

# 郑州大学 2024 年硕士生入学考试初试自命题科目考试大纲

学院名称	科目代码	科目名称	考试单元	说明
医学科学院	706	临床医学综合		

说明栏：各单位自命题考试科目如需带计算器、绘图工具等特殊要求的，请在说明栏里加备注。

## 郑州大学硕士研究生入学考试 《临床医学综合》考试大纲

命题学院（盖章）：医学科学院 考试科目代码及名称：706 临床医学综合

### 1、 考试范围：

生理学、生物化学、病理学、内科学（含诊断学）和外科学五门学科的基础知识和基本理论。

### 2、 考试目标及要求：

要求考生掌握生理学、生物化学、病理学三门课程的基础理论，了解其研究手段和发展动态；同时，要求考生掌握内科学（含诊断学）、外科学二门课程的基础知识和基本技能，能够运用这些基础知识和基本技能综合分析、判断和解决有关理论问题和实际问题，具备攻读硕士学位研究生的基本素质，达到研究生入学水平。

### 3、 试题分值：300 分

### 4、 答题方式及时间：

闭卷、笔试、180 分钟

## 5、各科比例：

生理学	20%
生物化学	20%
病理学	20%
内科学（含诊断学）	20%
外科学	20%

## 6、题型结构：

名词解释	20 题，3 分/题，共 60 分
A 型选择题	80 题，2 分/题，共 160 分
问答题	10 题，8 分/题，共 80 分

（题型说明：A 型题是指在每小题给出的 A、B、C、D 四个选项中，请选出一项最符合试题要求的。）

## 7、考查范围：

### 生理学

#### 绪论：

1. 体液、细胞内液和细胞外液的基本概念。
2. 机体的内环境和稳态。
3. 生理功能的调节方式：神经调节、体液调节和自身调节。

#### 细胞的基本功能

1. 细胞的物质转运功能：单纯扩散、经载体和经通道的易化扩散、主动转运、出胞和入胞的概念和特点。
2. 细胞的兴奋性与生物电现象：神经和骨骼肌细胞的静息电位和动作电位及其简要的产生机制；兴奋性、兴奋、抑制、刺激、阈值、阈电位等基本概念以及兴奋性与阈值的关系，电紧张电位和局部电位的概念，动作电位(或兴奋)在同一细胞上的传导。
3. 骨骼肌的收缩：神经-骨骼肌接头处的兴奋传递过程，兴奋-收缩偶联的概念和机制，骨骼肌的收缩机制和影响收缩效能的因素。

#### 血液

1. 血液的组成和理化特性：血细胞比容，血量；血液的理化特性（比重、粘滞性、血浆渗透压、血浆的pH）。

2. 血细胞及功能：红细胞的形态与生理功能；红细胞的通透性，红细胞的可塑性变形性，红细胞的叠连、悬浮稳定性和红细胞沉降率（血沉），红细胞渗透脆性与溶血，红细胞的生成原料和调节因子。

3. 白细胞和血小板生理：白细胞的数量与分类，血小板的数量与功能，血小板生理特性。

4. 生理性止血、血液凝固与抗凝：生理性止血过程，血小板在生理止血中的作用，内源性与外源性凝血过程；抗凝系统中主要抗凝因子（抗凝血酶III、蛋白质C抗凝系统，组织因子途径抑制物、肝素）及其作用，纤维蛋白溶解和抗纤溶的途径。

### 血液循环

1. 心肌的生物电现象和生理特性：心肌细胞的分类（工作细胞和自律细胞），心脏特殊传导系统，心室肌细胞（工作细胞）的跨膜电位及其离子基础，心肌自律细胞的跨膜电位及其形成机制。心肌的电生理特性，心肌的兴奋性和兴奋性的周期性变化，期前收缩和代偿间歇。心肌的自动节律性和潜在起搏点，影响心肌兴奋性、自律性及传导性的因素。

2. 心脏的泵血功能：心动周期的概念，心脏的泵血过程（心脏的舒缩压变化、瓣膜开闭、血流方向间的关系）和机制；每搏输出量和射血分数，心输出量和心指数。

3. 心脏每搏输出量的调节：自身调节-Starling机制（前负荷对搏出量的影响），心肌收缩能力对搏出量的调节，后负荷对搏出量的影响，心率对心泵功能的影响，心力储备。

3. 血管生理：各类血管的功能特点（弹性贮器血管、阻力血管、交换血管和容量血管的概念）；血压的概念及其形成的条件；动脉血压、收缩压、舒张压、脉压和平均动脉压的概念及其正常值，影响动脉血压的因素；中心静脉压的概念、正常值和意义；静脉回心血量及其影响因素；微循环的组成、血流通路及功能；组织液的生成及有效滤过压，影响组织液生成的因素。

4. 心血管活动的调节：心脏和血管的神经支配及其作用；延髓的心血管中枢，压力感受性反射（减压反射）的过程及生理意义，心肺感受器引起的心血管反射，化学感受性反射的感受器及其作用；心血管活动的体液调节。

### 呼吸生理

1. 肺通气：肺通气的动力，呼吸运动的形式，胸膜腔内压的概念、正常值和生理意义，肺通气的弹性阻力和顺应性，肺泡表面张力与肺表面活性物质，胸廓的弹性阻力，肺通气的非弹性阻力（气道阻力）；肺容积和肺容量、肺通气量和肺泡通气量。

2. 肺换气与组织换气：肺换气的基本原理、过程 and 影响因素；通气/血流比值及其意义。

3. 气体在血液中的运输：氧和二氧化碳在血液中的存在形式，氧解离曲线及其影响因素。

4. 呼吸运动的调节：外周化学感受器和中枢化学感受器，二氧化碳对呼吸的调节，氢离子对呼吸的调节，低氧对呼吸的调节，二氧化碳、氢离子和低氧在调节呼吸中的相互作用；肺牵张反射。

### **消化和吸收**

1. 消化与吸收的概念，消化的方式及其特点，消化道平滑肌的一般特性和电生理特性，消化道的神经支配，胃肠激素的概念和作用。

2. 胃内消化：胃液的性质、成分和作用，胃液分泌及其调节，胃的运动及其调节，胃排空的概念和意义。

3. 小肠消化：胰液的生理作用及其分泌调节，胆汁的生理作用及其分泌调节，小肠的运动方式。

### **尿的生成和排出**

1. 肾的功能解剖和血流量：肾单位和球旁器的构成，肾血液循环特征，肾血流量及其调节。

2. 肾小球的滤过功能：肾小球滤过率和滤过分数的概念和正常值，滤过膜及其通透性，有效滤过压的构成及滤过平衡，影响肾小球滤过的因素。

3. 肾小管和集合管的转运功能：肾小管和集合管的重吸收方式，钠、氯、水、碳酸氢根、钾、葡萄糖的重吸收特点及机制，碳酸氢根的重吸收与氢的分泌，肾糖阈和肾葡萄糖吸收极限量的概念。

4. 尿液的浓缩和稀释：浓缩尿和稀释尿的形成过程。

5. 尿生成的调节：抗利尿激素的作用及其分泌调节，肾素-血管紧张素-醛固酮系统对尿生成的作用及其分泌调节。

### **神经系统**

1. 神经元的结构和基本功能，神经纤维传导兴奋的特征，神经纤维轴浆运输活动的一般规律。

2. 突触传递：突触的概念和分类，经典突触的结构、传递过程 and 特点，兴奋性与抑制性突触后电位，突触后抑制概念及其分类；非定向突触传递和电突触传递的基本结构；神经递质和神经调质的概念，递质共存及其意义。周围神经系统中的乙酰胆碱、去甲肾上腺素及其相应的受体。

3. 神经系统的感觉分析功能：丘脑前的感觉传导通路，丘脑的感觉核团，特异投射系统和非特异投射系统的概念、特点及其功能，大脑皮层感觉代表区的特点，内脏痛的特点，牵涉痛的概念和产生原理。
4. 中枢神经系统对躯体运动的调节：脊休克的概念和产生机制，脊髓的运动神经元与运动单位，牵张反射的反射弧构成、分类及生理意义，肌梭和腱器官的功能；脑干对肌紧张的调节：去大脑僵直的概念和产生机制，脑干网状结构的抑制区和易化区；基底神经节对运动调节的基本功能，与基底神经节有关的疾病（震颤麻痹和舞蹈病）；小脑对躯体运动的调节功能；大脑皮层运动区的功能特征。
5. 神经系统对内脏活动的调节：交感和副交感神经的结构特征与功能特征，自主神经系统对内脏活动的调节。

## 内分泌

1. 激素：激素的概念和分类，激素作用的及其作用机制。
2. 下丘脑和垂体：下丘脑与垂体之间的功能联系，下丘脑的内分泌功能，生长素的生物学作用与分泌调节。
3. 甲状腺：甲状腺激素的合成与碘代谢，甲状腺激素的生物学作用，甲状腺激素的分泌调节。
4. 肾上腺：糖皮质激素的生理作用及其分泌调节。
5. 胰岛：胰岛素的生物效应及分泌调节，胰高血糖素的生物效应及分泌调节。

## 生物化学

### 第一章 蛋白质的结构与功能

1. 蛋白质的分子组成：氨基酸：L- $\alpha$ -氨基酸结构通式和分类、20种氨基酸的缩写符号、氨基酸的理化性质。肽：肽键与肽链，肽与蛋白质的区别，生物活性肽。
2. 蛋白质的分子结构：蛋白质的一级结构：维持一级结构稳定的化学键；蛋白质的二级结构：肽单元、 $\alpha$ -螺旋、 $\beta$ -折叠、 $\beta$ -转角及氨基酸侧链对二级结构形成的影响；蛋白质的三级结构：次级键、结构域及分子伴侣；蛋白质的四级结构。
3. 蛋白质的结构与功能：蛋白质一级结构与功能的关系：分子病。蛋白质构象改变和疾病。
4. 蛋白质的理化性质：两性解离、胶体性质、蛋白质变性与复性、沉淀、紫外吸收反应。

### 第二章 核酸的结构与功能

1. 核酸的化学组成及一级结构：核苷酸的结构：嘌呤与嘧啶，核糖与核苷。核酸的一级结构：概念、核苷酸各组分间的连接键。

2. DNA 的空间结构与功能：DNA 的二级结构——双螺旋结构模型：Chargaff 规则，B-DNA 双螺旋结构模型要点。DNA 的超螺旋结构，原核生物 DNA 的高级结构。DNA 在真核生物细胞核内的组装：核小体。DNA 的功能：基因，基因组，DNA 的功能。

3. RNA 的结构与功能：信使 RNA 的结构与功能：hnRNA，mRNA 的结构特点。转运 RNA 的结构与功能：稀有碱基，茎环结构，氨基酸接纳茎，反密码子，三级结构。核蛋白体 RNA 的结构与功能：真核及原核生物核蛋白体的组成。其他小分子 RNA：动物细胞内其他的 RNA 种类及功能。

4. 核酸的理化性质、变性和复性及其应用：核酸的一般理化性质：260nm 紫外吸收。DNA 的变性：概念，解链曲线， $T_m$  值，增色效应。DNA 的复性与分子杂交：退火。

### 第三章 酶

1. 酶的分子结构与功能：酶的分子组成：单纯酶，缀合酶，酶蛋白，全酶，金属酶，辅酶，辅基，维生素与辅酶，维生素的分类及其与辅酶的关系，常见辅酶的结构与功能，辅酶的作用，金属离子的作用。酶的活性中心：必需基团，结合基团，催化基团。同工酶：概念，LDH 同工酶谱的变化及意义。

2. 酶促反应的特点与机制：酶促反应的特点：高效性，特异性，可调节性，不稳定性。酶促反应机制：活化能，诱导契合假说。

3. 酶促反应动力学：底物浓度对反应速度的影响：米-曼氏方程， $K_m$ 、 $V_{max}$ 。酶浓度对反应速度的影响。最适温度。最适 pH。抑制剂对反应速度的影响：不可逆性抑制作用的特点，可逆性抑制作用的种类、区别及动力学特点。激活剂对反应速度的影响：必需激活剂，非必需激活剂。

4. 酶的调节：酶活性的调节：酶原，酶原的激活的概念、机制及意义。变构酶，变构调节与协同效应。酶的共价修饰调节概念、特点与意义。酶含量的调节：酶蛋白合成的诱导与阻遏概念，酶降解的调控。

### 第五章 糖代谢

1. 概述：糖的生理功能。糖的消化吸收：特定载体转运的、主动耗能的过程。糖代谢的概况。

2. 糖的无氧分解：糖酵解的反应过程：概念，反应过程及能量生成。糖酵解的调节：三个关键酶。糖酵解的生理意义。

3. 糖的有氧氧化：有氧氧化的反应过程：三个阶段，丙酮酸脱氢酶复合体的组成，三羧酸循环的过程及生理意义。有氧氧化生成的 ATP。有氧氧化的调节：丙酮酸脱氢酶复合体及三羧酸循环中三个关键酶的调节。巴斯德效应。

4. 磷酸戊糖途径：磷酸戊糖途径的反应过程：反应的第一阶段，6-磷酸葡萄糖脱氢酶及 6-磷酸葡萄糖酸脱氢酶。磷酸戊糖途径的调节：6-磷酸葡萄糖脱氢酶是关键酶。磷酸戊糖途径的生理意义。

5. 糖原的合成与分解：糖原的合成代谢：UDPG 是活性葡萄糖供体以及合成过程。糖原的分解代谢：分解过程。糖原合成与分解的调节：磷酸化酶、糖原合酶的共价修饰调节。糖原累积症。

6. 糖异生：糖异生途径：概念及糖异生的四个关键酶。糖异生的调节。糖异生的生理意义。乳酸循环：循环过程及生理意义。

7. 血糖及其调节：血糖的来源和去路。血糖水平的调节：胰岛素、胰高血糖素、糖皮质激素及肾上腺素各自对血糖的影响。

## 第六章 生物氧化

1. 生物氧化的概念及意义。

2. 氧化呼吸链的概念，两条呼吸链的组成和排列顺序。

3. 氧化磷酸化：概念，P/O，偶联部位，偶联机制—化学渗透假说。

4. 影响氧化磷酸化的因素：呼吸链抑制剂、解偶联剂、氧化磷酸化抑制剂，ADP 的调节作用，甲状腺激素。

5. ATP 在能量代谢中的作用：高能磷酸键，常见的高能磷酸化合物，生物体内能量的储存和利用。

6. 通过线粒体内膜的物质转运：线粒体内膜的主要转运蛋白，胞浆中 NADH 的氧化— $\alpha$ -磷酸甘油穿梭、苹果酸-天冬氨酸穿梭。

## 第七章 脂类代谢

1. 脂质的种类及功能：必需脂肪酸的概念；多不饱和脂酸的重要衍生物——前列腺素、血栓噁烷及白三烯的生理功能。

2. 脂质的消化和吸收：脂类消化的主要场所，胆汁酸盐、胰脂酶、辅脂酶的作用。

3. 甘油三酯代谢 甘油三酯的分解代谢：脂肪的动员：脂肪组织甘油三酯脂肪酶、激素敏感性甘油三酯脂肪酶、Perilipin-1、脂解激素与抗脂解激素。脂酸的 $\beta$ -氧化：脂肪酸的活化—脂酰 CoA 的生成，脂酰 CoA 进入线粒体，脂肪酸的 $\beta$ -氧化，脂肪酸氧化的能量生成。酮体的生成及利用：酮体的概念，酮体的生成，酮体的利用，酮体生成的生理意义，酮体生成的调节，酮症酸中毒。甘油三酯的合成代谢：合成部位、原料。脂酸的合成代谢：软脂酸的合成：合成部位、原料、脂肪酸合成酶系及反应过程。脂肪酸合成的调节：代谢物的调节，激素的调节作用。

4. 磷脂的代谢：甘油磷脂的代谢：甘油磷脂的组成、分类及结构。甘油磷脂的合成：合成部位、原料及辅因子，合成基本过程。
5. 胆固醇代谢：胆固醇的结构，分布及生理功能。胆固醇的合成：合成部位、原料：乙酰 CoA、能量及供氢物质。合成基本过程：胆固醇合成的限速酶、合成的基本过程。胆固醇合成的调节：饥饿和饱食、胆固醇及激素分别的调节。胆固醇的转化：转化成胆汁酸、类固醇激素、7-脱氢胆固醇。
6. 血浆脂蛋白代谢：血脂：血脂的组成及含量。血浆脂蛋白的分类、组成及结构。载脂蛋白。血浆脂蛋白代谢：乳糜微粒，极低密度脂蛋白，低密度脂蛋白，极低密度脂蛋白，高密度脂蛋白。血浆脂蛋白代谢异常：高脂蛋白血症，遗传性缺陷。

## 第八章 氨基酸代谢

1. 蛋白质的需要量和营养价值：氮平衡，生理需要量，蛋白质的营养价值。
2. 必需氨基酸的概念和种类。
3. 蛋白质的消化、吸收与腐败：蛋白质的消化：胃中的消化，小肠中的消化。蛋白质的腐败作用：胺类的生成，氨的生成，其他有害物质的生成。
4. 氨基酸的一般代谢：体内蛋白质的转换更新：体内氨基酸的降解及氨基酸的代谢库的概念。氨基酸的脱氨基作用：联合脱氨基作用。转氨基作用：转氨酶与转氨基作用，转氨基作用的机制。L-谷氨酸氧化脱氨基作用。嘌呤核苷酸循环。 $\alpha$ -酮酸的代谢：经氧化生成非必需氨基酸，转变成成糖及脂类，氧化供能：氨基酸、糖及脂肪代谢的联系。
5. 氨的代谢：体内氨的来源：氨基酸脱氨基作用产生的氨是体内氨的主要来源，肠道吸收的氨，肾小管上皮细胞分泌的氨主要来自谷氨酰胺。氨的转运：丙氨酸-葡萄糖循环，谷氨酰胺的运氨作用。尿素的生成：肝是尿素合成的主要器官，尿素合成的鸟氨酸循环学说，鸟氨酸循环的详细步骤，尿素合成的调节。高氨血症和氨中毒。
6. 个别氨基酸的代谢：氨基酸的脱羧基作用： $\gamma$ -氨基丁酸、牛磺酸、组胺、5-羟色胺、多胺。一碳单位的代谢：一碳单位与四氢叶酸，一碳单位与氨基酸代谢，一碳单位的相互转变，一碳单位的生理功能。含硫氨基酸代谢：甲硫氨酸的代谢：甲硫氨酸与转甲基作用，甲硫氨酸循环，肌酸的生成。半胱氨酸与胱氨酸的代谢：半胱氨酸与胱氨酸的代谢，硫酸根的代谢。芳香族氨基酸的代谢：苯丙氨酸及酪氨酸的分解代谢：儿茶酚胺与黑色素的合成，酪氨酸的分解代谢，苯丙酮酸尿症。色氨酸的代谢。

## 第九章 核苷酸代谢



1. 嘌呤和嘧啶核苷酸的分解代谢产物：尿酸的生成，痛风及痛风的治疗； $\text{NH}_3$ 、 $\text{CO}_2$ 、 $\beta$ -丙氨酸、 $\beta$ -氨基异丁酸。

## 第十二章 DNA 的合成

1. 复制的基本规律：半保留复制的实验依据和意义。双向复制。复制的半不连续性：复制叉，领头链，随从链，冈崎片段。
2. DNA 复制的酶学和拓扑学变化：复制的化学反应：反应体系。DNA 聚合酶：原核生物、真核生物 DNA 聚合酶。复制保真性的酶学依据：核酸外切酶活性和校读，复制的保真性和碱基选择。复制中解链和 DNA 分子拓扑学变化：解螺旋酶、引物酶和单链 DNA 结合蛋白，DNA 拓扑异构酶（I 型和 II 型）。DNA 连接酶。
3. DNA 生物合成过程：原核生物的 DNA 生物合成：起始（解链、引发体和引物），延长，终止。真核生物的 DNA 生物合成：细胞周期。合成过程：起始，延长，终止。端粒酶。
4. 逆转录：逆转录病毒和逆转录酶。逆转录研究的意义。

## 第十四章 RNA 的合成

1. 复制与转录的区别。
2. 转录的模板和酶：转录模板：结构基因，不对称转录，模板链，编码链。RNA 聚合酶：原核生物的 RNA 聚合酶（核心酶、全酶），真核生物的 RNA 聚合酶（I、II、III）。模板与酶的辨认结合。
3. 转录过程：原核生物转录过程：转录起始、延长（转录空泡）、终止（依赖 Rho、非依赖 Rho 的转录终止）。真核生物转录过程：转录起始（TATA 盒或 Hogness 盒，转录因子，转录起始前复合物）、延长、终止（真核生物转录终止的修饰点）。
4. 真核生物的转录后修饰：真核生物 mRNA 的转录后加工：首、尾的修饰，mRNA 的剪接。tRNA 的转录后加工：5'前导序列切除，稀有碱基生成（甲基化、还原、核苷内的转位、脱氨），3'末端加 CCA—OH。rRNA 的转录后加工：45S RNA 剪接。核酶：核酶的特性（核酶作用的基础—锤头结构），核酶研究的意义。

## 第十五章 蛋白质的合成

1. 蛋白质生物合成体系：翻译模板 mRNA 及遗传密码：遗传密码的概念、种类、特点（方向性、连续性、简并性、摆动性、通用性）。核蛋白体是多肽链合成的装置。tRNA 功能。tRNA 氨基酸的活化：氨基酰-tRNA 合成酶，起始氨基酰-tRNA。
2. 蛋白质生物合成过程：肽链合成起始：原核翻译起始复合物形成（核蛋白体亚基分离，mRNA 小亚基定位结合，起始氨基酰-tRNA 的结合，核蛋白体大亚基结合）；真核生物翻译起始复合物形成（核蛋白体大小亚基分离，起始氨基酰

-tRNA 的结合，mRNA 在核蛋白体小亚基的准确就位，核蛋白体大亚基结合)。肽链的延长：核蛋白体循环(进位、成肽、转位)。肽链合成的终止：蛋白质生物合成过程中的能量消耗，多聚核蛋白体。

3. 蛋白质合成后加工和输送：多肽链折叠为天然功能构象的蛋白质：分子伴侣(热休克蛋白，伴侣素)，蛋白二硫键异构酶，肽-脯氨酰顺反异构酶。一级结构的修饰：肽链 N 端的修饰，个别氨基酸的共价修饰，多肽链的水解修饰。空间结构的修饰：亚基聚合，辅基连接，疏水脂链的共价修饰。蛋白质合成后的靶向输送：分泌性蛋白的靶向输送(信号肽，信号肽识别颗粒，SRP 对接蛋白)，线粒体蛋白的靶向输送，细胞核蛋白的靶向输送(核定位序列)。

## 第十六章 基因表达调控

1. 基因表达调控基本概念与特点：基因表达的概念：基因，基因组，基因表达。基因表达的特异性：时间性及空间性。基因表达的方式：基本表达(组成性表达)，诱导和阻遏表达。基因表达调控的多层次性和复杂性。基因表达受顺式作用元件和反式作用因子共同调节。基因表达调控的生物学意义。

2. 原核基因表达调控：原核生物基因组结构特点。原核生物转录调控的基本单位-操纵子概念。乳糖操纵子的结构(Z、Y 及 A 基因，操纵序列，启动序列，调节基因，CAP 结合位点)，乳糖操纵子调节机制(阻遏蛋白的负性调节，CAP 的正性调节，协调调节)。

3. 真核基因转录调节：真核基因组结构特点：真核基因组结构庞大，单顺反子，重复序列，基因不连续性。RNA pol II 转录起始的调节：顺式作用元件(启动子，增强子，沉默子)，反式作用因子(转录因子的分类、结构)，mRNA 转录激活及其调节(TF IID 组成成分——TBP、TAF)。

## 第十七章 细胞信号转导的分子机制

1. 细胞信息物质的概念及分类。

2. 受体的概念、分类和作用特点。

3. G 蛋白。

4. 膜受体介导的信号转导机制：cAMP-蛋白激酶途径。

5. 胞内受体介导的信号转导机制：甲状腺素、类固醇激素的调节过程。

## 第十八章 血液的生物化学

1. 血红素的生物合成：合成原料，限速酶，合成过程。血红素的生物合成的调节。

## 第十九章 肝的生物化学

1. 肝的生物转化作用：生物转化的概念，生物转化反应的主要类型。

2. 胆汁与胆汁酸的代谢：胆汁。胆汁酸的分类：游离胆汁酸、结合胆汁酸、初级胆汁酸和次级胆汁酸。胆汁酸的代谢：初级胆汁酸的生成，次级胆汁酸的生成与肝肠循环。胆汁酸的功能：促进脂类消化吸收，抑制胆汁中胆固醇的析出。
3. 胆色素的代谢与黄疸：胆红素的生成和转运。胆红素在肝中的转变。胆红素在肠道中的变化和胆色素的肠肝循环。血清胆红素与黄疸：溶血性黄疸，肝细胞性黄疸，阻塞性黄疸。

## 第二十三章 DNA 重组及重组 DNA 技术

1. 重组 DNA 技术相关概念：重组 DNA（DNA 克隆、基因克隆），限制性核酸内切酶，目的基因，基因载体（质粒、噬菌体）。
2. 重组 DNA 技术基本原理及操作步骤：目的基因的获取：化学合成法，基因组 DNA 文库，cDNA 文库，聚合酶链反应。克隆载体的选择和构建。外源基因与载体的连接。重组 DNA 导入受体菌：感受态细胞，方式—转化、转染和感染。重组体的筛选。

参考教材：生物化学与分子生物学，第九版，人民卫生出版社，查锡良主编

## 病理学

### 第一章 绪论

1. 病理学的内容和任务。
2. 病理学在医学中的地位。
3. 病理学的研究方法

### 第二章 细胞和组织的适应与损伤

1. 细胞和组织几种常见的适应性变化（萎缩、肥大、增生和化生）的概念、常见类型及病理变化。
2. 变性的常见类型：包括细胞水肿、脂肪变、玻璃样变、淀粉样变、黏液样变、病理性色素沉着和病理性钙化的概念、发生机制和病理变化。
3. 坏死的概念、基本病变、类型、结局和对机体的影响。

### 第三章 损伤的修复

1. 再生和修复的概念，根据再生能力人体细胞的分类、各种组织的再生能力、

过程及影响再生的因素。

2. 肉芽组织和瘢痕组织的概念、形态特征和作用，创伤愈合的概念、基本过程、类型及影响因素。

#### **第四章 局部血液循环障碍**

1. 充血和淤血的概念、类型、原因、病理变化及后果。
2. 血栓形成和血栓的概念，血栓形成的条件、机制和过程，血栓的类型、血栓的结局和对机体的影响。
3. 栓塞的概念，栓子的运行途径、类型和对机体的影响。
4. 梗死的概念、原因、条件、病理变化、类型、对机体的影响及结局。

#### **第五章 炎症**

1. 炎症的概念、原因、基本病理变化（变质、渗出及增生）、局部表现和全身反应及炎症的分类。
2. 急性炎症病变过程及影响因素、炎症介质在炎症过程中的作用及其意义、急性炎症的病理学类型及结局。
3. 慢性炎症的一般病理变化特点，肉芽肿性炎的概念、常见类型、形成条件、组成成分及形态特点。

#### **第六章 肿瘤**

1. 肿瘤的概念、肿瘤性增生和非肿瘤性增生的区别。
2. 肿瘤的大体和组织形态。
3. 肿瘤的分化和异型性。
4. 肿瘤的命名及分类原则，癌和肉瘤的概念。
5. 肿瘤的生长方式、生长特点和扩散途径。
6. 肿瘤对机体的影响。
7. 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别。
8. 癌和肉瘤的区别。
9. 常见肿瘤的好发部位、形态特点及对机体的影响。如乳头状瘤、腺瘤、囊腺瘤、鳞癌、腺癌、纤维瘤、脂肪瘤、平滑肌瘤、纤维肉瘤、脂肪肉瘤、平滑肌肉瘤、骨肉瘤、畸胎瘤等）。
10. 癌前病变、非典型增生和原位癌的概念及常见病变举例。
11. 肿瘤发生的分子生物学基础，与环境、遗传及免疫的关系。

#### **第七章 心血管系统疾病**

1. 动脉粥样硬化症的病因、发病机制、基本病理变化。主要动脉的病理变化及后果。冠状动脉硬化性心脏病的类型及病理改变，心肌梗死的发病机制、病变及结局和危害。

2. 高血压病的病因及发病机制、类型、病理变化、各期的病理变化及后果，各脏器的病变特点及危害性。高血压性心脏病的病变特点和临床病理联系。
3. 风湿病的病因和发病机制、基本病变，风湿性心内膜炎、心肌炎、心包炎、关节炎及皮肤病变的病理变化、结局和危害。
4. 感染性心内膜炎的病因、发病机制、类型、病理变化及临床病理联系。

## **第八章 呼吸系统疾病**

1. 大叶性肺炎、小叶性肺炎、病毒性肺炎和支原体性肺炎的病因、发病机理及病理变化及临床病理联系。比较其主要异同点。
2. 慢性阻塞性肺病—慢性支气管炎、支气管哮喘、支气管扩张症、慢性阻塞性肺气肿和肺硅沉着病的原因、发病机理、病理变化、合并症及临床病理联系。
3. 肺心病的病因、发病机制和病理变化。
4. 鼻咽癌及肺癌的病因、常见类型、病理变化、转移途径及其预后。

## **第九章 消化系统疾病**

1. 慢性浅表性胃炎和慢性萎缩性胃炎的病因和病变特点。
2. 消化性溃疡病的病因、发病机制、好发部位、病理变化、结局和并发症及临床病理联系。
3. 病毒性肝炎的病因、基本病理变化、临床病理类型。
4. 门脉性肝硬变的病因及发病机制。肝硬化的基本病理变化，各型的病变特点。酒精性肝病的发病机制及病变特点。
5. 消化系统常见肿瘤的好发部位、病理变化和转移途径。早期癌与进展期癌的定义、肉眼及组织学类型。
6. 原发性肝癌的病因和病理变化、肉眼和组织学类型及扩散途径。

## **第十章 淋巴造血系统疾病**

1. 反应性淋巴结炎常见原因及病理变化。常见特异性淋巴结炎（结核、猫抓病、组织细胞坏死性淋巴结炎）的病因、病理改变及鉴别诊断。
2. 淋巴瘤的概念、霍奇金淋巴瘤的分型、病理特点及预后。非霍奇金淋巴瘤的常见类型、病变特点及临床病理联系。

## **第十一章 免疫性疾病**

1. 自身免疫性疾病的概念、病因及发病机制。
2. 器官和骨髓移植排斥反应及机制、病理变化。
3. 艾滋病病因、流行病学、发病机制及病变特点。

## **第十二章 泌尿系统疾病**

1. 肾小球肾炎的基本概念、病因及发病机制、主要病理变化和病理分型、临床病理联系。肾小球肾炎的基本形态变化与临床主要症状的关系。

2. 急性肾小球肾炎与慢性肾小球肾炎的区别。
3. 肾盂肾炎和间质性肾炎的基本概念、病因发病机制、病理变化、并发症及临床病理联系。
4. 引起肾脏萎缩的常见疾病在病因、发病机制、形态学变化及危害性方面的区别。
5. 肾脏及膀胱常见的肿瘤的形态学特征、病理类型及临床病理联系。

### **第十三章 生殖系统疾病**

1. 子宫颈癌的病理形态特点和临床病理联系。
2. 葡萄胎和绒毛膜的上皮癌病因发病、病理形态特点和临床病理联系。
3. 乳腺癌的病理特点和临床病理联系。

### **第十四章 内分泌系统疾病**

1. 垂体腺瘤的分类及基本病变。
2. 甲状腺炎的分类、亚急性和慢性甲状腺炎的病变特点。
3. 甲状腺肿瘤的分型和病变特点、分型及预后。

### **第十五章 神经系统疾病**

1. 神经系统的基本病变。
2. 流行性脑脊髓膜炎的原因、病理变化及临床病理联系。暴发性流脑的病变特点。
3. 流行性乙型脑炎的基本病变、流行病学特点和临床病理联系。
4. 中枢神经系统肿瘤主要类型。

### **第十六章 传染病**

1. 传染病的一般规律和特点。
2. 结核病的病因、发病机制、基本病理变化和结局。肺结核、肺外器官结核的类型及病理特点、结局及合并症。
3. 伤寒、细菌性痢疾、尖锐湿疣的基本概念、病因、发病机制、基本病变及临床病理联系。

## **内科学**

### **(一) 诊断学**

1. 常见症状学：包括发热、水肿、呼吸困难、胸痛、腹痛、呕血及黑便、咯血、昏迷。

2. 体格检查：包括一般检查、头颈部检查、胸部检查、腹部检查、四肢脊柱检查、常用神经系统检查。
3. 实验室检查：包括血尿便常规检查，常规体液检查，骨髓检查，常用肝、肾功能检查，血气分析，肺功能检查。
4. 器械检查：包括心电图检查、X线胸片、超声波检查(常用腹部B超及超声心动图检查)、内镜检查(支气管镜及消化内镜检查)。

## **(二) 消化系统疾病和中毒**

1. 胃食管反流病的病因、临床表现、实验室检查、诊断和治疗。
2. 慢性胃炎的分类、病因、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
3. 消化性溃疡的发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断、治疗、并发症及其治疗。
4. 肠结核的临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
5. 肠易激综合症的病因、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
6. 肝硬化的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断、并发症和治疗。
7. 原发性肝癌的临床表现、实验室检查、诊断和鉴别诊断。
8. 肝性脑病的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
9. 结核性腹膜炎的临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
10. 炎症性肠病(溃疡性结肠炎、Crohn病)的临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
11. 胰腺炎的病因、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
12. 上消化道出血的病因、临床表现、诊断和治疗
13. 急性中毒的病因、临床表现及抢救原则。
14. 有机磷中毒的发病机制、临床表现、实验室检查、诊断和治疗。

## **(三) 循环系统疾病**

1. 心力衰竭的病因及诱因、病理生理、类型及心功能分级、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
2. 急性左心衰竭的病因、发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗。
3. 心律失常的分类及发病机制。期前收缩、阵发性心动过速、扑动、颤动、房室传导阻滞及预激综合症的病因、临床表现、诊断(包括心电图诊断)和治疗(包括电复律、射频消融及人工起搏器的临床应用)。
4. 心搏骤停和心脏性猝死的病因、病理生理、临床表现和急救处理。
5. 心脏瓣膜病的病因、病理生理、临床表现、实验室检查、诊断、并发症和防治措施。

6. 动脉粥样硬化发病的流行病学、危险因素、发病机制和防治措施。
7. 心绞痛的分型、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和防治(包括介入性治疗及外科治疗原则)。重点为稳定型心绞痛、不稳定型心绞痛及非 ST 段抬高心肌梗死。
8. 急性心肌梗死的病因、发病机制、病理、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断、并发症和治疗(包括介入性治疗原则)。
9. 原发性高血压的基本病因、病理、临床表现、实验室检查、临床类型、危险度分层、诊断标准、鉴别诊断和防治措施。继发性高血压的临床表现、诊断和鉴别诊断。
10. 原发性心肌病的分类、病因、病理、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
11. 心肌炎的病因、病理、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
12. 急性心包炎及缩窄性心包炎的病因、病理、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
13. 感染性心内膜炎的病因、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。

#### **(四) 呼吸系统疾病**

1. 慢性支气管炎及阻塞性肺气肿(含 COPD)的病因、发病机制、病理生理、临床表现(包括分型、分期)、实验室检查、并发症、诊断、鉴别诊断、治疗和预防。
2. 慢性肺源性心脏病的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和防治原则。
3. 支气管哮喘的病因、发病机制、临床类型、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断、并发症和治疗。
4. 支气管扩张的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
5. 呼吸衰竭的发病机制、病理生理(包括酸碱平衡失调及电解质紊乱)、临床表现、实验室检查和治疗。
6. 肺炎球菌肺炎、肺炎克雷白杆菌肺炎、军团菌肺炎、革兰阴性杆菌肺炎、肺炎支原体肺炎及病毒性肺炎的临床表现、并发症、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
7. 弥漫性间质性肺疾病的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断和治疗。
8. 肺脓肿的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
9. 肺血栓栓塞性疾病的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。



10. 肺结核的病因、发病机制，结核菌感染和肺结核的发生与发展(包括临床类型)、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断、预防原则、预防措施和治疗。
11. 胸腔积液的病因、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
12. 气胸的病因、发病机制、临床类型、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断、并发症和治疗。
13. 急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的概念、病因、发病机制、病例生理、临床表现、实验室检查、诊断及治疗(包括呼吸支持技术)。
14. 原发性支气管肺癌的病因、发病机制、临床表现和分期、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。

### **(五) 泌尿系统疾病**

1. 泌尿系统疾病总论：包括肾的解剖与组织结构，肾的生理功能，常见肾疾病检查及临床意义，肾疾病防治原则。
2. 肾小球肾炎和肾病综合征及 IgA 肾病的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、分类方法、诊断、鉴别诊断和治疗。
3. 尿路感染的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
4. 急性和慢性肾功能不全的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。

### **(六) 血液系统疾病**

1. 贫血的分类、临床表现、诊断和治疗。
2. 缺铁性贫血的病因和发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
3. 再生障碍性贫血的病因、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
4. 溶血性贫血的临床分类、发病机制、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
5. 骨髓增生异常综合征的分型、临床表现、实验室检查、诊断和治疗。
6. 白血病的临床表现、实验室检查、诊断和治疗。
7. 淋巴瘤的临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断、临床分期和治疗。
8. 特发性血小板减少性紫癜的临床表现、实验室检查、诊断和治疗。
9. 出血性疾病概述：正常止血机制、凝血机制、抗凝与纤维蛋白溶解机制及出血的疾病分类、诊断和防治。

### **(七) 内分泌系统和代谢疾病**

1. 内分泌系统疾病总论：包括内分泌疾病的分类、主要症状及体征、主要诊断方法。
2. 甲状腺功能亢进症(主要是 Graves 病)的病因、发病机制、临床表现(包括特殊临床表现)、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗(包括甲状腺危象的防治)。

3. 甲状腺功能减退症的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
4. 糖尿病的临床表现、并发症、实验室检查、诊断、鉴别诊断和综合治疗(包括口服降糖药物及胰岛素治疗)。
5. 糖尿病酮症酸中毒及高血糖高渗状态的发病机制、临床表现、实验室检查、诊断和治疗。
6. Cushing 综合症的病因、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
7. 嗜铬细胞瘤的病理、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
8. 原发性醛固酮增多症的病理、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。

### **(八) 结缔组织病和风湿性疾病**

1. 结缔组织病和风湿性疾病总论：包括疾病分类、主要症状及体征、主要实验室检查、诊断思路和治疗。
2. 类风湿关节炎的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。
3. 系统性红斑狼疮的病因、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和治疗。

## **外科学**

### **外科学总论**

1. 无菌术的基本概念、常用方法及无菌操作的原则。
2. 外科患者体液代谢失调与酸碱平衡失调的概念、病理生理、临床表现、诊断及防治、临床处理的基本原则。
3. 输血的适应证、注意事项和并发症的防治，自体输血及血液制品。
4. 外科休克的基本概念、分类、病理生理、临床表现、诊断要点、休克的监测及治疗原则。
5. 麻醉
  - (1) 麻醉前准备内容及麻醉前用药的选择。
  - (2) 常用麻醉的方法、药物、操作要点、临床应用及并发症的防治。
6. 疼痛的临床分类、评估、对生理的影响及慢性疼痛的治疗。术后镇痛的药物与方法。
7. 重症监测治疗与复苏
  - (1) 重症监测治疗的内容、应用与治疗原则。
  - (2) 心、肺、脑复苏的概念、操作要领和治疗。

- (3)急性肾衰竭与急性肾损伤的病因和分类、临床表现、诊断、治疗。
- 8.围手术期处理：术前准备、术后处理的目的与内容，以及术后并发症的防治。
- 9.外科病人代谢的变化、营养状况评定，肠内、肠外营养的选择及并发症的防治。
- 10.外科感染
- (1)外科感染的概念、分类及治疗原则。
- (2)浅部组织细菌性感染及手部急性化脓性细菌感染的病因、临床表现及治疗原则。
- (3)脓毒症的病因、致病菌、临床表现及诊治。
- (4)有芽胞厌氧菌感染的临床表现、诊断与鉴别诊断要点及防治原则。
- (5)外科应用抗菌药的原则。
- 11.创伤的概念和分类。创伤的病理生理、诊断与治疗。
- 12.烧伤的伤情判断、病理生理、临床分期和各期的治疗原则。烧伤并发症的临床表现与诊断、防治要点。
- 13.肿瘤
- (1)肿瘤的概念、流行病学、临床表现、诊断与实体肿瘤的常用治疗方法。
- (2)常见体表肿瘤的表现特点与诊治原则。
- 14.移植的概念、分类与免疫学基础。排斥反应的机制、分类及排斥反应的防治。常见器官移植的适应症。

编制单位：郑州大学

编制日期：2023年9月