

·文献计量学·

2001-2010 年 MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文文献计量学分析

黄永增¹ 朱东屏^{1△} 张 明¹ 陈贞春¹ 李乐阳¹ 杨志滨²

(1 南京军区福州总医院信息科 福建 福州 350025 2 解放军医学图书馆 北京 100039)

摘要 目的 通过分析福建省医疗机构科技论文被国际权威检索工具 MEDLINE 收录情况,以评价福建省各医疗机构的科研水平和学术地位。方法:应用文献计量学和数理统计方法对 2001-2010 年 MEDLINE 收录的福建省医疗机构科技论文进行统计分析。结果 近 10 年 MEDLINE 一共收录福建省医疗机构科技论文 1385 篇,包括中文文献 908 篇,英文文献 477 篇,国内刊物发表文献 1085 篇,国外刊物发表文献 300 篇,其中美国、英格兰、荷兰位列国外出版刊物前三;发文机构中,福建医科大学附属协和医院、南京军区福州总医院、福建医科大学附属第一医院位列前三;发文地区分布主要集中在福厦漳医疗事业发达地区,地区分布不均衡,论文合作率达 98.3%,论文合作度达 5.21。结论 近 10 年来,福建省医疗机构科研水平发展总体处在上升的趋势,但地区分布不平衡,且外文文献和国外刊物发文文献所占比例较少。

关键词 MEDLINE 数据库 科技论文 统计分析

中图分类号 G252.7 文献标识码 A 文章编号 1673-6273(2012)24-4741-05

The Bibliometric Analysis of Scientific Papers in Fujian Province Medical Establishments Embodied by MEDLINE Database during 2001 to 2010

HUANG Yong-zeng¹, ZHU Dong-ping^{1△}, ZHANG Ming¹, CHEN Zhen-chun¹, LI Le-yang¹, YANG Zhi-bin²

(1 Department of Medical Information, Fuzhou General Hospital of Nanjing Command, Fuzhou, Fujian, 350025, China;

2 PLA Medical Library, Beijing, 100039, China)

ABSTRACT Objective: To evaluate scientific research level and academic status through bibliometric analysis of scientific papers in fujian province medical establishments embodied by MEDLINE Database. **Methods:** Each bibliometrics index of scientific papers was analysed with literature metrology. **Results:** A total of 1385 articles were embodied by MEDLINE Database during 2001 to 2010, with 908 Chinese articles, 477 English articles, 1085 articles published in China, 300 articles published abroad. The top three published abroad countries were United States, England, Netherlands. The top three published mechanisms were Union Hospital of Fujian Medical University, Fuzhou General Hospital of Nanjing Military Region, the First Affiliated Hospital of Fujian Medical University. The regional development was uneven. The coauthor paper accounting was 98.3% and coauthor degree was 5.21. **Conclusion:** The scientific level increased year by year in fujian province medical establishments embodied by MEDLINE Database during 2001 to 2010. But the regional development was uneven, English articles and articles published abroad took smaller proportion.

Key words: MEDLINE Database; Scientific papers; Statistical analysis

Chinese Library Classification(CLC): G252.7 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2012)24-4741-05

前言

MEDLINE 数据库是由美国国立医学图书馆创建、世界上公认最权威的大型生物医学文献数据库,该库共收录了 1966 年以来全世界 70 多个国家和地区 40 多个语种的生物医学期刊 5000 余种文献数据,其中中国期刊 100 余种^[1]。MEDLINE 也是当前国际上利用率最高,影响力最广的生物医学数据库,其收录期刊的标准严格、程序规范,因此业界常常将生物医学期刊及刊载的论文是否被其收录看作是评价期刊及论文质量

的一个重要指标^[2]。本文采用文献计量学和数量统计方法对 2001-2010 年 MEDLINE 收录福建省医疗卫生机构科技论文情况进行统计分析,旨在为福建省医疗科研管理部门提供信息参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

以 MEDLINE 光盘数据库为信息源,检索其收录的 2001-2010 年福建省医疗机构科技论文(其中作者统计均以论文第一作者及其单位为统计对象,统计数据截止至 2010 年 12 月 31 日)。

1.2 方法

通过 MEDLINE 检索中"AD"字段逻辑"or"和"and"组配,在检索框中输入"((Fujian or fuzhou or xiamen or quanzhou or zhangzhou or putian or longyan or sanming or nangping or ningde)and hospital) in AD",并在检索结果中对论文的年代进

作者简介: 黄永增(1985-) 男 本科 助理馆员 主要研究方向为医学信息、文献检索、文献计量等。电话 0591-22859618,

E-mail:hyz19850617@163.com

△通讯作者: 朱东屏(1958-) 女 硕士 副研究馆员 主要研究方向为医学信息与情报、文献资源共享等,

E-mail: zdping2002@vip.sina.com

(收稿日期 2012-02-05 接受日期 2012-02-29)

行二次检索,排除第一作者不是福建地区的科技论文。根据文献计量学和数理统计方法对中外文文献、国内外刊物发表情况、发文期刊分布情况、发文机构及地区分布情况、合著情况进行分析,并利用 Excel 软件对所采集的全部数据进行统计学处理。

2 结果

2.1 基本情况

2001-2010 年 MEDLINE 数据库一共收录福建省医疗机构科技论文 1385 篇,其中中文文献 908 篇、占总发文量 65.6%;外文文献 477 篇(均为英文文献)、占总发文量 34.4%,论文在国内刊物发表 1085 篇、占总发文量 78.3%,在国外刊物发表 300 篇、占总发文量 21.7%,详见表 1。

表 1 2001-2010MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文基本情况

Table 1 Basic situation of scientific papers in Fujian province medical establishments embodied by MEDLINE Database during 2001 to 2010

Year	Chinese articles	Percentage (%)	English articles	Percentage (%)	Articles published in China	Percentage (%)	Articles published abroad	Percentage (%)	Total	Percentage (%)
2001	33	78.6	9	21.4	40	95.2	2	4.8	42	100.0
2002	49	87.5	7	12.5	55	98.2	1	1.8	56	100.0
2003	62	76.5	19	23.5	75	92.6	6	7.4	81	100.0
2004	59	76.6	18	23.4	76	98.7	1	1.3	77	100.0
2005	74	76.3	23	23.7	89	91.8	8	8.2	97	100.0
2006	78	68.4	36	31.6	97	85.1	17	14.9	114	100.0
2007	101	71.1	41	28.9	121	85.2	21	14.8	142	100.0
2008	132	64.7	72	35.3	162	79.4	42	20.6	204	100.0
2009	152	63.9	86	36.1	175	73.5	63	26.5	238	100.0
2010	168	50.3	166	49.7	195	58.4	139	41.6	334	100.0
total	908	65.6	477	34.4	1085	78.3	300	21.7	1385	100.0

2.2 发文刊物国家分布

2001-2010 年 MEDLINE 数据库收录的福建省医疗机构科技论文中,一共在国内 75 种刊物中发文 1085 篇,刊均发文

14.5 篇,在国外 186 种刊物中发文 300 篇,刊均发文 1.6 篇,其中美国、英格兰、荷兰位列国外出版刊物前三,具体发文刊物国家分布详情见表 2。

表 2 2001-2010MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文刊物国家分布

Table 2 Nation disposition of scientific papers in Fujian province medical establishments embodied by MEDLINE Database during 2001 to 2010

Country of publication	Articles		Journal	
	Quantity	Percentage(%)	Quantity	Percentage(%)
China	1085	78.3	75	28.7
United States	95	6.9	62	23.8
England	60	4.3	36	13.8
Netherlands	40	2.9	15	5.7
German	30	2.2	16	6.1
Australia	15	1.1	10	3.8
Switzerland	13	0.9	10	3.8
Ireland	11	0.8	6	2.3
Greece	10	0.7	7	2.7
Others	26	1.9	24	9.3
合计	1385	100	261	100

2.3 收录期刊分布

在 2001-2010 年 MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文国内刊物中,《中国实验血液学杂志》、《World-J-Gastroenterol》、《临床耳鼻咽喉头颈外科杂志》位列前三;在 2001-2010 年 MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文国外刊物中,《Ann-Thorac-Surg》、《Transplant-Proc》、《Eur-J-Cardiothorac-

Surg》位列前三,具体期刊分布详情见表 3、表 4。

2.4 发文机构及地区分布

2001-2010 年 MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文发文机构中,福建医科大学附属协和医院(337 篇,24.4%)、南京军区福州总医院(225 篇,16.2%)、福建医科大学附属第一医院(184 篇,13.3%)位列前三,具体发文机构分布情况见表 5。图 1

为发文前 10 名机构逐年走势图。2001-2010 年 MEDLINE 收录地区以 932 篇(67.3)位居第一 ,厦门地区以 246 篇(17.8%)位居第二 ,泉州地区以 95 篇(6.8%)位居第三。

表 3 2001-2010MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文前 10 名国内刊物
Table 3 The top ten Chinese publications of scientific papers in Fujian province medical establishments embodied by MEDLINE Database during 2001 to 2010

NO.	Journal	Language	Articles	Percentage (%)
1	Journal of Experimental Hematology	Chinese	85	6.1
2	World-J-Gastroenterol	English	65	4.7
3	Journal of Clinical Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery	Chinese	57	4.1
4	National Medical Journal of China	Chinese	57	4.1
5	Journal of Southern Medical University	Chinese	39	2.8
6	Chinese jornal of contemporary pediatrics	Chinese	37	2.7
7	chinese journal of hepatology	Chinese	37	2.7
8	Chinese Journal of Medical Genetics	Chinese	37	2.7
9	Chinese Journal of Surgery	Chinese	35	2.5
10	Chinese Journal of Integrative Medicine	Chinese	34	2.5

表 4 2001-2010MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文前 10 名国外刊物
Table 4 The top ten foreign publications of scientific papers in Fujian province medical establishments embodied by MEDLINE Database during 2001 to 2010

NO.	Journal	Country of publication	Language	Articles	Percentage (%)
1	Ann-Thorac-Surg	Netherlands	English	9	0.6
2	Transplant-Proc	United States	English	8	0.6
3	Eur-J-Cardiothorac-Surg	German	English	7	0.5
4	Mol-Cell-Biochem	Netherlands	English	5	0.4
5	Transpl-Immunol	England	English	5	0.4
6	Biochem-Biophys-Res-Commun	United States	English	4	0.3
7	Microsurgery	United States	English	4	0.3
8	Clin-Chim-Acta	Netherlands	English	4	0.3
9	Diabetes-Res-Clin-Pract	Ireland	English	4	0.3
10	Int-Urogynecol-J-Pelvic-Floor-Dysfunct	England	English	4	0.3

表 5 2001-2010MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文发文前 10 名机构情况
Table 5 The top ten organizations of scientific papers in Fujian province medical establishments embodied by MEDLINE Database during 2001 to 2010

Name of hospital	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	Percent-age (%)
Union Hospital of Fujian Medical University	9	21	32	21	32	29	21	51	48	73	337	24.3
Fuzhou General Hospital of Nanjing Command	8	10	11	17	22	23	19	37	36	42	225	16.2
First Affiliated Hospital of Fujian Medical University	6	6	17	8	10	17	29	22	29	40	184	13.3
Xiamen Zhongshan Hospital	1	1	0	3	5	9	12	17	30	42	120	8.7
First Affiliated Hospital of Xiamen University	0	0	2	3	1	2	13	14	9	23	67	4.8
Fujian Provincial Hospital	5	2	1	4	0	5	5	9	11	19	61	4.4
Second Affiliated Hospital of Fujian Medical University	2	1	1	2	6	5	6	2	10	8	43	3.1
175 Hospital of PLA	2	5	2	5	2	3	2	7	6	8	42	3.0
Fujian Provincial Tumor Hospital	1	0	2	1	1	1	2	6	7	15	36	2.6
Dental Hospital of Fujian Medical University	2	0	0	1	0	1	3	4	4	7	22	1.6

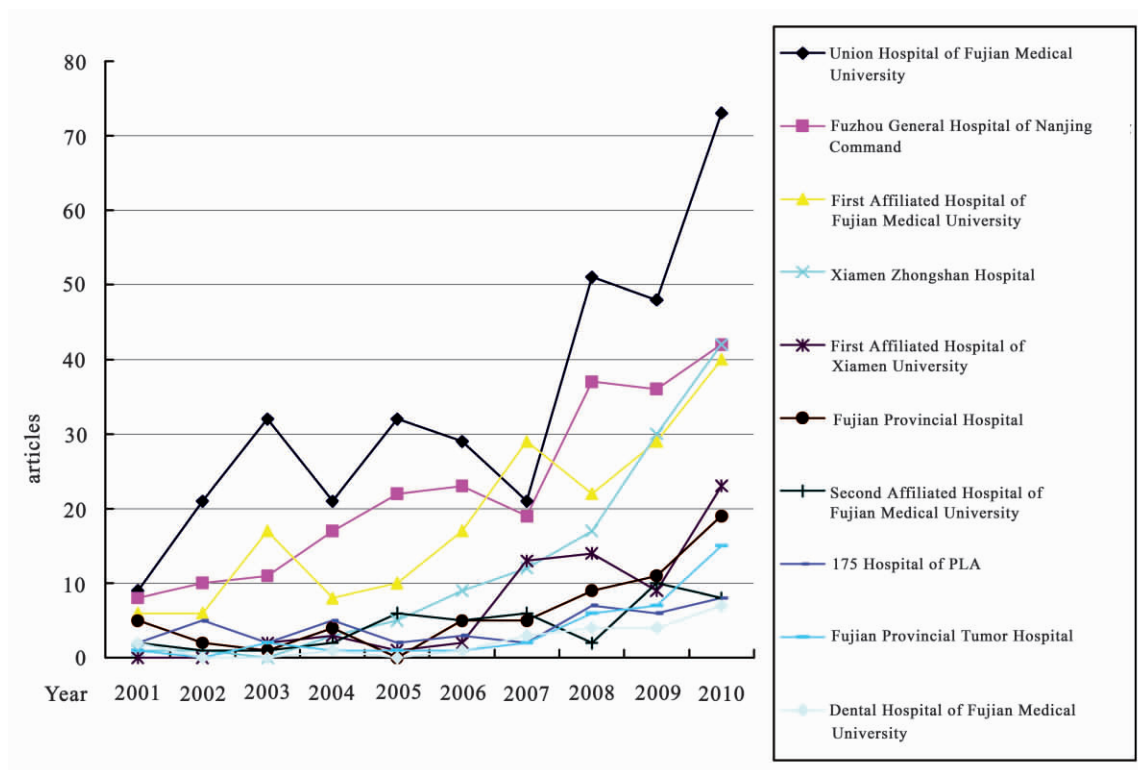


图 1 2001-2010MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文发文前 10 名机构逐年走势图

Fig.1 The trendgraph of top ten organizations of scientific papers in Fujian province medical establishments embodied by MEDLINE Database during 2001 to 2010

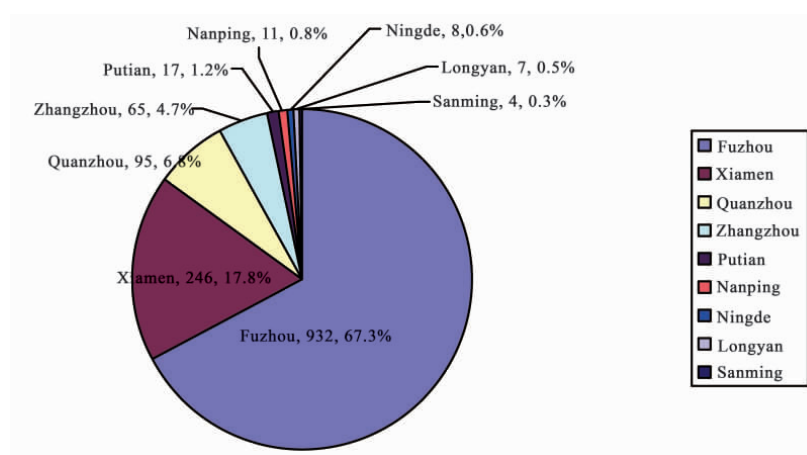


图 2 2001-2010MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文发文地区分布图

Fig.2 The endemic distribution of scientific papers in Fujian province medical establishments embodied by MEDLINE Database during 2001 to 2010

2.5 发文作者合作度

MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文中 ,独立作者仅

24 篇 ,合著的科技论文 1361 篇 ,论文合作率达 98.3% ,论文合作度为 5.21 ,具体合著情况见表 6。

表 6 2001-2010MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文合著情况

Table 6 The cooperation of scientific papers in Fujian province medical establishments embodied by MEDLINE Database during 2001 to 2010

Total Number of authors	Number of authors										Coauthor degree	Coauthor paper account- ing(%)
	1 authors	2 authors	3 authors	4 authors	5 authors	6 authors	7 authors	8 authors	9 authors	10 authors		
7214	24	94	218	237	237	228	149	106	37	55	5.21	98.3

3 讨论

Medline 检索系统考察刊源的标准相当严格,它们对所收录刊物的覆盖范围、语种、办刊宗旨、学术水平、期刊的知名度、出版周期、引文频次及影响因子等等均有一定的要求,对期刊编排的标准化和规范化也有一定的要求^[3,4]。因此,某地区医疗机构科技论文被 MEDLINE 收录情况在一定程度上真实地体现了该地区医疗科研水平发展现状。

由收录的基本情况可知,近 10 年福建地区的医疗科研水平处在上升的趋势,同时外文文献比例和国外刊物发表比例也稳步增长,各单位都更加重视外文文献的写作,促进国内外最新医疗成果的交流。由发文刊物国家分布以及期刊分布中可以看出,国内出版刊物仍然占据较大比重,其中发文前 10 的国内出版刊物中仅有《World-J-Gastroenterol》一种英文期刊,国外出版刊物仅占 21.7%,且发文期刊比较分散,刊均发文章量为 1.6 篇次,前三名发文章期刊载文量均未超过 10 篇次,出版物集中在美国、英格兰、荷兰、德国等西欧发达国家,这与他们发达的医疗水平及拥有世界一流的医学出版物有关。

由发文机构分布可知,福建医科大学附属协和医院、南京军区福州总医院、福建医科大学附属第一医院为福建地区 MEDLINE 收录科技论文的核心发文机构,该三个机构一共占总发文章量 53.8%,说明该三个医疗机构医疗学术水平处在福建省领先地位。从近 10 年 MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文发文前 10 名机构逐年走势图中可知:我省医疗机构科研水平整体处在上升趋势,尤其是 07 年以后,上升趋势有所加快,这与近年来我省的通过医疗政策改革、加大医疗投入分不开。发文地区分布中,省会福州市发文章量约占总发文章量的 2/3,说明了我省医学资源主要集中于省会福州,福州市拥有福建医科大学和福建省中医药大学两所医科院校,同时拥有较多三甲医院,医疗行政部门在人员、财力上对医疗科研投入也较大,总发文章量有绝对的优势。厦门经济特区以厦门市中山医院和厦门大学附属第一医院为代表,也具备较高的医疗科研水平,而其他地区医疗资源相对匮乏,尤其是三明、龙岩、宁德、南平地区,发文章量均未超过总发文章量的 1%,医疗科研落后地区应采取切实可行的措施,加大医疗科研投入,提高科研人员的水平和综合素质,以推进科研水平的进一步提高。

科研合作率和论文合作度是衡量科研合作的指标,前者是指两个或两个以上作者合作撰写的论文占论文总数的百分比、后者指平均每篇论文占有作者人数,用于反映作者之间的合作程度^[5]。在医学领域中,集体的智慧与科研的活跃程度呈正比^[6]。MEDLINE 收录福建省医疗机构科技论文中,合著的科技论文达 1361 篇,论文合作率达 98.3%,明显高于国内科技论文平均水平的 76.7%^[7],论文合作度为 5.21,高于国内生物医学学期刊 4.27 的平均水平^[8],说明了作者的合作意识强,有利于促进高水平的医学科研成果的产生。

需引起注意的是检索时发现我省医疗机构科技论文的作者单位书写不够规范,比如南京军区福州总医院的写法如: Fuzhou General Hospital of Nanjin Command、Fuzhou Dongfang

Hospital、Fujian Orient Hospital,等,福建省肿瘤医院的写法如: Fujian Provincial Cancer Hospital、Fujian Provincial Tumor Hospital,等。建议科研管理部门应该对此加以规范,以便更准确地进行科学文献计量研究。另外,由于福建地区医疗资源分布不平衡,且外文文献和国外刊物发文章文献所占比例较少,建议先进医疗地区应带动医疗资源相对匮乏地区的发展,同时应加大高水平的外文文献写作,积极向国外刊物投稿,尤其是向 SCI 收录及影响因子高的期刊投稿,更好的促进我省医疗卫生科研水平与国际接轨。

参考文献(References)

- [1] 董建成. 医学信息检索教程[M]. 南京: 东南大学出版社, 2009,2
Dong Jian-cheng. Medical Information Retrieval [M]. Nanjing: Southeast University Press, 2009,2
- [2] 李菁锦, 张俊敏, 陈瑞芳, 等. MEDLINE 收录期刊的标准与程序[J]. 首都医科大学学报, 2009, 30(2): 264-265
Li Qing-jiu, Zhang Jun-min, Chen Rui-fang, et al. The standard and procedure of journal embodied by MEDLINE Database[J]. Journal of Capital University of Medical Sciences, 2009, 30(2): 264-265
- [3] 陈望忠, 廖华, 黄美贤. 美国国立医学图书馆 Index Medicus / MEDLINE 收录期刊的标准 [J]. 中国临床解剖学杂志, 2004, 2(6): 677
Chen Wang-zhong, Liao Hua, Huang Mei-xian. General requirements of Index Medicus/MEDLINE in selecting journals for indexing [J]. Chinese Journal of Clinical Anatomy, 2004, 2(6): 677
- [4] 贾向春, 沈志超, 邓晓群. Medline / PubMed 对生物医学期刊的选刊标准和收录程序[J]. 中华医学图书情报志, 2007, 16(3): 53-56
Jia Xiang-chun, Shen Zhi-chao, Deng Xiao-qun. Selection criterions and citing procedures of Medline/PubMed for biomedical journals[J]. Chinese Journal of Medical Library and Information Science, 2007, 16(3): 53-56
- [5] 陈芳, 高月, 黄正东, 等. 《中国临床神经外科杂志》2000 年至 2007 年载文与作者分析 [J]. 中国临床神经外科杂志, 2008, 13(11): 641-645
Chen Fang, Gao Yue, Huang Zheng-dong, et al. Analysis of Articles and Their Authors in Chinese Journal of Clinical Neurosurgery from 2000 to 2007 [J]. Chinese Journal of Clinical Neurosurgery, 2008, 13(11): 641-645
- [6] 唐明华, 李玲, 王怨菲. 2002 年《泸州医学院学报》论文作者分析[J]. 预防医学情报杂志, 2004, 20(3): 283-284
Tang Ming-hua, Li Ling, Wang Yuan-fei. Analysis of Articles and Their Authors in Journal of Luzhou Medical College in 2002 [J]. Journal of Preventive Medicine Information, 2004, 20(3): 283-284
- [7] 张晓芬. 文献计量学与学科建设 [J]. 情报学报, 1999, S3: 319-321, 318
Zhang Xiao-fen. Bibliometric analysis and subject construction [J]. Information Research, 1999, S3: 319-321, 318
- [8] 蒋颖, 金碧辉. 期刊论文的作者合作度与合作作者的自引分析[J]. 图书情报工作, 2002, 46(12): 23-28
Jiang Ying, Jin Bi-hui. The coauthor degree and self-citation analysis of periodical articles[J]. Library and Information Service, 2002, 46(12): 23-28