

“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材配套教材

卫生部“十二五”规划教材配套教材

全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材配套教材

全国高等学校配套教材

供预防医学类专业用

流行病学 学习指导与习题集

第2版

主 编 赵亚双 王滨有



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材配套教材
卫生部“十二五”规划教材配套教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材配套教材
全国高等学校配套教材
供预防医学类专业用

流行病学学习指导与习题集

第 2 版

主 编 赵亚双 王滨有

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

流行病学学习指导与习题集/赵亚双, 王滨有主编.
—2版. —北京: 人民卫生出版社, 2013
ISBN 978-7-117-17039-0

I. ①流… II. ①赵… ②王… III. ①流行病学—
医学院校—教学参考资料 IV. ①R18

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第066560号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

流行病学学习指导与习题集

第2版

主 编: 赵亚双 王滨有
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)
地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号
邮 编: 100021
E - mail: [pmph @ pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)
购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830
印 刷: 潮河印业有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 16
字 数: 389 千字
版 次: 2008年6月第1版 2013年3月第2版
2013年3月第2版第1次印刷 (总第3次印刷)
标准书号: ISBN 978-7-117-17039-0/R · 17040
定 价: 26.00 元
打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ @ pmph.com
(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

编委会成员

编 委 (按章节顺序排序)

李 霞 王滨有
雷立健 王素萍
金明娟 陈 坤
谭红专
朱 红 王建华
李 曼 刘殿武
陈维清
贾存显 赵仲堂
张维璐 闫永平
吕 筠
王 蓓
陈思东
苏 虹 叶冬青
寇长贵 于雅琴
马红霞 沈洪兵
胡付兰 王 帆
詹思延
唐金陵
田文静
李佳圆 黄 源 王 琼
仇小强 谭盛葵
鲍春丹 李 鑫
周宝森 李雪莲
蔡 琳
段广才
徐飏
刘宇鹏 赵亚双

哈尔滨医科大学公共卫生学院
山西医科大学公共卫生学院
浙江大学公共卫生学院
中南大学湘雅公共卫生学院
天津医科大学公共卫生学院
河北医科大学公共卫生学院
中山大学公共卫生学院
山东大学公共卫生学院
第四军医大学军事预防医学院
北京大学公共卫生学院
东南大学公共卫生学院
广东药学院公共卫生学院
安徽医科大学公共卫生学院
吉林大学公共卫生学院
南京医科大学公共卫生学院
哈尔滨医科大学公共卫生学院
北京大学公共卫生学院
香港中文大学公共卫生学院
哈尔滨医科大学公共卫生学院
四川大学华西公共卫生学院
桂林医学院公共卫生学院
哈尔滨医科大学公共卫生学院
中国医科大学公共卫生学院
福建医科大学公共卫生学院
河南科技大学
复旦大学公共卫生学院
哈尔滨医科大学公共卫生学院
哈尔滨医科大学公共卫生学院

编写秘书 李 鑫

前言

遵循卫生部教材办的旨意,为构建立体化的教材体系,我们在卫生部“十一五”规划教材,全国高等院校配套教材,供预防医学类专业用,在第6版《流行病学》配套教材《流行病学学习指导与习题集》的基础上又编写了第7版《流行病学》配套教材《流行病学学习指导与习题集》。

第6版《流行病学》配套教材《流行病学学习指导与习题集》出版以来,得到全国各医学院校师生的认可和厚爱,均以其作为教学参考书和备考执业医师、硕士生、博士生的主要参考书。

该配套教材的编写仍坚持以总论为主;坚持紧紧围绕“三基”的原则;坚持理论与实践密切结合的原则,注重实例与应用的介绍。

本教材突出的特色是绝大多数章节的作者是第7版《流行病学》教材相应章节的原作者,这为读者深入理解相应部分内容,掌握本章节的主要知识提供便利。

第7版《流行病学》配套教材《流行病学学习指导与习题集》除增加了“公共卫生监测”一章新内容外,尚对部分章节内容和习题进行了补充和修改。

本书编写过程中始终得到李立明教授和主编詹思延教授的关照与指导,为此表示深深的谢意。感谢第7版《流行病学》各位原作者的大力支持。同时要感谢本书编写秘书李鑫副教授和田文静、李霞、刘宇鹏、王永等老师为本书的编写与出版付出的辛劳。

限于时间和水平,本书的出版肯定尚有许多不尽如人意之处,万望各位老师、同学和读者不吝提出批评和宝贵意见,以便使之日臻完善。

王滨有 赵亚双

2012年9月5日

目 录

第一章	绪论	1
第二章	疾病的分布	12
第三章	描述性研究	26
第四章	队列研究	37
第五章	病例对照研究	49
第六章	实验流行病学	62
第七章	筛检	71
第八章	偏倚及其控制	82
第九章	病因与因果推断	93
第十章	预防策略	102
第十一章	公共卫生监测	107
第十二章	传染病流行病学	115
第十三章	伤害流行病学	125
第十四章	突发公共卫生事件流行病学	132
第十五章	精神卫生流行病学	139
第十六章	分子流行病学	145
第十七章	药物流行病学	152
第十八章	流行病学与循证医学	160
第十九章	系统综述和 meta 分析	170
第二十章	恶性肿瘤	178
第二十一章	心血管疾病	191
第二十二章	糖尿病	202
第二十三章	流行性感	208
第二十四章	病毒性肝炎	218
第二十五章	感染性腹	228
第二十六章	性传播疾	233
第二十七章	结核病	238
第二十八章	地方病	243

方法,包括危险度的估计方法。具有代表性的经典实例当属英国的 Richard Doll 和 Austin Bradford Hill 关于吸烟与肺癌关系的研究,开创了生活方式的研究领域。其次就是美国的弗雷明汉心血管病研究(Framingham heart study),通过对同一批人群的长期随访观察,研究心血管病及其影响因素。

2)第二阶段:为 20 世纪 60 年代到 80 年代,该阶段是流行病学分析方法长足发展的时期,包括混杂和偏倚的区分、交互作用以及病例对照研究设计的实用性发展。

3)第三阶段:为 20 世纪 90 年代至今,是流行病学与其他学科交叉融合、更新理念和模式、不断推出新的分支学科、扩大流行病学应用领域的时期。随着信息化时代的到来,如何在资源有限的情况下,系统总结证据,优胜劣汰,基于当前最佳的研究成果来制定临床和预防决策迫在眉睫,循证医学和循证保健遂成为世纪交替时一场震惊医学界的革命。

2. 我国流行病学的成就 新中国成立前,我国的流行病学比较落后,工作不具规模还不够系统,但个别工作仍然是很卓越的。如伍连德博士(1879—1960)参与了 1910 年和 1920 年开始的东北和华北两次鼠疫较大流行的调查防控工作。

新中国成立后,国家制定了预防为主的工作方针,先后成立了各级卫生防疫、寄生虫病防治、地方病防治等机构;整顿发展了生物制品研究机构,大面积使用多种疫苗;颁布了“传染病管理办法”;并相应地在医学院校设立了卫生系,还在全国范围内建立了流行病学的研究机构,大力培养各级流行病学专业人才。经过短短几年的努力,就在全中国基本上消灭和控制了血吸虫病等五大寄生虫病。之后又消灭了天花和古典型霍乱,控制了人间鼠疫,还曾以防治与取缔娼妓结合的措施一度在全国范围内基本消灭了性病。大力提倡新法接生,显著地降低了新生儿破伤风的发病率。以后的二三十年间,防疫战线在防治麻疹、脊髓灰质炎、白喉、百日咳、流脑、乙型脑炎、病毒性肝炎、肾综合征出血热等方面也取得了卓越的成绩。这些成绩的取得与无数流行病学工作者的辛勤劳动和无私奉献分不开,尤其像苏德隆、何观清等老一辈流行病学专家更是功不可没。

20 世纪 70 年代以后,我国实现改革开放,加强了国际合作与学术交流,吸收了先进的流行病学知识和方法,使我国流行病学研究呈现了前所未有的发展。30 余年来,我国先后对多种慢性病及其相关危险因素开展了大规模的调查,如肿瘤、糖尿病、高血压、超重肥胖、结核病、神经精神疾病,以及吸烟、膳食营养等,取得了可观的基线数据资料,引起了国际上的重视。在此基础上,又开展了胃癌、食管癌、肝癌、宫颈癌和高血压等病的病因和防治研究,也取得了一定成绩,得到了国际上的好评。1989 年 2 月国务院颁布了《中华人民共和国传染病防治法》,将我国传染病的预防和控制纳入了法制的轨道。2003 年 5 月 9 日我国公布施行了《突发公共卫生事件应急条例》,标志着我国突发公共卫生事件应急处理工作有了法律依据和保障。

(三)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。

现代流行病学定义的诠释:①流行病学是从以传染病为主的研究内容发展起来的,目前已扩大到全面的疾病和健康状态,包括了疾病、伤害和健康三个层次。疾病包括传染病、寄生虫病、地方病和非传染性疾病等所有疾病。伤害包括意外、残疾、智障和身心损害等。健

康状态包括身体生理生化的各种功能状态、疾病前状态和长寿等;②流行病学任务的三个阶段。第一阶段的任务是“揭示现象”,即揭示流行(主要是传染病)或分布(其他疾病、伤害与健康)的现象,可通过描述性流行病学方法来实现。第二阶段为“找出原因”,即从分析现象入手找出流行与分布的规律和原因,可以借助分析性流行病学方法来检验或验证所提出的病因假说。第三阶段为“提供措施”,即合理利用前两阶段的结果,找出预防或控制的策略与措施,可用实验流行病学方法实现;③从方法学看,科学的方法不外历史法、观察法、实验法和数理法几大类。但流行病学以观察法、实验法和数理法为基本,其中尤以观察法最为重要;④流行病学学科中的三大要素,即原理、方法和应用。

(四)流行病学的原理和应用

1. 流行病学的原理 现代流行病学中的基本原理包括:疾病与健康在人群中的分布,其中包括疾病的流行现象;疾病的发病过程,其中涵盖了机体的感染过程和传染病的流行过程;人与环境的关系,即疾病的生态学;病因论,特别是多因论;病因推断的原则;疾病防制的原则和策略,其中包括疾病的三级预防;疾病发展的数学模型等等。

2. 流行病学的应用

(1)疾病预防和健康促进:流行病学的根本任务之一就是预防疾病,具体体现在疾病的三级预防的思想及其实践中,并首先在传染病和寄生虫病的预防中取得突破。在慢性非传染性疾病,例如癌症、心血管病和糖尿病等的预防控制中取得了一定的成绩。随着社会的发展,健康教育和健康促进逐渐成为疾病预防的重要内容。在制定促进人群健康的策略和措施,开展社区卫生服务和社区干预方面流行病学发挥重要的作用。

(2)疾病监测:疾病的监测是贯彻预防为主方针的一项很好的措施。监测地区可大可小,可以是一个地区或是整个国家,可以是长期也可以是短期,疾病可以是一种或多种,可以是传染病也可以是非传染性疾病或其他(如伤残或健康状态),既监测发生的疾病又监测已采取的措施。我国目前已建立全国传染病监测系统和死因监测系统,它们都正在发挥很好的作用。

(3)疾病病因和危险因素研究:这是为了达到预防疾病的目的而必须进行的工作。因为只有透彻地了解疾病发生、多发或流行的原因才能更好地防制乃至消灭某一疾病,也就是说流行病学必定要有发掘病因及疾病危险因素的工作。

(4)疾病的自然史:该应用是通过流行病学方法研究人类疾病和健康的发展规律,以进一步应用于疾病预防和健康促进。疾病在个体中有一个自然发展过程,如亚临床期、症状早期、症状明显期、症状缓解期、恢复期。在传染病中有潜伏期、前驱期、发病极期、恢复期。这是个体的疾病自然史。疾病在人群中也有其自然发生的规律,称为人群的疾病自然史。自然史研究既有理论意义也有实际意义。

(5)疾病防治的效果评价:这涉及防治疾病效果的最终判断。在评价人群有关疾病、健康诸问题时,个体测量是办法之一,实验室检验也是办法之一,但归根结蒂要看人群中的效果,看是否降低了人群发病率,是否提高了治愈率和增加了健康率等。只有人群中的结果才能最终说明人群中的问题。因而,只有流行病学才能承担此任务。

(五) 流行病学研究方法

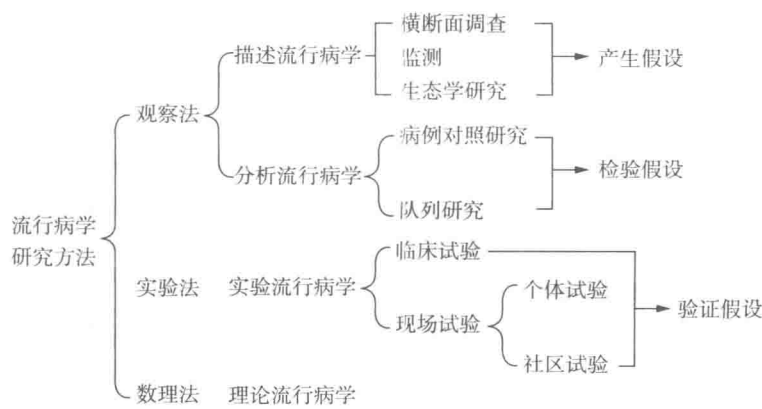


图 1-1 流行病学研究方法(按设计类型分类)

(六) 流行病学的特征

- 1. 群体特征 流行病学是研究人群中的疾病现象与健康状态,即从人群的各种分布现象入手,将分布作为研究一切问题的起点,而不仅是考虑个人的患病与治疗问题,更不是考虑它们如何反映在器官和分子水平上。我们的目光始终着眼于人群中的问题。人群组成了社会,这是人与其他高等动物的根本不同点。人群的疾病与健康现象不可避免地被打上社会的烙印。流行病学是医学中渗透或结合了诸多社会因素的一门学科。
- 2. 对比的特征 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。
- 3. 概率论和数理统计学的特征 流行病学极少用绝对数表示各种分布情况,多使用频率指标,因为绝对数不能显示人群中发病的强度或死亡的危险度。频率实际上就是一种概率,流行病学强调的是概率。概率必须有正确的分母数据才能求得,所以有人称流行病学是分母的学科,不算言之过分。
- 4. 社会心理的特征 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和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。
- 5. 预防为主特征 作为公共卫生和预防医学的一门分支学科,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。
- 6. 发展的特征 纵观流行病学的历史可以看出,针对不同时期的主要卫生问题,流行病学的定义、任务是不断发展的,研究方法在近年内也不断完善,尤其是流行病学科不断从其他学科的发展中汲取养分,产生了许多新分支,这些都昭示着学科发展的特征。

(七) 流行病学与其他学科的关系

流行病学应用广泛,涉及面宽,几乎涉及社会科学、自然科学和医学科学的各主要学科。历史发展中,它伴随着卫生统计学、微生物学和免疫学以及传染病学的发展而走过来的。现在,除了基础医学和临床医学,还与社会医学、心理学及一系列预防医学学科,也包括卫生管理学,建立了紧密联系。

(八) 流行病学面临的挑战和展望

在新形势下,流行病学面临许多挑战,也充满了发展的机遇。

1. 宏观与微观并举 随着人类基因组计划的完成和后基因组时代的到来,流行病学应抓住这个机遇,充分利用分子生物学、人类基因组学的研究成果发展“微观”流行病学,从生物学机制上解读疾病的发生和发展。同时,必须重视学科的社会学特性,认识到无论疾病和健康都与复杂的社会、经济、文化和生态环境有关,重视“宏观”流行病学的发展,二者缺一不可。

2. 传染病和非传染性疾病并重 虽然传染病的发病和死亡已经大幅度下降,但我们必须警惕新发传染病的流行,并防止某些古老传染病的死灰复燃。同时,针对慢性非传染性疾病这个当前主要的公共卫生问题,要努力探索病因、寻找危险因素。

3. 健康保护与健康促进并存 流行病学研究应包括全面的疾病和健康状态,我们的任务既要防治疾病,又要促进健康。尽管如此,已有的流行病学研究仍以疾病为关注焦点。为了适应观念转变后随之而来的需求,我们应该有意识地开展人群健康保护与健康促进的研究。

4. 发展现场流行病学 近年来,突发事件越来越受到关注,人们已经逐渐意识到其对社会稳定、经济发展和人群健康的严重危害。因此,发展应急流行病学势在必行。探索突发事件的发生原因、发展规律和危害特点,为突发事件的预防和应对提供科学依据,制定合适的预防策略、援救措施和应急预案等,流行病学方法在研究和处理突发事件中具有不可替代的作用。

5. 重视流行病学研究中的伦理学问题 以往对涉及人体研究的伦理学问题的重视仅限于实验流行病学中。然而,随着人类基因组流行病学的兴起,越来越多的流行病学研究、监测活动会涉及个体的遗传信息。另外,在一些特殊疾病的公共卫生监测和疾病控制工作中,涉及了很多复杂的伦理学难题,艾滋病就是一个很好的例子。为此,流行病学工作者必须重视实践中涉及的伦理学问题。

6. 强化流行病学在循证浪潮中的作用 产生证据并进行科学评价是流行病学的两个重要作用。在当前的循证浪潮中,流行病学应该把握时机,进一步巩固和加强在循证实践过程中的作用和地位。一切卫生决策都必须基于当前最好的证据,以使有限的卫生资源得到最有效的利用。

三、典型试题分析

(一) 选择题

1. 目前,流行病学的定义可以概括为()
- A. 研究传染病在人群中的分布及其影响因素的学科
 - B. 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
 - C. 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
 - D. 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
 - E. 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

答案:C

[评析] 本题考点:流行病学的定义。

流行病学起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,20 世纪 20 年代以后,流行病学的研究领域开始超越传染病的范围,逐渐涉及慢性病及所有疾病。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,并研究如何防制疾病及促进健康的策略和措施的科学。

2. 流行病学的研究对象是()

A. 病人 B. 非病人 C. 病原携带者 D. 人群 E. 个体

答案:D

[评析] 本题考点:流行病学的研究对象。

流行病学是从群体的角度来研究疾病和健康状况,因此,流行病学的研究对象是人群,而非个体,这是流行病学的主要特征,并以此与其他医学学科相区别。病人、非病人和病原携带者是针对个体是否患病的不同状态而言的,他们属于流行病学的研究对象,但在此题中不是最佳答案。

3. 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. 疾病的防制措施
D. 流行病研究方法 E. 以上均是

答案:E

[评析] 本题考点: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,提炼疾病防制成果,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。

(二)论述题

简述流行病学的主要应用领域。

答案:流行病学的主要应用领域包括:

(1)疾病预防和健康促进:流行病学的根本任务之一就是预防疾病,具体体现在疾病的三级预防的思想及其实践中,并首先在传染病和寄生虫病的预防中取得突破。在慢性非传染性疾病,例如癌症、心血管病和糖尿病等的预防控制中取得了一定的成绩。随着社会的发展,健康教育和健康促进逐渐成为疾病预防的重要内容。在制定促进人群健康的策略和措施,开展社区卫生服务和社区干预方面流行病学发挥重要的作用。

(2)疾病监测:疾病的监测是贯彻预防为主方针的一项很好的措施。监测地区可大可小,可以是一个地区或是整个国家,可以是长期也可以是短期,疾病可以是一种或多种,可以是传染病也可以是非传染性疾病或其他(如伤残或健康状态),既监测发生的疾病又监测已采取的措施。我国目前已建立全国传染病监测系统和死因监测系统,它们都正在发挥很好的作用。

(3)疾病病因和危险因素研究:这是为了达到预防疾病的目的而必须进行的工作。因为只有透彻地了解疾病发生、多发或流行的原因才能更好地防制乃至消灭某一疾病,也就是说

流行病学必定要有发掘病因及疾病危险因素的工作。

(4)疾病的自然史:该应用是通过流行病学方法研究人类疾病和健康的发展规律,以进一步应用于疾病预防和健康促进。疾病在个体中有一个自然发展过程,如亚临床期、症状早期、症状明显期、症状缓解期、恢复期。在传染病中有潜伏期、前驱期、发病极期、恢复期。这是个体的疾病自然史。疾病在人群中也有其自然发生的规律,称为人群的疾病自然史。自然史研究既有理论意义也有实际意义。

(5)疾病防治的效果评价:这涉及到防治疾病效果的最终判断。在评价人群有关疾病、健康诸问题时,个体测量是办法之一,实验室检验也是办法之一,但归根结底要看人群中的效果,看是否降低了人群发病率,是否提高了治愈率和增加了健康率等。只有人群中的结果才能最终说明人群中的问题。因而,只有流行病学才能承担此任务。

[评析] 本题考点:流行病学的主要应用领域。

目前,流行病学的应用主要体现在疾病预防和健康促进、疾病监测、疾病病因和危险因素研究、疾病自然史研究和疾病防制效果的评价这几个方面。

四、习题

(一)单项选择题

[A型题]

- 现代流行病学的形成与发展不包括下面哪个部分()
 - 对传染病流行因素的研究
 - 对慢性病流行因素的研究
 - 对疾病防制措施的研究
 - 对疾病临床治疗的研究
 - 流行病学研究方法的发展
- 关于流行病学,下列哪种说法是正确的()
 - 流行病学从基因水平认识疾病
 - 流行病学从细胞水平认识疾病
 - 流行病学从群体水平认识疾病
 - 流行病学从个体水平认识疾病
 - 流行病学从分子水平认识疾病
- 流行病学的研究范围是()
 - 传染病
 - 健康问题
 - 传染病和地方病
 - 原因不明的疾病
 - 疾病和健康状况
- 关于流行病学,下列哪种说法正确()
 - 从个体的角度研究疾病和健康状况及其影响因素
 - 只研究传染病的流行特征和防制措施
 - 只研究慢性病的危险因素
 - 研究人群中疾病和健康状况的分布及其影响因素
 - 只研究疾病的防制措施
- 流行病学工作的三个阶段是()
 - 描述分布、提出假设、验证假设
 - 揭示现象、找出原因、提供措施
 - 整理资料、分析资料、得出结论
 - 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. 流行病学研究的主要用途是()
- A. 进行统计学检验
B. 探讨病因与影响流行的因素及确定预防方法
C. 研究疾病的发生概率
D. 研究疾病的死亡情况
E. 研究疾病的临床表现
7. 流行病学的描述性研究不包括()
- A. 监测 B. 抽查 C. 队列研究 D. 现患调查 E. 生态学研究
8. 流行病学的实验性研究不包括()
- A. 临床试验 B. 干预试验 C. 人群现场试验 D. 病例对照研究
E. 防制实验研究
9. 流行病学研究的观察法与实验法的根本区别在于()
- A. 设立对照组 B. 不设立对照组
C. 是否人为控制研究的条件 D. 研究对象的选择 E. 统计学检验
10. 流行病学研究的基础是()
- A. 描述性研究 B. 分析性研究 C. 实验性研究
D. 理论性研究 E. 流行病学方法研究
11. 流行病学研究对象的三个层次是指()
- A. 疾病、伤害、健康 B. 病人、高危人群、一般人群
C. 传染病、慢性非传染性疾病、伤害 D. 死亡、患病、伤残 E. 以上均不对
12. 流行病学的最重要研究方法是()
- A. 实验室方法 B. 临床诊断方法 C. 统计学方法 D. 实验法 E. 观察法

[B型题]

(13~16 题共用备选答案)

- A. 现患调查 B. 病例对照研究 C. 观察某种药物治疗的疗效
D. 将调查数据建立流行病学数学模型 E. 基础实验室检查
13. 属于分析流行病学的是()
14. 属于理论流行病学的是()
15. 属于描述流行病学的是()
16. 属于实验流行病学的是()

(17~18 题共用备选答案)

- A. 病人 B. 非病人 C. 人群 D. 患病动物 E. 非病动物
17. 流行病学的主要研究对象是()
18. 临床医学的主要研究对象是()

(二)多项选择题

1. 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、治疗

- 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
2. 流行病学的主要特征有()
A. 群体特征即将分布作为研究一切问题的起点 B. 概率论与数理统计学的特征
C. 社会心理的特征 D. 对比的特征 E. 预防为主特征
3. 流行病学的基本原理是()
A. 疾病与健康在人群中的分布 B. 疾病在群体中的发生、发展和消亡过程
C. 疾病与健康的社区诊断与临床决策 D. 病因观与病因推断
E. 疾病防制的策略
4. 下列关于流行病学面临的挑战和展望说法正确的是()
A. 传染病和非传染病并重 B. 宏观与微观并举
C. 健康保护与健康促进并存 D. 发展现场流行病学
E. 重视流行病学研究中的伦理学问题
5. 流行病学在病因未明疾病中的一般研究程序是()
A. 描述疾病的分布 B. 分析疾病分布的影响因素
C. 提出病因假设 D. 检验和验证病因假设
E. 制定针对病因的预防策略和措施

(三)名词解释

流行病学(epidemiology)

(四)简答题

1. 简述流行病学任务的三个阶段。
2. 简述现代流行病学定义的内涵。

(五)论述题

1. 试述流行病学的学科特点。
2. 试述新形势下流行病学面临的挑战和展望。

五、参考答案

(一)单项选择题

1. D 2. C 3. E 4. D 5. B 6. B 7. C 8. D 9. C 10. A 11. A 12. E 13. B
14. D 15. A 16. C 17. C 18. A

(二)多项选择题

1. ABCD 2. ABCDE 3. ABDE 4. ABCDE 5. ABCDE

(三)名词解释

流行病学(epidemiology):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)简答题

1. 流行病学任务的三个阶段 第一阶段的任务是“揭示现象”,即揭示流行(主要是传

染病)或分布(其他疾病、伤害与健康)的现象,可通过描述性流行病学方法来实现。第二阶段为“找出原因”,即从分析现象入手找出流行与分布的规律和原因,可以借助分析性流行病学方法来检验或验证所提出的病因假说。第三阶段为“提供措施”,即合理利用前两阶段的结果,找出预防或控制的策略与措施,可用实验流行病学方法实现。

2. 现代流行病学定义的诠释:①流行病学是从以传染病为主的研究内容发展起来的,目前已扩大到全面的疾病和健康状态,包括了疾病、伤害和健康三个层次。②流行病学任务的三个阶段。第一阶段的任务是“揭示现象”即揭示流行(主要是传染病)或分布(其他疾病、伤害与健康)的现象,可通过描述性流行病学方法来实现。第二阶段为“找出原因”,即从分析现象入手找出流行与分布的规律和原因,可以借助分析性流行病学方法来检验或验证所提出的病因假说。第三阶段为“提供措施”,即合理利用前两阶段的结果,找出预防或控制的策略与措施,可用实验流行病学方法实现。③从方法学看,流行病学以观察法、实验法和数理法为其基本,其中尤以观察法最为重要。④流行病学学科中的三大要素,即原理、方法和应用。

(五)论述题

1. 流行病学作为医学科学的一门基础学科,有如下的特点:第一,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,即流行病学研究对象具有群体的特点。第二,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。第三,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。抽样、推断、参数、指标、模型等原理和方法,目的在于科学、高效的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。第四,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。第五,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。流行病学体现以预防为主的特点。第六,针对不同时期的主要问题,流行病学的定义和任务是不断发展的,研究方法也不断完善,而且形成许多新分支,这些都昭示着流行病学发展的特点。

2. 新形势下流行病学面临许多挑战,也充满了发展的机遇。主要表现为以下几个方面:第一,宏观与微观并举。随着人类基因组计划的完成和后基因组时代的到来,利用分子生物学、人类基因组学的研究成果发展微观流行病学,同时,重视学科的社会学特性,重视宏观流行病学的发展。第二,传染病和非传染性疾病并重。必须警惕新发传染病的流行,防止某些旧传染病的死灰复燃。同时,针对慢性非传染性疾病这个当前主要的公共卫生问题,要努力探索病因、寻找危险因素。第三,健康保护与健康促进并存。流行病学研究应包括全面的疾病和健康状态,我们既要防制疾病,又要促进健康。应该有意识地开展人群健康保护与健康促进的研究。第四,发展现场流行病学。突发事件越发受到重视,发展应急流行病学势在必行,探索突发事件的发生原因、发展规律和危害特点,为突发事件的预防和应对提供科学依据,制定合适的预防策略、援救措施和应急预案。第五,重视流行病学研究中的伦理学

问题。以往涉及人体研究的伦理学问题的重视仅限于实验流行病学,然而,随着生命科学的快速发展,越来越多的流行病学研究、监测活动会涉及个体遗传信息,个体遗传信息的暴露对个人、家庭和社会的不良影响将是巨大的。另外如艾滋病等特殊疾病的公共卫生监测和疾病控制工作,涉及复杂的伦理学难题。流行病学工作者必须重视实践中涉及的伦理学问题。第六,强化流行病学在循证浪潮中的作用。产生证据、科学评价和利用证据是流行病学的两个重要作用。在当前的循证浪潮中,进一步巩固和加强其在循证实践中的作用和地位。

(哈尔滨医科大学公共卫生学院 李霞 王滨有)

第二章

疾病的分布

一、学习要求

1. 应掌握内容 疾病频率测量指标的概念、应用条件和计算方法;描述疾病流行强度常用指标的概念,描述疾病三间分布特征的指标。
2. 需熟悉内容 横断面分析、出生队列分析、移民流行病学的概念及其判断。
3. 需了解内容 DALY、PYLL 的概念及应用。

二、学习要点

(一)疾病频率测量指标

1. 发病率(incidence rate) 是指一定期间内,一定范围人群中某病新发生病例出现的频率。

$$\text{发病率} = \frac{\text{一定时期内某人群中某病新病例数}}{\text{同期该人群暴露人口数}} \times K$$

$$K = 100\%, 1000\%, 10\,000/\text{万}, 100\,000/10\text{万} \cdots$$

发病率是疾病流行强度的指标,反映疾病对人群健康影响的程度。通过发病率的比较,可了解疾病流行特征,探讨病因因素,提出病因假说,评价防制措施的效果。注意不同地区间的发病率进行比较时,需要进行率的标化。

2. 罹患率(attack rate) 是测量某人群某病新病例发生频率的指标,通常指在某一局限范围短时间内的发病率。

$$\text{罹患率} = \frac{\text{观察期间某病新病例数}}{\text{同期暴露人口数}} \times K$$

$$K \text{ 的取值常为 } 100\%, 1000\%, \cdots$$

观察时间较短,可以日、周、旬、月为单位。在食物中毒、职业中毒或传染病的暴发及流行中,常使用该指标。

3. 续发率(secondary attack rate, SAR) 又称二代发病率,指在某些传染病最短潜伏期到最长潜伏期之间,易感接触者中发病人数占所有易感接触者总数的百分比。

$$\text{续发率} = \frac{\text{潜伏期内易感接触者中发病人数}}{\text{易感接触者总人数}} \times 100\%$$

应注意在进行续发率的计算时,须将原发病例从分子及分母中去除。续发率可用于比较传染病传染力的强弱,分析传染病流行因素及评价卫生防疫措施的效果。

4. 患病率(prevalence) 又称现患率,是指某特定时间内总人口中某病新旧病例所占