

医药卫生类高职高专基础医学教材



(供临床医学、护理、药学、医学技术、卫生管理等专业用)

预防医学

*Preventive
Medicine*

主编 杨建军

中国医药科技出版社

医 药 卫 生 类 高 职 高 专 基 础 医 学 教 材

预 防 医 学

Preventive Medicine

(供临床医学、护理、药学、医学技术、卫生管理等专业用)

主 编 杨建军

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本教材为医药卫生类高职高专基础医学教材。全书以技能素质需求、课程体系、课程内容、知识模块构建为指导思想,以准确性、实用性、先进性、循证性为原则编写,具有理论知识适度、技术应用能力强、知识面宽、综合素质高的特点。

全书共3篇18章。第一篇主要介绍环境与健康方面的有关内容;第二篇介绍医学统计方法的相关概念;第三篇介绍流行病学方法与实践的相关知识。

本教材可供医药卫生类院校师生使用,也可供相关人员职业培训使用。

图书在版编目(CIP)数据

预防医学/杨建军主编. —北京:中国医药科技出版社,2011.8

医药卫生类高职高专基础医学教材

ISBN 978-7-5067-5079-0

I. ①预… II. ①杨… III. ①预防医学-高等职业教育-教材 IV. ①R1

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第142998号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲22号

邮编 100082

电话 发行:010-62227427 邮购:010-62236938

网址 www.cmstp.com

规格 787×1092mm¹/₁₆

印张 29

字数 634千字

版次 2011年8月第1版

印次 2011年8月第1次印刷

印刷 北京高岭印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-5079-0

定价 58.00元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

医药卫生类高职高专基础医学教材建设委员会

名誉主任委员 谢协驹

主任委员 符史干

副主任委员 蔡望伟 易西南 王华民 符健

委 员 (以姓氏笔画为序)

马 兰 马志健 云天佑 王华民

吕 刚 张雨生 李冬娜 李 群

林少影 林英姿 郑小桃 易西南

翁 阳 符皎荣 符史干 符 健

梁 平 谢协驹 蔡望伟

秘 书 张雨生 王 杨

编写说明

大力发展职业教育，既是当务之急，又是长远大计，是一项重大变革和历史任务。目前，高职高专教育已成为我国高等教育的“半壁江山”，在今后相当长时间内，我国经济建设和社会发展需要大批高职高专层次人才，医药卫生类高职高专教育具有广阔的发展前景。

高职高专教育的根本任务是培养具备“基础理论知识适度、技术应用能力强、职业道德良好”，适应生产、建设、管理、服务第一线需要的高等技术应用性人才，要达到高职高专教育人才培养目标，必须进行教学内容和课程体系以及教学方法和手段等方面的改革，而教材是体现教学内容和教学方法的载体。因此，高职高专教材建设对高等技术应用性人才的培养具有特别重要的意义。

目前，高职高专层次医药卫生类专业基础医学教材基本上按两种模式编写。一是按学科来组织编写，如人体解剖学、组织学与胚胎学、生理学等，具有给学生建立与常规学科体系接轨思维体系的优势。另一种是按重组方式来编写，如人体解剖生理学、病原生物学等，具有整体优化课程内容、淡化学科界线的优势。两种模式均值得探讨。

我们组织编写的这套医药卫生类高职高专教材，主要立足于挖掘传统优势，将传统优势应用到应用性人才培养之中。这套教材包括人体解剖学、组织学与胚胎学、生理学、生物化学、病原生物学与免疫学、病理学、病理生理学、药理学、细胞生物学和医学遗传学、法医学以及人体解剖学实验教程、基础医学实验教程，共 12 本。其中，为了突出技能的培养，特别编写了 2 本实验教程，其中基础医学实验教程基本涵盖了除人体解剖学以外的所有基础医学课程的实验内容。

这套教材的编写，内容以“必需、够用”为度，具有理论知识适度、技术应用能力强的特点，兼顾国家执业资格考试和职业技能考试的要求，以讲清概念、强化应用为重点，适当关照思维方法的启发性和理论的系统性。同时，注重教学方法和手段的改革，以跟上科技、教育发展和生产工作实际的需求。

海南医学院 1951 年起开展高职高专医学教育，在人才培养模式、教学改革、师资队伍等方面具有丰富积累，我们以该校长期在教学一线的骨干教师为主体，组织编写工作，以期将他们在教学实践中的经验编入教材之中，使高职高专医学人才的培养更贴近实际。

我们旨在通过这套教材的编写，深化高职高专医药卫生类专业教材建设的改革，推进高职高专医药卫生类人才培养模式改革，促进高职高专教育的发展，竭诚欢迎广大师生对这套教材提出宝贵意见。

医药卫生类高职高专基础医学教材

建设委员会

2009 年 10 月

编 委 会

主 编 杨建军

主 审 谢协驹

编 委 (以姓氏笔画为序)

方桂红 田 冶 龙文芳

刘云儒 刘玉梅 张 帆

夏真芳 黄海溶

前 言

为了提高高职高专的教学质量,满足社会发展的需求,必需加强高职高专教育的教学基本建设,深化教学改革。随着我国医药卫生体制改革步伐的加快,高职高专教育所培养的实用技能型人才必将成为解决当前医药卫生事业问题、推进医疗体制改革的一支生力军。

教材是知识的载体,教材建设是重要的教学基本建设之一。高职高专教育的基本要求和特色是以人才市场需求为导向,以技能培养为核心。本教材突出思想性、科学性、先进性、启发性和适用性。

预防医学高职高专教材是以技能素质需求→课程体系→课程内容→知识模块构建为指导思想,以培养适应医药卫生行业第一线的实用技能型人才为根本任务,以准确性、实用性、先进性、循证性为原则,以理论知识适度、技术应用能力强、知识面宽、综合素质较高为特点。基于高职高专层次学生的认知特点,采用“实例→理论提高→技能培养”的新体系格局编写本教材。

全书共分为3篇18章。第一篇主要介绍环境与健康,包括生活环境与健康、职业环境与健康、食物与健康、社会心理因素与健康等方面的内容。第二篇主要介绍医学统计方法,包括医学统计学的基本概念、计量资料的统计分析、计数资料的统计分析、秩和检验、回归与相关等方面的内容。第三篇主要介绍流行病学方法与实践,包括流行病学概述、现况调查、病例对照研究、队列研究、实验流行病学研究、预防保健的策略与措施、突发公共卫生事件及其应急策略、健康教育与健康促进等方面的内容。

为提高学生的学习兴趣和培养其独立思考的能力,本书把教学内容以案例的形式放在每个章节的开篇。希望通过讲课、实习和自学等形式,提高学生的预防医学思维能力和实际工作能力。在课堂教学的基础上,我们建议再安排一定时间(半个月至1个月)的社区现场实践,按照“服务-教学-科研”的实践模式,加强理论与实际的结合,以达到“培养促进全体人民健康的医生”的目标。

本教材的编委全部为海南医学院公共卫生学院的教师,参编人员中有资深教授、经验丰富的副教授和讲师、留学归国人员,均具有硕士或博士学位。在编写过程中编委们均发挥了最大的潜能,参阅了国内外最新资料,认真、细致地对各项内容进行反复推敲,对图、表做了必要的修改。本教材的编写得到海南医学院和海南医学高等职业教育学院领导的支持和协助,在此一并表示衷心的感谢。

由于我们经验不足,时间紧迫,本教材难免存在不足之处,诚挚地恳请广大师生和读者在教学和学习过程中提出宝贵的意见,我们深表谢意。

编 者

2011年6月于海口

目 录

绪论	(1)
一、预防医学的概念、研究对象	(1)
二、预防医学模式、特点	(1)
三、预防医学的研究内容	(2)
四、预防医学发展简史	(2)
五、健康观与医学模式的转变	(3)
六、我国卫生工作的战略目标与三级预防策略	(5)
七、预防医学面临的问题及发展趋势	(6)

第一篇 环境与健康

第一章 概述	(11)
第一节 环境与人	(11)
一、人类的环境	(11)
二、人和环境的关系	(12)
三、生态系统和生态平衡	(14)
第二节 环境污染及其对健康的影响	(14)
一、环境污染的来源	(15)
二、污染物在环境中的变迁	(16)
三、机体对环境污染物的处置	(17)
四、环境污染对人体健康影响的基本特征	(21)
五、环境致病因素的健康效应	(21)
六、环境污染对人体健康的危害	(22)
七、污染物对健康损害的影响因素	(26)
第三节 环境污染的防治措施	(29)
一、环境规划措施	(29)

二、环境立法与管理	(29)
三、技术措施	(30)
第二章 生活环境与健康	(32)
第一节 空气	(32)
一、空气的物理化学特征及其卫生学意义	(32)
二、大气污染与疾病	(34)
三、室内空气与健康	(39)
第二节 水	(41)
一、水资源种类及其卫生学特征	(42)
二、水污染与疾病	(43)
三、生活饮用水	(48)
四、健康饮用水	(54)
第三节 地质环境和土壤	(55)
一、碘缺乏病	(56)
二、地方性氟中毒	(59)
三、地方性砷中毒	(62)
四、克山病和大骨节病	(63)
五、土壤污染和疾病	(64)
第三章 职业环境与健康	(68)
第一节 职业性有害因素与职业性损害	(68)
一、职业性有害因素	(68)
二、职业性损害	(70)
三、职业病的预防与控制策略	(73)
第二节 职业性毒物与职业中毒	(75)
一、铅	(75)
二、汞	(80)
三、苯	(83)
四、有机磷农药	(86)
五、刺激性气体中毒	(90)
六、窒息性气体中毒	(94)
七、其他常见生产性毒物	(99)
第三节 生产性粉尘与肺尘埃沉着病	(100)
一、生产性粉尘	(101)
二、肺尘埃沉着病	(102)
三、矽肺	(103)
四、其他常见肺尘埃沉着病	(106)

第四节 职业性物理因素及其危害	(107)
一、高温作业与中暑	(108)
二、生产性噪声及其危害	(110)
第四章 食物与健康	(113)
第一节 营养素和能量	(113)
一、基本概念	(113)
二、产能营养素	(115)
三、能量	(122)
四、矿物质	(125)
五、维生素	(128)
第二节 合理营养	(133)
一、合理营养的概念和基本要求	(134)
二、各类食物的营养价值	(134)
三、营养调查及人体营养状况评价	(137)
四、膳食结构与膳食指南	(142)
第三节 特殊人群的营养	(146)
一、孕妇及乳母	(146)
二、婴幼儿	(151)
三、儿童青少年	(155)
四、老年人	(156)
第四节 膳食营养与慢性疾病	(158)
一、蛋白质-热能营养不良	(158)
二、肥胖症	(160)
三、糖尿病	(162)
四、营养与心脑血管疾病	(164)
五、营养与肿瘤	(166)
第五节 医院病人营养	(167)
一、病人营养工作的内容和步骤	(167)
二、医院膳食	(168)
三、营养支持	(169)
第六节 食品安全、食源性疾病与食物中毒	(172)
一、食品安全	(172)
二、食源性疾病	(172)
三、食物中毒	(172)
第五章 社会心理因素与健康	(185)
第一节 社会因素与健康	(185)

一、社会经济状况与健康	(185)
二、社会阶层与健康	(187)
三、社会文化因素与健康	(187)
四、公共政策与健康	(188)
五、社会关系与健康	(189)
六、卫生服务因素与健康	(190)
第二节 心理因素与健康	(190)
一、心理因素及对健康的影响	(190)
二、心理因素与疾病	(192)
第三节 行为因素与健康	(193)
一、行为与健康	(193)
二、危害健康的行为	(193)

第二篇 医学统计方法

第六章 医学统计学的基本内容	(201)
----------------------	-------

第一节 医学统计学的基本概念	(201)
一、总体与样本	(201)
二、参数与统计量	(202)
三、同质与变异	(202)
四、变量及变量值	(202)
五、医学统计资料的基本类型	(203)
六、误差	(204)
七、概率和频率	(205)
第二节 医学统计工作的基本步骤	(205)
一、医学研究设计	(205)
二、收集资料	(206)
三、整理资料	(206)
四、分析资料	(207)
第三节 统计表与统计图	(207)
一、统计表	(207)
二、统计图	(209)

第七章 计量资料的统计分析	(214)
---------------------	-------

第一节 频数分布	(214)
一、计量资料的频数	(215)
二、频数表(图)的用途	(216)

第二节 计量资料的统计描述	(217)
一、集中趋势的描述	(217)
二、离散趋势的描述	(222)
第三节 正态分布及其应用	(226)
一、正态分布的概念	(226)
二、正态分布的特征	(228)
三、正态曲线下面积的分布规律	(228)
四、正态分布的应用	(230)
第四节 参数估计与假设检验	(232)
一、参数估计	(232)
二、假设检验	(237)
第五节 均数假设检验的基本方法	(240)
一、 t 检验	(240)
二、 u 检验	(246)
三、方差分析	(247)
四、假设检验的 2 类错误及注意事项	(254)
第八章 计数资料的统计分析	(262)
第一节 计数资料和等级资料的频数分布表	(262)
一、计数资料的频数分布表	(262)
二、等级资料的频数分布表	(262)
第二节 计数资料的统计描述	(263)
一、相对数	(264)
二、率的标准化的	(266)
三、医学中常用的相对数指标	(268)
第三节 计数资料的统计推断	(270)
一、率的抽样误差	(270)
二、总体率的可信区间估计	(270)
三、率的 u 检验	(271)
四、 χ^2 检验	(273)
第九章 秩和检验	(283)
第一节 配对设计资料的符号秩和检验	(283)
第二节 两独立样本比较的秩和检验	(285)
一、两独立样本计量资料的 Wilcoxon 秩和检验	(286)
二、两独立样本等级资料的 Wilcoxon 秩和检验	(287)
第十章 回归与相关	(291)
第一节 直线回归	(291)

一、直线回归的概念	(291)
二、直线回归方程的求法	(292)
三、总体回归系数的假设检验	(294)
第二节 直线相关	(296)
一、直线相关的概念与统计描述	(296)
二、相关系数的统计推断	(297)
第三节 应用直线回归、相关分析的注意事项	(298)
第四节 直线回归与相关的区别和联系	(298)
一、区别	(298)
二、联系	(299)

第三篇 流行病学方法与实践

第十一章 流行病学概述..... (303)

第一节 流行病学定义、内涵及其观点	(303)
一、定义	(303)
二、基本内涵	(303)
三、基本观点	(303)
第二节 疾病的三间分布..... (304)	
一、什么是疾病分布	(305)
二、为什么研究疾病分布	(305)
三、如何描述疾病的分布特征	(305)
第三节 流行病学研究方法	(312)
一、流行病学研究方法分类	(312)
二、流行病学研究方法的用途	(314)
第四节 病因及因果推断..... (316)	
一、概念	(316)
二、病因发生的基本条件	(316)
三、病因推断	(318)

第十二章 现况调查..... (321)

第一节 概述	(321)
一、现况调查的定义	(321)
二、现况调查的基本步骤	(322)
第二节 现况调查的设计..... (323)	
一、研究目的	(323)
二、确定研究对象	(323)

三、确定调查类型及方法	(323)
四、确定样本含量	(325)
五、确定研究变量、制定调查表	(325)
六、整理、分析资料	(326)
第三节 现况调查常见的偏倚及控制	(326)
第十三章 病例对照研究	(328)
第一节 概述	(328)
一、定义	(328)
二、基本原理	(329)
三、特点	(329)
四、用途	(329)
五、研究简史	(329)
六、研究类型	(330)
第二节 病例对照研究的实施	(331)
第三节 数据资料的整理与分析	(332)
第四节 病例对照研究中的偏倚及优缺点	(335)
一、偏倚	(335)
二、优缺点	(336)
第十四章 队列研究	(338)
第一节 概述	(338)
一、概念	(338)
二、基本原理	(339)
三、研究特点	(339)
四、研究目的	(340)
五、研究类型	(340)
第二节 设计与实施	(341)
一、确定研究因素	(341)
二、确定研究结局	(341)
三、确定研究现场	(341)
四、确定研究人群	(341)
五、确定样本大小	(343)
六、基线资料的收集	(343)
七、随访	(343)
八、质量控制	(344)
第三节 资料的整理与分析	(344)
一、基本整理模式	(344)

二、人时的计算	(344)
三、率的计算	(345)
四、显著性检验	(345)
五、效应的估计	(346)
六、剂量反应关系的分析	(348)
第四节 偏倚及优缺点	(348)
一、偏倚	(348)
二、研究的优缺点	(350)
第十五章 实验流行病学研究	(352)
第一节 概述	(352)
一、概念	(352)
二、实验流行病学研究的基本原则	(352)
三、基本特点	(353)
四、实验流行病学研究的分类	(353)
第二节 研究的设计、实施、统计分析、优缺点	(354)
一、明确研究目的	(354)
二、确定研究类型和设计类型	(354)
三、选择实验现场	(355)
四、选择研究对象	(355)
五、确定干预措施	(356)
六、确定样本量	(356)
七、随机化分组	(357)
八、确定对照的方式	(358)
九、盲法的应用	(359)
十、确定实验观察期限	(360)
十一、选定结局变量及其测量方法	(360)
十二、确定基线数据, 建立监测系统	(361)
十三、对象的随访和资料收集	(361)
十四、确定统计分析方法	(361)
十五、资料的整理	(361)
十六、资料的分析	(362)
十七、评价实验效应的主要指标	(363)
十八、实验流行病学研究的优缺点	(364)
第十六章 预防保健的策略与措施	(366)
第一节 全球预防保健策略	(366)
一、“2000 年人人享有卫生保健” 全球战略	(366)
二、“21 世纪人人享有卫生保健” 策略	(367)

三、初级卫生保健策略	(368)
四、21 世纪的初级卫生保健	(372)
第二节 我国的预防保健战略	(374)
一、卫生工作方针	(374)
二、预防保健策略	(374)
三、农村初级卫生保健策略的实施	(375)
第三节 社区卫生服务	(378)
一、概述	(378)
二、社区卫生服务的基本概念	(379)
三、社区卫生服务的特点	(380)
四、社区卫生服务的内容	(380)
五、社区卫生服务的对象和任务	(381)
六、发展社区卫生服务的总体目标	(382)
七、发展社区卫生服务的基本原则	(382)
八、发展社区卫生服务的重要意义	(382)
第四节 传染病的防治	(383)
一、传染病的流行过程	(383)
二、传染病的预防措施	(386)
三、当前面临的问题	(387)
第五节 慢性病与三级预防	(388)
一、概述	(388)
二、慢性病的三级预防	(389)
三、一些常见慢性病的预防	(390)
第十七章 突发公共卫生事件及其应急策略	(393)
第一节 突发公共卫生事件的概念与分级分类	(394)
一、突发公共卫生事件的概念和特征	(394)
二、突发公共卫生事件的分类	(394)
三、突发公共卫生事件的分级	(396)
第二节 突发公共卫生事件的应急处理策略和措施	(397)
一、应对突发公共卫生事件的原则	(397)
二、突发公共卫生事件的应急组织体系及职责	(398)
三、突发公共卫生事件的监测、预警与报告	(398)
四、突发公共卫生事件的应急反应和终止	(399)
五、突发公共卫生事件应急处置的保障	(403)
第三节 几种常见的突发公共卫生事件的应急处理	(404)
一、群体性不明原因疾病	(404)
二、急性化学中毒事故的应急处理	(406)

三、自然灾害的应急处理	(407)
第十八章 健康教育与健康促进	(409)
第一节 概述	(409)
一、健康教育的含义	(410)
二、健康教育的研究领域	(410)
三、健康教育的特点	(411)
四、健康教育的任务	(411)
五、健康教育的相关学科	(412)
六、健康教育面临的挑战与展望	(413)
第二节 健康行为	(415)
一、健康相关行为	(415)
二、健康相关行为改变理论	(417)
第三节 健康教育计划、实施、评价	(419)
一、健康教育计划	(419)
附：健康教育项目计划撰写提纲	(422)
二、健康教育计划的实施	(423)
三、健康教育评价	(429)
附：某中等职业学校控制吸烟健康教育干预计划框架	(431)
第四节 社区健康教育与健康促进	(432)
一、概述	(432)
二、社区健康教育的内容	(433)
三、社区健康教育策略	(434)
四、社区健康教育的重点	(436)
五、城市社区健康教育与健康促进	(436)
六、农村社区健康教育与健康促进	(437)
第五节 医院健康教育与健康促进	(438)
一、概述	(438)
二、医院健康教育形式	(439)
三、医院健康教育的基本内容	(441)
四、医院健康教育的组织与实施	(442)
五、医院健康教育的方法	(445)
六、医院健康教育评价标准	(446)