

F1000医学版收录期刊与科学引文索引的对比分析

□ 秦勇 / 沈阳军区总医院图书馆 沈阳 110840

庞敏 / 北京万方数据股份有限公司 北京 100038

王婷婷 / 沈阳军区总医院图书馆 沈阳 110840

摘要: 科学引文索引在生物医学领域的文献、作者、期刊评价中发挥着重要作用。F1000医学版的推出为医学文献、期刊的评价提供了新的途径。本研究的目的是通过对F1000医学版收录文献的分析并与SCI进行对比,研究SCI和F1000医学版对评价医学期刊的差异,为有效提高医教研水平提供帮助。方法:获取F1000医学版从推出到2011年11月收录的被推荐文献,按照所属期刊、年度进行统计分析。通过检索medline获得各种期刊、各年度的发表文献总量,获得各种期刊、各年度的推荐比并排序,并与SCI相对比。结果:F1000医学版与SCI共同收录的医学期刊共1620种。在这1620种期刊中,按推荐比、推荐文献量和IF值分别进行排序,相互之间排序结果相差较大。结论:F1000医学版对评价医学期刊的权威性的评价与SCI存在较大差异。F1000医学版的评价在对医学期刊的评价中发挥着与SCI同等重要的作用。

关键词: F1000医学版, 科学引文索引, 期刊评价, 影响因子, 推荐比

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2012.05.011

科学引文索引(Science Citation Index, SCI)在生物医学领域的评价体系中发挥着重要作用,是公认的评价文献、作者和期刊的首选工具。医学图书馆选订期刊、医务工作者选读期刊以及作者投稿一直将SCI的评价结果作为重要参考依据。F1000(Faculty of 1000)医学版的推出,为评价医学期刊和论文提供了新途径。与SCI通过引用关系间接评价的体系不同,F1000通过专家甚至是审稿专家的直接排序评价^[1],从专家的视角发掘医学文献的价值。F1000“不考虑期刊的状况,仅根据论文的科学性和临床实用性进行评价”^[2]。通过对F1000收录文献的统计分析,可以进一步对收录医学期刊的价值作出相应评价。但通过F1000医学版的计量学分析而对期刊的评价,尚未见相关研究报道。其评价结果与SCI的评价是否存在差异,亦无相关研究。本文目的就是通过通过对F1000医学版的文献计量学分析,研究F1000医学版对期刊的评价与SCI之间的差别,以转变读者在评价文献和期刊方面的“唯SCI论”,提高读者

更有效获取有价值文献的效率,为提高医疗单位的医学教研水平提供帮助。

材料与amp;方法

(1) 通过互联网在F1000网站(网址: <http://f1000.com>)采集医学版从开始发布到2011年11月的数据,通过自行编制的数据库导入程序将采集到的数据导入SQL SERVER 2000数据库。导入字段包括题名、期刊名、ISSN、发表年、卷、期等。然后通过编制软件统计所涉的每种期刊各年度被推荐文献数量,并按照期刊被推荐文献总量进行排名。

(2) 对被推荐文献总量大于等于100篇的期刊,利用OVID公司的medline检索数据库检索每种期刊各年度的发表文献数量。

(3) 以被推荐文献数量占发表文献数量的比例确定推荐比。计算这100种期刊的总推荐比和各年度推荐

比,并以总推荐比排序。

(4) 根据步骤1的统计结果,在SCI中筛选F1000医学版中所涉及的期刊。从期刊各年度被推荐文献数量和各年度推荐比两个角度,将F1000与SCI各年度的期刊影响因子IF值进行对比。

(5) 在步骤4中筛选出的SCI收录期刊,按照2010年IF值排名后选取前10位期刊。然后观察这些期刊在F1000医学版中的推荐文献数量及推荐比情况。

结果

F1000数据库医学版于2005年推出,截至2011年11月共收录专家推荐文献27960篇,涉及相关医学期刊1976种。其中被推荐文献数量大于等于100篇的医学期刊63种,被推荐文献数量为14102篇。

SCI 2010年共收录物理学及生物医学领域期刊8005种。其中1620种期刊被F1000医学版收录。但SCI中仍有部分医学类期刊未被F1000收录,如*CA: a Cancer Journal for Clinicians* 2010年以IF值94.26在SCI全部期刊中排名第一,并且在2005年至2009年的IF值排名中均位居第一,但在F1000医学版中未收录该期刊发表的文献。F1000医学版涉及的1976种医学期刊中,1620种被SCI收录,356种未被SCI收录。表1为2010年IF值排名前10位的期刊在同年F1000医学版中的被推荐文献数量和推荐比情况。表2为被推荐文献数量前10位的期刊2005年至2010年影响因子及IF排

名。表3为推荐比前10位的期刊2005年至2010年影响因子及IF排名。

讨论

SCI在生物医学领域一直是评价作者、文献和期刊的首选工具。它利用引用关系从普通作者的视角出发,通过对作者大量文献引用行为的统计分析来确定文献、期刊的重要性。文献的重要性仅通过“量”的指标在一段较长的时间后才能反映出来,对其重要性的认识具有滞后性,失去了对读者的“即时”引导作用;同时SCI对文献的价值趋向也很模糊。F1000医学版则通过医学专家的视角对文献进行评价,并明确提出了文献的价值所在。专家评价的文献是发表后不久的文献、预发表文献甚至是正处于编辑审议当中的文献,对文献的评价具有即时性和方向性,对读者的阅读起到了巨大的指导作用。F1000虽不对期刊进行评价,但可以通过对被推荐文献的计量分析来审视期刊的重要性,以专家的集体视角对读者的阅读取向提供指引,节约读者获取重要信息的时间。

SCI的研究对象包括物理学和生物医学领域,范围较F1000医学版广泛。因此SCI收录的许多期刊并不属于F1000医学版的研究范围,因此未被F1000收录;另外仍有部分SCI收录的医学类期刊未被F1000医学版收录,如*CA: a Cancer Journal for Clinicians*,其原因尚需进一步研究。F1000医学版的专家来自于世界各地,

表1 SCI排名前10期刊2010年被推荐量和推荐比

序号	刊名	IF	推荐量(篇)	推荐量排名	推荐比(%)	推荐比排名
1	NEW ENGL J MED	53.484	150	1	10.71	10
2	ANNU REV IMMUNOL	49.271	0	-	0	-
3	NAT REV CANCER	37.178	0	-	0	-
4	NAT GENET	36.377	31	42	12.97	5
5	NATURE	36.101	85	5	4.11	45
6	NAT REV IMMUNOL	35.196	1	509	0.7	-
7	LANCET	33.633	76	9	5.08	39
8	NAT REV GENET	32.745	0	-	0	-
9	CELL	32.401	26	48	6.15	32
10	SCIENCE	31.364	59	14	3.59	49

表2 被推荐文献数量前10位的期刊2005年到2010年影响因子及IF排名

序号	刊名	推荐量 (篇)	2010		2009		2008		2007		2006		2005	
			IF值	排名										
1	NEJM	801	53.5	1	47	1	50	1	52.6	1	51.3	1	44	2
2	PNAS	538	9.8	79	9.4	78	9.4	75	9.6	65	9.6	65	10.2	52
3	J Clin Oncol	451	19	27	17.8	25	17.2	25	15.5	32	13.6	39	11.8	42
4	Blood	438	10.6	70	10.6	68	10.4	65	10.9	55	10.4	58	10.1	54
5	Nature	422	36.1	5	34.5	4	31.4	4	28.8	6	26.7	11	29.3	7
6	Lancet	411	33.6	7	30.8	8	28.4	10	28.6	7	25.8	12	23.4	13
7	Anesthesiology	402	5.5	232	5.4	217	5.1	223			4.2	276	4	279
8	Anesth Analg	376	3.3	618	3.1	608	2.6	742			2.1	771	2.5	591
9	Circulation	358	14.4	39	14.8	36	14.6	33	12.8	42	10.9	54	11.6	46
10	Neurology	342	8	118	8.2	96	7	119	6	141	5.7	152	4.9	179

表3 推荐比前10位的期刊2005年到2010年影响因子及IF排名

序号	刊名	推荐比 (%)	2010		2009		2008		2007		2006		2005	
			IF值	排名										
1	Anesthesiology	13.28	5.5	232	5.4	217	5.1	223			4.2	276	4	279
2	Arch Gen Psychiatry	12.65	10.8	66	12.3	56	14.3	35	16	26	13.9	36	12.6	38
3	J Am Soc Nephrol	11.22	8.3	111	7.7	106	7.5	103	7.1	107	7.4	100	7.2	97
4	Nat Med	10.12	25.4	20	27.1	15	27.6	12	26.4	9	28.6	8	28.9	8
5	Nat Genet	9.69	36.4	4	34.3	5	30.3	7	25.6	13	24.2	13	25.8	11
6	Am J Respir Crit Care Med	9.53	10.2	72	10.7	67	9.8	70	9.1	71	9.1	70	8.7	65
7	Brain	9.11	9.2	89	9.5	77	9.6	73	8.6	76	7.6	96	7.5	89
8	J Clin Invest	8.54	14.2	43	15.4	34	16.6	27	16.9	25	15.8	26	15.1	27
9	N Engl J Med	8.04	53.5	1	47	1	50	1	52.6	1	51.3	1	44	2
10	J Exp Med	7.96	14.8	36	14.5	39	15.2	30	15.6	30	14.5	32	14	35

专家们能阅读到的期刊范围存在较大差异。其中的部分期刊及与之相关的引用数据在SCI的统计数据中可能缺失,导致F1000医学版涉及的期刊中有356种未被SCI收录。由于SCI和F1000医学版收录期刊存在差异,因此以总体排名顺序来衡量两者评价期刊的结果差异,不甚严谨。我们首先筛选出了SCI和F1000医学版收录期刊的交集,然后以此为基础对比了各种方法对期刊进行排名的结果差异。

表1中按2010年IF值排名前10的期刊均为综合性或综述性期刊,这符合作者阅读、引用文献的规律。但这

一排序与这10种期刊按推荐量和按推荐比的排名有较大差异。仅NEJM按三种不同方法排名的结果相似度较高。在IF值排名前10的期刊中,有4种是综述性期刊。其中3种在2010年F1000医学版中未被推荐文献,另外一种2010年仅有一篇文章被专家推荐。这与F1000仅向读者推荐有实用价值的文献的目的相一致。综述性文献并不是专家推荐的重点,而在SCI中由于常被作者引用而处于重要位置。

表2列出的被推荐文献总量前10位的期刊中,除NEJM外,其他期刊各年度的IF值及IF值排名与被推

荐文献排名均存在显著差异。其中以被推荐总量376篇排在第八位的Anesth Analg为例,其2010年IF值仅为3.3,按IF值排名仅排618,并且2005年至2010年的IF值及IF值排名保持相对稳定。表3中按照期刊推荐比所得的次序虽然与表2存在较大差异,但与按照IF值排名的结果也有显著不同。如按总推荐比13.28%而排名第一的Anesthesiology,其2010年的IF值仅为5.5,按IF值排名仅排232,并且2005年至2010年的IF值及IF值排名保持相对稳定。这种差异取决于作者的引用行为与专家的推荐行为在看待文献重要性方面的不同视角。作者的引用行为以作者的本身研究为核心。对文献的应用仅取决于该文献与本研究的相关性,而很少关心引用的文献是否对医学的发展有指导意义;而专家的推荐行为关注的是文献价值,专家仅挑选“可能改变医学实践其有影响力的优秀论文”^[1]进行评价,以提供医学领域国际学术论文的权威信息和发展趋势。Plikus^[3]等报道5种IF值较高的医学期刊NEJM、

JAMA、Annals of Internal Medicine、Lancet和BMJ所刊载的论文有20%~25%没有被F1000医学版专家推荐。而表3显示,以上5种期刊中,NEJM在2005年至2010年的推荐比最高,但也有91.96%的文献未被专家推荐;在F1000医学版所有期刊中,被推荐比最高的Anesthesiology,2005年至2010年发表的文献中有86.72%的文献未被专家推荐。

F1000医学版由于对文献价值的发掘具有“实时性”,而受到广大医务工作者的重视。通过对该数据库的计量学分析与SCI相对比,发现通过对该数据库计量分析而得出的对期刊评价结果与SCI的评价结果有显著差异。通过对F1000计量分析而得出的对期刊评价结果应该受到同等重视。但F1000的评价系统中尚存在其他的因素影响对期刊的客观评价,如F1000因子(F1000 Article Factor, FFA)^[4,5]和每篇文献被不同专家推荐的次数。我们尚需对如何在评价中引入以上两种因素,以更完善地评价期刊作进一步的研究。

参考文献

- [1] 吕虹,俞素丽,沈秀丽.医学F1000——新一代医学论文评价和检索系统[J].医学信息中旬刊,2010,5(9):2592-2593.
- [2] 陈美伦.一种新的医学论文学术评价系统——医学F1000[J].中华医学图书情报杂志,2008,17(2):70-72.
- [3] PLIKUS M V, ZHANG Z, CHUONG C M. PubFocus: semantic MEDLINE/PubMed citations analytics through integration of controlled biomedical dictionaries and ranking algorithm [J]. BMC Bioinformatics, 2006(7): 424.
- [4] 陈雪珍.医学F1000因子与影响因子的比较研究[J].中华医学图书情报杂志,2011,20(2):5-7.
- [5] 郝秀原.F1000因子:医学科研中新学术评价指标[J].中华医学信息导报,2006,21(11):16.

作者简介

秦勇,沈阳军区总医院医学情报科主任,工程师。E-mail: yxqbk@163.com

Medical Journals in Evaluating Tools: SCI vs. F1000 Medical Edition

Qin Yong / Library of Shenyang General Hospital of PLA, Shenyang, 110840

Pang Min / Wanfangdata Co., Ltd, Beijing, 100038

Wang Tingting / Library of Shenyang General Hospital of PLA, Shenyang, 110840

Abstract: Science Citation Index (SCI) plays an important role in evaluating documents, authors and journals in medical field. F1000 gives an alternative to evaluations on documents and journals. The purpose of this study is to find differences of evaluating outcomes between SCI and F1000 medical edition by means of comparison between F1000 metrological analysis and SCI data. Methods: Data were collected from F1000 medical edition from very beginning to November, 2011 and analyzed from the aspects of year and journals that they belong to. We searched OVID Medline to acquire total numbers of documents of each journal and each year and then calculated the suggest ratio of these journals by years or total. After sorting by suggest number and by suggest ratio, we compared it with SCI data. Result: 1620 journals were indexed by these two evaluating tools. There were big differences in sorting outcomes between sorting by suggest number, by suggest ratio and by IF. Conclusion: There were big differences in evaluating outcomes between SCI and F1000 medical edition when medical journals were evaluated. F1000 medical edition plays the same important role as SCI in evaluating medical journals.

Keywords: F1000 medical edition, SCI, Journal evaluation, Impact factor, Suggest ratio

(收稿日期: 2012-03-19)