

# 基于文献与实地普查的传统名贵药材珍珠配伍规律分析

李秋琼<sup>1</sup>, 林江<sup>2\*</sup>, 李俊仪<sup>1</sup>, 李泳良<sup>1</sup>, 于淑民<sup>1</sup>, 杨丽琴<sup>2</sup>

(1. 广西中医药大学第一临床医学院, 广西南宁 530200; 2. 广西中医药大学基础医学院, 广西南宁 530200)

**摘要:**目的 进一步剖析珍珠的配伍规律。方法 应用中医传承辅助平台(TCMISS, V2.5)软件, 分析相关文献中含珍珠的方剂及广西海洋中药资源普查收集的实地应用材料。将上述来源的160首含珍珠的方剂创设数据库, 分析其常见主治病证、中药使用频数、药物药性、高频核心药物组合, 对最主要的主治病证的配伍用药作对比分析。**结果** 含珍珠的方剂最主要的主治病证是“疮疡不敛、惊悸失眠、目赤翳障、皮肤色斑”; 组方频数较靠前的是珍珠、冰片、牛黄、麝香、朱砂、琥珀、黄连等26味中药; 以寒性甘味、归心、肝经之品为常用搭配药物; 并得出高频核心药物组合6个, 药物关联规则8个; 珍珠应用于疮疡不敛时, 主要与冰片、牛黄配伍外涂患处以解毒生肌; 治疗惊悸失眠时, 珍珠与水牛角、人参、朱砂、天竺黄等配伍内服可安神定惊; 治疗目赤翳障时, 珍珠与炉甘石、熊胆、琥珀等配伍研极细末, 外用点眼以明目消翳; 治疗皮肤色斑时, 珍珠多与茯苓、当归、白芷等配伍, 可研粉调匀外敷, 达到润肤祛斑之效。**结论** 在《药典》记载珍珠主治病证的基础上, 明确了珍珠组方的高频药物、核心药物组合及药物性味归经, 为临床应用及新药研发奠定良好基础。

**关键词:** 珍珠; 配伍规律; 频数分析; 关联规则; 聚类分析

中图分类号: R282.77

文献标志码: A

文章编号: 1002-3461(2021)04-033-07

## Analysis on the compatibility rule of the traditional precious medicinal pearl based on literature and field survey

LI Qiu-qiong<sup>1</sup>, LIN Jiang<sup>2\*</sup>, LI Jun-yi<sup>1</sup>, LI Yong-liang<sup>1</sup>, YU Shu-min<sup>1</sup>, YANG Li-qin<sup>2</sup>

(1. The First Clinical Medical College, Guangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanning 530200, China; 2. Basic Medical College, Guangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanning 530200, China)

**Abstract: Objective** Further analysis on the compatibility rule of pearl. **Methods** Using Traditional Medicine Inheritance System (V2.5) to analyze prescriptions containing pearls in relevant literature, and field application materials collected from Survey of Marine Traditional Chinese Medicine Resources in Guangxi. A database of 160 prescriptions containing pearls from the above sources was created to analyze the common treatment symptoms, frequently used traditional Chinese medicines, drug properties, and high-frequency core drug combinations. In addition, a comparative analysis of the compatibility of the most important main treatment syndromes was also made. **Results** The main treatment symptoms of pearl prescriptions were unstringed sores, palpitation and insomnia, red eyes and cataract, and skin pigmentation. There were 26 kinds of tradition-

**基金项目:** 国家级海洋经济创新发展示范城市(北海市)产业链协同创新项目(Bhfs002); 国家公共卫生专项子项目(GXZYZYPC13-7-1); 广西特聘专家岗位基金([2017]40号); 广西科技基地和人才专项(桂科AD17195080); 中医学广西一流学科(桂教科研[2018]12号)资助

**作者简介:** 李秋琼(1996-), 女, 硕士研究生。

\* **通讯作者:** 林江, 女, 教授, 博士, 博士生导师, 广西特聘专家。主要研究方向: 北部湾海洋方药整理与研发。E-mail:1713552545@qq.com

收稿日期: 2020-07-15

al Chinese medicines with higher frequency, including Pearl, Borneol, Bezoar, Musk, Cinnabar, Amber, Chinese Goldthread Rhizome, etc. Among them, the medicines with cold property, sweet taste, belonging to heart and liver were commonly used with pearls. Through analysis obtained 6 pairs of high-frequency core drug combinations, and 8 pairs of drug association rules. When pearl was applied to unstrung sores, it was mainly mixed with borneol and bezoar, smearing the affected area. That could play a role in detoxification and muscle growth. When treating palpitation and insomnia, the compatibility of pearl with buffalo horn, ginseng, cinnabar, tabasheer, etc. could be used to arrest convulsion for tranquillization. When treating red eyes and cataract, pearl was compatible with calamine, bear bile, amber, etc. to grind extremely fine powder, and apply externally to improve eyesight and eliminate haze. When treating skin pigmentation, pearl was compatible with tuckahoe, Chinese angelica, dahurian angelica root, etc. It could be mixed with powder for external application to achieve the effect of moisturizing skin and removing spots. **Conclusion** On the basis of the records of pearl's main treatment syndromes in *The Pharmacopoeia*, it was clearly defined that the high-frequency drugs, core drug combinations, and drug properties and flavors of the pearl prescriptions. This laid a good foundation for clinical application and new drug development.

**Key words:** pearl; compatibility rule; frequency analysis; association rules; cluster analysis

珍珠药用已有两千余年之久<sup>[1]</sup>,《中华人民共和国药典》(2015年版,以下简称《药典》)明确珍珠甘、咸、寒,归心、肝经,功效为安神定惊、明目消翳、解毒生肌、润肤祛斑,用于惊悸失眠,惊风癫痫,目赤翳障,疮疡不敛,皮肤色斑<sup>[2]</sup>。珍珠是《药典》中应用最广泛的海洋药物<sup>[3]</sup>,如解热镇惊类处方牛黄镇惊丸、安宫牛黄丸,润肤祛斑类处方复方珍珠暗疮片等,这为含珍珠方剂数据挖掘奠定了基础。药用珍珠临床应用的报道很多,但缺乏对已取得成果的系统分析。本课题组基于文献记载及广西海洋中药资源普查数据,应用中医传承辅助平台(TCMISS, V2.5)软件,通过对相关数据进行频数分析、关联规则、聚类分析,首次系统、深入地剖析挖掘,得出含珍珠方剂的主治病证、药物频数、药性分析、高频核心药物组合,运用中医理论,对核心药物组合和配伍规律进行分析,为深入开发珍珠的临床应用提供借鉴。

## 1 方法

### 1.1 方剂收集

通过查阅《药典》、《中华人民共和国卫生部药品标准——中药成方制剂》(以下简称《中药部颁标准》)、《中华海洋本草》、《中医方剂大辞典》、中国知网、万方、读秀等现代网络共享平台的相

关文献,对含珍珠方剂进行收集整理,其中《中医方剂大辞典》收录的含珍珠方剂就有104首;本课题组林江教授组织团队进行第四次全国中药资源普查—广西海洋中药资源普查,在此过程收集到地道药材合浦珍珠临床应用的第一手方剂,筛选出含珍珠方剂46首。将以上资料剔除用药组成完全重复的方剂,共收集含珍珠方剂160首。

### 1.2 处方录入与分析

筛选方剂,由专人整理并录入TCMISS(V2.5)。为确保录入数据的正确,在录入数据前后,由两人对数据进行审核。按照《药典》第一卷中药名规范药名,《药典》没有收录的品种,则参照《中药大辞典》、中药学(卫生部“十二五”规划教材第2版)给予规范。如:珍珠粉、真珠、珠子、蚌珠、药珠、濂珠、南珠统一为珍珠;牛黄、人工牛黄、西牛黄统一为牛黄,等等。还有诸多药物的民间别称均统一规范为学名,且使用炮制类药物均规范为学名。将方剂用法归类为内服、外用两大类。方剂的主治病证标准化处理,如溃烂不长肉、外证(疮疡)脓毒已净但未长口、疮毒破溃久不收口等主治描述,归类为疮疡不敛;小儿急惊风、小儿慢惊风、小儿中风、小儿惊风、小儿急热惊风、惊风抽搐、癫狂痫证、小儿手足抽搐等归类为惊风癫痫;诸翳障目、黑翳遮盖瞳仁、白翳遮盖瞳仁不见物、云翳湿痒、胬肉攀睛、火眼、

赤肿烂眼等归类为目赤翳障;发斑、痤疮、黄褐斑、色素沉积、雀斑、寿斑、皱纹、皮肤粗糙乏泽等归类为皮肤色斑。点击进入 TCMISS(V2.5)里“数据分析”板块的“方剂分析”,使用其“数据查询”选项,运用指定中药“珍珠”检索出录入进软件平台的方剂 160 首。再使用功能面板中的“组方分析”选项,对检索到的 160 首方剂依次进行频次统计、组方规律分析。所应用的挖掘数据方法是此平台内的算法,包含了频数分析、关联规则等<sup>[4]</sup>。

## 2 结果

### 2.1 统计分析

中医病证:160 首含珍珠的方剂里,运用“频次统计”功能进行统计,其主治病证主要涉及疮疡不敛(频数为 63)、皮肤色斑(频数为 44)、惊风癫痫(频数为 30)、惊悸失眠(频数为 26)、目赤翳障(频数为 16)等,与《药典》记载相符。其中某些方剂应用于 2 种或 2 种以上病证。常用药物频数分析:160 首含有珍珠的方剂中,总共药物 266 味,提取频数靠前(频数 $\geq 10$ )的前 26 味中药,详见表 1。珍珠常与解毒开窍(冰片、牛黄、麝香)、安神定惊(朱砂、琥珀)、解毒燥湿止痒(雄黄、黄连、炉甘石、黄柏)、润肤美白(茯苓)、消肿祛斑(白芷)、清热解毒(硼砂、青黛、水牛角、甘草)、消肿生肌(乳香、没药)、收湿敛疮(儿茶、龙骨、轻粉)、解毒散结(白附子、僵蚕)、补脾安神(人参)、养血活血(当归)、凉心定惊(天竺黄)配伍应用。

表 1 含珍珠方剂中频数排前 10% 的常用中药

Table 1 The common traditional Chinese medicines in the top 10% of frequency in prescriptions containing pearl

药物	频数	药物	频数	药物	频数
珍珠	160	茯苓	17	水牛角	13
冰片	67	硼砂	17	白附子	12
牛黄	54	僵蚕	16	黄柏	12
麝香	44	白芷	16	没药	12
朱砂	39	炉甘石	16	乳香	11
琥珀	22	青黛	15	龙骨	11
黄连	21	儿茶	13	天竺黄	11
雄黄	20	当归	13	轻粉	10
甘草	20	人参	13		

含珍珠方剂药性(四气、五味、归经)分析:包括了组方的所有药物的药性分析,药性分析可呈现出含珍珠方剂功用发挥的偏向。药物以寒性(见表 2)、甘味药(见表 3)为主,此类药物多具有安神定惊、明目消翳、解毒生肌作用。归经统计也显示珍珠主要入心、肝经(见表 4),与历代文献记载功效相符合。因方剂中各药物的四性、五味、归经有重叠,故出现频数大于药物数 266 味。

表 2 含珍珠方剂中的全部中药四气统计

Table 2 Statistics of all Four-qi in prescriptions containing pearl

四气	药物频数	频率 /%
寒	526	50.6
温	264	25.4
平	185	17.8
凉	57	5.5
热	7	0.7

表 3 含珍珠方剂中的全部中药五味统计

Table 3 Statistics of all five tastes in prescriptions containing pearl

五味	药物频数	频率 /%
甘	534	32.8
辛	366	22.5
苦	364	22.4
咸	254	15.6
涩	72	4.4
酸	37	2.3

表 4 含珍珠方剂中的全部中药归经统计

Table 4 Statistics of all channel tropism in prescriptions containing pearl

归经	药物频数	频率 /%
心	593	22.9
肝	555	21.4
脾	356	13.7
肺	331	12.8
胃	283	10.9
大肠	164	6.3
肾	135	5.2
胆	72	2.8
膀胱	55	2.1
小肠	22	0.8
心包	17	0.7
三焦	9	0.4

## 2.2 基于关联规则的组方规律分析

### 2.2.1 含珍珠方剂的用药高频核心组合

采取挖掘数据方法,设支持度阈值为20% (即高频核心组合至少在32首方子里出现,占总方剂数的20%)、置信度 $\geq 0.6$ ,获得5对2味药的中药药对,1对3味药的中药药对 (见表5)。组方关联规则分析见表6。

药物间相互联系的“网络式呈现”见图1,支持度阈值为10%时,可以系统地呈现出各中药间

表5 含珍珠方剂的用药高频核心药物组合  
Table 5 High-frequency core drug combinations in prescriptions containing pearl

序号	药对药物模式	频数
1	冰片, 珍珠	67
2	珍珠, 牛黄	54
3	珍珠, 麝香	44
4	朱砂, 珍珠	39
5	冰片, 牛黄	37
6	冰片, 珍珠, 牛黄	37

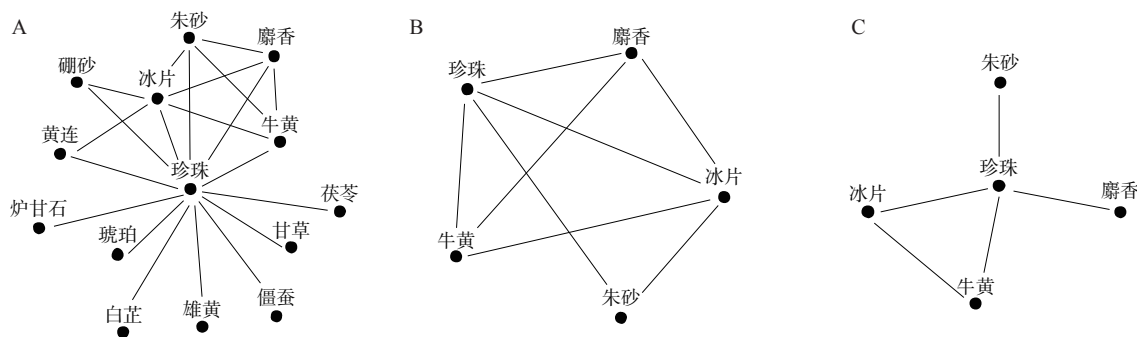
的组合应用;支持度阈值提高到15%时,可清楚显现出药物的组方规律,珍珠常与牛黄、冰片、麝香、朱砂配伍使用;支持度阈值上升到20%时,可清晰地了解到与珍珠配伍应用频数最高的是开窍药 (麝香、冰片)、重镇安神药 (朱砂) 和熄风止痉药 (牛黄)。

表6 含珍珠方剂的组方关联规则分析

Table 6 Analysis of group association rules in prescriptions containing pearl

组合规则	药物模式	置信度
2味药	冰片 → 珍珠	1
	牛黄 → 珍珠	1
	麝香 → 珍珠	1
	朱砂 → 珍珠	1
	牛黄 → 冰片	0.685 2
3味药	冰片, 牛黄 → 珍珠	1
	珍珠, 牛黄 → 冰片	0.685 2
	牛黄 → 冰片, 珍珠	0.685 2

注: 置信度是指“→”左边为药物A,右边为药物B,当药物A出现时,药物B也出现的概率,此参数越接近1,说明药物B出现的概率越高。



A: 常用药物支持度阈值为10%; B: 常用药物支持度阈值为15%; C: 常用药物支持度阈值为20%。

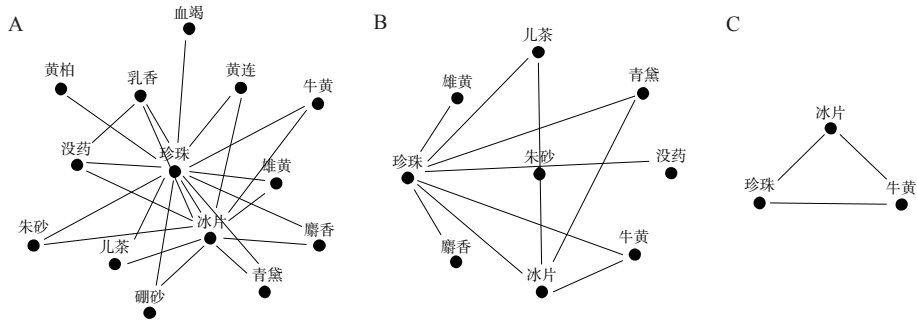
图1 珍珠常用药物组合网络

Fig.1 The common drug combinations of pearl network

### 2.2.2 珍珠常用主治病证及用药规律

根据上述含珍珠方剂的常见中医主治病证及《药典》关于珍珠主治病证的记载,珍珠应用于疮疡不敛、惊风癫痫、惊悸失眠、皮肤色斑、目赤翳障,其中频数依次为疮疡不敛63次,皮肤色斑44次,惊风癫痫30次,惊悸失眠26次,目赤翳障16次,表明珍珠具有解毒生肌、安神定惊、明目消翳、润肤祛斑的功效。从珍珠主治病证选取疮疡不敛、惊悸失眠、目赤翳障、皮肤色斑进行对比分析:将置信度统一设置为0.6,将支持度阈值分别设定为15%、20%、25%,根据不同病证筛选的方剂数

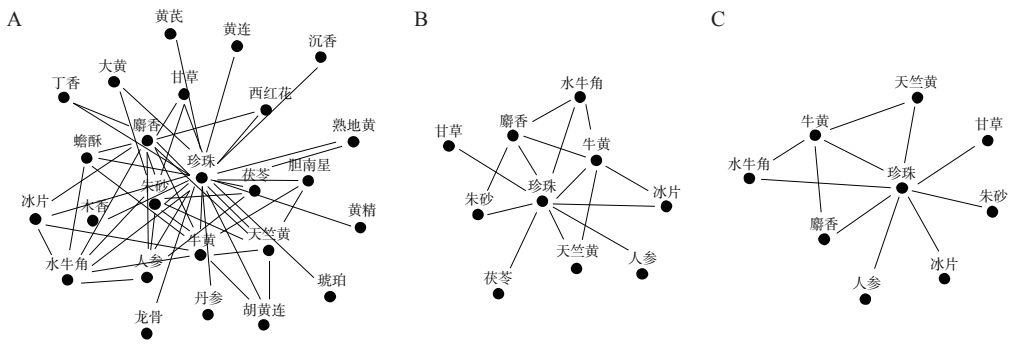
量不同,所得的参数亦不相同。治疗疮疡不敛时,珍珠主要与冰片、牛黄配伍,研细如粉,外涂患处,见图2。治疗惊悸失眠时,珍珠与牛黄、麝香、水牛角、人参、冰片、朱砂、天竺黄、甘草搭配使用,内服为主,见图3。治疗目赤翳障时,珍珠与炉甘石、牛黄、麝香、熊胆、朱砂、冰片、琥珀、硼砂搭配,炉甘石忌内服,故用于目赤翳障时,上方诸药多研极细末,外用点眼为主,见图4。治疗皮肤色斑时,珍珠与茯苓、当归、僵蚕、白芷、白附子配伍使用,多研粉调匀外敷,也可作为汤剂内服,见图5。



A: 疮疡不敛支持度阈值为 15%; B: 疮疡不敛支持度阈值为 20%; C: 疮疡不敛支持度阈值为 25%。

图 2 珍珠治疗疮疡不敛常用药物组合

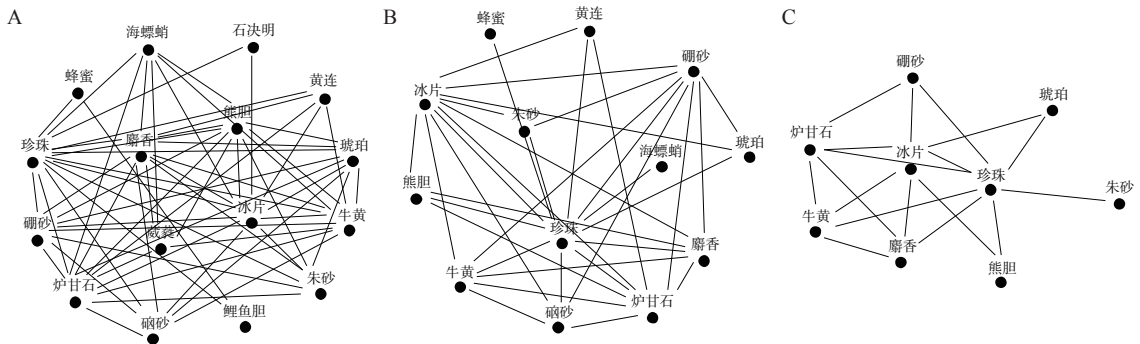
Fig.2 The common drug combinations used to treat unstrung sores



A: 惊悸失眠支持度阈值为 15%; B: 惊悸失眠支持度阈值为 20%; C: 惊悸失眠支持度阈值为 25%。

图 3 珍珠治疗惊悸失眠常用药物组合

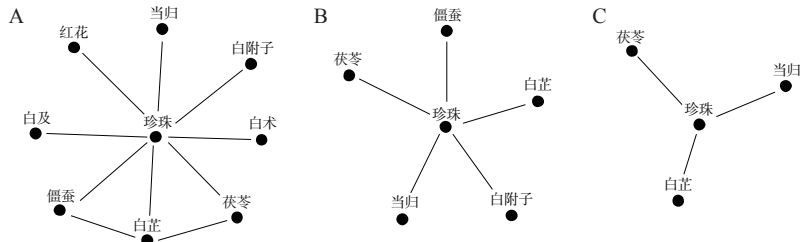
Fig.3 The common drug combinations used to treat palpitation and insomnia



A: 目赤翳障支持度阈值为 15%; B: 目赤翳障支持度阈值为 20%; C: 目赤翳障支持度阈值为 25%。

图 4 珍珠治疗目赤翳障常用药物组合

Fig.4 The common drug combinations used to treat red eyes and cataract



A: 皮肤色斑支持度阈值为 15%; B: 皮肤色斑支持度阈值为 20%; C: 皮肤色斑支持度阈值为 25%。

图 5 珍珠治疗皮肤色斑常用药物组合

Fig.5 The common drug combinations used to treat skin pigmentation

### 3 讨论

安神定惊、明目消翳、解毒生肌、润肤祛斑为珍珠的主要功效，常用于心悸不寐、惊风癫痫等临床内治，外治可用于目赤生翳、多种热毒、疮疡肿毒及疮疡溃烂、久不敛口，还可治疗皮肤色斑，使肌肤滑润细腻，被现代人视为美容佳品。珍珠粉的用量内服0.1~0.9 g，平均用量是0.3~0.6 g，外用2~18 g不等，诸药研细末，少许吹患处即可。珍珠的炮制方法有水飞、粉碎、牡蛎制、豆腐制、煅制、烧制、乳制等，种种炮制方法目的都是便于粉碎，珍珠炮制方法尚须革新。珍珠临床剂型有散剂、丸剂，现代还常见口服液、注射剂、片剂等。丸剂安宫牛黄丸用于治疗热闭心包引起的高热神昏；珍珠粉剂可用于治疗口腔、皮肤溃疡及炎症，临床应用于治疗宫颈炎也收到良效；珍珠明目滴眼液应用于眼疾；珍珠精母注射液用于治疗崩漏；珍珠安神糖浆治疗失眠症；复方珍珠口服液用于治疗肾虚症衰老，可延年益寿；水解珍珠蜂蜜液在改善阿片类药物稽延性戒断症状的应用上具有显著的疗效。珍珠在临床上广泛应用在表皮炎症、口腔溃疡、心悸不寐、眼科疾病、黄褐斑等疾病的治疗，且均有较好的疗效。收集的含珍珠方剂的功效归类为解毒生肌、明目消翳、安神定惊、润肤祛斑这四大方面，如锡类散功效为清热解毒、去腐生新，归类为解毒生肌，马应龙八宝眼膏功效为退赤、去翳，归类为明目消翳。这与频次统计得出的珍珠主治中医病证（疮疡不敛、惊悸失眠、目赤翳障、皮肤色斑等）相符合。

珍珠组方频次较靠前的有26味中药，包括：珍珠、冰片、牛黄、麝香、朱砂、琥珀、黄连、雄黄、甘草、茯苓、硼砂、僵蚕、白芷、炉甘石、青黛、儿茶、当归、人参、水牛角、白附子、黄柏、没药、乳香、龙骨、天竺黄、轻粉，可见珍珠常与解毒开窍、安神定惊、解毒燥湿止痒、润肤美白、消肿祛斑、清热解毒、消肿生肌、收湿敛疮、解毒散结、补脾安神、养血活血、镇心定惊类药物联用；配伍以寒性甘味、归心、肝经药物最为常用，可见珍珠所治疗的病证中以热性病为主，多为心、肝系疾病。

通过组方规律分析，高频核心药物组合有6个，多与牛黄、麝香、冰片、朱砂搭配使用；药

物关联规则8个，分别是：冰片→珍珠，牛黄→珍珠，麝香→珍珠，朱砂→珍珠，牛黄→冰片，冰片、牛黄→珍珠，珍珠、牛黄→冰片，牛黄→冰片、珍珠，其多具有镇惊安神、开窍、熄风止痉的功效。上述中药为安宫牛黄丸的部分组成，在治疗小儿热性惊厥上，钟政武等<sup>[5]</sup>通过加服安宫牛黄丸以清热解毒，豁痰开窍，方中牛黄苦凉开泄，息风止痉、开窍醒神；麝香辛温芳香走窜，开窍醒神，共为君药。珍珠可清心肝之热，镇心安神；冰片凉散郁火，开窍醒神；朱砂甘寒入心经，清心镇惊安神，三者均为佐药，共促“芳香化浊而利诸窍、咸寒保肾水而安心体、苦寒通火腑而泻心”之功效。

疮疡不敛的病因病机主要是有外感之感受六淫、特殊之毒、外来伤害等，内伤之情志内伤、饮食不节、痰饮瘀血等<sup>[6]</sup>。脏腑失和、气血凝滞、经络阻塞导致的机体阴阳失调是疮疡发生的主要机理<sup>[7]</sup>。治疗疮疡不敛的常用方剂中，出现频数最高的含珍珠方剂核心组合为十宝丹中的部分药物配伍<sup>[8]</sup>，是解毒敛疮的临床首选药物。珍珠治痈疽、疮疡溃后不敛，与牛黄、炉甘石、琥珀等合用外涂患处以清热解毒，生肌收口，即珠黄八宝散；治口舌生疮，与青黛、滑石、冰片等配伍以收湿止痛收敛，即珍珠散。疮疡肿毒溃破，久不收口，多因气滞血瘀、热毒内蕴，而导致溃疡久不收口，多配伍清热解毒、活血化瘀、通经止痛之品治疗，如活血化瘀药儿茶、没药，通经止痛药麝香，清热解毒药牛黄、冰片、青黛。惊悸失眠多因脏腑、气血、阴阳功能失调，心藏之神不安所引起<sup>[9]</sup>，病位在心肝脾，基本病机为气血不足，治则为健脾补气，治疗药物多使用补气养血类治其本，重镇安神类治其标<sup>[10]</sup>，故珍珠多配伍镇心安神、凉心定惊、补气之品治疗，如与镇心安神朱砂，凉心定惊天竺黄、水牛角，补气要药人参等联用，共奏安神定惊之功。目赤翳障是指白睛猝然红赤，热泪如汤而无眵，并发黑睛生翳者<sup>[11]</sup>，多由肝经风热、肝热上攻所致，常搭配菊花、蝉蜕、青葙子等清肝明目<sup>[12]</sup>。珍珠常搭配熊胆清肝明目，黄连泻火解毒，炉甘石解毒明目退翳，冰片、牛黄、朱砂、硼砂清热解毒，琥珀、麝香消肿止痛，研末极细，外用点眼，用于眼目

翳障初起。上述配伍为《医学心悟》记载的珍珠散的组方。珍珠主治诸翳障目时,与琥珀、石决明、熊胆等配伍,各研细粉,与蜂蜜熬制成膏,睡前点眼,可起到明目消翳的作用,临床疗效满意。皮肤色斑病机主要与气血失和、肾水不荣有关,或忧思抑郁,血弱不华,火燥结滞,或风邪客于皮肤,痰饮滞于脏腑<sup>[13]</sup>,治则多以活血化瘀、疏肝理气、健脾化湿、滋补肝肾为法<sup>[14]</sup>。可根据患者情况调制中药面膜,并运用中药内服、经络穴位按摩进行整体调理,平衡阴阳<sup>[15]</sup>。治疗上多以珍珠配伍茯苓、当归、白芷、白附子、僵蚕,用珍珠、茯苓、白芷润肤祛斑美白之功,配以解毒散结之僵蚕、白附子,补血活血、消除自由基之当归<sup>[16]</sup>,共奏美容祛斑之效。

综上所述,本研究运用文献研究、实地调研及数据挖掘的研究方法,统计剖析珍珠组方的高频核心药对、主治病证的用药规律,得出珍珠方剂的核心组合、组方规则及用药规律,为传统名贵药材珍珠的应用推广提供参考。

## 参考文献

- [1] 林江,林湧,杨继峰,等.海水珍珠与淡水珍珠的比较:药用价值、鉴别方法[J].广西中医学院学报,2007,10(4):80-82.
- [2] 国家药典委员会.中华人民共和国药典[M].2015年版.北京:中国医药科技出版社,2015.
- [3] 陆亚男,樊成奇,田晓清.从《中国药典》看海洋中药发展现状与存在的问题[J].渔业信息与战略,2014,29(4):257-262.
- [4] 杨洪军,赵亚丽,唐仕欢,等.基于熵方法分析中风病方剂中药物之间的关联度[J].中国中医基础医学杂志,2005,11(9):706.
- [5] 钟政武,刘日才,周招美.安宫牛黄丸佐治小儿热性惊厥36例[J].浙江中医杂志,2010,45(9):663.
- [6] 张双强,裴晓华,张艳冉,等.疮疡外治临床研究进展[J].世界中西医结合杂志,2014,9(11):1252-1256.
- [7] 吴春芳.疮疡病的中医诊治[J].中国实用乡村医生杂志,2008,15(5):13-14.
- [8] 孙世发.中华医方·外科篇下及骨伤科篇[M].北京:科学技术文献出版社,2015.
- [9] 李波,马丽娜.柴胡龙骨牡蛎汤应用体会[J].河南中医,2015,35(2):231-233.
- [10] 张恒.基于中医古代文献对失眠症惊悸不安状态处方用药规律的研究[D].济南:山东中医药大学,2010.
- [11] 刘典功.中药指征相类鉴别应用[M].北京:科学技术文献出版社,2008.
- [12] 张丽霞.中药里的明目退翳药[J].中医临床研究,2013,5(1):24-25.
- [13] 符文澍.疏肝理气活血法抗皮肤色素沉着的理论与实验研究[D].武汉:湖北中医药大学,2014.
- [14] 苏杉,王蓉,高慧琴.近十年中药面膜治疗黄褐斑研究进展[J].甘肃中医药大学学报,2017,34(5):86-89.
- [15] 杨永鹏,董萍,丁克祥,等.之七篇:皮肤色斑及祛斑疗法和功效成分研究进展[J].中国化妆品(行业),2011,19(6):88-94.
- [16] 纪换平.当归在现代化妆品中的应用[J].甘肃中医,2003,16(6):37-38.