

# 国外生物医学期刊:审稿人选择的研究及启示

徐志英

中山大学附属第一医院《中国血管外科杂志》(电子版)编辑部,510080,广州

**摘要** 学术论文的发表极其依赖于高质量的同行评议,尽管同行评议不尽善尽美,但能帮助作者提高论文的写作水平以及编辑人员的编辑水平。研究发现,对审稿质量做出最佳贡献的预测因素包括是否为大学附属医院工作的审稿人或研究生毕业10年内的年轻人。目前进一步改善审稿方法的效果很有限,因此有专家建议对审稿人进行正规培训。期刊及其编辑在选择审稿人时,要考虑他们具备何种知识和技能,是否有丰富的审稿经验。这有助于期刊编辑出版单位选择到合适的审稿人,并提高审稿质量。

**关键词** 生物医学期刊;同行评议;审稿人

**Analysis of foreign biomedical journals: enlightenment on the selection of peer reviewers**//XU Zhiying

**Abstract** The publication of high-quality academic articles depends extremely on the high-quality professional peer review. Although the process of peer review may not be perfect, it improves the quality of authors' writing as well as the level of journal editors. Investigation of journal publication has revealed the best predictive factors on journal quality, including the peer reviewers who work or not at the affiliated hospital of university, or those younger reviewers who postgraduated within 10 years. Data from our electronic journals seem to be similar to the results from the investigation of foreign medical journals. Even now there are limitations for further improvement of article review, many specialists suggest to develop a standard training system to peer reviewers by arranging relevant courses, but its effectiveness still needs to be verified by long-term practice. Thus, a deep understanding of the reviewer's knowledge, skills as well as their review experience and their academic cognition will help the journal editors to select the suitable peer reviewers for their high quality publication.

**Keywords** biomedical journals; peer review; reviewer

**Author's address** Editorial Department of Chinese Journal of Vascular Surgery (Electronic Version), The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, 510080, Guangzhou, China

同行评议或审稿是医学科学杂志质量控制的基石之一。同行评议的期刊依靠专家的特定专业及其客观评审意见以确保刊出论文的质量。在著名的引文数据库中可检索到的高水平学术论文均依赖于高质量的同行评议,其中审稿人在同行专家审稿机制中起着决定性的作用<sup>[1-2]</sup>;因此,要克服审稿偏倚,提高刊出稿件的质量,选择专业合适、评审客观的审稿人至关重要。当前,如何评聘专业水平相当及评审合理的审稿人是

编辑学研究的重要课题<sup>[3]</sup>。目前国内医学期刊普遍缺少对审稿人及编辑进行同行评议相关知识的培训;因此,我们必须清醒地认识到,同行评议过程中特别是在选择审稿人的决策中可能存在的问题,并从制度和实践中对此加以完善。

## 1 同行评议的起源

同行评议的起源可追溯到中世纪。在过去几个世纪中,同行评议的作用及功能被《科学》《自然》《细胞》杂志以及其他一些顶级医学杂志的编辑所共同培育<sup>[4]</sup>。发表在这些杂志上的文章对学术探索及科研实践活动产生了巨大的影响。这些顶级杂志发表的每一篇文章都经过严谨的内审及外审,文章中包含的许多科学实验、多中心队列研究、Meta分析及系统性学术回顾等内容,均经3位以上同行专家评议和至少1位统计学专家审阅。

## 2 现阶段同行评议的局限性

目前,同行评议的局限性集中表现在如下3点:

1)非公正性:评议人可能因经济利益或遭受来自各种社会关系所施加的压力而导致其审稿权力滥用,从而不公平地贬低了所审文章的学术价值,尤其忽视其科学思想的创新性。

2)非客观性和非可靠性:审稿人可能因学术水平不够和不认真,对文章的主要错漏不能检查出来。国外有关研究<sup>[5]</sup>表明,在3篇论文中有意插入9个主要错误(包括方法学错误、数据不精确以及结论不正确等)和5个次要错误(包括数据有疏漏和不准确)后,分别送给《BMJ》190位审稿人评审,结果是3篇文章的主要错误平均检出率分别为29%(2.58/9)、30%(2.71/9)及34%(3.05/9),次要错误平均检出率分别为18%(0.91/5)、17%(0.85/5)及22%(1.09/5)。

《中国血管外科杂志》(电子版)在专家审稿中曾有这样的情况:审稿速度慢、学生代审,以及审稿意见缺乏建设性,甚至有的审稿专家以“视编辑部稿源情况决定是否刊用”作为审稿意见;有些论文中,摘要的数据与正文的数据不一致,但审稿专家并未检查出。

3)整个审稿过程耗时大,费用高:据统计,全球用于同行评议的费用大约有19亿美元<sup>[5-6]</sup>。

### 3 审稿人的选择取决于复杂的客观及主观因素

**3.1 影响审稿人的客观因素** 不同质量的同行评议可能产生不同结果。除了与审稿人的资历及数量有关<sup>[7]</sup>,还可能因期刊的性质、审稿专家库的储备以及对特殊领域稿件审稿人的选择标准不同而产生差异,导致某篇文章不被1家或多家期刊录,却在毫未作修改的情况下发表在另一家期刊上<sup>[8]</sup>。

在现代出版界,还有期刊引文量及近2年影响因子在起作用<sup>[9]</sup>。在高引文指标的压力下,审稿人及编辑倾向选择那些具潜在吸引力或高引文指标的稿件,如大规模的临床试验、队列研究、真实综述等。如此决策或将导致病例数少的临床研究及罕见病例报告等论文被拒发表,或这些有价值文章发表于影响因子排名相对低的期刊中。

目前还没有全球统一的、可接受的审稿人选择标准。不同编辑部选择审稿人的标准不同,从而导致医学期刊内及期刊间同行评议的质量出现各种差异。为探讨影响审稿质量的因素,Black等<sup>[10]</sup>对1997年1—6月在《British Medical Journal》投稿的420篇文章的审稿质量进行了评估,内容包括审稿人研究问题的重要程度、创新性、评审意见的建设性,评审人的性别、年龄、居住国、受教育程度,以及是否有出版经验、是否愿意公开审稿等。结果发现,仅审稿人的年龄、是否接受统计学和流行病学培训、是否居住在北美等因素与审稿质量有一定关系。审稿人年龄以40岁左右为最佳。审稿人的统计学和流行病学知识与审稿质量密切相关。研究还发现,每篇论文平均审稿时间在3h左右能保证审稿质量。审稿质量与审稿人将审稿意见送回编辑部的时间长短没有关系。

**3.2 影响审稿者的主观因素** 除可获得的基于证据的审稿人的客观选择标准,还有些是经验性的,如人为因素往往也会影响如何选择审稿人。在一项有关由作者选择及编辑选择审稿人是否对审稿质量产生影响的研究中,发现这2种方法无明显差异<sup>[11]</sup>。另一研究结果也表明,由作者选择审稿人往往比由编辑选择审稿人,在论文评价、提出修改意见等方面对论文作者的帮助更大<sup>[12]</sup>。

另一个由人为因素决定的问题被称作是同行选择,即当投稿者是该领域的领导者,或者是另一种极端情况即投稿者是一位年轻研究者时,该怎么办?这是编辑面临最难的抉择,因为具有更高审稿技巧尤其是小领域(如医学伦理)的审稿专家人数很少。

在《中国血管外科杂志》(电子版)审稿决策过程中,往往选择经验丰富的审稿人,也特别注意年轻研究

者论文的创新性,在首轮送审后,采用复审办法以提高论文质量,尽量减少人为因素的影响。

### 4 培训可以扭转不合格的及有偏差的同行评议

长期以来,培训被认为是有潜在作用的方法。有研究认为,短小培训手册只能改善同行评议的某些方面,而其长期效果还有待于评估<sup>[13]</sup>。也有学者认为,培训手册、同行评议实践以及定期举办审稿质量研讨会均可起到正面作用。一项关于1675位审稿人的调查显示,愿意接受正规培训的审稿人比例为65%,尽管只有1/3的审稿人接受了这样的培训<sup>[14]</sup>。

Michael等<sup>[15]</sup>对曾经接受审稿技能培训及有经验的审稿人进行了调查,在4年研究期间,306位审稿人对1484份稿件进行了2856次同行评议,由编辑对每项评议给出标准质量评分,评估内容包括审稿人是否接受过审稿技能及正规统计学培训、是否参与过各种基金申请的评审工作,还有审稿人的年龄、学历、学衔(教授、副教授、教员)及工作环境(是社区医院还是大学医学院的附属医院)等因素与审稿质量的关系。多因素分析显示,大部分变量包括学衔、是否接受过正规统计学培训及是否参与过各种基金申请的评审工作不能作为审稿质量的预测因素,而在大学附属医院工作及年轻人(研究生毕业后10年内)对审稿质量具有较高的预测价值。

我们刚刚进行的初步调查也与上述研究结果相似。《中国血管外科杂志》(电子版)自创刊以来,经过各种努力,目前论文质量及引用频次在逐步提高,这与编辑部选择合适的审稿人及其严格的质量控制密切相关。根据审稿质量评分表<sup>[16]</sup>评分,审稿质量评分指标包括学术价值或实用价值、创新程度和前沿性、数据处理或实验设计等8项内容。2012—2013年审稿质量统计结果见表1。可以看出,大学附属医院特别是研究生毕业≤15年及年龄≤50岁的审稿人,长期从事一线工作,参与过研究基金及科研工作设计及实践,在继续教育中接触大量相关学科知识和专业培训,视野相对开阔,对专业熟悉,人为干扰较少,对稿件的评审也相对更客观。

表1 2012—2013年《中国血管外科杂志》审稿质量统计表

审稿人来源	年龄/岁	人数	审稿单份数	高质量审稿单份数	高质量占比/%
大学附属医院	50~65	17	73	54	73.9
	35~49	18	77	64	83.1
其他医院	50~65	9	52	30	57.7
	35~49	7	36	18	50.0

注:大学附属医院50~65岁组中仅有4人为本科毕业,其余审稿人均具有硕士以上学历。

目前,大多数审稿人通过向更有经验的同事学习而提高审稿技能。在专家试图提高审稿技能的同时,出版者也通过向作者和审稿人开放审稿意见即公开评审来改进审稿方法<sup>[17]</sup>。毫无疑问,大多数具有良好审稿技巧的审稿人,一般在高引用期刊上发表过高质量的文章,但以上方法的有效性及其意义目前还难以用统计学标准进行衡量<sup>[18]</sup>;因此,有专家建议,对于那些涉及科学写作及审稿工作的审稿候选人,应施以正规培训教育,甚至有专家建议将一些课程整合至硕士、博士教育课程中。但迄今为止,何种类型的正规培训可用于预测审稿人的审稿质量还难以鉴别。也许,审稿质量是基于我们目前还无法鉴定与衡量的方式:有条理的怀疑主义,认真、彻底的思考、激励机制及与生俱来的天赋等<sup>[13]</sup>。

## 5 结束语

科学同行评议的技能很难定义,也很难认为是专业常识,特别是审稿人在对文稿“质量”进行同行评议时,可能基于复杂形态的直观认识,而不是简单的理性分析。如果不能很好地理解和认识审稿技能的复杂性及其不可预测性,期刊或编辑要想全面提高对审稿人的选择水平就不太可能。正是由于这种不可预测性的存在,使得期刊必须实施审稿评价系统以监督每篇稿件的审稿质量<sup>[19-20]</sup>。

生物医学期刊的审稿工作,可以说直接影响到一个国家医疗科研事业的发展问题。我国是最大的发展中国家,科研水平及论文层次参差不齐,人文环境及学术规范也与西方存在差异;所以,在同行评议制度上,不可能完全照搬西方模式,只能结合各期刊的实际情况,尽力防范和弥补这一制度可能出现的漏洞。我们都希望看到,随着我国生物医学期刊评审质量的不断提高,对提高生物医学文章的质量和基于证据的同行评议最终将为修正诊断与治疗指南以及改善健康管理而做出应有的贡献。

## 6 参考文献

[1] Gasparyan A Y, Ayzvazyan L, Kitas G D. Biomedical journal editing: elements of success [J]. *Croat Med J*, 2011, 52 (3): 423-428

[2] Gasparyan A Y, Banach M. A medium of science communication in our time [J]. *Arch Med Sci*, 2009, 5: 1-2

[3] 冷怀明. 科技期刊同行审稿的研究现状及发展趋势 [J]. *重庆工商大学学报:自然科学版*, 2004, 21(6): 617-621

[4] Burnham J C. The evolution of editorial peer review [J]. *JAMA*, 1990, 263(10): 1323-1329

[5] Schrote S, Black N, Evans S, et al. What errors do peer reviewers detect, and does training improve their ability to detect them? [J]. *J R Soc Med*, 2008, 101(10): 507-514

[6] Smith R. Classical peer review: an empty gun [J]. *Breast Cancer Res*, 2010, 12(suppl 4): S13

[7] Bornmann L, Daniel H-D. The luck of the referee draw: the effect of exchanging reviews [J]. *Learn Publ*, 2009, 22(2): 117-125

[8] Ioannidis J P, Tatsioni A, Karassaf F B. Who is afraid of reviewers' comments? or, why anything can be published and anything can be cited [J]. *Eur J Clin Invest*, 2010, 40(4): 285-287

[9] Bornmann L, Marx W, Gasparyan A Y, et al. Diversity, value and limitation of the journal impact factor and alternative metrics [J]. *Rheumatol Int*, 2012, 32(7): 1861-1867

[10] Black N, van Rooyen S, Goldlee F, et al. What makes a good reviewer and review for general medical journal? [J]. *JAMA*, 1998, 280(3): 231-233

[11] Schroter S, Tite L, Hutchings A, et al. Differences in review quality and recommendations for publication between quality and recommendation for publication between peer review suggested by authors or by the editors [J]. *JAMA*, 2006, 295(3): 314-317

[12] Moore J L, Neilson E G, Siegel V, et al. Associate Editors at Journal of American Society of Nephrology: effect of recommendations from reviewers suggested by authors [J]. *J Am Soc Nephrol*, 2011, 22(10): 1598-1602

[13] Schroter S, Black N, Evans S, et al. Effects of training on quality of peer review: randomized controlled trial [J]. *BMJ*, 2004, 328: 673

[14] Freda M C, Kearney M H, Baggs J G, et al. Peer reviewer training and editor support: results from an international survey of nursing peer reviews [J]. *J Prof Nurs*, 2009, 25(2): 101-108

[15] Collaham M L, Tercier J. The relationship of previous training and experience of journal peer reviewers to subsequent review quality [J]. *Plos Med*, 2007, 4(1): e40

[16] 朱美香. 审稿质量评价的指标体系 [J]. *编辑学报*, 2005, 17(2): 99-100

[17] Bornmann L, Mungra P. Improving peer review in scholarly journals [J]. *European Science Editing*, 2011, 37: 41-43

[18] Matarese V. Multiple rejections: role of the writing process [J]. *Lancet*, 2011, 378: 1296

[19] 马峥, 潘云涛. 科技期刊同行评议效果指标EPR [J]. *情报学报*, 2012, 31(3): 303-308.

[20] 刘伦刚. 进一步提高我国网络平台同行评议的质量与效率 [J]. *中国科技期刊研究*, 2010, 2(4): 480-483

(2014-04-02 收稿; 2014-04-30 修回)