
当前医学论文中的一些统计学问题

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/statistics/32.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

一项科研能否取得有价值的成果，一篇论文学术水平的高低，很大程度上得取决于实验设计的水平。周密的科研设计是科学实验过程的依据，对实验数据进行合理的统计学处理是提高科研质量的必要手段。随着现代科学的发展，特别是医学统计学、生物医学工程学和电子计算机在医学科研中的应用，广大临床工作者越来越有必要更多地熟悉一些数理统计知识，以便获得可靠的资料，从而得出正确的结论。全国不少医学期刊，从七十年代以来对这个问题日益引起广泛注意。为了让临床医务工作者在科研和写作、评阅论文中，对实验设计与数据统计问题引起足够重视，笔者近几年来学习国内医学、生物学期刊中见到的一些统计学问题，略加讨论。

一、临床疗效观察的实验设计问题

在各种医学期刊中，半数以上是疗效观察方面的论著。现择其较普遍存在的统计学问题，结合实验设计基本原则加以讨论。

(一)对照与均衡性测定

国内医学期刊有关临床疗效观察的文章甚多，不少杂志刊登了一些事先未设计对照的文章，其结论难以令人信服。如《用柴葛解肌汤治疗上呼吸道感染》一文，报道治愈好转率为97.7%，因无对照，无法断定其效果如何，因此，治愈好转率中含有假像。

对照的方法虽有多种，但对照的基本原则是与实验组齐同可比，最好作均衡性测定。

(二)安慰剂与盲法试验

安慰剂与盲法试验是医研(主要是比较性研究)中常用的科研方法，结果准确、误差性小。安慰剂在形、量、色、味等要与实验药物一样，不能给受试者和执行者任何暗示。这种试验就是双盲法试验。但近年来，尚有人用改良的双盲法，此法分两期：第一期(公开期)试验有效者留，无效者弃。有效者进入第二期(双盲试验)，以确定疗效是否系安慰剂的作用。在预防效果观察时可采用该法，临床上应用诸多困难，应视具体情况而定。

(三)样本含量与重复原则

没有足够样本的研究结果，是经不起重复试验的，有的论文凭少数病例观实的结果下结论，是不慎重的。如《重症肺炎并发DIC29例》一文，作者观察脑型患者3例，其中死亡一例，就得出“一般脑型病死率高达57%，本组脑型病死率较低，看来及早用肝素阻断DIC过程，对降低脑型病

死率可能具有重要意义”的结论。因无对照，结论不可靠。

(四)随机分组与实验设计类型

随机化分组即每个实验对象有同等机会被抽样(分配)到各组去，而不受任何系统因素的影响。常用的实验设计类型有完全随机设计、自身对照设计、交叉设计、配偶设计、随机区组设计、拉丁方设计、正文(析因)设计、序贯设计、半数效量实验设计(动物试验)，回顾性与前瞻性调查研究设计等。科研设计时应根据研究目的要求选择不同类型的实验设计方法，进行相应的统计处理。

(五)诊断与疗效标准——指标设计问题

观察对象应确诊无疑，事先要制订好诊断标准，保证样本的真实性与代表性。疗效判断要有科学的指标，有特异性和定量指标更好。研究记录表格扣记录要完整统一，仪器、试有等要核校，人员要相对稳定，操作及观察方法要严格执行统一标准。

更多 统计方法 请访问 <https://www.iikx.com/news/statistics/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发