、黄芩、太子参、柴胡、大黄、龙骨、牡蛎、桂枝、茯神、甘草

2.5 复杂共现网络及潜在药物组合分析

采用 Cytoscape 3.8 软件构建核心复杂网络,分析拓扑属性值,包括度值、紧密中心性、中介中心性^[15]。在网络共现图中,节点越大表示药物间度值越高,线越粗表示药物间共现次数越多,见图 4,拓扑属性值见表 4。MCODE 图形聚类法能获得网络中互联度较高的区域,进而聚类出潜在的药物高度互联子网^[16],最终得到 2 组潜在药物组合,见图 5。

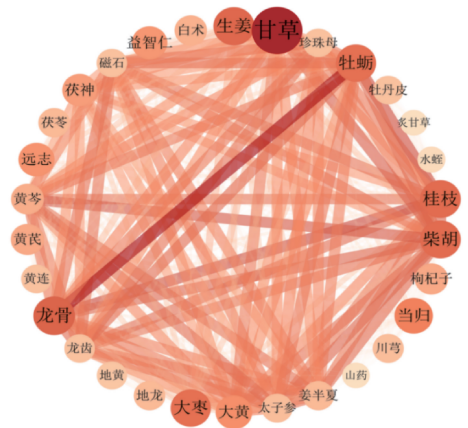
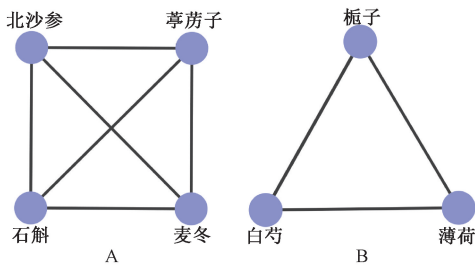


图 4 核心药物复杂共现网络图

表 4 核心药物网络拓扑属性值(度值 ≥ 45)

中药	度值	紧密中心性	中介中心性
甘草	80	0.86	0.25
龙骨	60	0.73	0.03
生姜	59	0.73	0.03
桂枝	58	0.72	0.05
柴胡	58	0.72	0.11
牡蛎	57	0.71	0.03
大枣	57	0.71	0.03
当归	53	0.69	0.05
大黄	49	0.67	0.02
远志	48	0.67	0.02
益智仁	47	0.66	0.01
茯神	45	0.66	0.01



A. 药物组合 1; B. 药物组合 2。

图 5 潜在药物组合图

2.2 药物相关性系数分析

Phi 相关系数主要考察 2 个或多个变量之间的相关情况, 计算处方中药物间是否存在相关性。本研究选取使用频次排序居前 30 味的药物进行 Phi 相关系数计算, 得到 2 组相关性较高的药物组合: (1) 茯神、大黄、柴胡、珍珠母、龙齿、磁石、太子参、黄芩、姜半夏、桂枝、龙骨、牡蛎; (2) 当归、黄芪、地龙、赤芍、桃仁、红花、地黄、川芎, 见图 6。

3 讨论

VAD 属于中医学“痴呆”“善忘”和“呆病”等病症范畴。

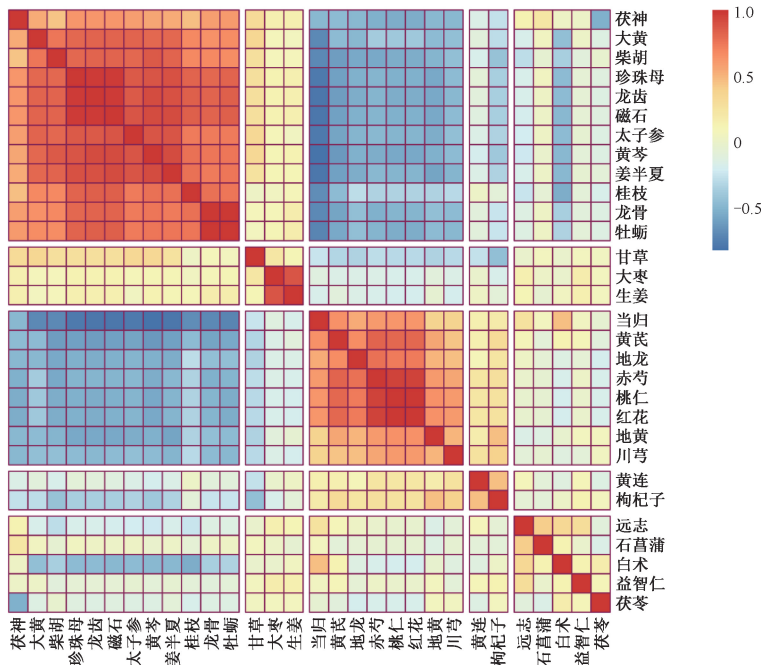


图 6 Phi 相关系数热图

《临证指南医案》中指出,“中风初起, 神呆遗溺, 老年厥中显然”, 此论述率先揭示了中风与痴呆的关联性, 也是关于 VAD 的最早记载^[17]。韩冠先教授在诊治 VAD 方面有着丰富的临床经验, 本研究运用 R 语言数据挖掘技术探究其用药规律及潜在药物组合, 提炼其学术思想与诊疗特色。

3.1 药物频次及复杂网络分析

根据频次及复杂网络分析, 使用频次排序居前 12 位的高频药物为甘草、龙骨、桂枝、牡蛎、柴胡、大黄、黄芩、姜半夏、茯神、龙齿、磁石、珍珠母, 能够体现韩冠先教授基本用药特色。按功效可分为以下 3 类。

(1) 重镇安神类, 针对肝阳化风、神明失敛证, 含龙骨、牡蛎、龙齿、磁石、珍珠母, 核心功效为平肝潜阳、镇惊安神。《素问·灵兰秘典论》中记载,“肝者, 将军之官, 谋虑出焉”。老年 VAD 患者因肝肾阴亏易致肝阳化风, 夹痰瘀上蒙脑窍, 此即“肝阳化风, 痰瘀阻窍”的病机。《神农本草经读》中记载,“龙骨能敛火安神, 逐痰降逆”。《本草纲目》中记载, 磁石“养肾气, 镇安神明”。龙骨、磁石与牡蛎、珍珠母相须为用, 可改善肝阳上亢所致烦躁失眠、记忆衰退。

(2) 和解清热类, 对应痰火扰神、少阳枢机不利证, 含柴

胡、黄芩、大黄, 体现清解少阳、通腑泻热的诊疗思路。柴胡疏肝解郁、黄芩清热燥湿, 为小柴胡汤核心组方, 针对肝气郁结化火的病机。《辨证录》中记载,“肝郁则木克土, 而痰不能化, 胃衰则土制水, 而痰不能消, 于是痰积于胸中, 盘踞于心外, 使神明不清, 而成呆病矣”。大黄荡涤肠胃, 推陈致新, 能通腑逐瘀、清泻痰热, 符合痰火扰心, 上扰清窍的治则。现代研究证实, 此类清热通腑药可改善脑循环、减少毒素堆积, 契合 VAD 浊毒壅塞脑窍的病理特点^[18]。

(3) 除湿化痰安神与调和类, 对应痰湿蒙窍、阴阳失衡证, 含姜半夏、茯神、桂枝、甘草, 侧重除湿化痰、调和阴阳。姜半夏燥湿化痰可除脑窍痰浊; 茯神宁心健脾可补后天以充髓海, 渗湿邪以绝生痰之源, 二者合用契合涤痰汤的豁痰开窍、健脾化痰之法。桂枝与甘草配伍温通心阳, 针对老年人阳气不足、寒凝血瘀的病机, 此配伍与还少丹的温补脾肾的治则思路较为吻合; 甘草能调和诸药, 缓和矿物药峻烈之性, 体现了兼顾扶正理念。

就经典方剂思想而言, 上述 12 味药物与《伤寒论》中的“柴胡加龙骨牡蛎汤”组成基本相同, 现用于 VAD 的少阳枢机不利、痰热内扰证, 恰如其分。还需特别说明的是, 甘草有

调和诸药之用,统计为高频药物之首,因中药具有多成分、多交互的特点,故未将甘草去除。原方中含有生姜、大枣,可能因其为患者自备缘故,未在电子处方中体现。临床研究证实,柴胡加龙骨牡蛎汤加减方可改善 VAD 患者的认知功能、日常生活能力和中医证候积分,降低白细胞介素 6、肿瘤坏死因子 α 和白细胞介素 1β 含量,机制可能与抑制炎症反应相关^[19];此外,一项纳入 68 例患者的研究发现,该方可降低内质网应激相关指标(葡萄糖调节蛋白 78、半胱氨酸天冬氨酸蛋白酶 12)水平,改善患者认知与生活质量^[20]。此外,桂枝、甘草、龙骨、牡蛎的组合还源自《金匱要略》中的“桂枝加龙骨牡蛎汤”,该方核心为调和阴阳、交通心肾。VAD 患者多存在阴阳失衡、心神浮越的病机,桂枝加龙骨牡蛎汤以桂枝、甘草温阳,龙骨、牡蛎潜阳,使阳入于阴则神定,契合 VAD 本虚标实的病机。

综观以上 12 味高频药物,其应用围绕平肝潜阳、镇惊安神、清解少阳、泻热除湿、化痰健脾、调和阴阳六大治法协同搭配,此用药体系既体现韩冠先教授对 VAD 本虚标实复杂病机的精准把握,亦充分展现中医标本兼顾、方从法出的经典理论传承。

3.2 药物性味归经分析

性味归经分析结果显示,药性以寒性为主,温性次之;药味以苦味居首,其次为辛味、甘味;归经主要为肝经、肺经、脾经等。就药性而言,寒以清热,温化湿痰。而 VAD 患者以肝肾阴亏为病理基础,阴液亏虚无以制阳,致肝阳化风、灼津成痰,形成肝阳化风、痰热壅窍的标实证候,故用药以寒性为主。老年患者阳气渐衰,易出现阳虚致血行迟滞,兼脾失健运,聚湿生痰,最终形成阳虚痰湿证;温性药能温通阳气、燥湿除痰,兼顾本虚。药味方面,苦味具有能泄、能燥之性,既可清泻肝阳化火之内热,又能燥化痰浊,断痰热生成之源;辛味具有能行、能散之性,疏通气机以散肝郁、温通阳气以行血滞,改善脑窍气血不畅;甘味具有能补、能和、能缓之性,补脾虚以充气血、濡养髓海,兼缓寒性药峻烈之性。归经方面,肝经药使用频率最高,肝主疏泄藏血,VAD 发病关键在肝阳化风、疏泄失常,肝经药可疏肝解郁、潜阳息风,故归肝经为主;肺经药次之,肺主通调水道,肺失宣降则水湿聚痰、上蒙脑窍,肺经药能减少痰湿生成;脾为后天之本,脾失健运致气血不足、髓海失养,故归脾经药可健脾益气以充髓海,实现脾健则脑窍得养的作用。

3.3 药物关联规则分析

对药物的关联规则分析结果显示,置信度较强的对药为龙骨-牡蛎、黄芩-柴胡、太子参-柴胡;角药组合有桂枝-龙骨-牡蛎、龙齿-桂枝-磁石、龙齿-牡蛎-磁石。从高频对药来看,龙骨和牡蛎的置信度和支持度最高,二者属于平肝潜阳、安神定志的核心组合,也是临床出现肝阳化风、神明失守证型时最常用的对药;黄芩-柴胡为和解少阳、清热疏肝的清解对药,临床适用于痰热扰神、少阳枢机不利的证型;太子参-柴胡为益气扶正

兼疏肝祛邪的组合,可用于 VAD 患者气虚肝郁、本虚标实的兼证。桂枝-龙骨-牡蛎角药组合可用于 VAD 的阴阳失衡、心肾不交型患者,三者合用,实现心阳通、肝阳潜、阴阳和的治疗目标;龙齿-桂枝-磁石为重镇安神、温阳通窍的角药组合,适用于阳虚肝亢、心神不敛之证;龙齿-牡蛎-磁石角药组合为治疗肝阳暴亢的强效角药组合,可针对肝阳暴亢、神扰较甚时辨证应用。总之,关联规则分析所得的对药与角药,体现的治疗思路为重镇清解为主,兼顾温阳益气。

3.4 药物聚类分析

通过聚类分析,得到 2 组药物组合:(1)益智仁、远志、石菖蒲、茯苓、白术、枸杞子、黄连、大枣、生姜、红花、桃仁、赤芍、黄芪、地龙、川芎、地黄、当归;(2)磁石、龙齿、珍珠母、姜半夏、黄芩、太子参、柴胡、大黄、龙骨、牡蛎、桂枝、茯神、甘草。组合(1)中药物为开心散、四君子汤、补阳还五汤 3 个经典方剂合方化裁而成,紧扣化痰开窍、健脾益气、活血化痰的经典辨证思路。组合(2)中药物为柴胡加龙骨牡蛎汤、桂枝加龙骨牡蛎汤的合方化裁,临床用于肝阳化风、痰热扰神、心阳不足之证。

通过潜在药物组合分析,得到 2 个潜在药物组合:(1)北沙参、葶苈子、石斛、麦冬;(2)栀子、白芍、薄荷。潜在药组(1)可以看作是弥补核心组方滋阴不足局限的补充组合;潜在组合(2)提示,除核心病机外,还需关注阴虚内热、肝郁气滞等兼证。

本研究对前 30 味高频药物进行 Phi 相关系数分析。结果显示,有 2 组药物相关性较高:(1)茯神、大黄、柴胡、珍珠母、龙齿、磁石、太子参、黄芩、姜半夏、桂枝、龙骨、牡蛎;(2)当归、黄芪、地龙、赤芍、桃仁、红花、地黄、川芎。组合(1)为柴胡加龙骨牡蛎汤的辨证化裁方。组合(2)为《医林改错》中补阳还五汤的化裁延伸,该方中仅增地黄一味药以养阴,适用于 VAD 气虚血瘀兼阴虚证型。

3.5 韩冠先教授视角下 VAD 核心病机与治则探析

中医药数据挖掘需结合专家访谈,方能精准提炼名老中医诊疗经验。韩教授指出,VAD 虽以髓海空虚为根本病机,但临床尤需重视实邪阻滞脑窍、脑神失养这一关键致病环节。VAD 患者多因久病体虚、情志失调、体质偏颇等,导致气机郁滞、气血运行不畅,致脑髓失于濡养;同时,气郁日久易生湿化热,热邪继而炼液成痰,痰热上蒙神窍,最终导致清窍失养、神机失用,进而发展为痴呆。针对此病机特点,柴胡加龙骨牡蛎汤具有和解少阳、重镇安神、调畅枢机、清热除湿、化痰泄热的功效,恰适用于气滞郁闭、神魂失藏、兼夹痰热湿邪的痴呆证型。临床应用时,可通过辨证配伍,加用益智仁、远志、石菖蒲等醒神益智类药物,以进一步增强治疗功效。通过上述诊疗思路,可实现气机调、实邪除、脑神安的治疗目标。

综上所述,本研究结果显示,韩冠先教授治疗 VAD 以“调气机、祛实邪、安脑神”为核心治则,其诊疗体系以《伤寒论》柴胡加龙骨牡蛎汤加减为核心组方,同时兼顾平肝潜阳、健脾益

气、活血化瘀、调和阴阳等治法,体现了其整体诊疗思想和用药规律,可为传承名老中医学学术思想、推动 VAD 临床精准辨证用药提供可靠参考。本研究的局限性在于未结合临床疗效指标进行量化验证,未来需关联患者疗效随访数据进一步深化分析。

参考文献

[1] MAHAYANA N P K, YADMIKA N P W P, ARYAWEDA M D W, et al. Decoying the enemy: soluble receptor for advanced glycation end products and cognitive impairment in neurodegenerative diseases—a systematic review and meta-analysis [J]. *Egypt J Neurol Psychiatr Neurosurg*, 2024, 60(1): 93.

[2] DANG C, WANG Q X, ZHUANG Y J, et al. Pharmacological treatments for vascular dementia: a systematic review and Bayesian network meta-analysis[J]. *Front Pharmacol*, 2024, 15: 1451032.

[3] RUNDEK T, TOLEA M, ARIKO T, et al. Vascular cognitive impairment (VCI)[J]. *Neurotherapeutics*, 2022, 19(1): 68-88.

[4] MOK V C T, CAI Y, MARKUS H S. Vascular cognitive impairment and dementia: mechanisms, treatment, and future directions [J]. *Int J Stroke*, 2024, 19(8): 838-856.

[5] JIA L, DU Y, CHU L, et al. Prevalence, risk factors, and management of dementia and mild cognitive impairment in adults aged 60 years or older in China: a cross-sectional study[J]. *Lancet Public Health*, 2020, 5(12): e661-e671.

[6] GREL H, WOZNICA D, RATAJCZAK K, et al. Mitochondrial dynamics in neurodegenerative diseases: unraveling the role of fusion and fission processes[J]. *Int J Mol Sci*, 2023, 24(17): 13033.

[7] 任晓蕾, 刘刚, 刘一, 等. 多奈哌齐临床应用特征及潜在用药风险分析[J]. *中国医院用药评价与分析*, 2021, 21(9): 1102-1104, 1108.

[8] 高飞娟, 刘飞, 齐宝云. 中医辨证论治卒中后认知障碍研究进展[J]. *中国中医药图书情报杂志*, 2025, 49(1): 177-180.

[9] 宋颖, 孙冬, 章军建. 《2019 年中国血管性认知障碍诊治指南》解读[J]. *中国临床医生杂志*, 2021, 49(6): 655-657, 661.

[10] 田金洲, 韩明向, 涂晋文, 等. 血管性痴呆的诊断、辨证及疗效判定标准[J]. *北京中医药大学学报*, 2000, 23(5): 16-24.

[11] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[S]. 2020 年版. 北京: 中国医药科技出版社, 2020: 1-1964.

[12] 南京中医药大学. 中药大辞典[M]. 2 版. 上海: 上海科学技术出版社, 2014: 1-3875.

[13] 《中华本草》编委会. 中华本草[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1999: 1-261.

[14] 常蕊, 钟溢源, 黎颖雪, 等. 基于数据挖掘与网络药理学探讨中医药治疗糖尿病性黄斑水肿的用药规律及作用机制[J]. *中药新药与临床药理*, 2025, 36(8): 1357-1369.

[15] 张凯民, 萧绮俐, 郭桢玉, 等. 国家中药复方专利内治卵巢囊肿的用药规律与作用机制研究[J]. *中国医院用药评价与分析*, 2025, 25(2): 165-171, 175.

[16] 孟骊冲, 廉坤, 郭瑾, 等. 基于数据挖掘的国家专利中药复方治疗良性前列腺增生用药规律研究[J]. *中国中医药信息杂志*, 2024, 31(11): 60-66.

[17] 罗钦哲, 廖玉圆, 李娟, 等. 中医药治疗血管性痴呆的研究进展[J]. *天然产物研究与开发*, 2025, 37(10): 1962-1973.

[18] 刘姝伶, 程发峰, 李磊, 等. 浅议从热毒论治血管性痴呆[J]. *中医药信息*, 2021, 38(12): 13-18.

[19] 张为强. 基于“少阳主枢”柴胡加龙骨牡蛎加减方治疗肝郁肾虚型血管性痴呆的临床观察[D]. 兰州: 甘肃中医药大学, 2024.

[20] 梁西满. 柴胡加龙骨牡蛎汤对血管性痴呆患者认知功能和生活质量的影响[J]. *河南中医*, 2023, 43(12): 1809-1813.

(收稿日期:2025-10-27 修回日期:2025-11-21)

(上接第 275 页)

[11] LEE S H, JEONG Y H, HONG D, et al. Clinical impact of *CYP2C19* genotype on clopidogrel-based antiplatelet therapy after percutaneous coronary intervention [J]. *JACC Cardiovasc Interv*, 2023, 16(7): 829-843.

[12] PATEL P D, NIU X N, SHANNON C N, et al. *CYP2C19* loss-of-function associated with first-time ischemic stroke in non-surgical asymptomatic carotid artery stenosis during clopidogrel therapy[J]. *Transl Stroke Res*, 2022, 13(1): 46-55.

[13] YANG M, XU J, XUE J, et al. Efficacy of dual antiplatelet therapy after ischemic stroke according to hsCRP levels and *CYP2C19* genotype[J]. *Am Heart J*, 2025, 280: 89-97.

[14] ZHANG L J, LV Y, DONG J Y, et al. Assessment of risk factors for drug resistance of dual anti platelet therapy after PCI[J]. *Clin Appl Thromb Hemost*, 2022, 28: 10760296221083674.

[15] WANG D L, LI X, WANG R N, et al. A study of microRNA-223 in evaluating platelet reactivity in patients with acute ischemic stroke [J]. *J Physiol Pharmacol*, 2022, 73(1): 109-117.

[16] NISHIBA H, NAGAMINE A, YASHIMA H, et al. Effect of genetic factors on the interindividual variability of warfarin dosage

requirements in Japanese patients after adjusting for renal function [J]. *Pharmazie*, 2024, 79(7):173-177.

[17] BERTEOTTI M, GORI A M, GIUSTI B, et al. Clinical impact of high platelet reactivity in patients with atrial fibrillation and concomitant percutaneous coronary intervention on dual or triple antithrombotic therapy[J]. *J Thromb Thrombolysis*, 2023, 55(4):667-679.

[18] MORALES-ROSADO J A, GOEL K, ZHANG L X, et al. Next-generation sequencing of *CYP2C19* in stent thrombosis: implications for clopidogrel pharmacogenomics [J]. *Cardiovasc Drugs Ther*, 2021, 35(3): 549-559.

[19] PATEL R C, THOMAS C D, ROSSI J S, et al. *CYP2C19* phenotype, P2Y₁₂ inhibitor selection, and clinical outcomes in patients on maintenance clopidogrel therapy[J]. *J Am Heart Assoc*, 2025, 14(14): e041634.

[20] ZHAN M, SUN L J, ZHANG Y H, et al. Correlation and predictive value of platelet biological indicators and recurrence of large-artery atherosclerosis type of ischemic stroke[J]. *Biotechnol Genet Eng Rev*, 2024, 40(3): 1836-1854.

(收稿日期:2025-10-27 修回日期:2025-12-06)