doi:10.3969 / j.issn.1006 - 4931.2023.02.014

# 基于数据挖掘的胡晓灵治疗胸痹心痛病中药用药规律总结*

王洪霞，胡金霞，胡晓灵△

（新疆维吾尔自治区中医医院老年病科，新疆 乌鲁木齐 830000）

**摘要：目的** 为中医药治疗胸痹心痛病提供有效方案和新思路。**方法** 收集胡晓灵医师治疗胸痹心痛病的有效处方473例，利用中医传承辅助平台系统（V2.5）构建数据库，分析其常用药材及其类别、适应证证型、组合规律，并演化出新处方。**结果** 治疗胸痹心痛病的常用药材有丹参、郁金、醋延胡索等23味，常用药材类别有23类，以活血止痛药、活血调经药、消食药等常见；共诊断证型55种，常见的有痰瘀互结证、气滞血瘀证、心血瘀阻证、气阴两虚证、痰浊闭阻证，且丹参、麸炒枳壳、郁金等18味药材与其治疗关联密切；共演化出10种药材核心组合，其中多见郁金、丹参、醋延胡索、法半夏、醋鸡内金等，并演化得到5个新处方。**结论** 治疗胸痹心痛病从心脾肝三脏着手，处方以活血止痛、清化热痰为主，注重健脾益气、舒肝解郁。该研究可为临床治疗胸痹心痛病提供一定借鉴。

**关键词：**胸痹心痛病；中医药；数据挖掘；用药规律

**中图分类号：**R932；R285 **文献标志码：**A **文章编号：**1006 - 4931（2023）02 - 0063 - 04

## Summarization of Hu Xiaoling's TCM Medication Rule for the Treatment of Chest Stuffiness and Pains Based on Data Mining

*WANG Hongxia, HU Jinxia, HU Xiaoling*

*(Department of Geriatrics, Xinjiang Uygur Autonomous Region Traditional Chinese Medicine Hospital, Urumqi, Xinjiang, China 830000)*

**Abstract: Objective** To provide effective plans and new ideas for the treatment of chest stuffiness and pains with traditional Chinese medicine (TCM). **Methods** A total of 473 effective prescriptions of Doctor Hu Xiaoling for the treatment of chest stuffiness and pains were collected to analyze the common medicinal materials, categories and combination rules and evolve new prescriptions through the database constructed by the TCM Inheritance Support System (TCMISS, V2.5). **Results** There were 23 commonly used medicinal materials to treat chest stuffiness and pains, such as Salviae Miltiorrhizae Radix et Rhizoma, Curcumae Radix, vinegar - processed Corydalis Rhizoma. The commonly used medicinal materials could be divided into 23 categories, including blood activating and pain - relieving drugs, blood activating and menstruation regulating drugs, and digestive drugs. A total of 55 types of syndromes were diagnosed, including phlegm and blood stasis syndrome, Qi stagnation and blood stasis syndrome, heart - blood stasis syndrome, deficiency of both Qi and Yin syndrome, phlegm stagnation syndrome, and 18 herbs such as Salviae Miltiorrhizae Radix et Rhizoma, bran - fried Aurantii Fructus, and Curcumae Radix were closely related to the treatment of the above syndromes. Ten core combinations of medicinal materials have evolved, including Curcumae Radix, Salviae Miltiorrhizae Radix et Rhizoma, vinegar - processed Corydalis Rhizoma, Pinelliae Rhizoma Praeparatum, and vinegar - processed Galli Gigeriae Endothelium Corneum, and five new prescriptions have been evolved. **Conclusion** The treatment of chest stuffiness and pains starts from the heart, spleen and liver. The prescription mainly focuses on promoting blood circulation and relieving pain, clearing hot phlegm, and paying attention to strengthening the spleen and replenishing Qi, relieving the liver and relieving depression. This study can provide a reference for the clinical treatment of chest stuffiness and pains.

**Key words:** chest stuffiness and pains; traditional Chinese medicine; data mining; medication rule

胸痹心痛病因气血不足、邪气留聚而导致瘀阻脉络，以心前区憋闷、疼痛，伴或不伴有肩背及双臂内侧疼痛为特征[1]，西医常诊断为冠状动脉粥样硬化性心脏病（简称冠心病），或肺栓塞、胸膜炎、肋间神经痛等能引起疼痛的心肺系统疾病[2-3]。根据《中国心血管健康与疾病报告2020》[4]，目前心血管疾病是我国城乡居民的首要死因，其发病率和死亡率仍呈上升趋势，严重危害人民的生命安全和身体健康。中医关于胸痹心痛病的治疗，众多医学典籍均有记载[5]，相关理论系统丰富，但也存在理论创新不足、临床研究水平低且重复等问题，而利用现代科技手段挖掘国医大师和名中医的临床经验或可突破瓶颈[6-8]。本研究中采用中医传承辅助平台系统数据挖掘技术分析胡晓灵主任医师治疗胸痹心痛病的用药处方和相关病历资料，总结其组方规律及用药经验，以期为临床治疗胸痹心痛病提供借鉴。现报道如下。

*基金项目：新疆医科大学附属中医医院课题[ZYY2019MY08]。

第一作者：王洪霞，女，硕士，主治医师，研究方向为老年心血管疾病，（电子信箱）z26coolhao6t@163.com。

△通信作者：胡晓灵，女，大学本科，主任医师，研究方向为老年心脑血管疾病及代谢性疾病，（电子信箱）xjhx1880226@163.com。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取医院2020年1月至2021年6月经胡晓灵主任医师亲自诊治并确诊为胸痹心痛病的患者，参照《中医内科学》（新世纪第四版）心系病证中胸痹心痛病的诊断标准，共纳入患者473例。

### 1.2 处方录入与核对

将有效患者数据导入临床科研共享系统数据库，对筛选后的处方进行分类整理，按规范化路径要求录入中医传承辅助平台系统（V 2.5，简称辅助平台系统），并经2名工作人员核对无误后建立数据库，充分保障数据的完整性及准确性。

### 1.3 数据处理

利用辅助平台系统中的“统计报表系统”及“数据分析系统”进行数据挖掘，并依次进行频数分析、用药规则分析、网络展示、聚类分析等。

## 2 结果

### 2.1 常用药材及类别

473例处方共涉及药材299味，用药9 128次。其中常用（用药频次≥100次）药材共23味，排名前3的依次为丹参、郁金、醋延胡索。详见表1。根据《中药学》（新世纪第四版）将299味药材分为54类，其中常用药材（至少使用100次）23类，使用次数排名前3的药材类别依次为活血止痛药、活血调经药、消食药。详见表2。

**表1 常用药材分布情况**

**Tab. 1 Distribution of common used medicinal materials**

| 药材 | 频次 | 药材 | 频次 | 药材 | 频次 |
|---|---|---|---|---|---|
| 丹参 | 307 | 法半夏 | 170 | 白芍 | 124 |
| 郁金 | 272 | 煅龙骨 | 160 | 生薏苡仁 | 118 |
| 醋延胡索 | 226 | 炒酸枣仁 | 150 | 桔梗 | 110 |
| 醋鸡内金 | 217 | 煅牡蛎 | 149 | 麦冬 | 110 |
| 茯苓 | 208 | 瓜蒌 | 144 | 川芎 | 109 |
| 合欢花 | 180 | 生麦芽 | 140 | 太子参 | 109 |
| 当归 | 176 | 桃仁 | 138 | 珍珠母 | 104 |
| 生地黄 | 171 | 泽泻 | 126 | | |

**表2 常用药材类别分布**

**Tab. 2 Distribution of the categories of common used medicinal materials**

| 药材类别 | 频次 | 药材类别 | 频次 | 药材类别 | 频次 |
|---|---|---|---|---|---|
| 活血止痛药 | 364 | 养心安神药 | 233 | 发散风寒药 | 164 |
| 活血调经药 | 362 | 补血药 | 219 | 祛风湿热药 | 150 |
| 消食药 | 318 | 补阴药 | 206 | 活血化瘀药 | 146 |
| 补气药 | 299 | 发散风热药 | 200 | 祛风湿强筋骨药 | 144 |
| 利水消肿药 | 291 | 温化寒痰药 | 198 | 清热解毒药 | 143 |
| 清化热痰药 | 287 | 清热燥湿药 | 171 | 息风止痉药 | 139 |
| 清热凉血药 | 257 | 重镇安神药 | 170 | 补阳药 | 129 |
| 平抑肝阳药 | 233 | 清热泻火药 | 169 | | |

### 2.2 诊断证型

473例处方共诊断证型55种（含兼证），其中常见（频次不少于5次）证型20种，排名前5的依次为痰瘀互结证、气滞血瘀证、心血瘀阻证、气阴两虚证、痰浊闭阻证。详见表3（*依次为气阴两虚证兼证，痰瘀互结证兼证，痰瘀互结证兼证，气滞血瘀证兼证）。

**表3 常见证型分布**

**Tab. 3 Distribution of common syndrome types**

| 证型 | 频次 | 证型 | 频次 | 证型 | 频次 |
|---|---|---|---|---|---|
| 痰瘀互结证 | 205 | 心脾两虚证 | 16 | 肝气郁滞证 | 7 |
| 气滞血瘀证 | 92 | 气阴两虚证 | 14 | 心肾阴虚证 | 6 |
| 心血瘀阻证 | 62 | 肝郁化火证 | 11 | 阴虚血瘀证 | 6 |
| 气阴两虚证 | 59 | 肝肾不足证 | 10 | 气滞心痛证 | 5 |
| 痰浊闭阻证 | 59 | 痰热内扰证 | 9 | 痰热内扰证* | 5 |
| 心肾不交证 | 52 | 肝肾不足证* | 8 | 痰浊闭阻* | 5 |
| 阴虚失眠证 | 28 | 心脾两虚证* | 7 | | |

### 2.3 关联性分析

药材与证型：选取2.2项下诊断频次排名前5的常见证型，及总治疗频次（含兼证）不少于200次的药材进行统计，结果有18味药材与此5种证型关联密切。详见表4及图1。

痰瘀互结证用药：以最多见的痰瘀互结证为例，205例处方共涉及药材69味，用药频次7 791次，其中使用频次不少于100次的药材共30味，排名前3的依次为麸炒枳壳、丹参、郁金。详见表5和图2。

**表4 证型关联药材分布**

**Tab. 4 Distribution of medicinal materials associated with syndrome types**

| 药材 | 痰瘀互结证 | 气滞血瘀证 | 心血瘀阻证 | 痰浊闭阻证 | 气阴两虚证 | 总频次 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 丹参 | 331 | 120 | 107 | 98 | 94 | 750 |
| 麸炒枳壳 | 336 | 111 | 104 | 97 | 101 | 749 |
| 郁金 | 299 | 86 | 86 | 73 | 68 | 612 |
| 砂仁 | 279 | 87 | 82 | 48 | 61 | 557 |
| 醋延胡索 | 257 | 74 | 64 | 82 | 43 | 520 |
| 醋鸡内金 | 252 | 66 | 65 | 63 | 62 | 508 |
| 佛手 | 256 | 64 | 60 | 74 | 44 | 498 |
| 茯苓 | 185 | 71 | 53 | 59 | 56 | 414 |
| 当归 | 165 | 63 | 66 | 23 | 50 | 367 |
| 合欢花 | 167 | 53 | 57 | 37 | 46 | 360 |
| 麸炒枳实 | 199 | 45 | 35 | 28 | 25 | 332 |
| 煅龙骨 | 139 | 62 | 49 | 23 | 43 | 316 |
| 生地黄 | 131 | 70 | 55 | 22 | 37 | 315 |
| 炒酸枣仁 | 148 | 62 | 55 | 21 | 27 | 313 |
| 生麦芽 | 142 | 32 | 39 | 34 | 35 | 282 |
| 生薏苡仁 | 147 | 38 | 22 | 24 | 22 | 253 |
| 太子参 | 102 | 30 | 47 | 26 | 48 | 253 |
| 檀香 | 119 | 20 | 22 | 32 | 21 | 214 |

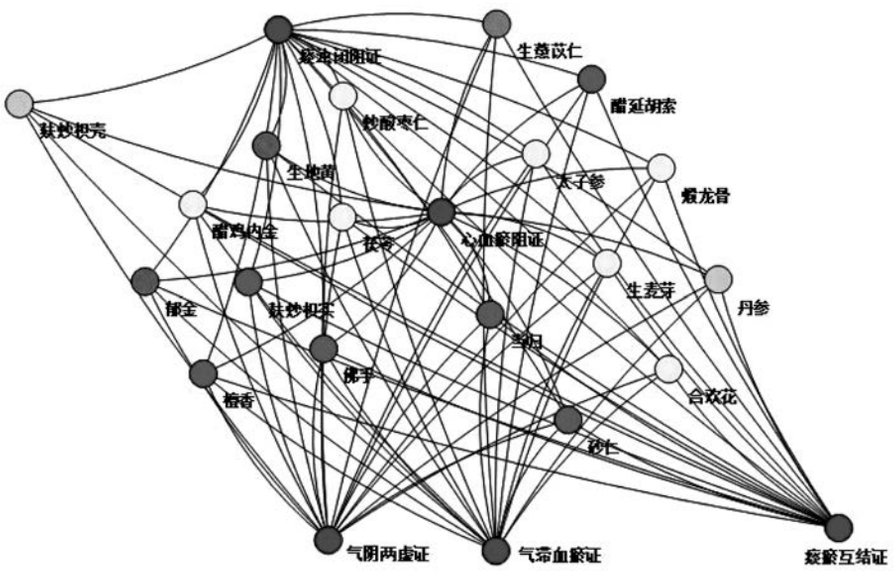



图1 药材与证型关联规则网络

Fig. 1 Association rule network of medicinal materials and syndrome types

表5 痰瘀互结证常用药材分布

Tab. 5 Distribution of common used medicinal materials for phlegm and blood stasis syndrome

| 药材 | 频次 | 药材 | 频次 | 药材 | 频次 |
|---|---|---|---|---|---|
| 麸炒枳壳 | 336 | 合欢花 | 167 | 煅龙骨 | 139 |
| 丹参 | 331 | 当归 | 165 | 连翘 | 136 |
| 郁金 | 299 | 陈皮 | 163 | 泽泻 | 135 |
| 砂仁 | 279 | 瓜蒌 | 162 | 桔梗 | 132 |
| 醋延胡索 | 257 | 桃仁 | 154 | 生地黄 | 131 |
| 佛手 | 256 | 炒酸枣仁 | 148 | 檀香 | 119 |
| 醋鸡内金 | 252 | 生薏苡仁 | 147 | 甘草 | 109 |
| 麸炒枳实 | 199 | 黄芩 | 145 | 麦冬 | 106 |
| 茯苓 | 185 | 煅牡蛎 | 143 | 太子参 | 102 |
| 法半夏 | 168 | 生麦芽 | 142 | 蝉蜕 | 101 |

## 2.4 组方规律分析

核心药材组合：参考辅助平台系统的处方数及参数值，设置相关度为9，惩罚度为4，采用复杂熵聚类网络分析，得出胡晓灵临床用药经验演化出的3～5味核心药材组合，见表6；采用无监督的熵聚类网络分析，实现新方组合提取，演化出5个新处方，见表7。

表6 基于复杂熵聚类分析得到的核心药材组合

Tab. 6 Combination of core medicinal materials based on complex entropy clustering analysis

| 序号 | 核心组合 | 序号 | 核心组合 |
|---|---|---|---|
| 1 | 丹参,郁金,醋延胡索 | 6 | 醋延胡索,郁金,法半夏 |
| 2 | 丹参,郁金,麸炒枳壳 | 7 | 醋延胡索,郁金,合欢花 |
| 3 | 麸炒枳壳,丹参,砂仁 | 8 | 醋鸡内金,砂仁,茯苓 |
| 4 | 丹参,法半夏,郁金 | 9 | 法半夏,茯苓,陈皮 |
| 5 | 麸炒枳壳,醋鸡内金,麸炒枳实 | 10 | 郁金,佛手,合欢花 |

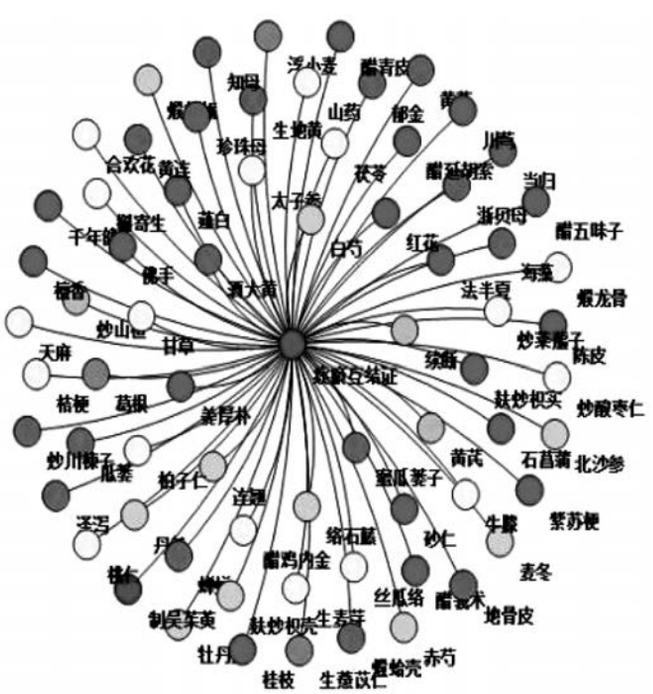



图2 药材与痰瘀互结证关联规则网络

Fig. 2 Association rule network of medicinal materials and phlegm blood stasis syndrome

表7 基于熵聚类网络分析得到的新处方

Tab. 7 New prescriptions based on entropy clustering network analysis

| 序号 | 新方组合 |
|---|---|
| 1 | 丹参,郁金,醋延胡索,麸炒枳壳,当归 |
| 2 | 法半夏,茯苓,陈皮,桃仁,瓜蒌 |
| 3 | 砂仁,麸炒枳实,醋鸡内金,生薏苡仁 |
| 4 | 郁金,佛手,合欢花,煅龙骨,煅牡蛎 |
| 5 | 黄芪,当归,太子参,甘草 |

## 3 讨论

胡晓灵从事老年心脑血管疾病、糖尿病、高脂血症、骨性关节病等疾病的中医及中西医结合诊治工作多年，积累了丰富的临床经验，尤其对于胸痹心痛病的病因、病机以及各阶段的分期诊治有独特思考与深入研究。胸痹心痛病多见于老年患者，常伴并发症，中医证候多变，用药情况复杂，加之多数患者有手术史，术后正气损伤，症状迁延难愈，导致此病患者整体预后较差，生活质量不高。胡晓灵在治疗此病时强调中医药辨证需与辨病相结合，旨在改善患者疾病预后和生活质量，擅长以益气养阴、行气活血等法补益患者正气，因而病证结合、气血同调、脏腑辨证是其治疗特色。

中医药治疗胸痹心痛病，无论是改善临床症状和患者预后，还是提高生活质量、降低不良事件发生率，均有确切疗效和显著优势。尤其在“病证结合”的治疗理念下，更能因时、因地、因人采取不同的治疗方法，实现个体化精准医疗。基于此，国医大师沈宝藩教授通过积累丰富的临床经验，发现西北地区心血管病患者以痰瘀互结证居多，提出治疗老年心脑血管疾病应将痰瘀同治法贯穿始终[9-10]。胡晓灵继承沈老之学，亦将痰瘀同治法应用于胸痹心痛病，并注重区分痰瘀之邪和正气之虚的标本主次，随证加减。

本研究中通过多维度的数据融合与关联目标分析胡晓灵治疗胸痹心痛病，特别是痰瘀互结证的用药规律[11]。结果表明，其用药选择较慎重，祛邪务净的同时不忘扶补正气。祛邪以活血止痛、活血化瘀、清化热痰药为主；扶正以补气药为多，兼顾健脾消食、疏肝解郁，强调固本祛邪、标本同治。丹参、郁金、醋延胡索、法半夏、醋鸡内金是治疗此类病证的核心药材组合。

在核心药材组合的基础上，进一步通过熵聚类方法，演化出5首新方组合[12]。采用人机结合法对新处方中药进行分析后，可知胡晓灵除运用丹参、醋延胡索等活血药外，其特色在于擅用消食药、补气药和解郁药，组方特点和用药经验如下。1）从脾论治。胸痹心痛病痰瘀互结证即为痰阻于心，痰是本病发生发展中的重要病理因素，故而朱丹溪云，“百病皆由痰作祟”。胡晓灵除以陈皮、半夏等清化热痰外，还从痰湿化生入手，治病求本。《医宗必读·痰饮》曰：“脾为生痰之源”，故提出本病可从脾论治，用药以砂仁温中健脾、化湿行气；鸡内金、麦芽消食健胃；枳实、枳壳破气导滞、消积除痞；茯苓、薏苡仁渗湿健脾等。2）补气为要。老年胸痹心痛病常为虚实夹杂、本虚标实，以心气亏虚为本，故当扶助正气，固护本原。且《丹溪心法》提到，善治痰者，不治痰而治气。治痰先治气，气顺则痰消，临床常用太子参，配以黄芪、甘草等药益气健脾。3）双心同调。胸痹心痛病不仅危害患者的身体健康，还会使其产生精神、心理障碍，抑郁、焦虑[13-14]。故有学者提出了双心医学模式，呼吁在治疗心血管疾病的同时，关注患者的心理健康[15]。抑郁、焦虑属中医“郁证”范畴，故而胡晓灵也注重疏肝解郁、畅达患者情绪，常用郁金、佛手行气解郁，合欢花解郁安神。

综上所述，胡晓灵治疗胸痹心痛病特点为，从心脾肝三脏着手，以活血止痛、清化热痰为主，注重健脾益气、舒肝解郁，处方常以活血、化痰、止痛为基础，兼顾健脾、补气、消食、解郁等治法，作用突出，疗效显著。本研究中对其治疗胸痹心痛病的处方进行数据分析，总结其痰瘀同治的用药经验，为进一步探索胸痹心痛病证型分布及治疗规律奠定基础，也可为开发新的临床经验方提供依据。

## 参考文献

[1] 徐立思. 胸痹心痛证治源流探析[J]. 中医文献杂志，2016，34(6)：7-9.
[2] 刘 茜，时晓迟，王保和. 心痹胸痹心痛病名及治法演变初探[J]. 中国中医基础医学杂志，2018，24(4)：443-445.
[3] 徐疏影，杨 涛，骆文斌. 以“阳虚”论治胸痹心痛(冠心病)浅析[J]. 时珍国医国药，2018，29(9)：2213-2214.
[4] 国家心血管病中心. 中国心血管健康与疾病报告2020[M]. 北京：科学出版社，2021：3-4.
[5] 晋东旭，裴信丽，周小琳. 张仲景胸痹心痛证治新解[J]. 国医论坛，2021，36(6)：4-6.
[6] 杨洪军，唐仕欢，卢 朋. 中医传承辅助平台的开发与应用[M]. 福州：福建科学技术出版社，2013：19-20.
[7] 焦 蕉，李东芳，蒋益兰，等. 基于中医传承辅助平台挖掘黎月恒教授治疗中晚期肺癌用药规律[J/OL]. 肿瘤药学. http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1507.R.20220622.1144.016.html.
[8] 刘伟锋，吴东阳，范丽丽，等. 基于中医传承辅助平台探讨邓家刚教授治疗脾胃湿病的用药规律[J]. 世界科学技术-中医药现代化，2022，24(4)：1667-1675.
[9] 郭冬梅，何 强. 沈宝藩主任医师治疗冠心病心衰方药经验总结[J]. 新疆中医药，2014，32(6)：41-42.
[10] 李永凯. 痰瘀同治法在老年心脑血管疾病治疗中的应用[J]. 中国老年学杂志，2010，30(18)：2694-2695.
[11] 张丽丽，胡建华，吕文良，等. 基于数据挖掘的中药灌肠治疗肝性脑病用药规律研究[J]. 中西医结合肝病杂志，2022，32(5)：436-439.
[12] 李 悦，刘 施，高 越. 基于中医传承辅助平台分析含苍术方剂用药规律[J]. 中国中医药图书情报杂志，2022，46(3)：19-23.
[13] 高晓津，杨进刚，杨跃进，等. 中国急性心肌梗死患者心血管危险因素分析[J]. 中国循环杂志，2015，30(3)：206-210.
[14] 王 颖，郭 志，王 琪，等. 中医辨证治疗冠心病合并抑郁症的疗效观察[J]. 中医药导报，2018，24(10)：74-77.
[15] 胡大一. 心血管疾病和精神心理障碍的综合管理——“双心医学”模式的探索[J]. 中国临床医生，2006，34(5)：2-3.

（收稿日期：2022-03-08；修回日期：2022-07-22）