

生物医学领域中国作者发表文献的撤稿分析

卜 今

《南京医科大学学报》编辑部,210029,南京

摘要 随着生物医学领域文献发表量的快速增加,撤稿量也随之增加。本文通过检索 PubMed 收录的关于中国作者发表文章的撤稿文件,对其中的信息进行提取和统计学分析。结果显示:1)生物医学领域中国作者撤稿在 2005 年后进入快速增长,平均撤稿时间为 16.55 月,撤稿主要集中在影响因子为 0~3 的期刊(58.9%)。2)撤稿原因分别为重复发表或抄袭(40%),科学错误(15%),作者署名或版权问题(8%),伪造数据或怀疑伪造数据(5%)。3)因科学错误、重复发表或抄袭、伪造数据或怀疑伪造数据而撤稿的期刊平均影响因子之间差异无统计学意义($P>0.05$)。4)非 SCI 给出不详撤稿信息的比例明显高于 SCI 期刊($P<0.05$)。撤稿行为是对缺陷科学结论纠错的有效措施,从 PubMed 收录的对中国作者的撤稿声明分析中可以发现某些中国作者科学失范行为的模式,以及科技期刊编辑部对待撤稿的态度,并可借鉴经验制定出有针对性的措施,促进国内期刊出版环境的净化。

关键词 生物医学;中国作者;撤稿

Retraction analysis of Chinese authors in biomedicine//BU Jin

Abstract Retraction increases with the rapid increase of publication of biomedical research outcomes. This article analyzed the retraction information of papers published by Chinese authors in PubMed, and the results showed that 1)The peak of retraction from Chinese authors appeared after 2005, which is consistent with the increase of research outcomes of Biomedicine. The average time of retraction is 16.55 months, and 58.9% retraction was performed by journals with impact factor of 1-3. 2) Duplicate publication or plagiarism is the most common reason for retraction, accounting for 40%, followed by scientific error (15%) and Copyright problem (8%). 3) There isn't difference among impact factors of journals performing retraction because of error, duplicate publication/plagiarism and fraud/suspected fraud ($P>0.05$). 4) The rate of retraction note without detailed information is significant higher in journals, which isn't included by Science Citation Index, than those in SCI database. Retraction is a correction for scientific misconduct, evidences of anomie behavior model of Chinese authors and attitude of editorial department of scientific journals were proved from the retraction analysis to help to establish coping strategy and purify scientific publication.

Keywords biomedicine; Chinese author; retraction

Author's address Editorial Department of Journal of Nanjing Medical University, 210029, Nanjing, China

撤稿是对有缺陷的科技成果的一种纠正,是科学共同体自我纠错的重要方式,是净化学术文献信息和处罚

有悖科研道德行为的重要措施,自 1987 年由国际医学期刊编辑委员会(ICMJE)首次提出后被各学术期刊广泛采用^[1]。对撤销已发表科技文献的原因和数量的实证分析,是保证科技事业健康发展的重要手段,因为无论撤稿原因是什么,撤稿都是科技文献的失败表现。近年来全球生物科技文献的撤稿数急剧增加^[2-3],但是目前还没有对中国作者在生物医学研究领域发表文献的撤稿分析研究。因此,笔者以全球生物医学领域最权威的数据库 PubMed 收录的针对中国作者发表文章的撤稿进行分析,旨在全面了解中国作者在生物医学领域科技文献的失败情况以及出版不伦理行为,有助于科技期刊尤其是生物医学类期刊有针对性地制定相关管理政策,促进我国学术期刊净化出版环境相关举措的实施。

1 撤稿分析的来源数据库和研究方法

PubMed 是美国医学图书馆下属国家生物技术信息中心(NCBI)开发的基于 Web 检索系统的数据库,收录了 1948 年至今超过 2 200 万条生物医学领域的科技文献,是国际上公认的最权威的免费生物医学文献检索系统。笔者以 PubMed 为目标数据库,对该数据库收录的中国作者撤稿的信息进行分析,包括撤稿地区、原因、涉及期刊的影响因子等方面。

采用 SPSS18.0 软件对数据进行统计学分析,不同撤稿原因之间比较采用 Student's *t* test 比较, $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。影响因子数据来源于 Thomson Reuters 公司 2011 年的 JCR 报告。

2 中国作者发表文献的撤稿现状

2.1 撤稿总体情况 随着生物医学技术的迅速发展,生物医学领域的科技文献迅速增多,PubMed 上撤稿也相应急剧增加。2000 年以后 PubMed 上撤稿迅速增多,对撤稿原因分析显示:在 20 世纪 90 年代因为科学错误或者编造数据而撤稿者出现了一个高峰,而 2005 年以后重复发表或者抄袭迅速增加^[4],这可能归功于反学术不端高科技检测手段的发展。

到 2012 年 12 月 30 日为止,PubMed 共发布撤稿声明总数 2 649 篇,其中针对中国作者为 274 篇,因《J Org Chem》和《J Agric Food Chem》针对同一篇文章在 2009 和 2011 年分别发表撤稿声明,因此实际撤稿为

273 篇,最早撤稿声明发表于 1993 年(原稿为 1992 年发表)。平均撤稿时间是 16.55 月,其中时间最短的同期即发表撤稿声明,最长的撤稿间隔了 111 月。图 1

显示了 1988—2012 年 PubMed 收录中国作者文章和撤稿数量。对年度撤稿量分析显示,中国作者的撤稿也是在 2005 年以后迅速上升。

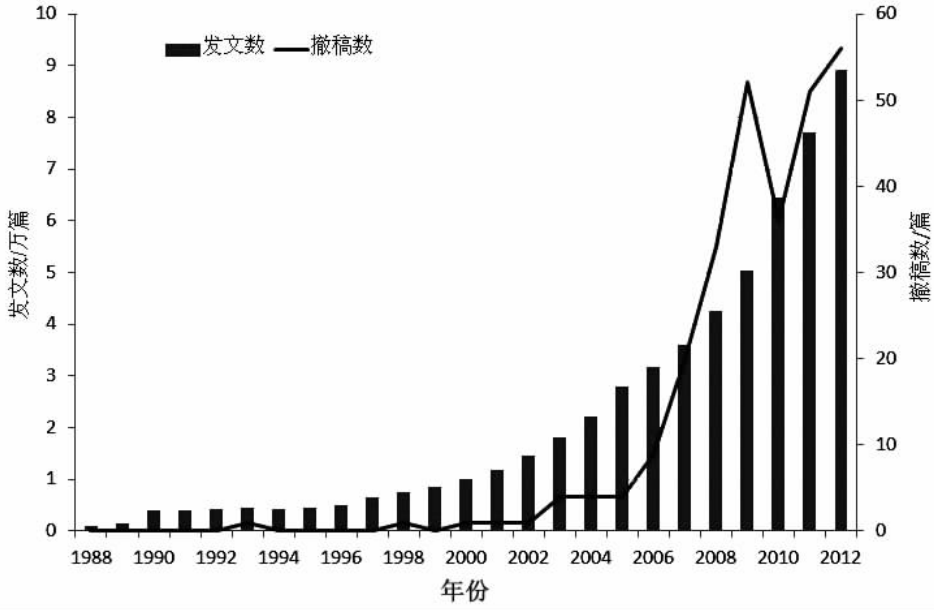


图 1 1988—2012 年 PubMed 收录中国作者文章和撤稿数量

2.2 撤稿的地区分布 273 篇被撤稿共涉及 43 个城市。图 2 显示了发文章数前 20 位的城市及各自的撤稿率,其中湖北武汉以 36 篇撤稿位居第 1 位。北京发文章

数明显高于其他城市,但其撤稿率却是最低的(0.014%),上海的情况相似,而这 2 个城市的科技实力确实也是国内首屈一指的。撤稿率最高的是武汉和青岛。

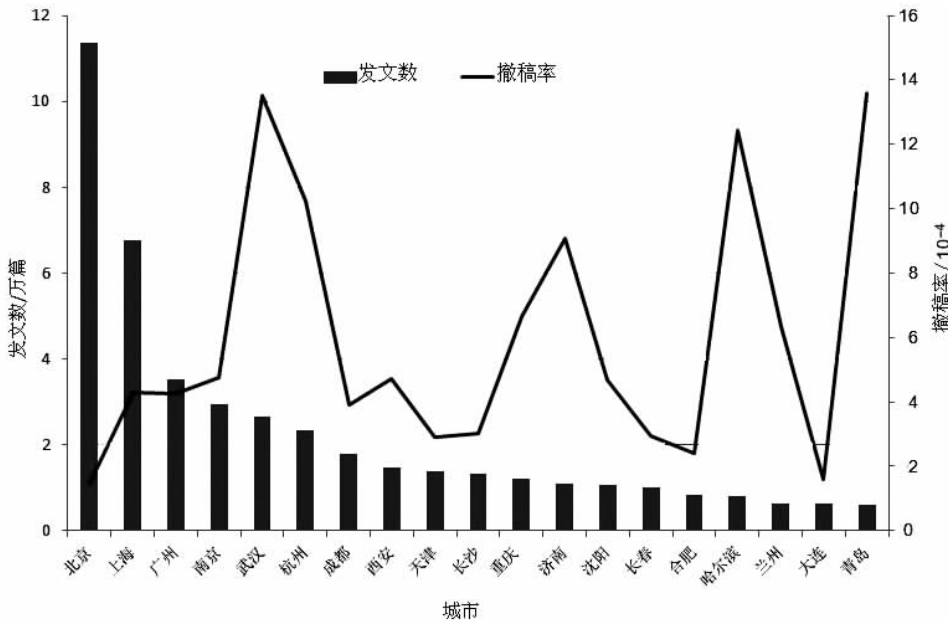


图 2 中国发文章数前 20 名城市的发文章数及相应的撤稿率

2.3 撤稿原因分析 根据撤稿声明的描述,将撤稿原因分成以下 9 类(圆括号内数据为撤稿的原因构成比):1)科技错误,包括实验方法错误、数据错误、结果不能被重复、实验样本被污染、实验实际所用方法不符合方法描述等(15%);2)编造数据或怀疑编造数据(5%);3)重复发表或抄袭(40%);4)署名或版权问题

(8%);5)窃取别人成果(1%);6)编辑部或出版商错误(3%);7)基金问题(1%);8)不符合杂志标准(1%);9)没有给出撤稿原因或没有信息(26%)。

从 273 篇撤稿的原因构成比看,除没有给出撤稿原因或没有信息外,重复发表或抄袭占 40% 居首位,其次为科学错误占 15%,再次为作者署名或版权问题

占8%。有11篇文章因为涉嫌多重原因而被撤稿,占总数的4%。中国作者撤稿的原因构成明显不同于生物医学研究领域的总体撤稿情况,2012年Fang等^[4]报道抄袭或怀疑抄袭是最主要的撤稿原因(43.4%),其次为重复发表(14.2%)。

2.4 对撤稿涉及期刊的分析 中国作者撤稿文献集中在影响因子为0~3的科技期刊,占全部撤稿的58.9%,其次为>3~5的期刊(15.4%),>5~10的期刊的撤稿数量和非SCI期刊数量相似,分别为11.4%和11.8%,而撤稿比例最少的为影响因子>10的期刊,仅2.5%。因为重复发表或抄袭、伪造数据或怀疑伪造数据而撤稿的期刊平均影响因子<5,而因科学错误撤稿的期刊平均影响因子为5~6,两者差异没有统计学意义($P>0.05$)。这和国外的研究报道结果不同,Steen^[3]和Liu^[5]研究认为,因为科学错误或数据作假而撤稿和期刊的影响因子之间存在着相关性。因为科学错误、伪造数据或怀疑伪造数据而撤稿文章的期刊平均影响因子要明显高于因为重复发表或抄袭而撤稿的稿件涉及期刊($P<0.0001$)^[4]。结果不同的主要原因可能是中国作者在高影响因子期刊上整体发文量较少。

SCI期刊和非SCI期刊对撤稿给出声明的比例不同($P<0.001$),非SCI期刊给出明确撤稿理由的比例要明显少于SCI期刊。非SCI收录期刊对70%以上的撤稿没有给出任何说明或解释,而SCI收录期刊仅对7%的撤稿没有给出具体的撤稿原因或者没有明确的撤稿声明。

3 科技期刊对撤稿背后科研失范行为的对策

3.1 加大对投稿文章的反剽窃检测力度 中国生物医学研究者的科学失范行为模式不同于全球的生物医学研究者的总体情况,但和国内其他学科的科技工作者类似^[6],重复发表成为最主要的撤稿原因。针对文字重复的检测系统,中文有清华同方(中国知网)研发的学术不端检测系统(AMLC)、武汉大学沈阳副教授研发的ROST反剽窃系统等;英文有CrossCheck、eTBLAST、Medknow's或免费在线检查系统。科技期刊应积极运用以上的技术手段,以有效地遏止重复发表和抄袭等科学失范行为。

3.2 加强对出版伦理的宣传和教育 出版伦理问题近年来已渐渐引起人们的重视,尤其是作者署名的问题^[7]。本研究显示因作者署名问题而撤稿者占了8%,位列撤稿原因的第3位。因此,科技期刊编辑加强自身对出版伦理的认识,发现问题及时跟作者尤其是通信作者沟通,以避免因为非科学性原因而导致有价值的研究成果被撤销。

3.3 规范撤稿流程,提高撤稿文件的可获取度 论文

撤稿以后的被利用,包括引用,一直是一个令科技期刊界头痛的问题。根据出版伦理委员会(COPE)的撤稿指南^[8],撤稿文件至少应该做到:1)和被撤稿的原始文献之间有链接,包括所有在线的电子版本;2)清楚地显示被撤稿件的信息,如在撤稿声明的标题中包含被撤稿件的作者和题目;3)清楚表明这是一个撤稿行为,从而和其他更正之类的信息区分开。本研究显示,非SCI期刊及部分SCI收录期刊没有按照国际标准操作,缺乏完整的撤稿文件,其中有65.6%为中国(包括港、台地区)期刊,在一定程度上反映了国内期刊撤稿声明不规范的现状。我国科技期刊界尚无比较明确的撤稿规则或规范可以遵循^[9]。因此,建议科技期刊编辑部或出版社应该及时发布完整的撤稿信息,并在相关网站和数据库内做好全文的撤销或者链接和标记。同时及时和出版商或者独家数据库沟通,最大程度地公开撤稿文件,以避免对撤稿文件的收费,让更多研究者及时看到撤稿声明,防止科学错误的进一步放大。

4 参考文献

- [1] National Library of Medicine. Errata, retractions, partial retractions, corrected and republished articles, duplicate publications, comments (including author replies), updates, patient summaries, and republished (reprinted) articles policy for MEDLINE? [EB/OL]. [2013-09-12]. <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/errata.html>
- [2] Van Noorden R. Science publishing: the trouble with retractions[J]. *Nature*, 2011, 478(7367):26-28
- [3] Steen R G. Retractions in the scientific literature: is the incidence of research fraud increasing? [J]. *J Med Ethics*, 2011, 37:249-253
- [4] Fang F C, Steen R G, Casadevall A. Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications[J]. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2012, 109(42):17028-17033
- [5] Liu S V. Top journals' top retraction rates[J]. *Sci Ethics*, 2006, 1: 91-93
- [6] 刘红,胡新和. 国际学术期刊撤销已发表论文的实证分析:以ScienceDirect数据库为例[J]. *中国科技期刊研究*, 2011, 22(6):848-852
- [7] Smith E, Williams-Jones B. Authorship and responsibility in health sciences research: a review of procedures for fairly allocating authorship in multi-author studies[J]. *Sci Eng Ethics*, 2011, 18(2):199-212
- [8] Kleinert S. COPE's retraction guidelines[J]. *Lancet*, 2009, 374(9705):1876-1877
- [9] 郝秀原,陈立敏. 医学期刊撤稿:现象与理论[J]. *编辑学报*, 2013, 25(4):307-309

(2013-09-05 收稿;2013-09-28 修回)