

697 基础医学综合

一、 考试性质

基础医学综合为我校招收基础医学类学术型硕士研究生而自命题的考试科目。其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读基础医学相关专业硕士研究生所需要的有关学科的基础知识和基本技能,评价的标准是高等学校基础医学及相关专业优秀本科毕业生能达到的水平。

二、 考察目标

基础医学综合考试范围为生理学(15%)、生物化学(20%)、病理学(20%)、病理生理学(15%)、人体解剖学(10%)、医学免疫学(10%)及微生物学(10%)。要求考生系统掌握上述学科中的基本理论、基本知识和基本技能,能够运用所学的基本理论、基本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。

三、 考试比例及题型结构

试卷满分为300分。试卷由选择题、名词解释、简答题、问答题四个部分组成。

题型结构:

选择题:共50题,每题1分;

名词解释:共20题,每题5分;

简答题:共5题,每题10分;

问答题:共5题,每题20分。

四、 考察内容范围

一、生理学

(一) 绪论

掌握机体内环境及其稳态的概念,生理功能的调节,负反馈的概念。

(二) 细胞的基本功能

1. 细胞膜的跨膜物质转运功能:掌握单纯扩散;易化扩散;主动转运。熟悉出胞与入胞概念。

2. 细胞膜的跨膜信号转导功能:掌握跨膜信号转导的概念及方式。

3. 细胞的生物电现象:掌握兴奋、静息电位、动作电位和局部电位;绝对不应期、相对不应期、超常期、低常期。熟悉兴奋传导机制:局部电流,跳跃式传导。

4. 肌细胞的收缩功能:掌握骨骼肌细胞兴奋-收缩耦联过程,收缩外部表现和力学分析。

(三) 血液

1. 血液的组成和理化特性:熟悉血液的理化特性及生理意义。

2. 血细胞生理:掌握血小板的生理特性。

3. 生理性止血与凝血:掌握生理止血及血液凝固过程。

4. 血型与输血:掌握输血原则。

(四) 血液循环

1. 心肌的生物电现象和生理特性:掌握工作细胞、自律细胞的动作电位特点和产生机制;掌握心肌特性(兴奋性、传导性、自律性、收缩性)及其影响因素。

2. 心脏的泵血功能:掌握心动周期;心动周期内心室压力、容积变化及瓣膜活动;掌握心脏泵血功能的评价指标和影响因素。

3. 血管生理:掌握各类血管的特点、动脉血压概念、正常值、形成及影响因素。掌握中心静脉压,熟悉静脉血压和回流影响因素。

4. 心血管活动的调节：熟悉交感和迷走神经对心脏及血管的作用过程及意义；掌握心血管功能体液调节。

5. 微循环、组织液与淋巴循环：掌握组织液的生成及影响因素。

（五）呼吸

1. 肺通气：掌握肺通气的动力及阻力、肺通气功能的评价指标。

2. 气体交换：掌握肺换气和组织换气的基本原理及影响因素。

3. 气体在血液中的运输：掌握氧和二氧化碳在血液中运输形式，解离曲线意义和影响因素。

4. 呼吸运动的调节：掌握化学因素对呼吸运动的调节，肺牵张反射的过程和意义。

（六）消化和吸收

1. 概述：掌握消化道神经支配，胃肠激素作用，消化道平滑肌特性。

2. 口腔内消化：掌握口腔内消化的过程，吞咽反射。唾液成分、作用及分泌调节。

3. 胃内消化：掌握胃液的成分和作用，熟悉消化期胃酸分泌的特点和调节。

4. 小肠内消化：掌握几种重要消化液的组成和作用。

5. 大肠内消化：了解大肠内消化的基本过程。

6. 吸收：掌握小肠是营养物质吸收的主要部位，主要营养物质的吸收过程。

（七）能量代谢和体温

1. 能量代谢：掌握食物的热价，氧热价，呼吸商的概念。

2. 体温及其调节：掌握体温调节机制，熟悉体温的概念及其正常变动。

（八）尿的生成和排出

1. 肾的解剖和肾血流量：掌握肾单位解剖结构、肾血液循环的特征及肾血流量的调节。

2. 肾小球的滤过功能：掌握影响肾小球滤过因素：有效滤过压，肾血浆流量。

3. 肾小管和集合管的物质转运功能：掌握肾小管对物质的重吸收及分泌机制。

4. 尿液的浓缩和稀释：掌握髓质渗透梯度形成机制及直小血管在保持肾髓质高渗的作用。

5. 尿生成的调节：掌握尿生成的肾内自身调节及神经和体液调节。

6. 尿的排放：熟悉排尿反射。

（九）感觉器官的功能

1. 概述：掌握感受器一般生理特性：定义、分类、适宜刺激、换能、编码、适应。

2. 眼的视觉功能：掌握眼的折光系统功能；感光换能系统。

3. 耳的听觉功能：掌握外耳和中耳的传音作用，耳蜗的感音换能作用。

4. 前庭器官功能：掌握前庭器官的感受装置和适宜刺激，前庭反应，眼震颤概念及意义。

（十）神经系统的功能

1. 神经元和神经胶质细胞的功能：掌握神经元基本结构与功能，神经纤维的传导速度和分类。

2. 神经元间功能联系：掌握突触的分类和微细结构；突触传递过程。

3. 反射：掌握条件反射与非条件反射；反射弧；中枢神经元联系方式。

4. 神经系统的感觉分析功能：掌握感觉投射系统，脑干网状结构上行激动系统。大脑皮层感觉代表区。

5. 神经系统对姿势和运动的调节：掌握运动调节基本机制：脊髓运动神经元和运动单位；牵张反射；运动及姿势调节功能。

6. 神经系统对内脏活动的调节：掌握自主神经系统的功能：交感和副交感神经功

能特征；下丘脑对内脏活动调节。

7. 脑的高级功能：掌握脑的电活动与觉醒、睡眠机制；学习和记忆的形式内容
(十一) 内分泌

1. 内分泌与激素：掌握激素的概念、作用方式、一般特性、激素分类、受体分类和调节。

2. 下丘脑-垂体内分泌：掌握生长激素的作用及其分泌调节。

3. 甲状腺内分泌：掌握甲状腺激素合成与代谢、生物学作用、甲状腺功能调节。

4. 胰岛内分泌：掌握胰岛素的作用机制、生理作用及其分泌的调节。5. 熟悉胰高血糖素作用与调节。

6. 肾上腺内分泌：掌握糖皮质激素的作用与分泌调节、应激和应急反应概念。

(十二) 生殖

1. 男性生殖功能与调节：熟悉睾酮的产生及其生理作用。

2. 女性生殖功能与调节：掌握卵巢周期中雌激素、孕激素、促性腺激素和促性腺激素释放激素分泌的变化及其与卵巢和月经周期的关系。

二、生物化学

(一) 结构生化

1. 蛋白质的结构与功能：

蛋白质的分子组成，蛋白质的分子结构，蛋白质结构与功能的关系，蛋白质的理化性质，蛋白质的分离、纯化与结构分析。

2. 核酸的结构与功能

核酸的化学组成及一级结构，DNA 的空间结构与功能，RNA 的结构与功能，核酸的理化性质。

3. 酶

酶的分子结构与功能，酶的工作原理，酶促反应动力学，酶的调节。

(二) 代谢生化

1. 糖代谢

糖的消化吸收与转运，糖的无氧氧化，糖的有氧氧化，磷酸戊糖途径，糖原的合成与分解，糖异生，血糖及其调节。

2. 脂质代谢

脂质的构成、功能及分析，脂质的消化与吸收，甘油三酯代谢，磷脂代谢，胆固醇代谢。

血浆脂蛋白。

3. 生物氧化

氧化磷酸化，氧化磷酸化的调节，其它氧化体系。

4. 氨基酸代谢

蛋白质的生理功能和营养价值，蛋白质的消化、吸收与腐败，氨基酸的一般代谢，氨的代谢，氨基酸的特殊代谢。

5. 核苷酸代谢

嘌呤核苷酸的合成与分解代谢，嘧啶核苷酸的合成与分解代谢，抗代谢物及其原理。

6. 非营养物质代谢

生物转化作用，胆汁与胆汁酸的代谢，血红蛋白的生物合成，胆色素的代谢与黄疸。

7. 物质代谢的整合与调节

物质代谢的调节机制及其特点，物质代谢的相互联系，肝在物质代谢中的作用。物质代谢调节的主要方式。

（三）分子生物学

8. DNA 的生物合成

复制的基本规律，DNA 复制的酶学和拓扑学变化，原核生物 DNA 复制过程，真核生物 DNA 生物合成过程，逆转录和其他复制方式。

9. RNA 的生物合成

转录的模板和酶，原核生物的转录过程，真核生物 RNA 的生物合成，真核生物 RNA 的转录后加工和降解。

10. 蛋白质的生物合成

蛋白质生物合成体系，氨基酸的活化，肽链的生物合成过程，蛋白质生物合成后加工和靶向输送。

11. 基因表达调控

基因表达与基因表达调控的基本概念与特点，原核基因表达调控，真核基因表达调控。

三、病理学

（一）病理学绪论

1. 病理学的概念、地位及发展。
2. 病理学的研究内容和研究方法。

（二）细胞和组织的适应与损伤

1. 适应（萎缩、肥大增生及化生）的概念、病因、分类及形态变化与影响。
2. 可逆性损伤（变性）的概念、病因、分类及形态变化与影响。
3. 坏死的概念、病因、病理变化、类型及结局，细胞调亡和细胞老化的概念。

（三）损伤的修复

1. 再生的概念、分类、各种组织的再生过程（上皮组织、纤维组织、软骨组织和骨组织、血管、肌组织、神经组织）。
2. 肉芽组织概念、作用及结局、疤痕组织的形成过程及不利后果。
3. 创伤愈合的概念，创伤愈合的类型及特点以及影响创伤愈合的因素。

（四）局部血液循环障碍

1. 充血和出血的概念、类型、病变及后果。
2. 局部性与全身性淤血的原因及病理改变。
3. 血栓的概念及血栓形成的条件、过程、形态、类型、结局以及对机体的影响。
4. 栓塞与栓子的概念；栓子运行的途径；栓塞的类型及其后果。
5. 梗死形成的原因和条件；梗死的类型（贫血性、出血性、败血性梗死）及病理变化。
6. 水肿的概念、发病机制、病变及对机体的影响。

（五）炎症

1. 炎症的概念、原因、分类、基本病变、局部表现、全身反应与炎症的结局。
2. 急性炎症中的血流动力学改变、血管通透性增加、白细胞渗出和吞噬作用以及主要炎症介质的作用。
3. 一般慢性炎症的病变特点；慢性肉芽肿性炎的概念、形成条件和组成。

（六）肿瘤

1. 肿瘤的定义、命名、分类及常见肿瘤举例。

2. 肿瘤的大体形态和基本组织结构、肿瘤的生长（生长速度、生长方式）及扩散（局部浸润和直接蔓延、转移）。
3. 肿瘤的分化与异型性，肿瘤的肿瘤的分级和分期，以及肿瘤（良恶性肿瘤）对机体的影响。
4. 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别，以及癌与肉瘤的鉴别。
5. 癌前病变概念及意义，常见癌前病变类型。
6. 非典型增生和原位癌的概念及其意义。
7. 肿瘤发生的分子基础、环境致癌因素、常见的遗传性肿瘤综合征、肿瘤抗原和机体抗肿瘤免疫的机制。

（七）心血管系统疾病

1. 动脉粥样硬化的概念、病因及发病机制，基本病理变化，各重要脏器的病变及其后果。
2. 高血压病概念、病因与发病机制、类型、分期，及各器官的病理变化。
3. 风湿病概念、病因、发病机制、基本病变和风湿性心脏病的类型及病变。
4. 心瓣膜病概念、病因与分类，各种类型心脏病的形态变化、血液动力学改变及其影响。
5. 感染性心内膜炎的分类、主要病变及产生的影响。

（八）呼吸系统疾病

1. 肺炎的概念及常见类型（大叶性肺炎、小叶性肺炎和间质性肺炎），以及各类型肺炎的概念、病因及发病机制、病理变化特点及临床联系以及并发症。
2. 慢性阻塞性肺疾病（COPD）的概念，常见 COPD（慢性支气管炎、支气管哮喘、支气管扩张症、肺气肿及肺心病）的概念、病因及发病机制、病理变化特点及临床病理联系。
3. 呼吸系统常见肿瘤（肺癌的病因、病理变化、扩散途径、临床病理联系）。

（九）消化系统疾病

1. 急、慢性胃炎的病因、发病机制、病理变化和临床病理联系。
2. 消化性溃疡病概念、病因与发病机制、病理变化特点、临床病理联系，结局与并发症。
3. 阑尾炎的病因和发病机制、分型及病理变化、结局及并发症。
4. 病毒性肝炎的概念、病因及发病机制、基本病变、临床病理分型。
5. 肝硬化的概念、门脉性肝硬化的病因及发病机制、病理变化和临床病理联系。
6. 胃癌及肝癌的病因、病理变化、扩散和转移。

（十）淋巴造血系统疾病

1. 淋巴瘤的分类（霍奇金淋巴瘤和非霍奇金淋巴瘤）。
2. 常见霍奇金淋巴瘤及非霍奇金淋巴瘤的主要特点，分类及临床过程。

（十一）免疫性疾病

获得性免疫缺陷综合征（艾滋病，AIDS）的概念、临床表现、病因和发病机制、病理变化、临床病理联系。

（十二）泌尿系统疾病

1. 肾小球肾炎的病因及发病机制、基本病变及临床表现。
2. 常见急性弥漫增生性肾小球肾炎（快速进行性肾小球肾炎，肾炎综合征及相关肾炎类型、IgA 肾病、慢性肾小球肾炎）及慢性肾小球肾炎的病因、病理变化、免疫学特征及临床病理联系。
3. 肾盂肾炎的概念、病因、病理变化及临床病理联系。

（十三）生殖系统和乳腺疾病

1. 慢性宫颈炎、宫颈上皮非典型增生和原位癌、宫颈癌的病变特点。
2. 子宫体癌（子宫内膜腺癌）的病因、病理变化、扩散、临床病理联系。
3. 前列腺增生症的病理变化。
4. 乳腺癌的病因、分类及病理变化、扩散。

（十四）内分泌系统疾病

1. 弥漫性非毒性甲状腺肿和弥漫性毒性甲状腺肿的病理变化、病因和发病机制。
2. 慢性甲状腺炎（慢性淋巴细胞性、纤维性）的病变特点。
3. 甲状腺腺瘤及甲状腺癌的类型及病理特点。
4. 糖尿病的分类、病因及发病机制、病理变化。

（十五）神经系统疾病

1. 流行性脑脊髓膜炎的概念、病因及传染途径，病理变化特点，临床病理联系与结局。
2. 流行性乙型脑炎的概念、病因及传染途径，病理变化特点，临床病理联系。

（十六）传染病

1. 结核病的病因和发病机制，基本病理变化及转归。
2. 原发性肺结核病及继发性肺结核病的概念、病变特点，病变的发展与转化。
3. 肺外结核病：肠（溃疡型与增生型）、肾、骨与关节、脑膜炎、腹膜炎、淋巴结核的病变特点。
4. 伤寒和细菌性痢疾的概念、病因及发病机制、病理变化及临床病理联系。
5. 淋病及梅毒的病因及传播途径和基本病变。

（十七）寄生虫病

1. 阿米巴病概念，肠阿米巴病的病因及发病机制，病理变化及临床表现。
2. 肠外阿米巴病（肝、肺、脑脓肿）的病变特点。
3. 血吸虫病概念、病因及感染途径，基本病理变化及发病机制，主要脏器的病变及其后果。

四、病理生理学

（一）绪论、疾病概论

1. 健康、亚健康与疾病的概念；疾病的病因、条件和诱因的概念及其在疾病发生中的作用。疾病发生发展的一般规律和基本机制。
2. 死亡、脑死亡的概念及判断脑死亡的标准、植物状态与脑死亡的区别。

（二）细胞信号转导与疾病

1. 细胞信号转导过程的主要环节。
2. 常见的导致细胞信号转导异常的因素及结果，信号转导异常发生的环节。

（三）水、电解质及酸碱平衡紊乱

1. 水、钠代谢紊乱：水、钠代谢的正常调节；水、钠代谢紊乱的六种分类、概念、病因和机制、对机体的影响和防治原则。
2. 钾代谢紊乱：钾代谢的特点和正常调节，低钾血症和高钾血症的概念、病因学、机体的功能、代谢变化，对神经肌肉以及心肌兴奋性、传导性、自律性、收缩性的影响和危害以及防治原则。
3. 酸碱平衡的概念和正常调节，主要衡量指标；各种酸碱平衡紊乱的概念、分类、病因学和发病机制，机体的代偿调节、血气特点、对机体的影响以及防治原则等。

（四）缺氧

1. 概述：缺氧的概念，常用血氧指标及其意义。
2. 各种类型缺氧概念、发生原因、发病机制和血氧变化的特点。
3. 缺氧时机体各系统的功能代谢变化；组织细胞的代偿适应性变化机制，缺氧时机体的功能代谢障碍的机制。
4. 影响机体对缺氧耐受性的因素：代谢耗氧率与机体的代偿能力。

（五）应激

1. 应激、应激原概念，良性和劣性应激，应激与疾病的关系。
2. 应激的神经内分泌反应：蓝斑-交感-肾上腺髓质系统兴奋，下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴。
3. 应激时细胞、分子水平变化：急性期反应和热休克蛋白的概念、组成、生物学特点、功能和表达调节。
4. 应激时机体代谢和功能变化。

（六）炎症

1. 炎症概述：定义、分类、转归和生物学意义。
2. 炎症的发生发展机制：炎症细胞活化，炎症介质的产生及其表达调节机制
3. 炎症对机体的主要影响：发热与全身炎症反应

（七）休克

1. 休克的常见原因、始动环节和分类。
2. 休克的发生发展机制：神经体液机制，微循环机制，细胞分子机制。
3. 休克时机体代谢与功能变化。
4. 几种常见休克的特点及其防治原则。
5. DIC 的概念、病因和诱因，与休克的关系。

（八）循环系统的病理生理

1. 心功能不全、心力衰竭的概念、病因、诱因和分类。
2. 心功能不全发生时的机体代偿适应反应。
3. 心力衰竭的发病机制：心肌收缩成分变化，心肌能量代谢障碍，兴奋-收缩耦联障碍等。
4. 对机体的主要影响：低排出量综合征，静脉淤血综合征。
5. 防治原则：防治原发病，消除诱因，改善心脏泵血功能，干预心肌改建，促进心肌生长或替代衰竭的心脏。

（九）呼吸系统的病理生理

1. 呼吸衰竭的概念和原因。
2. 发病机制：限制性与阻塞性通气障碍机制及血气变化；弥散障碍及肺泡通气/血流比例失调的类型及血气改变；解剖分流增加。
3. 主要代谢与功能变化。
4. 急性肺损伤和急性呼吸窘迫综合症的概念、病因及发病机制。
5. 呼吸衰竭的防治原则：防治原发病，保持呼吸道通畅，提高肺通气，氧疗，改善内环境紊乱和支持重要器官功能。

（十）泌尿系统的病理生理

1. 急性肾功能不全的概念、原因和分类。
2. 急性肾功能不全发病机制：急性肾小管坏死及少尿的发病机制。
3. 急性肾功能衰竭的临床经过与功能代谢变化。
4. 慢性肾功能不全的概念、病因、发病过程。
5. 慢性肾功能不全发病机制：健存肾单位进行性减少、肾小管-间质损害、矫枉

失衡。

6. 慢性肾功能不全对机体的功能代谢变化：泌尿功能障碍、氮质血症、水、电解质和酸碱平衡紊乱、肾性高血压、肾性贫血与出血倾向、肾性骨营养不良、尿毒症。

7. 急性、慢性肾功能不全与尿毒症的防治原则。

（十一）消化系统的病理生理

1. 正常肝脏的分解、合成和解毒功能；肝功能不全的病因、分类。

2. 肝功能不全时机体的功能、代谢变化。

3. 肝纤维化的概念，发生机制：肝纤维化形成的细胞学基础，细胞外基质的合成与降解平衡失调，细胞因子的作用；防治原则。

4. 肝性脑病的概念、分类及分期；发病机制的学说：氨中毒学说、假性神经递质学说、血浆氨基酸失衡学说、GABA 学说及综合学说，常见诱因及防治原则。

5. 肝肾综合征：概念及分类，发生机制。

（十二）内分泌系统的病理生理

1. 激素的基本概念；内分泌系统疾病的病因分类；内分泌系统疾病的主要发生机制。

2. 代谢综合症、胰岛素抵抗的概念；糖尿病和代谢综合症的病因、主要发病机制及其对机体功能和代谢的影响；糖尿病并发症的发生机制；代谢综合症的防治措施；糖尿病的分类及治疗。

（十三）神经系统的病理生理

1. 意识和意识障碍的概念，意识障碍的原因、发生机制以及不同原因引起的意识障碍的特点；

2. 疼痛、牵涉痛、痛觉过敏的概念，疼痛的原因、产生疼痛的组织及其疼痛的特点、疼痛的基本发生环节，

3. Alzheimer 病、痴呆、神经原纤维缠结、老年斑的概念，Alzheimer 病发病的危险因素、临床表现特征以及发病机制；

4. 意识障碍、疼痛、Alzheimer 病的防治原则。

五、 人体解剖学

（一）绪论

人体解剖学标准姿势和基本术语

（二）骨学

骨的分类及构造

骨的理化性质

躯干骨的组成。椎骨的一般形态和各部椎骨的特征

胸骨角的特征和意义，肋骨的一般形态、结构，第一肋的特征。

躯干骨重要的骨性标志

上肢骨的组成、名称和位置。

脑颅诸骨的位置、名称。面颅诸骨的位置、分部、形态和重要结构。鼻旁窦的概念以及名称和位置。颅底内、外面观的形态结构。新生儿颅的特征及生后的变化。

颅骨的重要骨性标志。

（三）关节学

滑膜关节的基本结构和辅助结构。熟悉滑膜关节的运动形式。

椎骨间的连结。椎间盘的形态、结构、功能及其临床意义。前、后纵韧带，黄韧带。

带的位置和功能。脊柱的构成、生理弯曲和机能。肋与椎骨连结的结构和运动特点。肋与胸骨连结的特点。胸廓的组成，形态和功能。

肩关节、肘关节的形态结构和功能。肩关节周围的韧带连结。前臂骨的连结和桡腕关节的构成和功能。腕骨间关节、腕掌关节、掌骨间关节、掌指关节和指骨间关节的形态和结构。拇指腕掌关节的结构特点和运动。

髋关节的形态结构。髌骨与髌骨之间的韧带连结。骨盆的构成，大、小骨盆的分界线，以及骨盆的性别差异。髋关节、膝关节和距小腿关节(踝关节)的构成、结构特点和功能。足弓的组成、功能和维持因素。

颞下颌关节的构成、结构特点及运动

(四)肌学

骨骼肌的形态和结构(肌腹、肌腱和腱膜)。肌的起止点、运动单位和肌张力的概念。

骨骼肌的分布，以及每块肌的形态、位置、起止、机能和神经支配。躯干肌的分布，以及每块肌的形态、位置、起止、机能和神经支配。上肢肌的分布，以及每块肌的形态、位置、起止、机能和神经支配。下肢肌的分布，以及每块肌的形态、位置、起止、机能和神经支配。

(五)内脏学总论

胸、腹部的标志线和腹部的分区。

(六)消化系统

口腔的分部及其界限。咽峡的概念。牙的形态构造和分类，乳牙和恒牙的排列顺序。舌的形态和粘膜；舌舌肌的起止、位置和作用。口腔腺(腮腺、颌下腺、舌下腺)的位置、形态和腺管的开口。咽的形态、位置和分部。鼻咽部重要结构。腭扁桃体和咽淋巴环的位置和机能概念。食管的形态、位置、分部、生理性狭窄。胃的位置、形态、分部和机能。小肠的位置、分部和功能。十二指肠、空、回肠的位置、构造。大肠的分部、形态及其特征性结构。盲肠和阑尾的位置，形态结构及阑尾根部的体表投影(McBurney点)。直肠肛管的形态、位置和构造。

肝的形态、位置、分叶。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。胆汁产生及其排出径路。

胰的形态、位置，并了解其临床意义。

(七)呼吸系统

上、下呼吸道的概念。鼻腔的分部及各部的形态结构。鼻旁窦的位置、开口，各窦的形态特点及了解其临床意义。喉的位置、喉的软骨和连结。喉肌的配布和作用。喉腔的形态结构和分部。气管的位置。左、右支气管形态学区别及其临床意义。肺的位置、形态和分叶。

(八)泌尿系统

肾的形态和构造、位置和被膜。输尿管的形态、位置和行程。输尿管的三个狭窄部位及其临床意义。膀胱的形态和分部。膀胱三角的位置、特点及其临床意义。

(九)男性生殖系统

男性生殖器的分部、各部所包括的器官及其机能。睾丸的形态结构、位置和功能。输精管的行程和分部，射精管的合成和开口。前列腺的形态、位置和分叶。阴茎的分部及构成。男性尿道的分部，各部的形态、结构特点，并掌握其三个狭窄、三个扩大和两个弯曲的位置和临床意义。

(十)女性生殖系统

卵巢的形态、位置及固定装置。输卵管的位置，分部及各部的形态结构。子宫的

形态、分部及其位置姿势。阴道的形态和位置。女性外生殖器(女阴)的组成及各器官的形态结构。

(十一)腹膜

腹膜、腹膜壁层和脏层、腹膜腔的概念及腹膜的机能。

(十二)心血管系统

脉管系统的组成、机能意义以及与其他器官系统的相互关系。体循环和肺循环的途径及其意义。

心脏的位置、外形；心脏各腔的形态结构；房、室间隔的形态结构。卵圆窝、动脉韧带的位置与形态，以及未闭合的临床意义。心传导系统的组成和功能。左、右冠状动脉的起源、行程、重要分支及其分布。心冠状窦的位置和开口。

主动脉(升主动脉、主动脉弓、降主动脉)的起止、行程和主要分支。左、右颈总动脉，左、右锁骨下动脉，髂总动脉和髂内、外动脉的起止以及其总体分布。

上、下腔静脉的组成、起止及其收集概况。

(十三)淋巴系统

淋巴系统的组成及其机能意义。身体9条淋巴干的组成及其收纳范围。胸导管的起止，主要行程及收纳范围；右淋巴导管的组成、位置和收纳范围。脾的形态和位置。

(十四)视器

眼球的构造。眼睑的构造、功能及其临床意义。泪器的组成、泪道的形态结构和泪液的排出途径。结膜的位置、分部、结构特点和临床意义。运动眼球和眼睑的肌的名称、作用以及神经支配。视网膜中央动脉的走行、分支和分布。

(十五)前庭蜗器

前庭蜗器的分部和各部的功能。外耳道的位置、分部及其特点。鼓膜的位置、分部和形态。中耳的组成。鼓室的位置，六个壁的主要结构、毗邻及其临床意义。咽鼓管的位置、作用及幼儿咽鼓管的特点。乳突小房和乳突窦的位置及临床意义。骨迷路三个部分(前庭、骨半规管和耳蜗)的形态。膜迷路三个部分(椭圆囊、球囊，膜半规管和蜗管)的结构及其功能。掌握声波的传导。

(十六)神经系统概述

神经系统的分部。神经元的基本构成和分类。反射、反射弧的基本组成。神经系统的常用术语。

(十七)中枢神经系统

脊髓的位置、外形及其内部结构(白质、灰质)的概念。脊髓节段的概念，脊髓节段与椎骨的对应关系。脊髓灰质、白质的配布及各部的名称。脊髓灰质的主要核团。脊髓主要上行纤维束和主要下行纤维。深反射和浅反射的概念。

脑干各部的主要外部结构。第四脑室的位置与联通。各脑神经核的位置、与脑神经的联系和功能。重要的非脑神经核团。主要上、下行纤维束的起止、行程、在脑干各部的位置和功能。脑干网状结构的概念。

小脑的位置、分部(小脑蚓与小脑半球)；小脑扁桃体的位置及其临床意义。小脑分叶，以及各叶的主要纤维联系和功能。

间脑的位置与分部。第三脑室、背侧丘脑的位置和分部；古、旧、新丘脑的概念。背侧丘脑、下丘脑的位置、分区与纤维联系。

大脑半球的主要的脑沟、脑回等表面结构及分叶情况。躯体运动中枢、躯体感觉中枢的位置、定位关系、主要功能。视觉中枢、听觉中枢的位置与投射特点。语言中枢的部位及其功能。基底节的位置、组成；新、旧纹状体的组成。了解大脑

半球髓质内神经纤维分类。内囊的位置、分部、通过各部的重要纤维束的局部位位置关系及其临床意义。

(十八)周围神经系统

脊神经的构成、纤维功能成分。颈丛、臂丛、腰丛和骶丛的组成及分布概况。

脑神经的名称、顺序、连接脑和进出颅的部位。脑神经的纤维功能成分和分布概念、损伤后表现。

内脏运动神经和躯体运动神经在形态结构和功能上的差别。交感神经低级中枢的部位。交感干(包括椎旁节)的位置和组成;主要椎前节的名称、位置。交感神经节前、节后纤维分布的一般规律。内脏大、小神经的组成、联系,节后纤维分布概况。副交感低级中枢的位置。动眼神经内副交感节前纤维的起始核,交换神经元的部位,节后纤维的分布和功能。

(十九)神经系统传导通路

传导通路的基本概念。躯干、四肢意识性本体感觉传导通路、躯干/四肢痛温觉传导通路的组成,各级神经元胞体所在部位、纤维走行和越边位置,皮质投射区。躯干、四肢触觉(精细和粗触觉)传导通路的组成与特点,纤维走行和越边位置,皮质投射区。头面部浅感觉传导通路的组成,各级神经元胞体所在的部位,纤维走行和越边的位置,皮质投射区。角膜反射的组成及其临床意义。视觉传导通路的组成,纤维走行,纤维部分交叉(视交叉)的情况,皮质投射区。视觉传导通路不同部位损伤后的视野变化。瞳孔对光反射的径路。

锥体系管理骨骼肌随意运动的上、下两级神经元的基本情况。皮质核束的起始,纤维走行及其对脑神经运动核控制的情况(双侧控制与对侧控制)、损伤后的不同表现(核上瘫与核下瘫)。皮质脊髓束的起始,纤维走行和终止情况。皮质脊髓束上、下运动神经元损伤后的不同表现(硬瘫与软瘫)。锥体外系的组成、机能概念。

(二十)脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环

脑和脊髓被膜的组成和机能概念。硬膜外腔的位置、内容物和特点,硬脑膜的组成特点、形成物及它们的机能、临床意义;重要硬脑膜静脉窦的位置、联通以及通过海绵窦的重要神经血管。蛛网膜及蛛网膜下隙的概况。小脑延髓池和终池的位置及其临床意义。软膜的特点及其形成物(脉络丛与齿状韧带)。脑室系统的组成、位置与联通。脑脊液的产生,回流情况。重点掌握脑脊液的循环途径。

颈内动脉系统和椎—基底动脉系统的概念。颈内动脉的行程及其主要分支分布概况。椎动脉、基底动脉的行程及其主要分支分布概况。大脑动脉环的位置、组成及其机能意义。脊髓的血液供应来源(脊髓前、后动脉与节段性动脉)和分布概况。脊髓血供“危险区”的概念和部位。脑和脊髓的静脉回流。

(二十一)内分泌系统

各内分泌腺的位置、形态(分部)和主要功能。

六、医学免疫学

(一)绪论

1. 免疫的概念,免疫系统的组成、基本功能及其生理、病理表现;
2. 固有免疫与适应性免疫的概念及不同特点;

(二)抗原

1. 抗原的概念和基本特性;
2. 决定抗原免疫原性的基本条件;抗原的种类、佐剂的概念;

(三)免疫器官

1. 中枢免疫器官、外周免疫器官的组成和功能；
2. 淋巴细胞归巢的分子基础、淋巴细胞再循环的意义。

（四）免疫细胞

1. 抗原特异性淋巴细胞（T、B 细胞）的概念； T、B 细胞的功能及重要表面分子； T 淋巴细胞亚群及功能； 抗原提呈细胞（APC）的概念；
2. 免疫细胞的概念及组成； 固有免疫细胞的组成； NK 细胞的特征及功能； 专职 APC 的种类； 单核吞噬细胞的表面标志及主要功能；

（五）免疫球蛋白与抗体

1. 抗体、免疫球蛋白的概念； 免疫球蛋白的基本结构、功能区、酶解片段及免疫球蛋白的生物学活性；
2. 五种免疫球蛋白的特性及功能；
3. 免疫球蛋白的异质性及抗体的制备。

（六）补体系统

1. 补体系统的概念，补体系统三条激活途径的区别点，补体系统的生物学作用；
2. 补体系统的命名、产生及理化性质，补体活化的调控。

（七）细胞因子

1. 细胞因子的概念及分类；
2. 细胞因子的作用方式及特点；
3. 细胞因子的生物学活性。

（八）白细胞分化抗原和黏附分子

白细胞分化抗原和分化群（CD）的概念； 黏附分子的概念

（九）主要组织相容性抗原

1. 主要组织相容性复合体（MHC） 的概念，人类白细胞抗原（HLA）复合体的概念； HLA 抗原分子（ I 类、II 类）的结构、组织分布和功能； MHC 限制性的概念；
2. HLA 基因的定位及结构（重点是 HLA I 类、II 类基因）； MHC 的生物学功能；
3. 免疫功能相关基因（传统 III 类基因、其余基因）； MHC 分子和抗原肽相互作用的分子基础和作用特点； HLA 与临床医学。

（十）固有免疫

1. 掌握 固有免疫的概念及组成；
2. 熟悉 固有免疫作用时间，固有免疫与适应性免疫应答的关系；

（十一）特异性免疫应答

1. 免疫应答的概念、免疫应答的基本过程；
2. 免疫应答类型、内外源性抗原 呈递过程，TI-Ag 免疫应答特点； T 细胞活化信号、转导途径。

（十二）免疫调节和免疫耐受

1. 免疫调节的概念；
2. 细胞水平，独特性网络的免疫调节，分子水平、整体和群体水平的免疫 调节。
3. 免疫耐受的概念；

（十三）超敏反应

1. 超敏反应的概念及分型，各型超敏 反应的主要特征、发生机制；
2. 临床常见的各型超敏反应性疾病， I 型超敏反应性疾病的防治原则。

（十四）自身免疫和自身免疫病

1. 自身免疫和自身免疫病的概念，自身免疫病的特征及分类；

2. 常见的自身免疫病的免疫损伤 机制；
3. 自身免疫病的发病机制及相关因素，自身免疫病的防治原则。

（十五）免疫学检测

1. 抗原-抗体反应的原理
2. 抗原-抗体反应的种类，酶联免疫 吸附试验（ELISA）；
3. 抗原-抗体反应的特点及影响因素，免疫细胞检测及功能测定。

（十六）免疫学预防和治疗

1. 人工免疫的概念；人工主动免疫和 被动免疫的概念及主要区别；
2. 人工免疫常用制剂；死疫苗和减毒 活疫苗的区别；
3. 计划免疫的概念；新型疫苗及其发展。

七、医学微生物学

（一）绪论

1. 微生物的定义、特点。
2. 三大类微生物及其特点。
3. 了解微生物的发展史。

（二）细菌的形态与结构

1. 细菌的测量单位及三种形态。
2. 细菌基本结构的概述。
3. 革兰阳性菌和阴性菌细胞壁结构的异同和医学意义。
4. 细菌的特殊结构的概念及与医学的关系。

（三）细菌的生理

1. 根据细菌的生长曲线，细菌群体的生长繁殖包括哪几个期，各自特点。
2. 细菌的人工培养需要的培养基，培养基的分类。
3. 常见的消毒灭菌方法，及其各自用途。

（四）细菌的遗传与变异

1. 噬菌体的生物学性状。
2. 毒性噬菌体和温和噬菌体的增殖方式，及其区别。
3. 细菌基因组的特点。
4. 细菌基因转移和重组的方式，及各自的特点。
5. 耐药质粒及其与耐药性的关系。

（五）细菌的耐药性

1. 抗菌药物的作用机制。
2. 细菌产生耐药的生化机制和分子机制。
3. 超级细菌及其因对方法。

（六）细菌的感染与免疫

1. 正常菌群存在于人体的哪些部位，其主要发挥的生理作用。
2. 正常菌群、机会性致病菌、菌群失调、菌群失调症的概念。
3. 肠道菌群失调引起的疾病。
4. 细菌的致病作用。
5. 感染的发生与发展，感染源和传播途径有哪些？
6. 感染的类型，毒血症、内毒素血症、菌血症、败血症、脓毒症的概念。
7. 医院感染的微生态特征。

（七）细菌感染的检测方法与防治原则

1. 临床标本的采集与送检原则。
2. 细菌分离培养与鉴定的过程。
3. 细菌感染的特异性防治，人工主动免疫和人工被动免疫。

(八) 球菌

1. 金黄色葡萄球菌的致病性及微生物学检查方法。
2. A 群链球菌的致病性及微生物学检查方法。链球菌溶素 O 和临床检测的关系。
3. 肺炎链球菌的致病性及微生物学检查方法。

(九) 肠杆菌科

1. 埃希菌属的致病性及微生物学检查方法。
2. 志贺菌属的致病性及微生物学检查方法。
3. 沙门菌属的致病性及微生物学检查方法。
4. 肺炎链球菌的致病性。

(十) 弧菌属

1. 霍乱弧菌的微生物学检查方法。
2. 霍乱弧菌的致病性。
3. 副溶血弧菌所致疾病。

(十一) 螺杆菌属

1. 幽门螺杆菌的致病性。
2. 幽门螺杆菌的微生物学检查方法。

(十二) 厌氧性细菌

1. 厌氧芽孢梭菌包括哪些？
2. 破伤风梭菌的致病性，破伤风特有的症状。
3. 产气荚膜梭菌的生物学性状，所致疾病。
4. 艰难梭菌的致病性。
5. 无芽孢厌氧菌生物学特性及可能的致病性。

(十三) 分枝杆菌属

1. 结核分枝杆菌的生物学性状。
2. 结核分枝杆菌的致病性。
3. 结核分枝杆菌所致疾病。
4. 结核分枝杆菌的微生物学检查法。
5. 结核分枝杆菌的防治。

(十四) 支原体

1. 生物学性状：支原体的概念、培养特性及其与细菌 L 型的区别。
2. 主要病原性支原体：(1) 肺炎支原体所致疾病。(2) 解脲脲原体所致疾病。

(十五) 立克次体

1. 生物学性状：立克次体的概念、形态、染色及其共同特点。
2. 主要病原性立克次体：普氏立克次氏体、斑疹伤寒立克次氏体、恙虫病立克次氏体（恙虫病东方体）的传染源、传播媒介和所致疾病。

(十六) 衣原体

1. 生物学性状：衣原体的概念及形态染色与发育周期。
2. 主要病原性衣原体：(1) 沙眼衣原体的亚种和所致疾病 (2) 肺炎衣原体所致疾病 (3) 鹦鹉热衣原体所致疾病。

(十七) 螺旋体

1. 钩端螺旋体的形态染色、所致疾病和防治原则。

2. 密螺旋体：梅毒螺旋体的形态、染色、所致疾病及其防治原则。

3. 疏螺旋体：伯氏疏螺旋体的形态、染色及所致疾病。

（十八）真菌

1. 真菌的概述、形态结构及分类、培养特性、致病性。

2. 主要病原性真菌：（1）皮肤癣真菌常见的种类和致病性。（2）白假丝酵母菌（白念珠菌）的生物学性状、致病性和微生物学检查。（3）新生（型）隐球菌的生物学性状、致病性和微生物学检查。（4）卡氏肺孢子菌致病性。

（十九）病毒的基本性状

1. 病毒与病毒体的概念、形态和测量单位。

2. 病毒的结构、化学组成与功能。

3. 病毒的增殖。

4. 理化因素对病毒的影响。

（二十）病毒的感染和免疫

1. 病毒的传播方式：水平传播和垂直传播。

2. 病毒的感染类型：隐性感染、显性感染、急性感染、持续性感染（慢性感染、潜伏感染、慢发病毒感染和急性病毒感染的迟发并发症）

3. 致病机制：病毒对宿主细胞的直接作用、病毒感染的免疫病理作用、病毒的免疫逃逸。

4. 抗病毒免疫：干扰素的概念、抗病毒机制及应用；中和抗体的概念及作用机制。

（二十一）病毒感染的检查方法和防治原则

1. 病毒感染的常用检查方法。

2. 病毒感染的防治原则：病毒类疫苗、抗病毒药物。

（二十二）呼吸道病毒

1. 正黏病毒：（1）流感病毒的分型、甲型流感病毒（人流感病毒及禽流感病毒）生物学性状和变异。（2）致病性和免疫性、防治原则。

2. 副黏病毒：（1）麻疹病毒的主要生物学性状、致病性、免疫性和防治原则。（2）腮腺炎病毒的致病性和防治原则。

3. 冠状病毒：（1）冠状病毒的生物学性状。（2）SARS 冠状病毒、MERS 冠状病毒的致病性及防治原则。

4. 其他病毒：（1）腺病毒的生物学性状和致病性。（2）风疹病毒的致病性及防治原则。

（二十三）胃肠道病毒

1. 肠道病毒属病毒的共同特性。

2. 脊髓灰质炎病毒的型别、致病性、免疫性和防治原则。

3. 柯萨奇病毒、埃可病毒、肠道病毒 70 型及 71 型的致病性、免疫性。

4. 急性胃肠炎病毒的种类、轮状病毒的形态和致病性。

（二十四）肝炎病毒

1. 甲型、乙型、丙型肝炎病毒：（1）生物学性状。（2）致病性与免疫性。（3）微生物学检查和预防措施。

2. 丁型肝炎病毒的生物学特点和致病性。

3. 戊型肝炎病毒的生物学性状、致病性和微生物学检查。

（二十五）黄病毒

1. 流行性乙型脑炎病毒的传播途径、致病性、免疫性和防治原则。

2. 登革病毒的流行病学特征、致病性。

3. 寨卡 (Zika) 病毒的致病性。

(二十六) 出血热病毒

1. 汉坦病毒的生物学性状、流行环节、致病性及免疫性。

2. 其他出血热病毒 (埃博拉病毒) 的生物学特点、传播途径、致病性。

(二十七) 疱疹病毒

1. 单纯疱疹病毒和水痘-带状疱疹病毒的致病性。

2. 巨细胞病毒和 EB 病毒的致病性。

(二十八) 逆转录病毒

1. 人类免疫缺陷病毒的生物学特点、感染过程和致病机制。

2. 人类免疫缺陷病毒的微生物学检查和防治原则。

(二十九) 其他病毒

1. 狂犬病病毒的生物学性状、致病性和防治原则。

2. 人乳头瘤病毒的分型及致病性、预防原则。

3. 新发病毒性传染病病原的主要生物学性状、致病性。

(三十) 朊粒

朊粒的生物学性状和致病性。

备注：上述内容为本科目的考察大致范围，可根据命题实际需要，允许偶有超出上述范围的命题情况出现。请各位考生注意。