



全国医学高等教育专升本教材（供护理专业用）

QUANGUO YIXUE GAODENG JIAOYU ZHUANSHENGBEN JIAOCAI (GONG HULI ZHUANYE YONG)

预防医学

主 编 张翼翔 汤小兰 方今女

YUFANG YIXUE



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

• 全国医学高等教育专升本教材(供护理专业用) •

预 防 医 学

YUFANG YIXUE

主 编 张翼翔 汤小兰 方今女

副主编 庄 颖 毛淑芳 席景砖

编 者 (以姓氏笔画为序)

王素华 王福彦 毛淑芳 方今女

尹爱田 席景砖 庄 颖 汤小兰

张翼翔 陈崇义 崔莲花 崔留欣



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Press

图书在版编目(CIP)数据

预防医学/张翼翔,汤小兰,方今女主编. —北京:人民军医出版社,2004.1
ISBN-7-80194-156-X

I. 预防… II. ①张… ②汤… ③方… III. 预防医学-高等学校-教材 IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 106830 号

策划编辑:丁金玉等 加工编辑:赵晶辉 责任审读:李 晨
版式设计:赫英华 封面设计:龙 岩 责任监印:陈琪福
出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店
通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842
电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)
传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)
网址:www. pmmp. com. cn

印刷:潮河印业有限公司 装订:京兰装订有限公司
开本:787mm×1092mm 1/16
印张:25.75 字数:616 千字
版次:2004 年 1 月第 1 版 印次:2004 年 1 月第 1 次印刷
印数:0001~3500
定价:40.00 元

版权所有 侵权必究
购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换
电话:(010)66882585、51927252

编审委员会名单

主任委员

钟世镇 王春生 马建中

常务副主任委员

高体健 齐学进

副主任委员(以姓氏笔画为序)

王仙园	王庸晋	田晓丽	白 琴	刘国强	刘爱国
孙 红	李铨万	李朝品	何 利	张文清	陈胜秋
范振华	和彦玲	郑木明	闻宏山	娄凤兰	洪先本
姚 磊	唐 军	黄伟灿	曹 凯	常兴哲	焦解歌

常务委员(以姓氏笔画为序)

王志红	王丽莎	王培华	朱京慈	庄 平	刘冬焕
刘纯艳	李 砢	李治淮	汪初球	陈忠义	柳明洙
袁爱华	郭永洪	桑瑞兰			

委 员(以姓氏笔画为序)

王亚峰	王庸亚	吕路线	伍素华	刘晓红	刘德纯
刘燕燕	安建钢	杨保胜	张改叶	张金钟	张翼翔
陈正跃	岳秀兰	赵 莉	姜安丽	徐 燕	郭明贤
黄正明	崔存德	雷 鹤			

*** **

总策划编辑	齐学进	陈琪福	姚 磊
编辑办公室	姚 磊	杨磊石	丁金玉
	秦素利	张 峥	

第一主编名单

1 人文社会医学概论	王亚峰
2 护理科研基本方法	徐 燕
3 护理伦理学	张金钟
4 护理心理学	刘晓红
5 护理管理学	姜凤兰
6 护理教育学	张改叶
7 护理美学	雷 鹤
8 遗传与生殖科学	杨保胜
9 临床解剖学	赵 莉
10 临床免疫学	李朝品
11 医院感染护理学	伍素华
12 临床营养学	安建钢
13 临床病理生理学	陈正跃
14 临床病理解剖学	刘德纯
15 预防医学	张翼翔
16 生物化学	岳秀兰
17 临床生理学	崔存德
18 临床药理学	黄正明
19 现代医学导论	高体健
20 护理学导论	姜安丽
21 健康教育学	郭明贤
22 现代护理实践技能	朱京慈
23 现代内科护理学	王仙园
24 现代外科护理学	袁爱华
25 危重症护理学	王庸晋
26 精神科护理学	吕路线
27 老年护理学	王志红
28 社区护理学	刘纯艳
29 康复护理学	王培华
30 健康评估	刘燕燕

前言

根据全国医学高等教育教材编写委员会的要求,我们组织了全国 10 所高等医学院校 12 位编委和部分编者编写了护理学专业专科起点本科学历教育的《预防医学》教材。

本教材在内容的选择以及确定知识的深度和广度方面,始终坚持专科起点、本科标准、成人特色的原则,体现科学性、规范性、实用性、针对性和创造性的特点,以培养学生在掌握预防医学基础知识的基础上,能够于实施临床医学服务的过程中科学应用预防医学的基本技能与措施,指导服务对象采取必要的预防对策。

在编写过程中,各位编委始终以预防医学原理为指导,以环境因素与疾病的关系为主线,坚持理论联系实际的原则,致力于阐述预防医学工作所需要的基础知识和基本技能,培养学生独立思考和解决问题的能力。考虑到学员已接受过护理医学专科教育,掌握了部分预防医学知识,有一定的实践工作经验,加之成人教育大多具有自学为主、短期集中培训的特点,所以,未专门编写实习内容,将有关内容以例题的形式穿插到理论内容之中。

全书除绪论外,正文分为三篇 26 章。第一篇为“环境与健康”,主要论述生活环境、生产环境、食物因素及社会环境对人体健康影响的基本规律,并阐述了保护和改善环境以及利用环境因素预防疾病、增进健康、提高劳动能力的措施;第二篇为“人群健康的研究方法”,主要论述预防医学的研究方法,内容涉及医学统计学和流行病学的基本原理和常用方法;第三篇为“疾病的预防与控制”,主要论述常见疾病的流行特征、危险因素和预防控制的对策和措施,为达到促进社区人群健康的目的提供必要的理论依据。

本书在编写过程中,原同济医科大学余松林教授和崔伊薇教授对部分统计学内容和社会心理因素内容的编写给予了热情指导,在此谨向他们表示衷心感谢。由于我们的业务水平和编写经验有限,难免有不当和值得商榷之处,恳请读者指正。

张翼翔 汤小兰 方今女

2004 年 1 月

目 录

绪 论	(1)
一、预防医学的概念和研究内容	(1)
二、预防医学的发展简史	(2)
三、医学模式与健康观的转变	(3)
四、三级预防与卫生保健策略	(5)
五、我国卫生工作的主要成就	(6)
六、预防医学的主要研究方法	(7)
七、护理人员学习预防医学的目的与意义	(8)

第一篇 环境与健康

第1章 总论	(9)
第一节 人类与环境	(9)
一、环境的概念	(9)
二、环境因素	(10)
三、生态系统与生态平衡	(10)
四、人与环境的关系	(11)
第二节 环境污染及其对健康的影响	(13)
一、环境污染的概念	(13)
二、环境中污染物的转归	(13)
三、环境污染对健康的影响	(16)
四、影响污染物对健康损害的因素	(20)
第三节 防治环境污染的措施	(22)
一、治理工业“三废”	(22)
二、预防农业污染	(23)
三、预防生活性污染	(23)
四、预防交通污染	(24)
五、加强卫生监督	(24)
第2章 生活环境与健康	(25)
第一节 空气与健康	(25)
一、空气的物理化学性状及其卫生学意义	(25)
二、大气污染及其危害	(27)
三、室内空气污染及其对健康的影响	(30)
四、空气污染的防护措施	(31)

第二节 水与健康	(32)
一、我国生活饮用水水质标准	(32)
二、水体污染与疾病	(34)
三、饮用水的处理及卫生防护	(36)
第三节 地质环境与健康	(39)
一、地质环境与健康概述	(39)
二、碘缺乏病	(40)
三、高碘性地方性甲状腺肿	(44)
四、地方性氟中毒	(46)
五、地方性砷中毒	(50)
六、克山病	(53)
第四节 土壤环境与健康	(55)
一、土壤的特征及卫生学意义	(55)
二、土壤的污染	(55)
三、土壤污染对健康的影响	(56)
四、土壤卫生防护	(57)
第3章 职业环境与健康	(60)
第一节 职业性有害因素与职业性损害	(60)
一、职业性有害因素	(60)
二、职业性损害	(61)
第二节 毒物与职业中毒	(62)
一、概述	(62)
二、常见金属毒物中毒	(63)
三、有机溶剂中毒	(67)
四、有机磷农药中毒	(69)
五、刺激性气体中毒	(73)
六、窒息性气体中毒	(75)
七、职业中毒的预防	(77)
第三节 粉尘与尘肺	(78)
一、概述	(78)
二、矽肺	(79)
三、预防措施	(82)
第四节 职业性肿瘤	(83)
一、概述	(83)
二、职业性致癌因素的识别与判定	(84)
第五节 职业性物理因素的危害及其防制	(85)
一、高温	(85)
二、噪声	(88)
三、电磁辐射	(89)

第六节 工作有关疾病	(92)
一、概述	(92)
二、常见的工作有关疾病	(92)
三、工作有关疾病的防制措施	(93)
第七节 职业性外伤	(94)
一、概述	(94)
二、常见的职业性外伤	(95)
三、职业性外伤的预防	(96)
第4章 食物与健康	(98)
第一节 食物与营养的基本概念	(98)
一、营养素的功能	(98)
二、营养素的需要量和供给量	(98)
第二节 能量	(99)
一、影响人体能量消耗的因素	(100)
二、能量的来源与供给	(100)
第三节 营养素	(102)
一、蛋白质	(102)
二、脂类	(104)
三、糖类	(105)
四、无机盐和微量元素	(106)
五、维生素	(109)
第四节 合理的食物结构	(112)
一、合理膳食的基本卫生要求	(112)
二、我国居民食物结构及其改进建议	(112)
第五节 特殊人群的合理营养	(113)
一、婴幼儿营养	(113)
二、儿童青少年营养	(114)
三、孕妇和乳母营养	(114)
四、老年人营养	(115)
五、特殊作业人群营养	(115)
第六节 营养状况评价	(115)
一、膳食调查	(116)
二、体格检查	(116)
三、实验室检查	(116)
四、营养状况评价	(118)
第七节 食品污染	(118)
一、概述	(118)
二、黄曲霉毒素	(118)
三、N-亚硝基化合物	(119)

四、多环芳族化合物	(120)
第八节 食物中毒	(122)
一、概述	(122)
二、常见细菌性食物中毒	(122)
三、有毒动植物食物中毒	(125)
四、化学性食物中毒	(126)
五、食物中毒的调查和处理	(127)
第九节 食品添加剂	(128)
一、概述	(128)
二、食品添加剂的卫生管理	(128)
第5章 社会、心理及行为因素与健康	(130)
第一节 社会因素与健康	(130)
一、社会经济因素与健康	(130)
二、社会阶层与健康	(131)
三、社会文化因素与健康	(132)
四、家庭、社区与健康	(133)
五、卫生服务因素与健康	(134)
第二节 社会心理因素与健康	(134)
一、影响健康的社会心理因素	(134)
二、社会心理因素对健康的影响	(135)
三、社会心理刺激的评估	(136)
第三节 行为因素与健康	(137)
一、吸烟	(138)
二、酗酒	(139)
三、吸毒	(139)
四、不洁性行为	(140)
五、不良饮食行为	(141)
六、缺乏运动	(143)

第二篇 人群健康的研究方法

第6章 医学统计学方法的基本概念与步骤	(145)
第一节 医学统计学概述	(145)
一、医学统计学的定义	(145)
二、医学统计学的研究对象	(145)
三、医学统计学的主要研究内容	(146)
第二节 常用统计基本概念	(146)
一、总体与样本	(146)
二、参数和统计量	(146)

三、抽样误差	(146)
四、随机化	(147)
五、概率	(147)
第三节 统计资料的类型	(147)
一、分类变量资料	(147)
二、数值变量资料	(147)
三、等级资料	(147)
四、资料的转化	(148)
第四节 统计工作的基本步骤	(148)
一、设计	(148)
二、搜集资料	(148)
三、整理资料	(148)
四、分析资料	(149)
第 7 章 统计表与统计图	(150)
第一节 统计表	(150)
一、统计表的基本结构	(150)
二、统计表的编制要求	(150)
三、统计表的种类	(151)
第二节 统计图	(151)
一、图形选择	(151)
二、制图通则	(152)
三、常用统计图及其绘制要求	(152)
第 8 章 数值变量资料的统计分析	(156)
第一节 数值变量资料的统计描述	(156)
一、频数表的编制	(156)
二、频数分布的特征	(157)
三、频数表的用途	(157)
第二节 数值变量资料的描述性指标	(157)
一、集中趋势的统计描述	(157)
二、离散程度的统计描述	(161)
三、正态分布及其应用	(163)
第三节 均数的抽样误差和总体均数的估计	(168)
一、均数的抽样误差	(168)
二、 t 分布	(168)
三、总体均数的估计	(169)
第四节 假设检验的基本步骤	(171)
一、建立检验假设,确定检验水准	(171)
二、选定方法,计算检验统计量	(172)
三、确定 P 值,作出推断结论	(172)

第五节 t 检验和 u 检验	(173)
一、 t 检验	(173)
二、 u 检验	(175)
第六节 方差分析	(176)
一、方差分析的基本思想	(176)
二、单因素方差分析	(176)
三、随机区组设计的两因素方差分析	(177)
四、多个样本均数间两两比较的 q 检验	(178)
第七节 假设检验中的两类错误及注意事项	(178)
一、假设检验中的两类错误	(178)
二、假设检验中的注意事项	(179)
第 9 章 分类变量资料的统计分析	(182)
第一节 分类变量资料的统计描述	(182)
一、常用相对数	(182)
二、相对数使用中应注意的问题	(183)
三、率的标准化	(184)
第二节 分类变量资料的统计推断	(187)
一、率的抽样误差与总体率的估计	(187)
二、率的 u 检验	(188)
三、 χ^2 检验	(189)
第 10 章 非参数检验	(195)
第一节 配对资料的符号秩和检验	(195)
第二节 两样本比较的秩和检验	(196)
一、原始数据的两样本比较	(196)
二、两样本等级资料的比较	(197)
第三节 多个样本比较的秩和检验	(198)
第四节 多个样本间的两两比较	(199)
第五节 Ridit 分析	(200)
一、样本与总体的比较	(200)
二、成组设计的两样本比较	(202)
三、多组平均 Ridit 值的比较	(203)
第 11 章 直线相关与回归	(205)
第一节 直线相关	(205)
一、相关系数的意义	(205)
二、相关系数的计算	(205)
三、直线相关系数的假设检验	(207)
四、两个相关系数差别的统计学意义检验	(207)
第二节 直线回归	(208)
一、直线回归方程的求法	(208)

二、回归系数的假设检验	(209)
第三节 直线回归与相关的区别和联系	(210)
一、区别	(210)
二、联系	(210)
三、应用相关与回归的注意事项	(210)
第四节 等级相关	(211)
第12章 流行病学概述	(214)
第一节 流行病学简史	(214)
第二节 流行病学的定义	(215)
第三节 流行病学的学科特征	(216)
第四节 流行病学的研究方法	(217)
一、观察法	(217)
二、实验法	(218)
三、理论和方法的研究	(218)
第五节 流行病学的应用范围	(218)
第六节 流行病学与相关学科的关系	(219)
第13章 疾病的分布	(222)
第一节 疾病的地区、时间、人群分布	(222)
一、疾病的地区分布	(222)
二、疾病的时间分布	(224)
三、疾病的人群分布	(224)
第二节 疾病分布的综合描述与流行强度	(226)
一、移民流行病学	(226)
二、疾病的流行强度	(227)
第三节 描述疾病分布的常用指标	(228)
一、发病率	(228)
二、患病率	(228)
三、死亡率	(229)
四、病死率	(230)
五、感染率	(230)
六、生存率	(231)
七、标化比	(231)
第14章 描述性研究	(233)
第一节 概述	(233)
一、描述性研究的特征	(233)
二、描述性研究的应用	(233)
三、描述性研究的种类	(233)
第二节 现况调查	(234)
一、现况调查的目的和用途	(234)

二、现况调查类型	(235)
三、设计要点	(237)
四、资料的整理分析和结果解释	(238)
五、常见的偏倚及其控制	(238)
第 15 章 分析性研究	(241)
第一节 病例对照研究	(241)
一、概述	(241)
二、病例对照研究的设计和实施	(242)
三、数据资料的整理与分析	(244)
四、病例对照研究中的偏倚及控制	(247)
五、病例对照研究的优缺点	(249)
第二节 队列研究	(250)
一、概述	(250)
二、队列研究的设计和实施	(251)
三、数据资料的整理和分析	(252)
四、队列研究中的偏倚及控制	(255)
五、队列研究的优缺点	(255)
第 16 章 实验性研究	(257)
第一节 临床试验	(257)
一、临床试验的基本步骤与方法	(257)
二、优缺点	(261)
三、影响疗效研究的因素	(262)
四、药物不良反应的观察	(262)
第二节 社区试验	(264)
一、社区试验的概念	(264)
二、社区试验的基本方法	(265)
第 17 章 病因探索	(268)
第一节 病因的概念	(268)
一、病因	(268)
二、关于病因的几种学说	(268)
三、认识疾病现象的三角模式与轮状模式	(269)
第二节 病因探索的主要方法	(270)
一、病因探索的基本步骤	(270)
二、流行病学研究病因的特点	(272)
第三节 病因的推断	(273)
一、事物间联系的种类	(273)
二、判断因果联系的标准	(273)
三、病因研究与疾病预防	(275)
第 18 章 诊断试验与筛检试验	(279)

第一节 筛检	(279)
一、筛检种类	(279)
二、筛检原则	(280)
三、筛检的效果评价	(280)
第二节 诊断试验评价	(280)
一、真实性	(280)
二、可靠性	(282)
三、预测值	(283)
第三节 诊断策略	(284)
一、截断值的测定	(284)
二、提高诊断试验效率的方法	(285)
第 19 章 科研设计	(288)
第一节 选题与立题	(288)
一、课题的产生与来源	(288)
二、科研选题的基本要求	(289)
三、科研选题的规模	(290)
四、科研选题的类型	(290)
五、科研选题的确定	(290)
第二节 研究设计	(290)
一、研究的目的	(290)
二、研究的方法	(291)
三、研究的步骤与进度	(294)
四、研究条件	(294)
五、预期结果	(294)
六、组织与人员	(294)
七、研究经费概算	(294)
第三节 科研设计书编写	(295)
一、科研设计书的主要内容	(295)
二、科研设计书的编写要求	(296)

第三篇 疾病的预防与控制

第 20 章 传染病的防制	(297)
第一节 传染病流行情况回顾与传染过程	(297)
一、传染病流行情况回顾	(297)
二、新发现的传染病	(298)
三、传染病的传染过程	(298)
第二节 传染病流行的 3 个基本环节	(299)
一、传染源	(299)

二、传播途径	(301)
三、人群易感性	(303)
第三节 影响传染病流行过程的因素	(303)
一、社会因素	(304)
二、自然因素	(304)
三、“二因”对传染病流行过程影响的特点	(304)
第四节 疫源地及流行过程	(305)
一、疫源地	(305)
二、流行过程	(305)
第五节 传染病的防制	(305)
一、针对传染源的措施	(306)
二、针对传播途径的措施	(307)
三、针对易感人群的措施	(309)
第 21 章 常见慢性病防制	(313)
第一节 概述	(313)
一、全球慢性病的危害	(313)
二、慢性病的特点	(313)
三、防制措施	(314)
第二节 心脑血管疾病	(314)
一、心脑血管疾病的流行特征	(314)
二、心脑血管疾病的危险因素	(316)
三、心脑血管疾病的预防和控制	(318)
第三节 恶性肿瘤	(321)
一、恶性肿瘤的流行特征	(321)
二、恶性肿瘤的危险因素	(323)
三、恶性肿瘤的预防	(327)
第 22 章 医源性疾病的防制	(329)
第一节 医源性疾病的种类	(329)
一、诊断性医源性疾病	(329)
二、治疗性医源性疾病	(329)
三、社会因素导致的医源性疾病	(336)
第二节 医源性疾病的原因	(336)
一、误诊原因	(337)
二、误治原因	(337)
第三节 医源性疾病的预防和控制	(339)
第 23 章 伤害的防制	(341)
第一节 伤害概述	(341)
一、伤害的概念	(341)
二、伤害的分类	(341)

三、伤害发生的基本条件	(342)
四、研究伤害的意义	(344)
第二节 伤害的流行特征	(344)
一、伤害的分布	(344)
二、特殊危险因素及高危人群	(345)
第三节 伤害的流行病学研究	(346)
一、伤害研究资料的来源	(346)
二、伤害的测量指标	(346)
三、伤害的研究方法	(348)
第四节 伤害的预防策略与措施	(348)
一、预防对策	(348)
二、预防措施	(349)
第 24 章 初级卫生保健	(352)
第一节 概述	(352)
一、初级卫生保健的概念	(352)
二、初级卫生保健的基本原则	(352)
三、初级卫生保健的任务	(353)
四、初级卫生保健的实施	(353)
第二节 初级卫生保健的基本目标	(355)
一、人人享有卫生保健的目标概述	(355)
二、初级卫生保健的规划指标	(355)
三、新时期农村初级卫生保健工作的目标	(356)
第三节 初级卫生保健评价	(357)
一、初级卫生保健评价的目的、意义	(357)
二、初级卫生保健评价的基本原则	(357)
三、初级卫生保健评价的内容	(357)
四、初级卫生保健评价的指标体系	(358)
第 25 章 社区卫生服务	(361)
第一节 概述	(361)
一、社区和社区卫生服务	(361)
二、社区卫生服务的对象和任务	(362)
三、社区卫生服务的基本特点	(362)
第二节 社区诊断	(364)
一、社区诊断的概念	(364)
二、社区诊断的目的	(364)
三、社区诊断的步骤	(365)
第三节 社区卫生服务的内容和方式	(366)
一、社区卫生服务的内容	(366)
二、社区卫生服务的方式	(367)