

● 证治规律 ●

引用:纪红云,喻正科. 基于数据挖掘的《中医方剂大辞典》中治疗心悸的用药规律研究[J]. 湖南中医杂志,2022,38(2): 19-22,54.

基于数据挖掘的《中医方剂大辞典》中 治疗心悸的用药规律研究

纪红云¹,喻正科²

(1. 湖南中医药大学,湖南 长沙,410208;

2. 湖南省中医药研究院附属医院,湖南 长沙,410006)

[摘要] 目的:基于古今医案云平台分析《中医方剂大辞典》中治疗心悸处方的用药规律。方法:将《中医方剂大辞典》中收录的有关治疗心悸的处方录入古今医案云平台,并进行频数、聚类 and 关联分析。结果:《中医方剂大辞典》中治疗心悸以人参、远志、甘草、茯神、当归等药物应用较多,常用药对组合有“人参-远志”“茯神-人参”“茯神-远志”等。聚类处方有 3 类:甘草、茯苓;人参、远志、茯神;朱砂、麦冬、当归、酸枣仁、生地黄。结论:通过古今医案云平台分析的《中医方剂大辞典》中治疗心悸的用药规律,能为临床治疗心悸提供一定的参考。

[关键词] 心悸;《中医方剂大辞典》;用药规律;数据挖掘

[中图分类号] R256. 21 **[文献标识码]** A **DOI:** 10. 16808/j. cnki. issn1003-7705. 2022. 02. 005

Medication rule of prescriptions for the treatment of palpitation in Dictionary of Traditional Chinese Medicine Prescriptions based on data mining

Ji Hongyun¹, Yu Zhengke²

(1. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410208, Hunan, China;

2. The Affiliated Hospital of Hunan Academy of Chinese Medicine, Changsha 410006, Hunan, China)

[Abstract] Objective: To investigate the medication rule of prescriptions for the treatment of palpitation in Dictionary of Traditional Chinese Medicine Prescriptions based on the platform of ancient and modern medical records. Methods: The prescriptions for the treatment of palpitation included in Dictionary of Traditional Chinese Medicine Prescriptions were entered into the platform of ancient and modern medical records to perform frequency, cluster, and association analyses. Results: In the prescriptions for the treatment of palpitation in Dictionary of Traditional Chinese Medicine Prescriptions, the commonly used drugs included Panax ginseng, Polygala tenuifolia, Radix Glycyrrhizae, Poria cum Radix Pini, and Angelica sinensis, and the commonly used drug combinations included “Panax ginseng-Polygala tenuifolia”, “Poria cum Radix Pini-Panax ginseng”, and “Poria cum Radix Pini-Polygala tenuifolia”. Cluster analysis obtained the following three prescriptions: Radix Glycyrrhizae and Poria cocos; Panax ginseng, Polygala tenuifolia, and Poria cum Radix Pini; cinnabar, Radix Ophiopogonis, Angelica sinensis, spina date seed, and Radix Rehmanniae. Conclusion: The medication rule of prescriptions for the treatment of palpitation in Dictionary of Traditional Chinese Medicine Prescriptions based on the platform of ancient and modern medical records can provide a certain reference for the treatment of palpitation in clinical practice.

[Keywords] palpitation; Dictionary of Traditional Chinese Medicine Prescriptions; medication rule; data mining

基金项目:湖南省中医药研究院科研项目(2019JJ80069)

第一作者:纪红云,女,2018 级硕士研究生,研究方向:中西医结合防治心血管疾病

通讯作者:喻正科,男,医学硕士,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:中西医结合防治心血管疾病,E-mail:yzkymc@163.com

心悸又称惊悸、怔忡,是指患者自觉心中悸动、惊惕不安,甚则不能自主的感觉。怔忡是惊悸发展的严重阶段。其多见于各种原因引起的心律失常,如期前收缩、心动过速或过缓、心房颤动等,是临床常见的心血管病之一。近年来,我国心血管疾病的病死率逐渐上升,心悸作为心血管系统的常见疾病,其临床发病率也逐年上升。笔者对《中医方剂大辞典》中治疗心悸的处方进行分析,挖掘其组方用药规律,为临床中医治疗心悸提供参考与依据。

1 资料与方法

1.1 方剂来源及筛选 筛选《中医方剂大辞典》^[1]中“主治”和“功效”里明确提到“心悸”“惊悸”“怔忡”等症状的内服方剂,并删除主治功效中虽含有关键字,但不是主要症状的方剂,最后得到治疗心悸的处方 400 首。

1.2 中药名称的规范化处理 将 400 首方剂的组成录入 Excel 表格。按照“十三五”教材《中药学》^[2]对中药名称进行统一规范,如“菖蒲”统一为“石菖蒲”、“缩砂”统一为“砂仁”、“枣仁”统一为“酸枣仁”、“桂心”统一为“肉桂”等。

1.3 数据录入 为了保证录入数据的准确性,由两人共同完成数据录入的工作。录入结束后,再由两人分别核对 1 次,以保证分析结果的可靠性。核对完成确保无误后,将数据批量导入中国中医科学院提供的“古今医案云平台”,通过该软件中“医案统计分析”中的“数据挖掘分析”功能,对组方用药规律进行挖掘。

1.4 数据分析 采用古今医案云平台 V2.2.1 进行数据分析,对方剂中所有中药进行用药频次、药物种类频次、性味归经频次的统计。对使用频次超过 90 次的中药进行聚类分析,用横向聚类图展示结果。再使用组合关联规则,设置置信度 ≥ 0.6 ,且支持度 ≥ 0.15 ,对 400 首处方进行组方规律分析,得到不同的药物组合,将得到的结果导出至 Excel 文件。

2 结果

2.1 单味药分析

2.1.1 中药使用频次 400 首方剂中包含药物 302 味,将其按照使用频次由高到低进行排序。使用频次 >30 次的药物有 29 味,排前 10 位的依次为人参、远志、甘草、茯神、当归、茯苓、麦冬、酸枣仁、朱砂、

生地黄。(见表 1)

表 1 中药使用频次(频次>30 次)

中药	频次(次)	频率(%)	中药	频次(次)	频率(%)
人参	233	58.25	柏子仁	66	16.50
远志	202	50.50	黄芪	63	15.75
甘草	194	48.50	黄连	63	15.75
茯神	183	45.75	龙齿	61	15.25
当归	157	39.25	防风	56	14.00
茯苓	148	37.00	半夏	48	12.00
麦冬	148	37.00	五味子	45	11.25
酸枣仁	136	34.00	陈皮	45	11.25
朱砂	132	33.00	川芎	41	10.25
生地黄	95	23.75	牛黄	41	10.25
白术	89	22.25	琥珀	38	9.50
石菖蒲	85	21.25	山药	37	9.25
熟地黄	83	20.75	天冬	33	8.25
肉桂	77	19.25	麝香	32	8.00
白芍	69	17.25			

2.1.2 药物种类频次 根据“古今医案云平台”中的“数据挖掘分析”板块,应用“中药属性”中的“功效”功能,将 302 味中药进行分类。其中使用频次排前 3 位的中药种类依次是安神益智、宁心、养血类,分别为 435、331、296 次;其次为生津、祛痰、大补元气、补脾益肺、复脉固脱、润肠通便、清热解毒类,均低于 250 次。(见表 2)

表 2 药物种类频次

药物种类	频次(次)	药物种类	频次(次)
安神益智	435	大补元气	233
宁心	331	补脾益肺	233
养血	296	复脉固脱	233
生津	236	润肠通便	228
祛痰	236	清热解毒	225

2.1.3 药物四气频次 302 味中药中,四气以温、平、微寒、微温、寒为主。(见表 3、图 1)

表 3 药物四气频次

四气	频次(次)	四气	频次(次)
温	1002	凉	131
平	951	大热	87
微寒	502	热	29
微温	499	大寒	14
寒	382	辛	14

2.1.4 药物五味频次 302 味中药中,甘味药出现频次最多;其次为辛味药;后依次为苦味药、微苦药、淡味药、酸味药、涩味药、咸味药、微甘味药、温味药、微酸味药。(见表 4、图 2)。

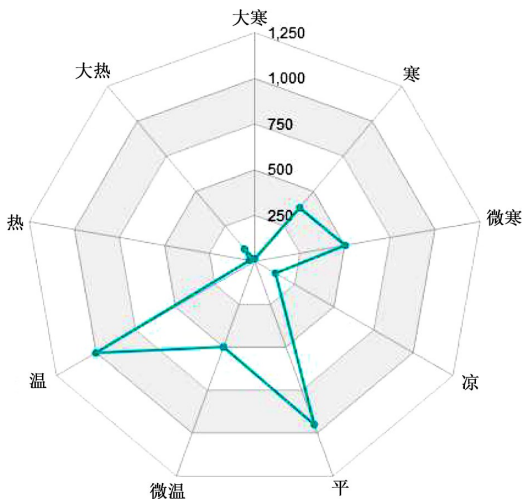


图 1 药物四气雷达图

表 4 药物五味频次

五味	频次(次)	五味	频次(次)
甘	2427	涩	115
辛	1132	咸	106
苦	994	微甘	14
微苦	403	温	14
淡	346	微酸	14
酸	313		

表 5 药物归经频次

归经	频次(次)	归经	频次(次)
心	2131	胆	240
脾	1705	大肠	170
肺	1594	膀胱	145
肾	1201	心包	56
肝	1092	小肠	52
胃	840	三焦	42

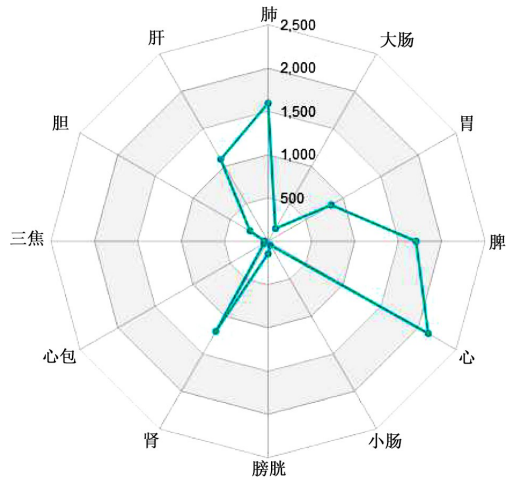


图 3 药物归经雷达图

表 6 药物关联规则分析

中药组合	同现频次(次)	置信度	支持度	提升度
人参-远志	142	0.61	0.36	1.21
远志-人参	142	0.70	0.36	1.20
茯神-人参	128	0.70	0.32	1.20
茯神-远志	124	0.68	0.31	1.35
远志-茯神	124	0.61	0.31	1.33
甘草-人参	118	0.61	0.30	1.05
酸枣仁-远志	105	0.77	0.26	1.52
茯苓-人参	104	0.70	0.26	1.20
麦冬-人参	100	0.68	0.25	1.17
当归-远志	98	0.62	0.25	1.23
麦冬-远志	97	0.66	0.24	1.31
茯苓-远志	92	0.62	0.23	1.23
麦冬-茯神	89	0.60	0.22	1.31
酸枣仁-当归	87	0.64	0.22	1.63
酸枣仁-人参	86	0.63	0.22	1.08
石菖蒲-远志	75	0.88	0.19	1.74
石菖蒲-人参	66	0.78	0.17	1.34
生地黄-当归	66	0.69	0.17	1.76
白术-人参	65	0.73	0.16	1.25
白术-甘草	63	0.71	0.16	1.46
生地黄-麦冬	63	0.66	0.16	1.78
生地黄-远志	62	0.65	0.16	1.29
肉桂-人参	59	0.77	0.15	1.32
白术-远志	58	0.65	0.15	1.29

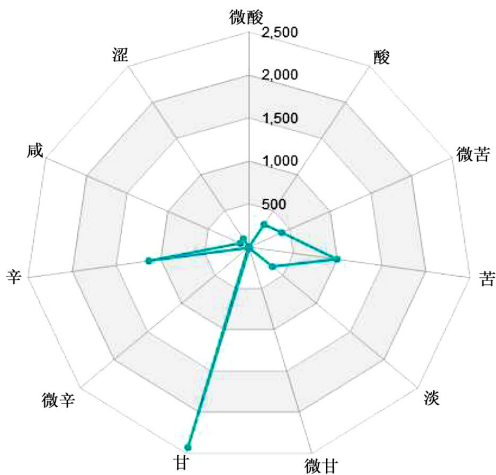


图 2 药物五味雷达图

2.1.5 药物归经频次 点击“中药属性”中的“归经”功能,对 302 味中药的归经进行统计。高频中药的归经主要是心、脾、肺经,其次为肾、肝、胃、胆、大肠、膀胱经,涉及较少的归经为心包、小肠、三焦经。(见表 5、图 3)

2.2 药物关联规则分析 使用组合关联规则对 400 首处方的组方规律进行分析,设置置信度 ≥ 0.6 ,且支持度 ≥ 0.15 ,得到 24 组不同的药物组合。(见表 6)

2.3 药物聚类分析 将使用频次≥90次的高频中药进行欧式、最长距离聚类分析。高频中药可分为三大类:甘草、茯苓;人参、远志、茯神;朱砂、麦冬、当归、酸枣仁、生地黄。(见表7、图4)

表7 高频中药聚类分析

分类	数量	药物
I	2	甘草、茯苓
II	3	人参、远志、茯神
III	5	朱砂、麦冬、当归、酸枣仁、生地黄

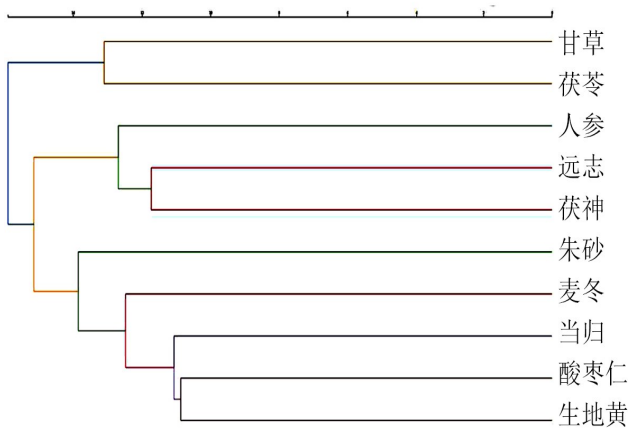


图4 频次≥90次的中药聚类分析

3 讨论

心悸属于中医学中的“惊悸”“怔忡”范畴。最早关于心悸的描述是张仲景的《伤寒杂病论》，仲景认为内虚、痰饮、惊扰均可导致惊悸^[3]。现代医家认为心悸以虚实夹杂居多，虚证因气血阴阳虚损，心神失养而致；实证因水饮或瘀血阻滞脉络，气血运行不畅所致。根据心悸的辨证分型，其治法主要分为以下几个方面：养心安神、益气健脾、滋阴养血、泻火凉血、调畅气机、活血化瘀、通阳复脉。

本研究结果显示，在高频使用的29味药物中，养心安神类药物最多，有9味，分别是远志、茯神、酸枣仁、朱砂、石菖蒲、柏子仁、龙齿、五味子、琥珀。其次为益气健脾类药物，有6味，分别是人参、甘草、茯苓、白术、黄芪、山药；另滋阴养血类药物有4味，分别是当归、麦冬、熟地黄、天冬；清热泻火类药物有3味，分别是生地黄、黄连和牛黄。通阳复脉、活血化瘀、调畅气机类药物各有1味，分别是肉桂、陈皮和川芎。可以看出，《中医方剂大辞典》中治疗心悸的组方主要以养心安神、益气健脾以及滋阴养血类药物为主，活血化瘀类药物

较少。但目前已有研究证实气虚和血瘀是引起心悸的重要原因。因此，需要进一步探索血瘀所致心悸的临床发病率，观察活血化瘀法治疗心悸的临床疗效。

本研究所收集的400首方剂中，温性药使用频次最高，累计使用1002次。李瑞奇等^[4]发现温性中药的药理作用可以影响心血管系统，主治冠心病和心绞痛。甘味药累计使用频次为2427次，甘味药具有补益的功效，能够调和气血阴阳。《医方考》记载甘味在五味之中最先作用于脾，如人参、甘草、白术等均可补脾^[5]。药物归经排前5位的分别是心、脾、肺、肾、肝，表明心悸的关键病位在心，与脾、肺、肝、肾相关，其中与脾的关系最为密切，因此心悸的治疗应注重调理脾胃。中医学认为，心主血脉，心气推动血液运行全身。脾为气血生化之源，主运化，各种原因所致的脾胃虚衰均可致生化乏源、无力濡养各脏腑组织，使心脏失去濡养而出现心悸，故补脾亦可以养心。现代医家亦多主张“从脾治心”，李德新教授从调整脾胃入手治疗心悸，认为调脾胃可安五脏^[6]。王彦刚教授认为心与胃密切相关，治其子，母亦安，主张通过调脾胃以安心神^[7]。袁海波教授认为心悸的发生与脾胃密不可分，治疗心悸可运用温脾、补脾、运脾之法，使脾运化有度，气血充足，心脉得以濡养，心悸得定，则心神可安^[8]。除了“从脾入手”治疗心悸外，从肺以及肝肾论治也有着重要作用，但与此有关的文献较少。因此，今后需进一步探索心悸与肺、肝、肾的生理病理联系，以探寻更为有效的治疗方法。

关联规则分析结果表明，400首治疗心悸的方剂中，常用药对组合主要有“人参-远志”“茯神-人参”“茯神-远志”“甘草-人参”“酸枣仁-远志”等，此为归脾汤的常见药对。聚类分析结果显示，I类药物为甘草、茯苓，是四君子汤的基本组成药物，其中茯苓不仅可健脾利水，亦能宁心安神。II类药物为人参、远志、茯神，是归脾汤的基本组成药物。其中人参补气、宁心、安神、止惊；远志交通心肾、养心补脾；茯神安宁心神。《严氏济生方》记载归脾汤可以治疗心脾损伤所致的健忘怔忡。III类药物为朱砂、麦冬、当归、酸枣仁、生地黄，是天王补心丹的基本组成药物。其中生地黄滋肾水以补阴；

3 典型病案

张某,男,72岁,2020年10月13日初诊。主诉:双下肢反复麻木疼痛8年余。现症见:双下肢麻木、疼痛,足趾端如刀割样疼痛,呈阵发性发作,右上肢稍有麻木感,足心发热、汗出,夜间尤甚,纳食可,夜寐不佳,难入睡,多梦易醒,口干,大小便正常。既往有糖尿病病史13年,降糖方案为:门冬胰岛素5U(早餐前)、5U(午餐前),长秀霖7U(晚餐前);有高血压病史,最高血压不详,现服用硝苯地平控释片(每次1片,每天1次),血压控制尚可。查体:双侧足背触觉减退,痛觉过敏,温觉正常,浅感觉异常,深感觉正常。舌暗红、苔少,脉细涩。辅助检查:空腹血糖8 mmol/L,餐后2h血糖14 mmol/L。西医诊断:2型糖尿病,DPN;中医诊断:消渴痹证,阴虚血瘀证。治法:养血活血,化瘀止痛。方用自拟养肝通络汤加减。处方:熟地黄15g,当归10g,白芍15g,川芎10g,酸枣仁30g,鸡血藤30g,豨莶草15g,僵蚕10g,蝉蜕10g,葛根30g,鬼箭羽15g,知母10g,麦冬10g,牛膝15g,石斛10g,玄参15g,三七6g,炮姜5g,红花10g,地龙10g。14剂,水煎,每天1剂,分早晚温服。10月27日二诊:患者双下肢麻木、疼痛较前减轻,夜寐较前明显改善。患者症状较前均有

(上接第22页)麦冬甘寒滋润以清虚火;当归养血补血;酸枣仁敛心气而安心神;朱砂质重气寒,镇降清热,为镇心安神的主药。现代药理学研究表明,麦冬除了可以抗心律失常外,还具有营养心肌、增加冠脉流量、改善心肌功能等作用^[9]。当归中含有的有机酸能够通过保护心肌细胞中的线粒体,保障其供能以改善心肌缺血的症状^[10]。酸枣仁可抗心肌缺血,并能显著抗心率失常,其水提取物能够控制药物诱发的大鼠心律失常^[11]。根据关联规则分析和聚类分析结果,可以肯定归脾汤、四君子汤和天王补心丹在治疗心悸中具有重要作用。

综上所述,本研究借助“古今医案云平台”,探索了《中医方剂大辞典》中治疗心悸处方的用药规律,得出了治疗心悸的高频使用药物以及药物的四气五味与归经情况、药物配伍和核心组合,为中医药治疗心悸提供了一定的参考。

参考文献

[1] 彭怀仁,王旭东,吴承艳. 中医方剂大辞典[M]. 2版. 北京:人

好转,继续予以原方14剂。随后定期访问患者病情状况,诉平素空腹血糖在6 mmol/L左右,餐后2h血糖8~10 mmol/L,症状基本消失。

按语:本案患者以双下肢反复麻木疼痛为主症,中医辨病为消渴痹证。患者平素嗜肥甘厚腻,体内多湿,湿邪痹阻,血瘀于内,不通则痛,故可见双下肢疼痛。消渴日久,阴虚内热,故见足心发热;热灼津液,故见口干、多饮;舌暗红、苔少,脉细涩,辨证为阴虚血瘀证。故初诊予自拟养肝通络汤补气活血、化瘀通痹,二诊时,患者症状较前好转,故予原方续服,并嘱其定期监测血糖,低盐低脂糖尿病饮食。

综上所述,DPN是老年糖尿病患者最常见的并发症,其发生与血糖控制不佳、代谢紊乱有着极大的关系,卜教授从肝、脾入手,采用补益兼活血化瘀等法,临床疗效较佳。

参考文献

[1] 庞国明,闫镛,朱璞,等. 糖尿病周围神经病变中医诊疗规范初稿[J]. 中华中医药杂志,2010,25(2):260-264.
 [2] 梁永林,李娟,贾育新,等. 贾斌主任医师治疗糖尿病周围神经病变经验[J]. 时珍国医国药,2015,26(2):471-472.

(收稿日期:2021-04-22)

民卫生出版社,2016.
 [2] 钟赣生. 中药学[M]. 北京:中国中医药出版社,2019.
 [3] 单鸿波,徐浩. 徐浩教授治疗心悸临证经验报道[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(14):2224-2226.
 [4] 李瑞奇,苗明三. 药性温的现代研究及相互关系[J]. 中医学报,2012,27(11):1456-1459.
 [5] 王拓,李东文. 归脾汤治疗心悸之探析[J]. 辽宁中医杂志,2015,42(4):730-731.
 [6] 刘欢,李东文,李德新. 李德新教授治疗心悸经验总结[J]. 辽宁中医药大学学报,2015,17(3):182-184.
 [7] 杨泽祺,王彦刚,刘少伟,等. 王彦刚教授从脾胃论治心悸经验浅谈[J]. 世界中西医结合杂志,2019,14(11):1515-1518.
 [8] 张栋炎,张领丽,付丽娟,等. 袁海波教授理脾三法辨治心悸病经验[J]. 中医研究,2019,32(10):32-34.
 [9] 王慧,杨硕,李巍. 可用于保健食品——中药麦冬的药理活性研究新进展[J]. 亚太传统医药,2011,7(7):153-155.
 [10] 王宝君,杨樱. 不同产地当归的鉴别及现代药理的研究[J]. 中国医药科学,2014,4(22):80-81,101.
 [11] 胡明亚. 酸枣仁的药理作用及现代临床应用研究[J]. 中医临床研究,2012,4(19):20,22.

(收稿日期:2021-03-01)