

预防医学

中国乡村医生培训系列教材



河北教育出版社

序

加强农村医疗卫生保健工作,是我国卫生工作的一个重点。我国领导在致第四届亚洲农村医学暨初级卫生保健学术会议的贺信中指出:“2000年人人享有卫生保健是世界卫生组织提出的全球战略目标,我国政府已宣布支持世界卫生组织为之所做的一切努力,积极促进这一目标的实现”。而要实现这一伟大战略目标,必须解决好占全国人口大多数的农村卫生保健问题。

为了适应农村人民卫生保健的需要,多渠道、多种形式培养合格的农村卫生技术人员是关键。

人才的培养,需要有适合农村医疗预防保健岗位的教材。我很高兴看到在河北医学院李恩教授主持下,在总结“赤脚医生参考丛书”编写的基础上,组织了河北医学院基础和临床课60多位教师,编写了《中国乡村医生培训系列教材》,并由河北教育出版社出版,这是值得称赞的一件有意义的工作。

这套教材的编写和出版,为我国农村基层卫生人员的培训提供了比较系统,从基础到临床,从西医到中医,防治结合,医护结合的系列性教材。重点突出,深浅适度,便于实用。

我希望该系列教材,在实践中广泛征求意见,亦希望广大基层卫生工作者,在使用过程中提出宝贵意见,使该套教材不断修改、完善,以更好地适应我国乡村医生培训的需要。

陈敏章

1990.12.13

前 言

世界卫生组织于1977年提出“2000年人人享有卫生保健”的号召,这是一个具有全球性的战略目标。我国政府为了促进这一目标在我国的实现,已做了大量工作。我国人口众多,而且绝大部分在农村,加强农村医疗卫生保健,则成为我国卫生工作的一个重点。为了贯彻落实1988年全国卫生厅局长会议精神,急需采用多层次、多形式、多渠道加速培养农村卫生技术人才,提高广大农村基层卫生人员医疗水平,以适应农村人民卫生保健工作的需要。鉴于我国现有县(市)办卫校1800多所,但尚缺乏一套适合该层次教学用的教材。为此,我们组织编写了《中国乡村医生培训系列教材》。

该套系列教材,是在目前大专院校26门课程的基础上,本着课程设置精简,面向基层,突出重点的原则,经过精简合并以后,组成以下14门课程,即:

1. 人体结构学 包括解剖学和组织学。
2. 人体功能学 包括生理学和生物化学。
3. 病原生物学 包括医学微生物学和人体寄生虫学。
4. 病理学 包括病理解剖学和病理生理学。
5. 药理学 包括西药学和中药方剂学。
6. 预防医学 包括流行病学和卫生学。
7. 诊断学 包括物理诊断、实验诊断、x—线、心电图和其它特殊诊断等。
8. 中医学基础 包括阴阳五行、脏腑、四诊八纲、治则等。
9. 内科学 包括系统内科各种病。
10. 外科学 包括普外、骨科和皮肤病学。
11. 妇产科学 包括产科、妇科,还有优生学、计划生育等。
12. 儿科学 除儿科常见病外,还含预防接种及儿童保健等。
13. 五官科学 包括眼、耳鼻咽喉、口腔科学。
14. 中医临床学 内含有针灸学。

该套系列教材属于教科书性质。主要对象为县办卫校、卫生职工中专及有关培训班,也适于乡村医生和基层医务人员自修参考。因此,该套教材在体例结构上具有以下三个组成部分,并注重四个结合。即:

1. 学习指导 为每册书的第一部分。包括对本课程性质、任务、特点、主要内容和学习方法的介绍,以及教学大纲(如教学重点、学时分配等)作为教学安排参考之用。
2. 基本教材 按传统教科书体例分章节编写,每章后附有复习题,作为掌握的重点内容。
3. 判断多选题 为该套教材组成的第三部分。每个学科编写50~100个多选题。题目的类型基本上属于K型题,给出4个备选答案,不配对,可有几个正确答案,并对答案

加以解释,以助学员加深理解和记忆,可作为复习考试时参考。

该套教材编写本着四个结合。即:基础临床结合;中西医结合;防治结合;医护结合。

本套系列教材的编写,是由河北医学院原“赤脚医生参考丛书编写组”在总结已出版系列问答丛书的经验基础上,并通过河北省乡村医生函授班试用,又加以修改补充,由60多位具有丰富教学和临床经验的教师们编写的。全套书将于1991年秋全部出版,每年春季可以预订,成为固定教材。

该套教材的编写和出版,得到了有关部门的支持,卫生部陈敏章部长为本书做序,河北教育出版社密切合作,作者们在繁忙的教学、医疗和科研的情况下,按时完成了编写任务。但由于该套系列教材包括的内容面广,参加编写的人员较多,在内容深浅度选择和密切结合农村实际等方面,不足之处,当必甚多,尚有待于通过实践检验。衷心希望广大县办卫校、职工中专的老师、学员们和各方面的读者,在教学实践和自修过程中,提出宝贵意见,以便不断修改、完善,以期更好地适应我国农村医疗卫生保健事业发展的需要。

编者

1990年10月

目 录

预防医学学习指导.....	(1)
一、卫生学学习指导	(1)
二、流行病学学习指导	(7)

第一部分 卫 生 学

第一篇 环 境 卫 生

第一章 环境与健康概论	(12)
第一节 人与环境	(12)
一、人类生存环境.....	(12)
二、人和环境对立统一的关系.....	(16)
第二节 环境污染	(17)
一、环境污染、环境污染物及其来源	(17)
二、环境自净.....	(17)
第三节 环境污染对人体健康的危害	(18)
一、环境污染对人体健康影响的特点.....	(18)
二、人体对环境污染的反应.....	(19)
三、影响污染物对人体作用的主要因素.....	(20)
四、环境污染对人体健康的危害.....	(21)
第四节 环境的卫生防护	(24)
一、环境卫生防护的任务和基本措施.....	(24)
二、环境卫生标准.....	(26)
第二章 空气卫生	(27)
第一节 空气的理化性状及其卫生学意义	(27)
一、空气的化学组成及其卫生学意义.....	(27)
二、空气的物理性状与健康的关系.....	(28)
第二节 空气的污染与防护	(30)
一、空气污染及其危害.....	(30)
二、空气污染的防护原则.....	(32)
第三节 室内空气污染	(33)
一、室内空气污染的概念.....	(33)
二、室内空气污染的来源及特点.....	(33)
三、室内空气污染与健康的关系.....	(33)

第三章 饮用水卫生	(34)
第一节 水污染和健康的关系	(34)
一、生物性污染及其危害	(34)
二、化学性污染及其危害	(34)
第二节 饮用水水质标准和卫生学评价	(37)
一、饮用水的基本卫生要求	(37)
二、生活饮用水水质标准	(37)
三、生活饮用水的卫生学评价	(39)
第三节 水源的选择和卫生防护	(42)
一、各类水源的卫生特点	(42)
二、水源的选择	(42)
三、水源的卫生防护	(43)
第四节 饮用水的净化和消毒	(46)
一、混凝沉淀	(46)
二、过滤	(47)
三、消毒	(47)
第四章 土壤卫生	(51)
第一节 土壤的卫生学意义	(51)
第二节 土壤的卫生学特征	(52)
一、土壤的机械组成	(52)
二、土壤的空气	(52)
三、土壤的水分	(53)
四、土壤的化学组成	(53)
五、土壤的微生物	(54)
第三节 土壤的污染、自净和污染物的转归	(54)
一、土壤污染的来源	(54)
二、土壤污染的自净	(54)
三、污染物在土壤中的迁移、转化和残留	(55)
第四节 土壤污染对居民健康的影响	(56)
一、重金属对健康的影响	(56)
二、农药对健康的影响	(56)
三、化肥污染对健康的影响	(57)
四、生物性污染对健康的影响	(57)
第五节 土壤污染的防护	(58)
一、粪便无害化处理和利用	(58)
二、工业废渣的处理和利用	(59)
三、污水灌田的卫生问题	(59)

第二篇 营养与食品卫生

第一章 人体对营养素和热能的需要	(60)
第一节 蛋白质	(60)
第二节 脂类	(69)
第三节 碳水化合物	(71)
第四节 热能(热量)	(72)
第五节 无机盐类	(74)
第六节 维生素	(77)
第二章 特殊生理条件下人群营养与膳食	(82)
第一节 孕妇营养与膳食	(82)
第二节 乳母营养与膳食	(85)
第三节 婴幼儿营养与膳食	(87)
第四节 老年人营养与膳食	(90)
第三章 膳食结构	(94)
第一节 膳食结构模式	(94)
第二节 我国膳食结构的利弊	(95)
第三节 改善我国膳食结构的原因	(96)
第四章 食物中毒防治	(97)
第一节 食物中毒的概念、特征和分类	(97)
第二节 细菌性食物中毒	(97)
第三节 非细菌性食物中毒	(99)
第四节 食物中毒调查	(100)

第三篇 劳动卫生

第一节 概述	(102)
一、生产性有害因素	(102)
二、职业病的概念和范围	(102)
三、职业病的报告	(103)
四、职业病的诊断原则	(103)
五、职业病的预防原则	(104)
第二节 生产性毒物与职业中毒	(104)
一、概述	(104)
二、铅中毒的防治	(106)
三、汞中毒的防治	(109)
四、苯中毒的防治	(111)
第三节 有机磷农药中毒的防治	(114)
一、理化性质	(114)

二、中毒原因	(114)
三、进入途径及其代谢	(115)
四、中毒机理	(115)
五、临床表现	(116)
六、诊断	(116)
七、治疗与处理	(117)
八、预防措施	(117)
第四节 高温与中暑	(118)
一、高温对人体的影响	(119)
二、中暑	(119)
第五节 生产性粉尘与矽肺	(123)
一、概述	(123)
二、矽肺的防治	(124)

第四篇 学校卫生

第一节 儿童少年生长发育及生理特点	(129)
一、儿童少年生长发育的一般规律	(129)
二、儿童少年的生理特点及卫生要求	(130)
第二节 学习卫生和视力保护	(131)
一、学习卫生	(131)
二、视力保护	(133)
第三节 体育锻炼卫生	(136)
一、体育锻炼对儿童少年身体的影响	(136)
二、体育锻炼的卫生要求	(136)
三、学校体育医务监督	(137)
第四节 儿童少年传染病预防与卫生教育	(137)
一、传染病的预防	(137)
二、卫生教育	(138)

第五篇 地方病

第一节 地方性甲状腺肿	(141)
一、流行病学	(141)
二、致病因素	(142)
三、疾病发生学	(143)
四、临床表现	(144)
五、地方性甲状腺肿的防治	(144)
第二节 地方性氟中毒	(146)
一、流行病学	(146)

二、致病因素	(146)
三、疾病发生学	(147)
四、临床表现	(147)
五、地方性氟中毒的防治	(148)
第三节 大骨节病	(148)
一、流行病学	(149)
二、致病因素	(149)
三、临床表现	(150)
四、大骨节病的防治	(152)
第四节 克山病	(152)
一、流行病学	(152)
二、致病因素	(153)
三、临床表现	(155)
四、克山病的防治	(156)
第五节 布鲁氏菌病	(157)
一、流行病学	(157)
二、致病因素	(158)
三、临床表现	(159)
四、布鲁氏菌病的防治	(159)
第六节 鼠疫	(160)
一、流行病学	(160)
二、致病因素	(161)
三、临床表现	(161)
四、鼠疫的防治	(162)
第七节 血吸虫病	(163)
一、流行病学	(163)
二、致病因素	(164)
三、临床表现	(164)
四、血吸虫病的防治	(164)

第六篇 卫生统计基本知识

第一节 卫生统计的步骤与统计资料的类型	(166)
一、卫生统计工作的步骤	(166)
二、统计资料的类型	(166)
第二节 数据的整理	(166)
一、检查审核	(166)
二、资料的分组	(167)
三、归纳汇总	(167)

四、统计表	(168)
五、统计图	(169)
第三节 相对数	(172)
一、率(频率指标)	(172)
二、构成比(构成指标)	(172)
三、相对比	(173)
第四节 平均数与标准差	(173)
一、平均数	(173)
二、标准差	(175)
第五节 卡方检验	(176)

第二部分 流 行 病 学

第一章 绪论	(180)
第一节 流行病学定义	(180)
第二节 流行病学的研究方法	(181)
一、描述流行病学	(181)
二、分析流行病学	(181)
三、实验流行病学	(181)
四、理论流行病学	(181)
第三节 流行病学的用途	(182)
一、制定控制疾病的对策和措施	(182)
二、探索病因	(182)
三、评价防治效果	(182)
四、展示疾病全貌	(182)
五、进行疾病监测	(182)
六、为卫生行政和保健工作提供资料	(182)
第四节 流行病学与其他医学学科的关系	(182)
第二章 疾病的分布	(184)
第一节 疾病的地区分布	(184)
一、有地方性特点	(184)
二、有自然疫源性特点	(184)
三、有城乡分布的差别	(185)
第二节 疾病的时间分布	(185)
一、短期波动	(185)
二、季节性	(186)
三、周期性	(187)
四、长期变异	(188)
第三节 疾病在人群中的分布	(189)

一、年龄分布	(189)
二、性别分布	(189)
三、职业分布	(189)
四、疾病在特殊人群中的分布	(190)
第三章 传染病的流行过程	(191)
第一节 流行过程的三个基本环节	(191)
一、传染源	(191)
二、传播途径	(194)
三、易感人群	(199)
第二节 疫源地	(199)
一、疫源地范围大小的主要影响因素	(200)
二、疫源地消灭的条件	(200)
第三节 流行过程的特征	(200)
一、散发	(200)
二、爆发	(200)
三、流行	(201)
四、大流行	(201)
第四节 影响流行过程的因素	(201)
一、自然因素	(201)
二、社会因素	(201)
第四章 流行病学调查与分析	(202)
第一节 流行病学调查	(203)
一、目的	(203)
二、基本方法	(203)
三、调查表格的制定	(203)
四、调查的种类及各种调查的基本步骤	(204)
第二节 流行病学分析	(208)
一、潜伏期的分析	(208)
二、传染源的分析	(208)
三、家庭二代发病率的计算	(209)
四、时间分布的分析	(209)
五、地区分布的分析	(211)
六、年龄、性别、职业分布的分析	(211)
七、病因和流行因素的分析	(211)
第五章 防疫措施	(213)
第一节 针对传染源的措施	(214)
一、对病人的措施	(214)
二、对病原携带者的措施	(215)

三、对接触者的措施	(215)
四、对动物传染源的措施	(215)
第二节 针对传播途径的措施	(215)
一、一般卫生措施	(215)
二、消毒、杀虫措施	(215)
第三节 针对易感人群的措施	(216)
一、预防接种	(216)
二、药物预防	(219)
第六章 消毒、杀虫、灭鼠	(219)
第一节 消毒	(219)
一、消毒的种类	(219)
二、消毒的方法	(220)
第二节 杀虫	(222)
一、杀虫的方法	(222)
二、使用杀虫剂的注意事项	(225)
第三节 灭鼠	(225)
一、生态学灭鼠法	(225)
二、机械灭鼠法	(226)
三、药物灭鼠法	(226)
第七章 流行病学各论要点	(228)
第一节 病毒性肝炎	(228)
一、病原学	(228)
二、传染源	(228)
三、传播途径	(228)
四、人群易感性	(229)
五、流行特征	(229)
六、防疫措施	(229)
第二节 细菌性痢疾(菌痢)	(229)
一、病原学	(229)
二、传染源	(229)
三、传播途径	(229)
四、人群易感性	(229)
五、流行特征	(229)
六、防疫措施	(229)
第三节 伤寒与副伤寒	(229)
一、病原学	(229)
二、传染源	(230)
三、传播途径	(230)

四、人群易感性	(230)
五、流行特征	(230)
六、防疫措施	(230)
第四节 霍乱	(230)
一、病原学	(230)
二、传染源	(230)
三、传播途径	(230)
四、人群易感性	(230)
五、流行特征	(230)
六、防疫措施	(230)
第五节 流行性感冒(流感)	(231)
一、病原学	(231)
二、传染源	(231)
三、传播途径	(231)
四、人群易感性	(231)
五、流行特征	(231)
六、防疫措施	(231)
第六节 流行性脑脊髓膜炎(流脑)	(231)
一、病原学	(231)
二、传染源	(231)
三、传播途径	(231)
四、人群易感性	(231)
五、流行特征	(232)
六、防疫措施	(232)
第七节 流行性乙型脑炎(乙脑)	(232)
一、病原学	(232)
二、传染源	(232)
三、传播途径	(232)
四、人群易感性	(232)
五、流行特征	(232)
六、防疫措施	(232)
第八节 流行性出血热	(232)
一、病原学	(232)
二、传染源	(232)
三、传播途径	(232)
四、人群易感性	(233)
五、流行特征	(233)
六、防疫措施	(233)

第三部分 卫 生 保 健

第一章 关于 2000 年人人享有卫生保健和初级卫生保健	(235)
第一节 “2000 年人人享有卫生保健”	(235)
一、“2000 年人人享有卫生保健”的概念	(235)
二、提出“2000 年人人享有卫生保健”目标的社会背景	(235)
三、“2000 年人人享有卫生保健”目标的现实意义	(236)
四、“2000 年人人享有卫生保健”的全球目标	(237)
五、我国政府对“2000 年人人享有卫生保健”战略目标的承诺	(237)
六、2000 年我国的主要卫生目标	(237)
七、“2000 年人人享有卫生保健”的全球级指标	(238)
八、我国农村实现“2000 年人人享有卫生保健”的规划目标	(239)
第二节 初级卫生保健	(240)
一、初级卫生保健的概念	(240)
二、初级卫生保健的主要内容	(241)
三、初级卫生保健与“2000 年人人享有卫生保健”的关系	(242)
四、初级卫生保健合作中心和“农村卫生示范县”初级卫生保健最低限标准	(243)
五、初级卫生保健的组织实施与评价	(244)
六、我国初级卫生保健人员的职责	(245)
第二章 健康教育学	(246)
第一节 健康教育学总论	(246)
一、健康的定义	(246)
二、健康教育的概念	(246)
三、健康教育的基本原则	(247)
四、健康教育的基本任务	(247)
五、健康教育计划的制定、实施与评价	(247)
第二节 健康教育活动的内容和实施	(248)
一、城镇健康教育	(248)
二、农村健康教育	(248)
三、儿童健康教育	(249)
四、青少年健康教育	(249)
五、中老年健康教育	(249)
六、妇女健康教育	(249)
七、工矿企业职工劳动卫生和安全健康教育	(249)
八、服务性行业职工健康教育	(250)
九、医疗机构开展健康教育的内容	(250)
十、生活方式的健康教育	(250)
第三节 健康教育的方法	(251)

一、分类指导,有的放矢.....	(251)
二、灵活多样的教育方法	(251)
三、健康教育的形式和手段	(251)
附录 卫生保健有关的法规	(252)
中华人民共和国食品卫生法(试行).....	(252)
中华人民共和国传染病防治法.....	(257)
河北省城乡集市贸易食品卫生管理条例(试行).....	(262)
乡镇企业劳动卫生管理办法.....	(265)
农村农药中毒卫生管理办法(试行).....	(267)
判断多选题	(271)
一、卫生学判断多选题	(271)
二、流行病学判断多选题	(286)

预防医学学习指导

一、卫生学学习指导

(一)卫生学的研究对象和任务

人们在生活活动和生产活动过程中,经常受到大气、水、土壤、食物等环境因素的影响。它们是人类生存必不可少的物质条件,并以各种方式,各种途径,单独地或综合地作用于人体。一般情况下,这些环境因素对人体是有益的,但是,当由于某种原因使这些环境因素的化学组成或物理性状发生异常变化时,就会对人体健康产生不良影响,甚至造成疾病。

卫生学是一门预防医学学科,是医学科学的一个重要组成部分,与一般基础课,医学基础课和临床各科均有非常密切的联系,它综合应用其他学科的有关知识为预防疾病服务。卫生学作为一门预防医学,贯彻执行预防为主的工作方针,以人群为对象,从保护人群健康,防止疾病发生的预防为主的思想观点出发,其主要任务是研究外界环境因素与人体健康的关系,探讨并阐明外界环境因素对人体健康影响的规律性,并且在这种研究基础上,提出改善和利用环境因素的卫生要求和措施的理论基础和方法原则,以达到消除致病因素,预防疾病,增进健康,提高劳动能力的目的,更好地为社会主义现代化建设服务。

社会的进步,工农业的高度发展,其中包括乡镇企业的兴起和发展,给卫生学的研究领域带来了新的问题。因此,卫生学的问题愈来愈多,环境污染问题日趋严重,环境公害不分国界、不分地区,正从大地的一切可能的地方吞噬着人类赖以生存的环境。环境污染、环境公害将带给人类灾难,这是任何人都无法逃脱的。因此,每个医、药、卫生工作者都应当学好卫生学,利用卫生学的基本理论知识和基本技能,保护和改善环境,并宣传群众,造成一个“保护环境,人人有责”的良好社会风尚,给人类造就一个清洁、优美、安静的生活环境,为子孙后代造福。

(二)卫生学的主要内容

卫生学的研究范围相当广泛,内容日趋繁多,它包括人们周围的一切环境因素,如空气、水、日光、土壤、食品和地理气候条件、以及生活居住条件、生产劳动条件、学习、教育条件和公共生活条件等。

1. 环境与健康概论 阐述环境对人体健康影响的一般规律性及其防护原则。
2. 空气卫生 研究空气的物理性状、化学组成及其卫生学意义,研究空气污染及其对健康的影响和防护原则。
3. 饮水卫生 研究水的污染及其对健康的危害,饮用水的卫生要求和水质标准以及卫生学评价,水源选择和防护,水的净化和消毒。
4. 土壤卫生 研究土壤污染、自净和污染物的转归,土壤污染对健康的危害,探索土

壤的卫生防护措施。

5. 营养与食品卫生 研究人体的营养素和热能的需要,特殊生理条件下人群的营养与健康,膳食结构以及食物中毒的防治。

6. 生产环境与健康 研究生产环境的卫生学问题,具体研究高温、农药、粉尘、有毒有害物质对人体健康的危害及卫生防护原则。

7. 学校卫生 主要研究儿童少年生长发育及生理特点,学习卫生和视力保护,体育卫生与医务监督和儿童少年传染病的预防与卫生教育。

8. 地方病的防治 研究我国常见地方病的病因、流行特征和临床特点,制订主要的预防和治疗措施。

9. 卫生统计 研究卫生统计的步骤与统计资料的类型,数据的整理,相对数、平均数与标准差的计算和分析,卡方检验。

(三)卫生学的学习方法

学习卫生学应当始终贯穿“预防为主”和环境与人体是对立统一整体的指导思想。

学习卫生学首先要把概念的东西弄清,并结合教材中的图表加深理解,同时还要前后联系。第一章环境与健康概论,讲的是环境与人体健康关系的一般规律,而生活环境和健康一章中的各节内容,把第一章中的内容引深一步,体现了各个环境因素的特点。因此,前后联系就可以在掌握共性的基础上,又掌握其特性,便于使所学内容系统化。特别是对正常情况和异常变化的对比学习,比如符合水质标准卫生要求的清洁水的卫生学意义和水污染后对健康的危害的对比学习,将大大有助于同学加深理解,增强记忆。

学习卫生学要善于总结,善于联系实际,对所学章节内容逐一总结,抓住各个环境因素的特点,把所学到的基本理论、基本知识、基本技能用于实践,掌握主要环境因素的评价方法,边学习、边实践,结合当地实际情况,因地制宜地提出改善和利用环境因素,预防疾病,增进健康的卫生要求和措施原则。

(四)卫生学的教学大纲

1. 学时分配

卫生学总教学时数为 85 学时,各章教学时数分配见下表:

篇序	章次	名 称	时数	篇序	章次	名 称	时数
一	一	环境与健康概论	10	二	三	膳食结构	2
	二	空气卫生	5		四	食物中毒防治	4
	三	饮用水卫生	9	三		劳动卫生	10
	四	土壤卫生	6	四		学校卫生	5
二	一	人体对营养素和热能的需要	11	五		地方病	10
	二	特殊生理条件下人群营养与膳食	8	六		卫生统计基本知识	5

2. 目的要求及内容