

公卫医师医学统计学辅导：医学统计学及其主要内容 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/16/2021\\_2022\\_\\_E5\\_85\\_AC\\_E5\\_8D\\_AB\\_E5\\_8C\\_BB\\_E5\\_c22\\_16546.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/16/2021_2022__E5_85_AC_E5_8D_AB_E5_8C_BB_E5_c22_16546.htm)

医学统计学是运用概率论与数理统计的原理及方法，结合医学实际，研究数字资料的搜集、整理分析与推断的一门学科。医学研究的对象主要是人体以及与人的健康有关的各种因素。生物现象的一个重要特点就是普遍存在着变异。所谓变异(个体差异)，系指相同条件下同类个体之间某一方面发展的不平衡性，系偶然因素起作用的结果。例如同地区、同性别、同年龄的健康人，他们的身长、体重、血压、脉搏、体温、红细胞、白细胞等数值都会有所不同。又如在同样条件下，用同一种药物来治疗某病，有的病人被治愈，有的疗效不显著，有的可能无效甚至死亡。引起客观现象差异的原因是多种多样的，归纳起来，一类原因是普遍的、共同起作用的主要因素，另一类原因则是偶然的、随机起作用的次要因素。这两类原因总是错综复杂地交织在一起，并以某种偶然性的形式表现出来。科学的任务就在于，要从看起来是错综复杂的偶然性中揭露出潜在的必然性，即事物的客观规律性。这种客观规律性是在大量现象中发现的，比如临床要观察某种疗法对某病的疗效时，如果观察的病人很少，便不易正确判断该疗法对某病是否有效；但当观察病人的数量足够多时，就可以得出该疗法在一定程度上有效或无效的结论。所以，医学统计学是医学科学研究的重要工具。医学统计学在本世纪二十年代以后才逐渐形成为一门学科。解放前，我国学者即致力于把统计方法应用到医学中去，但人力有限、范围较窄。解放后，随

随着医学科研工作的发展，本学科得到迅速普及与提高。通过大量实践，在不少方面积累了丰富的经验，丰富了医学统计学的内容。而电子计算机的作用，更促进了多变量分析等统计方法在医学研究中的应用。医学统计学的内容包括：统计研究设计。我们制订调查计划或实验设计时，除专业问题外，还必须从医学统计学的角度考虑，使调查或实验结果能够科学地回答所研究的问题。一个好的设计可以用较少的人力、物力和时间取得更多的较可靠的资料。总体指标的估计。医学研究中实际观测或调查的部分个体称为样本，研究对象的全体称为总体。人们除用均数、率等统计指标对调查或实验结果进行描述外，更重要的是通过样本的信息，来估计总体中相应的统计指标，即参数估计。假设检验。就是依据资料性质和所需解决的问题，先建立适当的假设，然后采用适当的检验方法，根据样本是否支持所作的假设，来决定对假设的接受或拒绝。联系、分类、鉴别与监测等研究。在疾病的防治工作中，经常要探讨各种现象数量间的联系，寻找与某病关系最密切的因素；要进行多种检查结果的综合评定、探讨疾病的分型分类：计量诊断，选择治疗方案；要对某些疾病进行预测预报、流行病学监督，对药品制造、临床化验工作等作质量控制，以及医学人口学研究等。医学统计学，特别是其中的多变量分析，为解决这些问题提供了必要的方法和手段。本讲义介绍了医学统计的基本内容，此外，本讲义中还包括军医必须了解或掌握的我军部队、医院、战时的各种登记和统计表，常用统计指标的计算和分析等内容。作为医学科学工作者，学习和掌握一定的统计学知识是十分必要的。第一，在阅读医学书刊中，经常会遇到一些

统计学方面的名词概念，有了这方面的知识，有助于正确理解文章的涵义；第二，军医在实际工作中，经常要做登记工作，要填写各种报表，只有懂得了原始登记与统计结果的密切关系，并掌握了收集、整理与分析资料的基本知识与技能，才能自觉地、认真地把登记工作做好，积累有科学价值的资料；第三，参加科研工作时，从开始设计到数据整理分析与统计结果的表达，每一步骤都需要统计学知识；第四，在制订计划、检查工作、总结经验时，都离不开统计数字，尤其在撰写科研论文时，有了统计学知识，才能使数据与观点密切结合，作出正确的结论。医务工作者学习统计学，首先必须明确：我们应该掌握的关键不是数学原理，而是怎样合理地、恰当地把数理统计的方法应用到医学科研工作中去，并结合专业知识，提高分析问题与解决问题的能力。其次在学习过程中，要理论联系实际，重视实习与练习。作业中要遵守数学上的规则与习惯，如小数点及各个位数应上下对齐，一个多位数的数值不能分写成两行，等号不能写在一行的末了而应写在第二行的开头等等。再次，各种统计符号必须写正确，汉字、阿拉伯字与外文字母必须写清楚，不能写成模棱两可，只有在学习时养成良好的习惯，将来工作中才能少出差错。最后我们着重指出：统计工作最根本的一条就是实事求是，如实反映情况。因此，无论日常工作或科学研究中，必须养成严肃认真的作风和反复核对的习惯，同一切弄虚作假的现象进行坚决的斗争，尽最大努力获得正确数据，使分析结论建立在可靠的基础上。转贴于：100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)