

国家医师资格考试用书

**2014** 修订版

# 国家医师资格考试

## 实践技能考试理论必备与操作指南

### 公共卫生执业医师（含助理）

医师资格考试专家组

 人民卫生出版社

国家医师资格考试用书

**2014** 修订版

# 国家医师资格考试

## 实践技能考试理论必备与操作指南

### 公共卫生执业医师（含助理）

主 编 刘 斌

副主编 华潜堂

编 者 石璐艳 冯洪友 董 雪

人民卫生出版社

**图书在版编目 ( CIP ) 数据**

2014 国家医师资格考试实践技能考试理论必备与操作指南. 公共卫生执业医师: 含助理 / 刘斌主编. —北京: 人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-18532-5

I. ① 2… II. ① 刘… III. ① 公共卫生 - 医师 - 资格考试 - 自学参考资料 IV. ① R192.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 304838 号

|       |                                                  |                                 |
|-------|--------------------------------------------------|---------------------------------|
| 人卫社官网 | <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>   | 出版物查询, 在线购书                     |
| 人卫医学网 | <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a> | 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!

**2014 国家医师资格考试  
实践技能考试理论必备与操作指南  
公共卫生执业医师(含助理)**

主 编: 刘 斌

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: 北京市安泰印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 21

字 数: 538 千字

版 次: 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18532-5/R · 18533

定价 (含光盘): 55.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto: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)

# 出版说明

国家医师资格考试目前包括三个专业(西医类),即临床医师、口腔医师、公共卫生医师,每个专业又包括2个级别,即执业医师和执业助理医师,通常称为“两级三类”考试。从1999年开考以来,试题水平不断提升,考生规模逐年增加。

2012年,国家医学考试中心修订了2009版考试大纲,并于2013年开始实施(以下简称2013版大纲)。2013版大纲在人文素质、基础综合、专业综合等领域做了较大幅度的修订,更加符合执业医师考核需求。

具体修改内容请参考相应专业国家医学考试中心唯一推荐图书的“出版说明”和“应试须知”。

为帮助考生复习备考,提高我国执业医师的专业水平和医学教育水平,人民卫生出版社和国家医学考试中心密切合作,共同开发了医师资格考试复习系列用书。这些图书分为两类:

**第一类:国家医学考试中心唯一推荐用书**,由人民卫生出版社独家出版。国家医学考试中心唯一推荐用书是根据2013版考试大纲和考试要求重新编写的,目的是更好地提高我国执业医师的水平,促进我国的医学教育水平。

**第二类:人民卫生出版社组织编写的图书**,作为国家医学考试中心唯一推荐用书的补充。这些图书亦结合2013版大纲做了必要的修订,更加贴近考试要求。

这两类图书具有如下重要特点:

**第一,权威。**与国家医学考试中心密切结合,融会大纲要求和考试精神,内容权威,能有效提高执业医师的专业水平和执业素质。

**第二,全面。**全专业、全品种、全层次。图书涉及医师资格考试的所有专业和层次。品种多样,包括指南类、习题类、模拟类、(习)题(考)点结合类等等,能全面满足读者学习备考的要求。

**第三,高效。**图书内容结合考试要求,强调“突出重点,覆盖一般”。能有效提高读者的学习效率。

2014版图书品种如下(\*品种为国家医学考试中心唯一推荐用书):

## 临床医学专业——执业医师

- \* 1. 国家医师资格考试 医学综合应试指南——临床执业医师(含考试大纲)
- \* 2. 国家医师资格考试 实践技能应试指南——临床执业医师(含考试大纲)
- \* 3. 国家医师资格考试 模拟试题解析——临床执业医师
- \* 4. 国家医师资格考试 医学人文概要(供各专业用)
- 5. 国家医师资格考试 模拟试卷——临床执业医师
- 6. 国家医师资格考试 核心能力提升与训练——临床执业医师

7. 国家医师资格考试 考点图表解与命题示例——临床执业医师
8. 国家医师资格考试 实践技能考试实战 5 项——临床执业医师

### 临床医学专业——执业助理医师

- \* 1. 国家医师资格考试 医学综合应试指南——临床执业助理医师(含考试大纲)
- \* 2. 国家医师资格考试 实践技能应试指南——临床执业助理医师(含考试大纲)
- \* 3. 国家医师资格考试 模拟试题解析——临床执业助理医师
- 4. 国家医师资格考试 模拟试卷——临床执业助理医师
- 5. 国家医师资格考试 核心能力提升与训练——临床执业助理医师
- 6. 国家医师资格考试 考点图表解与命题示例——临床执业助理医师
- 7. 国家医师资格考试 实践技能考试实战 5 项——临床执业助理医师

### 口腔医学专业——执业医师

- \* 1. 国家医师资格考试 医学综合应试指南——口腔执业医师(含考试大纲)
- \* 2. 国家医师资格考试 实践技能应试指南——口腔执业医师(含考试大纲)
- \* 3. 国家医师资格考试 模拟试题解析——口腔执业医师
- 4. 国家医师资格考试 模拟试卷——口腔执业医师
- 5. 国家医师资格考试 实践技能考试理论必备与操作指南——口腔执业医师

### 口腔医学专业——执业助理医师

- \* 1. 国家医师资格考试 医学综合应试指南——口腔执业助理医师(含考试大纲)
- \* 2. 国家医师资格考试 实践技能应试指南——口腔执业助理医师(含考试大纲)
- \* 3. 国家医师资格考试 模拟试题解析——口腔执业助理医师
- 4. 国家医师资格考试 模拟试卷——口腔执业助理医师
- 5. 国家医师资格考试 实践技能考试理论必备与操作指南——口腔执业助理医师

### 公共卫生专业——执业医师

- \* 1. 国家医师资格考试 医学综合应试指南——公共卫生执业医师(含考试大纲)
- \* 2. 国家医师资格考试 实践技能应试指南——公共卫生执业医师(含考试大纲)
- \* 3. 国家医师资格考试 模拟试题解析——公共卫生执业医师
- 4. 国家医师资格考试 模拟试卷——公共卫生执业医师
- 5. 国家医师资格考试 实践技能考试理论必备与操作指南——公共卫生执业医师(含助理)

### 公共卫生专业——执业助理医师

- \* 1. 国家医师资格考试 医学综合应试指南——公共卫生执业助理医师(含考试大纲)
- \* 2. 国家医师资格考试 实践技能应试指南——公共卫生执业助理医师(含考试大纲)
- \* 3. 国家医师资格考试 模拟试题解析——公共卫生执业助理医师
- 4. 国家医师资格考试 模拟试卷——公共卫生执业助理医师

# 目 录

## 第一考站 公共卫生调查、分析与处置能力

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 第一篇 考试说明                   | 2  |
| 第二篇 基本理论与知识                | 4  |
| 第一章 常用的疾病频率测量指标            | 4  |
| 第一节 疾病频率的测量指标              | 4  |
| 第二节 死亡频率的测量指标              | 6  |
| 第二章 疾病的分布                  | 7  |
| 第一节 疾病的人群分布                | 7  |
| 第二节 疾病的地区分布                | 8  |
| 第三节 疾病的时间分布                | 10 |
| 第四节 疾病地区、时间和人群分布的综合描述      | 12 |
| 第五节 疾病的流行强度                | 14 |
| 第三章 流行病学研究                 | 15 |
| 第一节 现况研究                   | 15 |
| 第二节 暴发疫情调查                 | 26 |
| 第四章 资料分析方法和统计分析指标          | 30 |
| 第五章 调查报告提纲撰写和主要内容          | 31 |
| 第六章 调查活动的实施                | 36 |
| 第七章 现场样品收集与保存              | 38 |
| 第一节 人体生物样品的收集、保存及运输        | 38 |
| 第二节 动物疫病监测中动物生物样品的收集、保存及运输 | 42 |
| 第三节 水样的采集和保存               | 43 |
| * 第四节 大气样品采集方法和采样器         | 49 |
| * 第五节 土壤样品的采集和处理           | 52 |
| 第六节 食品样品的采集、制备与保存          | 54 |
| 第七节 常见突发公共卫生事件样品采集与处理      | 62 |
| 第三篇 模拟考试案例                 | 67 |
| 第一章 传染病                    | 67 |
| * 第一节 肺结核                  | 67 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第二节 病毒性肝炎 .....      | 68  |
| 第三节 流行性感 冒 .....     | 70  |
| 第四节 艾滋病 .....        | 72  |
| 第五节 人感染高致病性禽流感 ..... | 74  |
| 第六节 血吸虫病 .....       | 76  |
| 第七节 登革热 .....        | 78  |
| 第八节 麻疹 .....         | 80  |
| 第九节 肾综合征出血热 .....    | 82  |
| 第十节 鼠疫 .....         | 84  |
| 第十一节 霍乱 .....        | 86  |
| 第十二节 细菌性痢疾 .....     | 87  |
| 第十三节 伤寒和副伤寒 .....    | 89  |
| 第十四节 流行性脑脊髓膜炎 .....  | 93  |
| * 第十五节 流行性乙型脑炎 ..... | 95  |
| 第二章 慢性非传染性疾病 .....   | 97  |
| * 第一节 高血压 .....      | 97  |
| * 第二节 糖尿病 .....      | 99  |
| 第三章 其他公共卫生问题 .....   | 101 |
| 第一节 食物中毒 .....       | 101 |
| 第二节 一氧化碳中毒 .....     | 106 |
| 第三节 空气中苯污染 .....     | 109 |
| 第四节 铅中毒 .....        | 111 |
| 第五节 汞中毒 .....        | 114 |
| 第六节 有机磷农药中毒 .....    | 115 |
| 第七节 水污染事件 .....      | 117 |
| 第八节 现场采样 .....       | 122 |

## 第二考站 临床基本技能

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 第一篇 考试说明 .....      | 128 |
| 第二篇 病史采集与病例分析 ..... | 129 |
| 第一章 传染性疾病 .....     | 129 |
| 第二章 慢性病 .....       | 142 |
| 第三章 中毒 .....        | 147 |
| 第三篇 体格检查 .....      | 153 |
| 第一章 一般检查 .....      | 153 |
| 第二章 胸部检查 .....      | 158 |
| 第三章 腹部检查 .....      | 172 |
| 第四章 神经系统检查 .....    | 176 |
| 第五章 辅助检查结果判读 .....  | 178 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 第一节 X线片·····              | 178 |
| 第二节 实验室检查结果判读·····        | 188 |
| <b>第四篇 现场急救技术</b> ·····   | 210 |
| 第一节 人工呼吸·····             | 210 |
| 第二节 胸外心脏按压·····           | 210 |
| <b>第三考站 公共卫生现场处置能力</b>    |     |
| <b>第一篇 考试说明</b> ·····     | 212 |
| <b>第二篇 基本理论与知识</b> ·····  | 213 |
| 第一章 传染性疾病·····            | 213 |
| 第二章 食物中毒·····             | 238 |
| 第一节 食物中毒分类、分级与紧急报告制度····· | 238 |
| 第二节 食物中毒事故应急分级响应·····     | 240 |
| 第三节 食物中毒调查处理程序·····       | 241 |
| 第四节 常见食物中毒处理要点·····       | 244 |
| 第三章 职业中毒·····             | 257 |
| 第一节 概述·····               | 257 |
| 第二节 单纯性窒息性气体中毒·····       | 261 |
| 第三节 急性硫化氢中毒·····          | 266 |
| 第四节 一氧化碳中毒·····           | 270 |
| 第五节 刺激性气体中毒·····          | 274 |
| 第六节 有机磷杀虫剂中毒·····         | 280 |
| 第七节 铅中毒·····              | 285 |
| 第八节 汞中毒·····              | 289 |
| 第九节 苯中毒·····              | 291 |
| 第四章 环境污染事件·····           | 294 |
| 第一节 水污染事件·····            | 294 |
| 第二节 大气污染·····             | 295 |
| <b>第三篇 测试项目</b> ·····     | 298 |
| 第一章 个人防护·····             | 298 |
| 第一节 口罩·····               | 298 |
| 第二节 防护镜、防护面罩·····         | 299 |
| 第三节 手套·····               | 300 |
| 第四节 防护服·····              | 301 |
| 第五节 鞋套·····               | 302 |
| 第二章 卫生处理·····             | 303 |
| 第一节 消毒·····               | 303 |
| 第二节 杀虫·····               | 304 |
| 第三节 灭鼠·····               | 306 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第三章 常用消毒剂的配制.....    | 307 |
| 第一节 氯制剂.....         | 307 |
| 第二节 戊二醛.....         | 308 |
| 第三节 过氧乙酸.....        | 310 |
| 第四章 常规仪器设备的正确使用..... | 312 |
| 第一节 余氯比色计.....       | 312 |
| 第二节 微小气候测定仪.....     | 313 |
| * 第三节 噪声测定仪.....     | 316 |
| * 第四节 紫外线强度测定仪.....  | 317 |
| * 第五节 一氧化碳测定仪.....   | 317 |
| * 第六节 二氧化碳测定仪.....   | 318 |
| 第七节 显微镜.....         | 318 |
| 第八节 照度计.....         | 319 |
| 第九节 背负式喷雾消毒器.....    | 320 |
| * 第十节 X线测定仪.....     | 321 |
| 第五章 现场检测技能.....      | 322 |
| 操作题目 1 .....         | 322 |
| * 操作题目 2 .....       | 322 |
| * 操作题目 3 .....       | 323 |
| 操作题目 4 .....         | 323 |
| * 操作题目 5 .....       | 324 |
| * 操作题目 6 .....       | 324 |
| * 操作题目 7 .....       | 324 |
| * 操作题目 8 .....       | 325 |
| 操作题目 9 .....         | 326 |
| 操作题目 10 .....        | 327 |
| * 操作题目 11 .....      | 327 |

## 第一考站

公共卫生调查、分析与处置能力

---

# 第一篇 考试说明

---

第一考站从原来的“疾病危险因素的处理”调整为“公共卫生调查、分析与处置能力”，包括“公共卫生案例分析”和“样品采集技能”两部分。“样品采集技能”是新增加的考试内容，涉及空气、水、食品和公用物品样品采集技能。考试时间共 25 分钟，分值为 40 分。

这一考站重点考查考生的公共卫生调查、分析能力及处理疫情、突发事件的能力。与实际应用是密切结合的，题目都比较灵活。要求考生具备公共卫生现场调查、现场样品采集与检测项目确定、检测结果判定、调查结果分析和报告撰写等能力。

如确定调查方法后应考虑哪些方面？针对各种疾病的突发疫情应调查哪些内容、哪些项目？为控制某病疫情应采取哪些预防措施、干预措施？如何对控制措施的效果进行评价？调查报告应如何写？对慢性病、地方病的调查应采用哪些方法？防治应采用哪些措施？对各种突发事件应采集哪些样品？接到突发事件报告后，应如何处理？应采取哪些预防措施和干预措施？等等。

这些都要认真复习，牢固掌握，融会贯通。样品采集要求按国家标准操作规程执行。

## 一、考试方法

按照大纲要求的案例内容，随机抽取一个案例。每个考生应试一个案例。

样品采集要求考生会现场操作。有模拟现场，让考生具体操作。每个考生应试两个操作。

## 二、考试形式

口试：考生结合案例试题先思考准备，然后考官提问数个问题，考生回答。

操作：根据考官要求，考试现场操作。

## 三、考试要求

按照考试大纲基本要求，回答要点；操作要规范、标准。

## 四、时间与分值

口试 10 分钟，操作 15 分钟；分值 40 分。

## 五、注意事项

1. 注意把握时间，回答问题要简明扼要，提纲挈领。
2. 采样技能考核要求按国家标准操作规程边操作边口述。

第一考站考试方案一览表

| 考试项目           |          |      | 考试时间(分钟) |    | 分值(分) |    | 考试方法  |
|----------------|----------|------|----------|----|-------|----|-------|
| 公共卫生调查、分析与处置能力 | 公共卫生案例分析 |      | 10       | 25 | 20    | 40 | 口试、操作 |
|                | 样品采集技能   | 项目 1 | 8        |    | 10    |    |       |
|                |          | 项目 2 | 7        |    | 10    |    |       |
|                |          |      |          |    |       |    |       |

## 第二篇 基本理论与知识

公共卫生医师的工作经常会面临公共卫生事件的调查、分析与处理,即需要对出现的公共卫生问题进行现场调查,了解其存在的现状并初步提示可能的影响因素;应用分析性流行病学进一步分析和验证该因素;通过采取公共卫生措施控制或消除这些病因或危险因素。因此,公共卫生事件的调查、分析与处置能力是公共卫生医师需要具备的基本能力。要顺利完成现场公共卫生事件的调查、分析与处理,除了要具备相应的医学基础知识和临床医疗技能以外,还需要熟悉并掌握疾病分布的描述、现况调查、病例对照研究、队列研究以及实验性研究等流行病学研究方法。

### 第一章 常用的疾病频率测量指标

疾病与危险因素的调查和处理常涉及相关指标的测量,因此,需要首先对常用的流行病学疾病频率测量指标进行介绍,以便工作中能够准确测量,正确应用。

#### 第一节 疾病频率的测量指标

##### 一、发病率(incidence rate)

表示在一定期间内、一定人群中某病新病例出现的频率。

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

$k=100\%, 1000\text{‰}, 10\,000/\text{万}, 100\,000/10\text{万} \dots\dots$

观察的时间单位可根据所研究的疾病病种及研究问题的特点决定,通常以年表示。

分子是一定期间内的新发病人数。若在观察期间内一个人多次发病时,则应多次计为新发病例数,如流感、腹泻等,对发病时间难以确定的疾病可将首次诊断的时间作为发病时间,如恶性肿瘤等。分母中所规定的暴露人口是指可能会发生该病的人群,对那些不可能患该病的人,如传染病的非易感者、已有效接种疫苗者,不应计入分母内,例如已患麻疹者或有效接种麻疹疫苗者。但实际工作中不易做到。故当描述某些地区某人群的某病发病率时,分母多用该人群该时间内的平均人口。如观察时间以年为单位时,可用年初与年终人口数之和除以2所得的平均人口数,或当年7月1日的人口数表示。

发病率可按不同特征(如年龄、性别、职业、民族、种族、婚姻状况、病因等)分别计算,此称

为发病专率。由于发病率的准确度可受很多因素的影响,所以在对比不同资料时,应考虑年龄、性别等的构成,进行发病率的标化。

## 二、罹患率(attack rate)

该指标也是描述人群新病例数的指标,但测量的期间更灵活。通常多指在某一局限范围,短时间内的发病率。观察时间可以日、周、旬、月或一个观察期为单位。适用于局部地区疾病的暴发、食物中毒、传染病及职业中毒等暴发的情况。它可以根据暴露来精确地测量发病概率。

$$\text{罹患率} = \frac{\text{某特定期间内某人群中某病新病例数}}{\text{同时期暴露人口数}} \times 100\%$$

## 三、患病率(prevalence rate)

也称现患率,指某特定时间内总人口中,曾患有某病(包括新和旧病例)所占的比例。患病率可按观察时间的不同分为期间患病率和时点患病率两种,以时点患病率较常用。时点在理论上应是无长度的,但实际上常以不超过1个月为度。而期间患病率的时间范围较长,特指一段时间,通常超过1个月。

$$\text{时点患病率} = \frac{\text{某一时刻某人群中患某病新旧病例数}}{\text{该时刻人口数}} \times k$$

$$\text{期间患病率} = \frac{\text{某观察期间某人群中某病新旧病例数}}{\text{同时期的平均人口数}} \times k$$

$k=100\%, 1000\%, 10\,000/\text{万} \dots\dots$

期间患病率实际上等于某一特定期间开始时刻的患病率加上该期间内的发病率。

如果某病在相当长时期内发病率( $I$ )、时点患病率( $P$ )及病程( $D$ )都相当稳定时,则三者关系为:时点患病率=发病率 $\times$ 病程,即: $P=ID$ 。

### (一) 影响患病率升高的因素

1. 病程延长;
2. 未治愈者的寿命延长;
3. 新病例增加(即发病率增高);
4. 病例迁入;
5. 健康者迁出;
6. 诊断水平提高;
7. 报告率提高等。

### (二) 影响患病率降低的因素

1. 病死率高;
2. 新病例减少(发病率下降);
3. 健康者迁入;
4. 病例迁出;
5. 治愈率提高等。

#### 四、感染率(infection rate)

是指在某个时间内所检查的人群中,某病现有感染者数所占的比例。感染率的性质与患病率相似。

$$\text{感染率} = \frac{\text{某人群中受检查中感染人数}}{\text{该人群受检人数}} \times 100\%$$

流行病学工作中对这一指标的应用极为广泛,常用于研究某些传染病感染状况描述和防治工作的效果评价,估计某病的流行势态,也可为制定防控措施提供依据。它是评价人群健康状况常用的指标之一,特别是对那些隐性感染、病原携带及轻型和不典型病例的调查较为有用。如艾滋病、乙型肝炎、乙型脑炎、脊髓灰质炎、结核、寄生虫病等。

#### 五、续发率(secondary attack rate, SAR)

指在某些传染病最短潜伏期至最长潜伏期之间易感接触者中发病的人数占所有易感接触者总数的百分率。

$$\text{续发率} = \frac{\text{一个潜伏期内易感接触者中发病人数}}{\text{易感接触者总人数}} \times 100\%$$

在一个家庭、病房、集体宿舍、托儿所、幼儿园班组中第一个病例发生后,在该病最短与最长潜伏期之间出现的病例称续发病例,有时也称为二代病例。

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。续发率可以用于比较传染病传染力的强弱,分析传染病流行因素,包括不同条件对传染病传播的影响(如年龄、性别、家庭中儿童数、家庭人口数、经济条件等)及评价疾病预防控制措施的效果(如对免疫接种、隔离、消毒等措施的评价)。

### 第二节 死亡频率的测量指标

#### 一、死亡率(mortality rate)

在一定期间内,在某人群中,死于某病或某原因(或死于所有原因)的比率。

它是测量人群死亡危险最常用的指标。其分子为死亡人数,分母为可能发生死亡事件的总人口(通常为该人群同期平均人口数)。常以年为单位,多用千分率、十万分率表示。

$$\text{死亡率} = \frac{\text{某期间某人群中死亡总数}}{\text{同期该人群平均人口数}} \times k$$

$k=100\%, 1000\%, 10\,000/\text{万}, 100\,000/10\text{万} \dots\dots$

死于所有原因的死亡率反映一个人群总的死亡水平,也称粗死亡率(crude death rate)。死亡率也可按不同特征分别计算死亡专率。计算时应注意分母必须是与分子相应的人口。比较不同地区死亡率时因人口构成不同,需要先对死亡率进行标准化。

某些病死率高的疾病,如大多数恶性肿瘤,死亡率与发病率十分接近,其死亡率基本上可以代表其发病率,而且其死亡率准确性高于其发病率,因此常用作探讨病因的指标。

死亡专率可提供死因在人群、时间、地区上变化的信息,常用于探讨死因和评价防控措施。

## 二、病死率(fatality rate)

是表示一定时期内(通常为1年),患某病的全部病人中因该病而死亡的比例。

$$\text{病死率} = \frac{\text{某时期内因某病死亡人数}}{\text{同期患某病的患者人数}} \times 100\%$$

病死率表示确诊疾病的死亡概率,它可以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。一种疾病的病死率在不同流行中可因病原体、宿主和环境之间的平衡发生改变而变化。用病死率作为评价不同医院的医疗水平时,要注意可比性。

# 第二章 疾病的分布

疾病的分布(distribution of disease)是指疾病或健康相关事件在地区、时间和人群中的存在方式及其发生、发展的规律,简称疾病的三间分布。疾病的分布是沿用的历史名词,实际上现在它的内容已经包括了所有的疾病及健康相关事件。疾病分布的描述是流行病学研究的起点和基础,对某一种疾病或健康相关事件的认识往往是从描述其在人群中的分布开始的。

疾病的分布模式受致病因子、环境因素和宿主特征等影响。研究疾病在不同人群、不同地区以及不同时间的分布特征,一方面可阐明疾病流行的规律,指导疾病的预防措施,另一方面可以为疾病的病因研究提供线索。

## 第一节 疾病的人群分布

疾病在不同人群中的分布是不一样的,各有其特点。一般按年龄、性别、职业、民族、生活习惯等分组进行研究,以探索可能的致病因素。

### 一、年龄分布

年龄是人群分布中最重要的因素,几乎各种疾病的发病率和死亡率都与此变量有关。不同年龄的人群疾病分布谱不同,同一种疾病在不同年龄的人群中发病情况也不同。影响疾病年龄分布的因素有:暴露机会、免疫特点、宿主的生理特点、疾病的潜伏期、致病因子的致病特点和作用方式、人们生活和工作环境等。

有些传染病多见于儿童,成人中较少见,例如麻疹、脊髓灰质炎等。但预防接种会影响疾病的年龄分布,由于接种者多是10岁以下的儿童,致使这个年龄组的发病率显著下降,而10~15岁年龄组的发病率有所增高。生活条件不同可以影响疾病的年龄分布,例如在人口密度大、居住条件差的地区,麻疹、白喉、百日咳等呼吸道传染病的发病年龄高峰比人口密度小、居住条件较好的地区提前。

一些疾病,如糖尿病、心血管疾病、恶性肿瘤等发病率、患病率及死亡率等随年龄的增长而加大。

## 二、性别分布

描述疾病的性别分布,一般是比较男女的发病率、患病率或死亡率。有时也可以用性别比(sex ratio)来表示。

疾病分布出现性别差异的原因有:男女暴露或接触致病因子的机会不同;两性的解剖、生理特点及内分泌代谢等生物性因素的差异;男女从事职业的差异;遗传因素;两性生活方式、嗜好等不同。当然,至今为止对于许多表现出男女性别差异的疾病还没有满意的解释,有待进一步深入研究。

在进行人群中不同性别的发病率和死亡率比较时,应注意由于男女不同年龄组比例不同,所以应进行标准化后再作比较。

## 三、职业分布

不同职业对健康及某些疾病的发病率、死亡率的分布有较大影响。职业暴露不同的物理因素、化学因素、生物因素及职业性的精神紧张均可导致疾病分布的不同。

在研究职业与疾病的关系时需要考虑:不同职业的人群其感染机会或暴露于致病因素的机会不同;暴露机会的多少与劳动条件有关;不同职业的劳动者所处的社会经济地位和卫生文化水平不同;此外,还应注意不能轻易地确定疾病与职业间的关系。因为有人可能多次更换职业,即使同一单位也可能更换工种,也有可能人为地降低职业暴露几率。

## 四、民族分布

民族之间疾病分布的差异可能与遗传、生理、风俗及卫生、文化、生活环境等因素有关。疾病分布呈现民族差异的原因,目前还没有完全搞清楚,可能有各种因素盘根错节,大多不能轻易作出结论。

# 第二节 疾病的地区分布

每种传染病、非传染病、病因未明疾病都有其地区分布的特点。有些疾病只在一定地区有或在一定地区较多,有些疾病在全世界都有,但各地区分布不均匀,有些疾病在同一省(区)、市、区内不同地区的分布可能有差别,甚至一个单位、一栋楼的病例分布也有差别。这些地区分布的特点与周围环境条件有关。它反映了致病因子在这些地区作用的差别。通过这些研究可能阐明该疾病不同分布的原因,有助于防制策略的拟定。如把地区分布和时间及人群分布特点结合起来,可以说明许多流行病学特点和流行病学规律。

流行病学中的“地区”指的是人们居留的地方。在进行疾病地区分布描述时可以有两种地区划分的方法:以行政区域为单位划分和按照自然环境特征来划分。前者如按半球、洲、国家以及更小的行政单位划分,根据需要探讨的问题,行政单位可大可小;而后者可依山区、平原、湖泊及气温、湿度、海拔等自然环境因素划分。按行政单位划分进行疾病地区分布的描述最大的优点就是容易获得比较完整的人口及发病、死亡等资料。但对于那些受自然环境影响明显的疾病而言,有时同一行政区域内可能有多种自然环境,而不同行政区域的自然环境又可能相近,按照行政区域划分则难以揭示自然环境因素对疾病地区分布的影响。因此,选择何种地区划分方法应该根据研究的疾病和研究目的来确定。