

预防医学学习与考试指南

主编 蔡荣泰 李守国 陈建华

人民卫生出版社

预防医学学习 与考试指南

主编 蔡荣泰 李守国 陈建华

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

预防医学学习与考试指南/蔡荣泰等主编. —北京: 人民卫生出版社, 1997

ISBN 7-117-02668-5

I. 预… I. Ⅱ. 预防医学-教学参考资料 IV.R1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 07592 号

预防医学学习与考试指南

蔡荣泰 李守国 陈建华 主编

人民卫生出版社出版发行
(100050 北京市崇文区天坛西里 10 号)

河北省遵化市物资印刷厂印刷

新华书店经销

787×1092 16 开本 21 印张 462 千字
1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
印数: 00 001—5 000

ISBN 7-117-02668-5/R·2669 定价: 25.00 元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

预防医学学习与考试指南

主 编 蔡荣泰 李守国 陈建华

编写者 (以姓氏笔画为序)

王瑞芳	毛福英	刘克俭	刘烈刚
孙 奕	余松林	李守国	陈建华
沈继权	应晨江	杨世秀	赵美英
施侣元	袁 晶	黄连珍	彭开良
鲁文清	蔡荣泰		

序

当前，高等医学教育改革日渐深化，教学质量不断提高。为了进一步提高教学质量，达到德智体全面发展的培养目标，必须采取得力措施，认真抓好教学过程的每一个环节。

考试是教学过程中的一个重要环节，是督促学生学习、检查教学效果与教学质量，取得教学反馈信息，评定学生的学业成绩以及进行教育评估、测量的重要手段和方法。认真抓好考试这个过程，对促进教风与学风建设，提高教学质量，培养合格人才具有十分重要的意义和作用。

预防医学是医学各专业的课程之一。加强预防医学教学，帮助学生更好地掌握预防医学的理论知识与实践技能，对于树立预防为主的观念，提高教学质量有着十分重要的意义。

我校公共卫生学院的有关教师，通过多年的教学实践，深感应有一本教学参考书，帮助学生提高学习效果 and 应试水平。为此，他们根据教学大纲并参阅全国统编教材，编写了《预防医学学习与考试指南》一书。公共卫生学院的教师作了一件有益的事情，我热切地期望，本书的出版对促进预防医学的教学和考试能有所裨益。



1996. 3. 8.

前 言

预防医学是医学教育的重要组成部分，它是预防医学、临床医学、环境医学、妇幼卫生等专业的必修课。在长期的教学实践中，我们深深感到如有一本较为系统的教学辅助书，则能帮助提高预防医学的教学质量和学生考试成绩。为了使學生更好地学习和掌握预防医学的有关课程，我们编写了《预防医学学习与考试指南》一书。期望她能给医学院校本科、专科生的学习与考试起到“归纳总结”和“拾遗补缺”的作用，提高学习效果 and 应试水平。同时，对研究生考试、医生自学晋级考试以及从事预防医学教学的教师 and 教学管理人员也有所裨益。

由于本书的编写也是一种新的探索，本书的特点是没有把注意力囿于各种试题的汇集上，而是力图把功夫花在“根”上，即按照预防医学有关课程教学大纲的要求，以全国高等医学院校统编教材为蓝本，概括了预防医学各课程的基本内容和精华，从而在根本上提高学生掌握预防医学基本知识和基本理论的能力，使他们以不变应万变，能从容应付各科考试的挑战。

本书分总论、环境卫生学、劳动卫生学、营养与食品卫生学、儿童少年卫生学、流行病学、卫生统计学共7篇。各篇均按教材章节，简明扼要地阐述教材中的基本概念及重点、难点。有的还作了必要的补充。各篇的最后一章为试题举例，包括附有标准答案的各类多选题和具有一定深度的分析综合思考题。

需要说明的是，本书并非教材，学习时切不可抛弃教材而用本书取而代之。但我们可以断言，如能熟练掌握本书，就是掌握了预防医学各课程的精髓，考试也必将获得好成绩。

本书在短期内得以出版，得到了人民卫生出版社和同济医科大学有关领导的热情支持，朱清华、陈学敏、胡虞志、陆定中、黄方经、黄铭西等教授悉心审阅，各位编写老师也付出了辛勤的劳动，在此一并表示衷心感谢。

由于我们水平有限，书中错误在所难免，恳请读者不吝批评指正。

蔡荣泰 李守国 陈建华

于武汉同济医科大学

1996. 3.

目 录

第一篇 总论	(1)
第一章 预防医学在医学科学中的地位和作用.....	(3)
第二章 医学生学习预防医学的目的与方法.....	(4)
第三章 医学试题命题原则、题型与试题分析.....	(7)
第四章 考试心理卫生	(10)
第二篇 环境卫生学	(15)
第一章 绪论	(17)
第二章 环境与健康	(18)
第三章 大气卫生	(22)
第四章 水体卫生	(32)
第五章 饮用水卫生	(37)
第六章 土壤卫生	(44)
第七章 住宅和公共场所卫生	(46)
第八章 家用化学品及化妆品卫生	(49)
第九章 环境质量评价	(52)
第十章 试题举例	(53)
第三篇 劳动卫生学	(63)
第一章 绪论	(65)
第二章 劳动生理与工效	(69)
第三章 毒物与职业中毒	(75)
第四章 粉尘与尘肺	(86)
第五章 物理因素的职业卫生	(94)
第六章 职业性肿瘤.....	(100)
第七章 职业性有害因素的评价.....	(104)
第八章 职业性有害因素的预防措施.....	(109)
第九章 妇女劳动卫生.....	(114)
第十章 劳动卫生监测.....	(116)

第十一章 试题举例	(120)
-----------	-------

第四篇 营养与食品卫生学 (131)

第一章 营养学基础	(133)
第二章 特殊条件人群的营养	(141)
第三章 各类食品的营养价值	(143)
第四章 社会营养	(146)
第五章 食品卫生学总论	(150)
第六章 各类食品的卫生	(157)
第七章 食物中毒及其预防	(160)
第八章 食品卫生监督管理	(165)
第九章 试题举例	(167)

第五篇 儿童少年卫生学 (179)

第一章 儿童少年生长发育	(181)
第二章 生长发育的调查与评价	(185)
第三章 儿童少年健康监测与常见病预防	(188)
第四章 教育过程卫生	(192)
第五章 学校建筑和设备卫生	(197)
第六章 学校健康教育	(200)
第七章 试题举例	(203)

第六篇 流行病学 (211)

第一章 疾病的分布	(213)
第二章 病因和因果联系推断	(216)
第三章 流行病学研究方法	(218)
第四章 现况研究	(221)
第五章 病例对照研究	(223)
第六章 队列研究	(228)
第七章 流行病学实验	(231)
第八章 流行病学数学模型	(233)
第九章 血清流行病学	(234)
第十章 遗传流行病学	(236)
第十一章 传染病的流行过程预防和控制策略	(238)
第十二章 疾病的预防策略与疾病监测	(243)
第十三章 传染性疾病	(246)
第十四章 慢性病与地方病	(256)
第十五章 试题举例	(260)

第七篇 卫生统计学.....	(269)
第一章 绪论.....	(271)
第二章 计量资料的描述性统计.....	(272)
第三章 均数的抽样误差与显著性检验.....	(276)
第四章 方差分析.....	(282)
第五章 分类数据的描述性统计.....	(288)
第六章 二项分布与泊松 (Poisson) 分布	(291)
第七章 χ^2 检验	(296)
第八章 秩和检验.....	(299)
第九章 线性回归与相关.....	(301)
第十章 统计表与统计图.....	(305)
第十一章 调查设计与实验设计.....	(307)
第十二章 医学人口统计、疾病与死亡统计.....	(312)
第十三章 试题举例.....	(316)

第一篇

总 论

第一章 预防医学在医学科学中的地位和作用

一、医学教育与预防医学

高等医学教育的职能是为国家培养和造就合格的高级医药卫生专门人才。在培养人才的过程中,高等医学教育要贯彻国家的两个重要方针,一是教育方针,二是卫生方针,而“预防为主”是我国卫生工作方针的重要内容,因此,对医学生进行预防医学教育,培养学生的预防观念是整个医学教育的重要组成部分。

二、医学科学的发展与预防医学

19 世纪末到 20 世纪初,人类在战胜天花、霍乱等烈性传染病的经验中,逐步认识到仅从个体预防疾病,其效益不高,必须以群体为对象进行预防,于是卫生学的概念扩大为公共卫生 (public health),个人摄生防病扩大到社会性预防措施,个体医学发展为人群医学,其特点是把对人群的“预防”作为保障人群健康的策略措施。

现代医学科学已分化为基础医学,临床医学和预防医学等三大类别,预防医学已形成了一个完整的体系,成为医学科学中不可缺少的重要组成部分。医学生在学好基础医学和临床医学的同时,获得预防医学的基本知识和技能是极为必要的。

三、健康的概念与预防医学

对健康 (health) 的认识,随着医学发展而逐步深入。最早粗浅的认识,无病就是健康。这一概念早在本世纪 30 年代就被否定,而代之以健康意味着“结实的体格和完善的机能,并充分地发挥其作用”。世界卫生组织 (WHO) 宪章中,对健康的概念作了如下定义:“健康不仅是没有疾病,而且是要有健全的身心状态及社会适应能力。”作为一个医学生要使将来的服务对象达到健康概念所描述的总体状态,既要依靠基础医学各学科知识和技能,综合病人的症状、体征和实验室资料给予各种处理和治理,还要在临床实践中,用预防医学的基本观念,较好地结合病人所处的社会和自然环境,考虑疾病的防治措施。因此,对医学生进行预防医学教育,无论医学专业还是其它专业都是必不可少的必修课。

四、医学模式的转变与预防医学

随着医学科学的发展,传统的“生物医学模式”已向新的“生物-心理-社会医学模式”转变,生物因素已不是导致人类疾病的唯一因素,而心理、社会因素所引起的人体

疾病日趋增多,如工业的发展对环境的污染给人类健康造成的危害;社会的激烈竞争,人们生活节奏的加快以及精神紧张引起的疾病也逐渐成为防治的重点。卫生服务的范围将从生理扩大到心理,从治疗扩大到预防,从医院扩大到社区,从个体扩大到群体,形成一种人人享有健康的发展走向。因此,对医学教育而言,无论是本、专科生还是研究生学习和掌握预防医学的知识与技能,对于适应医学模式转变都是十分重要的。

五、预防医学的研究对象

预防医学是以人群为主要研究对象,用预防为主思想,针对人群中疾病的消长规律,采用基础科学(生物学、化学、物理学)、临床医学和公共卫生科学等方法探究自然和社会环境因素对健康和疾病的作用规律,应用卫生统计学和流行病学等原理和方法,分析环境中主要致病因素对人群健康的影响规律,给予定量评价,并通过公共卫生措施达到促进健康和预防疾病、伤残和夭折。

第二章 医学生学习预防医学的目的与方法

医学生将来不仅要从事临床工作,对病人负责,同时还负有保障人民健康的崇高职责。在学习医学课程中,要学好预防医学这门课程,包括社会实践,它将为培养未来的新型医生创造更为有利的条件。到21世纪,我国的卫生服务将属于卫生保健型体制,突出预防为主和群众性的自我保健,这是我国医学教育史上正反两方面经验的总结,也为医学教育改革加强预防医学教育指明了方向,具有重要的战略意义。

一、医学生学习本门课程的目的

(一)完整地认识现代医学的目标,透彻理解健康、健康和疾病的关系,从而更好地理解三级预防的意义,初步认识和掌握预防医学观念、知识和技能,并通过社会实践,深化这种认识。医学生将来在基层工作,既要具备精湛的临床医学本领;又需要预防医学的基本知识和技能。

(二)预防疾病是对人民健康负责的崇高表现。高质量的临床医生,应牢固树立预防为主思想,联系引起疾病的心理因素和社会因素来防治疾病,从业务中培养医德,并身体力行。

(三)随着医学模式的转变,临床医生不仅自身要树立预防观念,而且在诊治疾病的过程要多向病员宣传防病知识,加强病员的自我保健能力,提高治疗效果。

(四)学习预防医学的科学思维方法中,宏观指对人群的研究,是主导。运用统计学和流行病学方法,研究病因、致病条件、疗效观察和卫生服务效果的评价,以达到改

进工作的目的。微观指对个体病人的周密细致观察，需要各项实验方法和先进技术，为宏观结论提供依据。

二、学习预防医学的方法

针对预防医学的学科特点，我们提出几种常用的学习方法，供学习者在学习和研究预防医学的过程中参考。

（一）科学观察方法

科学观察方法就是通过感官系统的积极活动，有目的、有计划地对客观事物或者过程进行认真细致的观察和考察，捕获有用信息。科学观察方法通常分为三个层次。

1. 直接性观察 通过感官或借助仪器直接接受反映客观事物或过程的事实和信息。例如，观察疾病流行的过程，借助仪器观察某种疾病的致病因子或病原体等。

2. 描述性观察 对由直接观察获得的事实和信息进行定性或定量描述，要能够抓住外部形态特征或过程发展特征。例如，在进行食品和水质检验中对致病微生物进行定性和定量的检测，对人体寄生虫形态的描述等，往往采用描述性观察法。

3. 分析性观察 在以上两个层次观察的基础上进行初步的理性处理，筛出主要的、关键的信息，为最终通过思维形成概念提供依据。例如，在对某种传染病进行现场调查后，对所获的信息资料进行分析，寻找传染源和传播途径，采用有效的措施对传染病进行控制。

（二）分析与综合

分析和综合是辩证统一的，二者互为前提，相互促进，相互渗透，相互转化，一般是以分析开始至综合告一段落，综合的结果又是新的分析的起点。实践证明，没有分析，就没有综合，没有综合，也就没有分析。在实际过程中，二者往往综合运用。例如，在制定某一地区卫生服务规划时，要对某些影响人群健康的疾病进行系统分析，分析其分布特点、年龄结构、性别结构以及职业特点等因素，然后将这些因素进行综合，从而确立疾病防治的重点，提出新的卫生服务目标，以及切实可行的疾病防治措施。

（三）抽象和概括

抽象是概括的前提或基础，概括是抽象的补充或发展。运用抽象和概括方法要经过两个阶段，即从“感性中的具体”上升到“抽象的规定”，由抽象的规定上升到“思维中的具体”。例如，从肠道传染病的发生，发展及致病因子的“感性中的具体”抽象出传染病发生、发展的“传染源—传播途径—易感人群”的规律。

然后将抽象得出的这一规律，概括联系加以考察分析，从而制定出①控制传染源；②切断传播途径；③增强人群免疫力的传染病控制措施。

（四）比较与分类

预防医学在研究人群健康的过程中，往往要进行同一疾病在不同年龄组的发病率的比较。不同性别组、不同职业组的发病率的比较等等。通过比较寻找其异同点，进行科

学分类,根据不同类别及特点,制定不同的防治措施,这就是比较与分类方法在实际工作中的应用。

(五) 课堂学习方法

课堂学习是学习过程的具体方法,其结构可归纳为:预习—听课—复习—作业—小结。

1. 预习 主要有课前预习、阶段预习、学期(年)预习。一般是指学生预先学习教师讲授的内容,为听课作准备。通过预习弄清教师将要讲什么,重点听什么,带着问题听课,有针对性地解决学习上的困难,提高听课效率。

2. 听课 听课要保持良好兴趣,积极思维,排除干扰,在这样状态下边听边记。作好课堂笔记,不仅有利于保持听课的注意力,而且有利于课后复习,并为进一步学习准备材料。

3. 复习 复习是巩固和强化学习效果的必要过程或手段,主要是课后复习、阶段性复习、学期复习,通过复习加深理解,巩固记忆。

4. 练习 练习是形成心智技能和动作技能的基本途径,有助于巩固知识,发展智力,培养运用知识解决实际问题的各种能力。

5. 小结 小结是对概念、理论、思路及有关方法进行整理和回忆。形成自己的一定的知识系统,记下自己对所学内容的看法、体会及评价,达到融会贯通的目的。

(六) 实践性环节学习方法

实践性教学环节是学习和研究预防医学的十分重要的环节。主要的学习方法有实验、实习、社会实践及现场调查等。

1. 实验 通过实验,激发学习兴趣,提高思维的创造性,培养严谨的科学作风。实验过程应把握以下几点:

(1) 观察和测量 按一定的步骤仔细观察实验现象,增强感性认识,同时进行认真测量,学会采集数据的各种方法。数据是否可靠不能凭主观臆测,更不能随意修正,数据本身的准确性恰恰是操作过程是否正确的最好说明。

(2) 数据分析 实验数据分析必须严格按照确定的法则进行,不能简化,这样才能保证实验结果的可靠性。

2. 实习 实习可分为见习、专题实习和毕业实习。在学习预防医学的过程中,要认真对待每个实习环节,按照实习要求,完成好每一个操作步骤,认真写好实习报告。

3. 现况调查 预防医学的任务更多的是面向人群开展卫生服务,进行疾病的防治工作,一旦发生某些疾病的暴发流行,就要立即进行现况调查,采取积极有效的措施,控制疾病的传播和流行。因此,学习和掌握现况调查的方法和技术是十分必要的。

现况调查的主要内容包括:疾病死亡的衡量,调查对象及周围的环境,病源调查、患病动物、病媒动物及中间宿主的调查以及保健措施的调查等等。通过调查了解传染病的消长趋势、流行特征、流行因素等。以便制定控制和预防疾病的有效措施。

(沈继权)

第三章 医学试题命题原则、 题型与试题分析

考试是对医学知识掌握程度的最常用的一种方法。考试有学生的结业考试、执照考试、职称晋升的水平考试、单位录用的认可性考试等。随着我国高等医学教育的改革,医学院校要逐步实行学分制,把教学与考试分离,我国对各类医务工作者也很快要实施执照考试制度。因此考试的规范化工作应不断完善与加强。现介绍有关医学试题命题原则、题型与试题分析。

一、命题的基本原则

1. 本专科学学生以专业培养目标和教学大纲为依据
2. 医务工作者以从事专业的基本要求为纲
3. 命题范围以指定的教材或参考教材为蓝本。重点考核应考者对基本知识、基本理论、基本技能的掌握。
4. 试题的难易适中。在命题中,试题的难易程度应视考试的目的而定。多数考试的试题平均难度指数在 0.6 左右为合适。一般认为,可将试题难易程度划分为三类,按比例组成一份试卷:
较容易的试题占 10%~20%
中等度的试题占 60%~70%
较难的试题占 10%~20%
5. 试题的数量适中。目前多数学科考试的时间在 2 小时内,所以应以中等水平的应考者在 1 小时 40 分钟以内能答完为宜。
6. 题意清晰度。题意明确,文字通顺,图表数字、字母规范,标点符号无误;试题的内容简要,发问明确,用词简练,让应试者准确理解题意,不致产生歧意。不出现政治性、科学性错误,切忌出偏题、怪题。
7. 题型结构。基本理论与基本知识的试题要求覆盖学习课程的各章节,主要编制客观性试题。重点内容试题要突出本学科教材的重点章节,主要编制主观性试题。有一定难度内容的试题主要编制理论联系实际的试题。客观性试题与主观性试题的分值参考比例为 4:6。
8. 试题的区分度。试题区分度是指每一道试题有无较强的区分不同水平被测试者的能力。为提高试题的区分度,在编制试题时应处理好其与难易度的关系,在多数情况下是有一定关连的,但并非呈正相关的关系。

二、医学试题的基本题型

(一) 客观性试题

最佳回答题 (A 型选择题)

这是典型的和最常用的多选题类型。它是由一简短的文字叙述性主体和 5 个备选答案组成。答案中只有一个最佳答案或正确选择, 其它 4 个为干扰答案。

例: 预防风湿热复发的最有效药物是:

- (A) 阿司匹林
- (B) 对氨基苯甲酸
- (C) 促肾上腺皮质激素
- (D) 青霉素
- (E) 可的松

上述例题中, 正确答案是 D, 而 A、B、C 和 E 均是错误答案或是干扰答案。

配伍型试题 (B 型题和 C 型题)

B 型题: 试题开头先列出 5 个备选答案, 在它们的后面列出几道试题, 一般为 2~3 道题。要求应试者在 5 个备选答案中给每道试题选配一个最适当的答案。每个备选答案可选用一次或一次以上, 也可能不被选用。B 型题的特点是几道题共用一组备选答案。

例: (A) 左心室肥大

- (B) 肺源性心脏病
- (C) 二尖瓣和主动脉瓣狭窄
- (D) 肺下动脉瓣狭窄
- (E) 不伴有心脏肥大的充血性心力衰竭

题 1 风湿性心脏病

题 2 慢性晚期矽肺

题 3 高血压病

题 1 的正确答案为 (C), 题 2 的为 (B), 题 3 为 (A)。

C 型题: 与 B 型题相似, 开头也是先列出答案, 接着是几道试题。要求应试者从备选答案中给每道试题选一个正确答案。

例: A 胃穿孔 B 肝破裂
C 两者均有 D 两者均无

题 4 X 线透视, 隔下游离气体

题 5 出现腹膜刺激征

题 6 穿刺抽出凝固血液

正常答案是: 题 4 的为 A, 题 5 为 C, 题 6 的为 D。

复合是非题 (K 型题和 X 型题)

K 型题: 是一个题干在前, 随后有 4 个备选答案所组成。这个题型备选答案的特点是: 每一答案都必须是正确的或错误的, 决不可模棱两可, 是似而非, 因为要应试者考虑所有的答案都对的可能性。