

2020 检验技师考试大纲-临床血液学

| 单 元 | 细 目 | 要 点 | 要 求 | 科目 |
|--------------|-----------------|---------------------|------|------|
| 一、绪论 | 1. 概念 | (1) 血液学 | 掌握 | 1 |
| | | (2) 临床血液学 | 掌握 | 1, 3 |
| | | (3) 临床血液学检验 | 掌握 | 1, 3 |
| | 2. 血液学与临床的关系 | (1) 血液学与疾病的关系 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (2) 血液学与检验的关系 | 掌握 | 3, 4 |
| 二、造血与血细胞分化发育 | 1. 造血器官及造血微环境 | (1) 胚胎期造血的特点 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 生后造血器官 | | |
| | | ①骨髓造血 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②淋巴器官造血 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ③髓外造血 | 掌握 | 1, 2 |
| | 2. 造血干细胞分化与调控 | (3) 造血微环境 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (1) 造血干细胞 | | |
| | | ①造血干细胞定义 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②造血干细胞的基本特征 | 掌握 | 1, 2 |
| | 3. 血细胞的增殖、发育与成熟 | (2) 造血祖细胞 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (3) 造血调节因子及其作用 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (1) 血细胞的增殖 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 血细胞的命名 | 掌握 | 1, 3 |
| | | (3) 血细胞发育成熟的一般规律 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | 4. 细胞凋亡 | (4) 血细胞发育成熟中的形态演变规律 | 熟练掌握 | 2, 3 |
| | | (1) 细胞凋亡的基本概念 | 了解 | 1, 2 |
| | | (2) 细胞凋亡的基因调控 | 了解 | 1, 2 |

| | | | | |
|----------------|--------------------|----------------------|----|------|
| 三、骨髓细胞学检查的临床意义 | 1. 骨髓检查的内容与方法 | (1) 骨髓检查的主要临床应用 | | |
| | | (2) 检查的适应证与禁忌证 | | |
| | | (3) 骨髓标本的采集 | | |
| | | (4) 骨髓涂片检查方法 | | |
| | | (5) 骨髓象检查的注意事项 | | |
| | | (6) 骨髓象的分析与报告 | | |
| | 2. 骨髓细胞形态学 | (1) 正常血细胞形态学 | | |
| | | ①粒细胞系统形态 | | |
| | | ②红细胞形态 | | |
| | | ③巨核细胞形态 | | |
| | | ④淋巴细胞形态 | | |
| | | ⑤浆细胞系统 | | |
| | | ⑥其它细胞系统 | | |
| | | (2) 正常骨髓中形态类似细胞的鉴别 | | |
| | | (3) 正常骨髓象 | | |
| | | (4) 异常骨髓细胞形态变化特点及其意义 | | |
| 四、血细胞化学染色的临床应用 | 1. 常用血细胞化学染色的原理及意义 | (1) 过氧化酶染色 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②结果判断 | 掌握 | 2, 3 |
| | | ③正常血细胞染色反应 | 掌握 | 1, 3 |
| | | ④临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (2) 过碘酸-雪夫反应 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②结果判断 | 掌握 | 2, 3 |

| | | | |
|--|---------------------------|----|------|
|  医学教育网 www.med66.com | ③正常血细胞染色反应 | 掌握 | 1, 3 |
| | ④临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | (3) 碱性磷酸酶染色 | | |
| | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | ②结果判断 | 掌握 | 2, 3 |
| | ③正常血细胞染色反应 | 掌握 | 1, 3 |
| | ④临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | (4) 氯醋酸 AS-D 萘酚酯酶染色 | | |
| | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | ②结果判断 | 掌握 | 2, 3 |
| | ③正常血细胞染色反应 | 掌握 | 1, 3 |
| | ④临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | (5) α 醋酸萘酚酯酶染色 | | |
| | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | ②结果判断 | 掌握 | 2, 3 |
| | ③正常血细胞染色反应 | 掌握 | 1, 3 |
| | ④临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | (6) 醋酸 AS-D 萘酚酯酶染色 | 掌握 | |
| | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | ②结果判断 | 掌握 | 2, 3 |
| | ③正常血细胞染色反应 | 掌握 | 1, 3 |
| | ④临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | (7) 碱性 α -丁酸萘酚酯酶染色 | | |
| | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | ②结果判断 | 掌握 | 2, 3 |
| | ③正常血细胞染色反应 | 掌握 | 1, 3 |
| | ④临床意义 | 掌握 | 3, 4 |

| | | | | |
|------------------|-----------------|------------------|----|------|
| | | (8) 酸性磷酸酶染色 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②结果判断 | 掌握 | 2, 3 |
| | | ③正常血细胞染色反应 | 掌握 | 1, 3 |
| | | ④临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (9) 铁染色 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②结果判断 | 掌握 | 2, 3 |
| | | ③正常血细胞染色反应 | 掌握 | 1, 3 |
| | | ④临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| 五、血细胞超微结构检查的临床应用 | 2. 血细胞化学染色的临床应用 | (1) 急性白血病类型的鉴别 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (2) 贫血类型的鉴别 | | 3, 4 |
| | 1. 正常血细胞的超微结构 | (1) 透射电镜下的超微结构 | 了解 | 1, 2 |
| | | (2) 扫描电镜下的超微结构 | | 1, 2 |
| 六、血细胞染色体检查的临床应用 | 1. 染色体的基本概念 | (1) 白血病细胞的鉴别 | 了解 | 2, 3 |
| | | (2) 病理性红细胞检查 | | 3, 4 |
| | | (1) 染色体命名 | 了解 | 1, 2 |
| | | (2) 染色体的基本特征 | | 1, 2 |
| | | (3) 染色体的结构 | | 1, 2 |
| | | (4) 核型 | | 1, 2 |
| 七、贫血及其细胞学检验 | 1. 贫血概论 | (5) 核型书写 | | 1, 2 |
| | | (6) 染色体畸变 | | 1, 2 |
| | 2. 铁代谢障碍性贫血 | (1) 贫血的定义和分类 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 贫血的实验诊断方法与步骤 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (1) 铁的代谢 | 了解 | 1, 2 |

| | | | | |
|--|----------------|--------------------------------|------|------|
|  <p>医学教育网 www.med66.com</p> | 血 | (2) 铁代谢检测指标 | 掌握 | 2, 3 |
| | | 1) 血清铁测定 | | |
| | | ①原理, 参考值 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | 2) 血清铁蛋白测定 | | |
| | | ①原理, 参考值 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | 3) 血清总铁结合力测定 | | |
| | | ①原理, 参考值 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | 4) 转铁蛋白饱和度测定 | | |
| | | ①原理, 参考值 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | 5) 转铁蛋白测定 | | |
| | | ①原理, 参考值 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 缺铁性贫血的病因、临床特征和分期 | 了解 | 1, 2 |
| | | (4) 缺铁性贫血的实验检查及鉴别诊断 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (5) 铁粒幼细胞性贫血的实验检查及鉴别诊断 | 掌握 | 3, 4 |
|  <p>医学教育网 www.med66.com</p> | 3. DNA 合成障碍性贫血 | (1) 维生素 B ₁₂ 、叶酸的代谢 | 了解 | 1, 2 |
| | | (2) 巨幼细胞性贫血的病因、临床特征 | 了解 | 1, 2 |
| | | (3) 巨幼细胞性贫血的实验检查及鉴别诊断 | 熟练掌握 | 3, 4 |

| | | | | |
|--|--------------------|-----------------------------|------|------|
|  医学教育网 www.med66.com | 4. 造血功能障碍性贫血 | (1) 再生障碍性贫血的概念、病因、发病机制和临床特征 | 了解 | 1, 2 |
| | | (2) 再生障碍性贫血的实验检查及鉴别诊断 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 单纯性红细胞再生障碍性贫血实验检查 | 了解 | 3, 4 |
| | 5. 溶血性贫血概述 | (1) 溶血性贫血的定义、分类 | 掌握 | 1 |
| | | (2) 溶血性贫血的实验诊断步骤 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | 6. 溶血性贫血检验的基本方法及应用 | (1) 显示溶血的检验 | | |
| | | 1) 血浆游离血红蛋白测定 | | |
| | | ①原理, 参考值 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | 2) 血清结合珠蛋白测定 | | |
| | | ①原理, 参考值 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | 3) 血浆高铁血红素白蛋白测定 | | |
| | | ①原理, 参考值 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | 4) 血红蛋白尿测定 | | |
| | | ①原理, 参考值 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | 5) 尿含铁血黄素试验 | | |

| | | | | |
|--|--|-------------------|------|------|
|  <p>医学教育网 www.med66.com</p>  <p>医学教育网 www.med66.com</p>  <p>医学教育网 www.med66.com</p>  <p>医学教育网 www.med66.com</p> | | ①原理, 参考值 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (2) 红细胞膜缺陷的检验及其应用 | | |
| | | 1) 红细胞膜的结构与功能 | 了解 | 1, 2 |
| | | 2) 红细胞膜缺陷的检验 | | |
| | | ①红细胞渗透脆性试验 | | |
| | | 原理, 参考值 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | ②自身溶血试验及其纠正试验 | | |
| | | 原理, 参考值 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | ③酸化甘油溶血试验 | | |
| | | 原理, 参考值 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | ④蔗糖溶血试验 | | |
| | | 原理, 参考值 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |

| | | | | |
|--|--|-------------------|------|------|
|  医学教育网 www.med66.com  医学教育网 www.med66.com  医学教育网 www.med66.com  医学教育网 www.med66.com | | ⑤酸化血清溶血试验 | | |
| | | 原理, 参考值 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | 3) 红细胞膜缺陷检验的应用 | | |
| | | ①遗传性球形红细胞增多症 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | ②遗传性椭圆形红细胞增多症 | 掌握 | 3, 4 |
| | | ③阵发性睡眠性血红蛋白尿症 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 红细胞酶缺陷的检验及其应用 | | |
| | | 1) 红细胞酶代谢与功能 | 了解 | 1, 2 |
| | | 2) 红细胞酶的功能改变与酶缺陷 | 了解 | 1, 2 |
| | | 3) 红细胞酶缺陷的检验 | | |
| | | ①高铁血红蛋白还原试验 | | |
| | | 原理, 参考值 | 掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | ②变性珠蛋白小体检查 | | |
| | | 原理, 参考值 | 掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | ③G6PD 测定 | | |
| | | 原理, 参考值 | 了解 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | ④丙酮酸激酶测定 | | |

| | | | | |
|--|--|--------------------|----------|------|
|  <p>医学教育网 www.med66.com</p>  <p>医学教育网 www.med66.com</p>  <p>医学教育网 www.med66.com</p>  <p>医学教育网 www.med66.com</p> | | 原理, 参考值 | 了解 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | 4) 红细胞酶缺陷检验的应用 | | |
| | | ①红细胞 G6PD 缺陷症 | 熟练 掌握 | 3, 4 |
| | | ②红细胞丙酮酸激酶缺陷症 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (4) 珠蛋白合成异常的检验及其应用 | | |
| | | 1) 血红蛋白的结构与功能 | 了解 | 1, 2 |
| | | 2) 生理性血红蛋白 | 掌握 | 1, 2 |
| | | 3) 血红蛋白异常的检验 | | |
| | | ①血红蛋白电泳 | | |
| | | 原理 | 了解 | 1, 2 |
| | | 参考值 | 掌握 | 1, 3 |
| | | 临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | ②抗碱血红蛋白测定 | | |
| | | 原理, 参考值 | 熟练 掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 熟练 掌握 | 3, 4 |
| | | ③异丙醇沉淀试验 | | |
| | | 原理, 参考值 | 掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | ④红细胞包涵体试验 | | |
| | | 原理, 参考值 | 掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | ⑤ HbA2 测定 | | |

| | | | | |
|--|--|----------------------|------|------|
|  医学教育网 www.med66.com |  医学教育网 www.med66.com | 原理, 参考值 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | 4) 血红蛋白异常检验的应用 | | |
| | | ①血红蛋白病的定义和分类 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | ②珠蛋白生成障碍性贫血 | | |
| | | α -珠蛋白生成障碍性贫血 | 掌握 | 3, 4 |
| | | β -珠蛋白生成障碍性贫血 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (5) 免疫性溶血性贫血的检验及其应用 | | |
| | | 1) 免疫性溶血性贫血的定义和分类 | 掌握 | 1, 2 |
| | | 2) 自身免疫性溶血性贫血的检验 | | |
| | | ①抗人球蛋白试验 | | |
| | | 原理, 参考值 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | ②冷凝集素试验 | | |
| | | 原理, 参考值 | 掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | ③冷热溶血试验 | | |
| | | 原理, 参考值 | 掌握 | 1, 2 |
| | | 临床意义 | 掌握 | 3, 4 |
| | | 3) 自身免疫性溶血性贫血检验 | | |

| | | | | |
|-------------------|-------------|-------------------------|------|------|
| | | 的应用 | | |
| | | ①温抗体型自身免疫性溶血性贫血 (WAIHA) | 掌握 | 3, 4 |
| | | ②冷凝集素综合征 (CAS) | | |
| | | ③阵发性冷性血红蛋白尿 (PCH) | 了解 | 3, 4 |
| | | | 了解 | 3, 4 |
| 八、白血病概述 | 1. 白血病特点 | (1) 白血病概念 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 急性白血病临床特征 | 掌握 | 2, 3 |
| | 2. 急性白血病分型 | (1) 细胞形态学分型 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (2) 免疫学分型 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (3) 细胞遗传学分型 | 了解 | 2, 3 |
| 九、急性淋巴细胞白血病及其实验诊断 | 1. 形态学检查 | (1) 血象 | 熟练掌握 | 1, 3 |
| | | (2) 骨髓象 | 熟练掌握 | 1, 3 |
| | | (3) FAB 形态学分类 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | 2. 其他检查 | (1) 细胞化学染色 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (2) 免疫学检查 | 掌握 | 3, 4 |
| 十、急性髓细胞白血病 | 1. M1 的实验诊断 | (1) 血象 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (2) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 掌握 | 3, 4 |
| | 2. M2 的实验诊断 | (1) 血象 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (2) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (4) 染色体及分子生物学检查 | 了解 | 1, 2 |





| | | | | |
|--|-------------|-----------------|------|------|
|  医学教育网 www.med66.com  医学教育网 www.med66.com  医学教育网 www.med66.com  医学教育网 www.med66.com | 3. M3 的实验诊断 | (1) 血象 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (2) 骨髓象 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 熟练掌握 | 2, 3 |
| | | (4) 免疫学检查 | 掌握 | 1, 3 |
| | | (5) 染色体及分子生物学检查 | 掌握 | 1, 2 |
| | | | | |
| | 4. M4 的实验诊断 | (1) 血象 | 掌握 | 2, 3 |
| | | | | |
| | | (2) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | | | |
| | | (3) 细胞化学染色 | 掌握 | 3, 4 |
| | | | | |
| | 5. M5 的实验诊断 | (1) 血象 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 掌握 | 3, 4 |
| | 6. M6 的实验诊断 | (1) 血象 | 了解 | 1, 3 |
| | | (2) 骨髓象 | 了解 | 1, 3 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 了解 | 3, 4 |

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-----------------|------|------|
| | 7. M7 的实验诊断 | (1) 血象 | 了解 | 2, 3 |
| | | (2) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 掌握 | 3, 4 |
| 十一、慢性白血病 | 1. 慢性粒细胞白血病的实验诊断 | (1) 血象 | 熟练掌握 | 2, 3 |
| | | (2) 骨髓象 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (4) 染色体及分子生物学检查 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (5) 临床分期和标准 | 掌握 | 2, 3 |
| | 2. 慢性淋巴细胞白血病的实验诊断 | (1) 血象 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (2) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (4) 免疫学检查 | 了解 | 1, 2 |
| | | | | |
| 十二、特殊类型白血病 | 1. 浆细胞白血病的实验诊断 | (1) 血象 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (2) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (4) 与多发性骨髓瘤鉴别 | 掌握 | 2, 3 |
| | 2. 毛细胞白血病的实验诊断 | (1) 血象 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (2) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (4) 免疫学检查 | 了解 | 1, 2 |
| | | (5) 染色体检查 | 了解 | 1, 2 |
| | | (6) 电子显微镜检查 | 了解 | 1, 2 |
| 十三、骨髓增生异常综合征及其实 | 1. 概述 | (1) 概念 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | | | |

| | | | | |
|----------------|------------------|--------------|------|------|
| 验诊断 | | (2) FAB 分型 | 熟练掌握 | 2, 3 |
| | 2. 实验诊断 | (1) 血象 | 了解 | 2, 3 |
| | | (2) 骨髓象 | 了解 | 3, 4 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 了解 | 3, 4 |
| | | (4) 骨髓活组织检查 | 了解 | 1, 2 |
| 十四、恶性淋巴瘤及其实验诊断 | 1. 霍奇金病的实验诊断 | (1) 概念 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 组织学分型 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (3) 血象 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (4) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | 2. 非霍奇金病淋巴瘤的实验诊断 | (1) 概念 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 分类 | 了解 | 2, 3 |
| | | (3) 病理学检查 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (4) 血象、骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| 十五、浆细胞病及其实验诊断 | 1. 概述 | (1) 概念 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 分类 | 掌握 | 2, 4 |
| | 2. 多发性骨髓瘤 | (1) 概念 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 血象 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (3) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (4) 临床化学检查 | 了解 | 2, 3 |
| 十六、骨髓增生性 | 1. 真性红细胞增多症的实验诊断 | (1) 概念 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 血象与骨髓象特点 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 其他检查 | 了解 | 2, 3 |
| | 2. 骨髓纤维化的实验诊断 | (1) 概念 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 血象与骨髓象特点 | 了解 | 2, 3 |
| | | (3) 骨髓活检 | 掌握 | 1, 2 |

| | | | | |
|------------------|-----------------------|--------------------|------|------|
| | | (4) 与慢粒白血病的鉴别 | 了解 | 2, 3 |
| 十七、恶性组织细胞病及其实验诊断 | 1. 概述 | 恶性组织细胞病概念 | 掌握 | 1, 2 |
| | 2. 实验诊断 | (1) 血象 | 了解 | 2, 3 |
| | | (2) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 细胞化学染色 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (4) 与反应性组织细胞增多症的鉴别 | 了解 | 2, 3 |
| 十八、其他白细胞疾病及其实验诊断 | 1. 白细胞减少症和粒细胞缺乏症的实验诊断 | (1) 概念 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 血象 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (3) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | 2. 类白血病反应的实验诊断 | (1) 概念 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 分型 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (3) 血象 | 掌握 | 2, 3 |
| | | (4) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (5) 细胞化学染色 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (6) 染色体检查 | 掌握 | 1, 2 |
| | 3. 传染性单核细胞增多症的实验诊断 | (1) 概念 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 血象 | 熟练掌握 | 2, 3 |
| | | (3) 骨髓象 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (4) 血清学检查 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| 十九、血栓与止血的基本理论 | 1. 概述 | 概念 | 了解 | 1, 2 |
| | 2. 血管壁止血功能 | (1) 血管壁的结构与调控 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 血管壁止血功能 | 掌握 | 1, 2 |
| | 3. 血小板止血功能 | (1) 血小板结构及特点 | 掌握 | 1, 2 |

| | | | | |
|-----------|-------------|-----------------------------------|------|------|
| | | (2) 血小板生化组成、代谢 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (3) 血小板止血功能 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | 4. 血液凝血机制 | (1) 凝血因子种类、特性 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 凝血机制(内源凝血途径、外源凝血途径) | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | 5. 抗血液凝固系统 | (1) 细胞抗凝作用 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 体液抗凝作用 | 掌握 | 1, 2 |
| | 6. 纤维蛋白溶解系统 | (1) 纤溶系统组成及特性 | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 纤维蛋白溶解机制 | 掌握 | 1, 2 |
| | 7. 血液流变学 | (1) 血液流动性和粘滞性特性 | 了解 | 1, 2 |
| | | (2) 影响血液黏度的因素 | 了解 | 1, 2 |
| 二十、检验基本方法 | 1. 筛查试验 | (1) 一期止血缺陷筛查试验 | | |
| | | ①出血时间的原理、临床意义、操作及注意事项 | 掌握 | 3, 4 |
| | | ②束臂试验的原理、临床意义、操作及注意事项 | 了解 | 3, 4 |
| | | (2) 二期止血缺陷筛查试验 | | |
| | | ①凝血酶原时间(PT)的原理、临床意义、操作及注意事项 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | ②活化部分凝血活酶时间(APTT)的原理、临床意义、操作及注意事项 | 了解 | 3, 4 |
| | 2. 血管壁检验 | (1) 血浆血管性血友病因子检 | | |

| | | | | |
|--|--|-------------------------|------|------|
|  <p>医学教育网 www.med66.com</p> |  <p>医学教育网 www.med66.com</p> | 测（抗原检测） | | |
| | | ①原理 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | ③操作及注意事项 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | (2) 血浆 6-酮-前列腺素 F1 α 检测 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 掌握 | 3, 4 |
| | | | | |
| | | (1) 血小板生存时间 | | |
| | | ①原理 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 了解 | 3, 4 |
|  <p>医学教育网 www.med66.com</p> |  <p>医学教育网 www.med66.com</p> | 3. 血小板检验 | | |
| | | (2) 血小板相关免疫球蛋白检测 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 掌握 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 血小板聚集试验 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |

| | | | | |
|--|-------------|--------------------|------|---------|
|  <p>医学教育网 www.med66.com</p> | | ②临床意义 | 掌握 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (4) 血小板释放产物测定 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 掌握 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (5) 血块收缩试验 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 掌握 | 2, 3 |
| | 4. 凝血因子检验 | ③操作及注意事项 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (1) 血浆纤维蛋白原含量测定 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 掌握 | 1, 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 掌握 | 2, 3, 4 |
| | | (2) 凝血因子含量与活性测定 | | |
| | | ①原理 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 了解 | 3, 4 |
| | 5. 生理抗凝蛋白检验 | (3) 血浆因子 XIII 定性试验 | | |
| | | ①原理 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 了解 | 3, 4 |
| | | (1) 抗凝血酶测定 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |

| | | | | |
|--|------------------|-------------------|----|------|
|  <p>医学教育网 www.med66.com</p> | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 了解 | 3, 4 |
| | | (2) 蛋白C测定 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 了解 | 3, 4 |
| | | (3) 蛋白S测定 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 掌握 | 3, 4 |
| | 6. 病理性抗凝物质 检验 | (1) 狼疮抗凝物测定 | | |
| | | ①原理 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (2) 血浆因子VIII抑制物检测 | | |
| | | ①原理 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 了解 | 3, 4 |
| | 7. 纤溶活性检验 | (1) 凝血酶时间测定 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (2) 血浆纤溶酶原测定 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 血浆纤溶酶原活化剂测定 | | |

| | | | | |
|--|--|----------------------------|------|------|
|  <p>医学教育网 www.med66.com</p>  <p>医学教育网 www.med66.com</p>  <p>医学教育网 www.med66.com</p>  <p>医学教育网 www.med66.com</p> | | ①原理 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 了解 | 3, 4 |
| | | (4) 血浆纤溶酶原活化抑制物测定 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 3, 4 |
| | | ③操作及注意事项 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (5) 血浆 α_2 纤溶酶抑制物测定 | | |
| | | ①原理 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | ③操作及注意事项 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (6) D-二聚体检测 | | |
| | | ①原理 | 熟练掌握 | 1, 3 |
| | | ②临床意义 | 熟练掌握 | 2, 4 |
| | | ③操作及注意事项 | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | (7) 血浆纤维蛋白(原)降解产物 | | |
| | | ①原理 | 熟练掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 熟练 | 2, 3 |

| | | | | |
|---|------------------|-----------------|-------------|------|
| <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> <div>医学教育网 www.med66.com</div> | | | 掌握 | |
| | | | 熟练掌握 | 3, 4 |
| | | ③操作及注意事项 | | |
| | | (8) 血浆鱼精蛋白副凝试验 | | |
| | | ①原理 | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 掌握 | 3, 4 |
| | 8. 血液流变学检验 | (1) 全血粘度检测 | | |
| | | ①原理 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 了解 | 3, 4 |
| | | (2) 血浆粘度检测 | | |
| | | ①原理 | 了解 | 1, 2 |
| | | ②临床意义 | 了解 | 2, 3 |
| | | ③操作及注意事项 | 了解 | 3, 4 |
| | 二十一、常见出血性疾病的实验诊断 | 1. 出血性疾病的概述 | 1. 出血性疾病的概述 | 掌握 |
| | | 2. 分类 | 掌握 | 1, 2 |
| 2. 血管壁异常性疾病 | | (1) 过敏性紫癜 | | |
| | | ①概述（临床特征等） | 了解 | 2, 3 |
| | | ②实验室检查 | 了解 | 3, 4 |
| | | (2) 遗传性毛细血管扩张症 | | |
| | | ①概述（临床特征等） | 了解 | 1, 2 |
| | | ②实验室检查 | 了解 | 3, 4 |
| | | (3) 其他血管壁异常性疾病 | | |
| | | ①概述（临床特征等） | 了解 | 1, 2 |
| | | ②实验室检查 | 掌握 | 3, 4 |
| 3. 血小板异常性疾病 | | (1) 特发性血小板减少性紫癜 | | |

| | | | | |
|--|------------------|---------------------------------|----|------|
| | 病 | ①概述（临床特征等） | 了解 | 1, 2 |
| | | ②实验室检查 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (2) 继发性血小板减少性紫癜 | | |
| | | ①概述（临床特征等） | 了解 | 1, 2 |
| | | ②实验室检查 | 了解 | 3, 4 |
| | | (3) 血小板功能异常性疾病 | | |
| | 4. 凝血因子异常性疾病 | ①概述（临床特征等） | 掌握 | 1, 2 |
| | | ②实验室检查 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (1) 血友病 | | |
| | | ①概述（临床特征等） | 了解 | 1, 2 |
| | | ②实验室检查 | 了解 | 3, 4 |
| | | (2) 血管性血友病 | | |
| | | ①概述（临床特征等） | 了解 | 1, 2 |
| | | ②实验室检查 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (3) 维生素 K 缺乏和肝病所致 的凝血障碍 | | |
| | | ①概述（临床特征等） | 了解 | 1, 2 |
| | | ②实验室检查 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (4) 遗传性纤维蛋白原缺陷症 和因子 XIII 缺乏症 | | |
| | | ①概述（临床特征等） | 了解 | 1, 2 |
| | | ②实验室检查 | 掌握 | 3, 4 |
| | 5. 循环抗凝物质增多及相关疾病 | (1) 概述（临床特征等） | 了解 | 1, 2 |
| | | (2) 实验室检查 | 掌握 | 3, 4 |
| | 6. 原发性纤溶亢进 | (1) 概述（临床特征等） | 了解 | 1, 2 |

| | | | | |
|-------------------|----------------|--------------------------|----|------|
| | | (2) 实验室检查 | 了解 | 3, 4 |
| 二十二、常见血栓性疾病的实验诊断 | 1. 弥散性血管内凝血 | (1) 概述（临床特征等） | 掌握 | 1, 2 |
| | | (2) 病因及发病机制 | 了解 | 2, 3 |
| | | (3) 检验及诊断标准 | 掌握 | 3, 4 |
| | 2. 血栓前状态 | (1) 概念 | 了解 | 1, 2 |
| | | (2) 分子标志物检查 | 了解 | 2, 3 |
| | 3. 易栓症 | (1) 概念 | 了解 | 1, 2 |
| | | (2) 实验室检查 | 了解 | 3, 4 |
| 二十三、抗凝与溶栓治疗的实验室监测 | 1. 抗凝治疗监测 | (1) 肝素治疗的监测（低分子量肝素和普通肝素） | 掌握 | 2, 3 |
| | | (2) 口服抗凝药治疗的监测 | 掌握 | 3, 4 |
| | 2. 抗血小板治疗监测 | (1) 阿司匹林治疗的监测 | 掌握 | 3, 4 |
| | | (2) 塞氯吡啶治疗的监测 | 了解 | 3, 4 |
| | 3. 溶栓治疗监测 | (1) 尿激酶治疗的监测 | 了解 | 3, 4 |
| | | (2) 链激酶治疗的监测 | 了解 | 3, 4 |
| | | (3) tPA 治疗的监测 | 了解 | 3, 4 |
| 二十四、出凝血试验的自动化 | 1. 出凝血试验的方法和原理 | | 掌握 | 3, 4 |