《医用统计方法》

一、绪论

医学中统计思维的进化，统计学若干基本概念。

二、定量变量的统计描述

频率分布，描述平均水平的统计指标，描述变异程度的统计指标，描述分布形态的统计指标，统计表与统计图。

三、定性变量的统计描述

定性变量的频率分布，常用相对数指标，医学人口统计常用指标，疾病统计常用指标，粗率的标准化法，动态数列及其指标，定性变量统计图。

四、常用概率分布

二项分布，Poisson 分布，正态分布。

五、参数估计基础

抽样分布和抽样误差，t 分布，总体均数和总体概率的估计。

六、假设检验基础

假设检验的概念与原理，t 检验，二项分布资料与 Poisson 分布资料的 Z 检验，假设检验与区间估计的关系，假设检验的功效，正态性检验。

七、方差分析基础

方差分析的基本思想，方差分析的步骤，多个样本均数的两两比较，方差分析的前提条件和数据变换。

八、x^2检验

独立样本四格表资料的x^2检验，多个独立样本 R×C 列联表资料的x^2检验，配对设计资料的x^2检验，列联表资料的确切概率法，x^2检验用于拟合优度检验。

九、基于秩次的非参数检验

非参数检验的概念、适用范围与优缺点，配对设计资料的符号秩和检验，两组独立样本比较的秩和检验，多组独立样本比较的秩和检验，随机区组设计资料的秩和检验，多个样本间的多重比较。

十、两变量关联性分析

线性相关，秩相关，分类变量的关联性分析。

十一、简单线性回归

线性回归，线性回归的应用，残差分析，非线性回归。

十二、多重线性回归与相关

多重相关与回归分析的概念及其统计描述，多重线性回归的假设检验，复相关系数和偏相关系数，自变量筛选。

十三、Logistic 回归分析

Logistic 回归模型，Logistic 回归的参数估计及假设检验，条件 Logistic 回归模型，Logistic 回归的应用及注意的问题。

十四、医学研究的统计学设计

统计设计的基本要素与原则，误差来源及其控制方法，资料统计分析。

十五、实验研究的设计与分析

实验设计中的对照设置和随机分组方法，常用实验设计方案与统计分析。

十六、寿命表

基本概念，简略现时寿命表的编制，去死因寿命表的编制，健康期望寿命表的编制，寿命表有关指标及其分析。

十七、生存分析

生存分析基本概念，生存曲线的估计，生存曲线的比较，Cox 回归。