

临床研究系列讲座

如何撰写发表高水平临床研究论著

李静

发表高水平的论著需要具备两方面的条件。首先,论著需要报告重要的新发现,填补某研究领域的空白。因此,科学的研究设计、高质量的研究数据和合理的统计分析是其基石。其次,论著撰写必须遵守相应的规范,且运用合宜的方法技巧,才能更好地呈现研究结果,对编辑和读者产生强大的吸引力。本文将阐释论著撰写的规范和方法技巧。

很多人都接受过撰写学术论文的训练,这为论著撰写提供了一定的基础。但论著与学术论文的写法并不完全相同。学术论文是体现作者接受了哪些科研训练,内容可以比较庞杂。学术论文主题相对较宽泛,只要是与论文主题相关的研究内容,都可以罗列,即使有一些比较碎片的内容也没关系。但论著篇幅有限,需要讲一个完整的故事,紧密围绕一个更聚焦的主题,往往是验证一个假说,或提出一个新发现。因此,论著有非常工整的结构,所有内容之间应有清晰的联系,联系须依托缜密工整的逻辑。

高影响力的学术期刊绝大多数是英文的。很多作者认为自己的英语写作能力不够,是制约其发表高水平论著的最大障碍。实际上,一篇论著的水平主要取决于作者思想和论著的内容。论著的本质是要报告研究的发现,产生新的知识。创新性是评价一篇论著水平的最重要标准。所以,作者在准备撰写论著前,一定先要好好想清楚研究最大的创新点在哪里,也就是一篇论著立题的中心点。报告创新发现,一定要运用批判性思维、清晰的条理和缜密的逻辑将其展现。论著的语言是为内容服务的,应追求简洁、清晰、流畅,不产生歧义。

1 论著撰写前准备

准备工作是为了让撰写过程更顺利,事半功倍。建议在开始撰写论著前先做好以下三项准备工作。

1.1 文献综述

充分的文献综述将为文章的谋篇布局奠定坚实的基础,事半功倍。文献综述的内容主要涵盖三个方面:这个领域为什么重要;在这个领域我们已知什么;还有什么未知,也就是作者想要回答什么问题。这三个方面就构成了论著的引言。

1.2 模版文章

对于初写文章作者来说,自己从头到尾来规划一篇文章的布局是比较困难的,如果能有一些类似的文章可以作为参考,将大有裨益。因此,在文献综述过程中需要留意找出1~2篇内容与自己的论著相近的文章作为写作的模板。对于

模版文章,我们可以借鉴其变量定义、分析方法、图表格式等,但需特别注意借鉴与抄袭的界限。如何避免涉嫌抄袭呢?首先是正确引用参考文献。如果引用其他文章的观点或数据,一定要注明出处。其次,避免整句甚至大段照抄别篇文章。尽量对句子表达做一些加工。

1.3 论著草案

草案就是一篇论著的“施工图纸”,先搭建出文章的框架雏形,请资深作者指导修改后,再开始撰写论著,能够避免在论著撰写时走一些弯路。草案内容包括数据来源、背景依据、研究对象、评价指标、变量定义、分析方法、图表格式等。

2 论著撰写规范和原则

根据研究类型不同,论著撰写需遵循相应的国际规范。临床试验须遵循 CONSORT 原则^[1]。观察性研究须遵循 STROBE 原则,其中又分为队列研究、病例对照研究和横断面研究三类^[2]。诊断试验和病例报告研究分别应遵循 STARD 和 CARE 原则^[3,4]。各医学期刊普遍采用上述原则,要求投稿时一并提交适用原则的检查清单,通常在稿约中逐项说明。

论著要求研究结论客观严谨,一定要言之有据,也就是要有数据和(或)文献予以支持。对于回答一个问题,可能有几种不同的方法都符合原则,这时作者可以选择最合理的一种作为主分析,将其他符合原则的作为敏感性分析(sensitivity analysis)。如果敏感性分析与主分析结果一致,能够支持结论的可靠性。以 China PEACE 回顾性急性心肌梗死(AMI)研究为例,主文章的一个结论是2001~2011年间,AMI患者院内病死率没有降低。对于这样一个意料之外的结论,有人可能会质疑是否可靠。是否采用其他分析方法就可能得到不一样的结论呢?作者为了证明结论的可靠性,在主分析之外,还做了七个敏感性分析,结果都是一致的。敏感性分析的结果在网上附件中进行报告^[5]。

3 论著撰写表达方式建议

3.1 逻辑关系缜密工整,各部分完全呼应

通常作者写作时是各个部分分别完成的,写完引言写方法,然后再写结果、最后写讨论。作者往往注意了每个部分内在的内容联系,容易忽略各部分之间的联系。引言是全文的纲领,提出的每个知识空白都应该对应一个本文拟回答的问题,也就是研究目的。接下来,方法部分一定要有对应这个问题的研究方法。同样,结果部分需要清晰完整

地报告针对这个问题的结果。最后,讨论部分结合既往文献,对这个研究发现进行讨论,包括与既往研究的比较、可能的解释以及发现的应用价值及意义。作者写作时,需要把各个部分联系起来看,每个研究目的都要有一条完整的主线。

3.2 主题句概括本段内容,每句话上下连贯

为了让文章的条理分明,论著的每一段都应该围绕一个主题。建议以段首第一句话作为主题句,概括整段内容。好的主题句可以激发读者的兴趣,愿意继续读下去,也能够让读者更清晰地把握文章的脉络。每段话都应围绕主题句展开阐述。我们可以把一段话看作一个手链,每一句话就是手链的一环。一段话写得好,需要环环相扣,没有两个环扣在同一个环上,也没有断开的环。正如地段是决定房地产价值的主要因素,论著中有几句话的位置是最重要的,需要格外下功夫琢磨的,起到画龙点睛的作用。首先是引言部分的第一句和最后一句,可以让读者迅速抓住本篇论著拟解决的问题和其意义所在。此外,讨论部分的第一句也非常关键,需要把研究最重要的发现,最出彩的内容展现出来,让读者可以快速了解到你的文章最核心的结果。讨论部分的最后一句是论著的收尾,需要站在更高的角度,阐明研究发现有什么重要的意义,应用的价值是什么,是整篇文章的升华。

3.3 表达清晰、前后一致

在语言表达上,全文中每次提到同一事物时,需保持用词统一。例如英文中冠心病有几种表达方式,“coronary heart disease”、“coronary artery disease”和“ischemic heart disease”都是对的。但无论用哪一种,都应该通篇保持这一种用法。如果文章中有自己定义的术语,需在第一次出现时给出定义,避免歧义。在文章中尽量避免使用缩写。如果一个词组在文中多次出现,且较长,使得句子结构不够清楚,可以考虑使用缩写。这个词组第一次出现时需给出全称,并在括号内注明缩写。此外,表格或图表具有独立性,其中出现的缩写,需要在表格脚注或图表的说明中给出全称,无论正文中是否已经给出全称。

4 英文表达注意要点

中国人写英文论著时,最大的问题是不能清楚表达自己的意思。如果编辑或审稿人读得一头雾水,很多地方看不明白,是不可能接收发表的。即使是采用付费的文字润色服务,也需要润色者能够完全明白作者的意思。清楚表达需要注意以下三个要点:

4.1 避免复杂的长句

长的复合句并不能代表英文写作水平高,反而让文章读起来晦涩。何况,如果英文写作水平不够,写复合句时

很容易出错。但经过中学、大学的英语学习,大多数人都具备写好简单句的能力。建议作者尽量用简单句,写短句子。可以考虑把一个复合句拆成两个、甚至三个简单句,首先保证把意思表达得没有歧义。

4.2 用好表示层次的连词副词

表示层次的连词副词反映了作者的逻辑是否清楚,条理是否分明。常见的连接关系包括:(1)并列关系,如 first、second、third、…finally;还有 moreover、in addition、furthermore 等。(2)转折关系,如 however、although / though、but、nevertheless、despite 等。(3)对比关系,如 in contrast 等。

4.3 正确使用动词时态

中国人往往觉得英文时态很难搞明白,但其实论著的时态并不复杂,常用的就是四个基本时态。方法部分和结果部分,通篇都是一般过去时,因为研究工作已经完成。讨论部分,要根据语境语意采用不同的时态。提到研究发现,常用一般现在时或一般过去时。阐述研究发现的意义,如果产生的影响是针对目前的情况,可以用一般现在时。如果产生的影响是持续存在的,可以用现在完成时。如果产生的影响是将来可能发生的,可以用一般将来时。

以上与大家分享了论著写作的一些原则方法。临床研究与临床实践紧密结合,其结果直接用于改善临床实践,提高民众健康水平。我国政府对临床研究的重视和投入日益增长。希望能够开展更多高水平的临床研究,发表更多高水平的临床研究论著。

参考文献

- [1] CONSORT Group. CONSORT 2010[EB/OL]. [2017-09-22]. <http://www.consort-statement.org/>.
- [2] STROBE Group. STROBE 2007[EB/OL]. [2017-10-28]. <http://www.strobe-statement.org/>.
- [3] Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, et al. STARD 2015: an updated list of essential items for reporting diagnostic accuracy studies. *BMJ*, 2015, 351: h5527. DOI: 10.1136/bmj.h5527.
- [4] CARE Group. CARE 2013 [EB/OL]. [2017-10-28]. <http://www.care-statement.org/>.
- [5] Li J, Li X, Wang Q, et al. ST-segment elevation myocardial infarction in China from 2001 to 2011 (the China PEACE-retrospective acute myocardial infarction study): a retrospective analysis of hospital data. *Lancet*, 2015, 385(9966): 441-451. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60921-1.

(收稿日期:2017-11-07)

(编辑:宁田海)