# **2021年全国硕士研究生入学考试《医学微生物学》考试大纲**

**一、试卷满分及考试时间**

满分为150分，考试时间为180分钟。

**二、答题方式**

答题方式为闭卷、笔试。

**三、试卷题型结构**

 单项选择题、简答题、论述题

**四、适用学科**

 生理学

**五、考核内容**

（一）绪论

病原生物、微生物概念和分类。

（二）细菌的基本性状

1.细菌细胞壁功能、化学组成及其医学意义。

2.细菌特殊结构的种类及意义。

3.革兰染色法步骤、原理及意义。

4.细菌生长繁殖的条件、方式和速度。

5.细菌根据对氧气的需要分类及特点。

6.细菌的生化反应（单糖发酵试验、IMViC试验、硫化氢试验）。

7.合成代谢产物及其医学意义。

（三）细菌的遗传与变异

1.质粒的概念及特征。

2.细菌基因转移和重组的方式和原理。

3.细菌耐药的遗传与生化机制。细菌耐药性的控制策略。

（四）细菌感染

1.正常菌群，条件致病菌、菌群失调的概念。

2.细菌感染的途径与传播方式、感染类型。细菌感染的致病机制。

（五）常见病原菌

1.金黄色葡萄球菌和乙型溶血性链球菌的分类、致病因素和所致疾病，脑膜炎球菌和淋球菌的致病性。

2.肠杆菌科的共同特征，致病性大肠埃希菌的种类和所致疾病；志贺菌属的分类和致病性；沙门菌属所致疾病及微生物学检查，霍乱弧菌的生物学性状、致病性和特异性防治。

3.结核分枝杆菌的形态与染色，免疫性和结核菌素试验，特异性预防。

4.厌氧芽胞梭菌（破伤风梭菌、产气荚膜梭菌、肉毒梭菌）的主要生物学特征，破伤风毒素致病机理，致病条件和防治原则。

5.炭疽芽胞杆菌的形态、致病性和防治原则，布鲁菌、鼠疫耶尔森菌的致病性。

6.梅毒螺旋体的主要生物学特征、致病性。

（六）病毒总论

1.病毒的生物学特征，结构、化学组成及功能；病毒增殖的特点和复制周期；ts突变株的概念及医学意义。

2.病毒感染对宿主细胞的致病作用；干扰素的类型、特性和作用机制及其医学意义。干扰现象、缺陷病毒的概念。病毒常用的分离培养方法。

（七）常见的病毒

1.甲型流行性感冒病毒的形态结构、命名、分型，变异与流行的关系。

2.消化道感染病毒的种类和共同特性；轮状病毒的主要生物学特征和致病性。

3.甲型肝炎病毒和乙型肝炎病毒的生物学性状，致病性和免疫性。

4.虫媒病毒的共同特征；流行性乙型脑炎病毒的流行环节，致病性；出血热病毒的致病性。

5.人类免疫缺陷病毒的生物学性状掌握人类免疫缺陷病毒的致病性与防治原则。

（八）真菌

1.真菌的主要生物学特征。

2.白假丝酵母菌和新生隐球菌的主要生物学特征与致病性。

**六、主要参考教材**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考试科目（自命题科目）** | **书 目** | **编 者** | **出版社及出版时间** |
| 1 | 生物化学 | 详见生命科学与技术学院的方案 | 详见生命科学与技术学院的方案 | 详见生命科学与技术学院的方案 |
| 2 | 医学微生物学 | 医学微生物学（第9版） | 李凡、徐志凯 | 人民卫生出版社，2018 |