

<<预防医学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<预防医学实验教程>>

13位ISBN编号：9787535244475

10位ISBN编号：7535244475

出版时间：2010-2

出版时间：湖北科学技术出版社

作者：陈国元，杨克敌 主编

页数：453

字数：725000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;预防医学实验教程&gt;&gt;

## 前言

在生物医学模式已转变为生物—心理—社会医学模式的当今，人们不仅只重视疾病的治疗，而更重要的是关注疾病的预防和健康促进，三大医学（预防医学、临床医学、康复医学）预防医学占首位。预防医学是一门实践性很强的应用学科，培养预防医学高级专门人才的关键就是提高学生的实践动手能力、实际工作能力和综合素质。

根据预防医学人才培养目标和当前预防医学课程体系构成，我们在实验教学方面建立了“病因探索、效应检测和疾病监控”教学新模式，并以此思路编写了《预防医学实验教程》简称《教程》，使用5年来得到了全国高等医药院校专家及学生们的好评，《教程》被列为“十一五”国家级规划教材再版，这是对预防医学实验教学教学体系、教学内容和教学方法改革成果的肯定。

《教程》再版编写过程中，亦注重“三基”训练，强调能力培养，将预防医学专业的全部实验教学内容重新整合，打破原有学科界限，删减学科间的重复内容，突出“三基”、“五性”，适当增加设计性、综合性实验和新技术新方法，以利于系统培养学生的实验操作技能，加强学生的创新观念和意识。

《教程》旨在满足21世纪公共卫生事业对预防医学人才的要求，适应课程体系改革的需要，着力培养和提高学生的综合素质，为培养预防医学高级专门人才贡献绵薄之力。

《教程》的再版，得到了华中科技大学教务处、实验室与设备管理处等领导的大力支持和有关单位的鼎力相助。

我国著名医学教育管理专家、华中科技大学同济医学院（原同济医科大学副校长）文历阳教授、北京大学医学部（原北京医科大学副校长）程伯基教授、中国医科大学校长孙宝志教授等对预防医学综合教学平台的建立和《教程》的再版构思给予了充分肯定、高度评价和中肯的建议；在此亦感谢我国已故著名预防医学专家陈炎磐教授、张国高教授等对《教程》第一版编写提出的宝贵意见。

《教程》再版涉及的编写单位、人员多，全体编写人员在时间紧、任务重的情况下，克服困难，团结协作，勤奋工作，按时完成编写任务；特别是学术秘书周义军、季佳佳、王松同志为《教程》付出了大量精力和汗水；在统稿过程中，张青碧、叶怀庄、张合喜等同志付出了辛勤劳动，在此一并表示衷心感谢。

预防医学综合教学平台的建立是探索新时期预防医学教学改革的新思路、新发展，该平台的建设是一项长期探索性的工程，与之配套的《教程》也需适应新形势，不断改革与创新。

限于学术水平，加之时间仓促，书中疏漏和错误在所难免，竭诚希望广大师生和同仁提出批评和建议。

## <<预防医学实验教程>>

### 内容概要

《预防医学实验教程》从21世纪我国公共卫生事业对预防医学人才需求和适应课程体系改革的需要出发，在内容安排上突出“三基”、“五性”，以培养预防医学高级专门人才为目标，力求做到概念明确、语言简练、通俗易懂。

本教程适合预防医学专业及后期转化专业本科生使用，亦可作为预防医学科研工作者的参考书籍。

《预防医学实验教程》是根据教育部关于教学体系、教学内容和教学方法改革的总体要求，以“三基”训练为基础，按照构筑“预防医学综合实验教学平台”的整体设想，将预防医学专业基础课程（卫生毒理学、卫生统计学和流行病学）和专业主干课程（职业卫生与职业医学、环境卫生学、营养与食品卫生学等）的全部实验教学内容，从“病因探索、生物学效应检测和疾病监控”三方面整合优化编写而成。

主要包括：绪论、实验室管理与质量控制、环境介质中相关因素的检测、生物材料检测、环境因素生物学效应检测、拓展性实验、医学科学研究的统计学方法、现场调查与疾病控制、案例分析等，另外还增加了实用性较强的预防医学实验中常用的溶液浓度及配制方法、实验室工作规范（GLP）简介、预防医学专业本科生毕业实习基本要求、预防医学导航网站等。

## <<预防医学实验教程>>

### 书籍目录

#### 再版前言

#### 第一章 绪论

- 一、预防医学专业本科生应具备的专业知识和专业技能
- 二、预防医学实验教学体系的构建
- 三、预防医学实验基本技能训练的主要内容
- 四、当代新技术在预防医学实验教学中的应用

#### 第二章 实验室管理与质量控制

##### 第一节 实验室质量管理

- 一、实验室质量管理体系
- 二、实验室质量管理的基础工作
- 三、实验室质量管理的规定

##### 第二节 实验室质量控制

- 一、质量控制的基本要素
- 二、实验操作过程的质量控制
- 三、实验室间质量控制
- 四、实验室分析质量评价

##### 第三节 实验室分析测试质量评价指标

- 一、测量误差
- 二、测量准确度
- 三、测量精密度
- 四、测量不确定度

#### 第三章 环境介质中相关因素的检测

##### 第一节 环境介质中样品的采集和处理

- 一、环境介质中样品的采集
- 二、环境介质中样品的处理

##### 第二节 空气中有毒因素的理化检测

- 一、大气中二氧化硫的测定
- 二、空气中铅的测定
- 三、空气中粉尘的测定
- 四、气相色谱法测定空气中的苯系物含量
- 五、空气中氮氧化物(NO<sub>2</sub>)的测定

##### 第三节 水样的理化检测

- 一、水中“三氮”的测定
- 二、水中总硬度的测定
- 三、水中“三氧”的测定
- 四、水中砷的测定
- 五、漂白粉中有效氯的含量、水的余氯量及需氯量的测定

##### 第四节 食品的理化检测

- 一、食品中蛋白质的测定
- 二、食品中维生素的测定
- 三、鲜奶的卫生检验
- 四、酒的卫生检验
- 五、食品中亚硝酸盐与硝酸盐含量的测定
- 六、酱油中苯甲酸钠的测定
- 七、动物性食品中盐酸克伦特罗(瘦肉精)残留量的测定

## <<预防医学实验教程>>

### 第五节 卫生微生物检测

- 一、空气、水中的细菌学检验
- 二、水中嗜肺军团菌的检测
- 三、流行性感实验室检验
- 四、轮状病毒ELISA检测方法

### 第六节 物理因素的检测

- 一、生产环境气象条件的测定
- 二、噪声、振动的测量
- 三、非电离辐射的测量

## 第四章 生物材料检测

### 第一节 生物材料的收集与保存

- 一、血液样品的采集和保存
- 二、头发样品的采集和处理
- 三、唾液标本的采集
- 四、尿液样品的采集和保存
- 五、粪便标本的采集
- 六、生物材料的处理

### 第二节 生物材料的监测方法

- 一、光谱分析法
- 二、色谱分析法
- 三、电化学分析法
- 四、酶法分析
- 五、生物材料检验中的新技术

### 第三节 生物材料中元素的检测

- 一、血清中钙、镁、铜、锌、铁的测定
- 二、尿中铅的测定
- 三、尿中汞的冷原子吸收光谱测定
- 四、尿中氟含量的测定

## 第五章 环境因素生物学效应检测

### 第一节 毒理学实验基础

- 一、毒理学毒性评价试验
- 二、动物实验基本知识
- 三、外源性化学物致突变试验
- 四、致畸试验
- 五、毒理实验结果的统计分析

### 第二节 生物材料中生物学效应指标检测

- 一、全血、红细胞、血浆胆碱酯酶活性测定
- 二、大鼠肝微粒体制备及有关酶活性的测定
- 三、尿中  $\gamma$ -氨基乙酰丙酸( $\gamma$ -ALA)的测定
- 四、尿中马尿酸的测定
- 五、唾液溶菌酶的测定
- 六、血中锌原卟啉测定

### 第三节 人体生理指标测定

- 一、儿童青少年生理指标测定
- 二、高温作业工人生理反应的检查

## 第六章 拓展性实验

### 第一节 膳食营养调查及其评价

## <<预防医学实验教程>>

- 一、膳食调查与评价
- 二、食谱编制
- 第二节 建设项目职业病危害评价
  - 一、建设项目职业病危害评价的基本概念
  - 二、建设项目职业病危害评价的目的、意义和原则
  - 三、建设项目职业病危害评价的依据和方法
  - 四、建设项目职业病危害评价的主要内容和指标
  - 五、建设项目职业病危害评价的程序
  - 六、建设项目职业病危害评价报告
- 第三节 饮用水消毒与卫生评价
  - 一、实验目的
  - 二、案例
  - 三、实验工作程序
  - 四、编写卫生评价报告
- 第四节 民用建筑工程室内空气质量的检测与评价
  - 一、目的与意义
  - 二、主要污染物
  - 三、采样要求
  - 四、检测方法
  - 五、结果评价
- 第五节 一氧化碳中毒的监测与评价
  - 一、室内空气-氧化碳监测
  - 二、血中碳氧血红蛋白的测定
  - 三、一氧化碳在体内的排出
- 第六节 彗星试验检测二硫化碳致大鼠睾丸支持细胞DNA损伤
  - 一、实验目的
  - 二、彗星试验原理及测定方法简介
  - 三、要求学生完成的工作
- 第七节 食品中黄酮类化合物的提取与检测
  - 一、实验目的
  - 二、食品中黄酮类化合物的提取与检测方法
  - 三、要求学生完成的工作
- 第八节 粉尘作业环境职业卫生基本情况调查
  - 一、实习目的
  - 二、现场描述与初步评价
  - 三、粉尘作业环境的监测与工人接触水平评估
- 第九节 城市区域噪声污染现状调查与评价
  - 一、实验目的
  - 二、案例
  - 三、城市区域环境噪声测量方法
  - 四、实验工作程序
  - 五、编写调查报告
- 第七章 医学科学研究的统计学方法
  - 第一节 常用统计学方法
    - 一、资料的统计描述
    - 二、数值变量资料的统计推断
    - 三、非参数统计方法

## <<预防医学实验教程>>

### 四、X<sup>2</sup>检验

### 五、直线相关与直线回归

### 六、统计图表的制作

### 第二节 常用统计软件简介

#### 一、SPSS

#### 二、SAS

#### 三、其他统计软件简介

### 第八章 现场调查与疾病控制

#### 第一节 现场调查

##### 一、调查研究在预防医学中的应用

##### 二、调查设计的主要内容

##### 三、调查方法

##### 四、抽样方法

##### 五、样本含量的估计

##### 六、现场调查表格设计

#### 第二节 现场调查的资料分析

##### 一、流行病学常用频率指标

##### 二、筛检试验的评价

##### 三、病例对照研究

##### 四、队列研究

##### 五、偏倚及其控制

#### 第三节 疾病监测

##### 一、疾病监测的定义

##### 二、疾病监测的种类

##### 三、疾病监测的几个概念

##### 四、疾病监测的工作过程

##### 五、疾病监测系统

##### 六、我国的网络直报系统

#### 第四节 计划免疫及其效果评价

##### 一、计划免疫种类与程序

##### 二、疫苗运输与贮存(冷链技术)

##### 三、计划免疫的效果监测与评价

### 第九章 案例分析

#### 一、尘肺病例分析与尘肺x线阅片

#### 二、突发公共卫生事件的预防与控制

#### 三、化学毒气泄漏事件——印度博帕尔惨案

#### 四、化学中毒事件的案例分析

#### 五、饮用水水源水质污染事件分析

#### 六、环境砷污染案例分析

#### 七、不明原因疾病的流行病学调查案例分析

#### 八、环境健康影响评价——三峡工程对库区环境及人群健康的影响

#### 九、土壤污染的案例分析

#### 十、自然灾害中的疾病预防控制问题与技术

#### 十一、超范围经营食品受处罚引起行政诉讼争议案

#### 十二、农药中毒的案例调查

### 附录

#### 附录1 预防医学实验中常用溶液及其配制方法

<<预防医学实验教程>>

附录2 实验报告书写要求

附录3 预防医学专业本科生毕业实习基本要求

附录4 实验室工作规范 (GLP) 简介

附录5 预防医学导航网站

参考文献



## &lt;&lt;预防医学实验教程&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：3) 相同变量的多次观察：通常在长期试验中要定期对同一动物检测动物体重和临床化学指标

。虽然可以根据某一次检测获得的资料进行各组间的比较，但这对于任何一次分析来讲，信息量都是有限的。

另外还有统计学方法可以比较各组在两次检测间反应的变化，或更为常见的是比较各组在一段时间中反应的总模式。

4) 动物内部的比较：在大多数毒理学试验中，不同的动物接受不同的试验处理，比较也是在动物间进行的。

而在某些试验中，同一动物接受多种试验处理。

这种情况下，需要采用正确的统计学方法进行动物内部的比较。

(7) 假设检验和概率值：毒理学试验报告中经常出现这样的叙述：“在处理因素与血糖水平之间具有统计学的显著性 ( $P=0.02$ )”。

这样的描述代表了以下的含义：第一，“统计学显著性”与“生物学显著性”的含义不同；第二，“ $P=0.02$ ”真正的意思是试验处理引起作用，则获得试验处理并不引起任何作用（即所谓无效假设）的概率是0.02。

第三，概率值 ( $P$ ) 有两种类型，一是单侧  $P$  值，是指试验作用中朝一个方向（只能增加或减少）的作用等于或大于所观察的作用的概率。

另一个是双侧  $P$  值，是指试验作用在正反两方面（既可增加，也可减少）的作用等于或大于所观察的作用的概率。

。无论何时引用“ $P$ 值”，都需说明所采用的为哪种类型。

通常“双侧  $P$  值”是较适宜的。

但如果有的前提原因，只期望一个方向的试验作用，则一般采用“单侧  $P$  值”，当使用“单侧  $P$  值”时，应忽略与设想的相反方向的改变应忽略。

(8) 多重比较毒理学实验经常在试验和对照之间作多个变量的比较。

即使不存在真正的试验作用，也有可能纯粹由于偶然性而在一个或多个变量在95%置信限水平出现显著性差别。

例如，在100个独立的变量中，至少有99.4%的可能使一个变量出现显著性差异。

正因为如此，曾建议随着变量数目的增多，应将具有统计学显著性的临界值作更严格的规定，以致在95%置信水平检验时，19/20的变量均无统计学显著性。

这个方法不是首选的，因为通常在毒理学试验中，一种受试物只有一两个真正的作用，而对所研究的其他许多变量并无作用。

这种多重比较很难表明真正作用的统计学显著性。

不管怎样，一种处理与某种反应的关系要主观地决定于同时观察的其他反应是不能令人满意的。

<<预防医学实验教程>>

编辑推荐

《预防医学实验教程》：供预防医学类专用

<<预防医学实验教程>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>