

# 吉首大学硕士研究生入学考试自命题考试大纲

考试科目代码: [702]

考试科目名称: 基础医学综合

## 一、考试形式与试卷结构

### (一) 试卷成绩及考试时间

本试卷满分为 300 分, 考试时间为 180 分钟。

### (二) 答题方式

闭卷、笔试。

### (三) 试卷内容结构

- |           |     |
|-----------|-----|
| 1. 病理学    | 15% |
| 2. 人体解剖学  | 10% |
| 3. 免疫学    | 10% |
| 4. 病原微生物学 | 25% |
| 5. 生物化学   | 40% |

### (四) 题型结构

1. 单项选择题: 100 小题, 每小题 1 分, 共 100 分。
2. 名词解释: 20 小题, 每小题 5 分, 共 100 分。
3. 问答题: 10 小题, 每小题 10 分, 共 100 分。

## 二、考试内容与考试要求

### (一) 病理学

1. 绪论

#### 【考试内容】

- (1) 病理学概念
- (2) 病理学的内容和任务
- (3) 病理学诊断和研究方法

#### 【考试要求】

- (1) 掌握病理学的内容和任务。
- (2) 熟悉人体病理学常用的研究方法。

2. 细胞、组织的适应和损伤

#### 【考试内容】

- (1) 适应
- (2) 细胞和组织损伤的原因和机制
- (3) 细胞可逆性损伤
- (4) 细胞死亡
- (5) 细胞老化

**【考试要求】**

- (1) 掌握萎缩、肥大、增生、化生的概念；熟悉萎缩、肥大、化生的形态特征。
- (2) 了解细胞和组织损伤的原因及机理。
- (3) 掌握常见变性的概念、好发部位、形态特征。
- (4) 掌握坏死的基本病变、类型及其形态特征；了解病理性钙化的概念及类型；熟悉各种变性、坏死的相互关系及其后果。
- (5) 掌握细胞凋亡的概念及形态特点；熟悉凋亡与坏死的区别。
- (6) 熟悉细胞老化的特征和形态学变化；了解细胞老化的发生机制。

3. 损伤的修复

**【考试内容】**

- (1) 再生
- (2) 纤维性修复
- (3) 创伤愈合

**【考试要求】**

- (1) 掌握再生修复的概念，各种组织的再生潜能及再生的方式；熟悉各种组织的再生过程；了解影响再生的因素。
- (2) 掌握纤维性修复、肉芽组织的概念以及肉芽组织和疤痕组织的形态特点及其功能。
- (3) 熟悉创伤愈合的基本过程和类型。

4. 局部血液循环障碍

**【考试内容】**

- (1) 充血和淤血
- (2) 出血
- (3) 血栓形成

(4) 栓塞

(5) 梗死

(6) 水肿

**【考试要求】**

(1) 掌握淤血的概念及原因；熟悉充血的概念、原因、病变及后果以及肝、肺淤血的病理形态特征及其后果。

(2) 了解出血的病因及类型、病变和后果。

(3) 掌握血栓形成和血栓的概念，血栓的类型及其形态特点、好发部位及鉴别；了解血栓的结局及对机体的影响。

(4) 掌握栓塞概念、类型以及血栓栓塞的常见部位及其后果；了解栓子运行方向。

(5) 熟悉梗死概念、原因、条件和类型以及梗死的形态学特征，淤血、血栓形成、血栓、栓塞及梗死的区别及相互关系。

(6) 了解水肿的发病机制、病变及对机体的影响。

5. 炎症

**【考试内容】**

(1) 炎症的概念

(2) 急性炎症

(3) 慢性炎症

**【考试要求】**

(1) 掌握炎症的概念、类型、基本病理变化、渗出的各种炎症细胞及其作用；熟悉炎症的局部临床表现和全身性反应；了解炎症的原因。

(2) 掌握急性炎症的类型、好发部位及其形态特征；熟悉急性炎症的发生过程、发生机制和结局。

(3) 掌握慢性炎症的类型以及炎症肉芽组织的形态特点、功能及其与肉芽肿的区别；熟悉各类型炎症的相互关系及其后果、炎症的结局。

6. 免疫性疾病

**【考试内容】**

(1) 自身免疫病

(2) 免疫缺陷病

### (3) 器官和骨髓移植

#### 【考试要求】

(1) 熟悉常见自身免疫病的类型和基本病理变化；了解自身免疫病的发病机制。

(2) 了解获得性免疫缺陷综合征的病因、发病机制；熟悉获得性免疫缺陷综合征的病理变化和临床病理联系。

(3) 了解移植排斥反应的发生机制，器官和骨髓移植排斥反应的类型和病理变化。

## 7. 肿瘤

#### 【考试内容】

(1) 肿瘤的概念

(2) 肿瘤的形态

(3) 肿瘤的命名原则及分类

(4) 肿瘤的生长及扩散

(5) 肿瘤的分级和分期

(6) 肿瘤对机体的影响

(7) 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别

(8) 常见肿瘤的举例

(9) 癌前病变、异型增生和原位癌

(10) 肿瘤发生的分子基础

(11) 环境致癌因素

(12) 肿瘤与遗传

#### 【考试要求】

(1) 掌握肿瘤的概念，肿瘤性与非肿瘤性增生的区别。

(2) 掌握肿瘤的大体和组织学形态特点，肿瘤的异型性概念和病理变化。

(3) 掌握肿瘤的命名原则；了解肿瘤的分类。

(4) 掌握肿瘤的生长方式和转移途径。

(5) 熟悉肿瘤分级的病理学标准和意义，肿瘤分期的方法和临床意义。

(6) 熟悉肿瘤对机体的影响。

(7) 掌握良、恶性肿瘤区别，癌与肉瘤的病变特点及两者的区别。

- (8) 熟悉常见肿瘤的病理形态特点。
- (9) 掌握癌前病变、非典型增生及原位癌的概念及病变。
- (10) 了解肿瘤发生的分子基础。
- (11) 掌握生物致瘤因素的几个例子；了解环境致瘤因素。
- (12) 了解癌基因的概念。

## 8. 环境和营养性疾病

### 【考试内容】

- (1) 环境污染和职业暴露的致病因素及相关疾病
- (2) 个人暴露及相关疾病
- (3) 营养性疾病

### 【考试要求】

- (1) 了解常见的环境污染和职业暴露致病因素及相关疾病。
- (2) 熟悉吸烟、酒精中毒、药物滥用对器官和组织的作用及相关疾病。
- (3) 了解肥胖症的危害。

## 9. 心血管疾病

### 【考试内容】

- (1) 动脉粥样硬化
- (2) 高血压病
- (3) 风湿病
- (4) 感染性心内膜炎
- (5) 心瓣膜病
- (6) 心肌病
- (7) 心肌炎
- (8) 心包炎

### 【考试要求】

(1) 掌握动脉粥样硬化的基本病理变化和复合性病变；熟悉动脉粥样硬化的发生、发展过程以及重要器官的动脉粥样硬化及对机体的影响；了解动脉粥样硬化的病因及发病机理。

(2) 掌握冠状动脉硬化性心脏病概念、病因及病变以及心绞痛的概念、心肌梗死大体形态特点及对机体的影响；了解心肌梗死的合并症及冠状动脉性猝死。

(3) 掌握缓进型高血压的病理变化及对机体的影响以及急进型高血压病的发生及病变特点；了解高血压病的病因和发病机理。

(4) 掌握风湿病的基本病变、风湿性心脏病的病变及后果；熟悉风湿性心脏病与亚急性感染性心内膜的区别和关系；了解风湿病的病因与发病机理、风湿性关节炎及其他部位风湿病的病理变化。

(5) 掌握慢性心瓣膜病的发生、病理变化及血液动力学改变。

(6) 了解心肌病的概念及常见的原发性心肌病。

(7) 熟悉心肌炎的类型及病理变化。

(8) 了解心包炎的概念和病理变化。

## 10. 呼吸系统疾病

### 【考试内容】

(1) 呼吸道和肺炎症性疾病

(2) 慢性阻塞性肺疾病

(3) 肺尘埃沉着病

(4) 慢性肺源性心脏病

(5) 呼吸窘迫综合症。

(6) 呼吸系统常见肿瘤

### 【考试要求】

(1) 掌握大叶性肺炎及小叶性肺炎的病理变化、临床病理联系、并发症及二者的不同点；熟悉病毒性肺炎的病变特点；了解大叶性肺炎及小叶性肺炎的病因、发病机理。

(2) 掌握慢性支气管炎、肺气肿及肺心病的发病机理、病理变化及其之间的关系。

(3) 熟悉矽肺的病变特点；了解矽肺的病因、发病机理，支气管扩张的病理变化。

(4) 掌握肺癌和鼻咽癌的大体和组织学类型及其形态特征；了解肺癌及鼻咽癌的病因。

(5) 了解呼吸窘迫综合征。

## 11. 消化系统疾病

### 【考试内容】

- (1) 胃炎
- (2) 消化性溃疡
- (3) 阑尾炎
- (4) 病毒性肝炎
- (5) 肝硬化
- (6) 消化系统常见肿瘤

**【考试要求】**

- (1) 熟悉慢性胃炎的类型和病变特点。
- (2) 掌握消化性溃疡病的形态特征及常见并发症；了解消化性溃疡病的病因、发病机理。
- (3) 了解阑尾炎的类型和病理变化、病因及发病机理。
- (4) 掌握病毒性肝炎的基本病变、临床病理类型及其各型的病理变化；熟悉病毒性肝炎的病因、发病机理。
- (5) 掌握肝硬化的概念、发生发展、常见类型及形态特征，门脉性肝硬化的病变及其临床病理联系，坏死后性肝硬化的病变及其临床病理联系。
- (6) 掌握原发性肝癌的大体类型及组织学类型。
- (7) 熟悉消化管癌的大体类型和组织学类型。

12. 淋巴造血系统疾病

**【考试内容】**

- (1) 淋巴结的良性病变
- (2) 淋巴组织肿瘤
- (3) 髓系肿瘤

**【考试要求】**

- (1) 熟悉反应性淋巴结炎的类型及病理变化；了解特异性淋巴结炎的常见原因和临床病理特征。
- (2) 熟悉淋巴组织肿瘤的概念及分类，霍奇金淋巴瘤的特点、病理变化、组织学分型、病理诊断、临床分期及预后；了解淋巴组织肿瘤的病因与发病机制，WHO 淋巴组织肿瘤的主要类型，非霍奇金淋巴瘤的特点、常见类型及其病理变化、免疫表型和临床表现。
- (3) 熟悉白血病的概念；了解髓系肿瘤的分类及其病理变化。

(4) 掌握淋巴结良恶性病变的病理学区别。

### 13. 泌尿系统疾病

#### 【考试内容】

- (1) 肾小球疾病
- (2) 肾小管间质性肾炎
- (3) 肾和膀胱常见肿瘤

#### 【考试要求】

(1) 掌握肾小球肾炎的概念、分类、基本病理变化、临床表现，肾小球肾炎的主要病理类型的形态学改变、临床病理联系、转归；了解肾小球肾炎的主要病理类型的病因、发病机制。

(2) 掌握急、慢性肾盂肾炎的病变特点、发展经过及临床病理联系；熟悉肾盂肾炎的病因、发病机理和感染途径。

(3) 熟悉肾和膀胱的常见肿瘤的特点。

### 14. 生殖系统和乳腺疾病

#### 【考试内容】

- (1) 子宫颈疾病
- (2) 子宫体疾病
- (3) 滋养层细胞疾病
- (4) 卵巢肿瘤
- (5) 前列腺疾病
- (6) 乳腺疾病

#### 【考试要求】

(1) 掌握子宫颈上皮非典型增生和原位癌、子宫颈癌的形态学特征和临床病理联系。

(2) 了解子宫内膜异位症、子宫内膜增生症、子宫体癌、子宫平滑肌肿瘤的病变。

(3) 掌握葡萄胎、侵袭性葡萄胎、绒毛膜癌的形态学特征和临床病理联系。

(4) 了解卵巢肿瘤的常见类型和大体形态。

(5) 熟悉前列腺增生症的病变特点及临床病理联系。

(6) 掌握乳腺癌的形态学特征和临床病理联系。



## 15. 内分泌系统疾病

### 【考试内容】

#### (1) 甲状腺疾病

### 【考试要求】

(1) 掌握单纯性甲状腺肿和毒性甲状腺肿的病理变化及区别。

(2) 了解甲状腺肿瘤的组织学类型。

## 16. 神经系统疾病

### 【考试内容】

(1) 神经系统疾病的基本病变

(2) 中枢神经系统疾病常见的并发症

(3) 中枢神经系统感染性疾病

(4) 神经系统肿瘤

### 【考试要求】

(1) 熟悉中枢神经系统主要细胞的基本病变。

(2) 掌握小脑扁桃体疝的病变特点；熟悉中枢神经系统疾病常见并发症。

(3) 掌握流行性脑脊髓膜炎、流行性乙型脑炎的病因、发病机理、病理变化、临床病理联系和结局。

(4) 了解脊髓灰质炎的病变特点。

(5) 了解常见中枢系统肿瘤的形态特征。

## 17. 感染性疾病

### 【考试内容】

(1) 结核病

(2) 伤寒

(3) 细菌性痢疾

(4) 性传播疾病

(5) 寄生虫病

### 【考试要求】

(1) 掌握结核病的基本病理变化，原发性肺结核病和继发性肺结核病各型的病变特点及区别；熟悉肺外器官结核病的病变特点；了解其病因及发病机理。

(2) 掌握伤寒的病理变化及临床病理联系；了解其病因及传染途径、发病

机理。

(3) 掌握细菌性痢疾的病理变化及临床病理联系；了解其病因及传染途径、发病机理。

(4) 掌握阿米巴病的病理变化及临床病理联系；了解阿米巴病的病因、感染途径、发病机理。

(5) 掌握淋病的病变特点；熟悉梅毒的基本病变、各期梅毒的病变特点。

## **(二) 人体解剖学**

### **1. 绪论**

#### **【考试内容】**

(1) 人体解剖学的定义和任务

(2) 解剖学姿势、方位术语、轴和面

#### **【考试要求】**

(1) 掌握解剖学姿势、方位术语、轴和面。

(2) 了解人体解剖学的定义和任务。

### **2. 骨学**

#### **【考试内容】**

(1) 骨学总论

(2) 中轴骨

(3) 附肢骨

#### **【考试要求】**

(1) 掌握运动系统的组成和功能。

(2) 掌握骨的形态、构造；了解骨的骨的功能与理化特性。

(3) 掌握躯干骨的组成（椎骨、肋骨、胸骨），椎骨的一般形态特征和各部椎骨的特征形态，胸骨的分部，胸骨角概念；了解肋骨一般形态、结构。

(4) 掌握颅骨的组成、新生儿颅的特征及生后变化以及颅底内、外面观、前面观、侧面观的重要形态结构，骨性鼻旁窦的名称、位置。

(5) 掌握上肢骨的组成与排列，肩胛骨、肱骨、桡骨、尺骨的形态、位置及主要结构。

(6) 掌握下肢骨的组成及排列。髌骨、股骨、胫骨和腓骨的位置、形态和各部的的主要结构。

(7) 掌握全身骨性标志及其临床意义。

(8) 了解骨的表面形态与骨的分类。

### 3. 关节学

#### 【考试内容】

(1) 关节总论

(2) 中轴骨的连结

(3) 附肢骨的连结

#### 【考试要求】

(1) 了解骨连结的定义及分类。

(2) 掌握滑膜关节的基本结构、辅助结构和运动形式。

(3) 熟悉椎骨连结概况；掌握椎间盘形态结构、功能及其临床意义，黄韧带位置和功能，脊柱的组成与功能，脊柱整体观的形态特点；了解脊柱的运动。

(4) 了解颅骨的连结形式；掌握颞下颌关节的组成、结构特点及其运动。

(5) 掌握肩关节、肘关节的组成、形态结构和功能，桡腕关节的组成及运动形式。

(6) 了解骶髂关节的形态结构，耻骨联合的结构特点和功能意义。

(7) 掌握骨盆的构成及小骨盆上、下口的围成；了解男女性骨盆差异。

(8) 掌握髋关节、膝关节、踝关节组成、形态结构和功能。

### 4. 肌学

#### 【考试内容】

(1) 肌学总论

(2) 头肌

(3) 颈肌

(4) 躯干肌

(5) 上肢肌

(6) 下肢肌

#### 【考试要求】

(1) 掌握骨骼肌的形态、构造与起止点，肌群配布与关节运动轴的关系；熟悉肌的辅助装置；了解肌的种类，肌的命名原则。

(2) 掌握头肌的组成，面肌的功能，各咀嚼肌的名称与功能。

(3) 掌握胸锁乳突肌的起止、作用，斜方肌、背阔肌、胸大肌、前锯肌、肋间肌、竖脊肌的位置和作用，斜角肌间隙的构成及通过的结构，腹前外侧壁肌群的层次，膈肌的位置、形态结构及运动；熟悉腹直肌鞘、腹股沟三角的概念。

(4) 掌握三角肌的起止、位置和功能；了解其它肩肌的作用。

(5) 掌握肱二头肌、肱三头肌的位置与功能。

(6) 了解前臂肌的分群、分层、排列和作用。

(7) 了解髋肌的分群；掌握臀大肌、臀中肌的位置及功能，梨状肌的标志作用。

(8) 掌握股四头肌、缝匠肌、股二头肌、半腱肌和半膜肌的位置及功能；了解大腿内收肌群名称与功能。

(9) 掌握小腿三头肌的位置及功能；熟悉小腿前、外侧群以及后群其他肌名称与功能。

## 5. 内脏学总论

### 【考试内容】

(1) 内脏的一般结构

(2) 胸部的标志线和腹部的分区

### 【考试要求】

(1) 掌握内脏的概念。

(2) 了解胸腹部的标志线和腹部分区。

## 6. 消化系统

### 【考试内容】

(1) 口腔

(2) 咽

(3) 食管

(4) 胃

(5) 小肠

(6) 大肠

(7) 肝

(8) 胰

### 【考试要求】

(1) 掌握消化系统的组成及功能，上、下消化道的组成，大消化腺与小消化腺的组成和功能。

(2) 掌握口腔的分部，咽峡的组成，牙的形态和构造，舌的形态和粘膜，颊舌肌的位置和功能，腮腺、颌下腺和舌下腺的位置及其导管开口部位；熟悉乳牙和恒牙的牙式；了解口腔界限。

(3) 掌握咽的形态、位置和分部（鼻咽部、口咽部、喉咽部）和各部的主体结构及其功能；了解咽淋巴环的构成。

(4) 掌握食管生理狭窄的部位、及其与中切牙的距离以及临床意义；了解食管的分部。

(5) 掌握胃的形态、位置、分部及角切迹。

(6) 掌握十二指肠形态、位置及分部，十二指肠球、十二指肠球大乳头的概念，十二指肠悬肌的位置及意义；了解小肠的分部及特点，空肠、回肠的位置及其区别。

(7) 掌握大肠的分部及其特征性结构，盲肠和阑尾的位置及阑尾根部的体表投影、麦氏点、回盲瓣的构成及意义，结肠的分部及特点，直肠的形态、位置和弯曲，肛管粘膜的特点、齿状线的意义；熟悉肛门内、外括约肌的位置和作用。

(8) 掌握肝的形态、位置、分叶；了解肝的体表投影。

(9) 掌握胆囊的形态、位置、机能及胆囊底的体表投影，输胆管道的组成、胆总管与胰管的汇合和开口部位，胆汁的排出径路。

(10) 掌握胰的形态、位置和分部。

## 7. 呼吸系统

### 【考试内容】

(1) 鼻

(2) 喉

(3) 气管与支气管

(4) 肺

(5) 胸膜

### 【考试要求】

(1) 掌握呼吸系统的组成，上、下呼吸道的概念。

(2) 了解鼻的分部；掌握鼻腔的分部，鼻腔外侧壁的结构，鼻旁窦的位置、

开口、各窦的形态特点；熟悉鼻旁窦的临床意义。

(3) 掌握喉的位置，喉的软骨及其连结，喉腔的分部，喉粘膜的结构特点；了解喉肌的位置及功能。

(4) 掌握气管的位置，左、右主支气管的特点，气管切开部位，肺的形态、位置和分叶；了解肺段支气管和支气管肺段的概念。

(5) 掌握胸膜和胸膜腔的概念，壁胸膜的分部及胸膜窦，胸膜和肺的体表投影。

## 8. 泌尿系统

### 【考试内容】

(1) 肾

(2) 输尿管

(3) 膀胱

(4) 尿道

### 【考试要求】

(1) 掌握泌尿系统的组成及功能。

(2) 掌握肾的形态、位置及肾的构造与功能，肾的被膜；了解肾段概念。

(3) 熟悉输尿管的分部；掌握输尿管的狭窄部位及其临床意义。

(4) 掌握膀胱的位置、形态分部，膀胱三角的位置、特点及其临床意义。

(5) 掌握女性尿道的特点及临床意义。

## 9. 男性生殖系统

### 【考试内容】

(1) 男性内生殖器

(2) 男性外生殖器

(3) 男性尿道

### 【考试要求】

(1) 掌握睾丸的位置与功能；熟悉睾丸的形态。

(2) 掌握附睾的位置、形态分部及功能，输精管的行程及分部、射精管的合成和开口，精索的概念、组成及位置。

(3) 了解精囊腺的形态、位置及机能，前列腺的形态、分叶、位置，尿道球腺的位置及腺管的开口。

(4) 了解阴茎的形态结构，阴茎皮肤的特点及其临床意义。

(5) 掌握男性尿道特点。

## 10. 女性生殖系统

### 【考试内容】

(1) 女性内生殖器

### 【考试要求】

(1) 掌握卵巢的位置、功能及固定装置；熟悉卵巢的形态。

(2) 掌握输卵管的位置、分部、各部的形态结构及临床意义。

(3) 掌握子宫的形态、位置、分部和固定装置，子宫峡、子宫下段概念，子宫口位置及特点；了解子宫壁的结构。

(4) 掌握阴道的位置，阴道穹的构成及意义。

## 11. 腹膜

### 【考试内容】

(1) 腹膜概述

(2) 腹膜与腹、盆腔脏器的关系

(3) 腹膜形成结构

### 【考试要求】

(1) 熟悉腹膜、腹膜壁层和脏层、腹膜腔的概念及腹膜的功能。

(2) 掌握腹膜与器官的关系。

(3) 了解腹膜形成的各种结构（网膜、系膜、韧带、陷凹）。

## 12. 心血管系统

### 【考试内容】

(1) 总论

(2) 心

(3) 动脉

(4) 静脉

### 【考试要求】

(1) 掌握脉管系统的组成；熟悉其机能意义以及与其他器官系统关系。

(2) 掌握体循环和肺循环的途径及功能。

(3) 掌握心的位置、外形，心内各腔的主要形态结构；心脏传导系统的构

成、位置及机能，左右冠状动脉的起始、行径、重要分支及其分布，心包、心包腔的概念及特点；了解心壁构造，心间隔缺损的临床意义，心的静脉名称、位置与开口；熟悉心纤维支架的概念、组成与功能。

（4）熟悉肺动脉、左右肺动脉的行程，动脉韧带的位置；了解动脉韧带未闭锁的临床意义。

（5）掌握主动脉的起止、行程、分部、各部主要分支名称。

（6）掌握左、颈总动脉的起始，颈内动脉窦、颈动脉球的概念，颈外动脉的主要分支名称及分布。

（7）掌握上肢动脉主干行程、分支分布概况，掌浅弓、掌深弓组成与分支。

（8）掌握腹腔干、肠系膜上动脉、肠系膜下动脉分支分布；熟悉肾上腺中动脉、肾动脉、睾丸动脉或卵巢动脉分布。

（9）掌握髂内动脉主要分支，子宫动脉与输尿管走行关系及临床意义。

（10）掌握下肢动脉主干行程、分支分布概况。

（11）掌握全身动脉摸脉点及压迫止血部位，临床上测量血压的部位及血管名称。

（12）熟悉静脉系的组成及静脉的结构特点。

（13）掌握上腔静脉系组成、主要属支及收集范围，静脉角、危险三角概念。

（14）掌握颈外静脉的位置、意义，上肢浅静脉名称、起始、行程与注入。

（15）掌握下腔静脉系组成、主要属支及收集范围。

（16）掌握小隐静脉、大隐静脉起始、行程、注入，大隐静脉属支名称；了解下肢的深静脉。

（17）掌握肝门静脉的组成、特点、属支及收集范围，肝门静脉与上、下腔静脉的吻合及临床意义。

### 13. 淋巴系统

#### 【考试内容】

（1）总论

（2）淋巴导管

（3）脾

#### 【考试要求】

（1）熟悉淋巴系统的构成及配布特点。



- (2) 掌握胸导管的行程及其收集的范围，右淋巴导管的组成和收集范围。
- (3) 掌握脾的形态、位置；了解脾的功能。

#### 14. 感觉器概述

##### 【考试内容】

- (1) 感觉器的概念
- (2) 感受器的概念、分类

##### 【考试要求】

- (1) 熟悉感受器与感觉器的概念；了解感受器的分类。

#### 15. 视器

##### 【考试内容】

- (1) 眼球
- (2) 眼副器

##### 【考试要求】

- (1) 掌握眼球的构造与功能。
- (2) 掌握角膜、巩膜、虹膜、睫状体及视网膜视部的形态结构与机能。
- (3) 掌握眼球折光装置的名称、结构特点及功能。
- (4) 掌握房水的产生及循环。
- (5) 了解眼睑的形态、构造及其临床意义，泪器的组成及泪道的形态结构。
- (6) 掌握运动眼球和眼睑的肌肉名称及作用。

#### 16. 前庭蜗器

##### 【考试内容】

- (1) 外耳
- (2) 中耳
- (3) 内耳

##### 【考试要求】

- (1) 掌握前庭蜗器的组成及功能，咽鼓管的特点及临床意义，膜迷路的组成及功能。
- (2) 了解新生儿外耳道的特点。
- (3) 熟悉中耳的组成。

#### 17. 神经系统总论

**【考试内容】**

- (1) 神经系统的区分
- (2) 神经系统的组成
- (3) 神经系统的常用术语

**【考试要求】**

- (1) 掌握神经系统的区分。
- (2) 掌握神经元的基本构成；了解神经元的分类。
- (3) 掌握白质、纤维束、灰质、神经核、神经和神经节概念。

**18. 周围神经系统**

**【考试内容】**

- (1) 脊神经
- (2) 脑神经
- (3) 内脏神经系统

**【考试要求】**

- (1) 掌握脊神经的构成、分支和纤维成份。
- (2) 了解颈丛的组成、位置、浅支的浅出部位；掌握膈神经的分布。
- (3) 掌握臂丛的组成及位置，正中神经、尺神经、桡神经的发起、功能以及在不同部位损伤后的主要表现。
- (4) 掌握肌皮神经、腋神经、胸长神经、胸背神经的功能。
- (5) 掌握胸神经前皮支的节段性分布规律。
- (6) 掌握腰丛的组成及位置，股神经的功能；了解髂腹下神经，髂腹股沟神经、闭孔神经、股外侧皮神经的分布概况。
- (7) 掌握骶丛的组成及其位置，坐骨神经主干的发起、行程和功能，胫神经的行程、功能以及损伤后的主要表现。腓总神经的行程、位置、分支以及损伤后的主要表现；熟悉阴部神经、臀上神经、臀下神经的分布。
- (8) 掌握脑神经名称、顺序、连脑部位和进出颅部位；熟悉与脑神经有关的副交感神经节的名称与功能。
- (9) 掌握动眼神经、滑车神经、三叉神经、展神经、面神经、舌咽神经、副神经、舌下神经的纤维成份、功能及损伤后的主要表现；了解上述神经的行程。
- (10) 掌握迷走神经的纤维成份，主干行程及分布概况，喉上神经和喉返神

经的功能及其损伤后的表现。

(11) 熟悉内脏运动神经的结构特点；掌握交感神经与副交感神经双重分布概念及它们之间的主要区别。

## 19. 中枢神经系统

### 【考试内容】

(1) 脊髓

(2) 脑

### 【考试要求】

(1) 掌握脊髓的位置、外形以及脊髓节段的概念，脊髓横切面上灰、白质的配布及各部的名称，脊髓灰质的主要核团及功能，脊髓主要上（薄束、楔束、脊髓丘脑束）、下行纤维束（皮质脊髓侧、前束）的位置和机能性质；熟悉脊髓节段与椎骨的对应关系，脊髓主要功能以及损伤后的临床表现。

(2) 掌握脑干的组成，脑干各部的主要外部结构及相连的脑神经，第四脑室的位置与联通，脑干内一般内脏运动核、一般躯体运动核、特殊内脏运动核、薄束核和楔束核的位置与功能，内侧丘系、三叉丘系、脊髓丘系、皮质脊髓束、皮质核束的起止、行程与功能；了解其它脑神经核的位置与功能。

(3) 掌握小脑的位置与分部；小脑扁桃体的所在部位及其临床意义。

(4) 掌握第三、四脑室的位置与连通，背侧丘腹后核，后丘脑内、外侧膝状体的功能；了解间脑的位置和分部，丘脑的组成结构、功能。

(5) 掌握大脑半球的主要沟裂，脑回等表面结构及分叶情况，基底核的位置、组成，新、旧纹状体的概念，侧脑室的位置、分部与连通。

(6) 掌握内囊的位置、分部、通过内囊的主要纤维束以及内囊损伤后的临床意义；了解大脑半球白质的总体情况，胼胝体的位置与联系概况。

(7) 掌握大脑皮质第一躯体运动区、第一躯体感觉区的位置、特点、功能及损伤后的表现，视觉区、听觉区、运动性语言中枢、听觉性语言中枢、书写中枢、视觉性语言中枢的部位、功能及损伤后的表现；了解内脏活动皮质中枢。

## 20. 神经系统的传导通路

### 【考试内容】

(1) 感觉传导通路

(2) 运动传导通路

### 【考试要求】

(1) 掌握躯干、四肢意识性本体感觉和精细触觉深部感觉传导通路的组成，各级神经元胞体的位置，交叉平面，皮质投射区，通路上不同部位损伤后的主要表现。

(2) 掌握躯干、四肢痛温觉和粗触觉传导通路的组成，各级神经元胞体所在位置，交叉平面，皮质投射区，通路上不同部位损伤后主要表现。

(3) 熟悉头面部痛、温度和触觉传导通路的组成，各级神经元胞体所在的部位，交叉平面和皮质投射区。

(4) 掌握视觉传导通路的组成，纤维部分交叉的情况，皮质投射区，通路上不同部位损伤后的主要表现，瞳孔对光反射通路的组成，直接和间接对光反射的结构基础及不同部位损伤表现。

(5) 掌握骨骼肌随意运动上、下两级神经元管理的基本情况。

(6) 掌握皮质核束发起及通过内囊的部位，其对脑神经运动核控制情况（双侧控制与对侧控制），皮质脊髓束的发起及在内囊和脑干各段的位置，锥体交叉，皮质脊髓侧束与皮质脊髓前束的走行终止情况；了解躯干肌双侧支配的概念。

(7) 掌握锥体系上、下运动神经元损伤后的不同表现。

## 21. 脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环

### 【考试内容】

(1) 脑和脊髓的被膜

(2) 脑和脊髓的血管

(3) 脑脊液及其循环

### 【考试要求】

(1) 掌握硬膜外隙, 围成、内容物及临床意义, 蛛网膜下隙围成及内容物。

(2) 了解硬脑膜形成的结构。

(3) 了解颈内动脉系统与椎—基底动脉系统的概念。

(4) 熟悉颈内动脉主要分支名称。

(5) 掌握大脑动脉环的组成、位置及其机能意义。

(6) 掌握脑脊液产生、循环途径, 穿刺脑脊液时的进针部位及定位, 经过的层次。

## 22. 内分泌系统

**【考试内容】**

- (1) 垂体
- (2) 甲状腺
- (3) 甲状旁腺
- (4) 肾上腺
- (5) 松果体

**【考试要求】**

- (1) 掌握甲状腺、甲状旁腺、垂体、肾上腺、松果体的位置与功能。

**（三）免疫学**

1. 免疫学概论

**【考试内容】**

- (1) 免疫系统的组成和基本功能
- (2) 免疫应答的种类及其特点
- (3) 免疫性疾病
- (4) 免疫学的应用

**【考试要求】**

- (1) 掌握免疫、免疫学概念；免疫系统的组成与基本功能，免疫应答的种类及特点。
- (2) 熟悉免疫防御、免疫自稳、免疫监视的生理和病理表现。
- (3) 了解免疫学基本内容概况。

2. 免疫器官和组织

**【考试内容】**

- (1) 中枢免疫器官
- (2) 外周免疫器官和组织
- (3) 淋巴细胞归巢与再循环

**【考试要求】**

- (1) 熟悉中枢免疫器官和外周免疫器官的组成及功能。
- (2) 了解淋巴细胞的归巢，淋巴细胞的再循环及其生物学意义。

3. 抗原

**【考试内容】**

- (1) 抗原的性质与分子结构基础
- (2) 影响抗原免疫原性的因素
- (3) 抗原的种类
- (4) 非特异性免疫刺激剂

**【考试要求】**

(1) 掌握抗原、表位、交叉反应、半抗原与完全抗原的概念，抗原的基本特性。

- (2) 掌握抗原的异物性与特异性。
- (3) 熟悉抗原的种类，影响抗原免疫原性的主要因素。
- (4) 了解超抗原、佐剂、丝裂原的基本概念，丝裂原的作用机理。

**4. 抗体**

**【考试内容】**

- (1) 抗体的结构
- (2) 抗体的多样性和免疫原性
- (3) 抗体的功能
- (4) 各类抗体的特性与功能
- (5) 人工制备抗体

**【考试要求】**

- (1) 掌握抗体的概念、结构、功能、分类及人工制备抗体的方法。
- (2) 掌握单克隆抗体的基本概念、优点和生产技术。
- (3) 熟悉各类抗体分子结构和功能的异同点。
- (4) 了解抗体的异质性、独特型的概念。
- (5) 了解抗体分子的多样性、免疫原性及其决定因素。

**5. 补体系统**

**【考试内容】**

- (1) 补体的组成与生物学特性
- (2) 补体激活途径
- (3) 补体激活的调节
- (4) 补体的生物学意义
- (5) 补体与疾病的关系

**【考试要求】**

- (1) 掌握补体系统的概念、组成、激活途径及功能。
- (2) 熟悉补体的生物学功能。
- (3) 了解补体系统的命名，补体激活过程的调节。
- (4) 了解补体与临床疾病关系。

**6. 细胞因子**

**【考试内容】**

- (1) 细胞因子的共同特点
- (2) 细胞因子的分类
- (3) 细胞因子受体
- (4) 细胞因子的免疫学功能
- (5) 细胞因子与临床

**【考试要求】**

- (1) 掌握细胞因子概念、基本特征、作用方式及功能分类。
- (2) 熟悉细胞因子的分类及主要生物学功能。
- (3) 了解细胞因子受体分类，可溶性细胞因子受体和细胞因子受体拮抗剂。
- (4) 了解细胞因子的免疫学功能。
- (5) 了解细胞因子的与疾病的发生及治疗。

**7. 白细胞分化抗原和粘附分子**

**【考试内容】**

- (1) 人白细胞分化抗原
- (2) 黏附分子
- (3) 白细胞分化抗原及其单克隆抗体的临床应用

**【考试要求】**

- (1) 掌握白细胞分化抗原、CD 分子和粘附分子的概念以及重要分子的功能。
- (2) 熟悉粘附分子的分类和主要功能。
- (3) 了解 CD 和粘附分子及其单克隆抗体的临床应用。
- (4) 了解白细胞分化抗原的分类。

**8. 主要组织相容性复合体**

**【考试内容】**

(1) MHC 结构及其遗传特性

(2) HLA 分子

(3) HLA 与临床医学

**【考试要求】**

(1) 掌握 MHC、MHC 分子、HLA(复合体)和 HLA 分子的基本概念，HLA 分子结构、分布与功能。

(2) 熟悉 HLA 复合体的多基因性和多态性。

(3) 了解 HLA 复合体定位及结构、遗传特征，HLA 与临床医学的关系。

(4) 熟悉 HLA I 类和 HLA II 类分子的分布、结构和功能特点。

9. B 淋巴细胞

**【考试内容】**

(1) B 细胞的分化发育

(2) B 细胞的表面分子及其作用

(3) B 细胞的分类

(4) B 细胞的功能

**【考试要求】**

(1) 掌握 B 细胞的发育、主要表面分子及其生物学作用。

(2) 熟悉 B 细胞亚群及其特点。

(3) 掌握 B 细胞的功能。

10. T 淋巴细胞

**【考试内容】**

(1) T 细胞的分化发育

(2) T 细胞的表面分子及其作用

(3) T 细胞的分类和功能

**【考试要求】**

(1) 掌握 T 细胞的重要表面分子及其生物学作用。

(2) 熟悉 T 细胞亚群的分类方法及各亚群的功能。

(3) 了解 T 细胞的起源及其在胸腺中的分化发育、阴性选择、阳性选择。

(4) 了解 T 细胞发育过程中的  $\alpha$   $\beta$  TCR 基因重排。

11. 抗原提呈细胞与抗原的加工及提呈



**【考试内容】**

- (1) 专职性抗原提呈细胞的生物学特性
- (2) 抗原的加工和提呈

**【考试要求】**

- (1) 掌握抗原提呈细胞的概念、种类及特点。
- (2) 熟悉专职抗原提呈细胞的种类、特点与主要功能。
- (3) 了解树突状细胞的分类、成熟和功能特点。
- (4) 熟悉 MHCI、MHCII 类分子抗原提呈途径的比较，MHC 分子抗原交叉提呈机理。

12. T 淋巴细胞介导的适应性免疫应答

**【考试内容】**

- (1) T 细胞对抗原的识别
- (2) T 细胞的活化、增殖和分化
- (3) T 细胞的免疫效应和转归

**【考试要求】**

- (1) 掌握 T 细胞对抗原肽/MHC 分子复合物的双识别。
- (2) 熟悉 T 细胞活化的双信号机制。
- (3) 熟悉 CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>T 细胞的分化。
- (4) 了解不同效应 T 细胞的亚群及免疫效应。
- (5) 掌握 T 细胞介导的细胞免疫应答的生物学效应。

13. B 淋巴细胞介导的特异性免疫应答

**【考试内容】**

- (1) B 细胞对 TD 抗原的免疫应答
- (2) B 细胞对 TI 抗原的免疫应答
- (3) 体液免疫应答产生抗体的一般规律

**【考试要求】**

- (1) 掌握 B 细胞对 TD、TI 抗原的免疫应答的异同。
- (2) 掌握 B 细胞活化、增殖与分化。
- (3) 熟悉体液免疫应答产生抗体的一般规律。
- (4) 了解 B 细胞在生发中心的分化成熟。

#### 14. 固有免疫系统及其介导的免疫应答

##### 【考试内容】

- (1) 固有免疫系统概述
- (2) 固有免疫细胞及其主要作用
- (3) 固有免疫应答的作用时相和作用特点

##### 【考试要求】

- (1) 掌握参与固有免疫应答的组织屏障、细胞和效应分子主要作用。
- (2) 掌握模式识别受体的概念、分型及其识别结合的相关配体。
- (3) 熟悉固有免疫应答的作用特点及其与适应性免疫应答的比较。
- (4) 了解固有免疫应答的作用时相。

#### 15. 免疫耐受

##### 【考试内容】

- (1) 免疫耐受的形成
- (2) 免疫耐受机制
- (3) 免疫耐受与临床医学

##### 【考试要求】

- (1) 掌握免疫耐受的概念、特点及其生物学作用。
- (2) 熟悉免疫耐受形成的主要机制。
- (3) 了解诱导免疫耐受的主要方法。
- (4) 熟悉建立和打破免疫耐受，恢复免疫应答的常用策略。

#### 16. 免疫调节

##### 【考试内容】

- (1) 免疫分子的免疫调节作用
- (2) 免疫细胞的免疫调节作用
- (3) 其他形式的免疫调节作用

##### 【考试要求】

- (1) 掌握免疫调节的概念与意义。
- (2) 熟悉免疫分子的免疫调节作用。
- (3) 熟悉免疫细胞的免疫调节作用。
- (4) 了解神经-内分泌-免疫系统的相互作用与调节。

## 17. 超敏反应

### 【考试内容】

- (1) I 型超敏反应
- (2) II 型超敏反应
- (3) III 型超敏反应
- (4) IV 型超敏反应

### 【考试要求】

- (1) 掌握超敏反应的概念及分型。
- (2) 掌握 I 型超敏反应的特点、发生机制、临床常见疾病与防治原则。
- (3) 熟悉 II 型超敏反应的特点、发生机制及临床常见疾病。
- (4) 了解 III 型、IV 型超敏反应的特点、发生机制与临床常见疾病。

## 18. 自身免疫病

### 【考试内容】

- (1) 自身免疫病的诱发因素及机制
- (2) 自身免疫病的病理损伤机制
- (3) 自身免疫病的分类和基本特征
- (4) 自身免疫病的防治原则

### 【考试要求】

- (1) 掌握自身免疫、自身免疫疾病的概念。
- (2) 掌握自身免疫病的诱发因素及机制。
- (3) 熟悉自身免疫疾病的基本特征；了解自身免疫病分类、特点及防治。

## 19. 免疫缺陷病

### 【考试内容】

- (1) 原发性免疫缺陷病
- (2) 获得性免疫缺陷病
- (3) 免疫缺陷病的实验室诊断和治疗原则

### 【考试要求】

- (1) 掌握免疫缺陷病的概念、分类、机制及其共同特点。
- (2) 熟悉原发性免疫缺陷病的种类及特征。
- (3) 了解获得性免疫缺陷的诱发因素。

(4) 了解获得性免疫缺陷综合征的概念、生物学特征、发病机制、诱导的免疫应答、临床分期及免疫学特征与防治原则。

## 20. 肿瘤免疫

### 【考试内容】

- (1) 肿瘤抗原
- (2) 机体抗肿瘤的免疫效应机制
- (3) 肿瘤的免疫逃逸机制
- (4) 肿瘤免疫诊断和免疫防治

### 【考试要求】

- (1) 掌握肿瘤抗原的分类及各类肿瘤抗原的主要特征。
- (2) 熟悉机体抗肿瘤免疫的免疫效应机制。
- (3) 熟悉肿瘤细胞免疫逃避的方式和机制。
- (4) 了解肿瘤免疫诊断和免疫防治。

## 21. 移植免疫

### 【考试内容】

- (1) 同种异体移植物诱导免疫应答的机制
- (2) 移植排斥反应的临床类型
- (3) 移植排斥反应防治原则

### 【考试要求】

- (1) 掌握移植分型及其免疫特点。
- (2) 掌握同种异体移植排斥反应的免疫机制。
- (3) 熟悉同种异体移植排斥反应的临床类型。
- (4) 了解同种异体移植排斥反应的防治。

## 22. 免疫学检测技术

### 【考试内容】

- (1) 体外抗原抗体结合反应的特点及影响因素
- (2) 检测抗原和抗体的体外试验
- (3) 免疫细胞功能的检测

### 【考试要求】

- (1) 掌握体外抗原抗体结合反应的特点及影响因素。

- (2) 掌握抗原或抗体体外检测技术原理及主要方法。
- (3) 熟悉淋巴细胞及其亚群分离的常用技术及原理。
- (4) 了解免疫细胞功能测定（T 细胞、B 细胞和细胞毒实验）的常用技术及原理。

## 23. 免疫学防治

### 【考试内容】

- (1) 免疫预防
- (2) 免疫治疗

### 【考试要求】

- (1) 掌握人工主动免疫和人工被动免疫概念。
- (2) 熟悉疫苗的概念、疫苗制备的基本要求，以及疫苗的种类及其应用；了解新型疫苗及其发展。
- (3) 熟悉计划免疫的含义及其程序。
- (4) 熟悉免疫分子和免疫细胞治疗的基本手段。
- (5) 了解生物应答调节剂与免疫抑制剂。

## （四）病原微生物学

### 1. 绪论

#### 【考试内容】

- (1) 微生物与病原微生物

#### 【考试要求】

- (1) 掌握微生物的定义、特点、分类。
- (2) 掌握非细胞型、原核细胞型及真核细胞型三大类微生物的基本特点。
- (3) 了解微生物在自然界中的分布，微生物在国民经济中的作用及其对人类健康的影响。

### 2. 细菌的形态与结构

#### 【考试内容】

- (1) 细菌的大小与形态
- (2) 细菌的结构
- (3) 细菌形态与结构检查法

#### 【考试要求】

- (1) 熟悉细菌的大小、形态和排列。
- (2) 掌握细菌的基本结构与特殊结构的组成与功能。
- (3) 熟悉细菌形态与结构的检查法。
- (4) 了解细菌细胞壁和细菌特殊结构的生物学特性及与医学的关系。
- (5) 掌握革兰染色的步骤、原理及意义。

### 3. 细菌的生理

#### 【考试内容】

- (1) 细菌的理化性状
- (2) 细菌的营养与生长繁殖
- (3) 细菌的新陈代谢
- (4) 细菌的人工培养
- (5) 抑制或杀灭微生物的理化因素
- (6) 细菌的分类

#### 【考试要求】

- (1) 了解细菌的理化性状、营养物质和营养类型。
- (2) 掌握细菌生长繁殖的条件、方式、速度，常见生化反应和人工培养。
- (3) 掌握物理消毒灭菌法和化学消毒灭菌法。
- (4) 掌握消毒、灭菌、防腐和无菌的概念。
- (5) 了解热力灭菌、辐射杀菌法、滤过除菌法、干燥与低温抑菌法各自的应用范围及注意点。
- (6) 了解常用化学消毒剂的种类、作用原理和使用对象。
- (7) 了解影响消毒灭菌效果的因素。
- (8) 了解细菌的分类和命名。

### 4. 噬菌体

#### 【考试内容】

- (1) 噬菌体的生物学性状
- (2) 毒性噬菌体
- (3) 温和噬菌体
- (4) 噬菌体的应用

#### 【考试要求】

(1) 掌握噬菌体、毒性噬菌体、温和噬菌体、前噬菌体、溶源性细菌的概念，噬菌体的复制特点。

(2) 了解噬菌体的生物学特性。

(3) 了解毒性噬菌体的复制周期。

(4) 掌握温和噬菌体的特性及其与宿主的关系。

(5) 了解噬菌体在医学实践中的意义。

## 5. 细菌的遗传与变异

### 【考试内容】

(1) 细菌基因组

(2) 细菌基因突变

(3) 基因的转移和重组

(4) 细菌遗传变异在医学上的实际意义

### 【考试要求】

(1) 了解细菌变异现象和实际意义。

(2) 掌握质粒的概念及特征。

(3) 掌握细菌遗传的物质基础。

(4) 掌握细菌基因转移和重组的方式和原理。

## 6. 细菌的耐药性

### 【考试内容】

(1) 抗菌药物的种类及其作用机制

(2) 细菌的耐药机制

(3) 细菌耐药性的防治

### 【考试要求】

(1) 掌握细菌耐药的遗传与生化机制。

(2) 了解常用抗生素的种类、作用机制、引起耐药的因素；熟悉细菌耐药性的控制策略。

## 7. 细菌的感染与免疫

### 【考试内容】

(1) 正常菌群与机会致病菌

(2) 细菌的致病作用

(3) 宿主的抗感染免疫

(4) 感染的发生与发展

(5) 医院感染

**【考试要求】**

(1) 掌握感染、致病菌、非致病菌、正常菌群、条件致病菌、医院获得性感染的概念。

(2) 了解细菌感染的来源、传播方式与途径，环境因素对感染的影响。

(3) 掌握细菌感染的类型与致病机制。

(4) 了解抗感染免疫的种类及机制。

**8. 细菌感染的检查方法与防治原则**

**【考试内容】**

(1) 细菌感染的实验室诊断

(2) 细菌感染的特异性防治

**【考试要求】**

(1) 了解病原菌的检验程序、常用血清学试验的原理。

(2) 掌握人工主动、被动免疫的原理与主要生物制品。

**9. 球菌**

**【考试内容】**

(1) 葡萄球菌属

(2) 链球菌属

(3) 肠球菌属

(4) 奈瑟菌属

**【考试要求】**

(1) 了解引起人类化脓性感染的主要病原性球菌的种类、形态染色和培养特性和防治原则。

(2) 掌握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。

(3) 掌握致病性葡萄球菌的鉴别要点。

(4) 掌握甲型链球菌与肺炎链球菌的鉴别要点。

(5) 掌握脑膜炎奈瑟菌标本采集的注意事项。



## 10. 肠杆菌科

### 【考试内容】

- (1) 埃希菌属
- (2) 志贺菌属
- (3) 沙门菌属

### 【考试要求】

- (1) 熟悉肠道杆菌的共同特征。
- (2) 了解大肠菌群指数，致病性大肠埃希菌的种类和所致疾病。
- (3) 掌握志贺菌属的分类、致病性及微生物学检查。
- (4) 掌握沙门菌属所致疾病及微生物学检查。

## 11. 弧菌属和螺杆菌属

### 【考试内容】

- (1) 霍乱弧菌
- (2) 副溶血性弧菌
- (3) 螺杆菌属

### 【考试要求】

- (1) 熟悉霍乱弧菌的两种生物型的主要生物学性状、致病性和特异性防治。
- (2) 了解副溶血弧菌的主要生物学特性、所致疾病。
- (3) 掌握霍乱肠毒素的作用机制。
- (4) 了解幽门螺杆菌的致病性。

## 12. 厌氧性细菌

### 【考试内容】

- (1) 厌氧芽胞梭菌
- (2) 无芽胞厌氧菌

### 【考试要求】

- (1) 熟悉破伤风梭菌、产气荚膜梭菌、肉毒梭菌的生物学特性和防治原则。
- (2) 掌握产气荚膜梭菌、肉毒梭菌的致病机制。
- (3) 掌握破伤风毒素致病机理，致病条件和防治原则。
- (4) 了解艰难梭菌的致病性。
- (5) 掌握无芽胞厌氧菌感染的特点。

### 13. 分枝杆菌属

#### 【考试内容】

- (1) 结核分枝杆菌
- (2) 麻风分枝杆菌
- (3) 非结核分枝杆菌

#### 【考试要求】

- (1) 掌握结核分支杆菌的生物学性状、致病性、微生物学检查、免疫性和特异性防治。
- (2) 了解麻风分枝杆菌的形态染色、传播途径及微生物学检查。
- (3) 了解非结核分枝杆菌的种类和特性。

### 14. 动物源性细菌

#### 【考试内容】

- (1) 布鲁菌属
- (2) 耶尔森菌属
- (3) 芽胞杆菌属

#### 【考试要求】

- (1) 了解人畜共患病、动物源性疾病的概念。
- (2) 了解布鲁氏菌属的分类、致病性、微生物学检查和防治原则。
- (3) 掌握鼠疫杆菌的典型形态与多形性、致病性、传染方式及临床类型、取材和诊断依据以及预防措施。
- (4) 了解小肠结肠炎耶氏菌的致病性。
- (5) 掌握炭疽芽胞杆菌的炭疽芽胞杆菌的形态、致病性和防治原则。

### 15. 其他细菌

#### 【考试内容】

- (1) 嗜血杆菌
- (2) 棒状杆菌
- (3) 鲍特菌
- (4) 军团菌

#### 【考试要求】

- (1) 熟悉流感嗜血杆菌的培养特性（卫星现象）和致病性。

- (2) 掌握白喉外毒素的致病机理。
- (3) 了解流感嗜血杆菌、白喉杆菌的形态染色特点、免疫性、微生物学检查和防治原则。
- (4) 了解嗜肺军团菌的形态染色及所致疾病。
- (5) 了解百日咳鲍特菌的形态、培养、所致疾病和特异性预防。

#### 16. 放线菌、支原体、立克次体、衣原体

##### 【考试内容】

- (1) 放线菌
- (2) 支原体
- (3) 立克次体
- (4) 衣原体

##### 【考试要求】

- (1) 了解放线菌与诺卡菌属的生物学性状和致病性。
- (2) 了解支原体的生物学地位、形态、培养和繁殖特点及种类。
- (3) 掌握肺炎支原体、脲原体与人类疾病的关系。
- (4) 了解立克次体的生物学地位、种类、形态和培养特点及传播媒介。
- (5) 掌握普氏与斑疹伤寒立克次体、恙虫病立克次体致病性和检查方法。
- (6) 了解衣原体的生物学地位、种类、形态、培养、繁殖特点和微生物学检查方法。
- (7) 掌握沙眼衣原体和肺炎衣原体所致的人类疾病及其致病机制。

#### 17. 螺旋体

##### 【考试内容】

- (1) 钩端螺旋体属
- (2) 密螺旋体属
- (3) 疏螺旋体属

##### 【考试要求】

- (1) 了解螺旋体的生物学地位与种类。
- (2) 掌握钩端螺旋体的致病性、检查方法及防治原则。
- (3) 掌握梅毒螺旋体的生物学特性和致病性。
- (4) 了解伯氏疏螺旋体、奋森疏螺旋体、回归热疏螺旋体的致病性。

## 18. 病毒的基本性状

### 【考试内容】

- (1) 病毒的大小与形态
- (2) 病毒的结构和化学组成
- (3) 病毒的增殖
- (4) 病毒的遗传与变异
- (5) 病毒的分类

### 【考试要求】

- (1) 了解病毒的生物学特征、分类、命名及遗传变异。
- (2) 掌握病毒的结构、化学组成及其功能。
- (3) 掌握病毒的培养，增殖特点和复制周期。
- (4) 熟悉 ts 突变株的概念及医学意义。

## 19. 病毒的感染与免疫

### 【考试内容】

- (1) 病毒的致病作用
- (2) 抗病毒免疫

### 【考试要求】

- (1) 了解病毒的传播方式、病毒感染的类型和宿主的抗病毒感染免疫。
- (2) 掌握病毒的致病机制。
- (3) 掌握病毒的垂直传播和持续性感染。
- (4) 掌握干扰素的类型、特性、作用机制及其医学意义。
- (5) 熟悉干扰现象、缺陷病毒的概念。

## 20. 病毒感染的检查方法与防治原则

### 【考试内容】

- (1) 病毒感染的检查方法
- (2) 病毒感染的特异性预防
- (3) 病毒感染的治疗

### 【考试要求】

- (1) 了解病毒感染的一般检查程序和血清学诊断方法。
- (2) 掌握病毒感染的快速诊断方法。

- (3) 掌握病毒分离培养、鉴定的方法以及病毒在细胞内增殖的指标。
- (4) 了解病毒感染的药物防治和免疫防治。

## 21. 呼吸道病毒

### 【考试内容】

- (1) 正黏病毒
- (2) 副黏病毒
- (3) 冠状病毒
- (4) 其他呼吸道病毒

### 【考试要求】

- (1) 熟悉呼吸道病毒的种类。
- (2) 掌握流感病毒的形态结构、分型和变异、致病性、病毒分离、鉴定以及防治原则。
- (3) 了解副粘病毒的生物学特性。
- (4) 掌握麻疹病毒的致病性、免疫性和防治原则。
- (5) 了解腮腺炎病毒、呼吸道合胞病毒、鼻病毒、风疹病毒、冠状病毒和呼肠病毒的致病性。

## 22. 肠道病毒

### 【考试内容】

- (1) 脊髓灰质炎病毒
- (2) 柯萨奇病毒和埃可病毒
- (3) 新型肠道病毒

### 【考试要求】

- (1) 了解消化道感染病毒的种类和共同特性。
- (2) 掌握脊髓灰质炎病毒的抗原组成、致病性、免疫性和特异性预防。
- (3) 了解柯萨奇病毒、埃可病毒和新型肠道病毒的致病性。

## 23. 胃肠炎病毒

### 【考试内容】

- (1) 轮状病毒
- (2) 杯状病毒
- (3) 星状病毒和肠道腺病毒

**【考试要求】**

(1) 掌握轮状病毒的主要生物学特征、致病性和免疫性、微生物学检查与防治原则。

(2) 了解肠道腺病毒、杯状病毒和星状病毒的生物学特点和致病性。

24. 肝炎病毒

**【考试内容】**

(1) 甲型肝炎病毒

(2) 乙型肝炎病毒

(3) 丙型肝炎病毒

(4) 丁型肝炎病毒

(5) 戊型肝炎病毒

**【考试要求】**

(1) 了解肝炎病毒的形态结构、核酸类型与基因结构。

(2) 掌握五型肝炎病毒的生物学性状、致病机制、传播途径和防治原则。

(3) 掌握 HBV 的复制过程及其抗原—抗体系统在临床诊断中的意义。

(4) 熟悉 HBV 和 HCV 感染慢性化的机制。

25. 虫媒病毒

**【考试内容】**

(1) 流行性乙型脑炎病毒

(2) 登革病毒

(3) 森林脑炎病毒

**【考试要求】**

(1) 了解虫媒病毒的共同特征。

(2) 掌握流行性乙型脑炎病毒的流行环节、致病性和防治原则。

(3) 了解登革病毒和森林脑炎病毒的传播途径和致病性。

26. 出血热病毒

**【考试内容】**

(1) 汉坦病毒

(2) 克里米亚-刚果出血热病毒

**【考试要求】**

(1) 了解引起我国出血热的常见病毒；熟悉出血热病毒的致病性。

(2) 掌握汉坦病毒的分型、生物学特征、流行环节、免疫性、微生物学检查法和防治原则。

## 27. 疱疹病毒

### 【考试内容】

(1) 单纯疱疹病毒

(2) 水痘-带状疱疹病毒

(3) 人巨细胞病毒

(4) EB 病毒

(5) 新型人疱疹病毒

### 【考试要求】

(1) 了解致人类感染的常见疱疹病毒种类与所致疾病。

(2) 了解疱疹病毒的共同特点。

(3) 掌握单纯疱疹病毒、水痘一带状疱疹病毒的潜伏感染特性。

(4) 掌握巨细胞病毒、EB 病毒的致病性和检测方法。

(5) 了解人疱疹病毒的致病性。

## 28. 逆转录病毒

### 【考试内容】

(1) 人类免疫缺陷病毒

### 【考试要求】

(1) 了解逆转录病毒的种类及特性。

(2) 掌握 HIV 的形态结构、复制、病毒变异、受体、传染源和传播途径、致病机制、临床过程、微生物学检查法和防治原则。

## 29. 其他病毒和朊粒

### 【考试内容】

(1) 狂犬病病毒

(2) 人乳头瘤病毒

### 【考试要求】

(1) 掌握狂犬病病毒的生物学特性、致病性、微生物学检查法和防治原则。

(2) 了解人乳头瘤病毒和人类微小病毒 B19 的生物学特性和致病性。

(3) 掌握人乳头瘤病毒与宫颈癌的关系。

### 30. 真菌学总论

#### 【考试内容】

- (1) 真菌的生物学性状
- (2) 真菌的致病性与免疫性
- (3) 真菌的微生物学检查法
- (4) 真菌感染的防治原则

#### 【考试要求】

- (1) 熟悉真菌的主要生物学特征和分类。
- (2) 掌握真菌的形态结构、培养特性和繁殖方式。
- (3) 掌握真菌的致病性和检查方法。
- (4) 了解真菌感染的防治原则。

### 31. 主要病原性真菌

#### 【考试内容】

- (1) 浅部感染真菌
- (2) 皮下组织感染真菌
- (3) 深部感染真菌

#### 【考试要求】

- (1) 了解皮肤癣真菌的种类、形态、培养特性、致病性和微生物学检查法。
- (2) 了解皮下组织感染真菌的致病性。
- (3) 掌握新生隐球菌和白假丝酵母菌的主要生物学特征、致病性和微生物学检查法。
- (4) 了解曲霉、毛霉、卡氏肺孢菌的致病性。

## （五）生物化学与分子生物学

### 1. 绪论

#### 【考试内容】

- (1) 生物化学的概念、研究内容

#### 【考试要求】

- (1) 掌握生物化学研究内容。
- (2) 熟悉生物化学的概念。



## 2. 蛋白质的结构与功能

### 【考试内容】

- (1) 蛋白质的分子组成
- (2) 蛋白质的分子结构
- (3) 蛋白质结构与功能的关系
- (4) 蛋白质的理化性质

### 【考试要求】

- (1) 掌握组成蛋白质的氨基酸的化学结构和分类，20种氨基酸的简写符号。
- (2) 掌握氨基酸的理化性质及化学反应，肽键及多肽链的连接方式；了解生物活性肽。
- (3) 掌握蛋白质分子的结构（一级、二级、高级结构、蛋白质的折叠等特点），模序、结构域、分子伴侣概念；熟悉维系各级结构的主要化学键。
- (4) 熟悉蛋白质各级结构与其功能的关系。
- (5) 熟悉应用蛋白质呈色反应测定溶液中蛋白质含量。
- (6) 掌握蛋白质的理化性质；熟悉蛋白质分离纯化的一般原理、方法和纯度鉴定；了解多肽链氨基酸测序的原理。
- (7) 掌握蛋白质变性的定义、本质、特点和主要的应用。
- (8) 熟悉蛋白质组学的概念及研究方法。

## 3. 核酸的结构与功能

### 【考试内容】

- (1) 核酸的化学组成以及一级结构
- (2) DNA 的空间结构与功能
- (3) RNA 的空间结构与功能
- (4) 核酸的理化性质

### 【考试要求】

- (1) 了解核酸的组成、分类、理化性质及应用；掌握核酸的一级结构、连接键。
- (2) 掌握核苷酸分子组成及结构，DNA、RNA 组成的异同。
- (3) 掌握 DNA 的二级结构；了解 DNA 的高级结构；熟悉 DNA 的功能。

(4) 掌握 RNA 的分类、结构特点及各种 RNA 的功能；了解核酸在原核细胞和真核细胞中表现的不同时空特性。

(5) 熟悉核酸的紫外吸收特性；掌握 DNA 变性的概念、特点和主要应用；熟悉变性的主要方法，复性和杂交的概念。

(6) 熟悉核酸酶的分类、结构特点与功能。

(7) 熟悉融解温度、增色效应、DNA 变性和复性、核酸分子杂交、探针技术的概念。

#### 4. 酶与酶促反应

##### 【考试内容】

(1) 酶的分子结构与功能

(2) 酶的工作原理

(3) 酶促反应动力学

(4) 酶的调节

(5) 酶的分类与命名

(6) 酶在医学中的应用

##### 【考试要求】

(1) 掌握酶的概念、化学本质、分类及催化机制；了解全酶、酶辅助因子。

(2) 掌握结合酶、辅酶与辅基、活性中心、必需基团、关键酶、变构酶、同工酶、酶原、酶原激活的概念；熟悉同工酶的临床应用。

(3) 掌握酶的特异性，酶反应特点；了解酶-底物中间复合物学说。

(4) 掌握影响酶催化速度的因素，米氏常数  $K_m$ ，最大反应速度  $V_{max}$  概念及意义，最适 pH，最适温度，竞争性抑制剂结构作用特点；熟悉不同类型可逆抑制作用的动力学特点。

(5) 熟悉酶的抑制剂、可逆抑制作用和不可逆抑制作用的概念；了解有机磷中毒和重金属中毒的机制。

(6) 掌握竞争性抑制作用的概念、动力学特点；熟悉磺胺类药物的作用机制；了解非竞争性抑制作用和反竞争性抑制作用的概念和动力学特点。

(7) 熟悉酶的变构调节、共价修饰调节和酶原的激活；了解酶的诱导和阻遏调节、酶的降解。

(8) 了解酶与医学的关系；熟悉酶在医学上的应用。

(9) 了解酶的分类和命名。

## 5. 糖代谢

### 【考试内容】

- (1) 糖的摄取与利用
- (2) 糖的无氧氧化
- (3) 糖的有氧氧化
- (4) 磷酸戊糖途径
- (5) 糖原的合成与分解
- (6) 糖异生
- (7) 葡萄糖的其他代谢途径
- (8) 血糖及其调节

### 【考试要求】

- (1) 熟悉糖的生理功能；掌握糖的消化吸收与转运。
- (2) 掌握糖酵解的反应过程及其关键酶；熟悉糖酵解的生理意义与调节。
- (3) 掌握糖有氧氧化的主要过程、关键酶、意义及调节，能量的产生。有氧氧化和无氧氧化的区别。
- (4) 掌握磷酸戊糖途径的反应过程关键酶及其生理意义。
- (5) 掌握糖原合成和分解过程及其调节机制；了解糖原累积症。
- (6) 掌握糖异生的概念和生理意义；熟悉糖异生的反应过程，乳酸循环；了解糖异生的调节。
- (7) 熟悉血糖的概念，维持血糖恒定的机制及其临床意义；掌握血糖来源与去路；了解血糖升高和降低所致的疾病。

## 6. 生物氧化

### 【考试内容】

- (1) 线粒体氧化体系与呼吸链
- (2) 氧化磷酸化与 ATP 的生成
- (3) 氧化磷酸化的影响因素
- (4) 其他氧化与抗氧化体系

### 【考试要求】

- (1) 掌握生物氧化的特点。

- (2) 熟悉生物氧化、呼吸链的概念；掌握呼吸链的组成和排列顺序。
- (3) 掌握氧化磷酸化概念及其影响因素，底物水平磷酸化概念，能量的贮存和利用。
- (4) 掌握 NADH 转运的两种穿梭机制；熟悉 ATP/ADP 转运。
- (5) 了解过氧化物酶体和微粒体中的酶类。

## 7. 脂质代谢

### 【考试内容】

- (1) 脂质的构成、功能及分析
- (2) 脂质的消化与吸收
- (3) 甘油三酯代谢
- (4) 磷脂代谢
- (5) 胆固醇代谢
- (6) 血浆脂蛋白及其代谢

### 【考试要求】

- (1) 掌握脂肪消化吸收的条件，胆汁酸盐及辅脂酶的作用，乳糜微粒的形成；熟悉脂类消化吸收过程；了解脂类的分类功能。
- (2) 了解脂类的消化、吸收及主要储存形式。
- (3) 掌握甘油三酯合成过程，脂肪动员的概念，限速酶及调节，甘油代谢及脂肪酸  $\beta$ -氧化的全过程，关键酶及能量生成。
- (4) 掌握酮体的概念，合成及利用的部位、过程和生理意义。
- (5) 掌握脂肪酸合成的原料，关键酶及调节，营养必需脂肪酸的概念和种类；熟悉脂肪合成过程；了解脂酸其它氧化的方式，不饱和脂肪酸的重要衍生物。
- (6) 熟悉磷脂的分类和功能、甘油磷脂的合成及降解途径；了解鞘脂的分类、合成；了解甘油磷脂的合成与降解。
- (7) 掌握胆固醇合成部位、原料和基本反应过程；了解胆固醇合成的调节。
- (8) 熟悉血脂的概念；掌握血浆脂蛋白分类及组成，载脂蛋白生理功用，四种脂蛋白的代谢概况；了解高脂蛋白血症的分型及血脂异常。

## 8. 蛋白质消化吸收和氨基酸代谢

### 【考试内容】

- (1) 蛋白质的营养价值与消化、吸收

(2) 氨基酸的一般代谢

(3) 氨的代谢

(4) 个别氨基酸的代谢

**【考试要求】**

(1) 掌握蛋白质的生理功能和营养价值，氨基酸及其衍生物的生理功能。

(2) 熟悉蛋白质消化的场所和过程、吸收的形式和主要部位；掌握蛋白质的腐败作用及腐败产物。

(3) 掌握氨基酸的一般代谢(体内蛋白质的降解，氨基酸氧化脱氨基，转氨基及联合脱氨基)。

(4) 熟悉氨基酸的脱羧基作用、生成的生理活性物质。

(5) 掌握体内氨的来源和氨的去路，丙氨酸-葡萄糖循环及其意义，尿素生成鸟氨酸循环的过程、部位及调节；了解体内氨的转运；熟悉尿素合成的调节。

(6) 掌握一碳单位的定义、来源、载体和意义。

(7) 掌握活性甲基的形式；熟悉甲硫氨酸循环和肌酸合成，芳香族氨基酸代谢；了解支链氨基酸代谢。

9. 核苷酸代谢

**【考试内容】**

(1) 核苷酸代谢概述

(2) 嘌呤核苷酸的合成与分解代谢

(3) 嘧啶核苷酸的合成与分解代谢

**【考试要求】**

(1) 了解核酸的消化与核苷酸的生物学功用。

(2) 掌握嘌呤核苷酸的从头合成途径；熟悉嘌呤核苷酸的补救合成途径，脱氧核苷酸的生成；了解嘌呤核苷酸的相互转变。

(3) 熟悉嘌呤核苷酸的抗代谢物及其应用；掌握嘌呤核苷酸的分解代谢。

(4) 掌握嘧啶核苷酸的从头合成途径；熟悉嘧啶核苷酸的补救合成途径。

(5) 熟悉嘧啶核苷酸的抗代谢物及其应用。

(6) 了解嘧啶核苷酸的分解代谢。

(7) 熟悉核苷酸合成调节的基本方式。

10. 代谢的整合与调节

**【考试内容】**

- (1) 代谢的整体性
- (2) 代谢调节的主要方式
- (3) 体内重要组织和器官的代谢特点

**【考试要求】**

- (1) 了解代谢调节的特点。
- (2) 熟悉各种能源物质的代谢联系与制约；掌握糖、脂、蛋白质代谢的相互联系。
- (3) 掌握肝在物质代谢中的作用；了解心、脑、肌肉、红细胞对能源物质的利用；熟悉脂肪组织和肾的功能。
- (4) 掌握细胞水平代谢调节概念，关键酶、酶的变构调节、酶的化学修饰调节概念、生理意义和特点；熟悉饥饿和应激时机体的整体调节概况；了解酶量调节和激素水平调节概念。

11. 真核基因与基因组。

**【考试内容】**

- (1) 真核基因的结构与功能
- (2) 真核基因组的结构与功能

**【考试要求】**

- (1) 熟悉基因、断裂基因、启动子、增强子、沉默子、绝缘子的概念，断裂基因的意义。
- (2) 了解真核基因的基本结构，真核基因组的结构，线粒体 DNA 结构。

12. DNA 的合成

**【考试内容】**

- (1) DNA 复制的基本规律
- (2) DNA 复制的酶学和拓扑学
- (3) 原核生物 DNA 复制过程
- (4) 真核生物 DNA 复制过程
- (5) 逆转录

**【考试要求】**

- (1) 熟悉中心法则、复制、基因表达的概念。

(2) 掌握复制的基本规律，半保留复制、双向复制、半不连续复制的概念，半保留复制的特点、基本过程；了解半保留 DNA 复制的实验依据。

(3) 熟悉 DNA 复制需要的生物分子和复制的基本化学反应；掌握原核生物、真核生物的 DNA 聚合酶及其活性特点。

(4) 熟悉复制保真性的酶学依据，DNA 连接酶及其作用特点；了解复制中 DNA 分子的酶学和拓扑学变化。

(5) 掌握原核生物 DNA 生物合成的过程，端粒的概念及其生物学功能；熟悉真核生物的 DNA 生物合成，人类的端粒酶及其活性特点。

(6) 掌握逆转录的概念及特点，逆转录酶作用特点；了解发现逆转录的生物学意义；熟悉逆转录的过程与 D 环复制。

### 13. DNA 损伤和损伤修复

#### 【考试内容】

(1) DNA 损伤

(2) DNA 损伤修复

(3) DNA 损伤及其修复的意义

#### 【考试要求】

(1) 掌握 DNA 损伤的概念，导致 DNA 损伤的因素及类型。

(2) 熟悉突变的生物学意义。

(3) 熟悉 DNA 损伤修复的途径及特点；掌握切除修复的基本原理。

(4) 了解 DNA 损伤特点及其修复的意义。

### 14. RNA 的合成

#### 【考试内容】

(1) 原核生物转录的模板和酶

(2) 原核生物的转录过程

(3) 真核生物 RNA 的合成

(4) 真核生物前体 RNA 的加工和降解

#### 【考试要求】

(1) 掌握转录的基本概念，复制和转录的相同点和不同点。

(2) 熟悉结构基因、不对称转录的概念，RNA 聚合酶与 DNA 启动子的结合及 RNA 聚合酶催化的 RNA 生物合成。

(3) 掌握原核生物 RNA 聚合酶的组成、各亚基的功能和酶的活性特点。

(4) 掌握原核生物的转录过程；了解转录延长和翻译同时进行的现象；熟悉依赖  $\rho$  因子的转录终止和不依赖  $\rho$  因子的转录终止。

(5) 熟悉真核生物的 RNA 聚合酶的种类和功能，真核生物的转录起始、终止过程、各种转录因子的作用；掌握顺式作用元件、反式作用因子、转录因子的概念；了解拼板理论和转录延长的特点。

(6) 掌握真核生物 mRNA 的转录加工过程，断裂基因、外显子、内含子的概念，tRNA 转录后的加工方式；熟悉内含子剪接机制。

(7) 了解 RNA 生物合成后的加工修饰。

## 15. 蛋白质的合成

### 【考试内容】

(1) 蛋白质合成体系

(2) 氨基酸与 tRNA 的连接

(3) 肽链的合成过程

(4) 蛋白质合成后的加工和靶向输送

(5) 蛋白质合成的干扰和抑制

### 【考试要求】

(1) 掌握翻译的概念及参加蛋白质生物合成的物质，mRNA、tRNA 及核糖体的结构和在翻译中作用，氨基酰-tRNA 的生成；熟悉遗传密码的特点。

(2) 掌握三种 RNA 的结构特点及在蛋白质合成过程中的作用；熟悉蛋白质生物合成的过程。

(3) 了解蛋白质生物合成需要的酶类和蛋白质因子。

(4) 掌握氨基酸活化的过程及氨基酰-tRNA 合成酶在氨基酸与 tRNA 正确结合中的作用；熟悉起始氨基酰-tRNA 合成。

(5) 掌握原核生物的肽链合成过程及各种蛋白质因子的作用，学会计算蛋白质合成中能量的消耗；熟悉真核生物的肽链合成过程，比较它们的主要差别。

(6) 掌握分子伴侣的概念；了解多肽链折叠形成天然构象的蛋白质；熟悉肽链的水解和化学修饰；了解亚基的聚合和辅基的连接。

(7) 了解蛋白质的靶向输送；熟悉信号序列、信号肽、核定位序列的概念。

(8) 熟悉抗生素的概念；掌握主要抗生素抑制蛋白质生物合成的原理；了



解毒素和干扰素的作用。

## 16. 基因表达调控

### 【考试内容】

- (1) 基因表达调控的基本概念与特点
- (2) 原核基因表达调控
- (3) 真核基因表达调控

### 【考试要求】

- (1) 掌握基因表达的时间和空间特异性，基因表达的生物学意义；熟悉基因组、基因表达的概念，基本表达、诱导和阻遏表达。
- (2) 熟悉基因表达调控的基本原理；掌握基因转录激活的基本要素。
- (3) 熟悉原核生物基因转录调节的特点以及不同的转录终止调节机制；掌握原核生物基因转录起始调节的操纵子机制；了解原核生物翻译水平的调节。
- (4) 熟悉真核生物基因组的结构特点和基因表达调控的特点；了解 RNA 聚合酶 I 和 RNA 聚合酶 III 转录体系的调节；掌握 RNA 聚合酶 II 参与的转录起始的调节，启动子、增强子、沉默子的概念；了解转录调节因子的结构。
- (5) 了解真核生物转录后水平的调节和翻译水平的调节。
- (6) 熟悉小分子 RNA 对基因表达的调节，微小 RNA 和小干扰 RNA 的概念。

## 17. 细胞信号转导的分子机制

### 【考试内容】

- (1) 细胞信号转导概述
- (2) 细胞内信号转导分子
- (3) 细胞受体介导的细胞内信号转导
- (4) 细胞信号转导的基本规律
- (5) 细胞信号转导异常与疾病

### 【考试要求】

- (1) 掌握信号转导的概念；熟悉细胞信号转导的基本路线和方式；了解细胞外化学信号。
- (2) 了解细胞内的信号转导分子。
- (3) 掌握受体的概念、特点；熟悉受体的分布；了解信号转导通路及细胞转到信号的基本方式。

(4) 掌握细胞内重要的二级信使；熟悉二级信使的生成；了解二级信使参与调节的靶分子。

(5) 掌握细胞内受体介导的信号转导途径，跨膜受体介导的信号转导途径；熟悉离子通道型受体介导的信号转导途径，单跨膜受体介导的信号转导途径；了解信号转导过程的特点与规律。

(6) 了解膜受体和胞内受体介导的信息传递与疾病的关系。

## 18. 血液的生物化学

### 【考试内容】

- (1) 血浆蛋白质
- (2) 血红蛋白的合成
- (3) 血细胞物质代谢

### 【考试要求】

(1) 熟悉血浆蛋白质的分类和性质；掌握血浆蛋白质的功能，红细胞内糖代谢的生理意义。

(2) 掌握成熟红细胞的代谢特点，2, 3-二磷酸甘油酸旁路，NADH 和 NADPH 的功能。

(3) 掌握血红蛋白合成原料、关键酶、主要过程；熟悉血红蛋白合成调节。

(4) 了解白细胞的代谢。

## 19. 肝的生物化学

### 【考试内容】

- (1) 肝在物质代谢中的作用
- (2) 肝的生物转化作用
- (3) 胆汁与胆汁酸的代谢
- (4) 胆色素的代谢与黄疸

### 【考试要求】

(1) 掌握肝脏在糖、脂类和蛋白质代谢中重要作用；熟悉肝在维生素、激素代谢中的作用。

(2) 掌握生物转化的概念；熟悉生物转化的生理意义和影响因素；掌握肝的生物转化中的两相反应。

(3) 熟悉胆汁和胆汁酸的分类，胆汁酸的代谢；掌握胆汁酸的主要生理功

能，胆汁酸的合成原料、代谢产物、肝肠循环及其生理意义。

(4) 熟悉胆红素的生成，黄疸及黄疸的分类；了解胆红素的运输、转变和代谢转化；掌握胆红素的肝肠循环。

## 20. 维生素

### 【考试内容】

(1) 脂溶性维生素

(2) 水溶性维生素

### 【考试要求】

(1) 熟悉维生素的概念、分类。

(2) 了解脂溶性维生素的特点；掌握维生素 A、维生素 D 的来源、种类、活性形式和生化作用；熟悉维生素 E、维生素 K 的来源、种类和生化作用。

(3) 熟悉水溶性维生素的特点，泛酸、生物素、叶酸、维生素 B<sub>12</sub> 的来源、活性形式和生化作用；掌握维生素 B<sub>1</sub>、维生素 B<sub>2</sub>、维生素 PP、维生素 B<sub>6</sub> 的来源、种类、活性形式和生化作用，维生素 C 的来源、化学结构特点、性质与生理功能。

(4) 熟悉维生素缺乏症及其防治；了解维生素的化学本质及命名。

## 21. 微量元素

### 【考试内容】

(1) 钙、磷代谢

(2) 微量元素

### 【考试要求】

(1) 熟悉体内钙、磷的作用；了解钙磷的吸收与排泄；掌握钙磷代谢的激素调节。

(2) 了解主要的微量元素及其对人体的作用。

## 22. 癌基因和抑癌基因

### 【考试内容】

(1) 癌基因

(2) 抑癌基因

### 【考试要求】

(1) 熟悉癌基因、抑癌基因和生长因子的基本概念及作用机制。

(2) 了解原癌基因和抑癌基因的产物、功能及与肿瘤的关系。

(3) 熟悉生长因子概念、分类；了解生长因子作用机理，细胞凋亡概念和特点。

### 23. DNA 重组及重组 DNA 技术

#### 【考试内容】

- (1) 自然界的 DNA 重组和基因转移
- (2) 重组 DNA 技术
- (3) 重组 DNA 技术在医学中的应用

#### 【考试要求】

(1) 熟悉自然界基因转移及重组的方式，结合、转化及转导、转座、基因重组。

(2) 掌握重组 DNA 技术的相关概念、基本原理，限制性内切酶概念及作用特点；熟悉常用载体及特点，目的基因的获取及与载体连接的方法。

(3) 熟悉重组体的导入受体细胞及筛选方法，基因克隆表达技术。

(4) 熟悉重组 DNA 技术在医学中应用。

### 三、参考书目

- 1. 步宏, 李一雷. 病理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- 2. 丁文龙, 刘学政. 系统解剖学[M]. 北京: 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- 3. 曹雪涛. 医学免疫学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- 4. 李凡, 徐志凯. 医学微生物学[M], 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- 5. 周春燕, 药立波. 生物化学与分子生物学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018.