

DOI: 10.11656/j.issn.1672-1519.2024.03.22

矿物类中药治疗失眠的药理作用及临床应用研究进展*

柴士伟¹, 范栢爽¹, 宋学姣², 庄朋伟²

(1.天津中医药大学第一附属医院,天津 300381;2.天津中医药大学,天津 301617)

摘要:矿物类中药发挥重镇安神作用治疗失眠时疗效显著,通过检索相关著作和文献,发现治疗失眠的矿物药共16种。临床常用于治疗围绝经期失眠、糖尿病相关失眠、抑郁性失眠、顽固性失眠等多种形式引起的慢性失眠。主要通过调节神经递质的异常表达,减少炎症因子、氧化应激因子的释放,下调下丘脑-垂体-肾上腺(HPA)轴激素的分泌,延长慢波和快速动眼睡眠期等发挥治疗作用。现对矿物药的药理研究及临床应用进展作一综述,以期对矿物药在治疗失眠方面的开发与利用提供参考。

关键词:矿物药;失眠;药理作用;临床应用;研究进展

中图分类号:R256.23

文献标志码:A

文章编号:1672-1519(2024)03-0403-06

失眠又称睡眠障碍,是由于睡眠持续过程紊乱,干扰正常睡眠周期,影响人们工作和生活的一种疾病^[1]。失眠可由多种因素引起,病因复杂,其发病机制主要与调节神经递质的异常表达,减少炎症因子、氧化应激因子的释放,下调下丘脑-垂体-肾上腺(HPA)轴激素的分泌等相关^[2-4]。临床表现为:入睡困难、早醒、醒后难入睡等。流行病学研究显示,全球每年出现失眠的人群约占27%^[5],中国成人失眠的发生率约占38%,且呈现上升趋势^[6]。失眠虽不致命,但长期持续状态会增加很多疾病的危险因素,如心血管病、糖尿病、神经行为功能障碍等^[7-8]。

临床上治疗失眠的西药主要分为苯二氮革类受体激动剂、抗抑郁焦虑药、抗组胺药、抗精神病药、褪黑素等,这些药物在治疗急性失眠时表现良好的效果^[9-10]。但对于大量慢性失眠患者,长期服用西药易出现药物耐受性、依赖性及停药复发等问题。中医药治疗失眠具有独特的优势,能避免长期使用西

药引起的系列问题,已被人们广泛应用。安神药分为重镇安神药和养心安神药两类,其中重镇安神药使用历史悠久,多为矿石、化石、介类药物,其质重沉降,有镇惊安神作用^[11]。有研究,比较养心安神药与重镇安神药对失眠大鼠的睡眠时相影响,显示养心安神药对快速动眼睡眠无影响,而重镇安神药对快速动眼睡眠有影响,且重镇安神药在延长总睡眠时间和慢波睡眠期时,效果强于养心安神药,这为安神药研发以及更好的应用临床奠定基础。但目前对于矿物类中药的基础研究较少,若进行合理开发存在一定困难。故笔者总结矿物类中药治疗失眠的临床应用和药理作用,为今后研发新的抗失眠矿物药提供思路。首先通过整理《中华人民共和国药典》2020版、《中药大辞典》《中国矿物药研究》等著作,发现共有16种矿物药用于治疗失眠,见表1。然后查阅相关文献,发现临床应用多种汤剂或中成药(含矿物类中药)用于失眠的治疗,见表2。其中部分复方制剂已通过临床研究证明其疗效,并从动物水平明确其发挥抗失眠的作用机制。

1 单味矿物类中药治疗失眠的药理作用

1.1 龙骨

龙骨为古代大型哺乳类动物象类、三趾马类、牛类等骨骼的化石或象类门齿的化石。功效为镇静安神、收敛固涩、平肝潜阳,可生用或煅用^[12]。生龙骨具有安神,协调机体阴阳平衡的作用。煅龙骨则增强敛汗、收湿之效,治疗失眠伴自汗、便溏的

* 基金项目:天津市卫生健康委员会中医、中西医结合科研专项课题(2021013)。

作者简介:柴士伟(1979-),男,博士,副主任药师,主要研究方向为中药质量评价与新药研发。

通讯作者:庄朋伟, E-mail: zhuangpengwei@163.com。

引用格式:柴士伟,范栢爽,宋学姣,等.矿物类中药治疗失眠的药理作用及临床应用研究进展[J].天津中医药,2024,41(3):403-408.

患者^[13]。动物实验显示^[14],龙骨水煎液通过延长正常大鼠的总睡眠时间,缩短戊巴比妥钠大鼠的入睡潜伏时间,发挥良好的镇静安神作用。

1.2 牡蛎 牡蛎为长牡蛎、大连湾牡蛎或近江牡蛎的贝壳,具有重镇安神、软坚散结、潜阳补阴的

作用。主要治疗惊悸失眠、眩晕耳鸣、瘰疬痰核等病症^[15]。煅后可增强收敛固涩和制酸止痛的作用,用于失眠伴滑脱不禁,胃痛泛酸等情况^[16]。临床上牡蛎常与龙骨配对,能使人体快速进入镇静状态,广泛用于阴虚阳亢所致的失眠、心悸等疾病。有实验显示^[17],

表 1 治疗失眠矿物类中药

Tab.1 Mineral Chinese medicine for treating insomnia

序号	矿物药名称	化学成分	功能	临床应用
1	龙骨	主含碳酸钙、磷酸钙,也含铁、钾、等	镇心安神、平肝潜阳、收敛固涩	心悸怔忡、失眠健忘、惊痫癫狂、自汗盗汗、遗精遗尿
2	牡蛎	主含碳酸钙、磷酸钙,也含镁、铁等	重镇安神、潜阳补阴、软坚散结	惊悸失眠、眩晕耳鸣、瘰疬痰核、癥瘕痞块
3	磁石	主含四氧化三铁,也含硅、铅等	镇惊安神、平肝潜阳、聪耳明目、纳气平喘	惊悸失眠、头晕目眩、视物昏花、肾虚气喘
4	石决明	主要含碳酸钙,也含镁、铁、硅等	平肝潜阳、清肝明目	头痛眩晕、目赤翳障、视物昏花、青盲雀目
5	紫石英	主含氟化钙,也含铁、锰、锌等	温肾暖宫、镇心安神、温肺平喘	肾阳亏虚、宫冷不孕、惊悸不安、失眠多梦、虚寒咳嗽
6	紫贝齿	主含碳酸钙,也含镁、铁、硅酸盐等	平肝潜阳、镇惊安神、清肝明目	肝阳上亢、头晕目眩、惊悸失眠、目赤翳障、目昏眼花
7	白石英	主含二氧化硅,也含铝、铁等	暖肺肾、安神志、利小便	虚寒咳嗽、心神不安、惊悸善忘、小便不利、水肿
8	青礞石	主含钾、铁、镁、铝的硅酸盐,也含钛、钙等	坠痰下气、平肝镇惊	顽痰胶结、咳逆喘急、癫痫发狂、烦躁胸闷、惊风抽搐
9	琥珀	含树脂,挥发油等	镇惊安神、活血散瘀、利尿通淋	心神不宁、心悸失眠、惊风、癫痫、经闭痛经、心腹刺痛、淋证
10	朱砂	主含硫化汞	清心镇惊、安神、明目、解毒	心悸易惊、失眠多梦、癫痫发狂、小儿惊风、视物昏花、口疮、喉痹、疮疡肿毒
11	金礞石	主含钾、铝、镁的硅酸盐,也含钒、铁等	坠痰下气、平肝镇惊	顽痰胶结、咳逆喘急、癫痫发狂、烦躁胸闷、惊风抽搐
12	珍珠	主含碳酸钙、氨基酸,也含锌、锰等	安神定惊、明目消翳、解毒生肌、润肤祛斑	惊悸失眠、惊风癫痫、目赤翳障、疮疡不敛、皮肤色斑
13	龙齿	主含碳酸钙、磷酸钙,也含铁、钾、钠等	镇惊安神	惊痫癫狂、心悸怔忡、失眠多梦
14	金精石	主含氧化硅、氧化铁、氧化亚铁、氧化镁,也含钛、钼、等	镇惊安神、去翳明目	心悸怔忡、失眠、头晕、目疾翳障
15	灵砂	主要含硫化汞	祛痰、降逆、安神、定惊	头晕吐逆、小儿惊吐噎膈、心腹冷痛、心悸怔忡、失眠
16	云母	主含铝、钾的硅酸盐,也含钠、镁等	安神镇惊、下气、补中、止血、敛疮	虚损气弱、心悸、失眠、眩晕、癫痫、久泄、带下、外伤出血、湿疹

表 2 治疗失眠复方(含矿物类中药)

Tab.2 Traditional Chinese medicine compound(containing mineral Chinese medicine) for treating insomnia

序号	含矿物类中药复方	组方组成	功能	临床应用
1	柴胡加龙骨牡蛎汤	柴胡、半夏、桂枝、人参、龙骨、牡蛎、大黄等	和解少阳、通阳泻热、重镇安神	失眠、焦虑、抑郁、精神分裂症
2	朱砂安神丸	朱砂、地黄、当归、黄连、甘草	镇心安神、清热养血	心烦怔忡、失眠多梦
3	桂枝加龙骨牡蛎汤	桂枝、芍药、生姜、甘草、大枣、龙骨、牡蛎	养心安神、调和阴阳	虚劳心悸、易惊、男子失精、女子梦交或遗溺
4	桂枝甘草龙骨牡蛎汤	桂枝、甘草、龙骨、牡蛎	温补心阳、安神救逆	冲气上逆、多汗、不寐、心悸怔忡
5	甘麦苈仙磁石汤	甘草、淮小麦、炙黄芪、仙茅、五味子、磁石等	温阳镇潜、引火归原	顽固性失眠属虚多实少者、脾肾两虚或心脾两虚型失眠
6	琥珀多寐丸	琥珀、党参、羚羊角、茯苓等	平肝安神	心悸怔忡、心烦不寐、入睡困难、多梦易醒
7	枣仁颗粒	酸枣仁、茯神、珍珠	养心安神、清热泻火	失眠症
8	大安颗粒	白芍、酸枣仁、珍珠、牡蛎、柏子仁等	滋阴平肝、宁心安神	心烦不寐、惊悸多梦、多汗、津伤口渴
9	磁朱丸	磁石、朱砂、神曲	摄纳浮阳、镇心明目	心悸失眠、头晕眼花、耳聾耳鸣、癫痫
10	天王补心丹	丹参、当归、石菖蒲、党参、茯苓、朱砂等	滋阴养血、补心安神	心阴不足、心悸健忘、失眠多梦
11	天麻钩藤饮	天麻、钩藤、石决明、栀子、黄芩等	平肝息风、清热活血、补益肝肾	肝阳偏亢、头痛眩晕、失眠多梦

牡蛎混悬液连续给药使小鼠产生明显的镇静作用,并呈现量效关系,其作用机制可能与下调小鼠脑内5-羟色胺(5-HT)的表达,上调 γ -氨基丁酸(GABA)的表达相关。

1.3 磁石 磁石具有镇惊安神、平肝潜阳的作用,用于治疗惊悸失眠、头晕目眩、肾虚气喘等病^[18]。实验表明^[19-22],磁石可缩短戊巴比妥钠大鼠的入睡潜伏时间,增加入睡率,发挥中枢抑制作用,且煅磁石的抑制作用优于生磁石。磁石还能延长大鼠的睡眠时间,影响大鼠睡眠时相,延长慢波睡眠期(Ⅱ期)和快速动眼睡眠期,效果优于养心安神类中药。

1.4 紫石英 《本草纲目》中记载紫石英“上能镇心,重以去怯也;下能益肝,湿以去枯也”。表明其具有镇心安神、降逆气、填补肝肾的作用。临床用于治疗失眠、心悸怔忡、肺寒咳逆等病症^[23-24]。药理实验表明,紫石英对小鼠没有明显的毒副作用,能减少正常小鼠的自主活动次数,延长戊巴比妥钠小鼠的睡眠时间^[25],展现出紫石英的安全性和镇静安神作用。

1.5 青礞石 青礞石,具有坠痰下气、平肝镇惊之功,临床上治疗痰热内扰型失眠,症见多梦、惊悸不安、烦躁^[26]。实验显示^[27-28],青礞石可通过调节大鼠脑内神经递质,抗氧化应激反应等途径发挥抗失眠作用。它能降低兴奋性神经递质谷氨酸、天冬氨酸的表达,增加抑制性神经递质甘氨酸的表达。它通过清除氧自由基,提高脑组织的抗氧化活力,改善神经系统的功能状态,也能通过维持脑内离子浓度的动态平衡,改善神经系统的稳定性,对神经元的正常功能和神经信号传导起到至关重要的作用。

1.6 琥珀 《本草纲目》中提及琥珀能安五脏、定魂魄、消瘀血、通五淋、壮心明目、止痛安神,用于治疗心神不宁、失眠多梦、癫痫、经闭、小便涩痛、瘀血等病。生活中也可用琥珀冲茶,起到镇静安神的作用^[29-30]。其主要成分琥珀酸具有明显的中枢抑制作用,能减少正常大鼠的自主活动,缩短入睡时程,延长睡眠时间^[31],这些特性表明琥珀对改善睡眠和舒缓神经系统有一定的潜在益处。

1.7 朱砂 朱砂,广泛应用于失眠、心悸、癫痫、惊风等疾病的治疗。朱砂中含硫化汞,不溶于水,在体内也不易被吸收,但若大剂量或长时间服用,可引起中毒反应^[32-33]。故临床上多配伍其他中药一起服用,控制用量和使用时间,确保用药安全性。实验发现^[34-35],朱砂能抑制由苯丙胺导致的小鼠兴奋及戊

四氮引起的惊厥反应,提高水合氯醛的催眠作用,协同戊巴比妥钠作用增加小鼠的睡眠率,缩短睡眠潜伏期,延长睡眠时间,表明朱砂对中枢神经系统有一定的抑制作用。

1.8 珍珠 珍珠具有安神定惊、明目去翳、解毒生肌的功效,用于治疗惊悸失眠、惊风癫痫等病,临床常以细粉形式入药^[36-37]。动物实验显示^[38],珍珠粉可显著升高小鼠脑内抑制剂性神经递质5-HT、5-羟吲哚乙酸的含量,降低兴奋性神经递质去甲肾上腺素(NE)的含量,还能调节促肾上腺皮质激素水平^[39-40]。提示珍珠粉可能通过调节神经递质表达和HPA轴激素分泌发挥对中枢神经系统的抑制作用。

2 含矿物类中药的复方制剂治疗失眠的应用

临床上应用矿物类中药常以复方的形式治疗失眠,通过多成分、多靶点之间的协同作用,减轻单一成分产生的不良反应,以发挥更高的疗效。通过查阅文献,发现很多经典汤剂或中成药(含矿物类中药)在治疗失眠时已取得显著的临床效果,以下介绍的复方制剂已通过临床研究和动物实验明确其有效性及作用机制。

2.1 柴胡加龙骨牡蛎汤 柴胡加龙骨牡蛎汤,用于治疗多种情况引起的失眠,如围绝经期失眠、糖尿病相关失眠、抑郁所致失眠等。方中龙骨、牡蛎作为臣药,发挥重镇安神作用,主要化学成分为无机元素,包括碳酸钙、磷酸钙、氧化镁等。当代人常因气机不畅,情绪抑郁,郁而化火,扰乱心神,最终导致失眠。此汤剂对肝郁化火型失眠有很好的疗效,能显著延长睡眠时间。对枢机不利型失眠,能改善睡眠质量 and 情绪状态^[40-43],治疗后有效率较高,且未出现反弹情况。由此可见,柴胡加龙骨牡蛎汤有助于改善失眠症状,发挥其疏肝解郁、清肝泄火、安神助眠的作用。

其发挥抗失眠作用主要通过升高大鼠脑中5-HT含量,降低多巴胺、NE含量^[44];抑制单胺氧化酶-A活力,降低丙二醛、超氧化物歧化酶水平^[45];降低肾上腺皮质激素和皮质酮水平,从而降低对HPA轴的兴奋性^[46],说明柴胡加龙骨牡蛎汤能调节神经递质、氧化应激因子的表达、影响HPA轴激素的分泌,以达到促进睡眠的效果。

2.2 朱砂安神丸 朱砂安神丸,临床用于治疗心神烦乱、失眠多梦、惊悸不宁等疾病^[47]。方中朱砂为君药,质重性寒,专入心经,发挥重镇安神、清火除烦的作用。朱砂中含硫化汞,具有一定毒性,需严格控

制用量。该药能延长阴虚火旺型失眠、慢性失眠、顽固性失眠患者的睡眠时间,还能显著改善维持性血液透析患者的轻度入睡困难^[48-49]。有研究显示^[50],120例失眠患者服用朱砂安神丸后,治疗总有效率明显升高,不良反应较少,表明朱砂安神丸对失眠患者产生积极的治疗效果,且相对安全。

动物实验显示,其作用机制与调节神经递质的表达相关,通过降低大鼠脑内5-HT、NE的含量,提高GABA含量,来缩短大鼠觉醒时间,延长总睡眠时间和睡眠周期时间^[51-52],最终改善失眠状态,缓解症状。

2.3 桂枝甘草龙骨牡蛎汤 桂枝甘草龙骨牡蛎汤来源于张仲景的《伤寒杂病论》,方中龙骨、牡蛎为佐药,能重镇潜敛、安神定悸,令神志安静而烦躁可解。此方作为治疗烦躁型失眠的经典方,常用于女性更年期失眠,能改善睡眠质量,提高睡眠效率,且减少患者血清中兴奋性神经递质(谷氨酸、多巴胺)的含量、增加抑制性神经递质(GABA,5-HT)的含量^[53],通过纠正人体神经递质的代谢紊乱,发挥抗失眠作用。动物实验显示^[54],该方能调节阳虚型失眠大鼠脑中NE、5-HT的含量,效果与西药氯硝西泮相当,显示良好的治疗作用。

2.4 磁朱丸 磁朱丸,具有摄纳浮阳、重镇安神的功效,用于治疗顽固性失眠。方中磁石和朱砂分别为君药和臣药,能镇惊安神、补肾阴、清心火^[55]。有研究采用磁朱丸结合参松养心胶囊治疗失眠患者,与阿普唑仑治疗相比,结果表明磁朱丸联合用药组疗效优于阿普唑仑组,且不良反应少,药物依赖作用不显著^[56],这正体现了中医药治疗失眠的独特优势。药理实验显示,磁朱丸可延长失眠大鼠的慢波睡眠期(Ⅱ期)和快动眼睡眠期,从而延长睡眠时间,改善睡眠质量^[57-58]。

2.5 天王补心丹 天王补心丹由人参、茯苓、朱砂等中药组成,具有滋阴清热、养血安神之功效,用于治疗阴虚血少型、阴虚火旺型失眠^[59-60]。其中朱砂作为佐药,能镇心安神,以治其标。一项Meta分析结果显示^[61],天王补心丹适用于不同年龄段的失眠患者,能显著缩短入睡时间,提高日间功能,相比于西药治疗,安全性更高,不良反应更少。

天王补心丹能降低大鼠炎症因子白介素-21、外周血核因子- κ B、肿瘤坏死因子- α 的水平;提高超氧化物歧化酶与谷胱甘肽过氧化物酶的活性、降低丙二醛表达;还能调节海马组织中凋亡因子的水

平^[62-65],说明天王补心丹通过抗炎、抗氧化、抗凋亡途径来发挥安神作用。

3 小结

失眠是临床上常见且难治愈的疾病,西药治疗失眠疗效显著,但长期用药存在诸多问题。中医药治疗失眠具有作用温和、疗效佳、不良反应少的优势。合理利用有效且无依赖性的安神类中药,已获得很好的临床效果,特别是一些矿物药尤为重要。为响应国家发展中医药的号召——“研发生产更多适合中国人生命基因传承和身体素质特点的‘中国药’”,可以研发新型矿物类中成药治疗失眠,但对于现有的研究,存在许多问题有待进一步解决。1)缺乏多中心、大样本、随机对照试验:对矿物类中药的临床研究多为临床观察,样本量较少,缺乏标准的阳性对照。2)作用机制阐释不深入:对作用机制的研究缺乏系统的探讨,各药物作用机制之间的相互关联较少,对于个体的整体认识仍比较浅显,需深入挖掘。3)缺少对矿物类中药的质控研究:缺乏对矿物类中药的质量控制和标准化研究,以确保其安全性和有效性。4)科研支持不足:对矿物类中药的科学研究支持力度不大,包括对药理学、药效学及临床应用的深入研究,应明确其在失眠治疗中的具体作用及潜在的不良反应。今后需对矿物药开展更多研究,结合矿物药及失眠疾病的特点进行合理优化,充分开发和利用矿物药资源。

参考文献:

- [1] ZHONG Y,ZHENG Q,HU P Y,et al. Sedative and hypnotic effects of compound Anshen essential oil inhalation for insomnia[J]. BMC Complementary and Alternative Medicine, 2019, 19(1): 306.
- [2] 2017 中国睡眠数据与建议[J].健康管理,2017,8(6):97-99.
- [3] 夏公旭,杨晓辉.失眠可能是情志“作祟”[J].中医健康养生,2020,6(1):42-44.
- [4] LI L J,YANG Y,GUAN B Y,et al. Insomnia is associated with increased mortality in patients with first-ever stroke:a 6-year follow-up in a Chinese cohort study[J]. Stroke and Vascular Neurology,2018,3(4):197-202.
- [5] SCHAEDEL Z,HOLLOWAY D,BRUCE D,et al. Management of sleep disorders in the menopausal transition[J]. Post Reproductive Health, 2021, 27(4):209-214.
- [6] 郭思媛,王旭,马捷,等.不同睡眠剥夺时间对大鼠下丘脑内单胺类神经递质的影响[J].现代生物医学进展,2016,16(6):1032-1035.
- [7] 陈贵海. HPA轴功能亢进:失眠障碍治疗的新靶标[C]//第五届中国睡眠医学论坛论文集汇编,2013:48-51.
- [8] 黄艳.原发性失眠患者记忆和TNF- α 改变[D].合肥:安徽医科大学,2013.
- [9] CUNNINGTON D,JUNGE M F,FERNANDO A T. Insomnia:preva-

- lence, consequences and effective treatment[J]. Medical Journal of Australia, 2013, 199(S8):S36-S40.
- [10] DE CRESCENZO F, D'ALÒ G L, OSTINELLI E G, et al. Comparative effects of pharmacological interventions for the acute and long-term management of insomnia disorder in adults: a systematic review and network meta-analysis[J]. Lancet, 2022, 400(10347): 170-184.
- [11] 吴嘉瑞, 金燕萍, 张晓曦, 等. 基于关联规则与熵聚类的安神类中成药组方规律研究[J]. 世界中医药, 2015, 10(2): 265-267, 271.
- [12] 张哈, 张磊, 刘洋. 龙骨、牡蛎化学成分、药理作用比较研究[J]. 中国中药杂志, 2011, 36(13): 1839-1840.
- [13] 李炎辉, 张哈, 王冬慧, 等. 浅论《伤寒杂病论》对失眠的治疗[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(23): 42-44.
- [14] 王冬, 刘颖, 李廷利. 龙骨对自由活动大鼠睡眠时相的影响[J]. 时珍国医国药, 2008, 19(9): 2129-2130.
- [15] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020: 180.
- [16] 蓝燕红, 杜庆凯. 孙康泰教授治疗失眠的经验[J]. 光明中医, 2020, 35(17): 2663-2666.
- [17] 邵江娟. 牡蛎配伍葛根药效物质基础研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2020.
- [18] 孙森杰, 王淑彤, 赵宇翔, 等. 4种含铁矿物药炮制历史沿革及化学转化机理考证[J]. 药学研究, 2023, 42(3): 176-179.
- [19] 王丕明, 高丽新, 张府君, 等. 煅淬对磁石药理药效的影响[J]. 中国处方药, 2018, 16(12): 35-36.
- [20] 刘淑花, 李世纪, 于开明. 磁石赭石微量元素及药理作用研究[J]. 微量元素与健康研究, 2008, 25(4): 18-20.
- [21] 王丽岩, 刘兆熙. 养心安神药与重镇安神药对失眠大鼠睡眠时相影响的比较研究[J]. 世界睡眠医学杂志, 2019, 6(10): 1469-1471.
- [22] 郭冷秋, 霍荣, 李廷利. 磁石水煎液对自由活动大鼠睡眠时相的影响[J]. 时珍国医国药, 2008, 19(3): 609-610.
- [23] 杨瑞涵, 曲森, 孙文军, 等. 从肾虚血瘀论治老年失眠症[J]. 现代中医临床, 2021, 28(1): 55-58.
- [24] 陈莹, 谢丽君, 李红, 等. 吕绍光运用药对治疗围绝经期慢性失眠症患者浅析[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(9): 4467-4470.
- [25] 王怡薇, 朱传静, 王彦礼, 等. 不同色泽紫石英镇静催眠抗惊厥作用的研究[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(15): 199-201.
- [26] 郭格, 顾锡镇. 浅析顾锡镇教授辨治失眠经验[J]. 四川中医, 2017, 35(1): 1-4.
- [27] 刘圣金, 吴露婷, 吴德康, 等. 矿物药青礞石对PTZ点燃癫痫大鼠脑组织中氨基酸神经递质含量的影响[J]. 质谱学报, 2016, 37(6): 533-541.
- [28] 吴露婷, 刘圣金, 吴德康, 等. 矿物药青礞石对戊四氮点燃癫痫大鼠干预作用研究[J]. 中药材, 2016, 39(1): 155-159.
- [29] 任皎洁, 李家存, 葛政, 等. 中药琥珀治疗失眠的研究进展[J]. 世界睡眠医学杂志, 2019, 6(3): 365-367.
- [30] 倪士峰, 巩江, 侯宝龙, 等. 琥珀的药学研究[J]. 安徽农业科学, 2009, 37(12): 5482-5483.
- [31] 程松, 罗晓娟, 王维宁, 等. 中药琥珀及其伪品的鉴别[J]. 中国医药工业杂志, 2014, 45(10): 933-935, 940.
- [32] 周沫, 程伟. 朱砂的不良反应概况[J]. 山东中医杂志, 2011, 30(8): 597-599.
- [33] 丁通, 骆骄阳, 韩旭, 等. 朱砂毒性的研究进展及配伍必要性分析[J]. 中国中药杂志, 2016, 41(24): 4533-4540.
- [34] 康永, 李先荣, 程霞, 等. 朱砂对中枢神经系统某些药理作用的研究及其毒性观察[J]. 时珍国医国药, 1998, 9(6): 57-58.
- [35] 苏丽春. 朱砂的微生物浸出及其朱砂药效、毒性的重新评价[D]. 兰州: 兰州大学, 2007.
- [36] 董文桑, 瞿发林, 陈颖, 等. 现行《中国药典》含珍珠(母)成方治疗失眠研究进展[J]. 中国药业, 2023, 32(6): 125-128.
- [37] 孙美玲, 邱进. 七十味珍珠丸镇静安神作用临床观察[J]. 中国当代医药, 2012, 19(22): 110-111.
- [38] 潘建新, 顾振纶, 钱曾年, 等. 珍珠粉对中枢神经系统影响的研究[J]. 中成药, 1999, 21(11): 44-45.
- [39] XIA M, HUANG D L, TONG Y, et al. Pearl Powder reduces sleep disturbance stress response through regulating proteomics in a rat model of sleep deprivation [J]. Journal of Cellular and Molecular Medicine, 2020, 24(9): 4956-4966.
- [40] 刘侗, 康馨元, 任伯颖, 等. 珍珠母超微蛋白及寡肽对小鼠镇静安眠作用比较[J]. 吉林中医药, 2014, 34(2): 172-173, 176.
- [41] 朱斯洪, 柴胡加龙骨牡蛎汤治疗失眠 106 例疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2016, 35(8): 51-52.
- [42] 李莲英, 冯而标, 伍尚伟, 等. 柴胡加龙骨牡蛎汤治疗失眠时效性临床观察[J]. 陕西中医, 2017, 38(3): 322-324.
- [43] 邓倩, 李冰洁. 加减柴胡加龙骨牡蛎汤治疗枢机不利型失眠 36 例[J]. 实用中医内科杂志, 2020, 34(2): 70-72.
- [44] LI L F, LU J, LI X M, et al. Antidepressant-like effects of the saponins extracted from Chaihu-Jia-longgu-muli-tang in a rat unpredictable chronic mild stress model[J]. Fitoterapia, 2012, 83(1): 93-103.
- [45] 康大力, 瞿融, 朱维莉, 等. 柴胡加龙骨牡蛎汤有效部位抗抑郁作用机制研究[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(1): 138-141.
- [46] 罗家焱. 柴胡加龙骨牡蛎汤加减方和酒石酸唑吡坦治疗失眠症(痰热内扰型)的临床效果[J]. 内蒙古中医药, 2020, 39(10): 68, 154.
- [47] 白扬, 杨力强. 朱砂安神丸的临床研究进展及安全性分析概况[J]. 湖南中医杂志, 2020, 36(1): 157-158.
- [48] 周少华, 余积洁. 48 例失眠患者中医治疗的体会[J]. 中国医学装备, 2014, 11(S2): 86.
- [49] 孙立波. 朱砂安神丸在治疗失眠中的临床价值分析[J]. 中国疗养医学, 2015, 24(12): 1315-1316.
- [50] 郭艳艳, 孙博. 朱砂安神丸治疗血液透析睡眠障碍患者临床观察[J]. 中医临床研究, 2016, 8(15): 61-62.
- [51] 刘斌, 李廷利. 朱砂安神丸对大鼠 VLPO 脑区内单胺类递质的影响[J]. 中国药物依赖性杂志, 2018, 27(6): 425-430.
- [52] 原铁, 陈汉裕, 陈凤丽. 朱砂安神丸水煎剂对小鼠睡眠时相及大脑内 γ -氨基丁酸含量的影响[J]. 广东医学, 2016, 37(3): 351-353.
- [53] 蔡艳, 叶玉妹, 张涛, 等. 桂枝甘草龙骨牡蛎汤加减治疗阴虚火旺型更年期失眠疗效及对患者睡眠质量、神经递质的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(9): 38-42.
- [54] 王志鹏. 桂枝甘草龙骨牡蛎汤对阳虚证失眠大鼠脑内 5-HT、NE 含量的影响[D]. 南京: 东南大学, 2015.
- [55] 杨帅, 何勇, 崔显勋, 等. 张金生运用交泰丸合磁朱丸治疗顽固性失眠经验[J]. 中医药临床杂志, 2017, 29(9): 1436-1437.

[56] 杨海峰,吕二保,张炎广,等.参松养心胶囊合磁朱丸治疗失眠症54例临床观察[J].中国医药指南,2009,7(18):67-68.

[57] 李尔逊,孙春宇,李廷利,等.磁朱丸对失眠大鼠睡眠时相的影响[J].中国医药导报,2008,5(2):20-21.

[58] 孙春宇.天王补心丸与磁朱丸对失眠大鼠睡眠时相影响的比较研究[D].哈尔滨:黑龙江中医药大学,2007.

[59] 赵倩,李劲草,王萧,等.实验动物在评价天王补心丹防治失眠中的作用[J].中国比较医学杂志,2022,32(1):120-126.

[60] 王青松,黄云卿,林燕.天王补心丹治疗失眠的经验总结[J].中国卫生标准管理,2023,14(9):141-145.

[61] 杨希茜.天王补心丹加减治疗失眠疗效与安全性的Meta分析[D].武汉:湖北中医药大学,2017.

[62] 刘珊,敬秀平,谢安卫,等.天王补心丹对失眠模型鼠的疗效及部分机制研究[J].世界中医药,2021,16(5):775-778.

[63] 黄晓宇,谢光璟,李浩,等.天王补心丹加减对睡眠剥夺大鼠学习记忆及炎症因子表达的影响[J].中国实验方剂学杂志,2020,26(23):56-62.

[64] 肖鹤松.天王补心方对PCPA失眠大鼠海马IL-21介导的炎症反应及Fas/FasL介导的神经元凋亡的干预作用[D].武汉:湖北中医药大学,2020.

[65] 谢光璟,黄攀攀,王平.天王补心丹加减改善PCPA失眠大鼠Trx系统氧化损伤的机制探讨[J].中国实验方剂学杂志,2019,25(6):32-38.

(收稿日期:2023-12-11)
(本文编辑:马英,张俊华)

Research progress on pharmacological effects and clinical applications of mineral Chinese medicine in the treatment of insomnia

CHAI Shiwei¹, FAN Baishuang¹, SONG Xuejiao², ZHUANG Pengwei²

(1. First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300381, China; 2. Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301617, China)

Abstract: Mineral Chinese medicine plays the mind-tranquilizing role in treating insomnia. Through searching relevant works and literature, there are 16 kinds of mineral Chinese medicine for insomnia, which are commonly used in clinical treatment of chronic insomnia caused by various forms such as perimenopausal insomnia, diabetes related insomnia, depressive insomnia, intractable insomnia, etc. They mainly exert therapeutic effects by regulating the abnormal expression of neurotransmitters, reducing the release of inflammatory factors and oxidative stress factors, downregulating the secretion of hypothalamus pituitary adrenal (HPA) axis hormones, prolonging slow wave and rapid eye movement sleep periods. This article reviews the pharmacological research and clinical application progress of mineral Chinese medicine, in order to provide reference for the development and utilization in the treatment of insomnia.

Keywords: mineral Chinese medicine; insomnia; pharmacological mechanism; clinical application; research progress

.....

·广告目次·

上海和黄药业有限公司 (封二)

津药达仁堂集团股份有限公司 (封三)

天津红日药业股份有限公司 (封四)