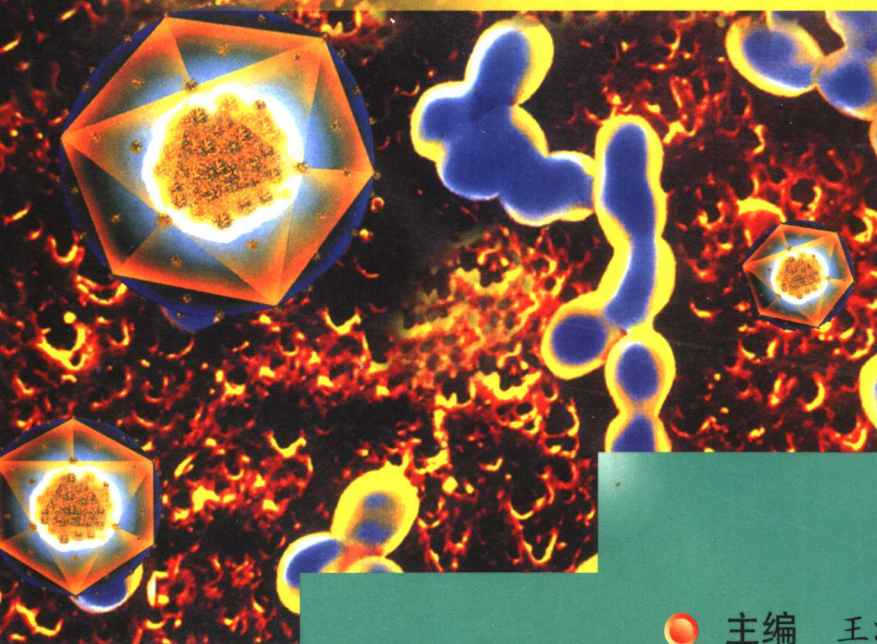


医学专业必修课考试辅导丛书



● 主编 王滨有

流行病学

紧扣教学大纲 梳理知识体系 解读重点难点
网罗名校真题 精讲单项考点 引导复习路径

 科学技术文献出版社

医学专业必修课考试辅导丛书

流 行 病 学

主 编 王滨有

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

流行病学/王滨有主编. -北京:科学技术文献出版社,
2002.8(重印)

(医学专业必修课考试辅导丛书)

ISBN 7-5023-3967-1

I. 流… II. 王… III. 流行病学-医学院校-教学参考
资料 IV. R18

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第000429号

出 版 者:科学技术文献出版社
地 址:北京市复兴路15号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话:(010)68514027,(010)68537104(传真)
图书发行部电话:(010)68514035(传真),(010)68514009
邮 购 部 电 话:(010)68515381,(010)68515544-2172
网 址:<http://www.stdph.com>
E-mail:stdph@istic.ac.cn;stdph@public.sti.ac.cn
策 划 编 辑:薛士滨
责 任 编 辑:薛士滨
责 任 校 对:赵文珍
责 任 出 版:刘金来
发 行 者:科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者:三河市富华印刷包装有限公司
版 (印) 次:2002年8月第1版第2次印刷
开 本:850×1168 32开
字 数:278千
印 张:9.125
印 数:7001~13000册
定 价:13.00元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

这是一本以“面向 21 世纪课程教材,全国高等医药院校教材,第四版《流行病学》”为基础而编写的考试辅导参考书。本书作者绝大多数为《流行病学》教材原作者。本书内容包括教学大纲、教材内容精要、典型试题分析、习题及答案五个部分。内容新颖实用,不仅可作为教师教学及本、专科生学习的参考书,也可供从事卫生防病工作人员进行执业医师考试复习之用,或作为报考研究生的复习参考书。

我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干

科学技术文献出版社是国家科学技术部所属的综合性出版机构,主要出版医药卫生、农业、教学辅导,以及科技政策、科技管理、信息科学、实用技术等各类图书。

目 录

第一章	绪论	(1)
第二章	疾病的分布	(8)
第三章	病因和病因推断	(21)
第四章	描述性研究	(34)
第五章	病例对照研究	(44)
第六章	队列研究	(56)
第七章	流行病学实验研究	(67)
第八章	流行病学数学模型	(83)
第九章	流行病学方法的概括与选择	(91)
第十章	流行病学研究中的偏倚及其控制	(113)
第十一章	疾病预防和疾病监测	(124)
第十二章	传染病流行病学	(133)
第十三章	血清流行病学	(151)
第十四章	分子流行病学	(158)
第十五章	遗传流行病学	(167)
第十六章	恶性肿瘤流行病学	(179)
第十七章	心血管疾病预防流行病学	(192)
第十八章	糖尿病流行病学	(203)
第十九章	流行性感冒	(211)
第二十章	感染性腹泻	(221)

第二十一章	病毒性肝炎·····	(229)
第二十二章	疟疾·····	(240)
第二十三章	肾综合征出血热·····	(251)
第二十四章	性传播疾病·····	(260)
第二十五章	地方病流行病学·····	(268)
第二十六章	伤害流行病学·····	(274)

第一章

绪 论

一、教学大纲要求

.....

掌握流行病学的定义、学科特征。

熟悉流行病学的主要应用领域及其价值。

了解流行病学发展简史以及流行病学与其他学科的关系。

二、教材内容精要

.....

1. 流行病学发展简史

(1) 流行病学的发展史大体上分为三个阶段：①形成前期；②形成期；③发展期。

(2) 我国流行病学的成就：新中国成立以前，我国的流行病学工作比较落后，但个别工作卓有成效。新中国成立后，国家制定了预防为主的卫

生工作方针,成立了各级卫生防疫、防治机构。颁布了《传染病管理办法》。传染病防治成效显著。对慢性病及非传染性疾病开展了大规模的调查,病因及其防治研究,取得了突出成绩。《传染病防治法》的颁布,使我国传染病的预防和控制走上了法制的轨道。

2. 流行病学的定义

流行病学是研究人群中疾病与健康状况的分布及其影响因素,并研究防治疾病及促进健康的策略和措施的科学。

流行病学定义包含五个特性:①流行病学研究对象的三个层次,即疾病、伤害和健康。②流行病学任务的三个阶段。第一阶段是“揭示现象”。其次是“找出原因”。第三阶段为“提供措施”。③流行病学工作深度的三个范畴。在“揭示现象”阶段,主要通过描述性工作来完成,为探索原因提供线索。继之以“找出原因”,主要借助分析流行病学的工作来完成。最后“提供措施”,并进一步证实措施的有效性,主要通过人群流行病学实验的工作来完成。④流行病学研究的三种基本方法,即观察法、实验法和数理法。⑤流行病学学科中的三要素,即原理、方法和应用。

3. 流行病学的应用

①疾病预防和健康促进;②疾病监测;③疾病病因和危险因素研究;④疾病自然史研究;⑤效果评价。

4. 流行病学的特征

(1)群体特征:流行病学的着眼点是一个国家或一个地区的人群的健康状况,它所关心的常常是人群中的大多数,而不仅仅注意个体的发病情况。

(2)以分布为起点的特征:流行病学是以疾病的分布为起点来认识疾病的,即通过收集、整理并考察有关疾病在时间、空间和人群中的分布特征,以揭示疾病发生和发展的规律,为进一步研究提供线索。

(3)对比的特征:对比是流行病学研究方法的核心。只有通过对比调查、对比分析,才能从中发现疾病发生的原因或线索。

(4)概率论和数理统计学的特征:在流行病学的调查、分析和评价过程中利用了概率论和数理统计学的分布、抽样、推断、参数、指标、模型等原理和方法,目的在于科学、高效地揭示疾病和健康的本质,评价各项研究的效

果。

(5)社会医学的特征:人群健康同环境有着密切的关系。疾病的发生不仅仅同人体的内环境有关,还必然受到自然环境与社会环境的影响和制约。在研究疾病的病因和流行因素时,我们应该全面考察研究对象的生物、心理和社会生活状况。

(6)预防为主的特征:作为公共卫生和预防医学的一门主干学科,流行病学始终坚持预防为主方针并以此作为学科的研究内容之一。与临床医学不同的是,它面向整个人群,着眼于疾病的预防,特别是一级预防,保护人群健康。

5. 流行病学与其他学科的关系

流行病学的发展与基础医学、临床医学和一些社会学科密切相关,并与这些学科相互渗透,形成了一些新的交叉学科。

三、典型试题分析

(1)目前,流行病学的定义可以概括为

- A. 研究非传染病在人群中的分布及其影响因素的学科
- B. 研究疾病和健康状况在人群中的分布以及防制对策的学科
- C. 研究慢性病在人群中的分布和影响分布的因素以及防制对策的学科
- D. 研究非传染病在人群中的分布和影响分布的因素以及防制对策的学科
- E. 研究疾病与健康在人群中的分布和影响分布的因素以及防制对策的学科

答案:[E]

【评析】 本题考试要点:流行病学的定义。

流行病学的发展源于人类与传染病流行长期斗争所积累的科学认识 and 实践经验,上个世纪20年代以后,流行病学的研究领域开始越出传染病的范围,逐渐涉及到慢性病及所有疾病。随后,流行病学的研究领域又扩大到人群健康,以及一些重要的公共卫生问题。因此,流行病学这样界定自己:

是研究人群中疾病与健康状况的分布及其影响因素,并研究如何防治疾病及促进健康的策略和措施的科学。

(2)流行病学研究的主要问题是

- A. 疾病分布及影响分布的因素
- B. 疾病的病因
- C. 疾病的防治措施
- D. 流行病研究方法
- E. 以上均是

答案:[E]

【评析】 本题考试要点:流行病学研究的主要问题。

流行病学是以疾病的分布为起点来认识疾病的,即通过收集、整理并考察有关疾病在时间、空间和人群中的分布特征,去揭示疾病发生和发展的规律,为病因研究提供线索。在此基础之上,利用流行病学特有的分析性、实验性研究方法去探索和验证病因。在对疾病的病因有一定认识的前提下,制定相应的策略和措施,达到预防和控制疾病的目的。与此同时,流行病学不断总结各种实践经验,提炼疾病防治成果,借鉴其他学科的先进技术,创造并发展了流行病学自身特有的方法。

四、习题

+++++

(一)单项选择题

(1)现代流行病学的形成与发展不包括下面哪个部分

- A. 对传染病流行因素的研究
- B. 对慢性病流行因素的研究
- C. 对疾病防治措施的研究
- D. 对疾病临床研究的研究
- E. 流行病学研究方法的发展

(2)关于流行病学,下列哪种说法是正确的

- A. 流行病学从基因水平认识疾病
- B. 流行病学从细胞水平认识疾病
- C. 流行病学从群体水平认识疾病
- D. 流行病学从个体水平认识疾病
- E. 流行病学从分子水平认识疾病

(3)流行病学的研究范围是

- A. 传染病
- B. 地方病

- C. 传染病和地方病 D. 传染病和非传染病
E. 疾病和健康状况
- (4) 关于流行病学,下列哪种说法正确
- A. 从个体的角度研究疾病和健康状况及其影响因素
B. 只研究传染病的流行特征和防治措施
C. 只研究慢性病的危险因素
D. 研究人群中疾病和健康状况的分布及其影响因素
E. 只研究疾病的防治措施
- (5) 流行病学工作的三个阶段是
- A. 描述分布、提出假设、验证假设
B. 揭示现象、找出原因、提供措施
C. 整理资料、分析资料、得出结论
D. 观察性研究、实验性研究、理论性研究
E. 筛查病人、确诊病人、治疗病人
- (6) 流行病学主要应用于
- A. 考核疾病的防治效果 B. 评价人群的健康状况
C. 研究疾病预防和控制 D. 研究疾病的病因
E. 以上均是
- (7) 以下哪一个不是流行病学的特征
- A. 群体特征 B. 以分布为起点的特征
C. 以治疗疾病为主的特征 D. 对比的特征
E. 预防为主特征
- (8) 关于流行病学下列哪条是不正确的
- A. 它是医学的基础学科 B. 它以个体为研究对象
C. 它可以评价药物或预防措施的有效性和安全性
D. 它可以研究疾病的自然史 E. 它能为卫生决策提供依据

(二) 多项选择题

- (9) 流行病学和临床医学的区别在于
- A. 流行病学以人群为研究对象,而临床医学以个体为研究对象

- B. 流行病学研究以描述疾病和健康的分布为起点并分析决定分布的因素,而临床医学从个体的症状、体征和各种理化检查入手以作出临床诊断
- C. 流行病学以预防疾病和促进健康为目的,而临床医学以治疗疾病为目的
- D. 从学科特征上讲,流行病学具有宏观性,而临床医学属于微观范畴
- E. 流行病学主要研究传染病的特征,而临床医学的重心在非传染病
- (10) 流行病学在病因未明疾病研究中的一般程序是
- A. 描述疾病的分布 B. 分析影响分布的因素
- C. 提出病因假设 D. 检验或验证病因假设
- E. 制定针对病因的预防策略和措施
- (11) 流行病学的主要特征有
- A. 群体特征 B. 以分布为起点的特征
- C. 社会医学的特征 D. 对比的特征
- E. 预防为主特征

(三) 名词解释

(12) 流行病学(epidemiology)

(四) 论述题

(13) 试述流行病学的学科特点。

五、答案

(一) 单项选择题

(1)D (2)C (3)E (4)D (5)B (6)E (7)C (8)B

(二) 多项选择题

(9)ABCD (10)ABCDE (11)ABCDE

(三) 名词解释

(12) 流行病学是研究人群中疾病与健康状况的分布及其影响因素,并研究防制疾病及促进健康的策略和措施的科学。

(四) 论述题

(13) 流行病学作为医学科学的一门基础学科,具有如下的特点:首先,流行病学着眼于一个国家或一个地区的人群的健康状况,它所关心的常常是人群中的大多数,而不仅仅关注个体的发病情况,也即是流行病学研究对象具有群体性。第二,流行病学是以疾病的分布为起点来认识疾病的,即通过收集、整理并考察有关疾病在时间、空间和人群中的分布特征,以揭示疾病发生和发展的规律,为进一步研究提供线索。表现为以分布为起点的特点。第三,在流行病学研究中自始至终贯穿着对比的思想,对比是流行病学研究方法的核心。只有通过对比调查、对比分析,才能从中发现疾病发生的原因或线索。即流行病学具有对比的特点。第四,在流行病学的调查、分析和评价过程中利用了概率论和数理统计学的分布、抽样、推断、参数、指标、模型等原理和方法,目的在于科学、高效地揭示疾病和健康的本质,评价各项研究的效果。即流行病学具有概率论和数理统计学的特点。第五,人群健康同环境有着密切的关系。疾病的发生不仅仅同人体的内环境有关,还必然受到自然环境与社会环境的影响和制约。在研究疾病的病因和流行因素时,我们应该全面考察研究对象的生物、心理和社会生活状况。流行病学表现为社会医学的特点。第六,作为公共卫生和预防医学的一门主干学科,流行病学始终坚持预防为主的方针并以此作为学科的研究内容之一。与临床医学不同的是,它面向整个人群,着眼于疾病的预防,特别是一级预防,保护人群健康。流行病学体现以预防为主的特点。

(北京大学公共卫生学院 李 俊)

第二章

疾病的分布

一、教学大纲要求

+++++

掌握研究疾病分布的意义;主要疾病频率测量指标的概念及用途;散发、爆发、流行的概念;疾病人群、时间、地区分布的描述。

熟悉主要疾病频率测量指标的计算;出生队列分析;移民流行病学的概念。

了解 DALY、PYLL 的概念及用途;移民流行病学的结果判断。

二、教材内容精要

+++++

1. 研究疾病分布的意义在于

①它是研究疾病的流行规律和探索疾病病因的基础。②可帮助我们认识疾病流行的基本特征。③为合理地

制订疾病的防制、保健对策及措施提供科学依据。

2. 疾病频率测量指标

(1)发病率:表示在一定期间内,一定人群中某病新病例出现的频率。

$$\text{发病率} = \frac{\text{一定期间内某人群中某病新病例数}}{\text{同时期暴露人口数}} \times K$$

$$K = 100\%, 1000/\text{千}, \text{或 } 10000/\text{万} \cdots \cdots$$

分子是一定期间内的新发病人数。分母中所规定的暴露人口是指可能会发生该病的人群。

在对比不同资料时,应考虑年龄、性别等的构成,进行发病率的标化。

发病率可用于探讨发病因素,提出病因假说,评价防治措施的效果。

(2)患病率:是指某特定时间内总人口中,某病新旧病例所占比例。

患病率 = 发病率 × 病程, 即: $P = I \times D$, P ——患病率; I ——发病率; D ——病程。

患病率通常用来表示病程较长的慢性病的发生或流行情况。可为医疗设施规划,估计医院床位周转,卫生设施及人力的需要量,医疗质量的评估和医疗费用的投入等提供科学的依据。

(3)感染率:是指在某个时间内所检查的整个人群样本中,某病现有感染者人数所占的比例。感染率 = 受检者中阳性人数/受检人数 × K

$$K = 100\%$$

常用于研究某些传染病或寄生虫病的感染情况和分析防治工作的效果,估计某病的流行势态、也可为制定防治措施提供依据。是评价人群健康状况常用的指标。

(4)死亡率:表示在一定期间内,在一定人群中,死于某病的频率。是测量人群死亡危险最常用的指标。

比较不同地区死亡率时因人口构成不同,也需要先对死亡率进行标化。死亡率可反映一个地区不同时期人群的健康状况和卫生保健工作的水平,也可为该地区卫生保健工作的需求和规划提供科学依据。常用作病因探讨的指标。

(5)病死率:是表示一定时期内,患某病的全部病人中因该病死亡者的比例。

病死率可表明疾病的严重程度,也可反映医疗水平和诊断能力,通常多用于急性传染病,较少用于慢性病。

(6)潜在减寿年数(PYLL):是某病某年龄组人群死亡者的期望寿命与实际死亡年龄之差的总和。用潜在减寿年数来评价疾病对人群健康影响的程度,能消除死亡者年龄构成的不同对预期寿命损失的影响。

潜在减寿年数是人群中疾病负担测量的一个直接指标。也是评价人群健康水平的一个重要指标。可用于衡量某种死因对一定年龄组人群的危害程度,比较不同原因所致的寿命减少年数。即可反映出对各年龄组人群的危害大小。也适用于防治措施效果的评价及卫生政策的分析。

(7)伤残调整寿命年(DALY):是一个定量的计算因各种疾病造成的早死与残疾对健康寿命年损失的综合指标。是用于计算疾病负担的主要指标之一。可对已有的措施计划进行初步的评价,测定医疗卫生干预措施的有效性。可以帮助确定危害严重的主要病种,重点人群和高发地区,为确定防治重点及研究重点提供重要信息依据。可进行成本效果分析。

3. 疾病流行强度

(1)散发:发病率呈历年的一般水平,各病例间在发病时间和地点方面无明显联系,散在发生。疾病分布出现散发的原因是:①该病在当地常年流行或因预防接种的结果使人群维持一定的免疫水平。②有些以隐性感染为主的疾病。③有些传播机制不容易实现的一些传染病也可出现散发。④某些长潜伏期传染病。

(2)爆发:是指在一个局部地区或集体单位中,短时间内突然有很多相同的病人出现。这些人多有相同的传染源或传播途径。大多数病人常同时出现在该病的最长潜伏期内。

(3)流行:某病在某地区显著超过该病历年散发发病率水平时,称流行。有时疾病迅速蔓延可跨越一省、一国或一洲,其发病率水平超过该地一定历史条件下的流行水平时,称大流行。

4. 疾病分布的形式

(1)人群分布特征:

1) 年龄:研究疾病年龄分布的目的有助于深入探索致病因素,为病因

学研究提供线索。可帮助提出重点保护对象及发现高危人群,为今后有针对性地开展防治工作提供依据。

年龄分布出现差异的原因:免疫水平状况;暴露病原因子的机会不同;有效的预防接种。

疾病年龄分布的分析方法:横断面分析及出生队列分析方法。后者可明确地呈现致病因子与年龄的关系,有助于探明年龄、所处时代特点和暴露经历在疾病的频率变化中三者的作用。横断面分析结果不能看出病因的作用和变化。

2)性别:疾病分布出现性别差异的原因包括:两性暴露或接触致病因素的机会不同;与两性的解剖、生理特点及内分泌代谢等生物性的差异有关;妇女较男性有更少的机会从事一些危险性很大的职业;两性生活方式、嗜好不同。

在对人群中不同性别的发病率与死亡率进行比较时,亦应先分别对不同年龄组进行标化,再直接比较。

3)职业:疾病的职业分布不同与感染机会或暴露于致病因素的机会不同有关;暴露机会的多少与劳动条件有关;职业反映了劳动者所处的社会经济地位和卫生文化水平;不同职业的体力劳动强度和精神紧张程度不同,在疾病的种类上也有不同的反映。

4)民族:不同民族和种族之间疾病分布差异的主要原因是:与不同民族、种族的遗传因素有关;与不同民族间的社会经济状况不同有关;与风俗习惯、生活习惯和饮食习惯有关;与各民族所处定居点的地理环境、自然条件及社会条件的不同影响有关;与医疗卫生质量和水平不同有关。

此外,宗教、婚姻与家庭,流动人口等均与疾病的人群分布有关。

(2)时间分布特征:

1)短期波动:含义与爆发相近,区别在于爆发常用于少量人群,而短期波动常用于较大数量的人群。

2)季节性:疾病每年在一定季节内呈现发病率升高的现象。

季节性升高的常见原因包括:病原体的生长繁殖和媒介昆虫的活动力及数量均受到气象条件的影响;与野生动物的生活习性和家畜的生长繁殖等因素和人类的活动有关;受人们的生活方式、生产、劳动条件、营养、风俗