· 调查与研究 ·

开放科学环境下医学期刊同行评议模式现状 ——基于国内麻醉学者的调查

张伟 秦婷婷 张明丽 万茹

【摘要】 目的 了解开放科学环境下国内麻醉学者对医学期刊同行评议模式的认知情况。方法 采用自制的调查问卷,于 2019 年 5 月通过问卷星平台发放和收集,包括审稿模式、是否开放其他审稿人的意见、是否关注稿件的结局、对开放科学的了解程度等。结果 受访者来自全国 28 个省、自治区、直辖市,71.6%的受访者选择双盲评审,超过 50%的受访者没有接受过审稿方面的培训,超过 90%的受访者希望看到其他审稿人意见,同时,超过 90%的受访者对发表后评议了解不多甚至是完全不了解。结论 开放科学环境下国内麻醉学者对同行评议模式的了解程度有限,需对审稿专家进行相关培训,以提高国内学者对同行评议模式的认知度。

【关键词】 开放科学;医学期刊;同行评议;麻醉学

Status of peer review of medical journals in an open science area: based on the survey of anesthesiologists in China ZHANG Wei, QIN Tingting, ZHANG Mingli, WAN Ru. Editorial Office of Journal of Clinical Anesthesiology, Nanjing Medical Association, Nanjing 210003, China
Corresponding author: WAN Ru, Email: wanru90@126.com

【Abstract】 Objective The cognition of Chinese anesthesiologists on the models of peer review of medical journals in an open science area. **Methods** Questionnaires designed by authors were distributed to the anesthesiologists in China in May 2019. The questions included the models of peer review, whether or not the comments of other reviewers unblinded, whether or not reviewers concerning the state of manuscripts, and the level of understanding on open science. **Results** The respondents were from 28 provinces in China. 71.6% of the respondents selected double-blind peer review. More than 50% of the respondents had not received review training. Furthermore, more than 90% respondents would like to read the comments of other reviewers. However, over 90% respondents hardly understood the post-publishing peer review (PPPR). **Conclusion** The degree of knowledge on the models of peer review by Chinese anesthesiologists are limited. Much more review training would be needed to enhance the level of understanding on the peer review mode.

【Key words】 Open science; Medical journal; Peer review; Anesthesiology

同行评议(peer review)是近现代学术出版流程中出版物学术质量的重要保证,虽然其出现已经有 300 多年的历史,却经历了缓慢的发展过程^[1]。据统计,爱因斯坦一生发表的 301 篇论文中仅有 1 篇是经过同行评议后发表的,而且,这篇论文他还准备另投他刊^[2]!近几十年来,同行评议虽经历了一个快速发展的过程,但在实施过程中仍存在诸多问题,其制度还在不断完善中^[3-5]。随着互联网技术的不断进步,同行评议模式也出现了显著的变化,由过去的封闭式评审逐渐向开放式评审(open peer review, OPR)转变^[6-11]。开放科学越来越受到学术界的普遍关注^[12-14]。开放科学不仅影响未来的同

行评议模式,甚至有可能对整个学术出版流程带来颠覆性的改革^[15]。传统的学术出版已经从“投稿—审稿—校对—印刷”模式逐渐演变为开放科学环境下的一体化学术出版模式,而同行评议可以出现在出版流程中的任意一个阶段,不再受到传统模式的限制^[16],其中发表后评议(post-publishing peer review, PPPR)可能是应对开放科学发展的过度阶段。开放科学环境下同行评议制度仍需要不断更新和完善。近年来,国内已经有较多的研究探讨同行评议制度的改进策略,但有关开放科学环境下的医学期刊同行评议模式的研究较少。本文基于国内麻醉学者的同行评议模式现状调查结果,探讨国内医学期刊在开放科学环境下如何完善同行评议制度,以期国内学术出版模式的研究与发展提供参考。

DOI:10.12089/jca.2021.10.014

基金项目:南京市医学科技发展项目(YKK17205)

作者单位:210003 南京医学会《临床麻醉学杂志》编辑部

通信作者:万茹,Email: wanru90@126.com

资料与方法

一般资料 本研究采用自行设计的问卷进行调查,共包含 20 个问题,主要分为 3 个方面的内容:(1)受访者的一般情况,包括性别、年龄、学历、职称等;(2)受访者的学术成就,包括发表学术论文的数量,是否为审稿人,是否受到过审稿方面的培训等;(3)受访者对开放科学环境下同行评议模式的认知度,包括审稿设置盲情况,开放其他审稿人的意见,关注审阅稿件是否发表,对开放科学的了解程度以及参与程度等。本次调查采用问卷星平台发布问卷,通过微信发送问卷给各个麻醉专业群,同时通过邮件形式发送链接给本刊所有编委和审稿人,发送时间为 2019 年 5 月 1 日,截至时间为 2019 年 5 月 31 日。

统计分析 采用 SPSS 20.0 和 Excel 2016 软件对问卷结果进行统计分析。计数资料采用百分比(%)表示,分层分析采用行列表 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

受访者的一般情况 本次调查通过微信和邮件共发出问卷 750 份,回收有效问卷 190 份(25.3%);其中微信链接 450 份,回收 140 份(31.1%);邮件链接 300 份,回收 50 份(16.7%)。受访者来自全国 28 个省、自治区、直辖市,其中江苏、上海、北京、湖北和浙江 5 个省市回收问卷最多,共收到 115 份问卷,占 60.5%。(1)在性别方面,男性较多,占 61.0%。(2)在年龄方面,35~45 岁最多,占 55.8%,其次 46~55 岁,占 22.6%,其他年龄受访者占 21.6%。(3)在学历方面,博士研究生及以上占 69.0%,其次是硕士研究生,占 24.2%,本科及以下占 6.8%。(4)在职称方面,正高职称占 38.9%,副高职称占 42.1%,中级职称及以下占 19.0%。此外,有 94.2%的受访者是本刊或其他期刊的编委或审稿人。

受访者的学术成就 发表论文超过 20 篇的受访者占 44.2%,发表论文 10~20 篇占 24.7%,发文量在 10 篇以下占 31.1%。在发表 SCI 论文方面,发文量在 10 篇以上占 32.1%,发文量 6~10 篇占 21.0%,发文量 3~5 篇占 16.8%,未发表过 SCI 论文的占 15.3%。此外,有 91.6%的受访者在论文发表后未收到过任何对论文的评价和质疑。

论文撰写和审稿培训情况 (1)在论文撰写培

训方面,有 61.6%的受访者接受过相关培训。(2)在统计学培训方面,接受过培训的占 68.4%。(3)在审稿培训方面,仅有 42.1%的受访者接受过培训;进一步分层分析发现,审稿培训与年龄明显相关,29~34 岁的受访者中有 85.7%未接受过培训,而 56 岁以上受访者仅有 20.0%未接受过培训($P < 0.05$)。(4)在授课形式方面,选择由期刊组织专家集中授课的占 53.2%,选择网络授课的占 33.2%,其他方式占 13.6%;分层分析显示,授课形式的选择与性别、年龄等无明显相关性。

对审稿过程的评价 (1)在审稿模式方面,选择双盲评审的受访者占 71.6%,选择单盲和公开评审的分别占 12.1%和 16.3%;通过分层分析,审稿模式的选择与性别、年龄、职称和学历等均无明显相关性。(2)在稿件内容方面,认为论文缺乏创新的受访者占 47.4%,其次是撰写质量较差的占 19.0%,选择论文存在方法学和统计学问题的占 26.3%,其他问题占 7.4%。(3)在论文结局方面,有 80.5%的受访者关心审稿论文是否发表。(4)在查看其他审稿人意见方面,有 90.0%的受访者希望看到其他审稿人的意见。

对开放科学的认知度 (1)在 PPPR 的认知度方面,有 52.6%的受访者不了解 PPPR,有 45.3%的受访者只了解但未尝试过,仅有 2.1%的受访者有过这方面的经验。(2)在 PPPR 网站认知度方面,有 69.5%的受访者没有浏览过任何 PPPR 网站,仅有 25.8%的受访者浏览过 ScienceOpen、Publons、PubPeer 和 F1000 等开放学术平台。(3)在开放平台认知度方面,有 63.7%的受访者愿意在类似平台上投稿并发表论文。(4)在对未来选择 PPPR 网站存在一些顾虑方面,有 30.5%的受访者选择“同行竞争者如果看到论文的评审意见,可能使我的研究失去优势。”有 24.7%的受访者选择“论文已经发表,如果再被公开评审,可能会收到否定论文的意见。”有 12.1%的受访者选择“论文被公开评审,可能会影响我未来的研究。”有 28.4%的受访者认为“我没有什么担心的问题。”

讨 论

《临床麻醉学杂志》创刊至今已有 37 年,历届的编委和审稿人为杂志发展付出了不懈努力。目前,本刊在国内麻醉界有比较大的影响力,是 3 本主要的麻醉学专业期刊之一,2014 年至今连续 3 届获得“中国精品科技期刊”称号。然而,随着近十年来

SCI 论文热度逐年升高,优质稿件外流现象越加明显,国内期刊感受到了从未有过的竞争压力。本次调查的目的就是了解国内麻醉学者对论文投稿和审稿等现状以及对期刊出版流程的认知度,以期提高国内期刊的竞争力,顺应当下开放科学的发展,为麻醉学者以及期刊同仁办好各自的期刊提供参考。通过本次问卷调查发现,国内麻醉学者已经具备一定的国际学术竞争力,但在办刊方面与国际一流期刊存在比较明显的差距。

OPR 模式的分类方法有多种^[17],从出版流程的开放角度来看,OPR 模式主要包括发表前、发表期间、发表后以及基于社交网络评审三个方面^[3],这三个方面均是对传统同行评议模式的改革和探索。而且,不同学科开放同行评议模式也有明显区别。如物理学期刊,由于审稿周期太长,因此催生出了 ArXiv 等预出版平台,并得到学者的普遍认同^[18-19]。医学期刊则有所不同,可能更加关注审稿流程的公平、公正,2013 年 11 月 BioRxiv 平台应运而生,并得到快速发展。2020 年初爆发的新型冠状病毒肺炎疫情让科研人员充分认识到 BioRxiv 平台的重要性,数十篇科研论文第一时间以“预印本”的形式公布在 BioRxiv 网站上,全世界的科研人员可以第一时间了解新型冠状病毒肺炎相关研究的最新进展^[20-22]。掌握首发权即占据学术的话语权^[23]。与封闭审稿相反,开放审稿时所有人均能够看到论文和评审意见,而科学研究最有价值的地方就在于研究的思路,如果研究思路被同行“窃取”,相关论文可能很快被“复制”出来。2004 年,华人科学家潘卓华首先发现了光遗传学,并投稿给 *Nature* 等期刊,但均被拒稿。然而,相关研究却在不久后发表。如果潘教授选择在开放平台第一时间公布自己的学术成果,或许他现在已经拿到了诺贝尔奖。目前,国内仅有少数几家期刊公开评审意见,但这也仅仅是出版后公开^[24]。虽然稿件经过同行评议,并严格按照“三审三校”制度出版,但仍然不能保证论文中不出现明显的错误,有的论文学术观点还会引起同行的争议。但本次调查结果显示,选择公开评审的占比仅有 12.1%,主要是因为学者对公开评审可能带来的负面影响有所顾虑。如果要公开评审,编辑部一定要得到作者的认可,避免给期刊后续的出版造成负面影响。从年龄分布来看,年长的审稿人对自己的学术成果更加自信,更多的是担心同行竞争者看到论文后使自己的研究失去优势。这种担心更多的来自于对目前学术环境的

顾虑。学术话语权是一个学者在圈内立足的基础。但是,与国外期刊出版平台相比,国内期刊出版周期相对较长,从审稿到发表的周期可能长达 1 年之久,等到论文正式发表时,可能类似的研究已经在其他出版平台在线发表,从而失去“论文首发”的优势。

有学者指出,国内同行评议的转变体现出我国科技期刊从封闭逐步走向开放,审稿队伍由内部向外部转移的过程,是我国科技期刊践行“走出去”战略,逐步与国际接轨的路径之一^[25]。国内已经有 1 500 多本期刊参与开放科学计划(open science identity, OSID),由此可以看出开放科学的发展前景^[26-27]。开放科学之所以受到学术界和出版界的关注,其中一个很重要的原因是社交媒体和自媒体的快速发展。本次调查结果表明,开放科学逐渐受到学者的认可。传统审稿模式下,审稿人对编辑部审稿的要求仅立足于“完成任务”。如今,期刊编辑部普遍采用网络审稿系统,审稿人已经不再满足于只完成审稿任务,了解同行的评审意见对他们来说可能更有“吸引力”。同时,审稿人也能了解论文最终是否发表,对自己的审稿意见有更加客观的认识。

有研究^[28]表明,通过审稿培训以及制定规范化的审稿要求,能够显著提高审稿质量。本次调查结果表明,集中授课的培训形式受到普遍欢迎,分析原因主要有以下几点。第一,授课老师的选择具有针对性。由于不同期刊的学术要求不同,审稿要求存在明显差异。同一篇稿件同一位审稿人,可能 A 期刊要给“退稿”的意见,而 B 期刊则可以给出“修改后录用”的意见。因此,通过授课,审稿人可以了解和掌握期刊审稿的尺度,给出适合期刊的意见供编辑部参考。过于严格或宽松的评价均不利于编辑部对稿件的取舍,势必增加审稿人和编辑部的工作量。第二,审稿要求可以更加规范和统一。编辑部在日常工作中经常会遇到一个难题,即有的审稿人给出的意见非常笼统,编辑很难从中获取有用的信息,这既不利于编辑的加工修改,也对作者无益。当然,编辑部很难将责任全部推给审稿人,因为大多数审稿人未接受过相关培训,审稿人既不知道编辑部的具体要求,也没有审稿意见的规范化格式可参考^[29]。因此,通过集中授课,可以在一定程度上解决这个问题。第三,审稿人之间可以现场互动。由于审稿人均是学术方面的优秀人才,因此通常兼任多本期刊的审稿人。审稿人如果能够有机会面对面交流,不仅可以互相学习审稿经验,而且能够

纠正对期刊“定位”的偏差。特别是在与编辑部的互动中,审稿人可以充分了解编辑部近期的工作动态,对稿件取舍的把握将会更加准确。对于很多专业性期刊,通过与审稿人互动交流,不仅可以了解学术动向,把握学术热点,而且还可以组织约稿,一举两得。如果编辑部仅仅是让编委或审稿人完成审稿的任务,审稿人可能觉得自己更像是一名“匠人”;而让他们了解同行的意见,则增添了一种学术交流的氛围,让他们觉得自己是一名真正的“学者”。这种差异虽然微妙,但却是一种增加期刊审稿人“黏性”的方式。本刊在此次调研的基础上,已经开通审稿平台中的“审稿意见查看”功能,对于审过的论文,审稿人均可以点击查看其他审稿人的意见以及论文发表情况。审稿人不仅完成审稿任务,还可以了解其他学者的观点,增进期刊审稿人的学术见解^[30]。

综上所述,论文的出版不是学术出版的终点,而是学术交流的开始。虽然本次调查结果显示国内麻醉学者对开放科学或开放出版了解程度非常有限,但随着移动互联网的快速发展,传统出版模式由封闭走向开放是大势所趋。同时,同行评议机制的规范是保证审稿质量的重要前提,需要进一步加强开放科学背景下同行评议模式的研究,借鉴国际一流期刊的经验,选拔优质稿件,严防学术不端行为,探索我国科技期刊做大做强并“走出去”的路径和方法。

参 考 文 献

- [1] 孟美任, 张晓林. 中国科技期刊引入开放同行评议机制的思考与建议. 中国科技期刊研究, 2019, 30(2): 149-155.
- [2] Annesley T, Scott M, Bastian H, et al. Biomedical journals and preprint services: friends or foes. Clin Chem, 2017, 63(2): 453-458.
- [3] 袁鹤, 王晴, 骆筱秋. 对同行评议形式的思考——以《国际口腔科学杂志(英文版)》为例. 科技与出版, 2018, (10): 157-161.
- [4] 付伟荣. 我国学术期刊同行评议研究综述. 中国科技期刊研究, 2019, 30(8): 819-826.
- [5] 尚淑贤, 周良佳, 颜艳. 提高医学期刊审稿时效和质量的对策探讨——基于审稿专家的调查. 中国科技期刊研究, 2019, 30(8): 832-838.
- [6] 刘丽萍, 刘春丽. 开放同行评议利弊分析与建议. 中国科技期刊研究, 2017, 28(5): 389-395.
- [7] 王凤产. 科技期刊开放性同行评议可行性探究. 中国科技期刊研究, 2018, 29(1): 14-19.
- [8] 杜杏叶, 李贺, 王玲, 等. 中国学者对学术论文公开同行评议的接受度研究. 图书情报工作, 2018, 62(2): 73-81.
- [9] 彭琳, 杜杏叶. 科技期刊实施开放式同行评议策略研究. 中国科技期刊研究, 2018, 29(11): 1114-1121.
- [10] Bastian H. A stronger post-publication culture is needed for better science. PLoS Med, 2014, 11(12): e1001772.
- [11] Knoepfler P. Reviewing post-publication peer review. Trends Genet, 2015, 31(5): 221-223.
- [12] 刘桂锋, 钱锦琳, 田丽丽. 开放科学:概念辨析、体系解析与理念探析. 图书馆论坛, 2018, 38(11): 1-9.
- [13] 杨丹丹. 学术出版研究进展综述:开放科学、开放管理及价值重塑. 出版科学, 2020, 28(1): 5-10.
- [14] 治丹丹. 区块链技术支持下科技期刊同行评议中编辑-作者-读者-专家新型关系重构. 中国科技期刊研究, 2019, 30(10): 1039-1045.
- [15] Ioannidis JP. How to make more published research true. PLoS Med, 2014, 11(10): e1001747.
- [16] Teixeira da Silva JA, Al-Khatib A, Dobrónski J. Fortifying the corrective nature of post-publication peer review: identifying weaknesses, Use of journal clubs, and rewarding conscientious behavior. Sci Eng Ethics, 2017, 23(4): 1213-1226.
- [17] 张春丽, 商丽娜, 倪四秀. 科技期刊开放式同行评议模式探索. 中国科技期刊研究, 2015, 26(11): 1151-1155.
- [18] 张智雄, 张闪闪, 顾立平, 等. 中国科研人员对 arXiv 认知和使用的现状调查与分析. 现代图书情报技术, 2014, (7): 1-8.
- [19] 陈悦, 王智琦, 刘则渊, 等. 预印本的学术影响力研究——以 arXiv 自存档论文为例. 情报学报, 2019, 38(8): 815-825.
- [20] Luo L, Rubens FD. Traditional peer review and post-publication peer review. Perfusion, 2016, 31(6): 443-444.
- [21] 解贺嘉, 刘筱敏, 景然. 预印本平台 bioRxiv 影响力实证研究及建议. 中国科技期刊研究, 2019, 30(11): 1218-1224.
- [22] 蔡妙芝, 郭进京, 赵嘉玮, 等. 突发公共卫生事件下生物医学电子预印本资源的作用及其启示. 中华医学图书情报杂志, 2020, 29(5): 30-36.
- [23] 林磊, 刘立, 孙楠. 充分利用国内期刊获取“首发权”. 科技中国, 2018, (7): 48-50.
- [24] 李金珍, 庄景春, 邱炳武. 《心理学报》开放性同行评审方式探索及初步成效. 中国科技期刊研究, 2015, 26(2): 139-142.
- [25] 任卫娜. 近年来我国科技期刊审稿问题研究综述. 出版科学, 2020, 28(2): 45-51.
- [26] 郑雯, 马慧群. 基于 OSID 开放科学计划的科技期刊融合发展模式应用. 学报编辑论丛, 2020: 511-517.
- [27] 李婷, 施其明, 刘琦. “OSID 开放科学计划”助力学术期刊融合创新发展. 出版与印刷, 2018, (3): 11-17.
- [28] Hirst A, Altman DG. Are peer reviewers encouraged to use reporting guidelines? A survey of 116 health research journals. PLoS One, 2012, 7(4): e35621.
- [29] Patel J, Pierce M, Boughton SL, et al. Do peer review models affect clinicians' trust in journals? A survey of junior doctors. Res Integr Peer Rev, 2017, 2: 11.
- [30] 刘菲, 李奎, 高雪莲, 等. 向审稿人反馈他审和终审意见的必要性和意义. 中国科技期刊研究, 2016, 27(2): 148-151.

(收稿日期:2021-02-20)