

# 医学期刊青年编辑统计学素养的影响因素和提升策略

李晓炜 王春燕 王希营 金红

兰州大学学报编辑部, 730000, 兰州

**摘要** 医学论文中能否准确应用医学统计学,成为影响医学论文及刊载期刊学术质量的直接因素。医学期刊青年编辑提升统计学素养,不仅有利于其自身职业成长,而且有助于提高医学期刊学术质量、培养高质量作者队伍、充分服务科研、丰富编辑学内涵。医学期刊青年编辑统计学素养的影响因素主要有学校教育、继续教育和实际运用。编辑部应引导青年编辑重视统计学素养的培养,并创造学习和实践环境;青年编辑可通过联系工作实际定位学习重点,建立学习档案,多途径、多渠道学习等方法提升统计学素养。

**关键词** 医学期刊;青年编辑;统计学素养

**Influence factors and promotion strategies of statistical accomplishment for young editors of medical journals**/LI

Xiaowei, WANG Chunyan, WANG Xiying, JIN Hong

**Abstract** Accurate application of medical statistics in medical scientific papers has become a direct factor affecting the academic quality of medical academic papers and journals. Improving the statistical accomplishment of young editors of medical journals is not only conducive to the editors' professional growth, but also conducive to improving the academic quality of medical journals, cultivating high-quality authors, fully serving scientific research and enriching the connotation of editing. The influence factors of statistical accomplishment of young editors of medical journals mainly include school education, continuing education and practical application. The editorial department should guide young editors to attach importance to the cultivation of statistical accomplishment, and create a learning and practical environment; while young editors can improve their statistical accomplishment by connecting with the actual work to locate the learning focus, establishing learning portfolio, multi-way and multi-channel learning.

**Keywords** medical journals; young editors; statistical accomplishment

**Authors' address** Editorial Department of Journal of Lanzhou University, 730000, Lanzhou, China

**DOI**:10.16811/j.cnki.1001-4314.2020.02.028

随着电子计算机技术和各种统计程序的开发应用,医学统计学作为一门应用概率论和数理统计的基本原理和方法帮助人们透过许多偶然现象分析、判断事物内在规律的科学,已经渗透到医学科研的各个角落,成为医务工作者解决医学科研问题的重要方法和工具<sup>[1]</sup>;因此,医学科学论文中能否准确应用医学统计学,成为影响医学学术论文及所刊载期刊科学性、准确性、严谨性、影响力的直接因素<sup>[2]</sup>。医学期刊是记录、交流、传播医学科研成果的主要载体,是医学发展和

学科建设的风向标<sup>[3]</sup>,应当传播准确的医学知识,为医务工作者提供科学指导<sup>[4]</sup>。医学期刊编辑作为医学科学论文的把关者,不仅需要具备期刊编辑应有的基本素养(丰富的医学知识、较强的社交能力、良好的医学信息素养、扎实的语言文字功底和英语水平、较强的医学伦理学素养、系统的出版专业知识及强烈的学术规范意识等),而且需要具备专业的医学统计学素养<sup>[5]</sup>。

## 1 重要意义

### 1.1 培养高质量作者队伍,充分服务科研

对于作者来说,编辑的统计学素养在一定程度上会对他们产生积极影响<sup>[6]</sup>。具备高统计学素养的编辑通过对论文的实验设计、统计学方法及创新性进行评析,能够指出研究的不足之处并提出建设性的修改意见,可以帮助作者完善实验设计,合理使用科研方法,最终得到准确、严谨的科研成果,这对作者今后的科研工作及论文写作都有很大帮助<sup>[7]</sup>。有期刊专门开设了介绍统计学基本方法的栏目,刊登与其刊物关系紧密的统计学方法及常见统计学错误,希望提高作者规范应用统计学方法的能力<sup>[8]</sup>。编辑的正确引导对于“新手”作者培养良好的写作习惯十分重要,编辑对于论文中医学统计学的高要求也可以推动“老手”作者不断进行知识储备的更新。编辑的统计学素养提高了,对作者也会产生很大的帮助,这种反馈激励机制可以高效强化作者的统计学意识,提升科研人员的统计学水平,进而有助于医学期刊培养高质量作者队伍,吸纳更多优质稿源,充分服务科研。

### 1.2 促进青年编辑职业成长

研究<sup>[9]</sup>表明,多数医学期刊青年编辑由于自身编辑知识和能力的局限性,工作信心降低,职业自我效能感缺失,遇到困难和挑战时,容易出现紧张、焦躁的情绪。医学统计学因其在医学论文中的重要地位,相关内容已成为医学期刊编辑审阅稿件时的重要工作内容,统计学素养低容易造成医学期刊青年编辑职业自我效能感的缺失,进而影响其职业成长。因此建立广博的知识结构,提升统计学素养,熟练掌握统计学知识,顺利发现稿件中的统计学错误并提出建设性意见可以培养青年编辑的工作自信心,能提高其职业自我效能感,促进其职业成长。

### 1.3 丰富编辑学内涵

编辑学是研究编辑活动、工作的学问,编辑学的理论来源于对编辑活动的总结,又指导编辑活动的发展<sup>[10]</sup>。当今要求编辑具有更高的综合素质和能力,编辑学相关研究也日趋复杂化<sup>[11]</sup>,只有顺应时代潮流,不断吐故纳新,才能更好地指导编辑工作,推动编辑学向前发展。目前有些编辑过于重视稿件形式的编校,而忽略了对稿件研究方法的审核<sup>[12]</sup>。提高青年编辑的统计学素养、加强医学论文中统计学问题的编辑鉴审无疑将丰富编辑学内涵。

### 1.4 提高期刊学术质量

随着医学的发展,医学的研究领域越来越宽,医学稿件的数量不断增加,加大了编辑部审核医学稿件并遴选优秀稿件的难度。医学论文中各种各样的统计学错误依然常见,如实验设计不严谨,错误应用统计学方法等现象较为严重,这样的论文发表在医学期刊上不仅降低期刊学术质量,还浪费学术资源,甚至会错误引导其他研究者<sup>[12]</sup>;因此,医学期刊青年编辑提升统计学素养,可以提高鉴别审查能力,快速排除问题稿件,降低稿件审核成本,高效遴选出优秀稿件,提高医学期刊学术质量。

## 2 影响因素

### 2.1 学校教育

医学期刊编辑职业不仅要求具备编辑能力,也要求具备医学学术背景,因此多数医学期刊青年编辑是从医学类高校、而非编辑专业直接进入到编辑队伍的<sup>[9]</sup>。虽然大多数医学期刊青年编辑在工作之前接受过医学统计学理论学习,但往往由于重视程度不高及课堂计算手段的限制,对于统计学基本概念及思维方法的理解不够深入,更缺乏使用近代统计学方法解决实际问题的能力<sup>[13]</sup>。薄弱的医学统计学基础使医学青年编辑面对论文中的统计学错误(如统计研究设计错误、数据收集与表达错误、统计方法选择错误等)时,往往需要花费较多时间、精力甚至无法准确发现。

### 2.2 继续教育

目前,医学期刊编辑的继续教育有参加培训班、各种学术会议及利用网络进行学习3种方式<sup>[14]</sup>。其中,继续教育培训班和医学学术会议一般是以专家授课及讲座形式向编辑讲授编辑出版规范、医学最新研究动态等,专门面向医学编辑以医学统计学为重点培训内容的培训班和学术会议很少。而且,培训班由于受限于授课时间,授课内容通常浅显,授课模式多是“一对多”的单向传输,缺乏灵活性和互动性<sup>[15]</sup>;医学学术会议通常邀请资深编辑参加,青年编辑参会较少。利用

网络进行学习成为医学青年编辑继续教育的主要方式,虽然网络上有丰富的医学统计学学习资源,但对于医学统计学基础薄弱的青年编辑,选择适合自己的学习资源并长期坚持学习的难度较大。

### 2.3 实际运用

科技期刊青年编辑的工作内容繁杂,几乎涵盖了期刊出版的全部流程,因沉溺于分散、繁冗的事务性工作,青年编辑的个人学术能力无法施展、提升。医学期刊青年编辑面临着同样的困境,繁杂琐碎的事务性工作占据了青年编辑的大量时间。医学统计学的学习需要理论学习与实际运用相结合,且应长期坚持、大量实践;但医学期刊青年编辑进行医学统计学学习后缺乏应用所学知识解决实际问题的锻炼,从而导致理论学习和编辑实践相互脱节,在面对论文中各种各样的统计学问题时缺乏灵活性和变通性,无法游刃有余地发现论文中的统计学错误,这在很大程度上使医学期刊青年编辑的学习积极性受到影响<sup>[7]</sup>。

## 3 提升策略

**3.1 编辑部的引导和环境创造** 医学期刊编辑肩负着医学期刊发展的责任和使命,医学期刊的目标和远景最终要由医学期刊编辑来实现<sup>[16]</sup>。编辑,特别是青年编辑的素质及其建设在一定程度上影响学术期刊的发展。

**3.1.1 引导青年编辑重视培养统计学素养** 医学期刊编辑部应重视医学统计学在医学期刊中的重要作用,将其纳入青年编辑的入职培训课程和未来的继续教育规划中<sup>[17]</sup>,并且在青年编辑业绩考核中增加医学统计学考核项目或不定期进行医学统计学知识测试、竞赛<sup>[18]</sup>,以此激发青年编辑提升统计学素养的积极性。通过提供“挑战性”的锻炼机会或创新激励机制,使青年编辑在思想上重视统计学素养的培养,认识到统计学素养在编辑工作中的重要地位。

**3.1.2 创造学习和实践环境** 编辑部可以通过与医学院校统计学研究团队或相关科研机构建立长期协作关系,定期聘请统计学专家对医学期刊青年编辑进行系统培训,指导其规范应用统计学方法。培训应结合编辑审稿中的实际问题,以分析论文中常见统计学错误为主,澄清编辑对统计学问题的模糊认识,进而增强编辑对常见统计学问题的认识及辨析能力。培训结束后,编辑部可组织青年编辑开展科研课题设计训练,通过案例模拟、实习实践等方法来加强对统计学理论的融会贯通,提高编辑应用能力。

### 3.2 青年编辑的自身努力

**3.2.1 联系工作实际定位学习重点** 研究<sup>[19]</sup>发现,

医学相关科研论文中绝大部分都采用的是最基础的医学统计学方法,如单因素方差分析、 $t$ 检验、 $\chi^2$ 检验等,在这些统计学方法的应用过程中,假设检验和选择不同检验方法是难点所在。对于医学期刊编辑而言,无须进行具体的统计学计算,主要任务是发现文章中的统计学错误;因此,青年编辑应重点理解公式的内涵,掌握各种统计学方法的使用范围、应用条件及注意事项,由浅入深、由简到繁、循序渐进逐渐提高识别、辨析论文中统计学错误的的能力。从工作实际需要中定位学习重点,可以使青年编辑减小学习压力,更加高效地将统计学素养应用到实际工作中,更快体验到统计学素养提高带来的益处。

**3.2.2 多途径、多渠道学习** 青年编辑要充分利用各种资源进行多途径、多渠道学习。其中,参与科研活动、增强科研实践、培养逻辑思维方式是青年编辑提高统计学素养的有效途径。青年编辑可以积极参与科研院校举办的实验室实习观摩活动,并通过科研设计训练、运用统计学方法处理数据、撰写研究论文等方式提升统计学素养。青年编辑还可通过统计学相关网站、论坛(例如医学统计之星、统计新视野、丁香园论坛统计学板块等)获取学习资源,并以此作为学习平台,与其他学习者交流学习经验和学习难题。此外,青年编辑还可利用碎片化时间通过手机微信公众号随时随地阅读、学习统计学相关知识。

**3.2.3 建立学习档案** 青年编辑可将学习、审稿、编辑加工过程中常见的统计学问题和错误进行积累、总结并建立学习档案。建立学习档案的过程也是青年编辑巩固学习的过程,这不仅能够加深学习印象,也可方便日后的查阅、使用,还有助于编辑部同事之间的相互学习交流,优秀的学习档案甚至可以作为撰写论文的素材。

## 4 结束语

医学期刊青年编辑提升统计学素养对自身职业成长、提高所在医学期刊学术质量、培养高质量作者队伍、充分服务科研、丰富编辑学内涵都有重要意义;但是,由于学校教育不深入、继续教育难度大和实际运用缺乏等影响因素,医学期刊青年编辑的统计学素养还需要进一步提升。编辑部应引导青年编辑重视统计学素养的培养,并创造学习和实践环境;青年编辑也应联系工作实际定位学习重点,建立学习档案,多途径、多渠道地努力提升统计学素养。

## 5 参考文献

- [1] 胡良平. 实用医学统计学[M]. 北京: 金盾出版社, 2014
- [2] 胡良平, 郭秀花, 刘惠刚. 医学统计学是评价医学科技论文质量优劣的重要依据[J]. 中华口腔医学杂志, 2001, 36(3): 229
- [3] 孙喜佳, 李盈. 浅谈医学类科技期刊中语言文字的规范问题[J]. 传播与版权, 2016(9): 67
- [4] 程亮星. 全媒体时代医学期刊编辑应当具备的素养[J]. 科技传播, 2018, 10(10): 24
- [5] 潘洁. 浅谈医学期刊编辑提升统计学素养的难点及策略[J]. 新闻传播, 2018(22): 75
- [6] 姜春霞. 在办刊实践中培养编辑统计学素养: 以《郑州大学学报(医学版)》为例[J]. 编辑学报, 2014, 26(3): 287
- [7] 韩磊. 医学期刊编辑提升统计学素养的难点及策略[J]. 科技与出版, 2016(1): 50
- [8] 胡良平. 医学期刊中常见的统计学错误及对策[J]. 中国卒中杂志, 2006, 1(12): 865
- [9] 谢文鸿, 江霞, 吴艳妮, 等. 医学期刊青年编辑职业自我效能感缺失原因分析与培养策略[J]. 编辑学报, 2017, 29(1): 84
- [10] 姜红贵. 我国现代编辑学理论体系构建的历史寻径与现实审视[J]. 编辑之友, 2018(8): 46
- [11] 付卫艳. 新媒体时代下编辑学研究的探析与思考[J]. 传媒观察, 2018, 1(19): 97
- [12] 杨扬, 沈志超. 循证医学和医学论文中统计学问题编辑鉴审的必要性[J]. 编辑学报, 2001, 13(2): 77
- [13] 武晓岩, 李康. 医学研究生统计学教育的发展与思考[J]. 中国卫生统计, 2007, 24(3): 305
- [14] 高飞, 林强. 浅谈医学期刊编辑的继续教育[J]. 中国科技信息, 2011(8): 210
- [15] 秦琼. 开放大学考试: 困境之思与改革之路[J]. 当代继续教育, 2018, 36(6): 68
- [16] 赵文义, 赵大良. 学术期刊编辑素质的内在要求与内生条件[J]. 出版发行研究, 2014(6): 36
- [17] 陈敏, 冷怀明. 应重视医学科技期刊青年编辑的培养[J]. 编辑学报, 2009, 21(3): 265
- [18] 迟殿元. 论医学期刊青年编辑的能力培养[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2013, 34(15): 2339
- [19] 韩磊. 学术期刊服务科研的方法及提升策略[J]. 编辑学报, 2015, 27(2): 167

(2019-12-29收稿;2020-01-29修回)