

基于数据挖掘分析杜少辉治疗失眠用药规律

李煜¹, 刘怡然¹, 许林峰², 陈澈³, 邵芊枫¹, 周晟⁴ 指导: 杜少辉²

1. 广州中医药大学第四临床医学院, 广东 深圳 518033
2. 深圳市中医院, 广东 深圳 518033
3. 宁夏医科大学, 宁夏 银川 750004
4. 青岛如一软件有限公司, 山东 青岛 266000

[摘要] 目的: 基于数据挖掘技术分析杜少辉教授治疗失眠的用药规律。方法: 收集杜少辉教授2022年9月1日—2024年9月1日门诊中治疗失眠的医案。使用Excel统计中药使用频次、四气、五味、归经、功效等数据, 并利用R编程软件进行聚类分析和关联规则分析, 结合可视化工具分析中药间的联系和组方规律。结果: 共纳入医案212例, 涉及187种中药, 中药使用总频次2 918次。经中药频次分析获得, 频次≥30的中药有32味, 排前5位依次为甘草、川芎、法半夏、白术、葛根; 归经主要为足太阴脾经、足厥阴肝经、手太阴肺经; 药性以温为主; 药味以辛、甘为主; 功效以补虚药为主, 其次是清热药、解表药。经关联规则分析获得核心药对及药组共17组; 其中核心药对有葛根-川芎, 黄芩-法半夏, 牡蛎-法半夏, 葛根-法半夏, 柴胡-法半夏等; 核心药组为法半夏-葛根-川芎。经聚类分析获得4类药物组合。结论: 杜少辉教授治疗失眠常用药物以补虚药为主, 兼清热、解表类药, 以柴葛法、理中法、附子法、建中法组成药物, 体现了从六气标本中入手, 风火并治、燥湿互济、调和营卫以交合阴阳的治法。

[关键词] 失眠; 中药; 数据挖掘; 关联规则; 聚类分析; 用药规律; 杜少辉

[中图分类号] R256.23 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2025) 14-0012-08

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2025.14.003

Analysis on Medication Rules of DU Shaohui in Treating Insomnia Based on Data Mining

LI Yu¹, LIU Yiran¹, XU Linfeng², CHEN Che³, SHAO Qianfeng¹,

ZHOU Sheng⁴ Instructor: DU Shaohui²

1. The Fourth Clinical Medical School of Guangzhou University of Chinese Medicine, Shenzhen Guangdong 518033, China; 2. Shenzhen Traditional Chinese Medicine Hospital, Shenzhen Guangdong 518033, China; 3. Ningxia Medical University, Yinchuan Ningxia 750004, China; 4. Qingdao Ruyi Software Co., Ltd., Qingdao Shandong 266000, China

Abstract: **Objective:** To analyze the medication rules of Professor DU Shaohui in treating insomnia based on data mining. **Methods:** The medical records of Professor DU in treating insomnia in the outpatient department from September 1, 2022 to September 1, 2024 were collected. Excel was used to count the frequency, four qi, five flavors, meridian entries, effect and other data of Chinese medicinals. R programming software was used for cluster analysis and association rule analysis, and visual tools were used to analyze the relationship between Chinese medicinals and prescription rules. **Results:** A total of 212 medical cases were included, involving 187 kinds of Chinese medicinals, and the total frequency was 2 918 times. According to the frequency analysis, there were 32 kinds of Chinese medicinals with frequency ≥ 30, and the top five were Glycyrrhizae Radix et Rhizoma, Chuanxiong Rhizoma, Pinelliae Rhizoma

[收稿日期] 2025-02-22

[修回日期] 2025-06-04

[基金项目] 宁夏自然科学基金项目 (2021AAC03161)

[作者简介] 李煜 (1999-), 男, 硕士研究生, E-mail: 1351466205@qq.com。

[通信作者] 杜少辉 (1965-), 男, 主任医师, 博士研究生导师, E-mail: 674663653@qq.com。

Praeparatum, Atractylodis Macrocephalae Rhizoma and Puerariae Lobatae Radix; the main meridian entries were the foot-Taiyin spleen meridian, foot-Jueyin liver meridian and hand-Taiyin lung meridian; the medicinal nature was mainly warm; the flavors were mainly pungent and sweet; the effect was mainly for supplementing deficiency, followed by clearing heat and releasing the exterior. The core medicinal pairs and medicinal groups, 17 in total, were obtained by association rule analysis. Among them, the core medicinal pairs were Puerariae Lobatae Radix-Chuanxiong Rhizoma, Scutellariae Radix-Pinelliae Rhizoma Praeparatum, Ostreae Concha-Pinelliae Rhizoma Praeparatum, Puerariae Lobatae Radix-Pinelliae Rhizoma Praeparatum, Bupleuri Radix-Pinelliae Rhizoma Praeparatum, etc. the core medicinal group was Pinelliae Rhizoma Praeparatum-Puerariae Lobatae Radix-Chuanxiong Rhizoma. Four medicinal combinations were obtained by cluster analysis. **Conclusion:** Professor DU commonly uses Chinese medicinals for supplementing deficiency in the treatment of insomnia, as well as those for heat-clearing and exterior-releasing. The Chinese medicinals are combined by Chaige method, Lizhong method, Fuzi method and Jianzhong method, which reflects the treatment method of yin-yang confluence from six qi and root and branch by simultaneous wind-fire neutralization, dryness-dampness equilibrium, and ying-wei harmonization.

Keywords: Insomnia; Chinese medicinals; Data mining; Association rules; Cluster analysis; Medication rules; DU Shaohui

失眠作为全球范围内普遍存在的睡眠障碍,已成为21世纪威胁人类健康的重大公共卫生问题之一^[1]。流行病学数据显示,中国约有15%的普通人群受其困扰^[2]。目前,失眠的病因涵盖下丘脑-垂体-肾上腺轴(HPA轴)的过度激活、5-羟色胺和褪黑激素等神经递质紊乱、焦虑共病及昼夜节律失调;现行治疗依赖药物(如苯二氮䓬类)和认知行为疗法(CBT-I),但分别面临依赖风险与实施问题。失眠的中医治疗多以脏腑辨证为主要的辨证方法,临床常见的失眠证型主要包括肝郁化火、痰热内扰、阴虚火旺、心肾不交等证型,分别以清泻肝火、清热化痰、滋阴降火、交通心肾等为治法^[3]。

杜少辉教授是深圳市名中医,广州中医药大学博士研究生导师,师从国医大师邓铁涛教授、扶阳学派领军人物卢崇汉教授,从事中医内科临床与教学40余年,在治疗失眠的用药上经验丰富。杜少辉教授基于扶阳理论和钱塘学派张志聪六经气化理论,提出风火并治、燥湿互济、调和营卫以交合阴阳的治法。本研究通过采集杜少辉教授的治疗失眠的医案,分析杜少辉教授治疗失眠的用药规律及学术思想,以期为临床治疗提供更多的思路 and 参考。

1 资料和方法

1.1 数据来源 收集杜少辉教授2022年9月1日—

2024年9月1日的门诊医案,以不寐、睡眠障碍、失眠、眠差等为检索关键词。

1.2 诊断标准 参照中华医学会神经病学分会睡眠障碍学组发布的《中国成人失眠诊断与治疗指南(2023版)》^[2]制定相关标准。参照《中医内科学》^[4]不寐的诊断标准:轻者入寐困难或寐而易醒,醒后不寐,连续3周以上,重者彻夜难眠;常伴有头痛、头昏、心悸、健忘、神疲乏力、心神不宁、多梦等症;本病症常有饮食不节、情志失常、劳倦思虑过度、病后体虚等病史。

1.3 纳入标准 符合上述相关诊断标准;门诊病历书写完整、内服处方药物组成及剂量完整、症状记录完整无缺失、无异常数据的初诊病历;有复诊病历,自诉症状较前减轻的病案;年龄≥18岁。

1.4 排除标准 年龄不符合要求;诊断过于复杂,合并其他重大疾病;未予以中药处方治疗;干预方式非纯中药;未复诊或复诊时症状无减轻的病案。

1.5 数据规范 参考《中华人民共和国药典》^[5](2020版)和《中药学》^[6]规范处方中药名称。如将“北柴胡”规范为“柴胡”,“山萸肉”规范为“山茱萸”等。

1.6 数据录入与分析 将患者的处方、症状等逐一录入Office Excel 2021,由2名研究人员交叉录入核

对, 确保数据准确性。使用 Excel 统计中药使用频次, 四气、五味、归经、功效频次。使用 R 编程软件中的 ggplot 2、ggradar 包对结果进行可视化分析。利用 R 编程软件进行聚类分析、关联规则分析, 最终使用相关函数对结果进行可视化。

2 结果

2.1 用药频次统计 共纳入医案 212 例, 涉及 187 种中药, 用药总频次 2 918 次。其中, 频次 ≥ 30(频率 ≥ 15%) 的药物有 32 味。甘草的使用频次最高, 达到 182 次(占总病例数的 85.85%), 其次为川芎(103 次, 占 48.58%)、法半夏(102 次, 占 48.11%)、白术(95 次, 占 44.81%)、葛根(81 次, 占 38.21%)、生地黄(78 次, 占 36.79%)、桂枝(75 次, 占 35.38%)、当归(75 次, 占 35.38%)、牡蛎(72 次, 占 33.96%)、柴胡(70 次, 占 33.02%)等。见表 1。

2.2 中药功效统计 补虚药的使用频次最高, 达到 877 次, 占总次数的 30.05%。其次依次为清热药(341 次, 占 11.69%)、解表药(336 次, 占 11.51%)、活血化瘀药(207 次, 占 7.09%)和化痰止咳平喘药(184 次, 占 6.31%)。见图 1。

2.3 中药药性、药味、归经统计 在药性方面, 主要为温性, 频次 1 026 次, 占药性总频次的 35.16%。其次依次为平性、微寒性和寒性药物。在药味方面, 以甘、辛、苦为主, 分别占比 35.76%、29.63% 和 20.40%。在归经方面, 主要归脾经, 频次 1 553 次, 占归经总频次的 18.96%; 其次依次为肺经、肝经、胃经、肾经和心经。见图 2。

2.4 中药关联规则分析 基于 R 编程软件 arules 软件包中的 apriori 函数, 采用 Apriori 算法对方剂进行关联规则分析, 并使用 plot 函数对关联规则结果进行可视

化。设置最低支持度为 25%, 进一步对药物组合进行关联规则分析, 参数设置为最低置信度 70%, 提升度 > 1, 最大项数为 5, 共获得 44 条关联规则。这

表 1 用药频次统计(频次 ≥ 30 次)

序号	药物	频数(次)	频率(%)	序号	药物	频数(次)	频率(%)
1	甘草	182	85.85	17	淫羊藿	51	24.06
2	川芎	103	48.58	18	黄芪	48	22.64
3	法半夏	102	48.11	19	大枣	47	22.17
4	白术	95	44.81	20	茯神	46	21.70
5	葛根	81	38.21	21	白芷	44	20.75
6	生地黄	78	36.79	22	干姜	39	18.40
7	桂枝	75	35.38	23	党参	38	17.92
8	当归	75	35.38	24	泽泻	37	17.45
9	牡蛎	72	33.96	25	砂仁	37	17.45
10	柴胡	70	33.02	26	肉桂	36	16.98
11	枳壳	68	32.08	27	陈皮	35	16.51
12	黄芩	68	32.08	28	续断	34	16.04
13	赤芍	62	29.25	29	石菖蒲	33	15.57
14	巴戟天	60	28.30	30	炮姜	33	15.57
15	茯苓	55	25.94	31	羌活	32	15.09
16	附子	54	25.47	32	麦芽	32	15.09

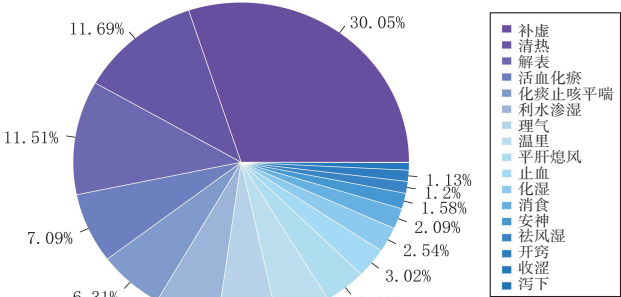


图 1 中药功效统计图

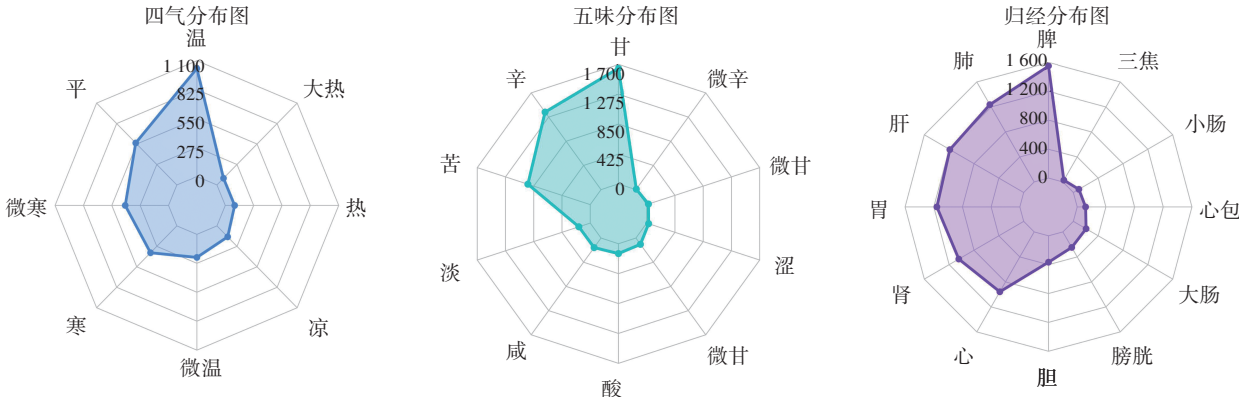


图 2 中药四气、五味、归经统计图

些关联规则按置信度百分比排序，见表2。通过plot函数对关联规则进行多维度可视化，见图3~图6。

2.5 中药关联规则复杂网络 基于支持度大于等于10%的药对数据，构建了中药共现网络文件。利用R编程语言中的ggraph软件包和ggraph函数绘制网络图。在该网络图中，节点的大小表示中药的度值，节点的颜色表示中药的频次。线段的颜色、透明度和宽度则表示连接两个药物的药对的频次。线段越深、越宽，代表该药在越多处方中出现，即2味中药具有越强的关联。见图7。

2.6 中药聚类分析 本研究采用R编程软件中的dist函数，基于二进制距离对频次≥30的32味中药进行聚类分析。使用factoextra软件包中的hclust函数，并选择ward.D2聚类算法，对高频药物进行层次聚类。结合杜少辉教授的临床经验，聚类结果被划分为4类。通过factoextra包中的fviz-dend函数，对聚类结果进行了可视化展示。聚类结果如下，第Ⅰ类：柴胡、葛根、当归、赤芍、法半夏、茯苓、大枣、泽泻、

生地黄、白术、川芎、枳壳、牡蛎、白芷、黄芩、甘草。第Ⅱ类：干姜、茯苓、陈皮、桂枝、石菖蒲、羌活。第Ⅲ类：附子、炮姜、淫羊藿、巴戟天、续断。第Ⅳ类：黄芪、党参、肉桂、砂仁、麦芽。见图8。

3 讨论

3.1 中药功效及归经、药味、药性分析 结果显示，药物功效以补虚药(30.05%)、清热药(11.69%)、解表药(11.51%)和活血化瘀药(7.09%)为主，四类药物占比达60.34%。这一结果表明，杜少辉教授治疗失眠用药补泻兼施，不囿于补血安神一法，从调营卫和阴阳入手。用补虚药补太阴以化土湿，补厥阴以平风木，补少阴以温水火；相火随燥金右降，相火亢则燥热外现，以清热药潜少阳相火，解阳明燥热；营卫、阴阳本位一气，以太阳、太阴之开布散全身，以厥阴、阳明之阖相互交会，以解表药开太阳以助卫气，活血药通厥阴以助营气，共助营卫、阴阳交合。

表2 中药关联规则分析(支持度>25%，置信度>70%)

序号	前项	后项	支持度(%)	置信度(%)	提升度(%)	序号	前项	后项	支持度(%)	置信度(%)	提升度(%)
1	法半夏	甘草	33.02	100	116.48	23	葛根	法半夏	26.42	93.33	192.10
2	白术	甘草	32.08	100	116.48	24	法半夏-枳壳	甘草	25.47	93.10	191.63
3	葛根	甘草	26.89	100	116.48	25	枳壳	法半夏	32.55	89.61	184.44
4	生地黄	甘草	26.42	100	116.48	26	甘草-枳壳	法半夏	33.96	88.89	182.96
5	桂枝	甘草	27.83	100	116.48	27	甘草-葛根	法半夏	29.72	87.50	181.86
6	葛根	川芎	25.47	100	116.48	28	法半夏-葛根	甘草	29.25	87.32	181.50
7	牡蛎	甘草	33.49	98.61	114.87	29	柴胡-法半夏	甘草	27.83	86.76	180.33
8	柴胡	甘草	31.60	98.53	114.77	30	柴胡	法半夏	27.83	86.76	180.33
9	川芎-葛根	甘草	29.72	98.44	114.66	31	柴胡-甘草	法半夏	26.42	83.58	218.76
10	甘草-葛根	川芎	29.25	98.41	114.63	32	法半夏-葛根	川芎	25.47	83.08	217.44
11	川芎-甘草	葛根	47.17	98.04	114.20	33	川芎-法半夏	葛根	26.42	82.35	169.50
12	枳壳	甘草	34.43	97.33	113.38	34	枳壳	川芎	26.42	82.35	169.50
13	黄芩	甘草	30.66	97.01	113.01	35	甘草-枳壳	川芎	26.89	81.43	169.24
14	川芎-法半夏	甘草	28.30	96.77	112.73	36	川芎-葛根	法半夏	26.89	81.43	169.24
15	川芎-甘草	法半夏	27.36	96.67	112.60	37	川芎-枳壳	甘草	32.55	78.41	205.22
16	黄芩	法半夏	25.47	96.43	112.32	38	当归	川芎	25.47	78.26	162.66
17	法半夏-黄芩	甘草	35.38	96.15	112.00	39	法半夏-甘草-葛根	川芎	26.42	77.78	161.66
18	甘草-黄芩	法半夏	32.55	95.83	111.63	40	川芎-法半夏-甘草	葛根	27.36	75.32	156.56
19	牡蛎	法半夏	36.32	95.06	110.73	41	川芎-甘草-葛根	法半夏	28.30	74.07	153.96
20	法半夏-牡蛎	甘草	30.19	94.12	195.62	42	甘草-生地黄	法半夏	30.66	73.86	153.52
21	甘草-牡蛎	法半夏	29.72	94.03	195.43	43	法半夏-生地黄	甘草	25.94	73.33	150.94
22	赤芍	甘草	41.98	93.68	109.13	44	川芎-法半夏-葛根	甘草	25.47	72.00	149.65

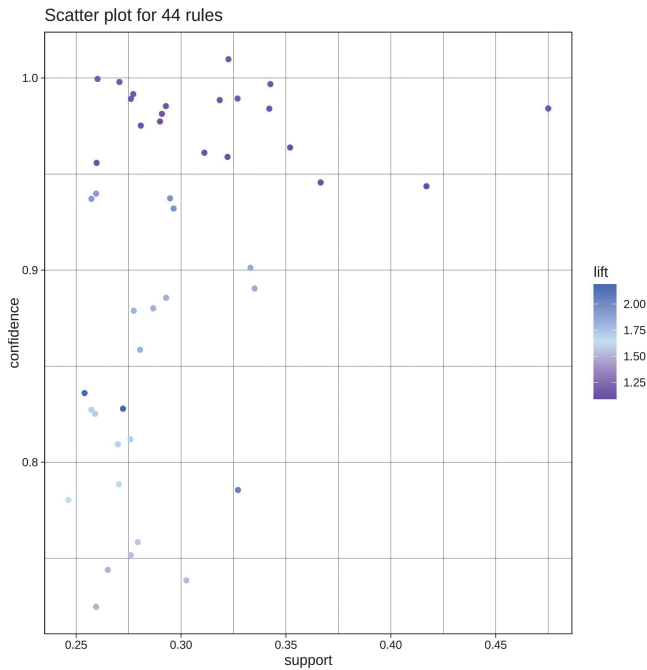


图3 中药关联规则点图

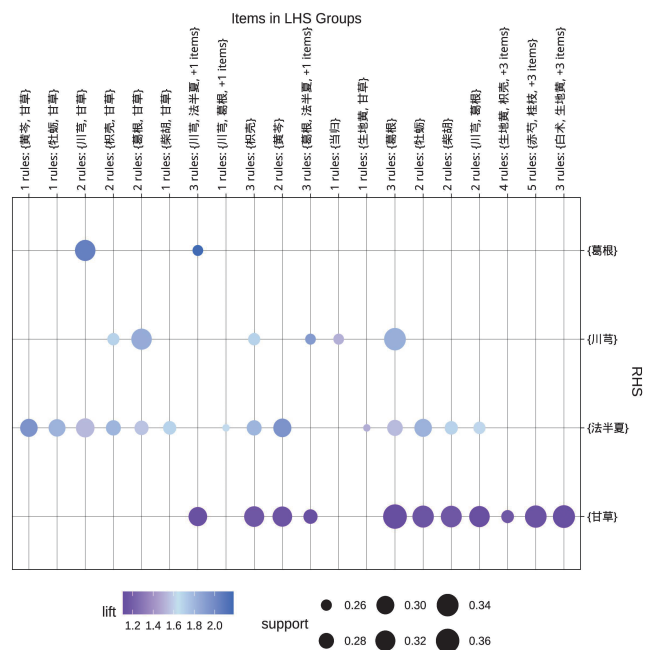


图4 中药关联规则分组矩阵图

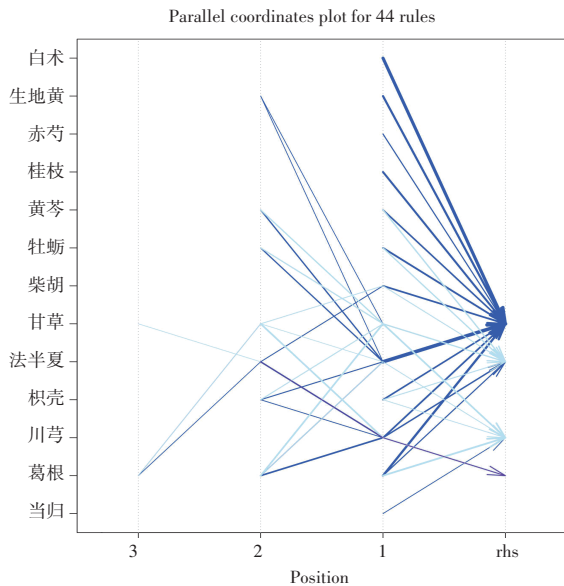


图5 中药关联规则平行坐标图

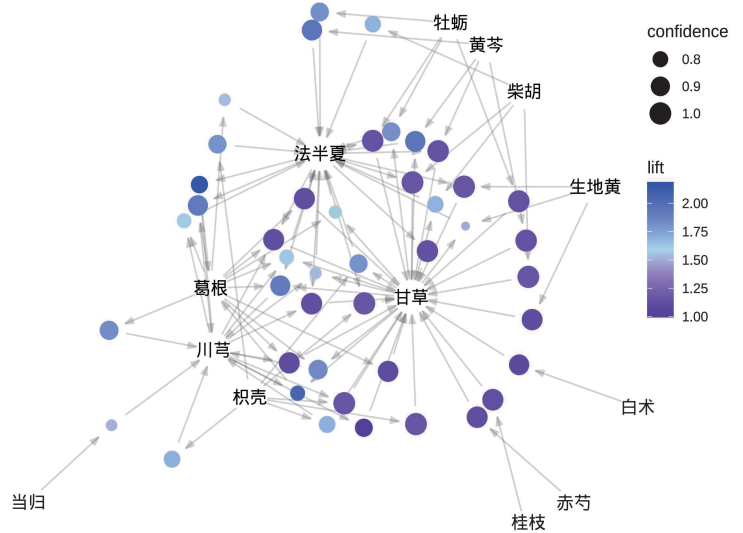


图6 中药关联规则网状图

中药药性以温为主，其次为平性、微寒药物，其中温性(35.16%)、平性(15.33%)药物占比过半，微寒药物仅作辅助。体现出杜少辉教授治疗失眠用药温和，多以温、平之药以调节六经达到治疗失眠的目的，即便相火亢盛，也只使微寒药物稍作制约，防止因大寒之品损伤脾肾，更致水寒土湿，木郁生风而加重失眠。

归经主要归足太阴脾经、手太阴肺经、足厥阴肝经、足阳明胃经及足少阴肾经，归经特点体现气化调控之理。太阴升则木火生长，阳明降则金水蛰藏，阳明太阴互为中见，二者升降相因，为气机之枢纽。太阴病易湿化、阳明病多燥化，二者往往燥湿相互转化，致升降失常。厥阴风木以发达为性，太阴肺为辛金主降，阳明不降，相火逆行，使厥阴

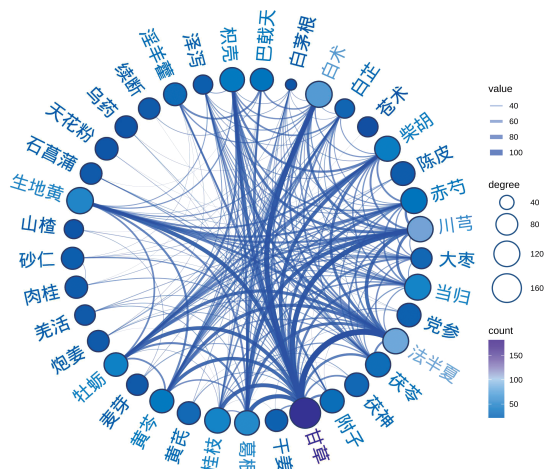


图7 中药关联规则复杂网络

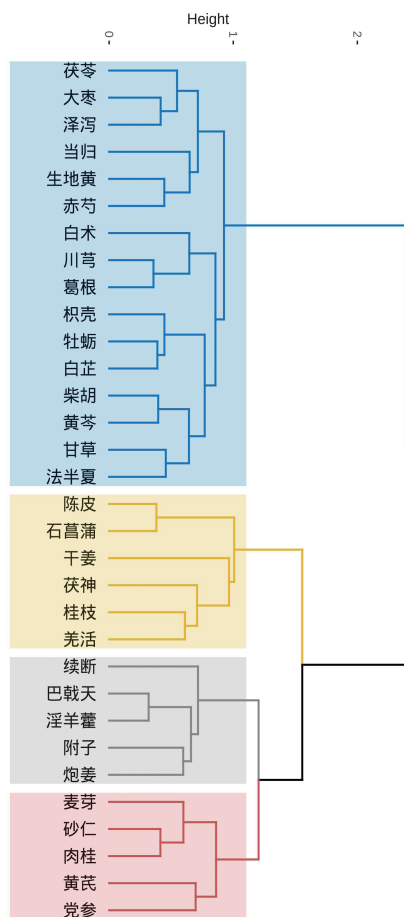


图8 中药聚类分析图

风木下陷，太阴肺金上逆，影响升降气化。进一步整合六经理论可发现，归太阴经(34.06%)、少阴经(24.45%)的药物最多，体现出杜少辉教授水土协同，先后天相互为用、燥湿互济的用药规律。少阴肾为人身先天立命之本，太阴脾为后天化源之主，

而厥阴风木生于肾水而长于脾土；水寒土湿，则木郁风生而致失眠；水温土运，则木静风恬，失眠自愈。

中药药味以辛、甘、苦为主，张志聪《医学要诀》^[7]中指出辛润肾燥、甘缓肝急、苦燥脾湿。三味配伍既可启肾阳之蒸腾、缓肝木之风燥，又能除脾土之湿滞，进一步说明杜少辉教授治疗失眠重视肝胆风火并治，这种药味组合与《素问·阴阳应象大论》“辛甘发散为阳”的理论高度契合，通过阳气的温煦推动，实现“火降水升，土运木达”的良性循环，最终使阴阳交泰而寤寐得常。

黄元御《四圣心源》云：“人之六气，不病则不见，凡已经病，则一经之气见。”^[8]本研究发现，杜少辉教授临床治疗失眠的用药思路主要聚焦于厥阴、少阳、太阳、少阴、太阴的六气从化。失眠多因情绪、压力产生^[9]，导致相火上炎或风木郁滞，病则见其本气，且厥阴与少阳互为中见、相互影响，最终出现风火相煽的局面，故需要风火并治，从而改善失眠情况。《素问集注》云：“三阳之气合并于太阳，三阴之气合并于少阴。”^[10]故而调治太阳、少阴二经，太阳主统营卫，少阴化生营卫，营卫、阴阳本为一气，故以开太阳、温少阴调和营卫，营卫阴阳相交则失眠得以改善。另厥阴之郁、少阴之寒，均会影响太阴之运化，土湿失运，则君相二火无以蛰藏，少阴之寒更甚；风木生长于水土，水土不荣则风木更郁，故杜少辉教授治疗上重视开运太阴以化寒湿，注重水土协同，燥湿互济，使水温土运而木达，从而调理改善失眠。

3.2 中药关联规则分析 关联规则结果显示，支持度较高的前6位分别为法半夏、白术、葛根、生地黄、桂枝与甘草的组合，此处甘草在处方中主要发挥调和诸药之功，故不计入核心药对统计。通过关联规则总结得出杜少辉教授治疗失眠的核心药对包括葛根-川芎，黄芩-法半夏，牡蛎-法半夏，葛根-法半夏，枳壳-法半夏，柴胡-法半夏，当归-川芎，核心药组为法半夏-葛根-川芎。其中葛根-川芎的置信度为100%，葛根生津液，入足阳明胃经，可解阳明燥金之郁热，可降阳明之气以助相火潜降，防厥阴风郁传变阳明，从中可看出杜少辉教授“既病防变”的用药规律；川芎疏解风木之郁，通利三焦脉络，与葛根协同开通营卫交合之道，以治失眠。现

代药理证实,川芎中活性成分可扩张脑血管、改善微循环^[11],而葛根总黄酮能提升脑灌注量^[12],二者协同增效机制也与杜少辉教授用药规律高度契合。从关联规则中还可以看出药对、药组多包含法半夏,法半夏为交通阴阳之要药,有引阳入阴之功,亦能运化中土之湿,以助土伏火,灵活配伍法半夏可使阴阳交泰,水火相交,从而发挥治疗失眠的作用,故而历代诸多医家皆以半夏组方治疗失眠^[13]。

3.3 中药频次频率和层次聚类分析 基于中药频次频率分析,本研究获得32味中药味高频用药,结合层次聚类分析,提炼出杜少辉教授治疗失眠的4大核心组方。

第Ⅰ类:柴胡、黄芩、法半夏、大枣、当归、赤芍、川芎、茯苓、白术、泽泻、生地黄、牡蛎、葛根、白芷、枳壳、甘草。其中,甘草是所有药物中使用频次最高的药物,为“交媾精神之妙药,调剂气血之灵丹”^[14]。柴胡、黄芩清相火而泻风木,治肝胆郁热。川芎通厥阴,可令肝木条畅,能引人身清气上至于脑^[14]。当归、大枣养血,赤芍泻风木之热,助厥阴之阖,泽泻使内郁之热从水道而出。木郁生风,势必与上逆之相火相合,形成风火相煽的局面,故用生地黄清热凉血,牡蛎潜降风火。“少阳之病,多传阳明”^[14],故以葛根、白芷透解阳明。风火相煽,木郁为患,势必克土,太阴之病最易生湿,故以白术、茯苓固护中土,实土以伏相火,化湿以运中机,合枳壳通中土之痞塞,包含治肝当先实脾的防变思想。该类核心组方契合小柴胡汤与当归芍药散的组方精义,集中体现杜少辉教授的用药特色,立足六经气化理论,通过风火并治法以恢复人身气化循行而治疗肝胆不调之失眠,核心组合中采用小柴胡汤清泻少阳相火上逆所致之郁热,当归芍药散疏解厥阴风木郁滞所致之风燥,其中甘草与柴胡、白术等气药合用可化太阴脾土之湿,助肝脾左升以化神气;与川芎、当归、赤芍等血药合用疏厥阴少阳之郁,助肺胃右降以生精血,调和诸药充养精神气血,使失眠自愈。

第Ⅱ类:干姜、茯苓、陈皮、桂枝、石菖蒲、羌活。第Ⅱ类核心组方为理中法。桂枝可拨动太阳,助太阳开达营卫;可通中气,引阳气交于太阴,推动运化;还可条达厥阴,使木气荣合。干姜补益火土,发挥双重作用,一方面温太阴脾土以复运化之

职,另一方面暖太阴肺金,助太阳之开,使太阴、太阳之开得以恢复。石菖蒲化浊气,配伍茯苓、陈皮以行浊水而升清气^[10],引动上下之气、阴阳之气相接,使肾中真阳上助太阴、太阳之气,以开达太阳,使太阳少阴之气相合。羌活作为太阳经引经药,与桂枝共同开经膜、发肌腠,助湿邪外散。此类核心组方通过开运太阴、开达太阳以协调营卫治疗营卫不和失眠。太阴的运化功能是营卫外发的动力,太阴开则水谷精微布散于外,又有“太阳为六经之长,兼统营卫”^[8],以太阳开统领营卫循行。

第Ⅲ类:附子、炮姜、淫羊藿、巴戟天、续断。第Ⅲ类组方为附子法。以附子助太阳标阳,助少阴生阳,其性大温中下,助水蒸腾气化,有益营卫二气化生。炮姜助附子化中土之寒湿,助后天归先天。配以续断、淫羊藿、巴戟天使所生所益之真阳、标阳潜藏入水,助阴阳相合。如卢氏所云淫羊藿“内通薄膜之纤维,外通皮毛之微阳,有引阳入阴,启引交阳之能”^[10],巴戟天“引阴交阳”。此类药物大温少阴助阴阳相交治疗阳虚失眠。少阴为枢,阴阳交合之根本在于肾中一阳升达无力^[15],以附子法温肾水,配伍益肾填精之品,以达到扶阳助土,促进坎水中一阳蒸腾气化之用,使阴阳交合,更有阳主阴从之意。

第Ⅳ类:黄芪、党参、肉桂、砂仁、麦芽。第Ⅳ类组方为建中法,以黄芪、党参大益脾土,化生中焦阳气,以助先天真阳;砂仁醒脾化湿,麦芽疏土畅中。肉桂温水以养土木,斡旋气机,使水土合德,阳气周流,正如黄元御所云“中气升降,是生阴阳”^[8],体现出杜少辉教授水土协同、燥湿互济治疗失眠的用药规律。此类药物用于治疗脾肾两虚之失眠。

核心药物体系构建以阴阳为纲,系统展现了杜少辉教授立足六经气化理论,风火并治、燥湿互济、调和营卫以交合阴阳的学术思想。

综上所述,本研究对杜少辉教授治疗失眠的药物进行了数据挖掘,得到杜少辉教授治疗失眠的常用药物及核心药对、药组,研究结果提示杜少辉教授临床通过风火并治、燥湿互济、调和营卫以交合阴阳治疗失眠,并基于结果进行进一步的理论分析,认为其用药规律符合六经气化的理论核心。本研究为临床治疗失眠提供了临床参考和经验借鉴,也展

示了六经气化理论在中医药治疗失眠中的独特优势。未来研究可进一步验证这些药物及药组的临床效果，并探索其具体的药理机制，以期为失眠的治疗提供更有力的理论支持和实践指导。

【参考文献】

- [1] 王俊秀, 张衍, 刘娜. 中国睡眠研究报告 2024[M]. 北京: 社会科学出版社, 2024.
- [2] 中华医学会神经病学分会睡眠障碍学组. 中国成人失眠诊断与治疗指南(2023版)[J]. 中华神经科杂志, 2024, 57(6): 560-584.
- [3] 中医科学院失眠症中医临床实践指南课题组. 失眠症中医临床实践指南(WHO/WPO)[J]. 世界睡眠医学杂志, 2016, 3(1): 8-25.
- [4] 吴勉华, 石岩. 中医内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2021: 123-129.
- [5] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 2020年版. 北京: 中国医药科技出版社, 2020.
- [6] 钟赣生. 中药学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2016.
- [7] 郑林. 张志聪医学全书[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1999: 1184.
- [8] 孙洽熙. 黄元御医学全书[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2001: 642, 654, 364.
- [9] 佚名. 中国睡眠质量数据[J]. 中国科技信息, 2020(24): 6-9.
- [10] 卢崇汉. 卢氏药物配合阐述[M]. 卢玮, 整理. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2012: 347, 43, 46, 13, 19.
- [11] 卞旭东, 王维, 于苗, 等. 脑小血管病与失眠关联性的研究进展[J]. 中医临床研究, 2024, 16(14): 95-99.
- [12] 陈务华, 余景聪, 刘思慧, 等. 葛酮通络胶囊联合针刺治疗慢性脑供血不足性眩晕临床研究[J]. 新中医, 2021, 53(9): 47-50.
- [13] 卿俊, 谭元生, 刘丹, 等. 浅述半夏交通阴阳治不寐[J]. 中医药导报, 2015, 21(8): 7-9.
- [14] 黄元御. 长沙药解[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2017: 1, 77, 642.
- [15] 郑钦安. 郑钦安中医火神三书[M]. 刘从明, 王明惠, 校注. 郑州: 河南科学技术出版社, 2021.

(责任编辑: 刘淑婷)