

# 国际期刊科学出版理念的更迭

## ——第8届国际同行评议和科学出版大会综述

季媛媛<sup>1)</sup> 刘冰<sup>2)†</sup>

1)中华医学会杂志社《中华医学杂志》(英文版)编辑部;2)中华医学会杂志社:北京,100710

**摘要** 对第8届国际同行评议和科学出版大会的报告和讨论进行整理、思考和综述,围绕会议研讨的5个主要话题——同行评议、经济利益冲突、临床试验注册、国际报告规范、数据共享,介绍并总结了国际期刊科学出版理念的更迭。通过此会议综述,介绍国际编辑新的理念和方法,拓宽编辑视野,为国内期刊出版工作提供启迪与思路。

**关键词** 科学出版;开放性同行评议;经济利益冲突;临床试验注册;国际报告规范;数据共享

**Change of concept on science publishing in international journals: review of the eighth International Congress on Peer Review and Scientific Publication//JI Yuanyuan, LIU Bing**

**Abstract** This paper introduces the reports and discussions of the eighth International Congress on Peer Review and Scientific Publication. The changes of concept on the five main topics in the congress are peer review, financial conflict of interest, clinical trials registration, international reporting guidelines, and data sharing. Through this review, we could update international editorial ideas and methods, and broaden the perspective of editing science.

**Keywords** scientific publication; open peer review; financial conflict of interest; clinical trials registration; international reporting guidelines; data sharing

**First-author's address** Chinese Medical Journal, Chinese Medical Association, 42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China

**DOI:**10.16811/j.cnki.1001-4314.2019.01.031

第8届国际同行评议和科学出版大会(Eighth International Congress on Peer Review and Scientific Publication)于2017年9月10—12日在美国芝加哥市召开,共有40多个国家的500多名代表参加了此次会议。除特邀报告外,45个大会报告及86个壁报展示均为大会对所有会议投稿进行严格同行评审后录用的原创性研究。共有5篇来自中国的原创研究进行了壁报交流,其中4篇来自中华医学会。中华医学会杂志社社长姜永茂、副社长刘冰,带领入选大会交流的3位编辑参加了此次会议。在热烈的现场气氛中与各国期刊编辑、科研人员、出版商就各自的独特经验和新颖观点进行自由碰撞。参会归来,我们对会中更新的科学出版理念进行回顾思考,现总结如下。

### 1 会议名称更改及范围拓展

国际同行评议和科学出版大会是科学编辑出版届的重要盛会,每4年举办一次,本次会议由美国医学会杂志协作网(The JAMA Network)、《British Medical Journal》(BMJ)和METRICS联合主办。前7届会议名称为“国际生物医学期刊同行评议和出版大会”,而从第8届开始更名为“国际同行评议和科学出版大会”,会议研讨范围从生物医学期刊拓展到所有科学出版领域,涵盖了同行评议和科学出版的各个方面,旨在促进对同行评议和科学出版质量及可信度的研究,为规范科研行为、提高科研成果报道和传播质量建立证据基础。参会人员也相应地由生物医学科研人员及期刊编辑拓展到其他学术领域的相关同行。

### 2 会议研讨的内容

本次会议围绕同行评议和科学出版中存在的常见问题、改进措施以及创新策略进行了交流和探讨。主题包括同行评议、作者贡献、利益冲突声明、临床试验注册、文献质量、研究报告规范、原始数据共享等。

**2.1 同行评议** 同行评议一直是国际同行评议和科学出版大会研讨的核心内容。本次大会特邀悉尼大学的Lisa A Bero教授就此议题做了精彩的开场报告,直指目前同行评议存在的问题:执行困难、花费时间、不仅无法避免研究偏倚还可能导致发表偏倚。Siler等<sup>[1]</sup>在2015年也曾发表研究指出,同行评议也可能导致错误的结果。从文章引用次数分布曲线图上看,分布在峰段的文章大多是拒稿文章,审稿意见为采用的文章在引用贡献上表现中庸。

**2.1.1 同行评议的形式** Bero教授谈到,过去国际期刊在同行评议声明、评议过程、审稿内容描述以及同行评议系统的质量和保密性等方面关注较多,而现在关注焦点更集中在对同行评议形式的比较和思考上。目前同行评议有多种形式:盲法评议、级联型评议、出版后同行评议、开放性同行评议、外包型同行评议(指期刊本身不涉足同行评议过程,将特定期刊出版与同行评议过程剥离开);此外还有预印本,即未经过同行评议,未在正式出版物上发表,而出于交流目的自愿先

† 通信作者

在学术会议上或通过互联网发布论文。

施普林格·自然集团的 Ranieri 等所作的大会报告中,对 25 种 Nature 系列杂志 2015—2017 年投稿的 12 万 8 454 篇稿件作者选择单盲或双盲审稿的情况,及不同评审形式对稿件最终决策的影响进行了研究。结果显示,Nature 系列各层级期刊(包括《Nature》、Nature 姐妹刊(Sister journals)、Nature 通讯(Nature Communications))都显示作者选择单盲审稿比例远高于双盲审稿。选择双盲审稿倾向性有典型特征,比如投稿杂志层次越高、作者研究机构声望越低,选择双盲审稿比例越大;从地域性上来看,印度和中国作者选择双盲审稿比例偏大。而双盲审稿与稿件通过率更低相关。

**2.1.2 同行评议的创新** 开放性同行评议也称为公开审稿、透明审稿,包括几种相关的学术同行评议形式,比如公开审稿人身份、公开审稿内容、公开邀请审稿或出版后同行评议等。公开邀请审稿是指任何有兴趣的同行都可参与评议过程<sup>[2]</sup>。开放性同行评议最大的优势就是为学术交流提供了一个新的平台,有助于增强审稿人责任感和维护学术公正,其面临的最大挑战是能否被学术界认可并接受<sup>[3]</sup>。

英国研究机构 RAND Europe 在大会中报告了开放性同行评议在各地域及学科之中的应用。研究者对 Publons 系统中展示的期刊审稿政策数据进行分析,发现虽然开放性同行评议正以多种形式出现在期刊评审过程中,但总量仍只占小部分。在分析的 3 692 种期刊中,仅有 3.5% 允许审稿人签名公开。开放性同行评议的比例在各地域分布也有不同,如在沙特阿拉伯占 14.0%,而在其他国家比如阿根廷、捷克共和国、爱尔兰、罗马尼亚均为 0。在不同的学科分类中,开放性同行评议所占比例也有不同,如在工程类学术期刊中占 0.8%,在人类科学学术期刊中占 2.9%。当然研究者也表明,由于研究是基于 Publons 系统展示数据进行,结果可能不足以推广到其他领域。

美国南加州大学的 Kobner 等在大会上介绍了《Academic Life in Emergency Medicine》开发的一种新的公开审稿模式,称之为内联同行评议(inline peer review),即在文章正文中嵌入审稿评论,并公开发布。研究者认为,内联同行评议并不延迟阅读时间,且能增强读者、审稿人、作者之间 3 方互动。他们发现读者阅读文献时,点击查看内联审稿意见的概率高于查看公开在文后的审稿意见。但这种评审模式是否能增强研究的透明性及增加文章下载量,还须进一步研究。

除上述报告外,Public Library of Science 出版社在大会上鼓励审稿人签名,公开审稿人身份;Open Researcher and Contributor ID(ORCID,开放研究者与贡献

者身份)建议同行评议过程中使用 ORCID,减少对审稿人的错误识别;而《BMJ》呼吁患者参与到临床医学研究评审过程中来。

因循惯例,学术共同体的同行评议方式形成了一定的范式,如何发挥同行评议在学术期刊水平提升方面的正向作用值得开展更多研究和探索。

**2.2 经济利益冲突** 利益冲突主要指作者、同行审稿专家、编委会成员及编辑出版人员因为某种次要利益(如金钱、学术声望等),而可能会对主要利益(如研究结果、论文发表等)进行不恰当选择和评价的影响。生物医学研究领域,经济利益冲突最容易损害期刊和科学信誉<sup>[4]</sup>。Bero 教授在报告中指出,研究的资金资助及经济利益冲突会导致偏倚发生,但目前证据如何尚不清楚。她建议,期刊可通过以下措施来控制经济利益冲突导致的偏倚:1)停止发表公司赞助的研究;2)惩罚未准确披露经济关联的作者;3)向审稿人提供所有研究资助来源以及其他利益相关披露;4)要求审稿人运用工具来评价资金来源及作者利益冲突作为偏倚危险因素;5)对于有利益关联的研究,招募专业审稿人来评价研究设计和数据分析。本次大会重点关注目前利益冲突披露存在的问题及披露的程度。

**2.2.1 利益冲突披露存在的问题** 来自悉尼大学的 Grundy 等在大会上介绍,目前期刊对利益冲突披露还存在以下问题:研究报告中披露的利益冲突仅是实际利益冲突的“代理品”,对利益冲突的披露目前只能依赖于“自我报告”,期刊发表的文章中对利益冲突的披露“形式多样”“程度不一”。他们的研究数据显示,约 40% 的利益冲突声明包含传记式信息或目前的资助信息;仅对“无利益冲突”的描述方式就多达 130 种,且描述篇幅跨度大,短至 2 个单词,长至 63 个单词。

**2.2.2 利益冲突披露的程度** Grundy 教授在大会上报告了其团队对生物医学期刊中披露利益冲突的普遍性和程度的调查:从 269 种期刊中随机抽取了 1 002 篇文章,发现超出 1/5 的文章披露确实存在利益冲突,近 1/6 的文章无任何披露声明;评论、述评,或叙述性综述类文章等体现作者主观意见的文章类型披露存在利益冲突的比例最高。研究显示,作者承认存在利益冲突的研究更有可能在较高影响因子的期刊中发表,也更可能吸引研究社群和公众的兴趣。研究者建议所有学术期刊遵循国际医学期刊编辑委员会(ICMJE)关于披露利益冲突声明的建议,强制要求作者在其文章中规范化披露利益冲突及基金资助。此项研究已经在《Journal of the American Medical Association》(JAMA)上发表<sup>[5]</sup>。

**2.3 临床试验注册** 临床试验注册是指在公开的临

床试验注册机构登记足以反映该试验进展的重要研究和管理信息,并向公众开放,以实现临床试验设计和实施的透明化。2004年9月,ICMJE召开正式会议并发表宣言,宣布从2005年7月1日起,其成员期刊只发表已在公共临床试验注册机构注册的临床试验结果报告。此次大会重点关注生物医学期刊实施临床试验注册制度后的初步效果。

**2.3.1 临床试验注册制度的执行** 美国布朗大学的Springs等报告了其研究团队根据美国临床试验数据库中提取的数据综述临床试验注册的执行情况。研究者分析了5个临床学科领域,发现只有24%发表的临床试验在美国临床试验数据库上进行过注册,而38%已注册研究却并未在任何同行评议期刊中发表结果。值得注意的是,研究者比较了既经过注册又已发表的临床试验研究结果,发现37%的研究结果不相符,这引发了研究者对选择性报告临床结局造成结果偏倚的担忧。Springs等建议生物医学期刊制定对临床试验结果测量说明和报告的规则,并采用更标准化的形式在文章中列出临床试验注册号。

加拿大麦克马斯特大学的Kosa等则在综合类医学影响因子最高的5种期刊(《New England Journal of Medicine》《JAMA》《Lancet》《BMJ》《Annals of Internal Medicine》)中随机选择了200篇临床随机对照试验,将这些试验在高影响力期刊中发表的内容与其在美国临床试验数据库中注册的内容进行对比研究。结果发现,在研究设计(3%)及初步研究成果(15%)方面,两者差异较小;但在研究开始时间(43%)、研究资助方(54%)、次级终点测量(58%)、数据检测委员会(70%)、初步完成日期(70%)这些方面,存在较大差异。研究者建议期刊认真检查发表论文与临床试验注册内容的一致性,并在发表临床试验注册的研究论文中添加原试验注册地址的链接。然而,在讨论到应由作者、抑或是期刊编辑、还是审稿人来承担检查责任时,与会专家各抒己见、讨论热烈。研究者认为这是期刊编辑或审稿人的工作,而编辑和审稿人则认为基于科研诚信的原则,责任应由作者自行承担。

**2.3.2 注册试验中期结果的发表** 美国达特茅斯卫生政策与临床实践研究所的Woloshin等在大会发言中指出,超过1/3发表中期结果的临床试验未报告最终试验结果,而1/5在发表最终试验结果时改变了其所得结论。研究者在PubMed数据库中检索了2006年1月1日至2015年12月31日期间发表过中期结果的所有随机临床试验,并再次检索这些临床试验发表的最终结果,与其发表的中期结果进行比较。结果显示,在考虑到允许超出临床试验完成足够长的时间

后,这171项发表过中期结果的临床试验中仅有61%的研究发表了最终研究结果。研究者认为,这种经常不公开发表试验最终结果的现象意味着临床试验的真实疗效往往不为人知。这项研究会后也在《JAMA》上发表<sup>[6]</sup>。研究者对医学期刊提出以下3项建议:1)限制或减少对临床试验中期结果的报道以减少出版偏倚;2)在发表中期结果的临床试验标题中常规添加“中期”一词,并评估发表中期结果的原因;3)建立中期结果与最终结果报道的链接,方便公众获取临床试验最终研究结果。

**2.4 国际报告规范** 医学文献常由于研究报告质量欠佳阻碍其在临床实践和进一步研究中的应用,不仅违背了出版道德、造成出版浪费,而且可能导致潜在危害。自20世纪90年代初,主要由方法学家和医学杂志编辑组成的不同研究组分别制订了多个国际报告规范指南,帮助提高医学研究报告质量。这些报告指南通常以清单、流程图和/或明确文字的形式列出报告所需基本条目,以便清楚、透明地对主要研究内容和结果进行报告,重点解决研究可能存在的偏倚问题。这些指南包括适用于诊断试验报告的STARD、适用于系统综述和荟萃分析的PRISMA等近200种不同的报告指南。此次大会重点关注生物医学期刊运用国际报告规范现状及效果。

**2.4.1 国际报告规范的运用现状** 美国俄克拉荷马州立大学健康中心的Wayant等运用PRISMA和AMSTAR(一种评价系统综述的测量工具)评价了期刊发表系统综述的完整性。结果显示,目前期刊中发表的系统性综述在方法学和报告质量上尚有不足,比如PRISMA条目15&22、AMSTAR条目10&11容易缺失,期刊须予以注意以便减少偏倚和利益冲突。

澳大利亚莫纳什公共卫生学院的Page等发现系统综述中统计学方法存在普遍问题。研究者提出以下4项建议:1)增强综述方法学专家与编辑之间的合作;2)综述相关指南须进一步更新扩展、提供更多统计学指导;3)投稿过程中加入专门检测统计学的工具;4)作者使用清单帮助检查论文的完整性。

**2.4.2 运用规范与审稿和文章发表的关系** 会中还探讨了运用报告规范撰写文章与采用率之间的关系。德国放射学专家Dewey等对放射学杂志作者及审稿人群开展调查,分析报告规范及清单在文章撰写投稿及审稿过程中的运用。结果显示:14.6%作者在设计试验时运用规范和清单;23.0%作者在写作投稿过程中运用,其中半数作者在稿件写作完成时用清单检查,小部分作者在投稿过程中或在编辑要求后才会运用清单。而对审稿人而言,77.2%的审稿人有时或总是使

用清单,59.8%的审稿人认为会影响其审稿决策。

虽然 Dewey 等认为文章撰写时运用报告规范及清单与稿件最终决策有关联,但美国牛津大学出版社的 Botos 在对《Journal of the National Cancer Institute》2015年11月至2017年4月间投稿的文章进行评估分析后却得到阴性结果,认为稿件撰写是否符合报告规范与审稿评价及稿件最终是否采用之间并无关联。

**2.5 数据共享** 与上述话题相比,数据共享是近2年讨论较多的新话题。ICMJE于2016年1月20日发布了关于临床试验数据共享的建议,要求研究者在临床试验投稿时提供其原始数据在公共数据库的信息,供编辑、审稿专家和公众共享。2017年6月又发表了对临床试验数据共享声明的统一要求,将其作为在其成员刊发表临床试验报告的考虑条款<sup>[7]</sup>。本次大会关注了数据共享政策的实施成果及面临的挑战。

**2.5.1 数据共享的实施** 大会报告从学术期刊、共享数据库、临床试验注册中心3个角度反映了数据共享政策的早期实施。美国耶鲁大学的 Tannenbaum 等报告,3大要求数据共享的期刊(《PLoS Medicine》《BMJ》《Annals of Internal Medicine》)中,54%的作者有数据共享计划,48%的作者在患者知情同意书中未告知其原始数据将共享。在期刊对作者要求进行数据共享后,作者依从性较高,但其共享意愿程度取决于要求获取数据的类型和目的,比如96.7%愿意数据用于荟萃分析,73.3%愿意数据用于重复原始研究结果;但若原始数据用于二次结果分析则分歧较大,如数据需求者数据分析计划不同,则77.8%的作者愿意共享,如需求者有相似数据分析计划,仅16.7%的作者愿意共享数据。此外,研究者还计算了作者愿意花费在共享数据上的时间平均为18h。

美国耶鲁大学的 Ross 等与美国国家卫生研究所的 Bergeris 等分别报告了共享数据库(Yale University Open Data Access Project)与美国临床试验数据库中进行原始数据共享的实施情况。实践证明,研究者确实有数据共享需求,且随着资助机构及研究者对数据共享行为以及对共享数据运用的增加,进一步完善共享实践非常必要。

**2.5.2 数据共享面临的挑战** 从大会报告及与会专家的讨论中可以看出,数据共享政策虽然在实践中已显示良好开端,但仍面临着巨大挑战。在共享原始数据成为临床研究者常规实践之前,还需要大量文化思想上和科学措施上的改变。研究者仍存在思想障碍,当数据获取者与研究者有利益冲突时,研究者往往不愿意共享数据。科学措施上急需探讨的话题有:数据层面上,元数据类型的甄别、获取数据的时限;技术层

面上,众多数据共享平台中的最佳选择、对数据分析服务器的评价、数据应用协议的更新;知识产权层面上,共享数据所有权及付费方的探讨。科学期刊编辑须躬身力行以不断更新完善数据共享政策、标准化数据共享计划,使研究者重视数据共享、促进共享行为,保障数据共享声明和计划在后期切实进行。

### 3 结束语

中华医学会杂志社是我国医学期刊出版领域的中坚力量,一直积极保持与国际出版同行的交流和分享。此次大会采用的来自中华医学会杂志社的4篇原创研究分别是有关同行评议、数据共享、作者定义、文章剽窃4个方向的研究,全方位地展示了中国科技期刊编辑在编辑出版伦理及数据共享等各方面最新的研究进展,在壁报展示期间获得众多与会者的关注,并与《JAMA》等国际知名刊物的编辑进行现场深度交流。

这次大会让我们推翻了编辑无学的传统理念,愈发认识到编辑学的重要性。编辑在维护学术发表的科学性、完整性、透明性中起到重要作用,承担着规范科研行为、减少科研浪费、促进科研诚信的责任。总之,参加此次会议我们获益良多,看到了整个出版全局理念的更迭,更新了众多国际编辑理念和方法,为做好期刊出版工作提供了启迪与思路。

### 4 参考文献

- [1] SILER K, LEE K, BERO L. Measuring the effectiveness of scientific gatekeeping [J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2015, 112(2): 360
- [2] FORD E. Defining and characterizing open peer review: a review of the literature [J]. Journal of Scholarly Publishing, 2013, 44(4): 311
- [3] 汪挺, 阮星星, 陈小宇, 等. 开放审稿的必要性及可行性探讨[J]. 编辑学报, 2014, 26(1): 19
- [4] International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal [EB/OL]. [2006-07-07]. <http://www.icmje.org>
- [5] GRUNDY Q, DUNN A G, BOURGEOIS F T, et al. Prevalence of disclosed conflicts of interest in biomedical research and associations with journal impact factors and altmetric scores [J]. JAMA, 2018, 319(4): 408
- [6] WOLOSHIN S, SCHWARTZ L M, BAGLEY P J, et al. Characteristics of interim publications of randomized clinical trials and comparison with final publications [J]. JAMA, 2018, 319(4): 404
- [7] TAICHMAN D B, SAHNI P, PINBORG A, et al. Data sharing statements for clinical trials: a requirement of the International Committee of Medical Journal Editors [J]. BMJ, 2017, 357: j2372

(2018-04-23 收稿;2018-05-09 修回)