

读者·作者·编者**(七)如何写医学论文的“材料与方法”?**

卢庆霞

(《中国脊柱脊髓杂志》编辑部 100029 北京市)

在医学科技论文中,“材料”是为了表现主题而收集的各种事实、数据或观点,是研究主题的依据;“方法”是指完成研究主题所采取的手段。“材料与方法”是科技论文的基础,回答“用什么做”和“怎么做”的问题,是判断论文科学性、先进性的主要依据。它可以使读者了解该研究的可靠性,也为他人重复此项研究提供资料。一篇优秀的论文,材料必须充分、真实和准确,方法必须科学和具体。

在不同的类型研究中,对“材料与方法”的叫法不同,如实验研究中称其为“材料与方法”;在临床研究中称其为“资料与方法”;在流行病学调查研究中常称为“对象与方法”。不同类型的研究对“材料与方法”的写作要求也不完全一样。在实验研究中,要交待实验条件,包括:实验动物(标本)的来源、种系、性别、年龄、体重、健康状况、选择标准、分组方法、麻醉与手术方法、标本制备以及实验环境和饲养条件等;说明实验方法,包括:所用仪器设备及规格、试剂、操作方法,常规试剂说明名称、生产厂家、规格、批号,新试剂要写出分子式和结构式,若需配制,则应交待配方和制备方法;操作方法如为前人用过的给出参考文献,众所周知的只交待名称即可,如系较新的方法则应说明出处并提供参考文献,对某方法进行了改进则要交待修改的根据和内容,对创新的方法要详细介绍,以便他人学习和参考。在临床研究中,应说明资料来源,病例数、性别、年龄、职业、病因、病程、诊断依据、分型和/或分组标准、观察方法和疗效评定标准,并说明该研究是前瞻性还是回顾性等。有时需根据不同疾病列出病程分期、症状、体征的客观指标,机能和形态变化的量化情况。此外,对某些研究(观察)对象要说明样本的代表性及样本组间的可比性。否则,可因此而失掉整个论文的价值。如果需要统计学分析,还应交待使用何种统计处理方法,显著性标准是什么,必要时应说明计算手段和软件名称。

在医学科技论文的“材料与方法”中经常遇到的问题有:(1)资料或材料不够详实。资料或材料是研究的主体,是论文的基础,是研究结果的依据,是结论的前提。无论实验研究还是临床研究,若资料不详实,研究本身就成为了“空中楼阁”。故作者应将论文的“资料”详实、准确地记载和介绍。(2)“方法”不够科学、具体。研究“方法”的先进性、科学性决定结果的客观性和结论的可信性。“方法”是研究设计先进与科学的体现。如观测的方法比较粗糙,很难得出细微的观察结果;如观测手术段单一,很难得出客观全面的结论。“方法”的科学性决定论文的科学性。(3)表述不够准、规范,条理性欠佳。有的论文材料很详实,方法也很先进,但作者不会表达,或表达不准确,也不规范。如在实验研究中,动物(或标本)是先随机分组还是先制作模型后再随机分组?何时、如何处死动物?标本取自哪个部位的什么组织?用什么方法检查?如何计数或测量?都要一一交待清楚,并根据主题、按照研究的操作顺序书写,同时注意前后的关系和连贯性。有的论文作者将能搜集到的资料不分青红皂白全部罗列其中,或是没有具体数据,而用含混的“大多数”、“少数”或“部分”等字样,甚至将教科书上的内容放在其中,这会大大降低论文的科学性。

总之,在撰写医学论文时,作者应按照自己确定的主题,将收集到的材料(资料)和使用的方法按一定的顺序依次叙述,既要文字简洁,又要表达清楚,还要层次分明、叙述严谨,使论文真实、科学和可信。