DOI:CNKI:11-3495/R.20110407.1322.004

·文献研究·

基于灰色聚类方法的慢性心力衰竭中医证型文献分析

刘宾,王付,黄明宜*
(河南中医学院,郑州 450008)

[摘要] **目的**:对慢性心力衰竭(CHF)辨证分型的文献报道进行了整理和分析,探讨 CHF 中医辨证分型的客观规律。**方法**:收集近 10 年 CHF 辨证分型的文献报道,采用灰色系统理论计算证型数据序列的灰色绝对关联度并进行聚类。**结果**:将得到的 13 个证型,聚类为心气阴两虚,阳虚水泛,阴竭阳脱,血瘀,痰阻。**结论**:探讨 CHF 中医辨证分型的客观规律,为进一步制定 CHF 中医证候诊断标准和疗效评价标准提供了参考和依据。

[关键词] 慢性心力衰竭;灰色聚类;证型
[中图分类号] R242 [文献标识码] A [文章编号] 1005-9903(2011)12-0288-03

Grey Clustering Method Based on Traditional Chinese Medicine Literature of Chronic Heart Failure Analysis

LIU Bin, *WANG Fu*, *HUANG Ming-yi**
(*Henan University of Traditional Chinese Medicine*, *Zhengzhou* 450008, *China*)

[**Abstract**] **Objective**: CHF syndrome differentiation of the literature was collated and analyzed to explore the CHF syndrome differentiation type of objective laws. **Method**: Over the past 10 years, CHF Syndromes of literature, theoretical calculations using gray card type data series on gray and clustering. **Result**: 13 permits will be based, clustering is: Heart Qi and Yin deficiency, yang deficiency of water pan, yin yang dried off, blood stasis, phlegm. **Conclusion**: CHF traditional Chinese medicine (TCM) Syndrome Differentiation of the objective law, for the further development of CHF TCM diagnostic criteria and evaluation criteria provides efficacy and references.

[**Key words**] chronic heart failure; gray clustering; card type

慢性心力衰竭(CHF)是发病率、致死率和致残率都很高的临床常见病证。有关中医药治疗 CHF 的临床报道很多,且目前普遍认为中医药可有效改善心功能,缓解 CHF 的临床症状等作用。辨证分型是中医药防治 CHF 的基础,但目前心衰的分型多为自拟,尚缺乏统一的标准,给 CHF 的研究、总结和疗效评估带来了一定困难[1]。本研究对近 10 年 CHF 辨证分型的文献报道进行了整理和分析,探讨 CHF 中医辨证分型的客观规律,为进一步制定 CHF 中医证候诊断标准和疗效评价标准提供参考和依据。

[收稿日期] 20100825(008)
[第一作者] 刘宾,硕士,讲师,研究方向:经方配伍与新药开发,Tel:13619843587,E-mail:liubinliubin1@sina.com
[通讯作者] *黄明宜,教授,研究经方配伍与新药开发,E-mail:seeyouseenelb@yahoo.cn
[网络出版时间] 2011-04-07 13:22
[网络出版地址] http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20110407.1322.004.html

1 资料与方法

1.1 文献资料来源 CNKI(中国期刊全文数据库、中国博士学位论文全文数据库、中国优秀硕士论文全文数据库)所收集的全部文献。

1.2 纳入标准 ①具有明确关于“慢性心力衰竭”证候分型的内容;②各辨证分型中有确切的数据;③

中医辨证分型涵盖 CHF 的整个阶段。

1.3　排除标准　①不符合以上纳入标准的文献；②个案报道；③重复发表的论文或重复引用的文献内容，仅取一篇，其余排除；④仅对某一或几个证型进行详细的证候分析的文献；⑤仅对 CHF 的病机进行分析的文献；⑥动物研究及证候实质研究。

1.4　文献收集、评价与筛选方法　采用计算机检索方法进行收集，根据纳入及排除标准对每一篇文献的题目、内容摘要进行阅读，剔除不合格文献；经初步筛选后的文献进行全文阅读，再次进行筛选，未全文收录者，进行手工查阅。

1.5　文献录入　按照《中医诊断学》[2]、《中医临床诊疗术语·证候部分》[3]对文献中的不规范证名进行规范，个别无法确定的，依据所给出的临床症状进一步分析，加以规范。同时将每一证型具体内容以病位（脏腑）、病性两类拆开录入。如气阴双亏，规范为气虚、阴虚；心气不足，规范为心气虚；心气阴虚，规范为心气虚、心阴虚；阴阳俱虚，规范为阴虚、阳虚；心阳不足，规范为心阳虚；心阳衰败、阴竭阳脱，规范为阴虚、阳脱；痰瘀阻滞，规范为血瘀、痰阻。

1.6　资料处理及统计学分析　编写《慢性心力衰竭文献整理规范》，将原始资料数据量化处理后并录入计算机，并进行审核，使用 SAS 统计软件进行频数描述，采用灰色系统理论计算证型数据序列的灰色绝对关联度并进行聚类。

2　结果

2.1　资料收集　共收集 1999 ~ 2009 年合格文献 24 篇，以每 1 个证型作为 1 条记录，共计 174 条记录。

2.2　文献中证型频次分布情况　24 篇文献中，出现不同命名的证型有 37 个。其中，最少分 4 型，最多分 14 型。参照有关国家标准对一些命名不规范或证名不同而症状相同、相近的证型进行规范整理，最后总结为 13 个证型作为进一步分析的依据（分别为气虚，心气虚，肺气虚，阴虚，心阴虚，阳虚，心阳虚，脾阳虚，肾阳虚，阳脱，血瘀，痰阻，水饮）。根据频率计算，在文献中出现频率前 7 位的证型，依次为水饮（12.1%）、心气虚（11.5%）、血瘀（10.3%）、气虚（9.8%）、阳虚（9.8%）、阴虚（9.2%）、心阳虚（8.6%），病例数构成比均显著高于其他 6 个类别。

2.3　灰色聚类　首先给文献编号 1 ~ 24，证型编号设定为 1 ~ 13（分别为气虚，心气虚，肺气虚，阴虚，心阴虚，阳虚，心阳虚，脾阳虚，肾阳虚，阳脱，血瘀，痰阻，水饮）。其次，根据文献中的病例数，计算每种证型在每个文献中出现的病历比例（表 1）；再将每种证型在每个文献中出现的病历比例看作 1 个数据序列（由 24 个数字组成），如果某种证型在某个文献中没有出现，其出现的病历比例记为 0，按此步骤共形成 13 个数据序列。采用灰色系统理论计算 13 个证型数据序列之间的灰色绝对关联度 ε（表 2），即可对证型进行聚类。从表 2 中进行检查，挑出灰色绝对关联度 ε_{ij} 大于 0.85 的，有 $\varepsilon_{1,5}=0.92$，$\varepsilon_{2,6}=0.86$，$\varepsilon_{2,7}=0.95$，$\varepsilon_{3,9}=0.94$，$\varepsilon_{3,13}=0.87$，$\varepsilon_{4,8}=0.93$，$\varepsilon_{4,10}=0.99$，$\varepsilon_{6,9}=0.89$，$\varepsilon_{6,13}=0.95$，$\varepsilon_{7,13}=0.86$，$\varepsilon_{8,10}=0.93$，$\varepsilon_{9,13}=0.93$。

表 1　证型在文献中出现的病历比例

证型	文献编号																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
气虚	0.28	0	0.43	0.24	0.75	0.34	0.19	0.35	0	.0	0.37	0.29	0	0.12	0.24	.0	0.61	1	0.35	0.35	0.18	0.28	0	0
心气虚	0.09	0.38	0	0.36	0	0.19	0.17	0.2	1	1	0.08	0.15	0.54	0.34	0.36	0.79	0.09	0	0.2	0	0.28	0.18	1	0.37
肺气虚	0	0.38	0	0	0	0.19	0	0.2	0	0	0.08	0.15	0.54	0	0	0	0.09	0	0.2	0	0	0	0	0
阴虚	0.11	0	0.27	0	0.45	0.17	0.18	0.35	0.18	0.17	0.12	0.15	0	0	0	0	0.18	0.06	0.35	0	0.18	0.28	0.2	0
心阴虚	0.04	0	0	0	0	0	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0.52	0	0	0	0	0	0	0	0.23
阳虚	0.04	0.34	0.29	0.58	0	0.15	0.33	0.18	0	0	0.23	0.16	0.46	0.14	0.22	0	0.12	0.08	0.18	0.14	0.24	0	0	0
心阳虚	0.01	0.28	0	0	0.25	0.18	0.32	0	0	0	0.21	0.14	0	0.62	0.36	0.54	0.14	0	0	0.2	0.29	0.38	0	0.29
脾阳虚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.54	0	0	0	0	0	0	0	0.17
肾阳虚	0	0.28	0	0	0.25	0.18	0.14	0	0	0	0.21	0.14	0	0.28	0	0.26	0.14	0	0	0.2	0	0	0	0.17
阳脱	0.01	0	0.08	0.18	0	0	0	0.07	0	0	0.05	0.13	0	0.12	0.18	0	0	0	0.07	0	0	0.15	0	0.
血瘀	0.43	0	0.24	0.24	0.29	0.18	0.19	0	0.63	0.56	0.26	0.13	0	0.12	0.24	1	0.43	0.5	0	0.66	0	0	0.55	0.17
痰阻	0.31	0	0.2	0	0	0.14	0	0	0	0	0.06	0.14	0	0	0	0	0.04	0.19	0	0.31	0	0	0	0
水饮	0.09	0.34	0.29	0.22	0	0.15	0.14	0.18	0.39	0.16	0.23	0.16	0.46	0.14	0.22	0.54	0.12	0	0.18	0.14	0.24	0	0.16	0.29

从而可知：证型 1,5 应在同一类中；证型 4,8,10 应在同一类中；证型 2,3,6,7,9,13 应在同一类中。考虑到证型 11,12 与其他证型的灰色绝对关联度 ε 均小于 0.85，因此证型 11 与 12 各为一类。从而得到 13 个证型的聚类结果：{1,5}，{2,3,6,7,9,13}，{4,8,10}，{11}，{12}。其中{1,5}所组成的类可

表 2　证型灰色绝对相关度矩阵(ε)

No.	证型	气虚	心气虚	肺气虚	阴虚	心阴虚	阳虚	心阳虚	脾阳虚	肾阳虚	阳脱	血瘀	痰阻	水饮
1	气虚	1												
2	心气虚	0.550 05	1											
3	肺气虚	0.598 425	0.743 469	1										
4	阴虚	0.663 934	0.637 409	0.782 189	1									
5	心阴虚	0.919 014	0.551 23	0.603 093	0.677 305	1								
6	阳虚	0.568 493	0.859 457	0.838 663	0.691 134	0.570 721	1							
7	心阳虚	0.555 066	0.952 456	0.769 053	0.651 848	0.556 497	0.897 229	1						
8	脾阳虚	0.687 266	0.617 555	0.741 416	0.927 757	0.704 918	0.663 517	0.629 908	1					
9	肾阳虚	0.586 957	0.778 474	0.937 148	0.746 717	0.590 58	0.887 355	0.807 737	0.711 069	1				
10	阳脱	0.665 017	0.636 364	0.780 043	0.996 198	0.678 571	0.689 68	0.650 693	0.931 034	0.744 841	1			
11	血瘀	0.591 731	0.530 656	0.543 86	0.553 362	0.576 873	0.536 711	0.532 468	0.555 617	0.541 425	0.553 476	1		
12	痰阻	0.555 512	0.523 408	0.530 395	0.534 674	0.546 521	0.526 781	0.524 45	0.535 613	0.529 206	0.534 722	0.802 58	1	
13	水饮	0.575 988	0.821 839	0.878 247	0.713 474	0.578 74	0.947 674	0.855 658	0.682 63	0.932 63	0.711 851	0.538 76	0.527 855	1

以归纳为：心气阴两虚；{2,3,6,7,9,13}所组成的类可以归纳为阳虚(包括心、脾、肾)水泛；{4,8,10}所组成的类可以归纳为阴竭阳脱，{11}所组成的类可以归纳为血瘀；{12}所组成的类可以归纳为痰阻。

3　讨论

通过文献分析，CHF 辨证分型多为自拟，且证候分型多样化，说明心衰缺乏统一的辨证诊断指标，因此，心衰证候的诊断标准亟待解决。证候的规范化、标准化是中医走向世界，被更多的人接受和应用的重要一步。近 10 多年来，有一些学者从现代文献统计分析的角度做了相关研究[4-10]。他们通过统计文献中的病例资料的辨证信息、证候频次等，以探索某种病证的证型分布规律，所得到的研究结果对临床和科研工作都具有一定的指导或借鉴作用。但采用灰色聚类方法对中医辨证分型进行研究分析的文献报道目前还比较鲜见。本研究纳入的 24 篇文献所涉及的 CHF 辨证标准不统一，且各证型称谓也不够规范，充分反映出目前有关 CHF 中医辨证分型缺乏统一的规范和标准的现状，同时也说明了进行有关研究的重要性。综合我们的研究结果，可以得到如下结论：心气阴两虚；阳虚(包括心、脾、肾)水泛；阴竭阳脱，血瘀；痰阻是 CHF 患者最主要、最常见的 5 种中医证型。CHF 的病性为本虚标实，以虚为主，在虚证中又以阳虚、气虚和气阴两虚最为常见。在 CHF 的病理产物(或病理因素)方面，以水饮、痰阻和血瘀为主。CHF 的最主要的病位在心，疾病过程中最容易涉及到脾肾两脏。文献统计分析方法能够对多个研究者的研究成果进行综合比对，扩大研究的病例样本数，是研究中医证型的 1 个有效方法。同时，应该看到目前绝大多数的中医临床研究尚未达到随机、对照、双盲标准，影响了文献质量，并给文献统计分析工作带来了一定的困难[11]。在今后的中医证型标准化研究中，在对现有文献进行统计分析的基础上，应该注重加强大样本、规范化的证型临床流行病学研究，形成证候诊断的统一标准，只有这样，才有利于中医理论的推广及发扬。

[参考文献]

[1] 朱美方. 慢性心衰 RAAS 变化与中医证治研究探析[J]. 实用中医内科杂志，2004，18(2)：98.
[2] 朱文峰. 中医诊断学[M]. 北京：人民卫生出版社，2002.
[3] 国家技术监督局. 中华人民共和国国家标准：中医临床诊疗术语证候部分[S]. 1997.
[4] 张显彬，王海隆，冯兴华. 强直性脊柱炎中医辨证分型文献分析[J]. 湖南中医杂志，2006，22(6)：71.
[5] 张秋雁，邓冰湘. 冠心病心绞痛临床中医证型分布的回顾性分析[J]. 中医研究，2005，18(1)：23.
[6] 陈涛，陈茂华. 原发性支气管肺癌临床证型的文献统计分析[J]. 时珍国医国药，2006，17(5)：854.
[7] 侯风刚，赵刚，沈旭波，等. 原发性肝癌中医单证证型专家观点文献分析[J]. 南京中医药大学学报，2003，19(4)：244.
[8] 赵燕，王天芳，于春光. 抑郁症中医证候及证候要素分布特点的文献研究[J]. 中医杂志，2006，47(9)：691.
[9] 余学庆，李建生，王至婉，等. 肺炎中医证型及症状特征的文献分析[J]. 上海中医药大学学报，2008，22(2)：26.
[10] 何建成，王文武，丁宏娟，等. 心力衰竭的常见证候和证候要素的现代文献研究[J]. 中医药通报，2008，7(1)：58.
[11] 刘艳，陈丽云，章忱，等. 慢性心力衰竭中医证型的文献分析[J]. 上海中医药大学学报，2008，22(4)：46.

[责任编辑　邹晓翠]