

## 353 卫生综合考试大纲

### 一、考试性质

卫生综合考试是南京医科大学公共卫生与预防医学招收硕士研究生而设置具有选拔性质的一门专业基础课,旨在科学、公平、有效地测试考生是否掌握预防医学的基础知识和技能,以及分析和解决公共卫生实际问题的能力。评价的标准是高等学校预防医学本科毕业生能达到的及格或及格以上水平,以利于在专业上择优选拔,确保硕士研究生的招生质量。

### 二、考查目标

卫生综合考试范围为高等学校公共卫生与预防医学本科的流行病学、医学统计学、环境卫生学、职业卫生与职业医学、营养与食品卫生学等5门课程。要求考生系统掌握上述医学学科中的基本理论、基本知识和基本技能,能够运用所学的基本知识、理论和技能综合分析、判断和解决有关理论问题和实际问题。

### 三、考试形式和试卷结构

#### 1. 试卷满分及考试时间

本试卷满分为300分,考试时间为180分钟。

#### 2. 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

#### 3. 试卷内容结构

流行病学	20%
医学统计学	20%
环境卫生学	20%
职业卫生与职业医学	20%
营养与食品卫生学	20%

#### 4. 试卷题型结构

单选题 第1~150题,每小题1.5分,共225分

简答题 第151~155题,每小题15分,共75分

## 四、考查内容

### I 流行病学

#### (一) 绪论

1. 流行病学发展史；
2. 流行病学的定义及理解；
3. 流行病学的实际应用及特征；
4. 流行病学的研究方法；
5. 流行病学与其它学科的关系；流行病学面临的挑战和展望。

#### (二) 疾病的分布

1. 疾病分布的定义，疾病的“三间分布”的描述和分析，疾病人群、时间、地区分布的综合描述；
2. 疾病频率的各种测量指标；
3. 疾病流行的强度。

#### (三) 描述性研究

1. 现况研究的概念、特点、类型、用途及优缺点；
2. 现况研究的设计与实施：明确调查目的和类型；确定调查对象；样本含量和抽样方法；确定收集资料的方法；
3. 现况研究的偏倚及控制；
4. 生态学研究的概念、特点、用途、类型及优缺点。

#### (四) 队列研究

1. 队列研究的概念、基本原理、研究目的、研究类型及优缺点；
2. 队列研究的设计与实施：确定研究因素；确定研究结局；确定研究现场和研究人群；确定样本量；资料的收集与随访；质量控制；
3. 队列研究的资料整理与分析：基本整理表；人时的计算；率的计算、效应的估计；
4. 常见偏倚的种类及控制。

#### (五) 病例对照研究

1. 病例对照研究的概念、基本原理、特点、研究类型、用途及优缺点；
2. 病例对照研究的设计与实施：确定研究目的；明确研究类型；确定研究

对象；样本含量的估计；获取研究因素；资料收集；

3. 病例对照研究的资料整理与分析：基本整理表；资料的分析方法；
4. 常见偏倚的种类及控制。

#### （六）实验流行病学

1. 实验流行病学的定义、基本特点、主要类型及用途；
2. 实验流行病学的设计与实施步骤：明确研究问题；确定试验现场；研究对象的选择原则；样本量估算；随机化分组；对照设立的必要性及种类；盲法的应用；确定结局及观察期限。

3. 资料的收集与分析：排除与退出；资料的分析方法；评价指标；
4. 优缺点。

#### （七）筛检

1. 筛检的定义、目的及分类；筛检实施的原则；
2. 筛检试验与诊断试验的联系和区别；
3. 筛检试验的评价方法；评价指标；筛检试验阳性结果截断值的确定；
4. 筛检项目的评价内容及指标；
5. 筛检效果评价常见的偏倚。

#### （八）病因及其发现及推断

1. 病因的定义；病因与因果关系；
2. 多种病因模型的原理、特征及应用；充分病因和组分病因的定义及应用；
3. 如何发现和验证病因；
4. 病因推断准则。

#### （九）预防策略

1. 健康的定义；影响健康的因素；医学模式；
2. 疾病的自然史；疾病的三级预防；健康促进与健康保护；初级卫生保健；健康中国战略。

#### （十）公共卫生监测

1. 公共卫生监测的定义、目的、应用及常用术语；
2. 公共卫生监测的种类及主要内容；监测方法与技术、监测的基本程序；
3. 公共卫生监测系统的评价指标及评价方法。

### （十一）传染病流行病学

1. 传染病定义；流行概况；传染过程的定义；感染谱及分类；
2. 传染病流行过程的基本环节；疫源地与流行过程；影响传染病流行过程的因素；
3. 传染病的预防和控制策略；传染病的预防和控制措施；
4. 预防接种的定义、种类及注意事项；免疫规划的定义及方案；免疫规划的效果评价。

### （十二）慢性病流行病学

1. 慢性病的定义及主要危险因素；
2. 慢性病的预防策略及主要预防措施。

### （十三）突发公共卫生事件流行病学

1. 突发公共卫生事件的定义、特征、分类、分期及分级；
2. 风险评估的内容及过程；
3. 暴发调查的步骤。

### （十四）分子流行病学

1. 分子流行病学定义及其理解；与传统流行病学的关系；
2. 生物标志的分类及应用；
3. 生物标志物的选择和检测；
4. 分子流行病学的应用与展望。

### （十五）药物流行病学

1. 药物流行病学的定义、主要研究内容；
2. 药物流行病学的研究方法；
3. ADR 因果关系的评价准则。

### （十六）循证医学与系统综述

1. 循证医学与系统综述的定义；
2. 系统综述和 meta 分析的简要步骤；
3. 偏倚的种类与控制。

## II 医学统计学

### （一）绪论及平均数

1. 常用统计学的基本概念：同质与异质、变异、总体与样本、参数与统计量、概率、小概率事件和原理、变量的分类；

2. 频数图和频数表；

3. 常用描述集中分布的指标及其应用范围。

#### (二) 个体变异

1. 描述离散趋势的指标及其适用范围；

2. 定性资料和等级资料的特点；

3. 相对数及其正确应用；

4. 率的标准法。

#### (三) 正态分布及其应用

1. 正态分布的定义及图形；

2. 正态分布的特征；

3. 正态分布的曲线下面积；

4. 标准正态分布；

5. 利用正态分布估计频数分布范围；

6. 参考值范围的定义；

7. 确定参考值范围的原则；

8. 参考值范围的计算。

#### (四) 抽样误差及可信区间

1. 抽样误差的概念；

2. 抽样误差的重要性；

3. 中心极限定理；

4. 标准误；

5.  $t$  分布及其规律性；

6. 其它的抽样分布： $\chi^2$  分布、 $F$  分布；

7. 均数的可信区间；

8. 均数之差的可信区间；

9. 可信区间的确切含义；

10. 可信区间的要素。

### (五) 假设检验

1. 假设检验的作用；
2. 假设检验的基本原理；
3. 假设检验的基本步骤；
4. 样本均数与总体均数比较的  $t$  检验；
5. 成组  $t$  检验；
6. 配对  $t$  检验；
7.  $t$  检验的应用条件；
8. I 类错误、II 类错误和检验效能、两类错误间的关系；
9. 单双侧检验的区别，如何正确使用单双侧检验；
10. 假设检验的注意事项；
11. 可信区间与假设检验的关系。

### (六) 方差分析

1. 单因素方差分析的基本原理和基本步骤、方差分析表；
2. 两因素方差分析的基本原理和基本步骤；两两比较；方差分析的应用条件；

### (七) 二项分布与 Poisson 分布

1. 二项分布的特点和图形；
2. 率抽样误差的规律性；
3. Poisson 分布的特点和图形；
4. 事件数抽样误差的规律性；
5. 率的假设检验和区间估计；
6. 事件数的假设检验和区间估计。

### (八) $\chi^2$ 检验

1.  $\chi^2$  检验的基本原理；
2. 四格表资料  $\chi^2$  检验的基本步骤；
3. 四格表资料  $\chi^2$  检验的校正；
4. 两样本率比较的  $u$  检验与  $\chi^2$  检验的关系；
5. 四格表的确切概率法；

6. 行×列表的 $\chi^2$ 检验；
7. 配对四格表的 $\chi^2$ 检验。

#### (九) 秩和检验

1. 非参数统计；
2. 成组设计两样本比较的秩和检验及其基本原理；
3. 多组设计资料的秩和检验及两两比较；
4. 配对秩和检验；
5. 秩和检验的正确应用。

#### (十) 两指标间的直线相关

1. 直线相关系数的计算；
2. 直线相关的图形；
3. 相关系数的假设检验；
4. 总体相关系数的区间估计；
5. 四格表资料的相关系数的计算及其假设检验；
6. 等级资料的相关。

#### (十一) 两指标间的线性回归

1. 直线回归的定义；
2. 直线回归方程的形式；
3. 直线回归方程的求解、最小二乘法；
4. 直线回归系数的 t 检验；
5. 直线回归方程的方差分析。
6. 总体回归系数的可信区间；
7. 条件总体均数的可信区间；
8. 给定 X 时个体的容许区间；
9. 过定点的直线回归；
10. 两回归线的比较；
11. 直线相关与回归的关系；
12. 回归分析的正确应用。

#### (十二) 实验设计

1. 研究设计的作用；
2. 研究设计的类型；
3. 研究设计的基本要素：研究因素与混杂因素、受试对象、实验效应；
4. 对照组及其均衡性；
5. 随机化及其实现；
6. 样本含量的影响因素；
7. 样本含量的计算方法。
8. 完全随机设计的概念及其特点；
9. 配对设计和随机区组设计的概念及其特点；
10. 拉丁方设计的概念及其特点；
11. 析因设计的概念及其特点；

### III 环境卫生学

侧重考查学生以下要点，以评价学生的知识掌握程度、学习能力、思考能力、分析问题和解决问题的能力：

1. 环境卫生学的定义、目标、基本原理、相关基本概念、主要研究和实践方法
2. 环境与健康的关系、主要特征、研究策略；
3. 环境有害因素来源，在环境的迁移、转化、转归规律；
4. 典型环境有害因素对机体健康影响的规律、主要表现；
5. 环境与健康相关标准、制订原则及基本策略；
6. 环境相关疾病的病因、临床表现及其预防；
7. 住宅及公共场所的主要污染物及其卫生学要求；
8. 城乡规划的基本卫生学要求；
9. 环境质量评价和环境影响评价的基本内容、程序及要求；
10. 自然灾害、环境污染突发事件及其卫生相关应急处置策略；
11. 环境危险因素的识别、评价、预防和控制；
12. 当前环境卫生学工作的主要热点。

### IV 职业卫生与职业医学

主要考察学生以下要点，以评价学生的知识掌握程度、学习能力、思考能力、

分析问题和解决问题的能力：

1. 职业卫生与职业医学的定义、目标、基本原理、相关基本概念、主要研究和实践方法；
2. 职业卫生与职业医学的基本特征、主要区别与联系；
3. 职业与健康关系调查和研究的基本策略和方法；
4. 职业性有害因素的来源、作用过程、影响因素；
5. 主要职业危害、法定职业病的发病过程、基本特点、关键机制、影响因素、诊断原则、预防和控制策略；
6. 职业有害因素的识别、评价、预防和控制；
7. 代表性行业的主要职业问题及其预防；
8. 突发性生产事故的卫生应急处置；
9. 当前职业卫生工作的主要热点。

## **V 营养与食品卫生学**

### **(一) 营养学基础**

#### **1. 概述**

- (1) 营养素的种类、分类、水的生理功能
- (2) 合理营养的要求
- (3) 膳食营养素参考摄入量：平均需要量 (EAR)、推荐摄入量 (RNI)、适宜摄入量 (AI)、可耐受最高摄入量 (UL)、宏量营养素可接受范围 (AMDR)、预防非传染性慢性病的建议摄入量 (PI) 和某些膳食成分的特定建议值 (SPL)
- (4) 合理膳食的概念和要求

#### **2. 蛋白质**

- (1) 氨基酸的相关概念：必需氨基酸、非必需氨基酸、条件必需氨基酸
- (2) 蛋白质的功能
- (3) 必要的氮损失及氮平衡
- (4) 蛋白质营养学评价：蛋白质消化率、生物价、蛋白质净利用率、蛋白质功效比值、氨基酸评分
- (5) 蛋白质营养不良
- (6) 蛋白质营养状况评价

(7) 蛋白质参考摄入量及食物来源

### 3. 脂类

(1) 体内脂肪的生理功能、食物中脂肪的作用

(2) 脂肪酸的分类及功能

(3) 必需脂肪酸的功能

(4) 类脂的分类及功能

(5) 脂类的营养学评价

(6) 脂类参考摄入量及食物来源

### 4. 碳水化合物

(1) 碳水化合物的分类，包括抗性淀粉，膳食纤维，益生元的概念

(2) 食物血糖生成指数（GI），血糖负荷（GL）

(3) 碳水化合物的功能，包括节约蛋白质作用和抗生酮作用的概念

(4) 碳水化合物的参考摄入量及食物来源

### 5. 能量

(1) 能量的单位、产能营养素及其能量系数

(2) 人体的能量消耗：基础代谢，身体活动，食物热效应，特殊生理阶段的能量消耗

(3) 人体总能量消耗的测定

(4) 人体能量需要量的确定

(5) 能量的参考摄入量及食物来源

### 6. 矿物质

(1) 矿物质的概念、特点

(2) 人体矿物质缺乏或过量的原因

(3) 钙、镁、铁、锌、硒、铬、碘、氟的生理功能、缺乏与过量、营养学评价、参考摄入量及食物来源

(4) 影响钙、铁吸收的因素

### 7. 维生素

(1) 维生素的概念、特点、分类

(2) 维生素的缺乏的原因及维生素与其他营养素的相互关系

(3) 维生素 A、D、E、B1、B2、烟酸、B6、叶酸、B12、C 的理化性质、生理功能、缺乏与过量、机体营养状况评价、参考摄入量及食物来源

## (二) 食物中的生物活性成分

1. 食物中生物活性成分的概念
2. 植物化学物的分类和生物活性作用
3. 植物化学物的代谢
4. 其他动物性来源的食物活性成分的种类及生物学功能

## (三) 各类食物的营养价值

1. 营养素的种类、含量
2. 营养质量指数
3. 食物血糖生成指数、食物抗氧化能力、食物中的抗营养因子
4. 营养素在加工烹饪过程中的变化
5. 评价食物营养价值的意义
6. 谷类、薯类、豆类、蔬菜、水果、畜、禽、水产品、乳和蛋类、坚果的营养成分特点和营养价值

7. 谷类的结构和营养素分布
8. 大豆中的其他成分
9. 乳制品的营养价值
10. 食物营养价值的影响因素：加工、烹饪、保藏
11. 食物成分数据库：食物可食部、营养素损失和保留率

## (四) 特殊人群营养

1. 妊娠期的营养需要
2. 妊娠期营养对母体和胎儿的影响
3. 妊娠期的生理特点
4. 妊娠早期、中晚期和哺乳期的营养需求及合理膳食原则
5. 婴幼儿的生理特点和营养需要
6. 婴儿喂养方式包括母乳喂养、人工喂养和混合喂养，断奶过渡期辅助食品添加的种类和原则
7. 老年人的生理代谢特点、营养需要和合理膳食原则

## （五）公共营养

1. 公共营养的特点
2. 制定 DRIs 的方法
3. 世界膳食结构模式
4. 我国的膳食结构及存在的问题
5. 中国居民膳食指南与平衡膳食宝塔
6. 营养调查的目标、内容
7. 几种营养调查方法比较
8. 营养调查结果的分析评价
9. 营养监测常用指标
10. 营养配餐与食谱制定：概念、依据、原则、方法
11. 食品营养强化的定义、目的和要求
12. 新食品原料的开发
13. 食品营养标签的定义和内容

## （六）分子营养分子流行病学

1. 营养素对基因表达、结构、稳定性的影响
2. 基因多态性对营养素吸收、代谢和利用的影响
3. 营养素与基因相互作用
4. 膳食暴露的测量、膳食模式的分析、营养流行病学研究方法

## （七）食品污染及其预防

1. 食品污染概念及分类；细菌菌相和大肠菌群；黄曲霉毒素、镰刀菌毒素；食品腐败变质的化学过程、鉴定指标、防止措施
2. 食品中微生物生长的条件；真菌产毒的特点
3. 掌握农药、兽药残留及其预防；有毒金属污染及其预防；N-亚硝基化合物污染及其预防
4. 塑料的卫生问题；多环芳烃化合物污染及其预防；杂环胺类化合物污染及其预防
5. 食品容器、包装材料污染及其预防

## （八）食品添加剂及其管理

1. 食品添加剂的定义和分类
2. 食品添加剂的使用要求（包括抗氧化剂、漂白剂、着色剂、护色剂、防腐剂、甜味剂）

3. 食品添加剂和卫生管理

（九）各类食品卫生管理

1. 粮豆的主要卫生问题和卫生管理
2. 肉类和鱼类的主要卫生问题
3. 掌握奶类的微生物污染、化学性污染、奶类的消毒和病畜奶的处理
4. 食用油脂的主要卫生学问题、油脂酸败
5. 罐头食品出厂前检验的卫生要求
6. 发酵酒的卫生学问题
7. 调味品的卫生及管理
8. 无公害食品、绿色食品及有机食品的卫生及管理

（十）食源性疾病及其预防

1. 食源性疾病和食物中毒的概念
2. 熟悉食物中毒的流行病特点
3. 食物过敏
4. 细菌性食物中毒的分类
5. 沙门菌、副溶血性弧菌、金黄色葡萄球菌、李斯特菌、肠埃希菌、肉毒梭菌食物中毒的特点、临床表现及诊断、防治原则

6. 霉变甘蔗中毒

7. 河豚中毒、含氰甙类食物中毒

8. 亚硝酸盐中毒

9. 砷中毒、有机磷农药中毒、锌中毒

10. 食物中毒报告制度、食物中毒诊断标准及处理总则；食物中毒调查处理程序与方法

（十一）食品安全性风险分析和控制

1. 食品安全性毒理学评价试验内容
2. 营养素的不良健康效应

### 3. 营养素的可耐受最高摄入量及其制定