

---

# 医学检验技术专业课程

## 《临床微生物学检验技术》考核大纲

### 一、课程编号

二、课程类别：医学检验技术专业课程

### 三、编写说明

- 1、本考核大纲参考医学检验技术专业专业考核课程要求进行编写。
- 2、本大纲适用于医学检验技术专业专升本考试。

### 四、课程考核的要求与知识点

#### 绪 论

- 1、识记：（1）微生物、医学微生物的概念；（2）微生物的分型、分类；（3）郭霍法则的中心思想。
- 2、理解：（1）医学微生物学的范畴、研究对象；现代病原生物学新进展；（2）临床微生物学检验的发展史。

#### 第 1 章 细菌形态学检查

- 1、识记：（1）常用培养基的制备方法；（2）细菌鉴别诊断的生化试验。
- 2、理解：（1）培养基的种类及其用途；（2）内、外毒素的检测方法；（3）动物实验的意义。
- 3、运用：（1）适合直接镜检的细菌有哪些？（2）直接镜检能为临床提供哪些信息？

#### 第 2 章 真菌形态学检查

- 1、识记：（1）真菌标本的制备方法；（2）真菌的染色方法及鉴定试验。
- 2、理解：（1）真菌的生长现象；（2）药敏试验；（3）免疫学检查方法。
- 3、运用：（1）真菌学实验的注意事项有哪些？（2）真菌培养的基本条件有哪些？

#### 第 3 章 病毒的形态学检查

- 1、识记：（1）病毒在细胞中增殖的指标；（2）实验室分离培养病毒的方法。
- 2、理解：（1）病毒的形态学检查方法；（2）免疫学检查方法。
- 3、运用：（1）早期病毒感染的实验室快速诊断方法有哪些？（2）病毒检测与细菌检测有何不同？

---

## 第4章 细菌耐药性检测

- 1、识记：（1）细菌药敏试验的常用方法；（2）细菌药敏试验的结果判定及质量控制。

## 第5章 医院内感染

- 1、识记：（1）医院内感染的定义；（2）医院感染的病原体；
- 2、理解：（1）医院内感染暴发的病原学分析方法；（2）消毒灭菌效果评估；
- 3、运用：医院内感染预防与控制的措施有哪些？

## 第6章 微生物学检验的质量保证

- 1、识记：质量保证的基本概念。
- 2、理解：影响质量保证的因素。
- 3、运用：影响微生物检验结果的因素有哪些？如何进行控制？

## 第7章 实验室安全与菌种保存

- 1、识记：（1）实验室生物安全技术；（2）暴露的处理；（3）感染性废物的处理；
- 2、理解：（1）常用消毒灭菌技术；（2）菌种保存方法；
- 3、运用：（1）导致实验室相关感染最常见的病原体有哪些？如何预防？（2）实验操作中发生感染性或潜在感染性因子暴露时，如何处理？

## 第8章 病原性球菌检验

- 1、识记：（1）球菌的分类；（2）葡萄球菌的属内鉴定；（3）葡萄球菌属、链球菌属、肠球菌属的区别；（4）奈瑟氏菌属的鉴定；（5）肺炎链球菌的鉴定；
- 2、理解：（1）常见球菌的生物学特性；（2）常见球菌的致病性、临床意义；（3）卡他莫拉菌的生物学特性。

## 第9章 肠杆菌科细菌检验

- 1、识记：（1）肠道杆菌的共同特性；（2）肠杆菌科细菌的实验室鉴别诊断。
- 2、理解：（1）肠杆菌科细菌的生物学性状、致病性及其临床意义；（2）肥达实验的原理、方法、结果判定。
- 3、运用：（1）如何区分肠杆菌科细菌与其他革兰阴性杆菌？（2）如何进行肠杆菌科细菌的微生物学检验？

## 第10-11章 弧菌属、气单胞菌属及弯曲菌属等检验

- 1、识记：（1）霍乱弧菌的培养特性及鉴别要点；（2）弯曲菌属和螺杆菌属的培养特性；（3）幽门螺杆菌的主要生物学特征及诊断方法。
- 2、理解：（1）弧菌的种类及其特征；（2）副溶血性弧菌在自然界的分布特点及主要生物学特性；（3）单胞菌属的致病性及微生物学检查。

## 第12章 不发酵菌检验

---

1、识记：（1）不发酵革兰阴性杆菌的共同特点；（2）铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌的诊断要点。

### 第 13 章 其他革兰阴性杆菌检验

1、识记：（1）流感嗜血杆菌的培养特性及鉴别要点；（2）百日咳杆菌的培养特点；（3）嗜肺巴世德菌的培养特征及鉴定特点。

2、理解：（1）布鲁菌的致病特点；（2）土拉弗朗西斯菌的生物学特性及分离培养；（3）卫星现象。

### 第 14 章 需氧革兰阳性杆菌检验

1、识记：（1）白喉棒状杆菌、炭疽芽孢杆菌的基本特性；（2）炭疽芽孢杆菌的分离与培养；（3）蜡样芽孢杆菌所致食物中毒的鉴定；（4）产单核细胞李斯特菌的鉴定及鉴别要点；（5）红斑丹毒丝菌的培养特性及鉴定要点；（6）线索细胞。

### 第 15-16 章 分枝杆菌与放线菌检验

1、识记：（1）结核分枝杆菌的基本特性；（2）临床诊断结核分枝杆菌感染的方法；（3）硫磺样颗粒；（3）放线菌与诺卡菌的分离培养。

2、理解：（1）分枝杆菌的主要类型；（2）结核分枝杆菌的致病物质；（3）放线菌与诺卡菌的主要区别；

### 第 17 章 厌氧菌检验

1、识记：（1）厌氧菌的分类；（2）厌氧菌的微生物学检查方法；（3）汹涌发酵。

2、理解：（1）厌氧菌感染的条件与临床特征；（2）革兰阴性无芽孢厌氧菌的种类及临床意义；

### 第 18 章 衣原体检验

1、识记：常见衣原体的致病性。

2、运用：疑似肺炎衣原体、鹦鹉热衣原体感染的患者应取什么标本？作哪些病原学检查？

### 第 19 章 立克次体检验

1、识记：（1）立克次体患者标本的采集；（2）斑疹伤寒立克次体的检测流程；（3）血清学试验（外斐氏试验）。

### 第 20 章 支原体检验

1、识记：（1）肺炎支原体、解脲脲原体和穿透支原体的主要生物学特性（尤其培养特性）；（2）MIT&GIT；（3）肺炎支原体、解脲脲原体的检测流程。

2、运用：如何区别支原体与细菌 L 型？

### 第 21 章 螺旋体检验

1、识记：（1）问号状钩端螺旋体的基本特性；（2）钩体病、莱姆病患者标本的采集；（3）反应素。

2、运用：对疑似梅毒患者如何进行微生物学检查和血清学诊断？

## 第 22 章 真菌学概述

1、识记：（1）真菌的生物学性状（尤其培养特性）；（2）真菌的致病方式。

2、理解：（1）真菌的概念；（2）真菌分类的依据。

3、运用：（1）生活中常见的真菌繁殖现象；（2）真菌孢子与细菌芽胞的区别。

## 第 23 章 常见感染性真菌的检验

1、识记：（1）毛癣菌的鉴定、致病性念珠菌的镜下鉴别；（2）新型隐球菌、卡氏肺孢菌的快速病原学诊断；（3）毛癣菌属、表皮癣菌属和小孢子癣菌属的鉴别、组织胞浆菌的鉴定。

2、理解：（1）引起侵袭性感染真菌的种类及致病特点；（2）组织胞浆菌、卡氏肺孢菌感染的临床特征；（3）曲霉菌的检测流程。

## 第 24 章 病毒学概述

1、识记：（1）病毒的分离、培养；（2）病毒感染的检测流程；（3）病毒在细胞培养中的增殖指标；（2）CPE 的概念。

2、理解：（1）病毒的复制周期；（2）病毒分类的依据；（3）病毒感染的快速诊断方法；（4）病毒标本的采集、运送和处理。

## 第 25 章 呼吸道病毒检验

1、识记：（1）抗原转换、抗原漂移的概念；（2）呼吸道病毒的种类、致病性。

2、运用：分析流感易造成流行的原因。

## 第 26 章 肠道感染病毒检验

1、识记：（1）引起急性胃肠炎的病毒种类；（2）轮状病毒的快速诊断方法。（3）肠道病毒的主要生物学特性；

## 第 27 章 肝炎病毒

1、识记：（1）Dane 颗粒的概念；（2）HBV 的抗原抗体系统；（2）输血后肝炎病毒的检测方法。

2、理解：（1）各型肝炎病毒的生物学特性；（2）丁型肝炎病毒的结构特点、传播方式及与乙肝病毒共同感染的临床意义；（3）各型肝炎病毒的传播途径。

3、运用：HBV “两对半”检测的临床意义。

## 第 28 章 逆转录病毒检验

1、识记：（1）人类免疫缺陷病毒感染的诊断标准；（2）HIV 确认试验；（3）HIV 检测的注意事项。

## 第 29 章 疱疹病毒检验

- 
- 1、识记：（1）人类疱疹病毒种类及共同特点；（2）猫头鹰眼细胞。

### 第 30 章 其他病毒检验

- 1、识记：（1）内基氏小体；（2）狂犬病毒野毒株，固定毒株；

### 第 31 章 血液标本的细菌学检验

- 1、识记：（1）血液培养标本的采血指证；（2）血液培养标本的检验流程；（3）血液感染的定义。

- 2、理解：（1）血液培养标本的采集方法；（2）血液培养标本的运送与验收；（3）血液标本检验方法。

- 3、运用：报告与结果的解释。

### 第 32 章 尿液标本的细菌学检验

- 1、识记：（1）尿液培养标本的采集指证；（2）尿液培养标本的检验流程；

- 2、理解：（1）尿液培养标本的采集方法；（2）尿液培养标本的运送与验收；（3）尿液标本检验方法。

- 3、运用：报告与结果的解释。

### 第 33 章 粪便标本的细菌学检验

- 1、识记：（1）粪便标本标本的采集指证；（2）粪便标本标本的检验流程；

- 2、理解：（1）粪便标本的采集方法；（2）粪便标本的运送与验收；（3）粪便标本检验方法。

- 3、运用：报告与结果的解释。

### 第 34 章 痰液标本的细菌学检验

- 1、识记：（1）痰液培养标本的采集指证；（2）痰液培养标本的检验流程；

- 2、理解：（1）痰液培养标本的采集方法；（2）痰液培养标本的运送与验收；（3）痰液标本检验方法。

- 3、运用：报告与结果的解释。

### 第 35 章 脑脊液标本的细菌学检验

- 1、识记：（1）脑脊液标本的采集指证；（2）脑脊液标本的检验流程；

- 2、理解：（1）脑脊液标本的采集方法；（2）脑脊液标本的运送与验收；（3）脑脊液标本检验方法。

- 3、运用：报告与结果的解释。

### 第 36 章 脓液及创伤感染分泌物的细菌学检验

- 1、识记：（1）脓液及创伤感染分泌物标本的采集指证；（2）脓液及创伤感染分泌物标本的检验流程；

- 2、理解：（1）脓液及创伤感染分泌物标本的采集方法；（2）脓液及创伤感染分泌物标本的运送与验收；（3）脓液及创伤感染分泌物标本检验方法。

3、运用：报告与结果的解释。

### 第 37 章 生殖道标本的细菌学检验

1、识记：（1）生殖道标本的采集指证；（2）生殖道标本的检验流程；

2、理解：（1）生殖道标本的采集方法；（2）生殖道标本的运送与验收；（3）生殖道标本检验方法。

3、运用：报告与结果的解释。

### 第 38 章 眼耳口腔分泌物的细菌学检验

1、识记：（1）眼耳口腔分泌物标本的采集指证；（2）眼耳口腔分泌物标本的检验流程；

2、理解：（1）眼耳口腔分泌物标本的采集方法；（2）眼耳口腔分泌物标本的运送与验收；（3）眼耳口腔分泌物标本检验方法。

3、运用：报告与结果的解释。

## 五、课程考核实施要求

### 1、考核方式

本考核大纲为医学检验技术专业专升本学生所用，考核方式为闭卷考试。

### 2、考试命题

（1）本考核大纲命题内容覆盖了教材的主要内容。

（2）试题对不同能力层次要求的比例为：识记的占 40%，理解约占 30%，运用约占 20%。

（3）试卷中不同难易度试题的比例为：较易占 20%，中等占 60%，较难占 20%。

（4）本课程考试试题类型有选择题、简答题二种题型。

### 3、课程考核成绩评定

考试卷面成绩即为本课程最终成绩。

## 六、教材及参考书

### 1、教材

[1]刘运德，楼永良. 临床微生物学检验技术（第 1 版）[M].人民卫生出版社，2015

### 2、参考书目

倪语星，尚红. 临床微生物学检验（第 5 版）[M].人民卫生出版社，2014