

· 药事管理 ·

## 基于文献共现系统的社区慢性病管理研究论文的文献计量学分析

刘丙龙, 葛其南, 马尔丽 (上海市药学会, 上海 200040, China)

**[摘要]** **目的** 研究我国社区慢性病管理的现状和存在问题, 探讨慢性病社区管理的策略和方法, 为社区慢性病管理和防控、降低慢性病的病死率 and 经济负担提供科学依据。**方法** 使用文献共现分析系统 Bicom2.0 软件及 SPSS18, 选择 2010 年 1 月至 2020 年 1 月公开发表于中国学术期刊网络出版总库的社区慢性病管理研究的学术文献, 根据发表年限、地域分布、资助基金等进行分析 and 文献研究。**结果** 本文共纳入 1 427 篇文献, 其中近 3 年(2017—2019 年)发表的文献最多, 平均每年 206.7 篇。在 1 427 篇文献中, 中文 1 347 篇(94.4%), 英文 80 篇(5.6%), 涉及期刊 436 种, 24.5% 文献受相关基金资助, 研究热点集中在社区卫生服务、健康管理、糖尿病与高血压管理、老年人、健康教育及影响因素等方面。**结论** 我国社区慢性病管理研究越发受到重视, 经济发展较好的省份相关研究较多, 高校为主要研究机构, 但目前多数研究处于探索阶段, 尚未成熟。

**[关键词]** 社区; 慢性病; 文献计量学; 文献共现系统

**[中图分类号]** R95

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** 1006-0111(2020)03-0277-05

**[DOI]** 10.12206/j.issn.1006-0111.202002057

## Bibliometrics analysis of community chronic disease management research based on literature co-occurrence analysis system

LIU Binglong, GE Qinan, MA Erli (Shanghai Pharmaceutical Association, Shanghai 200040, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the current situation and existing problems of community chronic disease management in China and provide a theoretical basis for community chronic disease management to reduce the mortality and economic burden. **Methods** Research papers on community chronic disease management published in Chinese academic journal network from January 2010 to January 2020 were selected. Literature co-occurrence analysis system software, Bicom2.0, and SPSS were used for data extraction and analysis based on publication years, geographical distribution, funding sources, etc. **Results** 1 427 papers were included. Most papers were published in the recent three years (2017—2019), with an average of 206.7 papers per year. 1 347 papers in Chinese (94.4%) and 80 in English (5.6%) were published in 436 journals, and 24.5% were funded. Hot topics are community health services, health management, diabetes and hypertension management, influencing factors. **Conclusion** Community chronic disease management has drawn a lot of attention in China. Economically well-developed provinces invested more on community chronic disease management. Universities are the main research institutions. Most researches are still at the exploratory stage.

**[Key words]** community; chronic disease; bibliometrics; co-occurrence analysis system

慢性非传染性疾病 (NCD) 简称慢性病, 是心脑血管疾病、肿瘤、糖尿病、慢性呼吸系统疾病、慢性牙病、骨质疏松症、神经精神病、慢性肝肾疾病、慢性骨关节病、良性前列腺肥大和先天异常等疾病的总称<sup>[1]</sup>。因慢性病死亡的人数占全球死亡人数的 60%<sup>[2]</sup>, 在我国, 慢性病所造成的经济负担占疾病总经济负担的 50% 以上<sup>[3]</sup>, 慢性疾病带来的一系列问题已成为国内外学者关注的重点和难点。

作为基层卫生服务的基础, 社区在慢性疾病的防控中占据重要地位。然而, 目前关于社区慢性病管理的研究虽然多, 但结论并不一致, 例如, 国外研究结果显示该领域的研究主题分布于慢性病患者护理与教育、慢性病管理、慢性病治疗、慢性病患者生命质量评价与管理等部分, 而我国的研究主题主要集中在糖尿病和高血压的相关研究<sup>[4-5]</sup>, 且随着我国经济的快速发展, 国外结论并不能完全适应我国国情。因此, 本研究拟借助文献共现分析系统 Bicom2.0 软件<sup>[6]</sup> 及常用工具 SPSS18, 对发表于中国学术期刊网络出版总库中的社区慢性病管理研究文献进行数据挖掘分析, 从时间分布、地域分

**[作者简介]** 刘丙龙, 主治医师, Email:13818965613@163.com, Tel: (021)22121767

**[通讯作者]** 马尔丽, 主任药师, Tel: (021)22121761

布、机构、作者等内容出发,分析近10年内社区慢性病管理领域的研究现状和热点,以期为我国社区慢性疾病的防控体系提供科学参考和建议。

## 1 资料与方法

### 1.1 数据来源

在中国学术期刊网络出版总库(《中国学术期刊(网络版)》、中国博士学位论文全文数据库、中国优秀硕士学位论文全文数据库)中,以“社区”+“慢性病管理”为主题词进行主题检索,时间限定为2010年1月至2020年1月,收集用于分析的文献资料。根据标题和摘要,排除所有非研究型论文,如综述、进展、会议、访谈、对话、稿约、介绍等。

### 1.2 研究方法

采用文献计量学分析方法,对纳入的社区慢性病管理研究论文分别从发表时间、地域分布、学术机构、来源期刊、基金类型等方面进行文献计量学分析。运用高频词低频词界分公式,确定出本次统计论文的高频关键词,进而揭示2010—2020年社区慢性病管理研究领域的研究现状与热点。

### 1.3 统计学方法

选用由中国医科大学崔雷教授研发的文献共现分析系统 Bicomb 2.0 软件工具和 SPSS 18 为研究工具,进行统计分析<sup>[3]</sup>。

## 2 结果

### 2.1 社区慢性病管理研究型论文发表时间分布

2010年1月至2020年1月期间,共计发表相关文献1427篇,其中,2017—2019年发表文献数量最多,平均每年超过200篇,具体见表1。

### 2.2 社区慢性病管理研究型论文发表地域分布

全部纳入的1427篇文献中,中文文献1347篇(94.4%),英文文献80篇(5.6%)。其中第一作者单位为美国的29篇,澳大利亚14篇,英国、加拿大各5篇,德国、意大利、葡萄牙、巴西、塞尔维亚各1篇。国内各省、自治区、直辖市中,第一作者单位为北京的共计180篇,占全部文献的12.6%,具体见表2。

### 2.3 社区慢性病管理研究型论文发表机构及来源期刊

发表论文数≥10篇的机构共15家,其中,以华中科技大学发文数量第一,共计36篇,具体见表3。1427篇文献涉及期刊436种,其中,发文数量≥5篇的期刊73种,发文数量排名前10的期刊详见表4。

表1 2010—2020年社区慢性病研究型论文发表时间分布情况

发表年份	文献数量(篇)
2010	89
2011	104
2012	97
2013	108
2014	116
2015	132
2016	155
2017	216
2018	191
2019	213
2020 <sup>①</sup>	6
总计	1427

注:“①”表示统计至当年1月。

表2 2010—2020年社区慢性病研究型论文发表地域分布(前10地区)

地区	文献数量(篇)	占比(%)
北京	180	12.6
上海	141	9.9
广东	141	9.9
浙江	129	9.0
江苏	127	8.9
湖北	72	5.0
山东	54	3.8
四川	45	3.2
重庆	36	2.5
福建	35	2.5

### 2.4 社区慢性病管理研究型论文受基金资助情况

纳入的1427篇文献中,349篇受相关基金资助,占文献总数的24.5%。其中,国家级基金资助61篇,省部级基金资助114篇,以广东省、上海市最多,分别为15篇和14篇,占省部级基金资助论文的25.4%。

### 2.5 社区慢性病管理研究型论文高频主题词

本文以齐普夫第二定律和 Donohue 据此提出的高频词与低频词临界值分界计算公式为依据,对纳入的1427篇文献中的关键词进行统计分析,以明确2010—2020年社区慢性病管理研究的热点问题<sup>[7-8]</sup>。纳入文献共涉及关键词1769个,其中词频为1的关键词1279个( $I_1$ ),根据 Donohue 公式  $n = \frac{1}{2}(-1 + \sqrt{1 + 8I_1})$ , 计算得  $n=50$ , 即词频≥50的,

表3 2010—2020年社区慢性病研究型论文发表机构(≥10篇)

机构名称	文献数量(篇)
华中科技大学	36
复旦大学	24
北京大学	16
南方医科大学	15
郑州大学	15
中南大学	14
北京协和医学院	14
山东大学	13
南京医科大学	13
杭州师范大学	13
安徽医科大学	12
首都医科大学	12
东南大学	12
上海交通大学	12
天津医科大学	10

表4 2010—2020年社区慢性病研究型论文来源期刊(前10期刊)

期刊名称	文献数量	综合影响因子 <sup>①</sup>
中国全科医学	70	1.601
中国社区医师	47	0.131
中国初级卫生保健	44	0.336
世界最新医学信息文摘	34	—
中国卫生产业	29	0.143
中国慢性病预防与控制	25	1.229
社区医学杂志	24	0.196
临床医药文献电子杂志	23	—
大家健康(学术版)	21	—
中国医药指南	18	0.113

注：“①”表示数据来源于中国知网；“—”表示中国知网未提供相关数据。

为本次统计的高频关键词，详见表5。通过Bicomb2.0软件形成词篇和共现矩阵，并在矩阵基础上，应用SPSS 18进行研究主题的聚类分析，见图1、图2。

### 3 讨论

笔者利用Bicomb2.0及SPSS 18对近10年发表于中国学术期刊网络出版总库的社区慢性病管理研究文献进行客观分析，目的在于了解当下热点

表5 2010—2020年社区慢性病管理研究型论文高频关键词

关键词	出现频次	百分比(%)	累计百分比(%)
慢性病	557	10.03	10.03
慢性病管理	216	3.89	13.92
社区	214	3.85	17.77
社区卫生服务	145	2.61	20.38
健康管理	134	2.41	22.79
高血压	134	2.41	25.20
糖尿病	87	1.57	26.77
老年人	71	1.28	28.05
管理	65	1.17	29.22
健康教育	65	1.17	30.39
慢性疾病	59	1.06	31.45
影响因素	54	0.97	32.42
社区慢性病管理	50	0.90	33.32

与难点，为我国社区慢性病管理研究和防治工作推广提供科学依据。

#### 3.1 社区慢性病管理研究现状

本文分析结果显示，2010—2019年社区慢性病管理研究论文的发表数量呈逐年上升的趋势，特别是近3年，论文数量明显增加，2017—2019年共发表相关论文620篇，占全部论文的43.4%。表明有关社区慢性病管理研究在近几年得到重视且发展迅速，这可能与慢性病患者数量增加、经济发展进步导致对社区公共卫生投入的增加，以及患者更关注生活质量等原因有关。

从发表论文的地域分布来看，我国大多数省、市、自治区均有发表，但50.3%的论文分布于北京、上海、广东、浙江、江苏5省份，其中，北京发表的相关研究最多，占全部文献的12.6%；可能与上述5省份经济发达、科研实力强、相关政策支持力度大有关，也与首都北京作为政策起始制定地有关，同时也证明经济较发达的省份相对更加重视社区在慢性病管理中的作用。

从社区相关慢性病管理论文的产出机构及其性质可以看出，发文数≥10篇的研究机构集中于高等院校，是当前社区慢性病管理研究的主力，为我国社区慢性病管理研究提供了科学理论依据，原因可能为高等院校研究氛围浓郁、研究条件优良及研究人力资源充足等。

从来源期刊的数据分析来看，文章发表数量前10的期刊以《中国全科医学》杂志发文最多，说明上述期刊为当前我国社区的慢性病管理研究的

共现矩阵	慢性病	慢性病管理	社区	社区卫生服务	健康管理	高血压	糖尿病	老年人	管理	健康教育	慢性疾病	影响因素	社区慢性病管理
慢性病	557												
慢性病管理	2	216											
社区	95	41	214										
社区卫生服务	59	34	0	145									
健康管理	79	6	37	9	134								
高血压	21	25	24	13	12	134							
糖尿病	13	21	9	12	6	44	87						
老年人	46	6	11	7	9	4	2	71					
管理	46	0	18	7	0	6	1	0	65				
健康教育	31	16	21	4	0	4	2	3	0	65			
慢性疾病	43	0	4	12	1	5	5	1	5	0	59		
影响因素	17	3	4	7	2	8	3	3	3	1	1	54	
社区慢性病管理	13	0	0	7	0	7	2	0	0	1	13	0	50

图1 2010—2020年社区慢性病管理研究型论文高频关键词共现矩阵

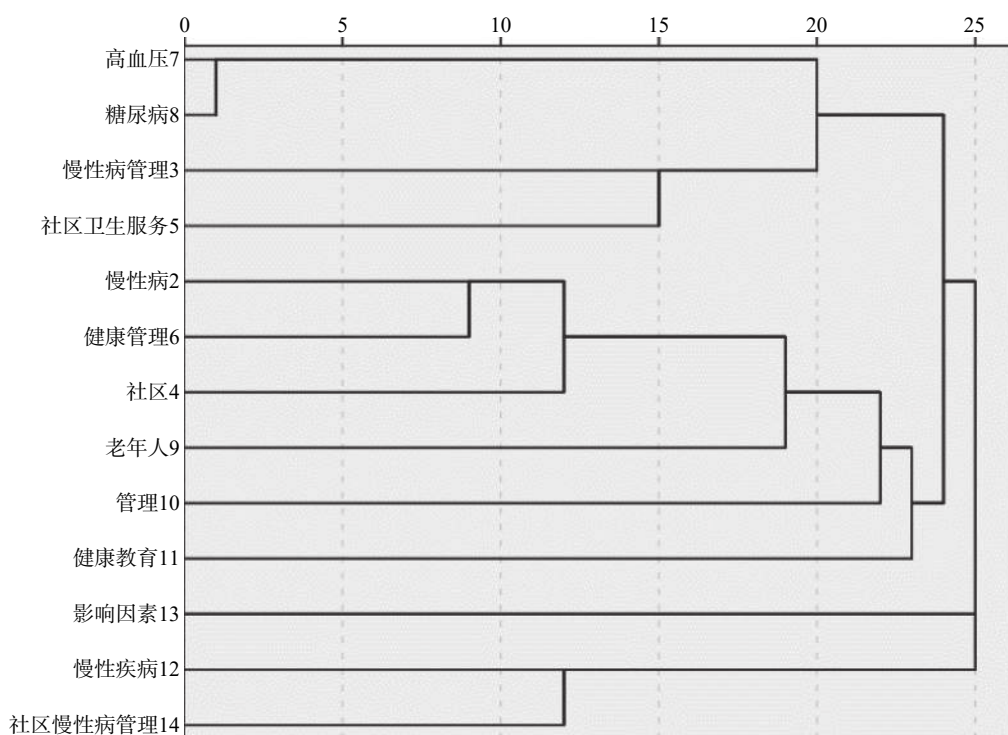


图2 2010—2020年社区慢性病管理研究型论文的系统聚类树状图

主要交流载体和平台;同时通过期刊影响因子分析,仅《中国全科医学》综合影响因子>1,其余均<1或缺少影响因子,表明当前社区慢性病管理研究虽然受到越来越多研究者的重视,但研究水平较低,论文质量不高,这可能与该类研究集中于基层医院且样本量较少有关,同时也反映出该类研究具有巨大的提升潜力,值得更多关注。

由于基金论学术价值较高,且可以反映某一研究领域内的前沿问题和研究动态,因此,本次文献分析也针对论文的资金资助情况进行分析。结

果显示,24.5%的论文受到基金资助,其中国家级、省部级及其他基金占总资助的比例分别为17.5%、32.7%及49.9%,且受资助的城市中,以广东省、上海市最多,表明目前在社区相关的慢性病管理领域主要依赖其他基金资助,同时发达省市获资助比例最大,可能与我国社会主义初级阶段国情以及社区公共卫生服务还处于基础阶段、慢性病管理研究近年来逐渐起步等原因有关。

### 3.2 社区慢性病管理研究热点

通过共现矩阵和聚类分析研究本次文献的高



频关键词后发现,社区的慢性病管理研究热点主要集中在对慢性病进行健康管理、针对慢性病的社区卫生服务、对糖尿病/高血压开展慢性病管理、面向老年人的健康教育以及影响因素分析等方面。可能与糖尿病、高血压患病人群基数较大、该类疾病主要群体为老年人,缺乏一定自我管理等因素有关。同时根据关键词分析,显示关于我国社区慢性病管理的研究尚未成熟,未形成较为成熟的管理体系,多数研究均属于探索阶段。

对于以上问题,笔者认为与我国政策和经费缺乏两大难题有关<sup>[9]</sup>,首先是我国医疗资源分配不均衡,社区卫生服务长期人员配备不足,医疗康复设备不完善,难以发挥有效的慢性病管理防治作用,导致需要慢性病管理服务的社区居民流向大型医院,加剧资源分配不均的现象。其次,关于社区慢性病防治研究的理论实践并未成熟,难以实现理想的控制效果,因此还有待于我国学者继续努力。

### 3.3 未来相关研究的启示

本文的文献计量学分析结果显示,我国社区慢性病管理研究在近年来受到各方越来越多的关注,且已经取得一定成果。例如,北京、上海、广州等发达城市先后开展社区慢性病综合管理研究,且受到各方基金的资助,高校作为理论研究的主力发挥重要作用,同时大多数研究立足于我国国情,对患病人数较多的糖尿病、高血压老年患者开展健康教育、社区卫生服务。另外,通过大量的文献研究,国内研究者已逐渐认识到社区在慢性病防治工作中的重要作用,但由于大多数研究存在样本量较少等原因,该类研究仍处于起步阶段。

因此,在延续前人成果的基础上,首要策略是增加对社区慢性病防治工作的投入,利用国家政策保证社区充分发挥慢性病防治工作的能动性,同时还可通过动员其他资金,如引进私企或外资减轻地方财政负担,并在社区建立慢性病医疗补助专项资金。其次,可在医药卫生制度改革时考虑增加社区慢性病防治工作的医疗人员,保证当地居民的医疗、保健需求。最后,还可利用互联网技术,建立社区互联网互助系统,定期更新慢性病自我管理的相关科学知识,通过医疗工作者与患者、患者之间的

灵活沟通,实现慢性病防治的目的。

## 4 小结

通过对2010年1月至2020年1月期间我国社区慢性病管理相关研究论文的分析,本研究得到以下结论:①社区慢性病管理的研究呈逐年上升趋势,研究地域主要集中在经济发达地区,高校为主要研究机构,但相关研究论文质量和学术水平较低,受国家资金资助较少。②社区慢性病管理研究热点集中且局限,尚未形成成熟的理论体系。但本文同样具有一定局限性,首先,主要集中在国内学术期刊网络出版总库发表的学术文献,范围较小且中文论文较多,其次,分析软件也有局限性,如Bicomb2.0只能分析已发表的文献<sup>[10]</sup>。笔者将进一步加大相关领域研究的广度和深度,为我国社区慢性病管理提供理论参考依据。

## 【参考文献】

- [1] 张安玉,孔灵芝. 慢性病的流行形势和防治对策[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2005, 13(1): 1-3.
- [2] WHO. Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013-2020. [M]. Geneva: WHO Press, 2013: 7.
- [3] 张传政,赵列宾,仇晓春,等. 我国社区慢性病管理10年文献研究[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2013, 33(9): 1292-1296.
- [4] 赵娜,崔文香. 基于PubMed数据库国外慢性病管理研究的现状分析[J]. *中国实用护理杂志*, 2014, 30(29): 59-62.
- [5] 逯芳. 慢性病管理研究论文的文献计量学分析[J]. *护理研究*, 2015, 29(21): 2676-2678.
- [6] 崔雷,刘伟,闫雷,等. 文献数据库中书目信息共现挖掘系统的开发[J]. *现代图书情报技术*, 2008(8): 70-75.
- [7] BOOTH A D. A law of occurrences for words of low frequency[J]. *Inf Control*, 1967, 10(4): 386-393.
- [8] 邱均平. 信息计量学(五)第五讲 文献信息词频分布规律: 齐普夫定律[J]. *情报理论与实践*, 2000, 23(5): 396-400.
- [9] 李立明,吕筠. 中国慢性病研究及防治实践的历史与现状[J]. *中华流行病学杂志*, 2011, 32(8): 741-745.
- [10] 陈红光,刘民. CiteSpace II 在新发传染病研究领域的应用[J]. *中华流行病学杂志*, 2012, 33(6): 630-633.

【收稿日期】 2020-02-20 【修回日期】 2020-03-17

【本文编辑】 李睿星