



国家卫生健康委员会“十三五”规划教材配套教材
全国高等学校配套教材
供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

第4版

流行病学 学习指导与习题集

主 编 王建明

副主编 叶冬青 许能锋 赵亚双



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



国家卫生健康委员会“十三五”规划教材配套教材
全国高等学校配套教材
供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

流行病学

学习指导与习题集

第4版

主 编 王建明

副主编 叶冬青 许能锋 赵亚双

编 委 (以姓氏笔画为序)

王金桃 山西医科大学

王建明 南京医科大学

叶冬青 安徽医科大学

田庆宝 河北医科大学

刘 民 北京大学医学部

齐秀英 天津医科大学

关 鹏 中国医科大学

许能锋 福建医科大学

杨新军 温州医科大学

沈洪兵 南京医科大学

陈裕明 中山大学

赵亚双 哈尔滨医科大学

袁 萍 四川大学

高晓虹 大连医科大学

缪小平 华中科技大学



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 / 王建明主编. -- 4 版

. -- 北京: 人民卫生出版社, 2019

全国高等学校五年制本科临床医学专业第九轮规划教材配套教材

ISBN 978-7-117-28245-1

I. ①流… II. ①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 (2019) 第 047659 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

流行病学学习指导与习题集

第 4 版

主 编: 王建明

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

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 三河市君旺印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 9

字 数: 236 千字

版 次: 2005 年 5 月第 1 版 2019 年 5 月第 4 版

2019 年 5 月第 4 版第 1 次印刷 (总第 11 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-28245-1

定 价: 23.00 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)

前言

《流行病学学习指导与习题集》第4版的编写内容与全国高等学校临床医学专业规划教材《流行病学》第9版相匹配,在继续贯彻“三基”“五性”和“三特定”原则的基础上,严格按照本学科理论教材的知识点和考点,对流行病学理论和知识体系进行梳理,并适当更新流行病学进展相关的一些知识点。为了加强流行病学实践应用能力的培养,我们在体例设置上,删减了上一版的“典型试题分析”部分,同时,选择题的题型从原先单一的单选题改为以A2型题目为主(案例分析)。目前,每章内容包括了学习目标、教材重点与难点内容、习题及参考答案四个部分,通过重点和难点内容的提炼以及不同类型习题的练习,使学生进一步消化、巩固和掌握课堂讲授内容,着重培养学生的实际应用能力和批判性思维能力。本书力求做到内容翔实、实用,不仅可作为教师教学及学生学习的参考书,也可供从事疾病预防控制相关工作的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。

多位近年从事流行病学教学工作的年轻老师参与了本教材的编写,编写内容上充分体现了“传承、融合和创新”的特色。感谢全体编者所付出的心血,他们丰富的专业知识和严谨的科学态度保证了本教材能够高质量、高水准地顺利完成。感谢南京医科大学公共卫生学院流行病学系的马红霞老师、王辉老师和黄鹏老师等,他们为本教材的审校付出了辛勤劳动,在此一并致以衷心的感谢!

由于编者水平有限,本书仍难免有疏漏和不妥之处,恳请读者批评指正。

主编

2018年12月

目 录

第一章 绪论.....	1
第二章 疾病的分布.....	8
第三章 病因与病因推断	18
第四章 描述性研究	25
第五章 队列研究	32
第六章 病例对照研究	43
第七章 实验流行病学研究	55
第八章 筛检与诊断试验的评价	61
第九章 疾病预后研究	71
第十章 传染病流行病学	79
第十一章 慢性非传染性疾病流行病学	94
第十二章 疾病监测.....	102
第十三章 医院感染.....	107
第十四章 循证医学及系统评价.....	116
第十五章 药物流行病学.....	127

第一章

绪论

学习目标

1. 掌握 流行病学的定义及基本内涵;流行病学的重要观点。
2. 熟悉 流行病学的应用;流行病学的基本研究方法。
3. 了解 流行病学与临床医学的关系及临床医学生学习流行病学的意义;流行病学发展简史和流行病学研究中的伦理学问题。

重点与难点内容

流行病学(epidemiology)是预防医学的一门主导课程,在预防医学各科中,凡是涉及专题问题的调查设计、资料的获取和数据的分析与解释,都要以流行病学方法为基础。流行病学不仅是预防医学的一门基础学科,而且也是现代医学的一门基础学科或指导性的学科。学习流行病学首先应当明确它的定义、研究对象、研究内容、研究目的和研究方法。

一、流行病学的定义

国内比较公认的流行病学定义为:流行病学是研究疾病和健康状态在人群中的分布及其影响因素,借以制订和评价预防、控制和消灭疾病及促进健康的策略与措施的科学。

国际上认可的流行病学定义为:“Epidemiology is the study of the distribution and determinants of health-related states or events in specified populations, and the application of this study to control of health problems.”即流行病学是研究特定人群中与健康相关的状态和事件的分布及决定因素,以及应用这些研究结果控制健康问题,这与我们国内的定义是一致的。

掌握定义有四个要点:①流行病学的研究对象是人群,是研究所关注的具有某种特征的人群,而不是某一个个体;②流行病学研究的内容不仅包括疾病,还包括伤害、健康状态及其他相关的卫生事件;③流行病学研究的起点是疾病和健康状态的分布,研究的重点是疾病和健康状态的影响因素;④流行病学研究的最终目的是为预防、控制和消灭疾病以及促进健康提供科学的决策依据。

值得注意的是,流行病学可以研究一切影响疾病和健康状态及其分布的因素,不仅包括临床

疾病,还包括亚临床状态、疾病的自然史、健康状态(如长寿)以及人类健康相关的“卫生事件”等,甚至包括超出卫生事件范畴的自然和社会问题。

二、流行病学研究方法分类

根据是否由研究者控制研究的条件,流行病学研究方法可以分为两大类,即:观察性研究或观察流行病学和实验性研究或实验流行病学。根据研究开始时是否设置对照组,可将观察性研究进一步区分为描述性研究(主要包括现况调查和生态学研究)和分析性研究(主要包括队列研究和病例对照研究等)。实验性研究根据其目的和内容,一般分为临床试验、现场试验和社区干预试验。需要注意的是,在实际工作中,描述流行病学与分析流行病学的界限有时并不清楚,经过细致设计而获得的描述流行病学研究资料,可能会回答有关病因学方面的问题;而在分析流行病学的研究中,也可能会提出新的假说。因而,不能过于机械地理解描述性研究提出假设,分析性研究检验假设,实验性研究验证假设的提法。

研究方法的选择,一般需根据不同的研究目的确定。如果要研究疾病的分布特征,就可以应用描述流行病学的方法;如果要探讨疾病的病因或危险因素,则可以进一步应用从描述、分析到实验流行病学的相关方法;如果要验证病因、评价干预措施的效果,可以采用实验流行病学的方法。在遇到原因不明疾病的暴发疫情或其他突发公共卫生事件时,则需要综合应用各种流行病学方法,探究其病因、制定防控措施并评价其效果。

三、学习流行病学应持的主要观点

1. 群体的观点 群体的观点是流行病学本身的性质决定的,是学习和应用流行病学的最基本观点。流行病学是从宏观和群体的角度认识疾病和健康状态,研究疾病的发生及动态分布,这是流行病学区别于其他医学学科最显著的特点之一。流行病学的研究内容是“群体诊断”,是对人群疾病和健康状态的概括。通过“群体诊断”发现群体中存在的主要公共卫生问题,或发生某一公共卫生事件的原因,从而“对症下药”,提出有针对性的预防对策或公共卫生服务计划。

2. 比较的观点 在流行病学研究中自始至终贯穿着比较的思想,比较的观点是流行病学方法的核心。有比较才有鉴别。队列研究中的暴露组和非暴露组、病例对照研究中的病例组和对照组、临床随机对照试验中的试验组和对照组等均贯穿着观察比较和分析的观点,只有通过比较,才能从中发现疾病发生的原因或线索,科学评价临床治疗药物或方案的效果。

3. 概率论的观点 流行病学极少用绝对数表示疾病或健康状况的分布情况,因为绝对数不能显示人群中发病的强度和(或)死亡的危险度,在进行群体间比较时多使用发病率和死亡率等频率指标。流行病学中得到的危险度及各种率,实际上是对相应问题的概率参数的估计值,而不是绝对值。

4. 社会医学的观点 医学学科是兼有自然科学和社会科学属性的综合性学科。疾病的病因常常离不开社会因素,公众健康与社会进步、经济发展的关系也日益明显;而且医学实践具有社会性的特点,医学只有借助全社会的力量才能产生最广泛、最有效的影响。人类的健康和疾病与环境因素有着密不可分的关系,人不仅具有生物属性,同时具有社会属性。人类的疾病和健康状态不仅是人体自身的问题,同时与生态环境有关。生态环境包括自然环境和社会环境。人体的健康与疾病不仅受自然环境的影响,而且受社会环境的制约。

5. 多病因论的观点 多病因论的观点认为任何疾病的病因都不是单一的,而是多种因素综合

作用的结果,只不过对于不同的疾病,遗传因素与各种环境因素各自作用的大小有所不同而已。生物-心理-社会医学模式要求整合生物医学、行为科学和社会医学等方面的研究成果,需要应用三维或多维的思维方式去观察和解决人类的健康问题。

四、流行病学的应用

1. 描述疾病或健康状态的分布及其特点 在流行病学方法中,描述性研究的方法可以把疾病或健康相关问题在不同时间、空间和人群的分布数量或频率及其特点展示出来,有助于确定这些疾病或健康问题的相对重要性和需要优先考虑的问题,同时发现那些需要特殊保健的易感人群。

2. 探讨疾病病因与影响流行的因素 许多疾病特别是一些慢性非传染性疾病的病因至今尚不完全明了,流行病学可以探讨疾病的病因以及影响流行的因素,从而制定预防或控制这些疾病的策略及措施。

3. 疾病诊断、治疗与防制措施的效果评价 临床流行病学和循证医学研究的重要内容就是关于研究病人及其群体的诊断、治疗、预后以及预防保健的决策和评价。

4. 揭示疾病完整的自然史 以群体为基础的疾病自然史的研究有助于早期预防和发现疾病,了解疾病的转归和规律,适时采取有效措施以促进恢复健康。个体的疾病自然史在流行病学上也有其应用价值,当同一类型的个体病人累积到一定的数量时,可采用流行病学方法分析比较疾病的病程,以及不同年龄、性别、地区各种疾病结局的概率等。

5. 疾病防制和健康促进 疾病预防和控制主要从两方面考虑。一是要消灭疾病或预防疾病的发生;二是要控制疾病发生后的蔓延、病程的进展或减缓发展,减少并发症、后遗症,降低病死率。除了预防疾病的发生,流行病学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发挥了重要的作用。

6. 卫生决策和评价 流行病学可用于研究和促进卫生服务的实施和利用,用于卫生决策和评价。

五、临床专业学生学习流行病学的意义

1. 流行病学的理论和方法可以帮助医学生树立整体医学观,促进实现医学模式的转变。

2. 学习流行病学可以帮助医学生在完整的背景上来观察、研究和解决病人的健康问题,从而实现由关心病人个体到关心病人群体的转变。

3. 通过系统地学习流行病学,医学生能在更高的层次上完整地、全面地、系统地分析和解决疾病和健康问题。

流行病学发展到今天,从传染病的防制开始,依靠其独特的研究方法,已为人类的健康做出了巨大的贡献。但流行病学是一门新兴学科,它的理论、原理和研究方法正在不断地更新和发展。跟上这一发展的步伐,更好地利用流行病学的知识来解决不断出现的新的问题,是流行病学工作者面临的新的挑战。

习题

一、名词解释

1. 流行病学

2. 观察性研究

3. 实验性研究

4. 系统流行病学

二、选择题

【A1 型题】

1. 流行病学的定义可概括为

- A. 研究各种疾病的发病机制, 诊断以及鉴别诊断和治疗方式的综合学科
- B. 研究传染病在人群中的分布及其影响因素的学科
- C. 研究慢性病在人群中的分布和影响因素, 以及防制对策的学科
- D. 研究疾病的诊断、治疗以及预防措施实施的学科
- E. 流行病学是研究疾病和健康状态在人群中的分布及其影响因素, 以及制订和评价预防、控制和消灭疾病及促进健康的策略与措施的科学

2. 关于流行病学正确的是

- 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. 只研究疾病的防制措施

3. 不是流行病学特征的是

- 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

4. 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. 是否进行盲法
- E. 统计学检验

5. 流行病学与临床医学的区别是

- A. 在群体水平上研究疾病现象
- B. 研究疾病的病因学
- C. 提供诊断依据
- D. 不涉及药物治疗
- E. 不研究疾病的预后

6. 流行病学的研究对象是

- A. 病人
- B. 非病人
- C. 人群
- D. 个体
- E. 病原携带者

7. 流行病学工作的三个阶段是

- A. 描述分布、检验假设、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

8. 流行病学的观察性研究不包括

A. 队列研究

B. 病例对照研究

C. 临床试验

D. 现况调查

E. 生态学研究

9. 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. 前瞻性研究

【B型题】

(10 ~ 14 题共用备选答案)

A. 横断面研究

B. 生态学研究

C. 队列研究

D. 病例对照研究

E. 临床试验

10. 通过比较不同地区间的糖消耗量和肥胖发生率,分析高糖饮食与肥胖的相关性,可以采用的方法是

11. 选择患宫颈癌的病人与同期住院的其他病人进行口服避孕药服药史的比较,探讨口服避孕药与宫颈癌的关系,属于的研究性质是

12. 欲调查某市居民高血压患病情况,应采用的调查设计方法是

13. 选取生育年龄的一个随机样本,按照是否服用避孕药进行分组,然后对所有人群随访 10 年,分析比较脑卒中的发病率,属于的研究性质是

14. 探讨某新药治疗乳腺癌病人的效果应采用的研究设计是

三、简答题

1. 请简述流行病学定义的基本内涵。

2. 请简述流行病学的主要应用。

3. 请简述流行病学的主要观点。

4. 请简述流行病学几个新的研究方向。

参考答案

一、名词解释

1. 流行病学:流行病学是研究疾病和健康状态在人群中的分布及其影响因素,以及制订和评价预防、控制和消灭疾病及促进健康的策略与措施的科学。

2. 观察性研究:流行病学是在人群中进行研究的,由于伦理和资源的限制,研究者不能或不能全部掌握或控制研究对象的暴露或其他条件,大多数情况下只能进行观察性研究。

3. 实验性研究:又称干预试验(interventional trial),其基本特征是研究者在一定程度上掌握实验的条件,主动给予研究对象某种干预措施,通过比较人为给予干预措施后的实验组人群与对照组人群的结局,判断干预措施的效果。

4. 系统流行病学:是以系统生物学为基础,以数学和计算机技术为手段整合各生物组学

数据,并将通路分析和观察性研究设计相融合,从而加深对人类疾病生物学机制认知的一门学科。

二、选择题

【A1型题】

1. E 2. D 3. C 4. C 5. A 6. C 7. B 8. C 9. A

【B型题】

10. B 11. D 12. A 13. C 14. E

三、简答题

1. 请简述流行病学定义的基本内涵。

答:(1) 流行病学研究的对象是人群,是研究所关注的具有某种特征的人群,而不是某一个个体;

(2) 流行病学研究的内容不仅包括疾病,还包括伤害、健康状态及其他相关的卫生事件;

(3) 流行病学研究的起点是疾病和健康状态的分布,研究的重点是疾病和健康状态的影响因素;

(4) 流行病学研究的最终目的是为预防、控制和消灭疾病以及促进健康提供科学的决策依据。

2. 请简述流行病学的主要应用。

答:(1) 描述疾病或健康状态的分布及其特点。

(2) 探讨疾病病因与影响流行的因素。

(3) 疾病诊断、治疗与防制措施的效果评价。

(4) 揭示疾病完整的自然史。

(5) 疾病防制和健康促进。

(6) 卫生决策和评价。

3. 请简述流行病学的主要观点。

答:(1) 群体的观点。“群体诊断”是发现群体中存在的主要公共卫生问题,或发生某一公共卫生事件的原因,提出预防对策或公共卫生服务计划。

(2) 比较的观点。比较的观点贯彻着整个流行病学研究的始终,有比较才有鉴别。

(3) 概率论的观点。流行病学多用频率指标来表示各种分布情况,很少用绝对数,因为绝对数不能显示人群中发病的强度或死亡的危险度。

(4) 社会医学的观点。人类的疾病和健康状态不仅是人体自身的问题,同时与生态环境有关。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) 多病因论的观点。无论是传染病还是慢性非传染性疾病,都是由遗传与环境等多种因素综合作用的结果,只不过对于不同的疾病,遗传因素与各种环境因素各自作用的大小有所不同而已。

4. 请简述流行病学几个新的研究方向。

答:(1) 分子流行病学:在科学的流行病学研究设计的基础上,正确应用分子生物学技术以及基因组学、蛋白质组学和代谢组学等组学技术,检测和分析暴露、效应和易感性等各类生物标志物,可以在人群水平上研究和评价环境-基因交互作用在疾病发生发展中的作用,为高危人群的筛选和有针对性的个体化预防提供科学依据。

(2) 大数据研究:如何整合、挖掘和利用现有的大数据资源,为未来临床和医疗卫生决策提供理

论和方法支持,将成为今后流行病学领域的一个新热点。

(3) 系统流行病学:系统流行病学是以系统生物学(systems biology)为基础,以数学和计算机技术为手段整合各生物组学数据,并将通路分析和观察性研究设计相融合,从而加深对人类疾病的生物学机制的认知。

(沈洪兵 王 辉)

第二章

疾病的分布

学习目标

1. 掌握 常用疾病频率测量指标的概念、用途以及注意事项;描述疾病流行强度的术语。
2. 熟悉 疾病三间分布的描述内容、描述方法以及形成原因;描述疾病分布的主要概念。
3. 了解 率和比的概念;移民流行病学的概念以及分析的原则。

重点和难点内容

一、疾病分布的概念和研究疾病分布的目的

疾病的分布是指某病在不同地区、不同人群及不同时间的发病、死亡及患病水平等。

正确描述疾病的分布,有助于认识疾病的群体现象、分布规律及其影响因素,从而为临床诊断和治疗决策提供依据,为进一步探讨病因提供线索,并有助于政府确定卫生服务工作的重点,为合理制定疾病防制、保健策略和措施提供科学依据。

二、疾病频率常用的测量指标

1. 发病率 指一定时期内,特定人群中某病新病例出现的频率。

计算发病率时可根据研究的病种及研究问题的特点来选择时间单位。一般多以年为时间单位。

发病率的分子为新发病例数,分母中的暴露人口是指在观察期间内,观察人群中所有可能得该病的人。

发病率常用来描述疾病的分布,探讨发病因素,提出病因假设和评价防制措施的效果等。

在比较不同地区人群的发病率时,考虑到年龄、性别构成的不同,应注意对发病率进行标化。

2. 罹患率 与发病率同样是测量新发病例频率的指标。

罹患率与发病率的不同之处在于罹患率一般多用于衡量小范围、短时间的发病频率。观察的时间以月、周、日或一个流行期为时间单位。多用于描述食物中毒、职业中毒及传染病等的暴发流行。

3. 患病率 指在特定时间内,一定人群中某病新旧病例数所占的比例。

患病率与发病率的区别是:①患病率的分子为特定时间内所调查人群中某病新旧病例数的总和,而发病率的分子则为一定时期内暴露人群中某病新发病例数;②患病率是衡量疾病的存在或流行情况的静态指标,而发病率是衡量疾病发生情况的动态指标。

患病率常用于描述一些病程长的慢性病的流行状况,可反映某地区人群某病的疾病负担程度。

4. 感染率 指在受检查的人群中某病现有的感染人数所占的比率,通常用百分率表示。

感染率用途广泛,特别是在具有较多隐性感染的传染病和寄生虫病等调查中,常用它研究疾病的感染状况和防制工作的效果,估计某病的流行态势,也可为制订防制措施提供依据。

5. 续发率 指在一定观察期内某种传染病在易感接触者中二代病例出现的百分率。续发率常用于家庭、集体单位或幼儿园等发生传染病时的流行病学调查。可分析比较不同传染病传染性的大小、流行因素及评价防制措施等。

6. 死亡率 是指某人群在一定期间内死于所有原因的人数在该人群中所占的比例。其分子为死亡人数,分母为该人群年平均人口数。常以年为单位。

死于所有原因的死亡率是一种未经过调整的死亡率,称为粗死亡率。

粗死亡率反映一个人群的总死亡水平,是衡量人群因病伤死亡危险性大小的指标,它不仅反映一个国家或地区在不同时期的居民健康状况和卫生保健水平,而且也可作为当地卫生保健的需求和规划提供科学依据。

比较不同地区、不同人群死亡率时,需对率进行标准化处理后再进行比较。

7. 婴儿死亡率 指年内未周岁婴儿死亡数与年内活产婴儿数的比值。一般以年为计算单位,以千分率表示。该指标是衡量一个国家或地区的经济发展、社会卫生状况及居民健康水平的一项敏感指标。婴儿死亡率不受年龄的影响,不同地区或国家间可以直接进行比较。

8. 5岁以下儿童死亡率 指某年5岁以下儿童死亡数(包括婴儿死亡数)与同年活产数的比值。以年为计算单位,以千分率表示。

在国际上该指标也是用来衡量一个国家或地区经济社会发展状况和人民健康水平的重要指标之一。

9. 孕产妇死亡率 指某年孕产妇死亡数与同年活产数之比。常以万分率或十万分率表示。

孕产妇死亡率不仅可以作为评价一个国家或地区妇幼保健工作质量好坏的指标,而且还可以间接反映一个国家或地区的卫生文化水平的状况。

10. 病死率 表示一定期间内,患某病的全部病人中因该病而死亡的比例。

病死率通常多用于病程短的急性病,以衡量疾病对生命威胁的程度。病死率受疾病严重程度和医疗水平的影响,同时也与能否被早期诊断、诊断水平及病原体的毒力等因素有关。

11. 生存率 指患某种疾病的人(或接受某种治疗措施的病人)经 n 年的随访,到随访结束时仍存活的病例数占观察病例总数的比例。

生存率常用于评价某些慢性病如癌症及心血管病等的远期疗效。应用该指标时,应确定随访开始日期和截止日期。

三、疾病的流行强度

1. 散发 指某病在某地区人群中呈历年的一般发病率水平,病例在人群中散在发生或零星出现,病例之间无明显联系。

2. 流行 指某地区、某病在某时间的发病率显著超过历年该病的散发发病率水平。有时某病的流行在短期内越过省界波及全国甚至超出国界、洲界,形成世界性大流行。

3. 暴发 指在一个局部地区或集体单位人群中,短时间内突然发生许多临床症状相似的病人。

四、疾病的地区分布

研究疾病地区分布时,有两种地区划分方法:一是按行政区域划分;二是按自然环境特征来划分地区。

1. 地方性 疾病的地方性是指由于自然环境和社会因素的影响而使一些疾病包括传染病和非传染病,常在某一地区呈现发病率增高或只在该地区存在,这种状况称为地方性。

2. 判断地方性疾病的依据

(1) 该病在当地居住各类人群中的发病率均高,并可随年龄的增长而上升。

(2) 在其他地区居住的相似人群中,该病的发病率均低,甚至不发病。

(3) 外来的健康人,到达当地一定时间后可能发病,其发病率和当地居民相似。

(4) 迁出该地区的居民,该病发病率下降,病人症状减轻或呈自愈趋向。

(5) 当地对该病易感的动物可能发生类似疾病。

五、疾病的时间分布特点

1. 短期波动 是指在一个集体或固定人群中,短时间内某病发病数突然增多的现象。

2. 季节性 疾病在一定季节内发病频率升高的现象,称为季节性。特别要注意影响疾病季节性的复杂原因。

3. 周期性 疾病依规律性的时间间隔发生流行。形成周期性的原因主要有:①该病的传播机制易于实现,只要有足够的易感者便可迅速传播;②该类疾病病后可形成较为牢固的免疫力,流行后人群免疫水平持续的时间长短,决定该病流行的间隔时间;③新生儿的增加,易感者积累的速度也决定着流行的间隔时间;④病原体的变异及变异的速度。

4. 长期趋势 指在一个相当长的时间内,通常几年、十几年或几十年,疾病的发病率、死亡率、临床表现及病原体种类等随着人类生活条件的改变、医疗技术的进步及自然条件的变化而发生显著变化。无论是传染病还是非传染病都可观察到这种变化。

六、疾病的人群分布

1. 年龄 几乎每一种疾病的发病率或死亡率都与年龄有关。

研究疾病年龄分布的方法:①横断面分析法,指在特定时间内,对某一特定人群中疾病或其他健康特征与相关变量之间关系的研究。这种方法特别适用于分析潜伏期短和病程短的急性病或传染病的年龄分布。②出生队列分析法,是以同一年代出生的人群组为一个出生队列,对不同出生队列在不同的年龄阶段某病的发病率或死亡率所进行的分析。这种分析常用于慢性病的年龄分布研究,该方法对评价疾病年龄分布的长期变化趋势及提供病因线索方面具有较大的意义。它可以明确地显示出致病因子与年龄的关系,有助于探明年龄、所处的时代特点及暴露经历三者在疾病频率变化中的作用。

2. 性别 男女传染病发病率的差异,主要是由于暴露机会不同造成的;非传染性疾病在性别分布的差异,可能与暴露于致病因素的机会不同、以及生理解剖特点、环境、行为及心理因素的性

别差异有关。

3. 职业 职业与疾病的关系,首先应考虑暴露机会的多少与劳动条件的好坏;其次应考虑不同职业人群所处的社会经济地位和文化教育水平;此外,不同职业的体力劳动强度和精神紧张程度等也是影响疾病职业分布特征的因素。

描述疾病的人群分布还应考虑种族和民族、社会阶层、婚姻状况与家庭及行为等因素的影响。

七、移民流行病学

1. 定义 移民流行病学是通过比较移民人群、移居地当地人群和原居住地人群的某病发病率或死亡率的差异,分析该病的发生与遗传因素和环境因素的关系。它是对疾病在不同地区、不同时间及不同人群进行的综合描述。

2. 移民流行病学研究的原则

(1) 若某病在移民中的发病率或死亡率与原居住地人群的发病率或死亡率不同,而接近于移居地当地人群的率,则该病的发生可能主要受环境因素的影响。

(2) 若某病在移民中的发病率或死亡率与原居住地人群的发病率或死亡率相近,而不同于移居地当地人群的率,则该病的发生可能主要受遗传因素的影响。

习题

一、名词解释

1. 疾病的分布
2. 罹患率
3. 患病率
4. 感染率
5. 续发率
6. 死亡率
7. 病死率
8. 生存率
9. 散发
10. 暴发
11. 流行
12. 短期波动
13. 周期性
14. 长期趋势

二、选择题

【A1 型题】

1. 发病率的分子是一定期间内某暴露人口中某病的

- A. 所有现患病例数
- B. 新发病例数
- C. 旧病例数
- D. 现有感染的人数
- E. 因其死亡的人数

2. 若要计算某年某地糖尿病的患病率,其分母应是
 - A. 该地总人口数
 - B. 该地年平均人口数
 - C. 该地年平均就诊人数
 - D. 该地平均住院人数
 - E. 该地参加体检人数
3. 判断体力劳动者和脑力劳动者冠心病发病率的差别应该
 - A. 直观两组人群发病率
 - B. 对两组发病率进行显著性检验
 - C. 对两个率按年龄、性别等相关因素标化后再进行显著性检验
 - D. 两组发病率无法比较
 - E. 男女分别比较
4. 某病患病率的定义是
 - A. 某病新发病例数 / 同期暴露人口数
 - B. 某病曾患病的总人数 / 同期平均人口数
 - C. 某病新旧病例数 / 同期平均人口数
 - D. 所有疾病患病人数 / 年平均人口数
 - E. 所有疾病患病人数 / 同期暴露人口数
5. 对慢性病进行现况调查,最适合使用的指标是
 - A. 发病率
 - B. 罹患率
 - C. 患病率
 - D. 感染率
 - E. 死亡率
6. 在分析食物中毒的可能原因时,最常用的指标是
 - A. 总发病率
 - B. 二代发病率
 - C. 患病率
 - D. 病死率
 - E. 吃不同食物者的罹患率
7. 职业中毒及暴发调查中常用的测量指标是
 - A. 发病率
 - B. 罹患率
 - C. 患病率
 - D. 病死率
 - E. 死亡率
8. 研究一种传染病在一个家庭或集体宿舍内传染力的大小时,应使用的指标是
 - A. 发病率
 - B. 感染率
 - C. 患病率
 - D. 续发率
 - E. 罹患率
9. 反映疾病严重程度的指标是
 - A. 死亡率
 - B. 病死率
 - C. 发病率
 - D. 感染率
 - E. 罹患率
10. 某病的病死率是指
 - A. 一定时期内,每十万人中死于某病的病人的频率
 - B. 一定时期内,在所有疾病病人中死于该病病人的频率
 - C. 患某病的住院病人中因该病而死亡的频率