

四川大学

2005 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

6

考试科目: 预防医学综合

科目代码: 707#

适用专业: 流行病与卫生统计学、劳动卫生与环境卫生学、

社会医学与卫生事业管理、营养与食品卫生学、公共卫生检验学

少儿卫生与妇幼保健学、卫生毒理学、健康与社会行为学

(试题共 8 页)

(请携带计算器, 答案必须写在答题纸上, 写在试题上不给分)

请考生根据自己报考的专业选择相应的三部分试题完成预防医学综合考试

流行病与卫生统计学: 流行病学、卫生统计学、社会医学;

劳动卫生与环境卫生学: 流行病学、卫生统计学、卫生毒理学;

营养与食品卫生学: 流行病学、卫生统计学、卫生毒理学

儿少卫生与妇幼保健学: 流行病学、卫生统计学、社会医学;

卫生毒理学: 流行病学、卫生统计学、卫生毒理学;

社会医学与卫生事业管理: 流行病学、卫生统计学、社会医学;

健康与社会行为学: 流行病学、卫生统计学、社会医学;

公共卫生检验学: 流行病学、卫生统计学、卫生微生物

第一部分 卫生统计学试题 (50 分)

1. 某研究者搜集到如下资料, 并根据全体病人中工人占 75%, 农民占 10%, 其它职业占 15.0%, 得出结论: 工人比农民和其它职业人群容易患病。该结论正确吗? 为什么? (6 分)

某年某医院住院病人职业分布情况

职业	患者人数	百分比(%)
工人	750	75.0
农民	100	10.0
其它职业	150	15.0
合计	1000	100.0

2. 有 60 人的血清抗体效价, 分别为: 7 人 1:10, 11 人 1:20, 22 人 1:40, 12 人 1:80, 8 人 1:160, 求平均抗体效价。(7 分)

3. 为研究两种药物的不良反应，将 196 患者随机分为两组，一组 98 例口服甲药；另一组 98 例口服乙药。服后的反应见下表，经 χ^2 检验 $\chi^2 = 78.3313$, $P = 0.000$ ，结论为两种药物服后反应的构成比不同，乙药的不良反应率高。请问该资料的整理和分析方法是否合理？为什么？(6 分)

两种肠剂的服后反应

洁肠剂	服后反应					合计
	无	恶心	呕吐	腹胀	其它	
硫酸镁	74	12	4	7	1	98
甘露醇	14	21	17	43	3	98
合计	88	33	21	50	4	196

4. 若能据 X 的数据推算 Y ，则 X 和 Y 之间必有因果关系。你认为这种看法正确吗？为什么？(7 分)

5. 下表是甲乙两医院某传染病各型的治愈率，试比较甲乙两医院该传染病的治愈率。(8 分)

甲、乙两医院的治愈率比较

病型	患者数		治愈率(%)	
	甲	乙	甲	乙
普通型	300	100	60.0	65.0
重型	100	300	40.0	45.0
爆发型	100	100	20.0	25.0
合计	500	500	48.0	45.0

6. 某医师欲比较正常老年人、糖尿病人和糖尿病合并高血脂病人的血糖浓度，数据见下表。

正常老年人和糖尿病及合并高血脂者的血糖浓度比较($\bar{X} \pm S$)

分组	例数	血糖(mmol/L)
对照组	20	5.2 ± 0.5
糖尿病组	23	7.2 ± 1.9*Δ
合并高血脂组	21	8.6 ± 2.6*Δ

注: 经 t 检验 *表示与对照组比较, $P < 0.01$ 有显著性差异; Δ 表示两疾病组间比较, $P < 0.05$ 有显著性差异。

请问该统计分析方法是否合理? 为什么? (6 分)

7. 为研究银杏提取物(GbE)对神经细胞凋亡的影响, 将 21 份去血清神经细胞标本随机分配到对照组和 GbE 组, 测得神经细胞凋亡百分比如下:

对照组(%) 90.0 92.3 94.1 89.4 91.2 93.4 88.6 89.8 91.2 91.2 91.4

GbE 组(%) 87.1 88.4 89.3 86.5 87.8 86.3 85.7 86.9 85.4 87.7

问题: 1) 该资料属何种设计方案? (2 分)

2) 该资料属何种类型? (3 分)

3) 问银杏提取液对神经细胞有无保护作用? 写出统计方法的具体步骤, 不作计算。(5 分)

第二部分 流行病学 (50 分)

一、名词解释 (每题 2.5 分, 共 10 分)

1. exposure

2. Public health surveillance

3. primary prevention

4. cross-sectional study

二、单选题 (每题 2 分, 共 20 分)

1. 判断病因与疾病的联系强度指标为

A. ARP

B. AR

C. PAR

D. PARP

E. RR

2. 实验流行病学研究中, 要得到正确的结论, 哪项因素最重要

A. 试验组与对照组的人数相等

B. 100%的试验对象都进行随访

C. 在有较高的发病率的人群中进行研究

D. 随机分配实验对象

E. 以上都对

3. 回忆偏倚属于下列哪一类偏倚

A. 信息偏倚

B. 混杂偏倚

C. 选择偏倚

D. 易感性偏倚

E. 检出偏倚

4. 在诊断试验中, 灵敏度与特异度具有以下哪项特点

A. 灵敏度与特异度呈正相关

B. 不受患病率影响

C. 灵敏度与特异度无关联

D. 灵敏度与诊断界点无关

E. 特异度与诊断界点无关

5、病例对照研究中，匹配的因素应该是

- A. 未知混杂因子 B. 可疑的暴露因子 C. 未知的暴露因素
D. 可疑的混杂因子 E. 已知的，或有充分理由怀疑为混杂因子

6、在评估一项医学干预措施效果时，下列哪种研究方法所提供的证据的质量最高

- A. 随机对照试验 B. 对照研究 C. 系统综述
D. 病例系列研究 E. 个人经验

7、伤害的主要危害性不包括：

- A. 是人类的主要死亡原因之一
B. 是威胁劳动人口健康与生命的主要原因
C. 是造成老年人口死亡的首位原因
D. 具有常见、多发、死亡率高、致残率高的特点
E. 造成的直接、间接经济损失巨大

8、关于流行病学以下哪条是不正确的

- A. 它是预防医学的基础学科 B. 它可研究疾病的自然史
C. 它能为卫生决策提供依据 D. 它以个体为研究对象
E. 它能较早期发现病例

9、对病因不清楚的疾病，描述性研究的主要用途是

- A. 确定病因 B. 描述分布，提出病因假设 C. 检验病因假设
D. 筛检高危人群 E. 因果推断

10、预防接种偶合病发生，主要是由于

- A. 禁忌症掌握不当 B. 接种方式不当 C. 疫苗存在质量问题
D. 接种量过大 E. 以上都是

三、问答与计算（共 20 分）

1、病例对照研究中的对照是否能完全代表一般人群？为什么？（3 分）

2、简述观察法性研究与实验性研究的区别。（3 分）

3 何为传染病的“冰山”现象，举例说明。（4 分）

4、有人从 1950 年开始对英国 21 家化工厂的工人进行了调查。目的是查明制造或使用苯胺、联苯胺、1-萘胺或 2-萘胺能否在从业人员中引起膀胱癌。他们调查得到 1921 年起至 1952 年止曾在这些工厂至少工作过 6 个月人员发生膀胱癌的数，并获得研究人群接触 2-苯胺、1-萘胺和联苯胺者的 SMR 分别为 86.67、8.57 和 13.89。问：

(1) 本研究属于何研究？（2 分）

(2) (2) 可以初步得出什么结论？（3 分）

(3) (3) 下一步应该如何打算？（5 分）

第三部分 卫生毒理学 (50 分)

1. 名词解释 (2 分/个, 共 14 分)

1. toxicant
2. ADME 过程
3. 致畸作用阈剂量
4. dose-response relationship
5. NOAEL
6. protein adduct
7. 非遗传毒性致癌物

二、填空题 (0.5 分/空, 共 16 分)

1. 碱基置换包括 () 和 (), 其结果取决于碱基在蛋白质合成过程中的 () 和 () 的多少。
2. csb、csf、min 分别是染色体畸变类型 (), (), () 的缩写
3. 检测基因突变的常用试验有 () () () () 等。
4. 胃液为酸性环境, 小肠则偏碱性环境, 故有机酸容易在 () 被吸收。
5. 细胞的非酶性抗氧化系统由许多小分子构成, 其中包括 (), () 和 () 等。
6. 基因扩增是原癌基因激活较常见的机制, () 和 () 都是基因扩增的标记。
7. 化学物引起自身免疫的一个重要特点就是遗传因素的影响较大, 有 (), ()。
8. 体外毒理学试验为进行质量控制常必须设置 () 对照。
9. 动物替代试验 3R 指的是减少、() 和 ()。
10. 外来化学物对靶器官的选择可能受诸多因素的影响, 如 (), (), () 等。
11. $\cdot\text{OH}$ 可迅速和核酸反应, 形成许多不同类型碱基修饰产物, 其中以 () 最为常见, 并以此作为 DNA 氧化损害的重要指标。
12. 得到较广泛确认的三种体外发育毒性替代试验是 (), () 和 ()。
13. 外来化学物引起细胞损伤的初级事件有 (), (), () 等

三、简答题与问答题 (共 20 分)

1. 简要回答细胞周期 G1 检测点的作用 (4 分)
2. 简述 DNA 损伤、修复与突变的关系 (4 分)。
3. 试述动物试验资料外推到人群的不确定性, 如何解决? (5 分)
4. A 受试物是一种新药, 拟用于女性 (包括育龄妇女); B 受试物是一种新化学杀虫剂。拟对两种受试物进行生殖发育毒性研究, 各应选择哪些试验? 为什么? 试验设计有何异同? (6 分)

第四部分 社会医学 (50 分)

一、填空题: (每空 1 分, 共 28 分)

- 1、综合健康医学模式认为影响人类健康状况的主要因素有 _____、_____、_____、_____等四类。
- 2、常用的问题答案格式有 _____、_____、_____、_____。
- 3、经济发展带来的新问题主要是 _____、_____、_____、_____。
- 4、家庭的基本功能包括: _____、_____、_____、_____。
- 5、智能文化通过影响 _____ 作用于人群健康; 规范文化通过 _____ 影响人群健康; 精神文化主要通过 _____ 来影响人群健康。
- 6、卫生服务评价的基本内容为 _____、_____、_____。
- 7、构成社区的要素包括 _____、_____、_____、_____。

二、简答题: (共 22 分)

- 1、问卷设计的原则及常见错误。(4 分)
- 2、开放式问题与封闭式问题的主要区别及各自的优缺点。(5 分)
- 3、社会因素影响健康的特点。(4 分)
- 4、生命质量评价的概念及主要内容。(5 分)
- 5、初级卫生保健的基本内容。(4 分)

第五部分 卫生微生物 (50 分)

一、翻译并解释 (12 分)

1. nosocomial infection and dysbacteriosis
2. population and community in ecology
3. standard plate-counting method
4. indicator microorganism
5. colony forming unit

二、单选题 (每题 1 分, 共 10 分, 请写下正确答案的字母)

1、怎样破坏 Aflatoxin?

- | | |
|----------|-------------|
| A、煮沸 | B、紫外光照射 |
| C、脂溶剂 | D、5%的次氯酸钠溶液 |
| E、3%过氧乙酸 | |

2、能通过尘埃、飞沫与飞沫核传播的病原性细菌是：

- A、脑膜炎球菌
- B、白喉杆菌
- C、淋球菌
- D、痢疾杆菌
- E、结核杆菌

3、现已证实，酵米面、变质鲜银耳食物中毒的病原菌为

- A、蜂蜜酵母
- B、李斯特菌
- C、赭曲霉
- D、椰毒假单胞菌
- E、节菱孢霉

4、可引起水源性爆发的肝炎有：

- A、乙型肝炎、丁型肝炎
- B、丙型肝炎、丁型肝炎
- C、丁型肝炎、庚型肝炎
- D、甲型肝炎、戊型肝炎
- E、庚型肝炎、乙型肝炎

5、土壤中数量最多的微生物是：

- A、真菌
- B、细菌
- C、放线菌
- D、藻类
- E、病毒

6、食物中毒一般主要表现为胃肠道症状，例外的是：

- A、沙门菌食物中毒
- B、葡萄球菌肠毒素中毒
- C、肉毒梭菌食物中毒
- D、蜡样芽孢杆菌食物中毒
- E、副溶血性弧菌食物中毒

7、冬春寒冷季节不出现霍乱病人，这段时间霍乱弧菌主要保存在：

- A、人以外的其它动物种群中
- B、慢性带菌者体内
- C、水生生物中
- D、轻型感染病人体内
- E、合适的水环境和水体污泥表面

8、食品中大肠菌群数是指：

- A、每克或每毫升检样中大肠菌群最可能数
- B、每10克或10毫升检样中大肠菌群最可能数
- C、每100克或100毫升检样中大肠菌群最可能数
- D、每1000克或1000毫升检样中大肠菌群最可能数
- E、以上都不是

9、金黄色葡萄球菌分泌的V因子有助于流感杆菌的生长，此关系属于：

- A、互生
- B、中立
- C、偏利共生
- D、拮抗共生
- E、互利共生

10、存在于水中的肠道病毒是：

- A、麻疹病毒
- B、乙型肝炎病毒
- C、脊灰病毒与柯萨基病毒
- D、人类免疫缺陷病毒
- E、甲型肝炎病毒与疱疹病毒

三、问答题

- 1、试述怎样提高检测环境样品中某微生物的检出率？（10分）
- 2、试述怎样控制微生物引起的食品变败？（10分）
- 3、简述倾注平板计数法和表面涂布计数法的优缺点。（8分）