

琼南地区青年男性失眠的中医证候特点及用药规律分析

孙志高¹, 邓小刚², 许成勇³, 王天立⁴, 樊金灼¹, 杨钺⁵, 刘帆¹, 王珏⁶, 朱云⁷

¹解放军总医院海南医院中医科, 海南三亚 572013; ²解放军总医院海南医院卫勤部, 海南三亚 572013; ³解放军总医院海南医院康复科, 海南三亚 572013; ⁴解放军91892部队医院, 海南三沙 573100; ⁵上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心海南医院医务部, 海南三亚 572000; ⁶广东药科大学中医药研究院, 广东广州 510006; ⁷解放军总医院第五医学中心肝病医学部, 北京 100039

摘要: **背景** 琼南地区青年男性失眠发病率高, 中医证候分布和诊疗需求情况尚不明确。**目的** 分析琼南地区青年男性失眠的中医证候分布及其用药规律。**方法** 选取2018年6月1日至2019年6月1日在解放军总医院海南医院中医门诊就诊的902例诊断为失眠的青年男性患者作为研究对象, 采集其诊疗信息, 包括年龄、中医证候分类、处方信息、中药使用等资料, 并采用R语言进行中药处方关联规则分析, 采用SPSS软件对中药进行高频中药聚类分析。**结果** 902例就诊青年患者年龄30.7±6.2岁, 失眠的中医证型依次为心肾不交(529例, 58.6%)、肝火扰心型(145例, 16.1%)、心脾两虚型(98例, 10.9%)、痰热扰心型(100例, 11.1%)、心胆气虚型(30例, 3.3%)。中药使用涉及中草药225味, 中成药27种, 其中使用频数排名前5位依次为茯苓、酸枣仁、甘草、五味子、丹参。药性以寒性中药多见(33.9%), 药味以甘、苦味药为主, 归经以肝经、心经为主。关联分析显示, 支持度≥20%且置信度≥80%条件下, 酸枣仁、丹参及五味子为支持度(32.21%)和置信度(91.94%)均较高的药物组合。聚类分析得出4组核心药组, 包括六味地黄丸、柴胡龙牡汤、茯苓甘草汤、枣仁安神胶囊等。**结论** 琼南地区青年男性失眠的中医证型以心肾不交型为主, 常用药物为滋阴、养血类中药。

关键词: 失眠; 青年男性; 中医证候; 用药规律; 聚类分析; 湿热气候

中图分类号: R581

文献标志码: A

文章编号: 2095-5227(2025)10-0949-05

DOI: 10.12435/j.issn.2095-5227.24081001

引用本文: 孙志高, 邓小刚, 许成勇, 等. 琼南地区青年男性失眠的中医证候特点及用药规律分析 [J]. 解放军医学院学报, 2025, 46 (10): 949-953.

Analysis of TCM syndrome characteristics and medication patterns in insomnia among young males stationed in Southern of Hainan

SUN Zhigao¹, DENG Xiaogang², XU Chengyong³, WANG Tianli⁴, FAN Jinzhuo¹, YANG Fan⁵, LIU Fan¹, WANG Jue⁶, ZHU Yun⁷

¹Department of Traditional Chinese Medicine, Hainan Hospital of PLA General Hospital, Sanya 572013, Hainan Province, China;

²Department of Medical Affairs, Hainan Hospital of PLA General Hospital, Sanya 572013, Hainan Province, China; ³Rehabilitation

Department, Hainan Hospital of PLA General Hospital, Sanya 572013, Hainan Province, China; ⁴The 91892 Army Hospital, Sansha

573100, Hainan Province, China; ⁵Department of Medical Affairs, Hainan Hospital of the Shanghai Children's Medical Center,

Shanghai Jiaotong Medical School, Sanya 572000, Hainan Province, China; ⁶Institute of Traditional Chinese Medicine, Guangdong

Pharmaceutical University, Guangzhou 510006, Guangdong Province, China; ⁷Senior Department of Hepatology, the fifth Medical

Center of PLA General Hospital, Beijing 100039, China

Corresponding author: ZHU Yun. Email: zyborway@126.com

Abstract: **Background** The incidence of insomnia among young males in southern of Hainan is high, but its Traditional Chinese Medicine (TCM) syndromes and their diagnosis and treatment demands remain unclear. **Objective** To analyze the distribution of TCM syndromes and medication patterns for insomnia in young males in Southern Hainan. **Methods** Young male patients diagnosed with insomnia who were treated in the TCM outpatient department of Hainan Hospital of PLA General Hospital from June 1, 2018, to June 1, 2019, were selected as study subjects. Their diagnostic and treatment information was collected, including age, TCM syndrome classification, prescription details, and herbal medicine usage. Association rule analysis of herbal prescriptions was performed using R language, and high-frequency herb cluster analysis was conducted using SPSS software. **Results** Among the 902 patients (aged 30.7±6.2 years), the distribution of TCM syndromes for insomnia was as follows: heart-kidney imbalance (529 cases, 58.6%), liver-fire disturbing the heart (145 cases, 16.1%), heart-spleen deficiency (98 cases, 10.9%), phlegm-heat disturbing the heart (100 cases, 11.1%), and heart-gallbladder deficiency (30 cases, 3.3%). The medication involved

收稿日期: 2024-08-10

基金项目: 省部级课题

第一作者: 孙志高. Email: xiaofeilong20@126.com

通信作者: 朱云, 博士. Email: zyborway@126.com

225 Chinese herbal medicines and 27 Chinese patent medicines. The top five most frequently used herbs were Poria, Wild Jujube Seed, Licorice, Schisandra Berry, and Salvia Root. Herbs with cold properties were the most common (33.9%), the primary flavors were sweet and bitter, and the meridian tropisms primarily involved the liver meridian and heart meridian. Association analysis under the conditions of support $\geq 20\%$ and confidence $\geq 80\%$ showed that the combination of Wild Jujube Seed, Salvia Root, and Schisandra Berry had both high support (32.21%) and high confidence (91.94%). Cluster analysis yielded four core herb groups, including Liuwei Dihuang Wan (Six-Ingredient Rehmannia Pill), Chaihu Longmu Tang (Bupleurum and Dragon Bone Decoction), Fuling Gancao Tang (Poria and Licorice Decoction), and Zaoren Anshen Jiaonang (Wild Jujube Seed Calming Capsule).

Conclusion Insomnia cases among young males in southern of Hainan primarily present with heart-kidney yin deficiency syndrome in TCM diagnosis, with yin-nourishing and blood-tonifying herbal medicines constituting the core therapeutic approach.

Keywords: insomnia; young males; Chinese medicine symptoms; medication rules of prescriptions; cluster analysis; humid-hot climate

失眠是一种以启动或维持睡眠困难为特征的常见病症，其患病率约为10%，常伴有头晕、乏力等日间功能障碍^[1-2]，老年及女性高发^[3]。海南地处中国南端，气候湿热，笔者临床观察发现当地青年男性罹患失眠比例较高。目前失眠以西药及行为认知疗法为主，但长期服药可能导致药物依赖、昼间觉醒等不良反应^[4]。中医药治疗失眠历史悠久、疗效显著，尤其在不影响昼间觉醒、日间工作等方面具有明显优势^[5-6]。近年来中医药治疗失眠研究多集中于疏肝、宁心等一般规律探索，而对于极端环境，如中国南部湿热气候条件下失眠发病的特点及用药规律未见明确报道。本文通过分析海南地区居民就诊于解放军总医院海南医院中医门诊诊断为失眠的青年男性患者临床资料，了解其中医证候特点，并对用药规律进行分析，为未来制定符合海南地区失眠的中医药需求特点的医疗服务项目及药材供应提供有益参考。

1 对象和方法

1.1 研究对象

回顾性收集2018年6月1日至2019年6月1日期间就诊于解放军总医院海南医院中医门诊且诊断为失眠的青年男性患者。纳入标准：男性，年龄18~45岁，临床诊断为失眠。该研究获得解放军总医院医学伦理委员会批准(伦审第S2024-04-01号)。

1.2 研究方法

失眠诊断标准参考《中国成人失眠诊断与治疗指南(2017版)》^[7]。中医证候标准参考“十三五”规划系列教材《中医内科学》中的失眠中医证候诊断，并与3名具有高级职称的中医医师人工核实结果一致。参照2020版《中华人民共和国药典》对中药名称进行规范并查询其性味归经。中

药功效分类参考全国中医药行业高等教育“十三五”规划系列教材《中药学》，中成药成分转换为中药组方统一进行分析。

采集其诊疗信息，包括性别、年龄、中医证候分类、处方信息、中药使用等资料，并采用R语言进行中药处方关联规则分析。

1.3 统计学方法

采用SPSS 25.0统计软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示，计数资料以例次(百分比)表示，组间比较分别采用方差分析及 χ^2 检验。对全部中药进行高频中药聚类分析。采用R 4.2.1软件进行中药处方关联规则分析。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象一般资料和中医证候分析

统计期间，因失眠就诊的男性患者共902例次，居中医科就诊疾病谱首位，研究对象平均年龄 30.7 ± 6.2 岁。902例失眠患者的中医证型占比由多到少依次为心肾不交型(529例，58.6%)、肝火扰心型(145例，16.1%)、心脾两虚型(98例，10.9%)、痰热扰心型(100例，11.1%)、心胆气虚型(30例，3.3%)。见图1。

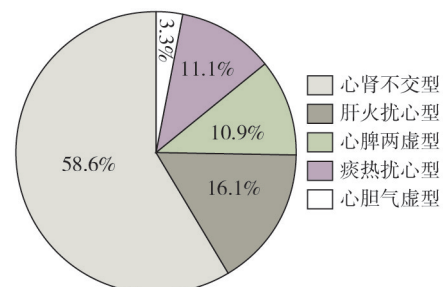


图1 902例失眠患者的中医证型分布情况

Fig. 1 Distribution of Traditional Chinese Medicine syndrome in 902 patients of Hainan province diagnosed with insomnia

2.2 用药规律分析

2.2.1 频次统计分析 共涉及中成药27种,使用频率最高的前10种分别为乌灵胶囊351次(40.6%)、枣仁安神胶囊231次(26.7%)、六味地黄丸71次(8.2%)、百乐眠胶囊58次(6.7%)、麦味地黄丸26次(3.0%)、加味逍遥丸25次(2.9%)、人参归脾丸20次(2.3%)、杞菊地黄丸10次(1.2%)、复方玄驹胶囊10次(1.2%)、金匱肾气丸10次(1.2%)。涉及中药225味,总频次为10 483次。按中药功效分类,使用最多的前5类依次为补虚药39味(17.3%)、清热药32味(14.2%)、活血化瘀药21味(9.3%)、祛风湿药17味(7.6%)、利水渗湿药14味(6.2%),见表1。使用频次前30味中药从高至低依次为茯苓628次(6.0%),酸枣仁566次(5.4%),甘草477次(4.6%),五味子472次(4.5%),丹参412次(3.9%)等。见表2。

表1 失眠患者使用的中药功效分布情况(前18位)

Tab. 1 Distribution of the efficacy of traditional Chinese medicine used in patients of Hainan province diagnosed with insomnia (top 18 types)

中药种类	药味	占比(%)	中药	药味	占比(%)
补虚药	39	17.3	理气药	13	4.4
清热药	32	14.2	安神药	11	3.6
活血化瘀药	21	9.3	止血药	9	3.6
祛风湿药	17	7.6	消食药	7	3.1
利水渗湿药	14	6.2	化湿药	7	2.7
解表药	14	5.8	温里药	6	1.8
化痰止咳平喘药	13	5.8	攻毒杀虫止痒药	4	1.3
收涩药	12	5.3	开窍药	3	0.9
平肝熄风药	12	5.3	泻下药	1	0.9

2.2.2 中药性味归经分析 按四气进行统计,使用频次最多的是寒性中药3 550次(33.9%),其次为温性3 527次(33.6%)、平性3 068次(29.3%)、凉性273次(2.6%)、热性65次(0.6%),见图2。按五味进行统计,使用频次最多的是甘味药6 117次(40.1%),其次为苦味药3 605次(23.6%)、辛味药2 531次(16.6%)、酸味药1 121次(7.3%)、淡味药963次(6.3%)、涩味药473次(3.1%)、咸味药448次(2.9%),见图3。按药物归经进行统计,使用频次排在前5位的依次是肝经(5 739次, 20.4%)、心经(4 533次, 16.1%)、脾经(4 029次, 14.3%)、肺经(4 000次, 14.2%)、肾经(3 475次, 12.3%),见图4。

2.2.3 基于关联规则的中药组方规律分析 设置

表2 常用中药前30味频数及百分率(例,%)

Tab. 2 The frequency and percentage of the top 30 flavors of commonly used traditional Chinese medicine (n, %)

序号	中药	频数	频率/%	序号	中药	频数	频率/%
1	茯苓	628	6.0	16	黄芩	210	2.0
2	酸枣仁	566	5.4	17	牡丹皮	203	1.9
3	甘草	477	4.6	18	山茱萸	201	1.9
4	五味子	472	4.5	19	半夏	177	1.7
5	丹参	412	3.9	20	山药	175	1.7
6	乌灵菌	360	3.4	21	泽泻	169	1.6
7	牡蛎	294	2.8	22	川芎	155	1.5
8	柴胡	257	2.5	23	合欢皮	152	1.4
9	熟地黄	245	2.3	24	黄芪	149	1.4
10	当归	243	2.3	25	石斛	145	1.4
11	白芍	241	2.3	26	远志	141	1.3
12	麦冬	224	2.1	27	枳壳	140	1.3
13	党参	220	2.1	28	陈皮	137	1.3
14	龙骨	216	2.1	29	百合	114	1.1
15	白术	215	2.1	30	石菖蒲	113	1.1

频率(%)=频数/中药使用总频数×100%。

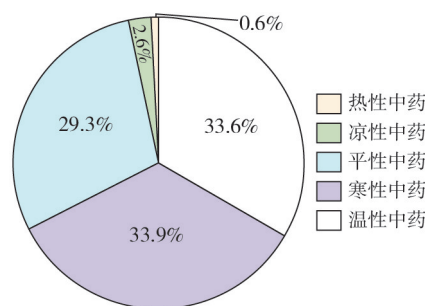


图2 失眠患者使用的中药药性分布及频次统计

Fig. 2 Distribution of the property of traditional Chinese medicine used in patients of Hainan province diagnosed with insomnia

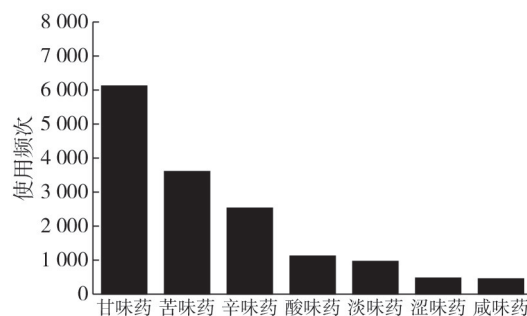


图3 失眠患者使用的中药药味分布及频次统计

Fig. 3 Distribution of the taste of traditional Chinese medicine used in patients of Hainan province diagnosed with insomnia

支持度、置信度表示药物配伍关系时的效用性,在支持度≥20%,置信度≥80%条件下点击“规则分析”获取18条中药组合关联规则,其中酸枣仁、丹参及五味子为支持度和置信度均较高的药物组合。见表3,图5。

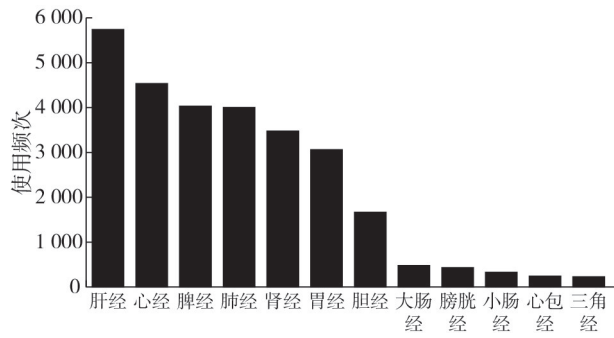


图 4 失眠患者使用的中药归经分布及频次统计

Fig. 4 Distribution of the meridian of traditional Chinese medicine used in patients of Hainan province diagnosed with insomnia

表 3 处方中药物关联规则

Tab. 3 Medicine pairs based on the association rule analysis

序号	规则	支持度%	置信度%	序号	药物组合	支持度%	置信度%
1	甘草->茯苓	45.86	84.91	10	党参->茯苓	20.96	81.19
2	丹参->酸枣仁	39.62	85.44	11	白术->甘草	20.67	86.51
3	丹参->五味子	39.62	81.31	12	酸枣仁,甘草->茯苓	30.38	84.49
4	龙骨->茯苓	20.77	89.81	13	柴胡,茯苓->甘草	21.35	80.18
5	柴胡->甘草	24.71	80.16	14	丹参,五味子->酸枣仁	32.21	91.94
6	白术->茯苓	20.67	89.77	15	丹参,酸枣仁->五味子	33.85	87.5
7	龙骨->牡蛎	20.77	83.33	16	五味子,枣仁酸->丹参	35.29	83.92
8	牡蛎->茯苓	28.27	81.29	17	牡蛎,茯苓->甘草	22.98	81.59
9	柴胡->茯苓	24.71	86.38	18	牡蛎,甘草->茯苓	22.02	85.15

2.2.4 聚类分析 通过对高频中药进行聚类分析,可聚类为4组核心药物:(1)山萸肉、山药、牡丹皮、熟地黄、麦冬、乌灵菌;(2)当归、白术、党参、黄芩、半夏、牡蛎、龙骨、柴胡、白芍;(3)茯苓、甘草;(4)五味子、丹参、酸枣仁。见图6。

3 讨论

失眠疾病在海岛环境中发病率一直居高不下^[3,8],本研究进一步验证了这一结果。中医学将失眠归属于“不寐”“郁证”“脏躁”等范畴。《内经》载“卫气不得入于阴,常留于阳,留于阳则阳气满,阳气满则阳盛,不得入于阴则阴气虚,故目不瞑矣”。历代医家基于此不断丰富方药,逐

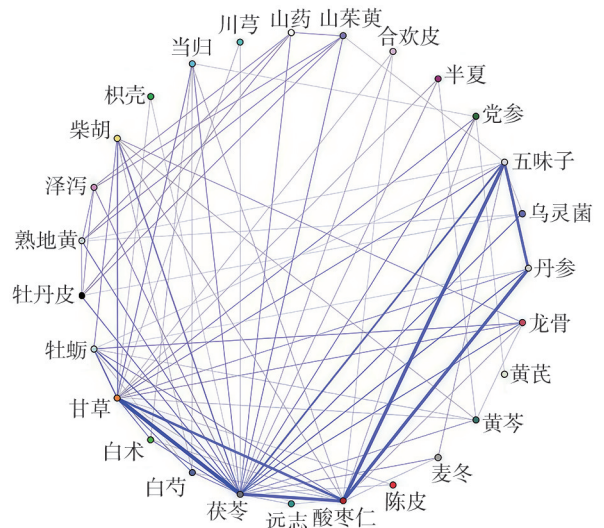


图 5 药物之间的关联性网络化展示

Fig. 5 Networked display of the correlation between traditional Chinese medicine

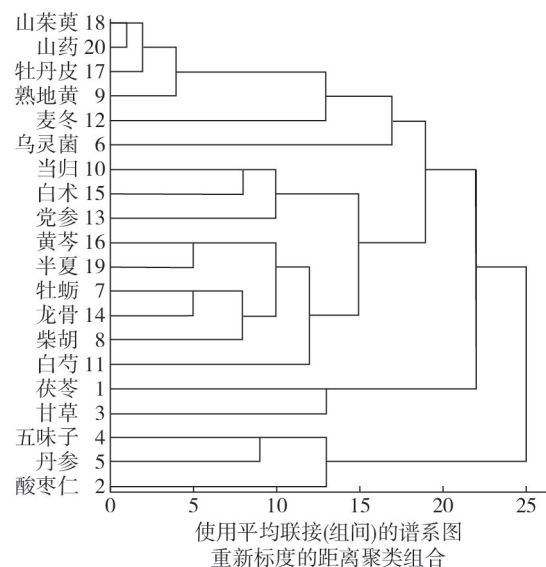


图 6 失眠高频药物聚类分析图

Fig. 6 Cluster analysis of high-frequency traditional Chinese medicine used in soldiers of Hainan province diagnosed with insomnia

渐形成疏肝、宁心、和解、滋阴等多种治法^[9-10],不断推进失眠证治的日臻完善。我们在临床中基于“阳不入阴”的基本病机,并结合海南湿热的气候特点,对琼南地区青年男性睡眠障碍患者开展相关的中医辨证施治。

本研究结果显示,失眠患者中医证型以心肾不交及肝火扰心为主,这与男性属阳多火旺的中医理论相符合。另外,由于气候特点及人群结构不同,失眠中医证型研究呈现一定的地域差异。如一项黑龙江202例失眠患者研究显示^[11],肝火为主要致病因素,多见肝火扰心、肝胆热盛等证型。

广东地区研究显示失眠的中医证型多见于阴虚火旺、肝郁化火、痰热内扰^[12]。上海地区研究发现失眠患者以心脾两虚为主^[13]。虽然存在地域差异，但总以阴虚、肝火、心脾两虚为其主要致病因素。

本研究关联规则结果显示，酸枣仁与丹参、五味子组合的支持度与置信度均较高。综合分析说明治疗失眠常以“滋阴养血”为要义进行组方配伍。祖国医学认为阴血为脏腑功能的物质基础，亦是睡眠的物质基础^[14]。《灵枢》载“血脉和利，精神乃居”。青年男性属阳，性好动而多汗出，加之久视电子产品、熬夜晚卧等不良习惯，多伤及阴血，血不足则神无所养，血虚神浮，神不守舍，而发失眠。肾居下焦，属水，为阴，肾阴亏虚则水火不济，心火独亢于上，扰乱心神，心神不宁而致不寐。多项临床试验表明，滋肾阴、养心血对睡眠障碍有良好的调节作用。如罗希等通过对照观察发现，养血安神汤可有效调节失眠患者匹兹堡睡眠质量指数睡眠量表及Epworth困倦量表评分，并认为其机制与调节促甲状腺激素、生长激素等激素有关^[15]。此外，一项Meta分析显示，枣仁地黄胶囊治疗失眠患者10个疗程，其睡眠效率、深睡眠时长及日间功能均显著提升，且未见明显的不良反应，疗效优于常规西药对照组^[16]。综上所述，阴血充足，则心肾功能正常，肾有所藏，心神得养，水火既济，神安志宁。

本文聚类分析共得到4组核心药物。第一类为六味地黄丸加减，功在养真阴，祛虚热以清心安神；第二类为柴胡龙牡汤加减，功在和解少阳枢机以镇心安神；第三类为茯苓甘草汤，功在温中化饮，通阳利水以宁心安神；第四类为枣仁安神胶囊，功在补血活血以养心安神。现代药理研究表明，上述药物可通过多种途径发挥抗失眠作用。如研究发现，山茱萸苷可通过降低大脑前额皮质5-羟色胺、多巴胺等神经递质而延长非快速眼动睡眠并缩短清醒时间的比例^[17]。茯苓提取物及白术提取物均可通过抑制 γ -氨基丁酸A受体改善睡眠质量和睡眠结构，其机制与调节颈上神经元传递有关^[18-19]。远志、黄芩等药物活性成分亦有类似的功效研究报道^[20-22]。此外，本研究属于单中心回顾性研究，病例选择存在一定的偏倚，结论推广仍需多中心研究进行支持，疗效的评定和中药抗失眠机制也需进一步探索。

综上，我们通过对解放军总医院海南医院运用中医药治疗失眠的数据进行分析，总结了琼南地区青年男性失眠常见证候和用药规律，挖掘出4种常用方药组合。用药的整体思路不离“阳不入阴”的基本病机，既考虑阴血亏虚，心肾不交之本又兼顾阳气不足，水饮凌心、虚阳上越等标邪，随证取之。本研究结果为深入理解海南地区青年男性居民睡眠障碍的中医机制提供了借鉴，也为提升海南地区中医药服务提供了参考。

作者贡献 孙志高：论文撰写；邓小刚、王天立、杨钊：统计分析；许成勇、王珏：数据整理；樊金灼、刘帆：图表制作；朱云：审读和修订。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突。

数据共享声明 本论文相关数据可依据合理理由从作者处获取，Email: zyborway@126.com。

参考文献

- 1 Sutton EL. Insomnia [J]. Ann Intern Med, 2021, 174 (3): ITC33-ITC48.
- 2 Dopheide JA. Insomnia overview: epidemiology, pathophysiology, diagnosis and monitoring, and nonpharmacologic therapy [J]. Am J Manag Care, 2020, 26 (4 Suppl): S76-S84.
- 3 袁彩彩. 老年失眠症患者的中医证型分布及多导睡眠图特征分析 [C] //中国睡眠研究会第十五届全国学术年会汇编. 合肥, 2023: 108.
- 4 Kozole Smid AK, Mlakar A, Štukovnik V. Toxicity of benzodiazepines in the treatment of insomnia disorders in older adults: a systematic literature review [J]. Croat Med J, 2024, 65 (2): 146-155.
- 5 孙亚丽, 赵继业, 贺宇田, 等. 基于数据挖掘探讨中医药治疗原发性失眠的用药规律 [J]. 中国医药导报, 2024, 21 (26): 154-160.
- 6 中国中医科学院失眠症中医临床实践指南课题组, 中国中医科学院, 北京, 等. 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.
- 7 苏亮, 陆峥. 2017年中国失眠症诊断和治疗指南解读 [J]. 世界临床药物, 2018, 39 (4): 217-222.
- 8 王亮, 田楚娇, 李绍旦, 等. 军事作业环境下应激性失眠的研究现状及防治分析 [J]. 解放军医学院学报, 2024, 45 (1): 90-95.
- 9 于钦明, 陈文月, 王琪, 等. 中医治疗失眠病症常用中药研究进展 [J]. 中医药学报, 2022, 50 (3): 102-107.
- 10 孙延娜. 中医药治疗失眠研究简况 [J]. 实用中医内科杂志, 2017, 31 (7): 85-88.
- 11 朱振铎. 202例失眠症患者的中医证候类型分布规律的研究 [D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2024.
- 12 许小泰, 陈殿豫, 唐杨, 等. 失眠的中医证型分布及其相关因素研究 [J]. 内蒙古中医药, 2023, 42 (3): 72-74.
- 13 邵璐, 张振贤, 史佳宁, 等. 180例失眠患者中医证型分布及其与多导睡眠图的相关性分析 [J]. 中医杂志, 2023, 64 (4): 377-386.