

近 5 年我国循证医学研究的文献计量实证分析

左亮亮,周利玲

(怀化医学高等专科学校图书馆; 湖南 怀化 418000)

[摘 要]循证医学是 20 世纪 90 年代在国际医学领域迅速发展起来的一种新的临床医学,是近年来国内外临床医学共同研究的热点。本文对 2006—2010 年间在国内发表的 1 121 篇循证医学研究论文,按年代分布、期刊来源、核心作者、作者单位、基金资助情况、研究主题等方面进行统计研究,对国内循证医学学术研究的现状、热点、存在问题及发展趋势进行了梳理和剖析,为循证医学研究者提供一点参考借鉴,以期推进我国循证医学更快、更好地发展。

[关键词]循证医学; 临床研究; 文献计量; 实证研究

[中图分类号]R4-3

[文献标志码]B

[文章编号]1006-6041(2012)01-0024-04

循证医学也称“遵循证据的医学”(Evidence-Based Medicine,简称 EBM),其核心思想是“医疗决策应尽量以客观的研究结果为依据”。^[1]著名临床流行病学家 David Sackett 教授曾在《询证医学实践与教学》一书中将 EBM 定义为:慎重、准确和明智地应用目前可获取的最佳研究证据,同时结合临床医师个人的专业技能和长期临床经验,考虑患者的价值观和意愿,完美地将三者结合在一起,制定出具体的治疗方案,并说明使用“循证医学”这个概念的灵感来源于中国乾隆时期使用“考证”的方法即使用证据的研究来解释古代典籍。^[2]随着对循证医学研究的不断深入以及将理论研究与实践工作相结合,国内医学领域工作者及研究人员对循证医学的界定有了基本的共识——循证医学是系统地搜寻、评价和应用当前研究成果的一种医学研究方法,并以此作为临床决策的依据。作为 20 世纪 90 年代在国际医学领域迅速发展起来的一种新的临床医学模式,循证医学对临床医学实践及医疗决策产生了巨大影响。^[3]近年来,国内外相继建立了一些循证医学中心,创办有关循证医学专门杂志开展研究工作,并开始对循证医学人员进行培训,为今后循证医学的推广和发展奠定了一定的基础。为了了解近年来循证医学被研究的情况和进展,笔者采用文献计量方法对 2006—2010 年间发表的有关循证医学研究的论文进行统计、分析,以探寻目前循证医学研究的现状和存在的问题以及循证医学未来发展的新趋势和新趋向。

1 数据来源和研究方法及工具

1.1 数据来源

本文以重庆维普中文科技期刊数据库(VIP)作为数据来源,检索时间为 2011 年 3 月,以“循证医

学”作为题名检索词进行精确检索,时间限定在 2006—2010 年,共检索出相关文献 1 419 篇。剔除不相关的文献和有关循证医学的会议通知、文摘、无作者以及重复发表的论文等 298 篇,最后实际用于统计、分析的有效文献为 1 121 篇。

1.2 研究方法及工具

本文主要是以文献计量学的基本定律和统计学原理作为分析方法,选用 spss16.0 数据分析软件为检索结果建立相应的数据库,主要对所检索到的循证医学论文的年代、期刊源、作者、研究机构、论文资助基金以及研究主题等方面进行统计、分析,并得出相关结论。

2 统计与分析

2.1 循证医学研究论文发表时间统计与分析

表 1 循证医学论文年度发表情况

年份	论文数量(篇)	占论文总数比重(%)
2006	266	23.72
2007	275	24.54
2008	228	20.34
2009	177	15.79
2010	175	15.61
合计	1 121	100.00

期刊的载文量是鉴定核心期刊的基本指标之一。某一时期论文数量的增加速度和数量,在某种意义上不仅说明这一领域研究的理论水平和发展速度,也可以在一定程度上反映研究者和实践者对该领域的研究程度。^[4]从表 1 可以看出,2006—2010 年有关循证医学的研究论文其年代分布具有一定的波动性。

2.2 循证医学研究论文来源期刊统计与分析

对循证医学研究论文的来源期刊进行统计,发现刊载有关循证医学内容论文的刊物达到453种,而载文量在2篇及以下的刊物就有344种。究其原因,是循证医学研究的切入点不尽相同,作者选择刊物也不固定,所以才会出现载文期刊众多而期刊的平均载文量较少的现状。表2中列出了载文量排在前14位的期刊,其累积载文比例为26.76%,约占实际统计论文总数的1/3,是循证医学研究的主要交流阵地。其中,核心期刊有7种,为《中国循证医学杂志》《医学与哲学》《医学教育探索》《中国高等医学教育》《医学信息学杂志》《循证医学》《重庆医学》,这些期刊论文的学术水平较高,值得同行借鉴。从载文的期刊种类上来看,医学类期刊是循证医学研究的主要发文期刊。

表2 来源期刊载文量情况(前14位)

排序	刊名	载文量(篇)	占发文总量比例(%)
1	中国循证医学杂志	45	4.01
2	医学与哲学	39	3.47
3	西北医学教育	28	2.49
4	医学教育探索	25	2.23
5	医学信息	24	2.14
6	中国高等医学教育	23	2.05
7	医学信息学杂志	22	1.96
8	卫生职业教育	21	1.87
9	循证医学	16	1.42
10	广西医科大学学报	16	1.42
11	继续医学教育	14	1.24
12	中国循证心血管医学杂志	9	0.80
13	临床药物治疗杂志	9	0.80
14	重庆医学	9	0.80

2.3 循证医学研究论文的作者情况分析

对作者的情况进行分析,可以反映出文献作者与文献量的关系,同时能预测、估计和揭示科学研究人员的研究能力,对进一步了解某研究领域的现状和发展趋势都有重要意义。^[5]

2.3.1 论文核心作者统计

表3 循证医学论文核心作者情况

排名	发文量(篇)	作者姓名
1	35	李幼平
2	12	潘卫、胡大一
3	11	刘建平、杜亮
4	9	李静、陈耀龙
5	8	吴泰相

续表3

排名	发文量(篇)	作者姓名
6	7	刘鸣、蔡羽嘉
7	6	詹思延、陈虹、王梦书、贾赤宇、陈进
8	5	刘关键、董碧蓉

注:表3同一行中的并列作者的发文量相同。

2006—2010年间,共有2176位作者发表了关于循证医学的研究论文。笔者依据文献计量学中著名学者普赖斯所提出的计算公式 $m = 0.749 \sqrt{n_{\max}}$ (m 为最低产作者发表论文数, $n_{\max}$ 为所统计的年限中发表文章最多的那位作者的论文数),只有那些发表论文数在 m 篇以上的作者,才称为核心作者,也即多产作者。^[6]根据普赖斯公式可知: $m = 0.749 \sqrt{n_{\max}} = 0.749 \sqrt{35} \approx 5$ 。也就是说,发表在5篇(包括5篇)以上论文的作者可以看做是循证医学研究领域的核心作者。由表3可知,发表论文数在5篇及以上的作者有17位。在统计时笔者没有仅限于第一作者发表的论文数量,因为大多数的科研活动都是以团队形式完成的。

2.3.2 论文合作情况统计

表4 论文合著情况统计

形式	发文量(篇)	占论文总数的比例(%)
独著	418	37.29
2人合著	332	29.62
3人合著	177	15.79
4人合著	101	9.01
5人合著	48	4.28
6人合著	29	2.59
7人合著	14	1.25
8人合著	0	0
9人合著	2	0.17
合计	1121	100.00

合著率越高说明该研究领域的合作化趋势越强。从表4可以看出,循证医学研究论文中合著远比独著的数量多。王倩^[7]对论文作者合作度的界定为:在确定时域内,某种或某类期刊每篇论文的平均作者数,是衡量期刊论文作者合作程度、智力和协作能力的重要指标,合作度的值越高,则合作智能就发挥得越充分。由公式“合作度=作者数/文章数=2176/1121”得知循证医学研究论文作者合作度为1.94。可以看出,该领域的研究著者以合作研究为主,这样可以促使研究向纵深层次发展。

2.4 循证医学论文研究机构统计与分析

近5年我国发表循证医学论文数量在6篇及以

上的研究机构有 44 家,仅占有被统计机构数目(702 个)的 6.26%,但所发表的论文数量(448 篇)却占到全部论文数量的 39.96%。其中,四川大学华西医院发文最多,达 68 篇,遥遥领先于其他研究机构,表现出较强的学术产出实力;广西医科大学第一附属医院 17 篇,第三军医大学新桥医院、新疆医科大学第一附属医院各 14 篇,第三军医大学西南医院、北京大学人民医院、中国循证医学中心各 13 篇,四川大学华西医院中国循证医学中心、新疆维吾尔自治区人民医院图书馆、第二军医大学附属长征医院、复旦大学附属中山医院各 12 篇,四川大学华西医院循证医学与临床流行病学教研室、解放军总医院各 11 篇,首都医科大学附属北京同仁医院 10 篇,四川大学华西第二医院、上海长海医院、第二军医大学附属长海医院、中南大学湘雅医院各 9 篇,西安交通大学医学院第一附属医院、首都医科大学附属北京朝阳医院、四川大学华西医院《中国循证医学杂志》编辑部、解放军医学图书馆、北京大学第一医院、北京中医药大学循证医学中心、中山大学附属第三医院各 8 篇,北京大学第三医院、重庆医科大学附属第一医院、第三军医大学大坪医院、福建中医学院、甘肃省中医院、桂林医学院附属医院、南京医科大学第一附属医院、南京中医药大学、山东中医药大学、首都医科大学附属北京友谊医院各 7 篇,南通大学附属医院、中南大学湘雅二院、中南大学湘雅医学院、中国医科大学、第四军医大学唐都医院、中山大学附属第一医院、第四军医大学西京医院、四川大学、汕头大学医学院各 6 篇。

另外,统计显示,在循证医学研究方面,除了省市医院之外,许多高校图书馆、公司、企业也开始加入到循证医学的研究队伍中来,说明对循证医学的讨论不仅仅局限于医学界,已经引起社会各界的反响。

2.5 循证医学研究论文的资金资助统计与分析

表 5 资助基金的情况

基金级别	数量(项)	所占比例(%)
国家级	46	29.30
部级	6	3.82
省级	39	24.84
高校	34	21.66
市级	29	18.47
其他	3	1.91
总计	157	100.00

基金项目论文往往代表着一个研究领域的新动向、新趋势,具有较大的难度和较高的水准,在一定程度上能反映出它的科研创新和学科前沿动态。论文的基金资助比例高,说明论文学术水平较高,这是评价论文质量与学术水平的重要而客观的指标之一。^[8]2006—2010 年关于循证医学研究论文中得到基金资助的有 122 篇,占论文总数的 10.88%。对 122 篇得到基金资助的论文进行统计,发现共有 157 项不同级别的基金对其进行资助,其中国家级基金项目最多,达 46 项,表明国家自然科学基金委员会是中国科技研究者的主体资助机构,它在中国自然科学研究活动中发挥了主导作用;省级基金项目次之,有 39 项,这表明各省在科研工作中获得了较多成果,其成果大都具有较强的应用价值;高校资助的基金项目数为 34 项,排第三位。此外还有市级、部级以及其他类型的基金项目。从表 5 中可知,在资助基金中,国家级、省级、市级以及高等院校基金占有主导地位,部级及其他基金所占比重较小。

2.6 循证医学研究论文的主题分析

表 6 高频词的统计情况

关键词	出现频次	关键词	出现频次	关键词	出现频次
循证医学	891	最佳证据	22(17)	临床决策	15(11)
临床教学	53(50)	临床医生	21(15)	传统医学	15(15)
医学教育	49(48)	临床研究	20(14)	随机对照试验	15(12)
临床实践	47(41)	医学图书馆	20(17)	教学改革	14(13)
循证	39(1)	医学研究	18(6)	中医学	14(13)
循证医学证据	37(1)	证据	18(18)	系统评价	14(10)
临床医学	35(31)	临床试验	17(14)	中医药	13(10)
治疗	31(21)	教学方法	16(15)	医学期刊	13(12)
信息服务	29(29)	临床经验	16(15)	Meta 分析	12(8)
教学	24(24)	心血管疾病	16(12)	药物治疗	12(8)
medicine	23(19)	图书馆	15(13)	循证医学实践	12(1)

注:小括号内为与循证医学同时出现的次数。

通过对论文主题的统计可以了解该研究领域的研究进展,了解现在研究精力集中在哪些方面以及存在的不足,明确以后研究的重点。对本文所研究的1 121篇文献中的关键词进行统计,共找到2 190个关键词。笔者选取出现次数在12次及以上的33个关键词作为高频词进行研究,具体见表6。其中,表6中小括号内的词是与关键词“循证医学”同时出现在同一篇文献中次数较多的关键词(简称热词,指与被检索词共现次数较多的词),根据共现频率可以分析相关研究趋势和热点分布。^[9]从表6中可以看出,临床教学、医学教育、临床实践、临床医学、信息服务、治疗、教学、medicine、证据、医学图书馆、最佳证据、教学方法、证据等词出现的次数较多。循证医学的核心是证据,作为一种关于临床决策(诊治方案的选择)思维及行为的原则和方式,循证医学提倡对病人的诊治决策应根据当前可得到的最好临床研究证据、医生经验及病人的意愿为医疗的最高目标。循证医学是国内外临床医学共同研究的热点,研究循证医学必定会涉及有关临床研究的内容,所以诸如临床教学、临床医学、临床医生、临床经验等方面的研究成为众多学者在研究循证医学时重点分析的对象。循证医学强调所有医疗活动都应以科学证据为基础,要求临床医师在掌握良好的专业知识及传统技能的基础上,能准确认识患者所面临的问题,了解解决问题所需的信息,采用先进的手段进行高效检索,选择最佳有关研究成果,运用循证医学原理判断信息的有效性。^[10]医学图书馆是文献信息最集中的学术服务中心,在文献加工、项目查新、情报调研等信息服务方面及医药文献信息检索教育上均具有一定的经验及优势,因此开展循证医学信息服务应是图书馆信息服务的主要内容。

3 结 语

利用文献计量学方法对中文科技期刊数据库收录的于2006—2010年间发表的1 121篇有关循证医学研究领域的论文进行分析,并对所搜集获得的部分文献进行研读,可以初步得到如下结论:1)《中国循证医学杂志》《医学与哲学》《西北医学教育》等期刊成为这个研究领域的主要交流阵地。2)循证医学研究领域的核心研究群已见雏形,有了一支较为稳定、学术造诣较深的研究队伍,他们将成为循证医学发展的骨干力量。同时,高校图书馆、医院图书馆以及公司、企业的科研人员等新的研究力量的注入将推动循证医学的研究方向由理论向实践方面转移。3)国家和地方省、市机构对循证医学研究领域的关注逐渐加大,投入逐渐增加。4)对循证医学的

研究,国内学者注重对前人工作的学习、吸收以及对国外研究成果的借鉴,这将促进我国循证医学研究的发展。5)目前我国科研人员对循证医学相关理论、技术的研究还不够深入和完善,如对循证医学的界定至今还未形成一个标准的共识,循证医学是否是一种方法或技术,循证医学系统评价标准的科学性、可靠性究竟如何等,这些将成为循证医学研究领域亟待解决的问题和未来研究的重点。

[参考文献]

- [1] 张鸣明,刘明.循证医学的概念和起源[J].华西医学,1998(3):265.
- [2] Sackett DL, Richardson W S, Rosenberg W, Haynes RB: Evidence - Based Medicine: How to Practice and Teach EBM. 2nd ed [M]. London: Churchill Livingstone, 2000: 67—69.
- [3] 韩鹏,陈英耀.国外循证医学的问题及借鉴意义[J].中国卫生质量管理,2008(4):82—84.
- [4] 左亮亮.近十年国内知识转移研究的文献计量实证分析[J].情报科学,2010,28(6):817—820.
- [5] 刘颖,唐永林,曾媛.我国专利地图研究的文献计量分析[J].现代情报,2008,28(10):153—157.
- [6] 庞景安.科学计量研究方法[M].北京:科学技术文献出版社,2002:363—364.
- [7] 王倩.2005—2006年《档案与建设》文献计量分析[J].档案与建设,2008(7):7—10.
- [8] 夏旭.图书馆论坛基金论文产出的定量分析[J].图书馆论坛,2006,26(4):40—44.
- [9] 什么是共现? [EB/OL]. [2011-07-20]. <http://trend.g.wanfangdata.com.cn/Default.aspx?>
- [10] 周祖文.循证医学与医学信息服务的几个问题[J].医学信息,2006(6):990—991.

[收稿日期]2011-07-20

[作者简介]左亮亮(1984—),男,图书馆学硕士研究生,助理馆员,怀化医学高等专科学校图书馆;周利玲(1957—),女,教授,怀化医学高等专科学校图书馆馆长。

[说明]本文系湖南省高校图工委研究项目“知识服务与高校图书馆管理”(项目编号:2009L036)的研究成果。

