

绝密★启用前




2010 年在职攻读硕士学位全国联考
公共卫生硕士



流行病学基础试卷

考生须知

1. 本试卷满分 100 分。
2. 请考生务必将本人考号最后两位数字填写在本页右上角方框内。
3. 本试卷为 **A** 型试卷，单项选择题的答案必须用 2B 铅笔填涂在 **A** 型答题卡上，做在其它类型答题卡或试卷上的无效。答题前，请核对答题卡是否 **A** 型卡，若不是，请要求监考员予以更换。
4. 在答题卡上正确的填涂方法为在答案对应的字母上划线，如  [B] [C] [D]。
5. 其它题必须用蓝色或黑色墨水笔在答题纸上指定位置按规定要求作答，未做在指定位置上的答案一律无效。
6. 交卷时，考生须配合监考员验收，并请监考员在准考证上签字（作为考生交卷的凭据），否则，若发生答卷遗失，责任由考生自负。

一、单项选择题（每小题 1 分，共 10 分）

1. 为了尽量减少偏倚，在进行病因研究时，病例对照研究中最为理想的病例是（ ）。
 - A. 死亡病例
 - B. 重症病例
 - C. 新发病例
 - D. 现患病例
 - E. 治愈病例
2. 前瞻性队列研究相对于病例对照研究而言，较明显的优点是（ ）。
 - A. 可用于广泛探讨某疾病的致病因素
 - B. 节省时间与费用
 - C. 适用于罕见病的病因研究
 - D. 有利于减少失访偏倚
 - E. 有利于判断因果联系
3. 在某社区开展高血压普查，可以得到该社区人群高血压的（ ）。
 - A. 发病率
 - B. 患病率
 - C. 罹患率
 - D. 病死率
 - E. 死亡率
4. 传染病的感染过程是指（ ）。
 - A. 病原体更换宿主的过程
 - B. 病原体自传染源排出的过程
 - C. 病原体更换宿主在外界环境下所经历的途径
 - D. 病原体侵入易感者的过程
 - E. 病原体向四周传播的过程
5. 流行病学实验中的“双盲”是指（ ）。
 - A. 研究对象不知道自己是实验组还是对照组
 - B. 实验的干预人员不知道研究对象是实验组还是对照组
 - C. 研究对象和实验的干预人员均不了解实验分组情况
 - D. 资料收集人员不知道实验的分组情况
 - E. 数据分析人员不知道实验的分组情况
6. 2009 年《英国医学杂志》的一项研究报道，研究人员发现随着放射工作从业者接受辐射的增加，他们患癌症的风险也会增加。但放射工作从业者总体死亡率却低于一般人群，放射工作从业者的粗死亡率以及癌症死亡率均比一般人群总体死亡率低。之所以出现这种现象，研究发现放射工作从业者多为年轻和中年人，且均经过体格检查才能上岗。这一现象通常被称之为（ ）。
 - A. 霍桑效应
 - B. 健康工人效应
 - C. 伯克森偏倚
 - D. 奈曼偏倚
 - E. 检出征候偏倚

7. 对某市 20~35 岁妇女进行的一项现况研究发现：在服用口服避孕药者中，宫颈癌年发病率为 5/10 万，而未服用者为 2/10 万。据此研究者认为服用口服避孕药是引起宫颈癌的危险因素。你认为此结论（ ）。
- A. 正确
B. 不正确，因为没有区分新发病例与现患病例
C. 不正确，因为没有进行年龄标化
D. 不正确，因为本研究无法确定暴露与发病的时间先后关系
E. 不正确，因为没有做显著性检验
8. 孕妇感染风疹后，可能引起胎儿畸形，这种传播方式称为（ ）。
- A. 上行传播
B. 水平传播
C. 医源性传播
D. 垂直传播
E. Z 型传播
9. 为了解目前我国广泛应用的国产低剂量复方口服避孕药（COC）与脑卒中发病危险性的关系，于 1997 年 7 月至 2000 年 6 月在江苏太仓市和如东县 25 个乡镇，随访并比较 44408 名使用 COC 和 75230 名使用宫内节育器（IUD）妇女的脑卒中发病情况，得到以下数据。上述属于何种类型的流行病学研究？用什么指标描述各组人群的发病危险最为合适？（ ）。

不同避孕方式妇女出血性卒中的发病情况

避孕方法	观察人年	病例数
复方口服避孕药	129648.63	52
宫内节育器	216752.63	23

- A. 属于病例对照研究，用累积发病率
B. 属于病例对照研究，用发病密度
C. 属于队列研究，用累积发病率
D. 属于队列研究，用发病密度
E. 属于现况研究，用累积发病率
10. 当评价一项人群筛检试验的真实性时，正确的说法是（ ）。
- A. 假阳性率与假阴性率均高时真实性高
B. 假阳性率与假阴性率均低时真实性高
C. 只要灵敏度高其真实性必定高
D. 只要特异度高其真实性必定高
E. 当人群的患病水平高时，其真实性必定高

二、名词解释（每小题 2 分，共 20 分）

1. 人群归因危险度百分比（PAR%）
2. 历史性队列研究
3. 诊断怀疑偏倚
4. 生存率
5. 疾病的长期趋势
6. 横断面研究
7. 终末消毒
8. 计划免疫
9. 检出征候偏倚
10. 大流行（pandemic）

三、填空题（每小题 2 分，共 20 分）

1. 流行病学研究的观察法与实验法之间的根本区别是_____。
2. 轮状模式由外环和内环两部分组成，外环指的是_____，包括_____、_____和_____；内环指的是_____，其核心是_____。
3. 乳腺癌筛检，同时使用胸部扪诊和乳腺 X 线检查，任何一项阳性者判为筛检阳性，只有两项均为阴性者才判为筛检阴性。这种联合试验的方式称为_____。
4. 流行病学中系统误差又称为偏倚，通常分为_____、_____和_____三类。
5. 整群抽样时，群内的个体变异越_____越好，群间的变异越_____越好。
6. 进行人群疾病的病因流行病学研究时，常用的观察方法包括_____和_____。
7. 病原体侵入机体至临床症状出现的这段时间被称为_____。
8. 流行病学实验研究中采用盲法的主要目的是控制_____。
9. 病原体从传染源排出后，侵入新的易感宿主前，在外环境中所经历的途径为_____。
10. 在外环境中参与传播病原体的因素为_____。

四、问答题（每小题 10 分，共 50 分）

1. 简述疫源地消毒的目的及其包括的内容。
2. 简述发病率与患病率的区别。
3. 简述 RR 值与 AR 值的概念，它们分别重点表明什么问题？
4. 对有统计学关联的两事物做出因果推断以前需考虑哪些问题？

5. 某地区进行吸烟与肺癌关系调查，采用 1:1 配对（年龄、民族、职业）的病例对照研究，配比条件包括年龄、民族、职业等，其中对吸烟定义为平均每天吸烟 5 支及以上。该研究的部分结果如下：

吸烟与肺癌关系的配对的病例对照研究

对照	病例		对子数
	吸烟	不吸烟或少吸烟	
吸烟	69	10	79
不吸烟或少吸烟	33	1	34
合计	102	11	113

- (1) 请说明此研究是如何实施的，病例对照研究方法的主要优缺点有哪些。
- (2) 请作统计学显著性检验，计算统计量，确定 p 值。
- (3) 请计算 OR 值并对结果进行解释。
- (4) 请说明此研究方法的局限性。

2010 年公共卫生硕士流行病学基础试卷 A 部分参考答案

一、单选题（每小题 1 分，共 10 分）

1. C 2. E 3. B 4. D 5. C
6. B 7. B 8. D 9. D 10. B

二、名词解释（每小题 2 分，共 20 分）

1. 人群归因危险度百分比（PAR%）：是总体人群中因暴露某因素所致发病率和死亡率占该病

总发病率或死亡率的百分比。 $PAR\% = \frac{I_t - I_0}{I_t} \times 100\%$ 式中 I_t 为总人群的发病率或者死亡率， I_0 为对照组的发病率或者死亡率。或 $PAR\% = \frac{P_1(RR-1)}{P_1(RR-1)+1} \times 100\%$ 式中 P_1 为总体人

群中暴露某因素的比例。

2. 历史性队列研究：队列研究工作是现在开始的，但研究对象是过去某个时间进入队列的，即研究的起点是过去某个时间，研究对象确定与分组是根据进入队列时的暴露情况进行，研究的结局在研究开始时可能已经发生。暴露到结局的方向是前瞻性的。而研究工作的性质是回顾性的。历史性队列研究节省时间、人力和物力，出结果快，因而适宜于长诱导期和长潜伏期的疾病，也经常用于具有特殊暴露的职业人群的研究。
3. 诊断怀疑偏倚：由于研究者事先了解研究对象对研究因素的暴露情况，如服用某种药物或具有某种已知的暴露因素，因而会怀疑其已患某病，在研究过程中主观上倾向于应该出现某种阳性结果，于是在作诊断或分析时，倾向于自己的判断。如对暴露者或实验组进行非常细微的检查，而对非暴露者或对照组则不然，从而使研究结果出现偏差。由此而造成的偏倚称为诊断怀疑偏倚。
4. 生存率：生存率（survival rate）又称存活率，是指患某病的人（或接受某种治疗的病人），经过若干年随访，尚存活的病人数所占的比例。计算公式为：

生存率 = $\frac{\text{随访满n年尚存活的病例数}}{\text{随访满n年的病例数（包括死亡者）}} \times 100\%$ 生存率是用来研究疾病对生命的

危害程度及评价疾病远期疗效的指标。

5. 疾病的长期趋势：是指在对疾病临床表现、发病率或死亡率的动态进行的连续数年乃至数十年的观察中发现的长期变动趋势。对疾病长期趋势的观察，可为揭示流行因素、考核防治效果、修正防治措施等提供重要的参考依据。
6. 横断面研究：描述性研究最常用的方法，它是研究在特定时间与特定范围内人群中的有关因素与疾病或健康状况的关系。现况研究的特点是在特定时间内调查每个人的情况，因是在特定时间内进行调查，故称横断面研究。又因收集的资料不是过去的暴露史，也不是将来的信息，故又称现况研究。这样研究时疾病和有关因素是同时存在的，故一般不能进行时间上的因果关系分析与判断。现况研究又包括普查与抽样调查两种方法。
7. 终末消毒：指在传染源痊愈、死亡或离开后对疫源地所作的一次性彻底消毒，使疫源地达到无害化。一般来说，由对外环境抵抗力较强的病原体所致的传染病，才需要进行终末消毒。
8. 计划免疫：是指根据疫情监测和人群免疫状况分析，按照规定的免疫程序，有计划地利用疫苗进行人群预防接种，以提高群体免疫水平，达到控制以致最终消灭相应传染病的目的。
9. 检出征候偏倚：当某一因素与某种疾病无因果联系，但因该因素能促使类似该病的症状或体征出现，因而具有该症状或体征的患者急于求医，结果接受检查的机会增加，使其中患该病的检出率被人为提高，导致该因素与该病虚假因果联系的错误结论。
10. 大流行 (pandemic)：某病的发病率远远超过流行的水平就变成了大流行。大流行的特点是疾病迅速蔓延，涉及广大地区的人群，在短期内跨过省界、国界甚至洲界，而形成世界性的流行。

三、填空题（每小题 2 分，20 分）

1. 流行病学研究的观察法与实验法之间的根本区别是 是否有人为干预措施。
2. 轮状模式由外环和内环两部分组成，外环指的是 环境，包括 物理环境、生物环境 和 社会经济环境；内环指的是 机体，其核心是 遗传因素。
3. 乳腺癌筛检，同时使用胸部扪诊和乳腺 X 线检查，任何一项阳性者判为筛检阳性，只有两项均为阴性者才判为筛检阴性。这种联合试验的方式称为 并联。
4. 流行病学中系统误差又称为偏倚，通常分为 选择、信息 和 混杂 三类。
5. 整群抽样时，群内的个体变异越 大 越好，群间的变异越 小 越好。
6. 进行人群疾病的病因流行病学研究时，常用的观察方法包括 病例对照研究 和 队列研究。
7. 病原体侵入机体至临床症状出现的这段时间被称为 潜伏期。
8. 流行病学实验研究中采用盲法的主要目的是控制 信息偏倚。
9. 病原体从传染源排出后，侵入新的易感宿主前，在外环境中所经历的途径为 传播途径。
10. 在外环境中参与传播病原体的因素为 传播因素。