

提高医学期刊编辑对论文科研设计的审校能力*

李 晓

广东医科大学学报编辑部, 524023, 广东湛江

摘 要 科研设计是实验研究的前提, 亦是判断医学论文是否具有学术价值的重要标准。通过对医学期刊论文的先进性、研究对象、实施因素、效应指标、统计学处理等科研设计存在的问题进行分析, 提出从论文审读实践中培养期刊编辑科研设计的审校能力, 提高其专业素质和工作效率, 达到提升期刊学术质量的目的。

关键词 科研设计; 医学论文; 专业设计; 统计设计; 编辑

DOI:10.16510/j.cnki.kjyycb.2019.08.034

医学科研设计分为专业设计和统计设计。

“资料和方法”是医学论文中科研设计必不可少的部分, 主要包括研究对象、实施因素和效应指标等。科研设计是否正确、合理直接关系到研究结果的可靠性和科学性, 同时亦是判断医学论文是否具有学术价值的重要标准。因此, 作为一名医学期刊编辑, 除具备扎实的专业基础知识及较好的编辑加工能力外, 还必须掌握一定的科研设计审校能力^[1-2]。目前编辑在提升这一能力方面存在较多困难, 如缺乏科研设计思维的导向、相应的系统培训以及实践经验等, 特别是在细节上对如何系统地提高编辑科研设计审校能力的研究相对较少, 限制了编辑自学提升的机会^[3-4]。笔者通过对医学论文中存在的科研设计问题进行分析, 从论文审读实践中总结提高医学编辑科研设计审校能力的方法。论文审读实践即论文中有关科研设计问题的综合实例分析, 是提高编辑科研设计审校能力的一个较好途径。该方法主要是针对来稿中存在的典型科研设计问题, 由编辑对其中的专业设计和统计设计进行分析、点评, 并对相关

设计的应用条件、使用方法及注意事项进行评析和总结, 从而达到科研设计理论与实践相结合的目的, 提高期刊编辑论文的审校能力。

1 先进性的审校

实验设计的先进性是科技期刊论文学术价值的主要体现。研究初期, 以重复他人实验作为预实验而进行的基础验证, 这是可行的, 亦是必要的。但过多的重复, 且在此基础上并未提出相关的新发现或新技术, 则只能作为验证他人成果的附加材料, 即先进性不足。目前多数医务工作者认为, 临床研究难于创新, 但实际却是因为他们把“应用”误认为“应用研究”之故^[5]。临床观察的创新除技术或效应指标外, 所用药物的剂型、剂量、给药时机、给药途径、给药次数等在原有的基础上有所扩展亦属创新。如应用免疫疗法治疗变应性鼻炎, 传统的免疫疗法在剂量累加阶段每周注射药剂1针, 约15周完成维持剂量; 而改良的免疫疗法在剂量累加阶段每周注射1~3次, 1周后即可达到维持剂量, 即在治愈率和安全性不变的情况下, 通过改变给药时机, 便可缩短治疗时间, 提高了患者的依从性, 符合科研设计中的先进性原则。



开放科学 (资源服务)
标识码 (OSID)

* 基金项目: 广东省科学技术期刊编辑学会基金项目资助 (No.201816); 广东医科大学科研基金立项资助项目 (No. GDMUM201849); 中国高校科技期刊研究会专项基金课题 (No.CUJS2017-022)。

2 研究对象的审校

研究对象的选择需严格按照纳入和排除标准。如临床诊断需以目前公认的权威认证为依据,不受主观意愿的影响;病例确诊则需以手术观察或病理检查为标准,这是实验的前提。如果受试对象选取不当,则后续实验的科学性均不成立。如某篇有关鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的论文,其病例选取时仅以CT征象作为标准,并未通过手术病理证实,虽然在后续的实验中作者严格按照随机、对照、均衡、重复的原则进行,但因其实验初期研究对象选取不当,导致结果无法令人信服。

其次,研究对象的例数即样本量直接影响结果的可信度。样本量过大,易造成人力、物力、财力的浪费,同时给整个实验和质量控制工作带来许多不必要的麻烦;而样本量过少,则易降低统计效能,增加抽样误差,导致不能得出准确的分析结果。如研究者为了解某地区新生儿耳聋遗传基因筛查的结果及其基因突变的分布情况,选取了某医院2017年8—9月出生的450例新生儿进行筛查,结果发现15例(3.33%)新生儿携带耳聋突变基因。该项实验在研究对象的选取中存在以下问题:(1)研究对象缺乏代表性,以偏概全,难以反应总体特征,直接影响了研究结果的适用性;(2)样本量较少,短期(2个月)内得出的结果数据其真实性存在争议。以常识推断,2个月内450例新生儿筛查出的耳聋异常基因表达率很难达到参考文献中提出的某市一年内33810例新生儿耳聋异常基因表达情况一致的结果,具体原因是作者笔误还是数据作假则有待进一步核实。

此外,研究对象的资料是否完整关系到结果的可靠性。在论文“资料和方法”的审校过程中需特别留意患者脱落率、随访率、动物存活率

等直接影响原始资料完整性的数据。当研究对象缺失较多,或观察组和对照组间缺失的例数不均衡,则会导致实验结果产生偏差,可靠性降低。因此文章关于受试对象的描述必须准确、清楚,除写明实验对象的种属、性别、年龄、病情、病程以及并发症等直观因素外,对可能影响效应指标的非处理因素亦需作客观描述,保证分组设计后组间的均衡性。若研究对象为实验动物,则可按“层次分析法”进行审读,依次为种类、品系、组织器官、细胞、分子水平等,应该根据研究目的选用合适的实验动物,且所抽取的实验样本必须在性质方面对总体有一定的代表性,尽量缩小选择性偏倚^[6]。

3 实施因素的审校

实施因素是指研究者施加或作用于研究对象并引起某种效应的因素,即论文中的“方法”。它是根据前人研究的基础上制定的,不仅有例次之分,还有程度之分。若实施因素过少,则难以达到研究所需的深度和广度。但若实施因素过多,则会导致所选样本量以及样本分组增多,在研究过程中难以掌控。如某研究为了解吸烟与冠心病患者血浆同型半胱氨酸水平的关系,将入选对象分为冠心病吸烟组和不吸烟组、正常吸烟组和不吸烟组,其中冠心病吸烟组和不吸烟组又根据血管病变数分为单支、二支、多支病变组,此类研究不但增加了样本量,浪费了人力、物力、财力,最主要的是这些实施因素多数与论点无关,在实验过程中容易造成混乱,偏离研究目的。

研究者在实验过程中可能会受到某些主观因素或非处理因素等的影响,造成结果误差。这里所说的非处理因素包括环境因素(温度、湿度、

日照等)、理化因素(噪音、辐射、污染等)、生物因素(饮食、微生物、家族史等)、个体因素(年龄、性别、病情、病程、并发症等),以及辅助治疗和心理状态因素等。因此,实验研究必须在严格控制非处理因素的条件下进行,设置对照,排除非处理因素的干扰,突显处理因素的作用。医学论文中则应详细描述可能对实验结果造成影响的非处理因素,以增加文章的科学性。

4 效应指标的审校

效应指标的选择取决于实验的目的,一般以观察指标的形式体现在文章中,具有一定的客观性、合理性、特异性、重现性等特征。如研究某种药物对疾病的作用效果,可用“临床疗效”作为效应指标;诊断性或方法性研究中,常以“检出率”或“阳性率”作为效应指标。但如果是在平行性比较研究中(如在诊断某疾病时,研究是否能用新的检测法代替传统方法),仅以“检出率”作为评价指标,则易导致该结论不合理,可信度不高。因此,在评价此类研究的有效性时,应以检出结果作为基础数据,分别计算出敏感度、特异度、阳性预测值、预测准确性等,方能得出科学合理的结论。同时,效应指标应与研究对象、实施因素等一一对应。编辑可通过“对应检查法”或“前后联系法”审读科研设计中效应指标是否选取合理,即方法、指标和结果是否相对应^[7]。

5 统计学表达及处理的审校

5.1 统计方法的表述

统计方法在论文中的表述包括统计软件(包括软件版本)、统计描述、统计分析以及检验水准,四者缺一不可。如某研究探讨三尖杉碱抑制

肝癌细胞增值的方式,依据三尖杉碱不同的质量浓度分为4组,作用于HepG2细胞后,计算细胞的存活数和相关蛋白的表达量。该文的“统计学处理”表述为:采用SPSS20.0统计软件进行数据分析,计量资料以“均数±标准差”表示,两组间比较采用独立样本 t 检验,多组间比较采用单因素方差分析, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。从上述表述中可以看出,研究所用统计软件为20.0版本的SPSS,统计描述为以“均数±标准差”表示的计量资料,统计分析方法为独立样本 t 检验和单因素方差分析,检验水准为 $\alpha=0.05$ 。该研究的统计处理方法在文中的表述较为完整,但在数据处理过程中存在方差齐性问题,因此应补充“方差齐性时采用LSD法,方差不齐时经Welch法校正后采用Dunnett T3法进行比较”;同时考虑到不同质量浓度间作用的差异,因此还需进行多组间两两比较,故应补充SNK- q 检验。

5.2 统计方法的选择

不同的统计分析方法均有其适用的条件和要求,应根据研究资料的特点选择最适当的方法,且应与统计描述一致,这对结果的可靠性至关重要,避免因方法选取不当导致研究的科学水平下降。然而,目前医学论文中有关统计分析方法误用的问题十分普遍,如在方差不齐的情况下,盲目套用参数检验进行统计分析,而对非参数资料亦没有选用秩和检验或Ridit检验;多组间的两两比较以成组设计的 t 检验代替方差分析和SNK- q 检验;同一患者治疗前后效果的比较本应采用配对 t 检验,却错误地套用了成组设计 t 检验;在没有绘制散点图的前提下,盲目采用一般直线回归分析作为统计回归类型;计数资料分析时,盲目选取 χ^2 检验,而未考虑其应用条件^[8]。因医学实验常以抽样进行观察研究,其中影响因素错综复杂,如

果不能正确运用统计分析方法透过样本规律探索整体规律,则容易造成科学失真,无法真正做到科学技术传承。如某研究负压封闭引流技术在难愈性创面治疗中的应用,其中涉及两组患者满意度的比较,作者在实验设计时选用 χ^2 检验,得出“差异有统计学意义($P<0.05$)”的结论,但经编辑部复核,发现该文本量 ≥ 40 ,且理论频数 $T=1.9$ ($1 \leq T < 5$),两组满意度的比较宜采用校正 χ^2 检验,其检验结果刚好和作者的结果相反。从中可以看出正确选择对应的统计方法对于论证结果的可靠性至关重要,应避免方法选取不当而导致论文科学性水平下降的错误发生。

5.3 统计结果的表述

医学论文中的统计结果在一定程度上可以作为反映文章学术质量高低的重要指标,是论文价值的关键所在。文章结果部分应依据科研设计时提出的统计处理方法,以文字、数据、统计图表的形式体现出来。目前在专家审稿这一环节,审稿专家对文章的审核主要体现在专业和学术上,对于统计结果的审核并不特别关注。因此,期刊编辑更应注重结果的审校,包括其真实性、规范性和准确性等。

数据是文章的核心和灵魂,编辑需花大量的时间核对结果数据,并根据研究对象选取的范围、时间以及研究中所用到的技术力量支持和实验时间等综合判断数据结果的真实性,当出现的结果数据与实际相悖时,应要求作者提供相应的原始数据重新复核^[9]。而统计图表应具有直观性和独立性的特点,能够让读者即使在不了解文字描述的前提下,也可从中推断出正确的实验结果^[10]。如在方法学研究中,比较OCT、Schirmer I和BUT诊断糖尿病性干眼症的敏感性和特异性,在黄金标准的前提下可通过绘制ROC曲线进行比较,文章退修时,我们建

议作者将3种实验方法的ROC曲线绘制到同一坐标中,直观反映变量的数值差异,鉴别优劣。

因统计结果的表述常受作者主观意识的影响,无论是文字描述还是统计图表的绘制都会带有一定的目的性。因此,编辑在审读统计结果时,除验证数据结果正确与否外,对其表述的审核也应该保持客观严谨的态度,避免错误或有歧义的表述给读者造成误导,降低文章的科学性,甚至给临床医生带来一些错误的参考和借鉴^[11-12]。这里需强调的是“统计学意义”和“临床意义”不能混为一谈。 $P<0.05$ 只能说明研究结果在统计学上“差异有统计学意义”,而不能得出这一研究具备临床意义。如探讨血尿酸水平检测在评估急性胃肠炎儿童脱水程度中的应用效果,发现重度脱水组患儿的血尿酸水平显著高于轻、中度脱水组,结果只能说明重度脱水组患儿的血尿酸水平与轻、中度脱水组比较差异有统计学意义($P<0.05$),而这一结果是否具有临床意义则需结合临床专业知识进行判断,只有将统计分析结果和临床实践相结合,才能避免贸然得出有误导性的错误结论。

6 结语

医学期刊编辑在论文科研设计的审校过程中所肩负的责任重大,其工作量亦大。因此,如何提高编辑科研设计的审校能力,进而提升其工作效率是编辑部面临的重要问题之一。基于医学论文中存在的科研设计问题,从论文审读实践中提高医学编辑科研设计的审校能力,不仅有利于编辑深入学习相关的专业设计和统计设计知识,从实践中发现问题、解决问题,通过分析、总结以提高自身的专业素质和工作能力,而且有利于作者队伍的培养,推动科技论文的发展,不断提升医学期刊的学术水平。

从重复出版现象看中国原创儿童绘本发展*

欧阳予婧

江苏开放大学, 210000, 南京

摘要 绘本市场的重复出版现象愈演愈烈,反复利用公版资源、模仿引进绘本、跟风蹭热点等手段层出不穷。造成这种状况的原因是由于缺乏合适的选题和优秀的创作团队,同时受出版社成本、时间周期的制约。若要改善这一局面,可以通过深入发掘传统文化中的文字和绘画资源、拓宽渠道搜寻优秀的创作者和作品、打造作者及作品知名度等手段来解决。

关键词 重复出版;原创;绘本

DOI:10.16510/j.cnki.kjycb.2019.08.035

1 背景

绘本也称图画书,是指以图画为主,文字为辅的书籍。20世纪初期绘本兴起于欧美,20世纪后半叶逐渐传入韩国、日本等亚洲国家,90年代前后传入我国,逐渐得到读者的喜爱和认同。近十几年来,儿童绘本出版蓬勃发展,不仅从国外引进翻译了许多经典作品到国内,本土原创设计

也逐渐兴起。

2 儿童绘本重复出版愈演愈烈

一般来讲,重复出版是指选题重复雷同,内容大同小异,甚至装帧无新意的一种出版现象。重复出版已出版界难以扭转的顽疾,文学作品和教辅资料是重灾区^[1]。随着儿童绘本出版市场竞争加剧,其重复出版情况也愈演愈烈。不过,由于绘本以图片为主的特点,其重复出版状况表现出一些与



开放科学(资源服务)
标识码(OSID)

* 基金项目:江苏省教育厅高校哲学社会科学研究基金项目“中国原创儿童绘本设计研究”(2018SJA0558)。

参考文献:

- [1] 颜廷梅,任延刚.科技期刊编辑从事科研活动对提升期刊质量及编辑成长的作用:以《中国实用内科杂志》编辑科研实践为例[J].编辑学报,2017,29(1):87-89.
- [2] 邱源,韩磊,庞海波.科技期刊编辑的学科专业准入标准初探:以医学科技期刊为例[J].中国科技期刊研究,2017,28(6):515-520.
- [3] 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):50-53.
- [4] 庞海玉,徐锡霞,吴志宏,等.医院科研统计咨询工作实践与技能调查[J].基础医学与临床,2018,38(12):1808-1812.
- [5] 李诺,黄伟.高质量临床医学研究的困局与出路[J].医学与哲学,2016,37(10A):9-13.
- [6] 富群华.医学论文实验设计科学性的编辑审读[J].中国科技期刊研究,2013,24(5):997-1002.

- [7] 栾嘉,徐迪雄,李高明.国内医学临床研究论文方法学论述问题分析及规范化建议[J].中国科技期刊研究,2018,29(1):32-36.
- [8] 姜鑫.医学论文中易出现的统计学问题解析[J].南京医科大学学报(社会科学版),2016(6):480-482.
- [9] 尚永刚.编辑应重视医学期刊中数据的审查与检验[J].编辑学报,2016,28(1):26-28.
- [10] 阮爱萍,马艳霞,王沁萍,等.医学论文中条图常见错误分析[J].山西医科大学学报,2018,49(12):1547-1550.
- [11] 陈景景,谭晓蕾,徐晓静.护理期刊来稿常见统计学问题及其对策分析[J].科技与出版,2017(2):87-91.
- [12] 吴俊玲,周晴,周英智.医学论文统计学的“度”问题分析及建议[J].编辑学报,2017,29(4):348-350.

(责任编辑:彭远红)