

208病理学技术初级（师）考试大纲

基础知识

人体解剖学

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|--------------|-----------|---|--|
| 一、人体解剖学的基本术语 | 1.解剖基本术语 | (1) 矢状面 (2) 冠状面 (3) 水平面 (4) 胸部标志线 ① 前正中线 ② 胸骨线 ③ 锁骨中线 (5) 腹部分区 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 二、骨骼系统 | 1.骨 | (1) 骨的组成 (2) 分类 | 掌握 掌握 |
| | 2.躯干骨 | (1) 椎骨的组成 (2) 形态特点 | 掌握 掌握 |
| | 3.胸骨 | (1) 位置 (2) 形态特点 | 掌握 掌握 |
| | 4.肋及肋软骨 | (1) 组成 (2) 位置 (3) 形态特点 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 5.脑颅骨 | (1) 组成 (2) 位置 (3) 形态特点 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 6.上肢骨及下肢骨 | (1) 组成 (2) 位置 (3) 形态特点 | 掌握 掌握 掌握 |
| 三、消化系统 | (一)消化管 | | |
| | 1.消化系统 | (1) 消化系统的组成与分类 | 掌握 |
| | 2.食管 | (1) 食管的位置 (2) 食管的分部 (3) 食管的结构 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 3.胃 | (1) 胃的位置 (2) 胃的形态与构造 | 掌握 掌握 |
| | 4.十二指肠 | (1) 位置 (2) 分部 | 掌握 掌握 |
| | 5.阑尾 | (1) 位置 (2) 形态 (3) 长度 | 掌握 掌握 掌握 |
| | (二) 消化腺 | | |
| | 1.肝 | (1) 位置 (2) 长度，宽度，厚度 (3) 形态 (4) 重量 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.胆囊 | (1) 位置 | 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|----------|--------|--------------------------|----------|
| | | (2) 形态 | 掌握 |
| | 3.胰 | (1) 位置 | 掌握 |
| | | (2) 形态 | 掌握 |
| | | (3) 长度, 宽度, 厚度 (4) 重量 | 掌握 掌握 |
| 四、呼吸系统 | 1.肺 | (1) 位置和形态 | 掌握 |
| | | (2) 肺的血管 | 掌握 |
| | 2.胸膜 | (1) 胸腔 | 掌握 |
| | | (2) 胸膜腔 | 掌握 |
| 五、泌尿系统 | 1.肾 | (1) 形态 | 掌握 |
| | | (2) 构造 | 掌握 |
| | | (3) 位置 | 掌握 |
| | | (4) 毗邻 | 掌握 |
| | 2.膀胱 | (1) 位置 | 掌握 |
| | | (2) 形态 | 掌握 |
| | | (3) 分部 | 掌握 |
| | | | |
| 六、女性生殖系统 | 1.子宫 | (1) 形态 | 掌握 |
| | | (2) 分部 | 掌握 |
| | | (3) 子宫壁的构成 | 掌握 |
| | 2.卵巢 | (1) 位置 | 掌握 |
| | 3.乳腺 | (1) 形态 | 掌握 |
| | | (2) 结构 | 掌握 |
| | | | |
| | | | |
| 七、男性生殖系统 | 1.睾丸 | (1) 位置 | 掌握 |
| | | (2) 形态 | 掌握 |
| | | (3) 重量 | 掌握 |
| | | (4) 结构 | 掌握 |
| 八、心血管系统 | 1.心脏 | (1) 位置与外形 | 掌握 |
| | | (2) 重量 | 掌握 |
| | | (3) 心腔 | 掌握 |
| | | (4) 心壁结构 | 掌握 |
| | 2.血管 | (1) 肺动脉 | 掌握 |
| | | (2) 主动脉 | 掌握 |
| | | (3) 肺静脉 | 掌握 |
| | | (4) 肝门静脉 | 掌握 |
| 九、神经系统 | 1.脊髓 | (1) 脊髓的外形 | 掌握 |
| | | (2) 脊髓的内部结构 | 掌握 |
| | 2.大脑 | (1) 大脑皮质 | 掌握 |
| | | (2) 皮质厚度 (3) 海马结构 | 掌握 了解 |
| 十、内分泌系统 | 1.垂体 | 位置与形态 | 了解 |
| | 2.甲状腺 | 位置与形态 | 掌握 |
| | 3.甲状旁腺 | 位置与形态 | 掌握 |
| | 4.肾上腺 | 位置与形态 | 了解 |
| 十一、淋巴系统 | 1.脾 | 位置与形态 | 掌握 |
| | 2.胸腺 | (1) 位置与形态 | 掌握 |
| | | (2) 重量 | 掌握 |
| | 3.淋巴结 | (1) 锁骨下淋巴结 | 了解 |
| | | (2) 腹股沟淋巴结 | 了解 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----|-----|------------|----|
| | | (3) 肠系膜淋巴结 | 了解 |

组织学

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|--------|-----------|--|----------------------|
| 一、细胞 | 1. 细胞 | (1) 细胞膜 (2) 细胞质 (3) 细胞核 (4) 细胞的生长和增殖 | 掌握 |
| 二、上皮组织 | 1. 上皮分类 | (1) 覆盖上皮 (2) 腺上皮 (3) 特殊上皮 | 掌握 |
| | 2. 覆盖上皮 | (1) 单层上皮 (2) 复层上皮 | 掌握 |
| | 3. 上皮特殊结构 | (1) 游离面 (2) 侧面 (3) 基底面 | 掌握 |
| 三、结缔组织 | 1. 固有结缔组织 | (1) 疏松结缔组织 (2) 脂肪组织 (3) 致密结缔组织 (4) 网状组织 | 掌握 |
| | 2. 软骨组织 | (1) 软骨组织 (2) 软骨组织结构 | 掌握 |
| | 3. 骨组织 | (1) 骨组织结构 (2) 长骨的结构 | 掌握 |
| | 4. 血液 | (1) 红细胞 (2) 白细胞 (3) 血小板 (4) 血浆 | 掌握 |
| 四、肌组织 | 1. 骨骼肌 | (1) 骨骼肌显微结构 (2) 骨骼肌超微结构 | 掌握 |
| | 2. 心肌 | (1) 心肌纤维显微结构 (2) 心肌纤维超微结构 | 掌握 |
| | 3. 平滑肌 | (1) 平滑肌纤维显微结构 (2) 平滑肌纤维超微结构 | 掌握 |
| 五、神经组织 | 1. 神经细胞 | (1) 神经细胞显微结构 (2) 神经细胞超微结构 | 掌握 |
| | 2. 神经胶质细胞 | (1) 神经胶质细胞的分类 (2) 神经胶质细胞的结构 | 掌握 |
| 六、消化系统 | (一) 消化管 | | |
| | 1. 食管 | (1) 粘膜 (2) 粘膜下层 (3) 肌层 (4) 外膜 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 2. 胃 | (1) 粘膜 ① 上皮 ② 固有层(胃底腺、贲门腺、幽门腺) ③ 粘膜肌层 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----|---------|---|--|
| | | (2) 粘膜下层 (3) 肌层 (4) 外膜 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 3.肠 | (1) 小肠 ① 粘膜 ② 粘膜下层 ③ 肌层 ④ 外膜 (2) 大肠 ① 粘膜（大肠腺） ② 粘膜下层 ③ 肌层 ④ 外膜 (3) 阑尾 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | (二)消化腺 | | |
| | 1.胰腺 | (1) 外分泌部 ① 腺泡 ② 导管 ③ 胰液 (2) 内分泌部(胰岛) ① A细胞 ② B细胞 ③ D细胞 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 |
| | 2.肝 | (1) 概述 (2) 肝小叶 ① 肝细胞 ② 肝血窦 ③ 窦周隙 ④ 胆小管 (3) 门管区(汇管区) | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3.胆囊与胆管 | (1) 胆囊 (2) 胆管 | 掌握 掌握 |
| | 七、呼吸系统 | | |
| | 1.气管 | (1) 粘膜 ① 纤毛细胞 ② 杯状细胞 ③ 刷细胞 ④ 小颗粒细胞 ⑤ 基细胞 (2) 粘膜下层 (3) 外膜 | 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 掌握 掌握 |
| | 2.肺 | (1) 概述 (2) 肺导气部 ① 叶至小支气管 ② 细支气管 ③ 终末细支气管 (3) 肺呼吸部 ① 呼吸性细支气管 ② 肺泡管 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|----------|-------------|--|--|
| | | ③ 肺泡囊 ④ 肺泡 | 掌握 掌握 |
| 八、泌尿系统 | 1.肾 | (1) 肾单位 ① 肾小体(血管球, 肾小囊) ② 肾小管 (2) 集合管 (3) 肾间质 | 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 |
| | 2.排尿器官 | (1) 输尿管 (2) 膀胱 | 了解 掌握 |
| 九、女性生殖系统 | 1.输卵管 | (1) 壶腹部 (2) 分泌细胞 (3) 纤毛细胞 | 掌握 了解 了解 |
| | 2.子宫(底部和体部) | (1) 内膜 (2) 肌层 | 掌握 掌握 |
| | 3.子宫颈 | 一般结构 | 掌握 |
| | 4.乳腺 | (1) 小叶结构 (2) 导管 | 掌握 掌握 |
| 十、循环系统 | 1.心脏 | 心壁的结构 (1) 心内膜 (2) 心肌膜 (3) 心外膜 (4) 心瓣膜 | 掌握 了解 掌握 了解 掌握 |
| | 2.动脉 | (1) 大动脉 ① 内膜 ② 中膜 ③ 外膜 (2) 中动脉 ① 内膜 ② 中膜 ③ 外膜 (3) 小动脉 (4) 微动脉 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 |
| | 3.毛细血管 | 一般结构 | 掌握 |
| | 4.静脉 | (1) 微静脉 (2) 小静脉 (3) 中静脉 (4) 大静脉 | 掌握 掌握 掌握 了解 |
| | 5.淋巴管 | (1) 毛细淋巴管 (2) 淋巴管 (3) 淋巴导管 | 掌握 掌握 了解 |
| | | | |
| 十一、免疫系统 | 1.免疫细胞 | (1) 淋巴细胞 ① T细胞(Tc, Th, Ts三个亚群) ② B细胞 ③ NK细胞 (2) 单核吞噬细胞系统 | 掌握 掌握 掌握 了解 了解 |
| | 2.淋巴器官 | (1) 胸腺 ① 皮质 ② 髓质(胸腺小体) | 掌握 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----|-----|--|--|
| | | (2) 淋巴结 ① 皮质 ② 髓质 (3) 脾 ① 被膜与小梁 ② 白髓 ③ 红髓 (4) 扁桃体 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |

病理学

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|---------------|--------------|--|--|
| 一、细胞、组织的损伤和适应 | 1. 变性和物质异常沉积 | (1) 概念 (2) 水样变性 ① 概念 ② 原因 ③ 病变特点 (3) 脂肪沉积或脂肪变性 ① 概念 ② 病变特点 (4) 玻璃（透明）样变性 ① 概念 ② 病变特点 (5) 纤维素样变性或纤维素样坏死 ① 概念 ② 病变特点 (6) 粘液变性 ① 概念 ② 病变特点 (7) 淀粉样变性 ① 概念 ② 病变特点 (8) 细胞内糖元沉积 ① 病变特点 (9) 病理性色素 ① 概念 ② 病变特点 (10) 病理性钙化 ① 概念 ② 病变特点 | 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 掌握 了解 掌握 了解 了解 了解 了解 |
| | 2. 细胞死亡 | (1) 坏死 ① 概念 ② 病变特点 ③ 类型 (2) 凋亡 ① 概念 ② 病变特点 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3. 适应性反应 | (1) 肥大 ① 概念 | 掌握 |
| | | | |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|------------|---------|--|--|
| | | ② 分类 (2) 增生 ① 概念 ② 分类 (3) 萎缩 ① 概念 ② 分类 (4) 化生 ① 概念 ② 分类 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 二、损伤的修复 | 1. 再生 | (1) 再生 ① 概念 ② 分类 (2) 增生 ① 概念 ② 分类 (3) 各种组织的再生能力 ① 不稳定细胞 ② 稳定细胞 ③ 永久细胞 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 2. 肉芽组织 | (1) 概念 (2) 病变特点 (3) 病理学意义 ① 积极作用 ② 瘢痕的危害 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3. 创伤愈合 | (1) 创伤愈合的基本过程 ① 急性炎症 ② 创口收缩 ③ 细胞增生和瘢痕形成 (2) 类型 ① 一期愈合 ② 二期愈合 ③ 痂下愈合 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 三、局部血液循环障碍 | 1. 充血 | (1) 动脉性充血 ① 概念 ② 原因 ③ 病变及后果 (2) 静脉性充血 ① 概念 ② 病因 ③ 病理变化 ④ 影响与后果 | 掌握 熟练 了解 掌握 掌握 掌握 熟练 |
| | 2. 血栓形成 | (1) 血栓形成及血栓的概念 (2) 血栓形成的条件与机理 ① 心、血管内皮细胞的损伤 ② 血流缓慢或产生涡流型 ③ 血液的高凝状态(血液凝固性增加) | 掌握 掌握 熟练 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----|------------------|--|--------------------------------------|
| | | (3) 血栓形成过程及类型 (4) 血栓的结局 ① 机化 ② 钙化 (5) 血栓对机体的影响 ① 有利方面 ② 不利方面 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3. 栓塞 | (1) 栓塞及栓子的概念 (2) 栓子的运行途径 (3) 栓塞类型及其对机体的影响 ① 血栓栓塞 ② 脂肪栓塞 ③ 气体栓塞 ④ 羊水栓塞 | 掌握 熟练 掌握 掌握 熟练 熟练 |
| | 4. 梗死 | (1) 梗死的概念 (2) 梗死的原因和条件 ① 梗死的原因 ② 梗死的条件 (3) 梗死的类型及其病理变化 (4) 梗死对重要器官的影响及结局 | 掌握 熟练 熟练 掌握 熟练 |
| | 5. 出血 | (1) 类型和原因 ① 破裂性出血 ② 漏出性出血 ③ 影响与后果 (2) 病理变化 (3) 后果 | 熟练 熟练 掌握 熟练 熟练 |
| | 四、炎症 | | |
| | 1. 炎症的原因 | (1) 生物性因素 (2) 免疫反应性因素 (3) 理化性因素 | 了解 了解 了解 |
| | 2. 炎症局部组织的基本病理变化 | (1) 变质 ① 形态变化 ② 代谢变化 ③ 炎症介质的形成与释放 (2) 渗出 ① 炎性充血 ② 渗出 ③ 增生 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3. 炎症的分类及其病变特点 | (1) 按病程分类 ① 急性炎症 ② 慢性炎症 ③ 亚急性炎症 (2) 按局部基本病变分类 ① 变质性炎症 ② 渗出性炎症 ③ 增生性炎症 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 4. 炎症的结局 | (1) 痊愈 (2) 迁延不愈 ① 局部蔓延 | 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|------|--------------|--|--|
| | | ② 淋巴道扩散 ③ 血道扩散 | 掌握 掌握 |
| 五、肿瘤 | 1.肿瘤的概念 | | 熟练掌握 |
| | 2.肿瘤的一般形态与结构 | (1) 肿瘤的一般形态 ① 形态 ② 大小 ③ 颜色 ④ 硬度 ⑤ 数目 (2) 肿瘤的组织结构 ① 肿瘤的实质 ② 肿瘤的间质 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3.肿瘤的异型性 | (1) 肿瘤的异型性 ① 细胞的异型性 ② 核的异型性 ③ 胞浆的改变 (2) 肿瘤组织结构的异型性 | 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 |
| | 4.肿瘤的生长方式 | (1) 肿瘤的生长速度 (2) 肿瘤的生长方式 ① 膨胀性生长 ② 浸润性生长 ③ 外生性生长 (3) 肿瘤的扩散 ① 直接蔓延 ② 淋巴道转移 ③ 血道转移 ④ 种植 (4) 肿瘤扩散的机制 | 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 |
| | 5.良恶性肿瘤的区别 | | 熟练掌握 |
| | 6.肿瘤的命名与分类 | (1) 肿瘤的命名原则 ① 良性肿瘤的命名 ② 恶性肿瘤的命名 (2) 肿瘤的分类 ① 上皮组织 ② 间组织 ③ 神经组织 ④ 其它组织 | 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 |
| | 7.肿瘤的病因和机理 | (1) 肿瘤的病因 ① 化学致癌 ② 物理致癌 ③ 生物致癌 ④ 遗传因素 ⑤ 种族因素 ⑥ 激素因素 ⑦ 免疫因素 (2) 肿瘤的发病机理 ① 肿瘤的多步骤发展 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|----------|------------------------|---|--|
| | | ② 肿瘤发病的分子基础 | 了解 |
| | 8.肿瘤的病理学检查方法 | (1) 细胞学检查 (2) 活体组织检查 (3) 免疫组织化学 (4) 电镜检查 | 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 |
| 六、呼吸系统疾病 | 1.慢性支气管炎 | (1) 病因与发病机制 (2) 病理变化 (3) 临床病理联系 | 掌握 熟练掌握 熟练掌握 |
| | 2.慢性肺源性心脏病 | (1) 病因和发病机制 (2) 病理变化与临床病理联系 | 掌握 掌握 |
| | 3.大叶性肺炎 | (1) 病因和发病机制 (2) 病理变化与临床病理联系 (3) 结局及并发症 | 掌握 熟练掌握 熟练掌握 |
| | 4.小叶性肺炎 | (1) 病因和发病机制 (2) 病理变化与临床病理联系 (3) 结局及并发症 | 掌握 熟练掌握 熟练掌握 |
| | 5.矽肺 | (1) 病因和发病机制 (2) 病理变化与临床病理联系 | 掌握 掌握 |
| | 6.鼻咽部恶性上皮肿瘤 | (1) 病因 (2) 病理变化 | 了解 掌握 |
| | 7.肺癌 | (1) 病因 (2) 病理变化 (3) 临床病理联系 | 了解 掌握 掌握 |
| 七、消化系统疾病 | 1.慢性胃炎 | (1) 慢性表浅性胃炎 ① 肉眼所见 ② 镜下所见 (2) 慢性萎缩性胃炎 ① 病因和发病机制 ② 病理变化 ③ 临床病理联系 | 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 |
| | 2.溃疡病 胃溃疡 十二指肠溃疡 | (1) 病因和发病机制 (2) 病理变化 (3) 临床病理联系 (4) 结局与并发症 | 掌握 熟练掌握 掌握 掌握 |
| | 3.阑尾炎 | (1) 急性阑尾炎 ① 病因 ② 分型 ③ 临床病理联系 ④ 结局与并发症 (2) 慢性阑尾炎 ① 病因和发病机制 ② 病理变化 | 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握 掌握 |
| | 4.肝硬变 | (1) 门脉性肝硬变 ① 病因和发病机制 ② 病理变化 ③ 临床病理联系 ④ 结局 (2) 坏死后性肝硬变 | 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|--------------|---------|--|--|
| | | ① 病因 ② 病理变化 ③ 结局 (3) 胆汁性肝硬变 ① 病因 ② 病理变化 ③ 结局 | 掌握 掌握 掌握 了解 了解 了解 |
| | 5.食管癌 | (1) 病因 ① 饮食 ② 亚硝胺、霉菌、微量元素 ③ 遗传因素 (2) 病理变化 ① 早期癌 ② 中晚期癌 (3) 扩散途径 ① 直接浸润 ② 淋巴道转移 ③ 血道转移 (4) 临床病理联系 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 6.胃癌 | (1) 病因 ① 亚硝胺 ② 甲基胆蒽 ③ 黄曲霉毒素 (2) 病理变化 ① 好发部位 ② 早期胃癌分型 ③ 晚期胃癌分型 (3) 扩散途径 ① 直接蔓延 ② 淋巴道转移 ③ 血道转移 ④ 种植性转移 (4) 临床病理联系 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 了解 了解 掌握 |
| | 7.原发性肝癌 | (1) 病因 ① 肝硬变 ② 病毒性肝炎 ③ 寄生虫 ④ 化学因素 (2) 病理变化 ① 肉眼分型 ② 组织学分型 (3) 扩散途径 ① 肝内蔓延和转移 ② 肝外转移 (4) 临床病理联系 | 掌握 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 1.子宫颈癌 | (1) 病因 ① 早婚、早孕、多产 ② 宫颈糜烂 | 掌握 掌握 |
| 八、女性生殖系统部分肿瘤 | | | |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----|--------|--|--|
| | | 光镜 免疫荧光 电镜 临床表现 ④ 微小病变性肾小球肾炎 光镜 免疫荧光 电镜 临床表现 ⑤ 膜性肾小球肾炎 光镜 免疫荧光 电镜 临床表现 ⑥ 膜增生性肾小球肾炎 光镜 免疫荧光 电镜 临床表现 ⑦ 硬化性肾小球肾炎 大体 光镜 临床表现 | 掌握 掌握 掌握 了解 了解 了解 掌握 了解 掌握 了解 了解 了解 掌握 了解 了解 了解 熟练掌握 熟练掌握 了解 |
| | 2.肾盂肾炎 | (1) 病因及发病机制 ① 病因 ② 发病机制 (2) 急性肾盂肾炎 ① 大体 ② 光镜改变 ③ 合并症 (3) 慢性肾盂肾炎 ① 大体 ② 光镜改变 ③ 合并症 | 了解 了解 了解 掌握 了解 了解 掌握 了解 |

医学伦理学

| 单元 | 细目 | 要点 | 要求 |
|--------|----------------|----|----|
| 医学伦理道德 | 1.医患关系 | | 了解 |
| | 2.医疗行为中的伦理道德 | | |
| | 3.医学伦理道德的评价和监督 | | |

相关专业知识

病原生物学

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|----------|-----------|-----------|------|
| 一、细菌的形态与 | 1.细菌大小与形态 | (1) 细菌的大小 | 熟练掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----|---------|--|----------------------|
| 结构 | | (2) 细菌的形态 ① 球菌 ② 杆菌 ③ 螺形菌 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.细菌的结构 | (1) 细菌的基本结构 ① 细胞壁 ② 细胞膜 ③ 细胞质 ④ 核质 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----|--------------|--|--|
| | | (2) 细菌的特殊结构 ① 荚膜 ② 鞭毛 ③ 菌毛 ④ 芽孢 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3.细菌形态检查法 | (1) 不染色标本检查法 (2) 染色标本检查法 ① 单染发 ② 复染法 | 了解 了解 了解 |
| | 二、细菌的生理 | | |
| | 1.细菌的生长繁殖 | (1) 细菌的化学组成和物理性状 ① 细菌的化学组成 ② 细菌的物理性状 (2) 细菌的营养物质 ① 水分 ② 碳源 ③ 氮源 ④ 无机盐类 ⑤ 生长因子 (3) 细菌的生长繁殖 ① 细菌生长繁殖的条件 ② 细菌繁殖的方式和速度 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 掌握 掌握 |
| | 2.细菌的人工培养 | (1) 培养基 ① 基础培养基 ② 营养培养基 ③ 选择培养基 ④ 鉴别培养基 ⑤ 厌氧培养基 (2) 细菌在培养基中的生长现象 ① 细菌在液体培养基中的生长现象 ② 细菌在半固体培养基中的生长现象 ③ 细菌在固体培养基中的生长现象 (3) 人工培养细菌的意义 ① 在医学中的应用 ② 其它方面的应用 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 3.细菌的代谢产物及意义 | (1) 细菌的分解代谢产物及生化反应 ① 细菌对糖和蛋白质的分解 ② 细菌的生花反应 (2) 细菌的合成代谢产物及意义 ① 毒素和侵袭性酶类 ② 热原质 ③ 抗生素 ④ 维生素 ⑤ 色素 ⑥ 细菌素 | 了解 了解 了解 了解 掌握 了解 了解 了解 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|--------------|---------------|--|--|
| | 4.细菌的分类和命名原则 | | 掌握 |
| 三、细菌的分布与消毒灭菌 | 1.细菌的分布 | (1) 细菌在自然界的分布 (2) 细菌在正常人体的分布 (3) 人体正常菌群及其意义 ① 正常菌群 ② 正常菌群的生理意义 ③ 条件致病菌 ④ 菌群失调及菌群失调症 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.消毒与灭菌 | (1) 物理消毒灭菌法 ① 热力灭菌法 ② 紫外线与电离辐射灭菌法 ③ 滤过除菌法 ④ 超声波 (2) 化学消毒灭菌法 ① 消毒剂 ② 防腐剂 ③ 化学药剂 | 掌握 了解 了解 了解 掌握 了解 了解 |
| 四、细菌的遗传与变异 | 1.细菌的变异现象 | (1) 形态与结构变异 (2) 菌落变异 (3) 毒力变异 (4) 耐药性变异 | 了解 了解 了解 了解 |
| | 2.细菌遗传变异的物质基础 | (1) 细菌染色体 (2) 质粒 ① 质粒的基本特征 ② 医学上重要的质粒 (3) 转位因子 (4) 噬菌体 ① 噬菌体的生物学性状 ② 噬菌体与宿主的相互关系 | 了解 了解 掌握 了解 了解 了解 |
| | 3.细菌变异的发生机制 | (1) 基因突变 (2) 基因转移与重组 ① 转化 ② 接合 ③ 转导 ④ 溶原性转换 | 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 4.细菌变异的实际应用 | (1) 在疾病诊断、治疗、预防中的应用 ① 病原学诊断 ② 临床治疗 ③ 传染病预防 (2) 在检测致癌物质方面的应用 (3) 在基因工程方面的应用 | 了解 了解 了解 了解 了解 |
| 五、细菌的感染和免疫 | 1.细菌的致病性 | (1) 细菌的毒力 ① 侵袭力 ② 毒素 (2) 细菌的侵入数量与门户 | 了解 了解 掌握 |
| | 2.机体抗菌免疫 | (1) 非特异性免疫 ① 屏障结构 | 了解 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|------------|--------------|--|--|
| | | ② 吞噬细胞 ③ 体液中的抗微生物物质 (2) 特异性免疫 ① 体液免疫 ② 细胞免疫 ③ 抗感染免疫特点 | 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 3.感染的种类与类型 | (1) 外源性感染与内源性感染 (2) 社会感染与医院感染 (3) 感染类型 ① 不感染 ② 隐性感染 ③ 潜伏感染 ④ 显性感染 ⑤ 带菌感染 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 六、病毒的生物学特性 | 1.病毒的形态与结构 | (1) 病毒的大小与形态 (2) 病毒的结构与化学组成 ① 基本结构 ② 辅助结构 | 掌握 掌握 了解 |
| | 2.病毒的增殖 | (1) 病毒的增殖周期 ① 吸附 ② 穿入 ③ 脱壳 ④ 生物合成 ⑤ 组装与释放 (2) 病毒的异常增殖和干扰现象 ① 病毒的异常增殖 ② 病毒的干扰现象 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 3.理化因素对病毒的影响 | (1) 物理因素对病毒的影响 ① 温度 ② 辐射 (2) 化学因素对病毒的影响 ① 脂溶剂 ② 消毒剂 | 掌握 掌握 了解 掌握 |
| | 4.病毒的变异 | (1) 基因突变 (2) 基因重组 | 了解 了解 |
| | 5.病毒分类 | (1) 病毒的分类方法 ① 据生物学性状分类 ② 临床分类法 (2) 亚病毒 ① 类病毒 ② 朊粒 | 了解 了解 了解 了解 |
| | 1.病毒的感染方式 | (1) 水平传播 ① 通过粘膜表面的传播 ② 通过皮肤传播 ③ 医源性传播 (2) 垂直传播 | 了解 了解 了解 掌握 |
| 七、病毒的感染与免疫 | 2.病毒的致病机制 | (1) 病毒对宿主细胞的直接作用 ① 影响细胞的生命活力 | 了解 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|---------|------------------|---|--|
| | | ② 形成包涵体 ③ 细胞转化 ④ 细胞凋亡 (2) 病毒感染的免疫病理损伤 ① 体液免疫损伤 ② 细胞免疫损伤 ③ 病毒直接损伤淋巴细胞或淋巴器官 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 3.病毒感染的类型 | (1) 隐性感染 (2) 显性感染 ① 急性感染 ② 持续性感染 | 掌握 了解 了解 |
| | 4.抗病毒免疫 | (1) 非特异性免疫 ① 干扰素的抗病毒作用 ② NK细胞的作用 (2) 特异性免疫 ① 体液免疫的保护作用 ② 细胞免疫的保护作用 | 了解 了解 了解 了解 |
| | 八、病毒感染的检查方法及防治原则 | 1.病毒感染的检查方法 (1) 标本的采集和送检 ① 标本采集 ② 标本处理及运送 (2) 病毒感染的快速检查方法 ① 光学显微镜检查 ② 电子显微镜检查 ③ 血清学检查法 ④ 病毒基因组检查 (3) 病毒的分离培养 ① 动物接种 ② 鸡胚培养 ③ 组织（细胞）培养 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 2.病毒感染的防治原则 | (1) 人工自动免疫 ① 灭活疫苗 ② 减毒活疫苗 ③ 亚单位疫苗 ④ 基因工程疫苗 (2) 人工被动免疫 (3) 药物防治 ① 核苷类药物 ② 病毒蛋白酶抑制剂 ③ 干扰素及其干扰素诱生剂 ④ 抗病毒基因治疗 ⑤ 中草药 | 掌握 掌握 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| 九、逆转录病毒 | 1.人类免疫缺陷病毒 | (1) 生物学特性 ① 形态结构 ② 基因组结构 ③ 病毒的复制 ④ 培养特性 ⑤ 理化性状与抵抗力 | 掌握 掌握 掌握 了解 了解 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|------------|---------------|--|--|
| | | (2) 致病性与免疫性 ① 传染源与传播途径 ② 临床表现 ③ 致病机制 ④ 机体对HIV感染的免疫应答 (3) 微生物学检查 ① 抗原检测 ② 核酸检测 ③ 抗体检测 ④ CD4T细胞计数 (4) 防治原则 | 掌握 掌握 了解 了解 了解 了解 了解 |
| 十、其他病毒 | 1.狂犬病病毒 | (1) 生物学特征 (2) 致病性 (3) 微生物学检查 (4) 防治原则 | 掌握 掌握 了解 掌握 |
| 十一、人体寄生虫总论 | 1.寄生虫与宿主 | (1) 寄生虫及其分类 (2) 宿主及其类别 | 掌握 掌握 |
| | 2.寄生虫与宿主的相互作用 | (1) 寄生虫对宿主的作用 ① 夺取营养 ② 机械性损伤 ③ 毒性作用与过敏反应 (2) 宿主对寄生虫的作用 ① 非特异性免疫或先天性免疫 ② 特异性免疫或获得性免疫 | 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 3.寄生虫病的流行与防治 | (1) 流行的基本环节 ① 传染源 ② 传播途径 ③ 易感人群 (2) 流行因素 ① 自然因素 ② 生物因素 ③ 社会因素 (3) 寄生虫病的防治原则 ① 控制传染源 ② 切断传播途径 ③ 保护易感者 | 掌握 掌握 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |

分子生物学

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----------------|-------------|---|----------------------------|
| 一、核酸结构、功能与核苷酸代谢 | 1.核酸的化学组成 | (1) 碱基、戊糖的结构、原子编号 (2) 碱基、戊糖的英文字母符号 (3) 核苷酸的形成、种类、命名 (4) 核苷酸的结构、命名及英文字母符号 (5) 核苷酸的连接方式 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.DNA的结构与功能 | (1) DNA一级结构的定义 (2) DNA一级结构链的方向 (3) DNA双螺旋结构要点 | 掌握 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-------------|-------------|--|--|
| | | (4) 环状双螺旋DNA超级结构 (5) DNA的基本功能 (6) DNA的多样性 | 了解 掌握 了解 |
| | 3.RNA的结构与功能 | (1) RNA分布 (2) mRNA结构与功能 (3) tRNA结构与功能 (4) rRNA结构与功能 | 了解 掌握 了解 了解 |
| | 4.核酸的理化性质 | (1) 核酸的一般性质 (2) 核酸的紫外吸收 (3) 核酸的变性、复性、T _m 值、杂交的概念 (4) T _m 值与碱基的组成关系 (5) 变性的本质 | 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 5.核苷酸的代谢 | (1) 嘌呤核苷酸的补救合成意义 (2) 嘧啶核苷酸的合成 (3) 嘧啶核苷酸分解代谢过程 (4) 脱氧核糖核苷酸的生成和TMP的生成 (5) 核苷酸的分解代谢全过程 | 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | | | |
| 二、蛋白质的结构与功能 | 1.蛋白质的分子组成 | (1) 蛋白质的元素组成 (2) 基本组成单位 (3) 氨基酸结构特点 (4) 氨基酸的分类 (5) 氨基酸的理化性质 (6) 肽、肽键、多肽的概念 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 |
| | 2.蛋白质的分子结构 | (1) 蛋白质的一般结构 (2) 蛋白质的空间结构 (3) 蛋白质的二级结构 (4) 蛋白质的三级结构 (5) 蛋白质的四级结构 (6) 蛋白质的结构与功能的关系 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 3.蛋白质的理化性质 | (1) 蛋白质的电泳、透析的原理 (2) 蛋白质的变性、沉淀和凝固 (3) 蛋白质的紫外吸收 (4) 蛋白质的呈色反应 (5) 蛋白质的胶体性质 | 掌握 掌握 掌握 了解 掌握 |
| | 4.蛋白质的分类 | (1) 组成分类及分子形状分类 (2) 功能分类 | 了解 了解 |
| | | | |
| 三、基因信息的传递 | 1.DNA的生物合成 | (1) DNA半保留复制的概念 (2) DNA复制的条件和特点 (3) DNA聚合酶的种类 (4) DNA聚合酶催化特性 (5) DNA复制的过程和特点 (6) 基因突变及DNA损伤 (7) DNA损伤修复的类型 (8) DNA切除修复的机制 (9) 解链酶、拓扑异构酶作用 (10) 基因突变类型 | 掌握 掌握 掌握 了解 了解 掌握 了解 了解 了解 了解 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|------|------------|--|--|
| | | (11) DNA损伤光复活 (12) DNA重组修复机制 | 了解 了解 |
| | 2.RNA的生物合成 | (1) RNA复制与转录的区别 (2) RNA转录合成的条件与特点 (3) RNA聚合酶的种类、组成及作用特点 (4) 启动子的概念与结构特点 (5) mRNA转录后的加工修饰方式 (6) tRNA、rRNA的转录后加工修饰 | 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 |
| | 3.蛋白质的生物合成 | (1) mRNA的模板作用 (2) 遗传密码概念特点 (3) tRNA的作用及起始tRNA的特点 (4) 核糖体的作用及结构特点 (5) 核糖体的循环的概念 (6) 蛋白质合成的过程 | 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 |
| | 4.基因的表达调控 | (1) 基因表达的概念 (2) 操纵子的概念 (3) 真核生物基因表达调控元件的种类及特点 (4) 真核生物基因调控方式 | 了解 了解 了解 了解 |
| 四、基因 | 1.基因诊断概念 | (1) 基因诊断的基本原理 (2) 基因诊断的特点 (3) 基因诊断的临床意义 | 了解 了解 了解 |
| | 2.核酸分子杂交 | (1) 核酸分子杂交基本概念和基本原理 (2) 核酸分子杂交基本方式 (3) 探针的种类及制备 (4) 探针的标记物 (5) 探针标记方式及选择 (6) 杂交信号检测 | 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 |
| | 3.聚合酶链反应 | (1) 聚合酶链反应原理 (2) 聚合酶链反应操作过程 (3) 引物设计的一般原则 (4) 耐热DNA聚合酶 (5) 聚合酶链反应条件的优化 (6) 聚合酶链反应的应用 (7) 聚合酶链反应相关技术 (8) 聚合酶链反应扩增产物分析法 | 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 了解 了解 |

生物化学

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-------|---------------|------------|----|
| 一、蛋白质 | | 同分子生物学第二单元 | |
| 二、酶 | 1.酶的催化作用 | | 掌握 |
| | 2.酶的结构和功能 | (1) 酶分子的组成 | 掌握 |
| | 3.影响酶促反应速度的因素 | (1) 底物浓度 | 掌握 |
| | | (2) 酶浓度 | 掌握 |
| | | (3) PH | 掌握 |
| | 4.酶的抑制作用 | (4) 温度 | 掌握 |
| | | (5) 刺激剂 | 掌握 |
| | | (1) 不可逆抑制 | 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----------|-------------|--|----------------------------|
| | | (2) 可逆抑制 | 掌握 |
| | 5.酶的分类 | | 掌握 |
| | 6.酶与临床医学 | | 掌握 |
| 三、三羧酸循环 | 1.代谢途径 | | 掌握 |
| | 2.ATP和代谢 | (1) 生物体内能量载体 (2) ATP的作用 | 掌握 掌握 |
| | 3.三羧酸循环 | (1) 乙酰辅酶A (2) 三羧酸循环反应过程 (3) 三羧酸循环的特点 (4) 三羧酸循环的生理意义 (5) 三羧酸循环的调节 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 四、糖代谢 | 1.概述 | (1) 糖的消化吸收 | 掌握 |
| | 2.葡萄糖的分解和代谢 | (1) 糖酵解 (2) 糖的有氧氧化 | 掌握 掌握 |
| | 3.糖的储运与动员 | (1) 糖原合成 (2) 糖元分解 (3) 糖异生 (4) 糖的储运与动员的生理意义 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 4.血糖 | (1) 血糖水平及调节 (2) 高血糖与低血糖 | 掌握 掌握 |
| 五、脂类 | 1.三脂酰甘油的代谢 | (1) 三脂酰甘油的组成与分布 (2) 三脂酰甘油的分解代谢 (3) 三脂酰甘油的合成代谢 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.胆固醇的代谢 | (1) 胆固醇的化学与生理功能 (2) 胆固醇的消化与吸收 (3) 胆固醇及其酯的合成 (4) 胆固醇在体内的转变与排泄 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3.血脂及酯类的转运 | (1) 血脂的组成和含量 (2) 脂类在体内的转运 | 掌握 掌握 |
| 六、含氮化合物代谢 | 1.氨基酸代谢 | (1) 氨基酸在体内的动态变化 (2) 氨基酸的分解代谢 (3) 氨基酸转变为生理活性物质 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.核苷酸代谢 | (1) 核苷酸合成代谢 (2) 核苷酸分解代谢 | 掌握 掌握 |
| | 3.血红素代谢 | (1) 血红素合成代谢 (2) 血红素分解代谢 | 掌握 掌握 |

免疫学

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|------|-------------|--|--|
| 一、抗原 | 1. 抗原的概念与分类 | (1) 抗原的概念 (2) 抗原的分类 ① 胸腺依赖抗原 ② 非胸腺依赖性抗原 ③ 完全抗原 ④ 半抗原 ⑤ 超抗原 超抗原的作用特点 ⑥ 佐剂 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|------------|---------------|---|--|
| | | ⑦ 丝裂原 | 了解 |
| | 2. 决定抗原的条件 | (1) 异物性 ① 异种物质 ② 同种异体物质 ③ 自身抗原 (2) 一定的理化性状 ① 大分子胶体 ② 一定的化学组成和结构 ③ 分子构象与易接近性 ④ 一定的物理性状 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 |
| | 3. 抗原的特异性 | (1) 特异性概念 (2) 抗原决定簇 ① 概念 ② 重要的抗原决定簇 T细胞和B细胞决定簇 载体决定簇与半抗原决定簇 ③ 抗原决定簇的类型 线形决定簇 构象决定簇 (3) 抗原、抗体反应的特异性 (4) 交叉反应 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 4. 医学上重要的抗原 | (1) 异种抗原 ① 病原微生物 ② 细菌外毒素和类毒素 ③ 抗毒素 ④ 异嗜性抗原 (2) 同种异型抗原 (3) 自身抗原 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 二、免疫球蛋白及抗体 | 1. 概论 | (1) 抗体的概念 (2) 免疫球蛋白的概念 | 掌握 掌握 |
| | 2. 免疫球蛋白的分子结构 | (1) 免疫球蛋白的基本结构 (2) 免疫球蛋白的功能区 (3) 免疫球蛋白的水解片段 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 3. 五类免疫球蛋白的特性 | (1) IgG (2) IgA (3) IgM (4) IgD (5) IgE | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 4. 抗体的生物学作用 | (1) 特异性结合抗原作用 (2) 活化补体作用 (3) 与Fc受体结合作用 ① 调理吞噬作用 ② 抗体依赖性细胞介导的细胞毒作用 ③ 介导I型变态反应 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 三、补体系统 | 1. 补体的概念及理化性质 | (1) 补体的概念 (2) 补体的理化性质 | 掌握 掌握 |
| | 2. 补体的激活 | (1) 经典激活途径 | |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|--------|---------------|---|--|
| | | ① 识别阶段 ② 活化阶段 ③ 膜攻击阶段 (2) 旁路激活途径 ① 生理情况下的准备阶段 ② 旁路途径的激活 ③ 激活效应的扩大 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3. 补体活化的调控 | (1) 补体调节因子的作用 ① 经典途径的调节 ② 旁路途径的调节 | 掌握 掌握 |
| | 4. 补体的生物学作用 | (1) 细胞毒及溶菌、灭菌作用 (2) 调理作用 (3) 免疫黏附作用 (4) 中和及溶解病毒作用 (5) 炎症介质作用 ① 激肽样作用 ② 过敏毒素作用 ③ 趋化作用 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 四、免疫细胞 | 1. 淋巴细胞 | (1) T细胞 ① T细胞的发育和胸腺选择 阳性选择 阴性选择 ② T细胞的表面标志 T细胞抗原受体 T细胞亚群及其功能 (2) B细胞 ① B细胞的发育 ② B细胞成熟过程中的阴性和阳性选择 ③ B细胞的表面标志 ④ B细胞亚群及功能 (3) 自然杀伤细胞 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 五、肿瘤免疫 | 1. 机体抗肿瘤免疫的机制 | (1) 体液免疫机制 ① 激活补体系统溶解肿瘤细胞 ② 抗体依赖性细胞介导的细胞毒作用 ③ 抗体的调理作用 (2) 细胞免疫机制 ① T细胞 ② NK细胞 ③ 巨噬细胞 ④ 树突状细胞 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 2. 肿瘤的免疫逃逸机制 | (1) 对肿瘤抗原的耐受 (2) 肿瘤抗原的突变与调变 (3) MHC分子表达水平低下 (4) 肿瘤抗原表达的封闭 (5) 肿瘤诱发的免疫机制 (6) FasL的作用 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----|------------|---|----------------------|
| | 3. 肿瘤的免疫治疗 | (1) 非特异性免疫治疗 (2) 主动免疫治疗 (3) 被动免疫治疗 ① 抗肿瘤导向治疗 ② 过继免疫疗法 | 了解 了解 了解 掌握 |

专业知识

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|----------|----------------|---|--|
| 一、病理解剖技术 | 1. 病理解剖的意义 | | 掌握 |
| | 2. 病理解剖室的设备和仪器 | (1) 解剖室的设计要求 (2) 解剖台的设计 (3) 常用解剖的器械 | 掌握 掌握 熟练掌握 |
| | 3. 清洁、消毒和个人防护 | (1) 解剖室的清洁和消毒 (2) 解剖器械的清洁和消毒 (3) 个人防护 | 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 |
| 二、组织的固定 | 1. 固定的意义 | 固定的定义和意义 | 掌握 |
| | 2. 固定的作用 | (1) 保持细胞形态 (2) 保存细胞内成分 (3) 便于染色 (4) 有利于切片 (5) 固定剂的不良影响 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3. 固定剂的选择 | (1) 细胞内物质成分与固定剂的关系 (2) 固定液的量和容器 (3) 固定液的穿透性 (4) 固定时间 (5) 固定强度 (6) 特殊固定 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 三、固定剂种类 | 1. 单纯固定液 | (1) 甲醛和福尔马林色素 (2) 重铬酸钾 (3) 苦味酸 (4) 升汞 (5) 醋酸 (6) 铬酸 (7) 钨酸 (8) 丙酮 (9) 三氯醋酸 (10) 乙醇 | 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 |
| | 2. 混合固定液 | (1) B-5固定液 (2) Bouin氏固定液 (3) Carnoy氏液 (4) Müller氏液 (5) Orth氏液 (6) PFG液 (7) PLP液和PLPD液 (8) Rosman液 (9) Zenker液 (10) 4%多聚甲醛-0.1mol/LPB | 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-------------|------------|--|--|
| | | (11) 4%多聚甲醛-磷酸二钠/氢氧化钠液 (12) 甲醛-钙液 (13) 乙醇-甲醛液 (14) 乙醚-酒精液 (15) 中性缓冲甲醛液 (16) 中性甲醛液 | 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 |
| 四、组织的脱水和脱水剂 | | (1) 脱水 (2) 脱水剂 (3) 酒精 (4) 丙酮 (5) 异丙醇 (6) 正丁醇 (7) 环氧己烷 (8) 四氯呋喃 (9) 环己酮 (10) 松酯醇 | 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 五、组织的透明和透明剂 | | (1) 透明和透明剂 (2) 二甲苯 (3) 氯仿 (4) 香柏油 (5) 松油醇 (6) 丁香油 (7) 冬清油 | 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 六、骨和含钙组织的脱钙 | | (1) 什么组织需要脱钙 (2) 脱钙液种类 | 掌握 掌握 |
| 七、组织的包埋 | 1. 包埋的作用 | (1) 意义 (2) 目的 | 掌握 |
| 八、组织切片法 | 1.石蜡切片法 | (1) 原理 (2) 一般切片厚度 (3) 常用切片机和切片刀 (4) 切片刀放置倾角 (5) 切片注意事项 (6) 适用范围 | 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.冰冻切片法 | (1) 原理 (2) 应用 (3) 种类 (4) OCT的作用 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3.火棉胶切片法 | (1) 应用 (2) 切片机 (3) 注意事项 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 4.大组织石蜡切片法 | 应用 | 掌握 |
| | 5.振动切片法 | 应用 | 掌握 |
| | 6.塑料切片法 | 应用 | 掌握 |
| | 7.超薄切片法 | 应用 | 了解 |
| 九、染色的原理与染料 | 1.生物染料 | (1) 发色团 (2) 助色团 | 了解 了解 |
| | 2.染料的分类 | (1) 天然染料 | 了解 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-------------|------------------|--|--------------------------------|
| | | (2) 合成染料 (3) 酸性染料 (4) 碱性染料 | 了解 了解 了解 |
| | 3.染料作用原理 | (1) 物理作用 (2) 化学作用 | 了解 了解 |
| | 4.细胞染色的一般原理 | (1) 蛋白质的染色原理 (2) 核酸的染色原理 | 掌握 掌握 |
| | 5.细胞质的染色原理 | (1) 胞浆的主要成分 (2) 胞浆电荷与染料着色 | 掌握 掌握 |
| | 6.细胞膜的染色原理 | (1) 成分 (2) 带电荷与染料染色 | 掌握 掌握 |
| | 7.HE染色的原理 | (1) 细胞核染色的原理 (2) 细胞质染色的原理 (3) HE染色中二甲苯、乙醇和水洗的作用 (4) HE染色中分化与蓝化的作用 | 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 |
| | 8.石蜡切片和HE染色的质量标准 | | 熟练掌握 |
| 十、常用的特殊染色技术 | 1.结缔组织复合染色法 | (1) 应用 (2) Mallory三色法结果 (3) Masson三色法结果 (4) 显示胶原、网状和弹力纤维三联染色法结果 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.胶原纤维染色法 | (1) 应用 (2) Van Gieson法的缺点 (3) 丽春红S染色的结果 (4) 天狼星红的染色结果 (5) 天狼星红染色在偏光显微镜下的结果 | 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 |
| | 3.网状纤维染色法 | (1) 应用 (2) 银染色的原理 (3) Gomori银染色法结果 (4) James银染色的原理和结果 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 4.弹力纤维染色法 | (1) 应用 (2) 维多利亚兰和丽春红S染色的结果 | 掌握 熟练掌握 |
| | 5.肌肉染色法 | (1) 应用 (2) Mallory氏PTAH法结果 (3) 早期心肌病变组织染色Nagar-Olsen染色法结果, Poley染色法结果 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 6.糖类染色法 | (1) 分类 (2) 糖原染色的应用 (3) PAS染色法的原理和结果 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 7.粘多糖染色法 | (1) 应用 (2) Alcian blue染色和结果 (3) 中性粘多糖的PAS染色结果 (4) Mowry染色结果 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 8.色素类染色 | (1) 色素的种类 (2) 黑色素染色的应用 | 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----|-----------------|--|--|
| | | (3) Masson Fontana法黑色素染色结果 (4) Lillie染色法黑色素结果 (5) 含铁血黄素染色的应用 (6) 含铁血黄素染色有哪几种证明方法和原理 (7) 脂褐素染色的应用 | 掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 |
| | 9.纤维素染色 | (1) 纤维素的形成和性质 (2) 应用 (3) Lendrum等MSB染色法结果 (4) Gram甲紫染色法结果 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 10.淀粉样物质染色 | (1) 性质 (2) 应用 (3) 刚果红染色的结果 (4) Jurgens甲紫染色结果 | 掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 |
| | 11.真菌染色 | (1) 真菌 (2) 真菌常见种类 (3) 应用 (4) Grocott六胺银染色的原理和结果 (5) 高碘酸复红染色的原理和结果 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 12.细菌染色 | (1) 细菌 (2) 革兰氏染色的原理和结果 (3) 胃幽门螺杆菌染色的应用 (4) 抗酸杆菌染色的原理和结果 (5) Ziel-Neelsen方法染色结果和区分结核杆菌与麻风杆菌以及诊断意义 (6) 淋球菌染色的应用 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 13.螺旋体染色 | (1) 螺旋体的性质和形态 (2) 常用的螺旋体染色方法结果和应用 (3) 梅毒螺旋体染色应用 (4) 钩端螺旋体染色应用 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 14.病毒包涵体染色 | (1) 病毒包涵体的性质和形态 (2) 应用 (3) 染色方法的结果 | 掌握 掌握 熟练掌握 |
| | 15.乙型肝炎病毒表面抗原染色 | (1) 应用 (2) Shikata染色法结果 (3) Macchiavello染色法结果 (4) 维多利亚蓝染色结果 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 16.神经组织染色 | (1) 髓鞘染色的应用 (2) Wergert-Pal染色法的结果 (3) Weil染色法的结果 (4) Kullshitsky髓鞘染色结果 (5) Luxol Fast blue髓鞘染色结果 (6) 变色酸2R-亮绿髓鞘染色法结果 (7) Marchi退变髓鞘染色结果 (8) 钼酸-a-萘胺染髓鞘的结果 (9) Holmes神经纤维的染色结果 (10) Bielschowsky神经纤维染色结果 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|--------------|--------------|--|--|
| | | (11) Von Braunmubl神经染色的结果 (12) Eager退变神经纤维染色的结果 (13) 神经细胞尼氏小体染色的应用和结果 (14) 星形细胞染色的结果和应用 (15) 小胶质细胞及少突胶质细胞染色结果和应用 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 17.神经内分泌细胞染色 | (1) 亲银反应 (2) Lillie Masson二胺银反应法结果 (3) Gomori-Burtner六胺银法结果 (4) 嗜银反应 (5) De Grandi改良反应法的结果 (6) 碱性重氮反应法结果 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 18.嗜铬细胞染色 | (1) Geimsa改良染色法结果 (2) Wiesel染色法结果 | 掌握 掌握 |
| 十一、显微镜及摄影技术 | 1.显微镜光学原理 | (1) 折射与折射率 (2) 透镜的性能 (3) 影响成像的因素 | 了解 了解 了解 |
| | 2.显微镜的重要技术参数 | (1) 数值孔径 (2) 分辨率 (3) 放大率 (4) 焦深 (5) 视场直径 (6) 覆盖差 (7) 工作距离 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 3.显微镜的光学附件 | (1) 物镜及种类 (2) 目镜 (3) 聚光镜 | 了解 了解 了解 |
| | 4.显微镜的照明装置 | (1) 透射式照明 (2) 落射式照明 | 了解 了解 |
| | 5.显微镜的光轴调节 | (1) 光源灯丝调节 (2) 聚光镜的中心调节 | 了解 了解 |
| | 6.显微镜的种类 | (1) 明视野显微镜应用 (2) 暗视野显微镜应用 (3) 相差显微镜应用 (4) 微分干涉显微镜应用 (5) 荧光显微镜应用 (6) 偏光显微镜应用 (7) 倒置显微镜应用 (8) 体视显微镜应用 (9) 激光共聚焦显微镜应用 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| 十二、酶组织细胞化学技术 | 1.主要方法的原理 | (1) 金属沉淀反应法 (2) 偶联偶氮法 (3) 色素形成法 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.酶组织化学的影响因素 | (1) 温度 (2) pH值 (3) 激活剂和抑制剂 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 1.概述 | (1) 概念 | 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-------------|-----------------------|---|--|
| 十三、免疫细胞化学技术 | | (2) 优点 (3) 发展简史 | 掌握 掌握 |
| | 2.抗体的标记 | | 掌握 |
| | 3.免疫酶组织化学主要染色方法的原理 | (1) 基本原理 (2) 直接法原理 (3) 间接法（夹心法）原理 (4) PAP法原理 (5) ABC法原理 (6) SP法原理 (7) Envision法原理 (8) EPOS法原理 (9) APAAP法原理 (10) 双重和多重法原理 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 4.免疫组化染色方法的选择原则（五S原则） | (1) Specificity (2) Sensitivity (3) Simplicity (4) Safely (5) Save of time and money | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 5.免疫染色的对照实验 | (1) 阳性对照 (2) 阴性对照 (3) 自身对照 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 6.增强特异性染色方法的原理 | (1) 抗原修复 (2) 合适的抗体稀释度 (3) 多层染色法 (4) CAS方法 (5) 显色反应的控制 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 7.减少或消除非特异性染色 | (1) 非特异性染色的产生主要原因 (2) 怎样识别非特异性染色 | 掌握 掌握 |
| | 8.免疫组织化学染色结果的判断 | (1) 阳性细胞的染色特征 (2) 染色失败的几种原因 | 掌握 掌握 |
| | 9.免疫荧光细胞化学染色方法的原理 | (1) 荧光抗体染色的直接法原理和对照实验 (2) 间接法原理和对照实验双层法、夹心法 (3) 补体法原理和对照实验 (4) 非特异性染色的主要因素 (5) 注意事项 | 熟练掌握 熟练掌握 了解 了解 了解 |
| | 10.免疫酶细胞化学技术原理 | (1) 组织固定 (2) 酶标记抗体所用酶的种类及特点 (3) 免疫酶染色的对照实验 (4) 免疫酶染色的假阳性及其处理 | 了解 掌握 掌握 掌握 |
| | 11.生物素—抗生物素免疫细胞化学染色技术 | (1) 生物素—抗生物素染色的基本原理:SP法、SABC法、ABC法、BRAB法、LAB法 (2) 其他生物素—抗生物素染色法、快速ABC法、二步ABC法、PAP-ABC (3) 内源性生物素活性及消除 | 掌握 掌握 掌握 |
| | | (1) SPA的性质 | 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|----------------------|----------------------------|--|----------------------------------|
| | 12.葡萄球菌A蛋白（SPA）在免疫细胞化学中的应用 | （2）SPA的应用 （3）SPA-HRP用于间接法染色 （4）SPA用于PAP法 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 13.凝集素 | （1）概念 （2）特性 （3）应用 （4）在免疫细胞化学中的应用 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 十四、原位核酸分子杂交技术 | 1. 基本原理 | （1）标记核酸探针 （2）核酸碱基配对原则 （3）核酸的变性与复性 （4）原位核酸分子杂交 （5）原位检测杂交信号 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 十五、免疫组织化学技术在病理诊断中的应用 | 1.上皮源性肿瘤标志 | （1）广谱上皮细胞标志 （2）选择性上皮肿瘤标志 | 掌握 掌握 |
| | 2.间叶源性肿瘤标志 | （1）广谱间叶肿瘤标志 （2）肌源性肿瘤标志 （3）纤维组织细胞肿瘤标志 （4）血管源性肿瘤标志 （5）间皮细胞肿瘤标志 （6）基底膜标志 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 3.神经源性肿瘤标志 | （1）胶质细胞肿瘤标志 （2）神经元肿瘤标志 （3）神经内分泌细胞肿瘤标志 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 4.淋巴造血肿瘤标志 | （1）B淋巴细胞标志 （2）T淋巴细胞标志 | 掌握 掌握 |
| | 5.肿瘤免疫组化鉴别诊断 | （1）小圆细胞肿瘤 （2）梭形细胞肿瘤 （3）上皮样肿瘤 （4）多形性肿瘤 （5）腺泡状肿瘤 （6）转移性肿瘤 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | | | |
| 十六、分子生物学技术在病理学中的应用 | 1.肿瘤诊断中的应用 | （1）淋巴造血系统恶性肿瘤 （2）非淋巴造血系统恶性肿瘤 | 掌握 掌握 |
| | 2.传染性疾病诊断中的应用 | （1）确立诊断 （2）流行病学研究 | 了解 了解 |
| | 3.遗传性疾病诊断中的应用 | （1）携带检查 （2）出生前诊断 （3）直接诊断 | 了解 了解 了解 |
| | 4.一致性确定中的应用 | （1）器官移植 （2）法医病理学中的应用 | 了解 了解 |
| 十七、计算机图象分析的应用 | 1.基本概念 | | 掌握 |
| | 2.计算机图象分析系统 | | 掌握 |
| | 3.DNA倍体的计算机图象分析原理 | （1）DNA倍体分析的基本概念 （2）DNA倍体分析原理 （3）DNA倍体分析的标准与判断 | 掌握 掌握 掌握 |
| | | （1）在肿瘤发生发展方面 | 了解 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|---------------|----------------------|--|--|
| | 4.计算机图象分析在肿瘤病理学中的应用 | (2) 在肿瘤病理诊断、分类、分型方面 (3) 在肿瘤预后判断方面 (4) 在肿瘤转移和复发方面 (5) 在肿瘤免疫组化和分子病理学研究方面 | 了解 了解 了解 了解 |
| | 5.应用中应注意的问题 | | 掌握 |
| 十八、病理档案信息资料管理 | 1.病理信息计算机管理的必要性和迫切性 | | 掌握 |
| | 2.病理档案资料分类 | (1) 常规类资料 ①外科检验资料 ②尸检资料 ③细胞学资料 ④快速检验资料 ⑤动物实验资料 (2)交流类资料 ①各类读片资料(地区性省、市、地区) ②专科读片资料 ③专家疑难病病例讨论 ④院外会诊资料 (3) 科研类资料 (4) 教学类资料 (5) 文书类资料 (6) 音像类资料 (7) 仪器及试剂档案 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3.病理档案资料管理的现状 | (1) 手工管理 (2) 计算机单机管理 (3) 计算机网络化管理 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 4.病理信息计算机管理系统的基本要求 | (1) 信息录入与修改 (2) 查询与检索 (3) 分类统计 (4) 当日处理 (5) 修改系统参数 (6) 资料备份及输出 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 5.病理信息计算机管理目前存在问题及对策 | (1) 安全性 (2) 管理系统升级问题 (3) 网络化及资源共享 (4) 疾病名称编码 (5) 国内病理信息管理软件开发现状 | 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 6.远程病理 | (1) 主要内容 ①远程诊断 ②图象数据库 ③远程病理再教育 ④远程病理质量评价 (2) 病理图象数据库 (3) 远程病理再教育 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|--------------|-----------------|---|----------------|
| | | (4) 远程病理质量评价 (5) 远程病理的形式 ①动态图象 ②静态图象 | 了解 了解 了解 |
| 十九、细胞凋亡检测技术 | 1.原理 | | 了解 |
| | 2.形态学改变 | | 了解 |
| | 3.生化学改变 | | 了解 |
| | 4.应用 | | 了解 |
| 二十、病理实验室基本设施 | 实验室设计的基本原则和主要设施 | | 了解 |

专业实践能力

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-------------------|--------------------|--|--|
| 一、病理解剖技术 | 1.病理尸体解剖的方法和步骤 | (1) 病理尸体解剖的准备 (2) 体表检查 (3) 胸腹腔检查 (4) 内脏器官的取出及检查 (5) 尸检后的修复 (6) 微生物和寄生虫检查 (7) 化学和毒物检查 (8) 尸检记录 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.新生儿解剖的特点 | | 了解 |
| 二、病理大标本制作技术 | 1.大体标本的收集、取材、固定和保存 | (1) 收集 (2) 取材 (3) 固定 (4) 保存 | 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 |
| | 2.原色大体标本制作法和脂肪染色法 | (1) Kaiserling法 (2) 脂肪染色法 | 掌握 掌握 |
| | 3.透明标本制作法 | (1) 血管灌注透明法 (2) 填充剂的配制 (3) 灌注后的处理与固定 | 了解 了解 了解 |
| | 4.大体标本的装缸与封存法 | | 熟练掌握 |
| 三、组织的取材、固定方法和切片技术 | 1.取材 | (1) 对取材送检组织的要求 (2) 取材 (3) 取材时注意事项 (4) 冰冻切片的取材 (5) 不同组织取材方法 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.组织固定 | (1) 固定的方法 (2) 固定后洗涤 | 熟练掌握 掌握 |
| | 3.组织的脱水 | (1) 脱水的方法 (2) 注意事项 | 熟练掌握 掌握 |
| | 4.组织的透明 | (1) 透明的方法 (2) 注意事项 | 熟练掌握 掌握 |
| | 5.组织的浸蜡及组织处理程序 | (1) 浸蜡的方法 (2) 石蜡的应用 (3) 自动组织处理机的应用 (4) 组织处理程序 | 熟练掌握 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|--------------------|--------------|---|--|
| | | ①人工操作程序 ②自动组织处理机程序 | 熟练掌握 掌握 |
| | 6.骨和含钙组织脱钙方法 | (1) 脱钙的方法 ①硝酸脱钙法 ②盐酸脱钙法 ③电解脱钙法 ④螯合剂脱钙法 (2) 注意事项 | 熟练掌握 掌握 了解 了解 掌握 |
| | 7.组织包埋方法 | (1) 石蜡包埋法 (2) 火棉胶包埋法 (3) 石蜡半薄切片包埋法 (4) 树脂包埋法 (5) 塑料包埋法 (6) 碳蜡包埋法 (7) 明胶包埋法 (8) 甲基丙烯酸甲酯包埋法 (9) 双重包埋法 | 掌握 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 掌握 |
| | 8.石蜡切片法 | (1) 切片前准备和黏附剂 (2) 切片制作方法 (3) 切片的注意事项 | 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 |
| | 9.冰冻切片方法 | (1) 直接冰冻切片法 (2) 冰冻切片粘片法 | 熟练掌握 熟练掌握 |
| | 10.火棉胶切片法 | (1) 切片方法 (2) 切片的注意事项 (3) 火棉胶切片粘片法 | 了解 了解 了解 |
| | 11.大组织石蜡切片法 | (1) 制备方法 (2) 注意事项 | 了解 了解 |
| | 12.振动切片法 | 方法 | 了解 |
| | 13.塑料切片法 | 方法 | 了解 |
| | 14.碳蜡切片法 | 方法 | 了解 |
| | 15.超薄切片法 | 方法 | 了解 |
| 四、苏木精-伊红染色方法（HE染色） | 1.HE染色的方法 | (1) 人工操作程序 (2) 自动染色机程序 (3) 冰冻切片染色方法 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.HE染色试剂的配制 | (1) 苏木精染液配制 (2) 伊红染液的配制 (3) 分化液配制 (4) 返蓝液的配制 (5) 注意事项 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 五、常用的特殊染色技术 | 1.结缔组织染色法 | (1) Mallory三色染色法 (2) Masson三色染色法 | 了解 熟练掌握 |
| | 2.胶原纤维染色法 | (1) VG染色法 (2) Sirius red苦味酸法 | 掌握 掌握 |
| | 3.网状纤维染色法 | (1) Gomori法 (2) Janes法 | 掌握 掌握 |
| | 4.弹力纤维染色法 | (1) 维多利亚蓝 (2) 醛复红法 (3) 地衣红 | 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|----------|----------------|--|------------------------|
| | | (4) weigert's染色法 (5) 弹力和胶原纤维双重染色法 | |
| | 5.肌肉染色法 | (1) 横纹肌染色法 (PTAH) (2) 早期心肌病变染色法 | 掌握 了解 |
| | 6.糖原染色法 | PAS法 | 熟练掌握 |
| | 7.粘多糖染色法 | (1) Mowry阿尔辛兰-过碘酸雪夫 (ABPAS) 法 (2) Singh阿尔辛兰地衣红法 | 熟练掌握 掌握 |
| | 8.黑色素染色法 | (1) 黑色素染色法 (Masson Fontana) (2) Lillie硫酸亚铁染色法 | 掌握 熟练掌握 |
| | 9.含铁血黄素染色法 | 普鲁士蓝染色法 | 掌握 |
| | 10.胆色素染色法 | Hall胆红素反应染色法 | 掌握 |
| | 11.脱色素法 | (1) 脱甲醛色素法 (2) 脱黑色素法 | 掌握 掌握 |
| | 12.纤维素染色法 | (1) Lendrum等MSB染色法 (2) Gram甲紫染色法 (3) PTAH染色 | 掌握 掌握 |
| | 13.淀粉样物质染色法 | (1) 刚果红染色法 (2) Jurgens甲紫染色法 | 了解 了解 |
| | 14.真菌染色法 | (1) Grocott六胺银染色法 (2) 高碘酸复红染色法 | 掌握 了解 |
| | 15.细菌染色法 | (1) Grams染色法 (2) Ziehl-Neelson抗酸杆菌染色法 (3) 胃幽门螺杆菌染色法 | 掌握 熟练掌握 熟练掌握 |
| | 16.螺旋体染色法 | (1) 硝酸银染色法 (2) Giemsa染色法 (3) Ryu碳酸钠碱性复红法 | 掌握 掌握 了解 |
| | 17.病毒包涵体染色 | 包涵体染色法 (Macciavello) | 掌握 |
| | 18.乙型肝炎表面抗原染色法 | (1) Shikata地衣红染色法 (2) 醛复红改良染色法 (3) 维多利亚兰染色法 | 掌握 了解 掌握 |
| | 19.神经组织染色法 | (1) 神经细胞尼氏小体染色法 (2) 神经纤维染色法 (3) 神经髓鞘染色法 (4) 神经胶质细胞染色法 | 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 |
| | 20.神经内分泌细胞染色 | (1) 亲银反应法 (2) 嗜银反应法 | 掌握 掌握 |
| | 21.嗜铬细胞染色法 | (1) Giemsa改良法 (2) Wiesel染色法 | 掌握 掌握 |
| | 22.肥大细胞染色法 | (1) 甲苯胺蓝法 (2) 醛复红法 | 掌握 掌握 |
| 六、显微摄影技术 | 1.显微摄影技术装置 | (1) 显微摄影装置 (2) 滤色镜在显微摄影中的作用 | 了解 了解 |
| | 2.显微摄影技术 | (1) 显微摄影的基础知识 (2) 显微摄影技术 (3) 彩色显微摄影 (4) 黑白显微摄影 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | | (1) 彩色还原不全 | 了解 |
| | | | |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|--------------|---------------------|---|--|
| | 3.怎样得到高质量的显微照片与故障分析 | (2) 图象模糊 (3) 图象的明亮度不均匀 | 了解 了解 |
| | 4.数字显微照相 | (1) 数字照相机的性能指标 (2) 数字显微照相系统 | 了解 了解 |
| | 七、组织化学技术 | 1. 常用的酶组织化学方法及应用 (1) 碱性磷酸酶 (2) 酸性磷酸酶 (3) 三磷酸腺苷酶 (4) 琥珀酸脱氢酶 (5) 非特异性酯酶 (6) 胆碱酯酶 (7) r-谷氨酰基转肽酶 (8) DNA染色法 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 八、免疫细胞化学技术 | 1.免疫荧光细胞化学染色方法 | (1) 标本制作 (2) 免疫荧光染色方法（七种） | 了解 了解 |
| | 2.荧光显微镜检查方法 | (1) 显微镜观察 (2) 标本制作要求 (3) 注意事项 (4) 荧光图象的记录方法 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 3.免疫酶化学的组织固定和切片 | (1) 固定 (2) 切片 | 掌握 掌握 |
| | 4.酶的标记和染色方法 | (1) 酶标抗体法 (2) 非标记抗体酶法 | 掌握 掌握 |
| | 5.生物素-抗生物素免疫细胞化学技术 | (1) 目前广泛使用的生物素-抗生物素方法 (2) 其他生物素-抗生物素染色法 | 掌握 掌握 |
| 九、原位核酸分子杂交技术 | 1.基本方法 | (1) 组织细胞的固定 (2) 玻片和组织切片的处理 (3) 杂交 (4) 杂交后处理 (5) 显示杂交信号 (6) 对照实验和结果的判断 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| | 2.原位DNA和DNA分子杂交方法 | (1) 地高辛标记DNA探针检测法 (2) 生物素标记HPV-DNA探针检测法 | 掌握 了解 |
| | 3.RNA原位核酸杂交方法 | (1) RNA原位杂交中的探针 (2) cRNA探针检测组织中的RNA原位杂交 (3) 用寡核苷酸探针检测组织切片中的RNA原位杂交 (4) 用cDNA探针检测体外培养细胞中的RNA原位杂交 | 了解 了解 了解 了解 |
| 十、细胞凋亡检测技术 | 1. 细胞凋亡的形态学检测方法 | (1) 光镜检测和荧光镜检测 (2) 电镜检测 (3) 原位末端转移酶标记 | 了解 了解 了解 |
| 十一、动物实验技术 | 1.实验动物的抓取和固定方法 | (1) 小鼠 (2) 大鼠 (3) 家兔 (4) 犬 | 掌握 掌握 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-----------------|---------------------|--|----------------------------------|
| | 2.实验动物的编号、标记和被毛去除方法 | (1) 编号、标记方法 (2) 被毛去除方法 | 掌握 掌握 |
| | 3.实验动物麻醉方法 | (1) 麻醉前准备与处理 (2) 常用麻醉方法 | 掌握 掌握 |
| | 4.实验动物给药途径和方法 | (1) 经口给药法 (2) 注射给药法 (3) 用药量的确定 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 5.实验动物的采血技术方法 | (1) 大鼠和小鼠的采血方法 (2) 豚鼠的采血方法 (3) 兔的采血方法 (4) 犬、猫和猴的采血方法 (5) 羊的采血方法 (6) 鸡、鸽、鸭的采血方法 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 6.实验动物的处死措施 | (1) 大鼠和小鼠 (2) 犬、猫、兔、豚鼠 | 掌握 掌握 |
| 十二、电子显微镜技术及超薄切片 | 电子显微镜技术 | (1) 超薄切片的取材 (2) 固定 (3) 脱水 (4) 浸透和包埋 (5) 切片 (6) 染色 | 了解 了解 了解 了解 了解 了解 |
| 十三、细胞培养技术 | 1.细胞培养工作的基本要求 | (1) 体外培养实验室 (2) 体外培养的常用设备和器具 (3) 培养用液及其他体外生长的体外培养细胞的生长条件和增殖过程 | 了解 了解 了解 |
| | 2.细胞培养的基本技术 | 基本操作步骤 | 掌握 |
| 十四、肾活检标本制作技术 | 1.标本的处理 | | 掌握 |
| | 2.免疫病理标本的制作 | (1) 冰冻制片方法 (2) 免疫荧光染色方法 | 掌握 掌握 |
| | 3.光学显微镜的标本制作 | (1) 石蜡包埋制片 (2) 常用的染色方法 | 熟练掌握 熟练掌握 |
| | 4.电子显微镜标本制作 | (1) 取材、固定、脱水、包埋 (2) 超薄切片 (3) 染色 | 了解 了解 了解 |
| 十五、诊断细胞学技术 | 1.细胞涂片、组织印片和压片的制备 | (1) 涂片质量的基本要求 (2) 涂片方法 (3) 痰涂片的制作 (4) 粘膜、皮肤表面刮取（刷取、拉取）物和分泌物涂片 (5) 液体涂片的制作 (6) 实施细针穿刺术前的准备工作 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 2.肿物细针穿刺物涂片的制备 | 肿物穿刺术的操作要点、涂片 | 了解 |
| | 3.组织印片、压片的制备 | (1) 组织印片 组织压片 | 掌握 掌握 |
| | 4.固定 | (1) 常用固定液 (2) 固定方法 | 掌握 掌握 |

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要求 |
|-------------------|------------------|---|--|
| | | 固定后未染色涂片的保存或邮寄 | 了解 |
| | 5.涂片的染色方法 | (1) HE染色法 (2) 巴氏染色法 (3) 瑞氏(Wright)染色法 (4) 迈-格-吉染色法 | 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 |
| | 6.液基薄层细胞技术 | (1) 液基薄层细胞制片 (2) 液基薄层细胞染色TBS分类 | 熟练掌握 熟练掌握 |
| 十六、计算机档案管理和图像分析技术 | 1.计算机图象分析方法 | (1) 计算机图象定量测试和分析的一般步骤 (2) 图象定量分析的结构参数 | 掌握 掌握 |
| | 2.病理档案管理的计算机分类管理 | (1) 标本材料 (2) 切片资料 (3) 病理文字资料 ①病理申请单 ②报告单 ③快速报告记录 ④尸检记录 ⑤会诊记录 ⑥读片会记录 (4) 蜡块资料 (5) 电镜资料 (6) 音像资料 | 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 |
| 十七、常用溶液配制方法 | 1. 各种溶液的配制法 | (1) 百分浓度 (2) 体积质量浓度 (3) 克分子(mol)浓度和当量浓度 | 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 |
| | 2.缓冲液及缓冲液作用 | (1) 定义 (2) 作用 | 掌握 掌握 |
| | 3.缓冲液的组成 | (1) 弱酸及其对应的盐 (2) 多元酸的酸式盐及其对应的次级盐 (3) 弱碱及其对应的盐 | 掌握 掌握 掌握 |
| | 4.常用的缓冲液配制方法 | (1) Tris-Hcl缓冲液 (2) 磷酸盐缓冲液 (3) 柠檬酸-磷酸缓冲液 (4) 柠檬酸-柠檬酸钠缓冲液 (5) 醋酸缓冲液 (6) 二甲胂酸缓冲液 | 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 |
| 十八、病理实验室基本设施与防护 | 1.基本设施 | | 了解 |
| | 2.实验室消毒方法 | | 了解 |
| | 3.器械的消毒方法 | | 了解 |
| | 4.废物的处理方法 | | 了解 |
| | 5.个人防护 | | 了解 |