

689 《基础医学综合》考试大纲

(2021 年 9 月)

I. 考试性质

基础医学综合考试是为全国医科院校(独立设置)研究生院联盟高校招收学术型医学专业的硕士研究生而设置具有选拔性质的全国统一入学考试科目,其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读学术型医学专业硕士研究生所需要的基础医学的基础知识和技能,评价的标准是高等学校医学及相关专业优秀本科毕业生能达到的及格或及格以上水平,以利于各高等院校和科研院所择优选拔,确保硕士研究生的招生质量。

II. 考查目标

基础医学综合考试范围为基础医学中的生理学、病理生理学、免疫学、病原生物学、人体解剖与组织胚胎学。要求考生系统掌握上述医学学科中的基本理论、基本知识,能够运用所学的基本理论、基本知识综合分析、判断和解决有关理论问题和实际问题。

III. 考试形式和试卷构

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为 300 分,考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷内容结构

生理学 25%; 病理生理学 25%; 免疫学 25%; 病原生物学 25%; 人体解剖与组织胚胎学 25%

四、试卷题型结构

A 型题第 1-40 小题,每小题 1.5 分,41-115 小题,每小题 2 分,共 210 分。

B 型题第 116-135 小题,每小题 1.5 分,共 30 分。

X 型题第 136-165 小题,每小题 2 分,共 60 分。

IV. 考查内容

一、生理学

(一) 绪论

1. 体液、细胞内液和细胞外液。机体的内环境和稳态。
2. 生理功能的神经调节、体液调节和自身调节。
3. 体内反馈控制系统。

(二) 细胞的基本功能

1. 细胞的跨膜物质转运：单纯扩散、经载体和经通道易化扩散、原发性和继发性主动转运、出胞和入胞。
2. 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。
3. 刺激和阈刺激，可兴奋细胞(或组织)，组织的兴奋，兴奋性及兴奋后兴奋性的变化。
4. 动作电位(或兴奋)的引起和它在同一细胞上的传导。
5. 神经-骨骼肌接头处的兴奋传递。

(三) 血液

1. 血液的组成、血量和理化特性。
2. 红细胞和血小板的数量、生理特性及功能。
3. 红细胞的生成与破坏。
4. 生理性止血，血液凝固与体内抗凝系统。
5. ABO 和 Rh 血型系统及其临床意义。输血原则。

(四) 血液循环

1. 心肌细胞(主要是心室肌和窦房结细胞)的跨膜电位及其简要的形成机制。
2. 心肌的生理特性：兴奋性、自律性、传导性和收缩性。
3. 心脏的泵血功能：心动周期，心脏泵血的过程和机制，心音，心脏泵血功能的评定，影响心输出量的因素。
4. 动脉血压的正常值，动脉血压的形成和影响因素。
5. 静脉血压、中心静脉压及影响静脉回流的因素。

6. 微循环、组织液的生成与回流。
7. 心交感神经、心迷走神经和交感缩血管神经及其功能。
8. 颈动脉窦和主动脉弓压力感受性反射。
9. 肾素-血管紧张素系统、肾上腺素和去甲肾上腺素、血管升压素。
10. 动脉血压的短期调节和长期调节。
11. 冠脉循环的特点和调节。

（五）呼吸

1. 肺通气的动力和阻力，胸膜腔内压，肺表面活性物质。
2. 肺容积和肺容量，肺通气量和肺泡通气量。
3. 肺换气的基本原理、过程和影响因素。
4. 氧和二氧化碳在血液中的存在的形式和运输。
5. 外周和中枢化学感受器。二氧化碳、 H^+ 和低氧对呼吸的调节；肺牵张反射。

（六）消化和吸收

1. 消化道的神经支配和胃肠激素。
2. 唾液的成分、作用和分泌调节。
3. 胃液的性质、成分和作用。胃液分泌的调节，胃的容受性舒张和蠕动。胃的排空及其调节。
4. 胰液和胆汁的成分、作用。小肠的分节运动。
5. 主要营养物质(糖类、蛋白质、脂类)在小肠内的吸收部位及机制。

（七）能量代谢和体温

1. 影响能量代谢的因素，基础代谢和基础代谢率及其意义。
2. 体温及其正常变动。机体的产热和散热。体温调节。

（八）尿的生成和排出

1. 肾的功能解剖特点，肾血流量及其调节。
2. 肾小球的滤过功能及其影响因素。
3. 各段肾小管和集合管对 Na^+ 、 Cl^- 、水、 HCO_3^- 、葡萄糖和氨基酸的重吸收，

以及对 H^+ 、 NH_3/NH_4^+ 的分泌。肾糖阈的概念和意义。

4. 尿液的浓缩与稀释机制。

5. 渗透性利尿和球-管平衡。肾交感神经、血管升压素、肾素-血管紧张素-醛固酮系统对尿生成的调节。

6. 排尿反射。

（九）感觉器官

1. 眼的视觉功能：眼内光的折射与简化眼，眼的调节。视网膜的两种感光换能系统及其依据，视紫红质的光化学反应及视杆细胞的感光换能作用。

2. 耳的听觉功能：人耳的听阈和听域，外耳和中耳的传音作用，声波传入内耳的途径，耳蜗的感音换能作用。

（十）神经系统

1. 神经元的一般结构和功能，神经纤维传导兴奋的特征，神经纤维的轴浆运输，神经的营养性作用。

2. 经典突触传递的过程和影响因素，兴奋性和抑制性突触后电位。

3. 神经递质的鉴定，递质共存及其意义。受体的概念、分类和调节，突触前受体。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。

4. 反射的分类和中枢控制，中枢神经元的联系方式，中枢兴奋传播的特征。

5. 神经系统的感觉分析功能：感觉的特异和非特异投射系统及其在感觉形成中的作用。大脑皮质的感觉(躯体感觉)代表区。体表痛、内脏痛和牵涉痛。

6. 神经系统对姿势和躯体运动的调节：运动传出通路的最后公路和运动单位，牵张反射(腱反射和肌紧张)及其机制。大脑皮质运动区，运动传出通路及其损伤后的表现。基底神经节和小脑的运动调节功能。

7. 自主神经系统的功能和功能特征。

8. 脑电图，觉醒和睡眠。

（十一）内分泌

1. 激素的概念和作用方式，激素的化学本质与分类，激素作用的一般特性，激素的作用机制，激素分泌的调节。

2. 下丘脑与腺垂体的功能联系，下丘脑调节肽和腺垂体激素，生长激素的生理作用和分泌调节。

3. 下丘脑与神经垂体的功能联系和神经垂体激素。

4. 甲状腺激素的合成与代谢，甲状腺激素的生理作用和分泌调节。

5. 调节钙和磷代谢的激素：甲状旁腺激素、降钙素和 1, 25-二羟维生素 D₃ 的生理作用。

6. 肾上腺糖皮质激素、盐皮质激素和髓质激素的生理作用和分泌调节。

7. 胰岛素的生理作用和分泌调节。

（十二）生殖

1. 卵巢的生卵作用和内分泌功能，雌激素及孕激素的生理作用，卵巢功能的调节。

2. 月经周期中下丘脑-腺垂体-卵巢-子宫内膜变化间的关系。

二、病理生理学

（一）疾病概论

1. 健康、亚健康、疾病的概念，疾病发生的原因、条件、发生发展基本机制和一般规律。

2. 完全康复、不完全康复的概念。

3. 死亡(脑死亡)概念和诊断标准。

（二）水、电解质代谢紊乱

1. 低容量性低钠血症、低容量性高钠血症、水肿、水中毒的基本概念、发生原因、发生机制、机体机能代谢变化及防治原则。

2. 高钾血症、低钾血症的基本概念、发生原因、发生机制、机体机能代谢变化及防治原则。

（三）酸碱平衡紊乱

1. 酸碱平衡的概念及其调节。

2. 酸碱平衡紊乱的常用检测指标。

3. 四种单纯性酸碱平衡紊乱的基本概念、发生机制、机能代谢变化和防治

原则。

4. 酸碱平衡紊乱的判断方法。

（四）缺氧

1. 缺氧的概念和分类。

2. 常用的血氧指标。

3. 四种类型缺氧的概念、病因、血氧变化特点及皮肤黏膜颜色改变。

4. 缺氧时各器官系统的代偿和损伤改变。

（五）发热

1. 发热和过热的概念。

2. 发热的发病机制。

3. 发热时各器官系统的机能代谢改变。

4. 发热的处理原则。

（六）应激

1. 应激、应激原的概念和分类

2. 应激的发生机制、应激时机体机能代谢变化。

（七）缺血-再灌注损伤

1. 缺血-再灌注损伤的概念、原因和条件。

2. 缺血-再灌注损伤的发生机制。

3. 缺血-再灌注损伤的防治原则。

（八）休克

1. 休克的概念、原因和分类。

2. 休克微循环障碍学说三期微循环改变以及对应的临床表现。

3. 休克时各器官系统改变。

4. 多器官功能障碍综合症分类、发生机制以及与休克的关系。

（九）凝血与抗凝血平衡紊乱

1. 机体凝血与抗凝血平衡的维持和异常的常见病因。

2. 弥散性血管内凝血的概念、病因、诱因、发生机制和机能代谢变化。

（十）心功能不全

1. 心力衰竭的概念、病因、诱因及心力衰竭时机体的代偿反应。
2. 心力衰竭的发生机制与临床表现。

（十一）肺功能不全

1. 呼吸衰竭的概念和分类。
2. 呼吸功能不全的发生机制和机能代谢功能变化。

（十二）肝功能不全

1. 肝性脑病的概念、分类和分期。
2. 肝性脑病的发病机制和影响因素。

（十三）肾功能不全

1. 急性肾功能衰竭的概念、病因、分类、发病机制和功能代谢变化。
2. 慢性肾功能衰竭的概念、病因、分类、发病机制和功能代谢变化。

三、医学免疫学

（一）绪论

1. 免疫的定义及免疫系统的组成。
2. 免疫系统的生理功能。
3. 免疫学发展史。

（二）免疫器官和组织

1. 中枢免疫器官和外周免疫器官的组成。
2. 中枢免疫器官和外周免疫器官的主要功能。

（三）抗原

1. 抗原及其特性。
2. T 细胞抗原表位和 B 细胞抗原表位。
3. 交叉抗原。
4. 完全抗原和半抗原。
5. 胸腺依赖性抗原相胸腺非依赖性抗原。
6. 异嗜性抗原、异种抗原、同种异型抗原、自身抗原和独特型抗原。

（四）抗体和免疫球蛋白

1. 免疫球蛋白/抗体的基本概念。
2. 多克隆与单克隆抗体的概念。
3. 免疫球蛋白的基本结构。
4. 免疫球蛋白的功能区。
5. 免疫球蛋白 V 区的功能。
6. 免疫球蛋白 C 区的功能。
7. 免疫球蛋白的生物学功能。
8. 各类免疫球蛋白的特性和功能。
9. 免疫球蛋白的类及亚类。
10. 免疫球蛋白的型及亚型。

（五）补体

1. 补体的概念。
2. 补体系统的组成和命名。
3. 经典激活途径。
4. 旁路激活途径。
5. 凝集素激活途径。

（六）细胞因子

1. 细胞因子的概念。
2. 细胞因子的生物学特性。
3. 细胞因子的分类。

（七）白细胞分化抗原和黏附分子

1. CD 分子的概念与功能。
2. 黏附分子的种类与功能。

（八）主要组织相容性复合体

1. 主要组织相容性复合体的基本概念。
2. HLA 基因复合体的结构。

3. HLA 分子的分类、结构、分布、主要功能。
4. HLA 基因复合体的遗传特征。
5. HLA 在临床上的应用。

（九）B 细胞

1. B 淋巴细胞的表面标志。
2. BCR 复合物。
3. B 淋巴细胞亚群、功能及临床意义。

（十）T 细胞

1. T 淋巴细胞的表面标志。
2. TCR 复合物。
3. T 淋巴细胞亚群功能及临床意义。

（十一）抗原提呈细胞和抗原提呈

1. 抗原提呈细胞的概念。
2. 抗原提呈细胞的种类。
3. 外源性抗原提呈。
4. 内源性抗原提呈。

（十二）T 细胞介导的细胞免疫应答

1. T 细胞应答中的双识别与双信号。
2. Th1 细胞的效应。
3. Th2 细胞的效应。
4. CTL 的效应。

（十三）B 细胞介导的体液免疫应答

1. B 细胞应答中的双识别与双信号。
2. TD 抗原诱导的体液免疫应答。
3. TI 抗原诱导的体液免疫应答。
4. 体液免疫应答的一般规律。

（十四）固有免疫细胞及其应答

1. NK 细胞。
2. 单核巨噬细胞。
3. 中性粒细胞。
4. 固有免疫识别的分子机制。
5. 固有免疫应答的过程与效应。

（十五）免疫耐受

免疫耐受的概念。

（十六）超敏反应

1. 超敏反应的概念。
2. 超敏反应的分型。
3. I 型超敏反应的特点。
4. I 型超敏反应的变应原、变应素与效应细胞。
5. I 型超敏反应的发生机制。
6. 临床常见的 I 型超敏反应性疾病。
7. I 型超敏反应性疾病的防治原则。
8. II 型超敏反应的发生机制。
9. 临床常见的 II 型超敏反应性疾病。
10. III 型超敏反应的发生机制。
11. 临床常见的 III 型超敏反应性疾病。
12. IV 型超敏反应的发生机制。
13. 临床常见的 IV 型超敏反应性疾病。

（十七）免疫学防治

1. 人工免疫的概念。
2. 人工主动免疫和人工被动免疫的异同点。
3. 活疫苗和死疫苗的异同点。

四、病原生物学

医学微生物学部分

（一）绪论

1. 微生物的概念。
2. 微生物的分类。
3. 微生物的特点。

（二）细菌的形态与结构

1. 细菌概念、形态和基本结构。
2. 细菌的特殊结构及功能。
3. 细菌 L 型的形成特点。

（三）细菌的生理

1. 细菌新陈代谢的特点。
2. 细菌生长繁殖规律。

（四）消毒灭菌与病原微生物实验室生物安全

1. 消毒、灭菌、抑菌、防腐、无菌的概念。
2. 巴氏消毒法的方法和温度。
3. 高压蒸汽灭菌的方法和温度。
4. 紫外线灭菌的原理和特点。
5. 化学消毒剂的杀菌机制。

（五）细菌的遗传与变异

1. 细菌的遗传物质：染色体、质粒。
2. 噬菌体的概念、形态结构。
3. 毒性噬菌体和溶原性噬菌体的概念及与宿主的关系。
4. 前噬菌体的概念及与宿主的关系。
5. 转座子的概念。
6. 细菌的基因转移和重组的几种方式，包括转化、接合、转导、溶原性转换、原生质体融合的概念和机制。
7. 病毒基因突变的类型。
8. 基因整合和表型混合的概念。

（六）细菌的耐药性

1. 细菌耐药性的概念。
2. 固有耐药和获得性耐药的概念。
3. 细菌耐药性产生的主要机制。

（七）细菌的感染与免疫

1. 感染、正常菌群的概念。
2. 细菌的毒力，包括侵袭力和毒素。
3. 外毒素的定义、种类及特点。
4. 内毒素的结构组成及生物学活性。
5. 内外毒素的主要区别。
6. 细菌全身感染的类型及区别。

（八）细菌感染的检查方法与防治原则

1. 细菌标本的采集原则。
2. 血清采集的方法。
3. 病毒培养的主要方法。
4. 病毒在培养细胞中增殖的指标。
5. 疫苗的概念。
6. 死疫苗和活疫苗的概念及区别。
7. 类毒素的概念和特点。
8. 人工主动免疫和人工被动免疫的比较。

（九）球菌

1. 葡萄球菌的主要生物学性状、分类，葡萄球菌的致病性。
2. 链球菌的分类及主要生物学性状，链球菌的致病物质及所致疾病，ASO 试验
3. 肺炎链球菌的生物学特性。
4. 脑膜炎奈瑟菌和淋病奈瑟菌的生物学特性。
5. 淋病奈瑟菌的致病性及防治原则。

（十）肠杆菌科

1. 肠道杆菌的主要生化反应。
2. 大肠埃希菌的生物学性状、致病性。
3. 志贺菌的生物学性状、致病性。
4. 沙门菌的生物学性状、致病性、血清学诊断(肥达试验)。

（十一）分枝杆菌属

1. 结核分枝杆菌的主要生物学性状。
2. 结核分枝杆菌的致病性、免疫性与变态反应关系。
3. 结核分枝杆菌的微生物学检查法、结核菌素试验原理。
4. 结核分枝杆菌的防治原则

（十二）病毒的基本性状

1. 病毒的概念，形态和基本结构。
2. 病毒的大小、复制周期及异常增殖现象。

（十三）病毒的感染与免疫

1. 病毒感染的传播方式(水平传播和垂直传播)。
2. 病毒感染的致病机制(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)。
3. 感染的类型(持续性病毒感染，潜伏感染、慢性感染、慢发病毒感染和急性病毒感染的迟发并发症)。

（十四）病毒感染的检查方法与防治原则

1. 病毒培养的主要方法。
2. 病毒在培养细胞中增殖的指标。

（十五）呼吸道病毒

1. 流行性感冒病毒的形态结构。
2. 流行性感冒病毒抗原变异与流行的关系。

（十六）逆转录病毒

1. 人类免疫缺陷病毒(HIV)的传染源、传播途经。

2. 人类免疫缺陷病毒的致病机理。

医学寄生虫学部分

（一）总论

1. 寄生、寄生虫、宿主、终宿主、中间宿主、储蓄宿主和生活史的概念。
2. 带虫者、隐性感染和幼虫移行症的概念。
3. 寄生虫病流行的基本环节。

（二）原虫

1. 溶组织内阿米巴的形态、生活史、致病、实验诊断、流行病学与防治。
2. 疟原虫的形态、生活史、致病、实验诊断、流行病学与防治。
3. 弓形虫的形态、生活史、致病、实验诊断、流行病学与防治。

（三）吸虫

1. 肝吸虫的形态、生活史、致病、实验诊断、流行病学与防治。
2. 日本血吸虫的形态、生活史、致病、实验诊断、流行病学与防治。

（四）绦虫

1. 猪带绦虫的形态、生活史、致病、实验诊断、流行病学与防治。
2. 细粒棘球绦虫的形态、生活史、致病、实验诊断、流行病学与防治。

（五）线虫

1. 似蚓蛔线虫的形态、生活史、致病、实验诊断、流行病学与防治。
2. 旋毛虫的形态、生活史、致病、实验诊断、流行病学与防治。

（六）医学节肢动物

1. 医学节肢动物的危害。
2. 常见医学节肢动物传播疾病的种类。

五、人体解剖与组织胚胎学

人体解剖学部分

（一）运动系统

1. 骨学与关节学

(1) 骨的分类和构造。

- (2) 关节的基本结构和辅助结构。
- (3) 颅骨的名称与颅的整体观，颞下颌关节，颅凶。
- (4) 椎骨的形态及其连结，脊柱。
- (5) 胸廓的组成和胸骨角。
- (6) 骨盆的连结和骨盆的性别差异。
- (7) 上肢骨及其连结(肩关节、肘关节、桡腕关节)。
- (8) 下肢骨及其连结(髋关节、膝关节、距小腿关节)。

2. 肌学

- (1) 咀嚼肌。
- (2) 胸锁乳突肌，斜角肌间隙。
- (3) 斜方肌，背阔肌。
- (4) 膈。
- (5) 腹前外侧壁的层次，腹直肌鞘、腹股沟管、腹股沟三角。
- (6) 上肢肌的配布，腋窝、三边孔、四边孔、肘窝、腕管和剑鞘。
- (7) 下肢肌的配布，梨状肌上、下孔，股三角、血管腔隙、收肌管、腘窝、踝管。

(二) 消化系统

1. 口腔

- (1) 牙的形态、结构、名称及排列顺序。
- (2) 舌乳头，颊舌肌。
- (3) 大唾液腺的位置及导管开口。

2. 咽

咽的位置、各部的重要结构，咽淋巴环。

3. 食管

食管的位置、分布、狭窄和毗邻。

4. 胃

胃的位置、形态、分布和毗邻，胃窦。

5. 小肠

(1) 十二指肠的位置、形态和分部，十二指肠悬(Treitz)韧带。

(2) 空肠和回肠的形态结构特点。

6. 大肠

(1) 大肠的分部，结肠的结构特征。

(2) 阑尾的位置，阑尾根部的体表投影，回盲瓣。

(3) 直肠和肛管的形态和位置。

7. 肝

(1) 肝的形态、位置和毗邻，肝门。

(2) 肝外胆道系统的组成，胆囊的形态和位置，胆囊(Calot)三角。

8. 胰 胰的位置、分部和毗邻。

(三) 呼吸系统

1. 鼻

(1) 鼻腔：外侧壁、易出血(Little)区，嗅区。

(2) 鼻旁窦的位置及开口。。

2. 喉

(1) 喉软骨及其连结。

(2) 喉腔的分部。

3. 气管与支气管

(1) 气管的位置和毗邻。

(2) 左、右主支气管的形态。

4. 肺

肺的位置、形态和分叶，肺门，肺根。

5. 胸膜

胸膜的分部，肋膈隐窝。

6. 纵隔

纵隔的概念、分部和内容物。

（四）泌尿系统

1. 肾

(1) 肾的形态、位置、结构和毗邻，肾蒂，肾区。

(2) 肾的被膜。

2. 输尿管

输尿管分部、走形和狭窄。

3. 膀胱

膀胱的形态、位置和毗邻，膀胱三角。

4. 尿道

女性尿道。

（五）生殖系统

1. 男性内部生殖器

(1) 睾丸、附睾的形态、结构。

(2) 输精管的分部和走形，精索。

(3) 精囊的位置，前列腺的位置、形态和毗邻。

2. 男性外生殖器

阴茎的结构，阴囊的层次。

3. 男性尿道

男性尿道分部、狭窄、膨大及弯曲。

4. 女性内生殖器

(1) 卵巢的位置和固定装置。

(2) 输卵管的分部和各部特点。

(3) 子宫的位置、毗邻、形态、分部和固定装置。

(4) 阴道穹。

5. 乳房

乳房的形态结构，乳房悬(Cooper)韧带。

6. 会阴

(1) 会阴的概念，分区。

(2) 坐骨肛门窝，尿生殖膈，盆膈，会阴浅隙、会阴深隙，会阴中心腱。

（六）腹膜

1. 腹膜和腹膜腔。

2. 腹膜与腹盆腔脏器的关系。

3. 腹膜形成的结构，网膜孔、网膜囊。

4. 膈下间隙及交通。

（七）脉管系统

1. 概述

体循环、肺循环、侧支循环的概念。

2. 心

(1) 心的位置、外形和毗邻。

(2) 心腔，心的构造。

(3) 心传导系的构成，窦房结、房室结的位置和功能。

(4) 冠状动脉的起始、主要分支及分布，冠状窦及其属支。

(5) 心包及心包窦。

3. 动脉

(1) 头、颈、胸、腹、盆、四肢动脉的主要分支与分布。

(2) 头颈部和四肢常用压迫止血点。

(3) 甲状腺、肾上腺、胃、胰、结肠、直肠的动脉及其来源。

4. 静脉

(1) 上、下腔静脉的组成。

(2) 头颈部浅静脉，面静脉的特点及与颅内静脉的交通。

(3) 奇静脉及其属支。

(4) 四肢浅静脉的名称和走行。

(5) 肝门静脉系，肝门静脉系与上、下腔静脉系之间的交通。

5. 淋巴系统

(1) 淋巴系统的组成。

(2) 淋巴导管、淋巴干，锁骨上、腋、腹股沟淋巴结。

(3) 胃、肺、乳房、子宫的淋巴回流。

（八）感觉器

1. 视器

(1) 眼球壁的组成，屈光装置，房水循环。

(2) 眼球外肌，泪器，结膜。

2. 前庭蜗器

(1) 鼓室，咽鼓管。

(2) 内耳的组成，听觉、位置觉感受器的名称和位置。

（九）神经系统

1. 脊髓

(1) 脊髓的位置、外形，脊髓节段。

(2) 脊髓的内部结构：灰质核团和白质纤维束(皮质脊髓束、脊髓丘脑束、薄束、楔束)的位置和功能，脊髓损伤。

2. 脑

(1) 脑干的外形。

(2) 脑干的内部结构：脑神经核、非脑神经核(薄束核、楔束核、黑质、红核)、纤维束(锥体束、脊髓丘系、内侧丘系、三叉丘系)的位置和功能，脑干损伤。

(3) 小脑的外形、内部结构和功能。

(4) 间脑的分部，背侧丘脑和后丘脑的特异性中继核团，下丘脑的主要核团。

(5) 端脑各叶的主要沟回，基底核，内囊及损伤，大脑皮质功能定位。

3. 脊神经

(1) 脊神经的构成及纤维成分和分支。

(2) 颈丛、臂丛、腰丛、骶丛的组成、位置、主要分支、分布及神经损伤。

(3) 胸神经前支的节段性分布。

4. 脑神经

脑神经的名称、性质，连接脑和出入颅的部位，脑神经的主要分支、分布及损伤

5. 内脏神经

(1) 内脏运动神经的概念，交感和副交感神经的异同。

(2) 牵涉痛。

6. 感觉传导通路

(1) 躯干、四肢意识性本体感觉传导通路。

(2) 头面部、躯干和四肢浅感觉传导通路。

(3) 视觉传导通路及瞳孔对光反射通路。

7. 运动传导通路

(1) 皮质脊髓束和皮质核束的位置及损伤。

(2) 锥体外系的概念。

8. 脑和脊髓的被膜

(1) 脊髓的被膜，蛛网膜下隙，硬膜外隙。

(2) 脑的被膜，硬脑膜窦，海绵窦的位置、穿行结构及交通。

9. 脑和脊髓的血管

(1) 脑的动脉：颈内动脉和椎-基底动脉的主要分支。

(2) 脊髓的动脉。

10. 脑脊液及其循环

脑脊液的产生及循环

(十) 内分泌系统

1. 总论

内分泌系统的组成。

2. 垂体

垂体的形态、位置和分叶。

3. 甲状腺

甲状腺的形态、位置和毗邻，甲状腺的动脉与喉的神经的位置关系。

组织胚胎学部分

（一）组织学绪论

1. 组织学的研究内容；光镜及电镜的最大分辨率。
2. HE 染色法的原理及结果，嗜酸性、嗜碱性的含义。

（二）上皮组织

1. 上皮组织的分布、结构特点、功能和分类。
2. 被覆上皮的分类原则；各种上皮的形态、结构、功能和分布。
3. 上皮细胞的特化结构及其功能。

（三）结缔组织、血液、软骨与骨

1. 结缔组织的特点、分类、来源及分类。
2. 成纤维细胞、巨噬细胞、浆细胞、肥大细胞的光、电镜结构及其功能。
3. 疏松结缔组织的细胞外基质的结构和功能。
4. 各类血细胞的形态结构特点、正常值及功能。
5. 软骨组织的构成及其分类。
6. 骨组织各种细胞的光、电镜结构和功能。骨单位的结构；骨膜的结构与功能。

（四）肌组织

1. 骨骼肌纤维的光、电镜结构。
2. 闰盘的超微结构和功能。

（五）神经组织

1. 神经元胞体、树突、轴突的光、电镜结构。
2. 突触的光镜结构和超微结构。
3. 中枢神经系统神经胶质细胞的形态结构与功能。
4. 周围神经系统有髓神经纤维的光镜及其超微结构。
5. 感觉神经末梢(环层小体、触觉小体、肌梭、游离神经末梢)的结构与功能。躯体运动神经末梢的结构。

（六）循环系统

1. 心壁的组织结构和功能；心脏传导系统的组成、分布和功能。
2. 大动脉、中动脉、小动脉和微动脉的结构特点和功能。
3. 连续毛细血管、有孔毛细血管和血窦的超微结构特点。

（七）免疫系统

1. 主要免疫细胞的类型、来源及功能。
2. 弥散淋巴组织；淋巴小结的结构和功能。
3. 胸腺皮质及髓质的一般结构；血-胸腺屏障的结构和胸腺的功能。
4. 淋巴结皮质和髓质的一般结构；淋巴结的淋巴通路及其功能。
5. 脾白髓与红髓的一般结构；脾的功能。

（八）内分泌系统

1. 内分泌腺的基本组织结构特点。含氮激素和类固醇激素分泌细胞的超微结构。
2. 甲状腺滤泡上皮分泌激素的过程，滤泡旁细胞的结构和功能。
3. 甲状旁腺主细胞的结构及功能。
4. 肾上腺皮质和髓质的结构及功能。
5. 腺垂体远侧部的细胞类型及功能；神经垂体的结构、功能；腺垂体及神经垂体与下丘脑的关系。

（九）消化系统

1. 消化管壁的粘膜、粘膜下层、肌层及外膜的结构及功能。
2. 食管粘膜的结构特点。
3. 胃底腺主细胞、壁细胞的结构特点和功能。
4. 小肠绒毛的结构和功能；小肠腺的结构。
5. 结肠和阑尾的结构特点及功能。
6. 胰腺腺泡的结构特点及功能。胰岛的细胞组成及功能。
7. 肝小叶的构成；肝细胞的光镜结构、超微结构及功能；肝巨噬细胞、贮脂细胞的结构及功能；门管区的组成及结构。

（十）呼吸系统

1. 气管及支气管管壁的结构。

2. 肺导气部和呼吸部的组成；细支气管和终末细纸气管的结构特点；呼吸性细支气管、肺泡管和肺泡囊的结构特点。

3. I 型肺泡细胞和 II 型肺泡细胞的超微结构与功能；肺巨噬细胞的分布及功能；气血屏障的结构及功能。

（十一）泌尿系统

1. 肾单位的组成；肾小体的光、电镜结构和功能；滤过屏障的组成和功能；近端小管、远端小管的光、电镜结构及功能；集合小管的光镜结构及功能。球旁复合体的位置、组成和功能。

2. 肾的血液循环特点。

（十二）生殖系统

1. 睾丸生精上皮的细胞组成；各级生精细胞的结构特点，精子发生过程；睾丸支持细胞及睾丸间质细胞的光、电镜结构和功能。

2. 卵巢的一般结构；卵泡发育成熟过程，各级卵泡的结构和内分泌功能；排卵的定义、时间及排出物；黄体的形成、结构、功能及其退化；闭锁卵泡与间质腺。

3. 子宫内膜的结构；月经周期的定义、分期；增生期与分泌期子宫内膜的结构特点。子宫内膜的周期性变化及其与卵巢激素的关系。

（十三）胚胎学绪论、胚胎学总论

1. 胚胎学的研究内容；胚胎发育的时间和分期。

2. 精子的获能，受精的概念、地点、过程和意义。

3. 卵裂、胚泡形成和植入的定义、过程、条件、部位，植入时滋养层及子宫内膜的变化。

4. 二胚层、三胚层胚盘的形成。

5. 绒毛膜在胚胎发生中的变化及功能；脐带的形成及其功能；胎盘的结构和功能。

6. 孪生的种类及其发生原因。

(十四) 胚胎学各论(颜面的发生、消化、呼吸、泌尿、生殖、心血管系统的发生)

1. 颜面形成及腭的发生：唇裂、腭裂等先天性畸形的类型及其发生机理。

2. 肠疝的形成及转位；泄殖腔的分隔及其演变。

3. 喉、气管与肺的发生来源；气管食管瘘、新生儿透明膜病等先天性疾病的形成原因。

4. 后肾的发生：生后肾组织及输尿管芽的演变，后肾位置的改变。

5. 尿生殖窦的演变。

6. 生殖腺的发生：未分化的生殖腺、原始生殖细胞的来源。生殖腺的分化机理。

7. 生殖管道的发生：中肾管、中肾旁管的演变。

8. 心脏的发生：生心区、心管及围心腔的建立。心管转位和分段(心球、心室、心房、静脉窦)。

9. 心脏内部分隔：心内膜垫的形成、房间隔与室间隔的形成，动脉干和心球的分隔。静脉窦的演变。

10. 心脏发生的先天性畸形：房间隔缺损、室间隔缺损、法洛三联症、动脉干和心球分隔异常。