

福建医科大学临床医学高被引论文情况 及发展路径分析

——基于ESI和Incites数据库

苏锦云¹, 肖世华¹, 邓柳丽²

(1. 福建医科大学 科学技术处, 福建 福州 350122;
2. 首都医科大学附属北京天坛医院 科技处, 北京 100070)

摘要:采用基本科学指标(Essential Science Indicators, ESI)数据库分析福建医科大学临床医学ESI学科发展概况,通过Incites数据库分析该学科2011—2021年高被引论文数据集,从临床试验、非临床试验2个类别分析高被引论文研究方向、合作机构及基金资助等情况,旨在了解福建医科大学临床医学ESI学科发展现状及高被引论文的特点,探索提升学科知名度、扩大学科影响力的路径。

关键词:临床医学;ESI学科;高被引论文

中图分类号:R-05;G353.1

文献标志码:A

文章编号:1009-4784(2022)03-0045-06

临床医学是备受医学院校关注的重要学科之一。根据ESI数据库2022年1月更新的数据,中国大陆有171家机构的临床医学学科进入ESI全球前百分之一。在高校“双一流”建设背景下,采用引文分析评价工具对临床医学学科影响力进行评价,找出优势特色学科方向,将有助于提升学科知名度、扩大学科影响力。

ESI和Incites是基于WOS(Web of Science)核心合集的引文分析评价工具,用以评价学科在全球范围的学术水平及影响力。ESI提供SCI/SSCI近十多年的滚动数据,期刊按照22个学科进行分类标引,可用于分析国家、机构和期刊的科研绩效统计和科研实力情况。Incites拥有比ESI更为丰富的指标和学科分类体系,提供自定义数据集分析功能,便于机构分析其ESI学科发展水平、定位研究人才,为机构决策提供参考。2个数据库均以期刊论文发表数量和引文数据为底层逻辑,不存在指标权重的问题^[1],相对客观的同时也有其局限性。而笔者结合ESI和Incites 2个数据库的不同指标和

功能,提供一种从单学科内部发展逻辑出发的分析视角,对福建医科大学临床医学ESI学科概况及高被引论文进行分析,以了解该校临床医学的优势分支学科,为学校科研决策提供参考。

一、研究对象与方法

以福建医科大学ESI学科临床医学为研究对象,从其发文总量、5年趋势等方面进行分析,并对该学科ESI高被引论文(Highly Cited Paper,指按照同一年度同一个ESI学科发表论文的被引用次数按照由高到低进行排序,排在前1%的论文^[2])进行细化分析。

ESI数据库检索网址为<https://esi.clarivate.com>,检索时间为2022年1月(数据覆盖2011年1月1日—2021年10月31日),检索研究机构为“Fujian Medical University”,选择ESI学科领域“Clinical Medicine”,文献类型为“Article”和“Review”,根据检索结果导出临床医学ESI学科高被引论文清单。

收稿日期:2022-01-21

资助项目:福建省中青年教师教育科研项目(JAS180145);福建医科大学校史研究专项课题

作者简介:苏锦云,女,助理研究员,管理学硕士。研究方向:科研管理。

通信作者:邓柳丽,Email:fmujhk@fjmu.edu.cn

Incites 数据库网址为 <https://incites.clarivate.com>, 在分析模块中建立自定义数据集, 即临床医学 ESI 学科 2011—2021 年高被引论文清单, 从出版物、研究领域、合作机构和基金资助等方面进行分析。

二、结果与分析

(一)ESI 学科临床医学概况

根据 2022 年 1 月更新的数据, 福建医科大学临床医学发表论文共 6 115 篇, 其中高被引论文 59 篇, 对比中国大陆独立设置的部分医科学院 ESI 学科临床医学情况(表 1), 该校论文总被引频次和篇均被引频次与其他机构存在一定差距。

从福建医科大学近 5 年发展趋势数据上看, 其发表论文总篇数和高被引论文数呈上升趋势。2017—2021 年发表论文总数 4 434 篇, 较 2011—2015 年增长 259.61%, 高被引论文从 2011—2015 年的 4 篇增加至 49 篇。论文总被引频次呈现上升趋势, 高被引论文被引频次在论文总被引频次中占比分布在 19%~39% 的区间。2017—2021 年论文篇均被引频次为 5.47, 比 2011—2015 年增加 2.13, 高被引论文篇均被引频次从 2011—2015 年的 253.5 降至 2017—2021 年的 94.96。这说明该校论文篇均被引频次呈现上升趋势, 且论文的数量和质量都有较高的增长率, 展现了临床医学学科近十多年取得的快速发展; 高被引论文篇均被引频次下降可能是发表期限较短的原因导致的(表 2)。

表 1 部分医学类院校临床医学 ESI 学科情况

机构名称	论文数/篇	总被引频次/次	篇均被引频次/次	高被引论文数/篇
中国医学科学院北京协和医学院	19 729	323 542	16.4	366
首都医科大学	20 051	268 347	13.38	201
南京医科大学	15 213	198 407	13.04	171
南方医科大学	10 722	139 388	13	101
第二军医大学	7 494	125 893	16.8	84
天津医科大学	8 977	121 010	13.48	91
中国医科大学	9 663	108 150	11.19	71
空军军医大学	6 242	102 763	16.46	58
山东第一医科大学	7 439	102 012	13.71	65
哈尔滨医科大学	6 299	96 224	15.28	79
重庆医科大学	7 189	92 587	12.88	49
广州医科大学	6 224	88 654	14.24	89
温州医科大学	7 376	87 268	11.83	70
中国人民解放军陆军军医大学	5 891	86 186	14.63	76
安徽医科大学	5 513	63 559	11.53	54
福建医科大学	6 115	51 380	8.4	59

表 2 论文数与被引频次 5 年趋势

年份	论文总数 /篇	高被引论文数 /篇	高被引论文占比 /%	总被引频次 /次	高被引论文被引频次 /次	高被引论文被引频次占比 /%	论文篇均被引频次 /次	高被引论文篇均被引频次 /次
2011—2015	1 233	4	0.32	4 123	1 014	24.59	3.34	253.50
2012—2016	1 566	9	0.57	5 551	2 065	37.20	3.54	229.44
2013—2017	1 883	10	0.53	7 520	2 209	29.38	3.99	220.90
2014—2018	2 245	16	0.71	9 635	3 746	38.88	4.29	234.12
2015—2019	2 837	31	1.09	12 826	5 054	39.40	4.52	163.03
2016—2020	3 718	44	1.18	18 943	5 888	31.08	5.09	133.82
2017—2021	4 434	49	1.11	24 241	4 653	19.19	5.47	94.96

进一步对该校的高被引论文发表年度进行分

析(图 1), 发现 2017 年是一个分水岭, 2011—2017

年共发表 11 篇,年均仅发表 1.57 篇;2018—2021 年发表数量开始迅速上升,年均发表 12 篇,峰值为 2020 年 16 篇。可见,临床医学高被引论文数同该学科总体发展趋势一致,均呈上升趋势,但由于高被引论文多在 2017 年后产出,高被引论文在论文总被引中贡献呈下降趋势。

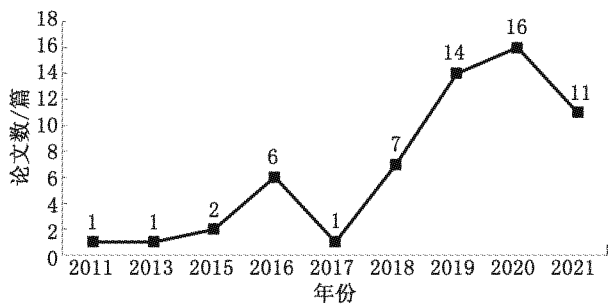


图 1 高被引论文发表时间分布

(二)ESI 学科临床医学高被引论文情况

高被引论文不仅是对论文质量客观、真实的反映,体现业内专家学者对论文质量的认可,也反映了所在学校该学科领域的学术影响力^[3]。数据显示,福建医科大学临床医学 ESI 高被引论文在总论文约 1% 的占比中贡献了 30% 左右的被引,属于该校论文中较有代表性的一批论文。因此,笔者对该校临床医学 59 篇 ESI 高被引论文进行细化分析,旨在了解该校临床医学学科科研优势方向、主要合作单位及研究经费来源,为后续发展提供参考。

从发表期刊上看,59 篇高被引论文主要发表在 JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY 等 39 本出版物上,其中 TOP 期刊 29 本,占 74.36%,说明在 TOP 期刊发表的论文受关注度高,成为高被引论文的可能性更大(表 3)。

表 3 临床医学学科 ESI 高被引论文出版物情况

刊物名称	WOS 论文数 /篇	被引 频次 /次	中科院 分区	TOP 期刊
JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY	6	1 522	1	是
CANCER LETTERS	4	324	1	是
JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY	3	277	1	是
LANCET ONCOLOGY	3	381	1	是
LEUKEMIA	2	200	1	是
LIVER INTERNATIONAL	2	234	2	否
ANNALS OF SURGERY	2	43	1	是
JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	2	376	1	是
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	2	1 212	1	是
AMERICAN JOURNAL OF TRANSPLANTATION	2	157	1	是
NATURE COMMUNICATIONS	2	60	1	是
DIABETES-METABOLISM RESEARCH AND REVIEWS	2	309	3	否
CLINICAL CANCER RESEARCH	1	45	1	是
LANCET GLOBAL HEALTH	1	337	1	是
EUROPEAN JOURNAL OF NUCLEAR MEDICINE AND MOLECULAR IMAGING	1	110	1	是
HEPATOLOGY	1	87	1	是
OPHTHALMOLOGY	1	48	1	是
LANCET	1	216	1	是
EXPERIMENTAL HEMATOLOGY	1	74	4	否
CLINICAL NUTRITION	1	16	2	是
CANCER	1	148	1	是
JAMA SURGERY	1	108	1	是
RESPIRATORY RESEARCH	1	122	2	否
JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY OF NEPHROLOGY	1	164	1	是
RADIOLOGY	1	85	1	是
LANCET RESPIRATORY MEDICINE	1	105	1	是
EXPERIMENTAL AND MOLECULAR PATHOLOGY	1	40	4	否
DERMATOLOGIC THERAPY	1	120	4	否

表 3(续)

刊物名称	WOS 论文数 /篇	被引 频次 /次	中科院 分区	TOP 期刊
GASTROENTEROLOGY	1	140	1	是
JOURNAL OF TRANSLATIONAL MEDICINE	1	97	2	否
JOURNAL OF NEUROLOGY NEUROSURGERY AND PSYCHIATRY	1	156	1	是
LANCET DIABETES & ENDOCRINOLOGY	1	120	1	是
ANNALS OF ONCOLOGY	1	109	1	是
JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY INTERFACE	1	319	2	否
CLINICAL AND TRANSLATIONAL MEDICINE	1	14	2	否
THERANOSTICS	1	89	1	是
LANCET HAEMATOLOGY	1	85	1	是
GUT	1	100	1	是
JOURNAL OF MATERNAL-FETAL & NEONATAL MEDICINE	1	9	4	否

注:表中所列中科院分区为 2021 年升级版大类分区。

从刊物类型看,PUBMED 网站的刊物类型(Publication Type)分为临床试验(Clinical Trial)和非临床试验(包括基础研究、流行病学调查、案例分析等),其中临床试验包含医学、药学、生物学、统计学等多专业、多中心(涉及多个合作单位)临床科研协作研究^[4],有别于其他类型研究。该校 59 篇高被引论文中临床试验 24 篇(40.68%)、非临床试验 35 篇。按临床试验与非临床试验两种类型,从其科室分布、机构合作和基金资助等情况进行分析。

1. 临床试验论文。临床学科的发展落脚点在临床科室,按高被引论文数降序排序,24 篇临床试验论文的科室分布前 5 位分别为心血管内科、肿瘤内科、胃(肠)外科、胸外科和结直肠外科,发表 17 篇(70.83%,表 4)。

从合作机构情况看,24 篇临床试验论文中 23

篇(95.83%)为合作完成,合作机构共 508 家,合作机构 10 家以上的论文 21 篇(87.50%),其中 5 篇国际多中心研究的合作机构高达 240 家左右,可见临床试验论文需多机构合作完成。合作论文数 10 篇以上的国内机构有 13 所(表 5),可见福建医科大学与复旦大学、中山大学和上海交通大学等几所大学合作较为密切。

表 4 临床试验论文科室分布情况

科室	文章/篇	科室	文章/篇
心血管内科	5	肝胆外科	1
肿瘤内科	4	神经内科	1
胃(肠)外科	3	神经外科	1
胸外科	3	血液科	1
结直肠外科	2	眼科	1
放疗科	1	中心实验室	1

表 5 临床试验论文合作机构情况

机构名称	WOS 论文数 /篇	被引频次 /次	机构名称	WOS 论文数 /篇	被引频次 /次
复旦大学	18	3 521	广东省人民医院(广东省医学科学院)	11	2 287
中山大学	16	3 510	四川大学	11	1 726
上海交通大学	14	3 101	中国医科大学	10	2 371
北京大学	13	2 889	南方医科大学	10	2 206
浙江大学	13	2 513	苏州大学	10	2 076
哈尔滨医科大学	13	1 991	首都医科大学	10	2 062
吉林大学	12	2 463			

从资助来源看,24 篇临床试验论文中有 12 篇论文得到 31 个不同来源资助,其中政府投入有 9 个,公司投入为 22 个(70.97%),其中主要来源于再生元制药公司、诺华集团、阿斯利康和礼来公司等

医药公司的资助。

2. 非临床试验论文。非临床试验论文中单位署名为附属医院 33 篇,署名基础医学院、研究生院各 1 篇。从附属医院科室分布上看,依次为肝胆外

科 5 篇、肝内科 4 篇,内分泌科、肾内科、胃(肠)外科、影像科和重症医学科各 2 篇(表 6)。

从合作机构分布上看,35 篇非临床试验论文中 32 篇(91.43%)为合作完成,合作机构共 118 家,合作机构 10 家以下有 26 篇(74.29%),其余 9 篇论文介于 11~42 家。合作 5 篇以上的机构有 8 家,依次为上海交通大学、中山大学、海军军医大学、北京大学、复旦大学、中南大学、浙江大学和华中科技大学(表 7),说明该校与上述机构建立了良好、长期的合作关系。

从基金资助情况看,35 篇非临床试验论文中有 24 篇论文得到 19 个不同来源资助,其中政府投入 18 个(94.74%),公司投入 1 个,政府投入中国

表 6 非临床试验论文科室分布情况

科室	高被引 论文数/篇	科室	高被引 论文数/篇
肝胆外科	5	基本外科	1
肝内科	4	结核科	1
内分泌科	2	流行病学研究室	1
肾内科	2	皮肤科	1
胃(肠)外科	2	神经内科	1
影像科	2	神经外科	1
重症医学科	2	新生儿科	1
泌尿外科	1	血液科	1
病理科	1	整形外科	1
超声科	1	肿瘤内科	1
核医学科	1		

表 7 非临床试验论文合作机构情况

机构名称	WOS 论文数/篇	被引频次/次	机构名称	WOS 论文数/篇	被引频次/次
上海交通大学	11	1 177	复旦大学	6	741
中山大学	8	665	中南大学	5	618
第二军医大学	7	949	浙江大学	5	549
北京大学	6	1 122	华中科技大学	5	547

然科学基金委员会资助 20 篇(83.33%),可见非临床试验高被引论文主要来源于政府资助,且以国家自然科学基金项目为主,说明高质量论文产生于高层次的项目资助。

三、讨论与建议

从总体上看,福建医科大学临床医学 ESI 学科在近十多年间稳步发展,ESI 学科论文数量和总被引频次呈现逐年稳步上升趋势,但与国内同类机构相比,论文的总被引频次和篇均被引频次均偏低,说明论文质量提升方面还需加强。

从高被引论文情况看,该校高被引论文数量在 2017 年后较明显上升,高被引论文多发表在 TOP 期刊且多为国内跨单位合作论文,部分为国际合作的论文,作者单位大多为学校附属医院。从论文研究内容来看,多数论文属于临床研究。临床试验论文合作机构多,超过 10 家占 80%以上,经费大多数来源于企业委托;而非临床试验论文合作机构数少,经费主要来源于政府资助。

综上,为进一步提升该校临床医学学科 ESI 论文质量,提高学科知名度,扩大学科影响力,笔者提出如下建议。

(一)创造有利条件鼓励支持临床研究

美国国立卫生研究院将临床研究定义为:它或者是直接涉及一个具体的人或人群的研究,或者是围绕人的相关行为特征或组织标本等数据开展的研究,分为临床试验和观察性研究^[6]。数据显示,福建医科大学临床医学高被引论文中研究内容为临床研究占比超过 50%,对临床医学 ESI 中的贡献较大,因此可通过加大对临床研究的支持,提高研究质量。一是建议该校加大对临床研究经费支持。数据显示临床研究经费大部分来源于医药公司,获得政府资助较少。在外部投入有限的情况下,学校或医院根据现有病例资源优势,设立临床研究专项支持临床研究,提升临床研究质量,以产生高质量临床研究成果。二是加强对研究者发起的临床研究项目的指导和培训,提升整体研究水平。三是积极构建临床研究相关平台。如加大对临床研究起到支撑作用的生物样本资源中心(生物样本库)、公共技术中心等基础性支撑平台的建设力度,为医生开展临床研究提供基本条件。

(二)畅通临床与基础合作的内部渠道

大学附属医院具有与基础研究团队合作的天然优势,数据表明,福建医科大学 59 篇高被引论文中有 2 篇为附属医院科研人员担任省重点实验室

PI 期间与基础研究团队合作完成。该校应继续完善制度保障,畅通临床与基础研究人员合作的内部渠道,优势互补,提升临床医学学科综合研究水平。具体而言,该校 2019 年出台高级专业技术人员互聘办法,采用专项工作聘用形式推进学院与附属医院优秀人才资源流动,目前第一批互聘人员聘期陆续结束,该校可在政策评估基础上,积极借鉴较早实行互聘制的广州医科大学附属第二医院^[6]等单位做法,遴选重点学科和学科研究方向开展有组织的共建,形成相对固定的研究团队,推进互聘制在提升学科竞争力和影响力方面出成效。此外,也可探索一些“非正式”合作形式,促进非高级专业技术人员之间的合作交流。

(三)多措并举鼓励支持外部合作研究

数据显示,59 篇高被引论文中,合作完成 55 篇,在临床试验论文表现得更典型,甚至有些论文的作者单位不少于 10 家,体现一项高水平的临床研究靠“单打独斗”是难以完成的。为此,应鼓励合作,开展多单位的联合攻关,促进高水平的成果产生。一是鼓励支持科研人员更加积极地参与交流合作。高校鼓励科研人员积极参加国际、国内多中心研究,参加国内研究指南、标准和专家共识的讨论和制定;通过职称优惠政策,如为参加国内外进修或访问人员保留原有待遇并对高被引论文的参与者在职称评定上予以认可,为科研人员解决后

顾之忧,引导科研人员“走出去”。二是从高被引论文合作机构清单中定位优势合作资源。福建医科大学与上海交通大学、复旦大学和中山大学等机构在临床试验、非临床试验论文中均有较高的合作频次,该校应继续加强与这些机构的联系,形成持续、稳定的合作关系。同时把握好附属医院与省外高水平研究医院合作共建项目平台的机会,加强双方人员的交流。三是借助国家级临床医学研究中心在各省设立分中心的时机,促进临床研究公共技术平台建设更加规范化,以更好地服务临床研究。

参考文献:

- [1]田瑞. ESI 学科排名对我国高校医学相关学科科研工作的影响[J]. 中华医学科研管理杂志, 2019(4):285-288.
- [2]何春建. 南京师范大学 2005 年—2015 年科技论文产出统计与分析——基于 Web of Science、ESI、InCites 数据库[J]. 南京师大学报(自然科学版), 2016, 39(1):8.
- [3]陈娟,朱森,鲍勇. 园艺学中文核心期刊高被引论文分析[J]. 浙江农业学报, 2020, 32:12.
- [4]赵一鸣,曾琳,李楠. 临床研究的四个基本特征[J]. 中华医学杂志, 2012, 92(36):3.
- [5]王长通. 医学基础研究与临床研究现状及与医院排名相关性分析[D]. 沈阳:中国医科大学, 2017.
- [6]高琪佩,刘世明,刘金保,等. 大学附属医院临床医学学科与大学基础学科共建模式初探[J]. 现代医院, 2020, 20(9):1304-1307.

(编辑:陈越)

欢迎投稿《福建医科大学学报(社会科学版)》

本刊采用网上投稿,具体见本刊公邮 fmuxb@mail.fjmu.edu.cn 的自动回复也可以采用以下链接:

<http://fjmuxbskb.fjmu.edu.cn/fjykdsk/home>