

019 临床医学检验技术初级（师）考试大纲

科目：1-基本知识；2-相关专业知识；3-专业知识；4-专业实践能力

临床检验基础部分

单元	细目	要点	要求	科目
一、血液样本采集和血涂片制备	1. 血液生理概要	(1) 血液组成	掌握	1, 2
		(2) 血液理化性质	了解	1, 2
		(3) 血液特性	了解	1, 2
		(4) 血液生理功能	掌握	1, 2
	2. 采血方法	(1) 静脉采血法	掌握	3, 4
		(2) 皮肤采血法	掌握	3, 4
		(3) 真空采血法	掌握	3, 4
		(4) 方法学评价	了解	3, 4
		(5) 质量控制	了解	3, 4
	3. 抗凝剂选择		掌握	1, 3
	4. 血液涂片制备	(1) 载玻片的清洁	掌握	3, 4
		(2) 血涂片的制备	掌握	3, 4
	5. 血液细胞染色	(1) 瑞氏染色法	熟练掌握	3, 4
		(2) 吉姆萨染色法	掌握	3, 4
	6. 方法学评价	(1) 血涂片制备	了解	3, 4
		(2) 血液细胞染色	了解	3, 4
	7. 质量控制	(1) 血涂片制备	掌握	3, 4
		(2) 血液细胞染色	掌握	3, 4
	二、红细胞检查	1. 概要	(1) 红细胞生理	了解
(2) 血红蛋白			了解	1, 2
2. 红细胞计数		(1) 检测原理	掌握	1, 3
		(2) 方法学评价	了解	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床意义	掌握	2, 4
		(6) 操作方法	掌握	3, 4
3. 血红蛋白测定		(1) 检测原理	掌握	1, 3
		(2) 方法学评价	了解	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床意义	掌握	2, 4
	(6) 氰化高铁血红蛋白测定法操作	熟练掌握	3, 4	
4. 红细胞形态检	(1) 检测原理	掌握	1, 3	

	查	(2) 方法学评价	了解	3, 4
		(3) 质量控制	掌握	3, 4
		(4) 参考值	熟练掌握	2, 4
		(5) 临床意义	掌握	2, 4
		5. 血细胞比容测定	(1) 检测原理	了解
		(2) 方法学评价	了解	3, 4
		(3) 质量控制	掌握	3, 4
		(4) 参考值	熟练掌握	2, 4
		(5) 临床意义	掌握	2, 4
		(6) 操作方法	掌握	3, 4
	6. 红细胞平均指数	(1) 检测原理	掌握	1, 3
		(2) 方法学评价	掌握	3, 4
		(3) 质量控制	掌握	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床意义	掌握	2, 4
	7. 红细胞体积分布宽度	(1) 检测原理	掌握	1, 3
		(2) 方法学评价	了解	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床意义	掌握	2, 4
	8. 网织红细胞计数	(1) 检测原理	熟练掌握	1, 3
		(2) 方法学评价	掌握	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床意义	掌握	2, 4
		(6) 操作方法	掌握	3, 4
	9. 点彩红细胞计数	(1) 检测原理	了解	1, 3
	(2) 方法学评价	了解	3, 4	
	(3) 质量控制	了解	3, 4	
	(4) 参考值	掌握	2, 4	
	(5) 临床意义	了解	2, 4	
	(6) 操作方法	掌握	3, 4	
10. 红细胞沉降率测定	(1) 检测原理	掌握	1, 3	
	(2) 方法学评价	了解	3, 4	
	(3) 质量控制	掌握	3, 4	
	(4) 参考值	掌握	2, 4	
	(5) 临床意义	掌握	2, 4	
	(6) 操作方法	掌握	3, 4	

三、白细胞检查	1. 概要	(1) 粒细胞	了解	1, 2
		(2) 单核细胞	了解	1, 2
		(3) 淋巴细胞	了解	1, 2
	2. 白细胞计数	(1) 检测原理	掌握	1, 3
		(2) 方法学评价	了解	3, 4
		(3) 质量控制	掌握	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床意义	掌握	2, 4
		(6) 操作方法	熟练掌握	3, 4
	3. 白细胞分类计数	(1) 检测原理	了解	1, 3
		(2) 方法学评价	了解	3, 4
		(3) 质量控制	掌握	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床意义	掌握	2, 4
	4. 嗜酸性粒细胞计数	(1) 检测原理	了解	1, 3
		(2) 方法学评价	了解	3, 4
		(3) 参考值	了解	2, 4
		(4) 临床意义	了解	2, 4
		(5) 操作方法	掌握	3, 4
	5. 白细胞形态检查	(1) 检测原理	了解	1, 3
		(2) 方法学评价	了解	3, 4
(3) 临床意义		掌握	2, 4	
四、血液分析仪及其临床应用	1. 概述		了解	2, 3
	2. 检测原理	(1) 电阻抗法血液分析仪检测原理	熟练掌握	1, 3
		(2) 光散射法血液分析仪检测原理	熟练掌握	1, 3
	3. 检测参数	(1) 检测参数	了解	3, 4
		(2) 检测结果及表达形式	了解	3, 4
	4. 血细胞直方图	(1) 白细胞直方图	掌握	3, 4
		(2) 红细胞直方图	掌握	3, 4
		(3) 血小板直方图	掌握	3, 4
	5. 方法学评价	(1) 仪器性能的评价	了解	3, 4
		(2) 干扰血液分析仪检测的因素	了解	3, 4
	单元	细目	要点	要求

	6. 临床应用	(1) 部分检测参数的临床意义	掌握	2, 4
		(2) 红细胞直方图在贫血中的应用	了解	2, 4
五、血型和输血	1. 红细胞 ABO 血型系统	(1) ABO 血型系统的抗原及抗体检查	掌握	1, 3
		(2) ABO 血型系统的亚型	了解	1, 3
		(3) ABO 血型鉴定	熟练掌握	3, 4
		(4) 交叉配血法	熟练掌握	3, 4
		(5) ABO 血型鉴定及交叉配血中常见错误	掌握	3, 4
		(6) ABO 血型系统主要临床意义	掌握	2, 4
	2. 红细胞 Rh 血型系统检查	(1) Rh 系统的命名	了解	1, 3
		(2) Rh 的抗原与抗体	了解	1, 3
		(3) Rh 系统血型鉴定	掌握	3, 4
		(4) 交叉配血法	掌握	3, 4
		(5) 质量控制	了解	3, 4
		(6) Rh 血型系统临床意义	了解	2, 4
	3. 新生儿溶血病检查	(1) 新生儿溶血病的发病机制与临床表现	了解	2, 3
		(2) 新生儿溶血病实验室检查及诊断依据	了解	2, 3
	4. 自动化血型分析仪	(1) 原理	了解	3, 4
		(2) 主要用途	了解	3, 4
		(3) 检测特点	了解	3, 4
		(4) 质量控制	了解	3, 4
	5. 人类白细胞抗原检查	(1) HLA 抗原和抗体	了解	1, 3
		(2) HLA 分型方法	了解	1, 3
		(3) HLA 检测临床意义	了解	2, 4
	6. 血小板血型系统检查	(1) 血小板抗原	了解	1, 3
		(2) 血小板抗体	了解	1, 3
(3) 检测方法		了解	3, 4	
(4) 临床意义		了解	2, 4	
7. 血液保存液	(1) 血液保存液的主要成分与作用	掌握	3, 4	
	(2) 贮存温度和时间	熟练掌握	3, 4	
单元	细目	要点	要求	科目

	8. 输血与输血反应	(1) 输血适应证、输血种类与选择	了解	2, 4
		(2) 输血不良反应	了解	2, 4
		(3) 输血传播性疾病及预防	了解	2, 4
六、尿液生成和标本采集及处理	1. 尿液生成	(1) 肾组织基本结构	了解	1, 3
		(2) 尿液生成机制	掌握	1, 3
	2. 尿液检验目的		了解	2, 3
	3. 尿标本采集	(1) 患者准备	熟练掌握	3, 4
		(2) 标本容器准备	熟练掌握	3, 4
		(3) 尿标本采集种类	掌握	3, 4
		(4) 尿标本采集质量管理	掌握	3, 4
	4. 尿标本处理	(1) 尿标本保存	熟练掌握	3, 4
(2) 质量控制		掌握	3, 4	
七、尿理学检验	1. 尿量	(1) 质量控制	掌握	3, 4
		(2) 参考值	掌握	2, 4
		(3) 临床意义	掌握	2, 4
	2. 尿颜色和透明度	(1) 检测原理	了解	1, 3
		(2) 方法学评价	了解	3, 4
		(3) 质量控制	了解	2, 4
		(4) 参考值	了解	2, 4
		(5) 临床意义	了解	3, 4
	3. 尿比密测定	(1) 检测原理	了解	1, 3
		(2) 方法学评价	掌握	3, 4
		(3) 质量控制	了解	2, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床意义	了解	3, 4
	4. 尿渗量测定	(1) 定义	了解	1, 3
		(2) 方法学评价	了解	3, 4
		(3) 参考值	了解	2, 4
		(4) 临床意义	了解	2, 4
	5. 尿气味	(1) 正常尿	了解	1, 3
		(2) 病理性尿	了解	3, 4
	八、尿有形成分检查	1. 检测方法	(1) 检测方法	掌握
(2) 方法学评价			了解	3, 4
(3) 质量控制			掌握	3, 4
2. 尿细胞检查		(1) 红细胞	熟练掌握	1, 3
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目

		(2) 白细胞	熟练掌握	1, 3
		(3) 上皮细胞	熟练掌握	1, 3
		(4) 吞噬细胞	了解	1, 3
		(5) 其他细胞	了解	1, 3
		3. 尿管型检查	(1) 管型形成机制和条件	了解
		(2) 管型种类、形态和临床意义	熟练掌握	3, 4
	4. 尿结晶检查	(1) 尿结晶形成和检查方法	了解	3, 4
		(2) 生理性结晶	掌握	3, 4
		(3) 病理性结晶	了解	3, 4
	5. 尿沉渣定量检查	(1) 方法学评价	了解	3, 4
		(2) 参考值	了解	2, 4
		(3) 临床意义	了解	2, 4
		(4) 1 小时尿中有形成分计数操作方法	掌握	3, 4
九、尿液化学检查	1. 尿液酸碱度测定	(1) 定义	了解	1, 3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	了解	2, 4
		(5) 临床应用	了解	2, 4
	2. 尿液蛋白质检查	(1) 定义	掌握	1, 3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床应用	了解	2, 4
	3. 尿液糖检查	(1) 定义	掌握	1, 3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床应用	了解	2, 4
	4. 尿液酮体检查	(1) 定义	了解	1, 3
		(2) 检测方法及评价	掌握	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床应用	掌握	2, 4
5. 尿液胆红素检查	(1) 概述	了解	1, 3	
	(2) 检测方法及评价	掌握	3, 4	
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目

		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床意义	掌握	2, 4
	6. 尿液尿胆原和尿胆素检查	(1) 概述	了解	1, 3
		(2) 检测方法 & 评价	掌握	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床意义	掌握	2, 4
	7. 尿血红蛋白检查	(1) 概述	了解	1, 3
		(2) 检测方法 & 评价	掌握	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	了解	2, 4
		(5) 临床应用	了解	2, 4
	8. 尿液本周蛋白检查	(1) 概述	了解	1, 3
		(2) 检测方法 & 评价	掌握	3, 4
		(3) 参考值	了解	2, 4
		(4) 临床意义	了解	2, 4
	9. 尿液微量清蛋白测定	(1) 概述	了解	1, 3
		(2) 检测方法 & 评价	掌握	3, 4
		(3) 参考值	了解	
		(3) 临床意义	了解	2, 4
	10. 尿液蛋白电泳	(1) 检测方法 & 评价	了解	1, 3
		(2) 参考值	了解	3, 4
		(3) 临床意义	了解	2, 4
	11. 尿液肌红蛋白检查	(1) 概述	了解	1, 3
		(2) 检测方法 & 评价	掌握	3, 4
		(3) 参考值	了解	2, 4
		(4) 临床意义	了解	2, 4
	12. 尿液 β_2 -微球蛋白测定	(1) 概述	了解	1, 3
		(2) 检测方法 & 评价	了解	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 临床意义	了解	2, 4
	13. 尿液人绒毛膜促性腺激素检查	(1) 概述	了解	1, 3
		(2) 检测方法 & 评价	了解	3, 4
		(3) 质量控制	了解	3, 4
		(4) 参考值	掌握	2, 4
		(5) 临床意义	了解	2, 4

单元	细目	要点	要求	科目	
	14. 尿液 Tamm - Horsfall 蛋白测定		了解	1, 3	
	15. 尿液 α_1 -微球蛋白测定		了解	1, 3	
	16. 尿液纤维蛋白降解产物检查		了解	1, 3	
	17. 尿乳糜液和脂肪检查	(1) 概述	了解	1, 3	
		(2) 检测方法及评价	掌握	3, 4	
		(3) 质量控制	了解	3, 4	
		(4) 参考值	了解	2, 4	
		(5) 临床意义	了解	2, 4	
	18. 其它化学物质检查	(1) 尿液免疫球蛋白及补体 C_3	了解	1, 3	
		(2) 尿酶	了解	1, 3	
		(3) 尿氨基酸	了解	1, 3	
		(4) 尿含铁血黄素	了解	1, 3	
		(5) 卟啉尿	了解	1, 3	
	十、尿液分析仪及其临床应用	1. 尿液干化学分析仪	(1) 分类	了解	3, 4
			(2) 检测原理	掌握	1, 3
(3) 尿液分析仪检测参数			掌握	3, 4	
(4) 临床应用及注意事项			掌握	3, 4	
(5) 质量控制			了解	3, 4	
(6) 仪器维护与保养			了解	3, 4	
2. 尿有形成分分析仪		(1) 检测原理	了解	1, 3	
		(2) 检测参数	了解	3, 4	
		(3) 临床应用	了解	2, 4	
3. 方法学评价		(1) 尿干化学分析仪检查与显微镜检查	掌握	3, 4	
	(2) 尿沉渣分析仪检查与显微镜检查	掌握	3, 4		
十一、粪便检验	1. 标本采集	(1) 概述	了解	1, 3	
		(2) 标本容器	熟练掌握	3, 4	
		(2) 标本采集	熟练掌握	3, 4	
	2. 理学检查	(1) 量	了解	3, 4	
		(2) 外观	熟练掌握	3, 4	

单元	细目	要点	要求	科目
	3. 化学检验	(3) 寄生虫与结石	掌握	3, 4
		(1) 隐血试验	熟练掌握	3, 4
		(2) 脂肪	了解	3, 4
	4. 显微镜检查	(3) 胆色素	了解	3, 4
		(1) 操作方法	熟练掌握	3, 4
		(2) 细胞	熟练掌握	1, 3
		(3) 食物残渣	了解	1, 3
		(4) 结晶	了解	1, 3
		(5) 病原生物检查	掌握	1, 3
	5. 质量控制	(6) 粪便分析工作站	了解	3, 4
		(1) 标本采集与运送	掌握	3, 4
		(2) 显微镜检验的质量控制	掌握	3, 4
	十二、脑脊液检验	1. 标本采集与处理	(3) 隐血试验的质量控制	掌握
(1) 脑脊液检验的适应证和禁忌证			了解	1, 2
2. 理学检查		(2) 标本采集与处理	熟练掌握	3, 4
		(1) 颜色	掌握	3, 4
		(2) 透明度	掌握	3, 4
		(3) 凝固性	掌握	3, 4
3. 显微镜检查		(4) 比密	了解	3, 4
		(1) 细胞计数与分类计数	掌握	3, 4
4. 化学与免疫学检查		(1) 蛋白质	了解	3, 4
		(2) 葡萄糖	了解	3, 4
		(3) 氯化物	了解	3, 4
5. 病原生物学检查		(1) 细菌学检查	了解	3, 4
		(2) 寄生虫检查	了解	3, 4
6. 质量控制与临床应用	(1) 质量控制	了解	3, 4	
	(2) 临床应用	掌握	2, 4	
十三、浆膜腔积液检验	1. 胸腔、腹腔和心包腔积液检查	(1) 标本采集与保存	掌握	3, 4
		(2) 理学检查	掌握	3, 4
		(3) 化学检查	了解	3, 4
		(4) 显微镜检验	掌握	3, 4
		(5) 质量控制	了解	3, 4
		(6) 临床应用	了解	2, 4
	2. 关节腔积液检查	(1) 标本采集与保存	掌握	3, 4
		(2) 理学检查	掌握	3, 4

单元	细目	要点	要求	科目
		(3) 化学检查	了解	3, 4
		(4) 显微镜检查	掌握	3, 4
		(5) 病原生物学检查	了解	3, 4
		(6) 质量控制	了解	3, 4
		(7) 临床应用	了解	2, 4
十四、精液检查	1. 标本采集		了解	3, 4
	2. 理学检查	(1) 精液外观和气味	掌握	3, 4
		(2) 精液量	掌握	3, 4
		(3) 精液液化时间	掌握	3, 4
		(4) 精液粘稠度	了解	3, 4
		(5) 精液酸碱度	了解	3, 4
	3. 化学检查	(1) 精浆果糖测定	了解	1, 3
		(2) 精浆 α -葡萄糖苷酶测定	了解	1, 3
		(3) 精浆乳酸脱氢酶同工酶 X (LD-X) 测定	了解	1, 3
		(4) 精浆酸性磷酸酶测定 (ACP)	了解	1, 3
	4. 显微镜检查	(1) 涂片检查方法	掌握	3, 4
		(2) 涂片检测指标	掌握	3, 4
		(3) 精子计数	熟练掌握	3, 4
		(4) 精子形态检查	熟练掌握	3, 4
		(5) 其他细胞	了解	1, 3
5. 免疫学检查	抗精子抗体检查方法	了解	2, 3	
6. 微生物学检查		了解	2, 3	
7. 精子功能检查	精子低渗肿胀试验	了解	2, 3	
8. 计算机辅助精子分析		了解	1, 3	
9. 精液检查的质量控制		了解	3, 4	
十五、前列腺液检查	1. 标本采集		了解	3, 4
	2. 理学检查	(1) 量	了解	3, 4
		(2) 外观	掌握	3, 4
		(3) 酸碱度	了解	3, 4
	3. 显微镜检查	(1) 检查方法	掌握	3, 4

		(2) 染色检查		3, 4
		①染色检查	了解	
		②非染色检查	掌握	
		(3) 微生物学检查	了解	2, 3
单元	细目	要点	要求	科目
十六、阴道分泌物检查	1. 标本采集		了解	3, 4
	2. 一般性状检查	(1) 外观	掌握	3, 4
		(2) pH	了解	3, 4
	3. 清洁度检查	(1) 检查方法	熟练掌握	3, 4
		(2) 临床意义	了解	2, 4
	4. 病原学检查	(1) 阴道毛滴虫	熟练掌握	3, 4
		(2) 真菌检查	了解	2, 3
		(3) 加德纳菌检查	了解	2, 3
		(4) 淋球菌	了解	2, 3
(5) 衣原体		了解	2, 3	
5. 阴道分泌物检查的质量控制		了解	3, 4	
十七、羊水检查	1. 概述	(1) 适应证	了解	2, 3
		(2) 标本采集	了解	3, 4
	2. 羊水理化检查	(1) 羊水理学检查	了解	2, 3
		(2) 羊水化学检查	了解	2, 3
	3. 胎儿成熟度检验	(1) 胎儿肺成熟度检查	了解	2, 3
		(2) 胎儿肾成熟度检查	了解	2, 3
		(3) 胎儿肝成熟度检查	了解	2, 3
		(4) 胎儿皮脂腺成熟度检查	了解	2, 3
		(5) 胎儿唾液腺成熟度检查	了解	2, 3
	4. 先天性遗传性疾病产前诊断	(1) 产前诊断概念	了解	1, 3
(2) 先天性遗传性疾病产前诊断		了解	1, 3	
十八、痰液与支气管灌洗液检验	1. 痰液检查	(1) 标本采集与处理	了解	3, 4
		(2) 理学检查	掌握	3, 4
		(3) 显微镜检查	掌握	3, 4
		(4) 质量控制	了解	3, 4
	2. 支气管肺泡灌洗液检查	(1) 标本采集	了解	3, 4
		(2) 细胞学检查	了解	3, 4
		(3) 微生物学检查	了解	2, 3
		(4) 寄生虫检查	了解	3, 4
		(5) 临床应用	了解	2, 4

十九、胃液和十二指肠引流液检验	1. 胃液检验	(1) 理学检查	了解	3, 4
		(2) 化学检查	了解	3, 4
		(3) 显微镜检查	了解	3, 4
		(4) 临床应用	了解	2, 4
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
	2. 十二指肠引流液检验	(1) 理学检查	了解	3, 4
		(2) 化学检查	了解	3, 4
		(3) 显微镜检查	了解	3, 4
		(4) 临床应用	了解	2, 4
二十、脱落细胞检查	1. 概述	(1) 脱落细胞学概念	了解	1, 3
		(2) 脱落细胞学检查的优点和不足	了解	1, 3
	2. 正常脱落细胞形态	(1) 正常脱落上皮细胞	掌握	3, 4
		(2) 脱落上皮细胞的退化变性	了解	3, 4
	3. 良性病变的上皮细胞形态	(1) 上皮细胞的增生、再生和化生	了解	3, 4
		(2) 上皮细胞的炎症变性	了解	3, 4
		(3) 核异质	了解	3, 4
		(4) 异常角化	了解	3, 4
	4. 肿瘤脱落细胞形态	(1) 恶性肿瘤细胞的主要形态特征	熟练掌握	3, 4
		(2) 恶性肿瘤细胞涂片中背景成分	了解	3, 4
		(3) 癌细胞与核异质细胞的鉴别	了解	3, 4
		(4) 常见癌细胞类型形态特征	掌握	3, 4
	5. 标本采集与涂片制作	(1) 标本采集主要方法	了解	3, 4
		(2) 常用的涂片制作方法	了解	3, 4
		(3) 固定	了解	3, 4
		(4) 常用染色方法	掌握	3, 4
6. 显微镜检查	(1) 涂片观察方法	了解	3, 4	
	(2) 报告方式	了解	3, 4	

		(3) 质量控制	了解	3, 4
	7. 阴道脱落细胞检查	(1) 正常脱落上皮细胞	掌握	2, 3
		(2) 正常脱落非上皮细胞	了解	2, 3
单元	细目	要点	要求	科目
		(3) 阴道上皮与卵巢功能关系	了解	2, 3
		(4) 女性一生中各阶段阴道脱落细胞表现	了解	2, 3
		(5) 阴道炎症细胞学改变	了解	2, 3
		(6) 宫颈癌及癌前病变	了解	2, 3
		(7) 阴道细胞学的诊断结果报告方式	了解	2, 3
	8. 浆膜腔积液脱落细胞检查	(1) 良性病变脱落细胞	了解	2, 3
		(2) 恶性病变脱落细胞	掌握	2, 3
	9. 泌尿系统脱落细胞检查	(1) 标本采集	了解	2, 3
		(2) 尿液正常脱落细胞	了解	2, 3
		(3) 泌尿系统良性病变脱落细胞	了解	2, 3
		(4) 泌尿系统常见恶性肿瘤脱落细胞	了解	2, 3
	10. 痰液脱落细胞检查	(1) 标本采集	了解	2, 3
		(2) 肺部良性病变脱落细胞	了解	2, 3
		(3) 肺部原发性肺癌脱落细胞	了解	2, 3

临床血液学部分

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	掌握	3, 4
		(2) 检查的适应证与禁忌证	掌握	3, 4
		(3) 骨髓标本的采集	掌握	2, 3
		(4) 骨髓涂片检查方法	掌握	2, 3
		(5) 骨髓象检查的注意事项	熟练掌握	3, 4
		(6) 骨髓象的分析与报告	掌握	3, 4

	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	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握	1, 2 1, 2 1, 2
单元	细目	要点	要求	科目
		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	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握	1, 3 1, 3 1, 3 1, 3
		(3) 正常骨髓象	掌握	1, 3
		(4) 异常骨髓细胞形态变化特点及其意义	掌握	3, 4
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 ②结果判断 ③正常血细胞染色反应 ④临床意义	掌握 掌握 掌握 掌握	1, 2 2, 3 1, 3 3, 4
		(2) 过碘酸-雪夫反应 ①原理 ②结果判断 ③正常血细胞染色反应 ④临床意义	掌握 掌握 掌握 掌握	1, 2 2, 3 1, 3 3, 4
		(3) 碱性磷酸酶染色 ①原理 ②结果判断 ③正常血细胞染色反应 ④临床意义	掌握 掌握 掌握 掌握	1, 2 2, 3 1, 3 3, 4
		(4) 氯醋酸 AS-D 萘酚酯酶染色 ①原理 ②结果判断 ③正常血细胞染色反应 ④临床意义	掌握 掌握 掌握 掌握	1, 2 2, 3 1, 3 3, 4
		(5) α 醋酸萘酚酯酶染色 ①原理 ②结果判断 ③正常血细胞染色反应 ④临床意义	掌握 掌握 掌握 掌握	1, 2 2, 3 1, 3 3, 4

		(6) 醋酸 AS-D 萘酚酯酶染色 ①原理 ②结果判断	掌握 掌握	1, 2 2, 3	
单元	细目	要点	要求	科目	
		③正常血细胞染色反应 ④临床意义	掌握 掌握	1, 3 3, 4	
		(7) 碱性 α -丁酸萘酚酯酶染色 ①原理 ②结果判断 ③正常血细胞染色反应 ④临床意义	掌握 掌握 掌握 掌握	1, 2 2, 3 1, 3 3, 4	
		(8) 酸性磷酸酶染色 ①原理 ②结果判断 ③正常血细胞染色反应 ④临床意义	掌握 掌握 掌握 掌握	1, 2 2, 3 1, 3 3, 4	
		(9) 铁染色 ①原理 ②结果判断 ③正常血细胞染色反应 ④临床意义	掌握 掌握 掌握 掌握	1, 2 2, 3 1, 3 3, 4	
	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	
	五、血细胞超微结构检查的临床应用	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
		2. 血细胞超微结构检查的临床应用	(1) 白血病细胞的鉴别	了解	2, 3
			(2) 病理性红细胞检查		3, 4
六、血细胞染色体检查的临床应用	1. 染色体的基本概念	(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	
		(5) 核型书写		1, 2	
		(6) 染色体畸变		1, 2	
	2. 血液病染色体畸变检查的应用	(1) 淋巴细胞白血病与淋巴瘤	掌握	2, 3	
		(2) 髓系白血病		2, 3	
		(3) 其他血液病		2, 3	

七、贫血及其细胞学检验	1. 贫血概论	(1) 贫血的定义和分类	熟练掌握	1, 2
		(2) 贫血的实验诊断方法与步骤	熟练掌握	3, 4
单元	细 目	要 点	要 求	科目
	2. 铁代谢障碍性贫血	(1) 铁的代谢	了解	1, 2
		(2) 铁代谢检测指标	掌握	2, 3
		1) 血清铁测定 ①原理, 参考值 ②临床意义	了解 掌握	1, 2 3, 4
		2) 血清铁蛋白测定 ①原理, 参考值 ②临床意义	了解 掌握	1, 2 3, 4
		3) 血清总铁结合力测定 ①原理, 参考值 ②临床意义	了解 掌握	1, 2 3, 4
		4) 转铁蛋白饱和度测定 ①原理, 参考值 ②临床意义	了解 掌握	1, 2 3, 4
		5) 转铁蛋白测定 ①原理, 参考值 ②临床意义	了解 掌握	1, 2 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	
	3. DNA 合成障碍性贫血	(1) 维生素 B12、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
	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
单元	细目	要点	要求	科目
	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 ②临床意义	了解 熟练掌握	1, 2 3, 4
		2) 血清结合珠蛋白测定 ①原理, 参考值 ②临床意义	了解 熟练掌握	1, 2 3, 4
		3) 血浆高铁血红素白蛋白测定 ①原理, 参考值 ②临床意义	了解 熟练掌握	1, 2 3, 4
		4) 血红蛋白尿测定 ①原理, 参考值 ②临床意义	掌握 熟练掌握	1, 2 3, 4
		5) 尿含铁血黄素试验 ①原理, 参考值 ②临床意义	掌握 熟练掌握	1, 2 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 临床意义	熟练掌握 熟练掌握	1, 2 3, 4
		②自身溶血试验及其纠正试验 原理, 参考值 临床意义	熟练掌握 熟练掌握	1, 2 3, 4
		③酸化甘油溶血试验 原理, 参考值 临床意义	熟练掌握 熟练掌握	1, 2 3, 4
		④蔗糖溶血试验 原理, 参考值 临床意义	熟练掌握 熟练掌握	1, 2 3, 4

		⑤酸化血清溶血试验 原理, 参考值 临床意义	熟练掌握 熟练掌握	1, 2 3, 4
单元	细 目	要 点	要 求	科目
		3) 红细胞膜缺陷检验的应用 ①遗传性球形红细胞增多症 ②遗传性椭圆形红细胞增多症 ③获得性红细胞膜缺陷性贫血 ④阵发性睡眠性血红蛋白尿症	熟练掌握 掌握 熟练掌握	3, 4 3, 4 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 2) 红细胞酶的功能改变与酶缺陷 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 临床意义 ②变性珠蛋白小体检查 原理, 参考值 临床意义 ③G6PD 测定 原理, 参考值 临床意义 ④丙酮酸激酶测定 原理, 参考值 临床意义 4) 红细胞酶缺陷检验的应用 ①红细胞 G6PD 缺陷症 ②红细胞丙酮酸激酶缺陷症	了解 了解 掌握 掌握 了解 掌握 了解 掌握 熟练掌握 掌握	1, 2 1, 2 1, 2 3, 4 1, 2 3, 4 1, 2 3, 4 3, 4 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		
单元	细 目	要 点	要 求	科目
		① 血红蛋白电泳 原理 参考值 临床意义	了解 掌握 掌握	1, 2 1, 3 3, 4
		② 抗碱血红蛋白测定 原理, 参考值 临床意义	熟练掌握 熟练掌握	1, 2 3, 4
		③ 异丙醇沉淀试验 原理, 参考值 临床意义	掌握 掌握	1, 2 3, 4
		④ 红细胞包涵体试验 原理, 参考值 临床意义	掌握 掌握	1, 2 3, 4
		⑤ HbA2 测定 原理, 参考值 临床意义	熟练掌握 掌握	1, 2 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 临床意义	熟练掌握 熟练掌握	1, 2 3, 4

		② 冷凝集素试验 原理, 参考值 临床意义	掌握 掌握	1, 2 3, 4
单元	细 目	要 点	要 求	科 目
		③ 冷热溶血试验 原理, 参考值 临床意义 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) ② 冷凝集素综合征 (CAS) ③ 阵发性冷性血红蛋白尿 (PCH)	掌握 掌握 掌握 了解 了解	1, 2 3, 4 3, 4 3, 4 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
	3. 急性白血病疗效观 察	(1) 急性白血病缓解标准	了解	2, 4
(2) 中枢神经系统白血病诊断标 准		了解	2, 4	
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 血病及其 实验诊断	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
	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
单元	细 目	要 点	要 求	科目
	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
		(4) 免疫学检查	了解	1, 3
	5. M5 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
	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、慢性白血病及其实验诊断	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
十二、特殊类型白血病及其实验诊断	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
	3. 急性混合细胞白血	(1) 分型	了解	1, 2

		(2) 形态学检查	了解	2, 3
		(3) 细胞化学染色	了解	3, 4
		(4) 免疫学检查	了解	1, 2
单元	细目	要点	要求	科目
十三、骨髓增生异常综合征及其实验诊断	1. 概述	(1) 概念	熟练掌握	1, 2
		(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
	(5) 免疫电泳	掌握	1, 2	
十六、骨髓增生性疾病及其实验诊断	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	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

实验诊断		(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
单元	细目	要点	要求	科目
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
8. 血栓形成	(1) 血栓类型	了解	1, 2	
	(2) 血栓形成机制	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 ②束臂试验的原理、临床意义、操作及注意事项	掌握 了解	3, 4 3, 4
单元	细目	要点	要求	科目
		(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 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	熟练掌握 了解	3, 4 3, 4
	2. 血管壁检验	(1) 血浆血管性血友病因子检测 (抗原检测和 vWF 瑞斯托霉素辅因子活性检测) ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握	1, 2 3, 4 3, 4
		(2) 血浆 6-酮-前列腺素 F1 α 检测 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 了解 掌握	1, 2 2, 3 3, 4
	3. 血小板检验	(1) 血小板生存时间 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	了解 了解 了解	1, 2 2, 3 3, 4
		(2) 血小板相关免疫球蛋白检测 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 掌握 熟练掌握	1, 2 2, 3 3, 4
		(3) 血小板聚集试验 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 掌握 掌握	1, 2 2, 3 3, 4

		(4) 血小板释放产物测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 掌握 掌握	1, 2 2, 3 3, 4
		(5) 血浆血栓烷 B2 测定 ①原理 ②临床意义	了解 了解	1, 2 2, 3
单元	细 目	要 点	要 求	科目
		③操作及注意事项	了解	3, 4
		(6) 血小板膜糖蛋白测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 掌握 掌握	1, 2 2, 3 3, 4
		(7) 血块收缩试验 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 掌握 熟练掌握	1, 2 2, 3 3, 4
	4. 凝血因子检验	(1) 血浆纤维蛋白原含量测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 掌握 掌握	1, 2 1, 2, 3 2, 3, 4
		(2) 凝血因子含量与活性测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	了解 了解 了解	1, 2 2, 3 3, 4
		(3) 血浆因子 XIII 定性试验 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	了解 了解 了解	1, 2 2, 3 3, 4
		(4) 血浆因子 XIII 亚基抗原检测 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 了解 了解	1, 2 2, 3 3, 4
	5. 生理抗凝蛋白检验	(1) 抗凝血酶III测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 了解 了解	1, 2 2, 3 3, 4

		(2) 蛋白 C 测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 了解 了解	1, 2 2, 3 3, 4
		(3) 蛋白 S 测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 了解 掌握	1, 2 2, 3 3, 4
单元	细 目	要 点	要 求	科目
	6. 病理性抗凝物质检验	(1) 狼疮抗凝物测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	了解 了解 掌握	1, 2 2, 3 3, 4
		(2) 血浆因子 VIII 抑制物检测 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	了解 了解 了解	1, 2 2, 3 3, 4
	7. 纤溶活性检验	(1) 凝血酶时间测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 了解 掌握	1, 2 2, 3 3, 4
		(2) 血浆纤溶酶原测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 了解 掌握	1, 2 2, 3 3, 4
		(3) 血浆纤溶酶原活化剂测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	了解 了解 了解	1, 2 2, 3 3, 4
		(4) 血浆纤溶酶原活化抑制物测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 了解 掌握	1, 2 3, 4 3, 4
		(5) 血浆 α_2 纤溶酶抑制物测定 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握	1, 2 3, 4 3, 4

		(6) D-二聚体检测 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握	1, 3 2, 4 3, 4	
		(7) 血浆纤维蛋白(原)降解产物 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握	1, 2 2, 3 3, 4	
单元	细 目	要 点	要 求	科目	
		(8) 血浆鱼精蛋白副凝试验 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	掌握 了解 掌握	1, 2 2, 3 3, 4	
	8. 血液流变学检验	(1) 全血粘度检测 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	了解 了解 了解	1, 2 2, 3 3, 4	
		(2) 血浆粘度检测 ①原理 ②临床意义 ③操作及注意事项	了解 了解 了解	1, 2 2, 3 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	了解	1, 2
			2. 分类	了解	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) ②实验室检查	了解 了解	2, 3 3, 4	
		(2) 遗传性毛细血管扩张症 ①概述(临床特征等) ②实验室检查	了解 了解	1, 2 3, 4	
		(3) 其他血管壁异常性疾病 ①概述(临床特征等) ②实验室检查	了解 掌握	1, 2 3, 4	
3. 血小板异常性疾病	(1) 特发性血小板减少性紫癜 ①概述(临床特征等) ②实验室检查	了解 掌握	1, 2 3, 4		

		(2) 继发性血小板减少性紫癜 ①概述(临床特征等) ②实验室检查	了解 了解	1, 2 3, 4
		(3) 血小板功能异常性疾病 ①概述(临床特征等) ②实验室检查	掌握 掌握	1, 2 3, 4
	4. 凝血因子异常性疾病	(1) 血友病 ①概述(临床特征等) ②实验室检查	了解 了解	1, 2 3, 4
单元	细目	要点	要求	科目
		(2) 血管性血友病 ①概述(临床特征等) ②实验室检查	了解 掌握	1, 2 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) ②实验室检查	了解 掌握	1, 2 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) ②实验室检查	了解 掌握	1, 2 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		了解	3, 4

临床化学部分

单 元	细 目	要 点	要 求	科目
一、绪论	1. 临床化学	(1) 基本概念	熟悉	1, 2
		(2) 临床化学检验及其在疾病诊断中的应用		3, 4
二、糖代谢 紊乱及糖尿 病的检查	1. 糖代谢简述	(1) 基础知识	熟练掌握	1
		(2) 血糖的来源与去路		1, 2
		(3) 血糖浓度的调节		1, 2
		(4) 胰岛素的代谢		2, 3
	2. 高血糖症与 糖尿病	(1) 高血糖症	熟练掌握	3, 4
		(2) 糖尿病与糖尿病分型		3, 4
		(3) 糖尿病诊断标准		2, 3
		(4) 糖尿病代谢紊乱		2, 3
		(5) 糖尿病急性代谢合并症		3, 4
	3. 糖尿病的 实验室检查内 容、方法学评 价、参考值和 临床意义	(1) 血糖测定	熟练掌握	3, 4
		(2) 尿糖测定		3, 4
		(3) 口服葡萄糖耐量试验		3, 4
		(4) 糖化蛋白测定		3, 4
		(5) 葡萄糖-胰岛素释放试验和葡萄糖-C肽释放试验		3, 4
		(6) 糖尿病急性代谢合并症的实验室检查		3, 4
	4. 低血糖症的 分型及诊断	(1) 低血糖症概念	熟练掌握	2, 3
		(2) 空腹型低血糖		2, 3
		(3) 餐后低血糖		2, 3
	5. 糖代谢先天 性异常	(1) 糖原代谢异常	了解	1, 2
(2) 糖分解代谢异常		1, 2		
(3) G-6PD 缺乏		1, 2		

三、脂代谢及高脂血症的检查	1. 血浆脂质、脂蛋白、载脂蛋白、脂蛋白受体及有关酶类的分类、结构、功能	(1) 胆固醇、甘油三酯	熟练掌握	1, 2	
		(2) 脂蛋白		1, 2	
		(3) 载脂蛋白		1, 2	
		(4) 脂蛋白受体		1, 2	
		(5) 脂质转运蛋白和脂蛋白代谢的重要酶类		1, 2	
	2. 脂蛋白代谢及高脂蛋白血症	(1) 乳糜微粒和极低密度、低密度、高密度脂蛋白代谢	熟练掌握	2, 3	
		(2) 高脂蛋白血症及其分型		3, 4	
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目	
	3. 脂蛋白、脂质与载脂蛋白测定方法评价、参考值及临床意义	(1) 胆固醇、甘油三酯测定	熟练掌握	3, 4	
		(2) 高密度、低密度脂蛋白胆固醇测定		3, 4	
		(3) 载脂蛋白 A I、B 测定		3, 4	
		(4) 脂蛋白(a)测定	熟练掌握	3, 4	
		(5) 各种脂蛋白在动脉粥样硬化形成中的作用和临床意义		1, 2	
四、血浆蛋白质检查	1. 主要血浆蛋白质的理化性质、功能和临床意义	(1) 前白蛋白、白蛋白、 α_2 -巨球蛋白、 β_2 -微球蛋白、血红素结合蛋白、转铁蛋白	熟练掌握	2, 3	
		(2) α_1 -抗胰蛋白酶、 α_1 -酸性糖蛋白、结合珠蛋白、铜蓝蛋白、C-反应蛋白		熟悉	3, 4
		(3) 免疫球蛋白(详见免疫学检验)		了解	3, 4
	2. 血浆蛋白质测定、参考值及其临床意义	(1) 血浆总蛋白、白蛋白测定	熟练掌握	3, 4	
		(2) 血清蛋白电泳及在相关疾病时血浆蛋白电泳图谱的主要变化特征		3, 4	
	3. 急性时相反应蛋白	(1) 概念、种类	熟悉	2, 3	
		(2) 急性时相反应蛋白在急性时相反应进程中的变化特点及临床意义		3, 4	
五、诊断酶学	1. 血清酶	(1) 分类、生理变异与病理生理机制	熟练掌握	1, 2	
		(2) 酶活性与酶质量测定方法及其评价		3, 4	
		(3) 同工酶及其亚型测定的临床意义		3, 4	
	2. 常用血清酶及同工酶测定的参考值及临床意义	(1) 肌酸激酶及同工酶和其亚型	掌握	3, 4	
		(2) 乳酸脱氢酶及同工酶		3, 4	
		(3) 氨基转移酶及同工酶		3, 4	
		(4) 碱性磷酸酶及同工酶		3, 4	

		(5) γ -谷氨酰基转移酶及同工酶		3, 4
		(6) 淀粉酶及同工酶		3, 4
		(7) 酸性磷酸酶及同工酶		3, 4
六、体液平衡紊乱及其检查	1. 机体水、电平衡理论、重要电解质检查方法、参考值及临床意义	(1) 体液中水、电解质分布及平衡	熟练掌握	2, 3
		(2) 水、电平衡紊乱	熟练掌握	2, 3
		(3) 钾、钠、氯测定及方法学评价	熟悉	3, 4
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
	2. 血气及酸碱平衡紊乱理论、检查指标、参考值及临床意义	(1) 血液气体运输与血液 pH 值	熟练掌握	3, 4
		(2) 血气分析各种试验指标的定义及其临床意义		3, 4
		(3) 酸碱平衡紊乱分类及如何根据试验结果进行判断		3, 4
	3. 血气分析技术	(1) 仪器原理	了解	3, 4
		(2) 本采集和运送	掌握	3, 4
七、钙、磷、镁代谢与微量元素	1. 钙、磷、镁代谢	(1) 钙、磷、镁的生理功能	掌握	1, 2
		(2) 钙、磷、镁代谢及其调节	掌握	1, 2
		(3) 钙、磷、镁测定的参考值、临床意义及方法评价	熟练掌握	2, 3, 4
	2. 微量元素	(1) 微量元素分布及生理功能	熟悉	1, 2
		(2) 锌、铜、硒、铬、钴、锰、氟、碘的生理作用与代谢		1, 2
		(3) 微量元素与疾病的关系		3, 4
八、治疗药物监测	1. 治疗药物代谢与监测	(1) 药物在体内运转的基本过程	掌握	1, 2
		(2) 药代动力学基本概念	了解	1, 2
		(3) 影响血药浓度主要因素与药物效应	熟悉	1, 2
		(4) 临床上需要进行监测的药物和临床指征	熟练掌握	3, 4
	2. 治疗药物监测方法	(1) 标本采集时间与注意事项	掌握	3, 4
		(2) 常用测定方法种类及原理	熟悉	3, 4
九、心肌损伤的标志物	1. 酶学检查	(1) 急性心肌梗死时心肌酶及标志蛋白的动态变化	熟练掌握	3, 4
		(2) 肌酸激酶及同工酶和同工酶亚型、乳酸脱氢酶及同工酶检查在心肌损伤诊断中的临床意义及方法评价		3, 4

	2. 肌钙蛋白、肌红蛋白检查及BNP/NTproBNP	(1) 肌钙蛋白 T 和 I 的测定及其在心肌损伤诊断中的临床意义 (2) 肌红蛋白测定及其在心肌损伤诊断中的临床意义 (3) 在诊断心肌梗塞和进行溶栓治疗时, 综合考虑应选择的试验及其临床意义 (4) BNP/NTproBNP 临床应用	熟练掌握	2, 3 3, 4 3, 4 3, 4
单元	细目	要点	要求	科目
十、肝胆疾病的实验室检查	1. 肝胆生化	(1) 肝脏的代谢	熟练掌握	1, 2
		(2) 肝脏的生物转化功能		1, 2
		(3) 胆汁酸代谢紊乱与疾病		2, 3
		(4) 胆红素代谢与黄疸		2, 3
	2. 肝胆疾病的检查	(1) 酶学检查 (ALT、AST、ALP、GGT、ChE) 方法学评价、参考值及临床意义	熟练掌握	3, 4
		(2) 胆红素代谢产物 (血浆总胆红素、结合与未结合胆红素, 尿胆红素及尿胆原) 和胆汁酸测定的方法学评价及临床意义	熟练掌握	3, 4
		(3) 肝纤维化标志物 (III、IV 型胶原等) 的测定及其临床意义	熟悉	3, 4
		(4) 肝昏迷时的生化变化及血氨测定	掌握	3, 4
	3. 肝细胞损伤时的其他有关检查及临床意义	(1) 蛋白质代谢异常的检查	了解	3, 4
		(2) 糖代谢异常的检查	了解	2
(3) 脂代谢异常的检查		了解	3, 4	
(4) 各种急、慢性肝病时综合考虑应选择的试验及其临床意义		熟练掌握	3, 4	
十一、肾功能及早期肾损伤的检查	1. 肾脏的功能	(1) 肾小球的滤过功能	熟练掌握	1, 2
		(2) 肾小管的重吸收功能		1, 2
		(3) 肾小管与集合管的排泄功能		1, 2
		(4) 肾功能的调节		1, 2
	2. 肾小球功能检查及其临床意义	(1) 内生肌酐清除率、血清肌酐、尿素和尿酸测定、参考值及临床意义	熟练掌握	3, 4
		(2) 各试验的灵敏性、特异性、测定方法及评价	掌握	3, 4
	3. 肾小管功能	(1) 有关近端肾小管功能检查的试验	了解	3, 4

	检查及其临床意义	(2) 肾浓缩稀释试验	掌握	3, 4
		(3) 尿渗量与血浆渗量	熟练掌握	3, 4
		(4) 自由水清除率	掌握	3, 4
		(5) 各试验的参考值及临床意义	熟练掌握	3, 4
	4. 早期肾损伤检查及其临床意义	(1) 尿微量白蛋白及转铁蛋白	熟练掌握	3, 4
		(2) 尿中有关酶学检查	熟练掌握	3, 4
		(3) 尿低分子量蛋白	掌握	3, 4
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
十二、胰腺疾病的检查	1. 胰腺的功能	(1) 外分泌功能	熟练掌握	1, 2
		(2) 外分泌功能在胰腺疾病时的变化		2, 3
	2. 胰腺疾病的检查, 方法学评价及其临床意义	(1) 淀粉酶及其同工酶测定的方法	熟练掌握	3, 4
		(2) 胰脂肪酶、胰蛋白酶测定	掌握	3, 4
		(3) 胰腺功能试验	了解	3, 4
(4) 急性胰腺炎的实验室诊断		熟练掌握	3, 4	
十三、内分泌疾病的检查	1. 甲状腺内分泌功能紊乱的检查	(1) 甲状腺激素代谢及其调节	熟练掌握	1, 2
		(2) 甲状腺功能紊乱与其主要临床生化改变	掌握	1, 2, 3
		(3) 甲状腺激素与促甲状腺激素测定及其临床意义、相关疾病的实验诊断程序	熟练掌握	3, 4
	2. 肾上腺内分泌功能紊乱的检查	(1) 肾上腺激素代谢及其调节	熟练掌握	1, 2
		(2) 肾上腺功能紊乱与主要临床生化改变	掌握	2, 3
		(3) 肾上腺髓质激素代谢物测定在嗜铬细胞病诊断中的应用	掌握	3, 4
		(4) 血、尿中糖皮质激素代谢物测定的临床意义	掌握	3, 4
	3. 下丘脑-垂体内分泌功能紊乱的检查	(1) 下丘脑-垂体内分泌激素代谢及其调节	熟悉	1, 2
		(2) 下丘脑-垂体内分泌功能紊乱与临床生化改变	熟悉	1, 2
		(3) 生长激素测定的临床意义		3, 4
	4. 性腺内分泌功能紊乱的检查	(1) 性激素的功能及其分泌调节	掌握	1, 2
		(2) 性激素分泌功能紊乱与临床生化改变		3, 4
		(3) 性激素测定的临床意义、相关疾病的实验诊断选择	掌握	3, 4

十四、临床化学常用分析技术	1. 临床化学常用分析方法	(1) 光谱分析、电泳技术、离心技术、层析技术、电化学分析技术的基本原理和应用	熟悉	1, 2
	2. 酶和代谢物分析技术	(1) 酶质量分析技术、原理和应用评价	熟悉	3, 4
		(2) 酶活性测定方法分类、原理、优缺点及应用		1, 3
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
		(3) 工具酶的概念、代谢物测定中常用的指示反应、代谢物测定的方法分类及其特点		1, 3
		3. 临床化学方法的建立	熟悉	2, 3
	(1) 方法建立的根据	3, 4		
	(2) 方法的建立过程	3, 4		
	(3) 方法的评价	3, 4		
(4) 方法建立后的临床观察	3, 4			
十五、临床化学自动分析仪	1. 临床化学自动分析仪的类型与性能评价	(1) 临床化学自动分析仪的类型、工作原理、优缺点及性能评价	熟悉	3, 4
		(2) 临床化学自动分析仪的发展方向		3, 4

临床免疫学和免疫学检验部分

单元	细目	要点	要求	科目
一、概论	1. 基本概念	(1) 免疫概念	熟悉	1
		(2) 免疫功能	熟悉	1
		(3) 免疫学检验及应用	熟练掌握	1
	2. 免疫应答	(1) 概念	熟练掌握	1
		(2) 免疫应答基本过程	熟练掌握	1
		(3) 体液免疫应答	熟悉	1
		(4) 细胞免疫应答	熟悉	1
		(5) 免疫应答的调节	了解	1
	3 免疫组织及免疫器官	(1) 免疫系统概念	熟悉	1
		(2) 中枢免疫器官	熟悉	1
		(3) 外周免疫器官	熟悉	1
	4 免疫细胞	(1) T 细胞功能及表面标志	掌握	1
		(2) B 细胞功能及表面标志	掌握	1
		(3) NK 细胞特点	了解	1
		(4) 单核-巨噬细胞	了解	1
	5. 免疫球蛋白	(1) 概念	熟练掌握	1
		(2) 免疫球蛋白化学组成及结构	掌握	1
		(3) 各类免疫球蛋白特征与功能		
		①IgG	熟练掌握	1
		②IgM	熟练掌握	1
③IgA		熟练掌握	1	
④IgE		掌握	1	
⑤IgD	了解	1		
(4) 免疫球蛋白血清型	了解	1		

		(5)免疫球蛋白生物学活性	了解	1
	6. 补体	(1) 补体概念	熟练掌握	1
		(2) 补体系统概念	熟练掌握	1
	7. 细胞因子	(1) 概念	掌握	1
		(2) 细胞因子分类	了解	1
		(3) 细胞因子受体及分类	了解	1
	8. 免疫学检验	(1) 临床免疫学内涵	熟练掌握	2
		(2) 免疫学检验及应用	熟练掌握	4
单元	细目	要点	要求	科目
二、抗原抗体反应	1. 概述	概念	掌握	1
	2. 抗原抗体反应原理	(1) 抗原抗体结合力	了解	1
		(2) 抗原抗体亲和性和亲和力	了解	1
		(3) 亲水胶体转化为疏水胶体	了解	1
	3. 抗原抗体反应的特点	(1) 特异性	熟练掌握	1
		(2) 比例性	熟练掌握	1
		(3) 可逆性	熟练掌握	1
		(4) 阶段性	熟练掌握	1
	4. 抗原抗体反应的影响因素	(1) 抗原抗体的生物学因素	熟练掌握	1
		(2) 电解质、酸碱度、温度、时间	熟练掌握	1
5. 抗原抗体反应的类型	基本类型	熟练掌握	2	
三、免疫原及抗血清制备	1. 免疫原制备	(1) 颗粒性抗原的制备	了解	3
		(2) 可溶性抗原的制备	了解	3
		①组织和细胞粗抗原制备	了解	3
		②超速离心分离法	了解	4
		③选择性沉淀法	了解	4
		④凝胶过滤	了解	4
		⑤离子交换层析	了解	4
		⑥亲和层析	了解	4
		⑦免疫球蛋白片段	了解	1
		⑧纯化抗原的鉴定	了解	3
(3) 半抗原的制备				
①半抗原的概念	了解	1		
②载体的选择	了解	2		
③半抗原与载体的连接	了解	2		

		(4) 佐剂种类和作用	了解	3
	2. 抗血清制备	(1) 免疫动物的选择	了解	3
		(2) 免疫方法与途径	了解	4
		(3) 免疫血清的分离、鉴定和保存	了解	4
	3. 抗体的纯化和鉴定	(1) 特异性 IgG 抗体的纯化	了解	3
		(2) 单价特异性抗血清	了解	3
单元	细目	要点	要求	科目
四、单克隆抗体及基因工程抗体的制备技术	1. 概念	(1) 单克隆抗体	熟悉	1
		(2) 多克隆抗体	熟悉	1
		(3) 基因工程抗体	了解	1
	2. 杂交瘤技术基本原理	(1) 基本原理	了解	1
		(2) B 细胞杂交瘤技术	了解	3
		(3) T 细胞杂交瘤技术	了解	3
		(4) 阳性杂交瘤细胞的克隆化培养	了解	3
	3. 杂交瘤抗体的制备技术	(1) 单克隆抗体的产生	了解	1
		(2) 单克隆抗体的纯化	了解	2
		(3) 单克隆抗体的性质鉴定	了解	3
	4. 基因工程抗体	(1) 人源化抗体	了解	1
		(2) 小分子抗体	了解	1
		(3) 抗体融合蛋白	了解	1
(4) 双特异性抗体		了解	1	
(5) 抗体库技术及应用		了解	2	
五、凝集反应	1. 概述	(1) 凝集反应的概念	熟练掌握	1
		(2) 凝集反应的特点	熟练掌握	2
	2. 直接凝集反应	(1) 玻片凝集反应及应用	熟练掌握	3
		(2) 试管凝集反应及应用	熟练掌握	3
	3. 间接凝集反应	(1) 间接凝集反应、反向间接凝集、间接凝集抑制试验及用途	熟练掌握	4
		(2) 胶乳凝集试验及用途	熟练掌握	4
		(3) 明胶凝集试验及用途	掌握	4
		(4) 抗人球蛋白试验及用途	熟练掌握	4
		(5) 协同凝集试验及用途	了解	4
(6) 自身红细胞凝集试验及用途		了解	4	
六、沉淀反应	1. 概念	沉淀反应	熟练掌握	1
	2. 液相内沉淀反	(1) 絮状沉淀反应	熟练掌握	3

	应	(2) 环状沉淀反应	熟练掌握	3
		(3) 免疫浊度试验	熟练掌握	3
	3. 凝胶内沉淀反应	(1) 单向扩散试验	熟练掌握	3
		①试管法	熟练掌握	4
		②平板法	熟练掌握	4
		(2) 双向扩散试验	熟练掌握	3
		①试管法	熟练掌握	4
		②平板法	熟练掌握	4
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
	4. 免疫浊度法	(1) 免疫浊度法原理	熟练掌握	2
		(2) 免疫透射比浊法原理及用途	熟练掌握	3,
		(3) 免疫速率反射比浊法原理及用途	熟练掌握	3
		(4) 免疫胶乳浊度法原理及用途	掌握	3
七、免疫电泳技术	1. 概述	(1) 免疫电泳技术概念	掌握	1
		(2) 免疫电泳技术基本原理	掌握	2
	2. 免疫电泳技术	(1) 对流免疫电泳	掌握	3
		(2) 火箭免疫电泳	掌握	3
		(3) 免疫电泳	了解	3
		(4) 免疫固定电泳	了解	3
	3. 应用	(1) 医学检验中的应用	熟练掌握	4
八、放射免疫分析	1. 概述	(1) 放射免疫技术概念	掌握	1
		(2) 放射免疫技术原理	掌握	2
		(3) 放射免疫技术特点	掌握	2
		(4) 基本类型	掌握	3
		(5) 常用的放射性核素	掌握	3
	2. 放射免疫分析	(1) 基本原理	掌握	2
		(2) 基本方法	掌握	3
	3. 免疫放射分析	(1) 基本原理	了解	2
		(2) 基本方法	了解	3
	4. 应用	(1) 实际应用	熟练掌握	4
九、荧光免疫技术	1. 荧光的基本知识	(1) 荧光现象	了解	1
		(2) 荧光技术中有关的概念和参数	掌握	1
		(3) 荧光物质	掌握	1
	2. 荧光抗体技术	(1) 荧光抗体的制备和鉴定	掌握	3

		(2) 免疫荧光显微技术	熟练掌握	3
	3. 荧光免疫测定	(1) 时间分辨荧光免疫测定	掌握	4
		(2) 荧光偏振免疫测定	掌握	3
		(3) 流式细胞术	掌握	3
		(4) 临床应用	掌握	4
十、酶免疫技术	1. 酶免疫技术的特点	(1) 酶和酶作用底物	熟练掌握	1
		(2) 酶标记抗体或抗原	熟练掌握	2
		(3) 固相载体	熟练掌握	2
单元	细目	要点	要求	科目
		(4) 免疫吸附剂	熟练掌握	2
	2. 酶免疫技术分类	(1) 均相酶免疫测定	熟练掌握	3
		(2) 异相酶免疫测定	熟练掌握	3
	3. 酶联免疫吸附试验 (ELISA)	(1) 基本原理	熟练掌握	1
		(2) 方法类型及反应原理	熟练掌握	3
	4. 膜载体的酶免疫测定	(1) 斑点酶免疫吸附试验	掌握	4
		(2) 免疫印记法	熟练掌握	4
		(3) 斑点免疫渗滤试验	掌握	4
		(4) 斑点免疫层析试验	掌握	4
	5. 临床应用		熟练掌握	4
十一、生物素-亲和素免疫放大技术	1. 生物素-亲和素系统的特点	(1) 灵敏度和特异性	了解	1
		(2) 稳定性和适用性	了解	1
	2. 生物素的理化性质与标记	(1) 生物素及其活化	了解	1
		(2) 生物素标记蛋白质	了解	2
	3. 亲和素、链霉亲和素理化性质与标记	(1) 亲和素及其活化	了解	2
		(2) 链霉亲和素及其活化	了解	2
		(3) 亲和素(或链霉亲和素)的标记	了解	3
	4. 生物素-亲和素系统的应用	(1) 生物素-亲和素系统基本类型及原理	掌握	3
		(2) 生物素-亲和素系统在酶免疫测定中应用	掌握	4
十二、免疫组织化学技术	1. 免疫组织化学技术的特点	(1) 标本的处理	掌握	2
		(2) 抗体的处理与保存	掌握	3
		(3) 免疫染色	掌握	3
		(4) 设立对照试验	掌握	3
		(5) 免疫组化的结果判断	掌握	4
	2. 酶免疫组织化学技术	(1) 酶标记抗体免疫组化染色法	掌握	4

		(2)非标记抗体免疫酶组化染色法	掌握	4
		(3) 酶标记亲和素-生物素技术	掌握	4
	3. 荧光免疫组织化学技术	(1) 直接法	掌握	4
		(2) 间接法	掌握	4
		(3) 补体法	了解	4
		(4) 双标记荧光免疫法	了解	4
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
	4. 免疫金（银）组织化学技术	(1)免疫胶体金标记的原理	掌握	1
		(2)免疫胶体金标记物制备的特点	掌握	2
		(3) 免疫金（银）组织化学染色法	掌握	4
	5. 免疫标记电镜技术	(1)免疫标记电镜技术的原理	了解	1
		(2) 常用（铁蛋白标记、酶标记、胶体金标记）的免疫标记电镜技术	了解	4
	6. 临床应用		掌握	4
十三、免疫细胞分离检测技术	1. 免疫细胞的分离	(1)外周血单个核细胞分离	掌握	3
		(2) 淋巴细胞的分离	掌握	3
		(3) T 细胞亚群的分离	掌握	3
		(4)分离细胞的保存及活力测定	掌握	4
	2. 淋巴细胞表面标志的检测	(1) T 细胞表面标志的检测	掌握	4
		(2) B 细胞表面标志的检测	掌握	4
		(3) NK 细胞表面标志的检测	掌握	4
	3. 淋巴细胞功能检测技术	(1) T 细胞功能的检测	了解	4
		(2) B 细胞功能的检测	了解	4
		(3) NK 细胞功能的检测	了解	4
	4. 免疫细胞检测的临床意义		掌握	4
十四、吞噬细胞功能检测及应用	1. 中性粒细胞功能的检测	(1) 细胞运动功能的检测	了解	3
		(2)吞噬和杀菌功能的检测	了解	3
	2. 巨噬细胞功能的检测	(1) 炭粒廓清试验	了解	3
		(2) 吞噬功能检测	了解	3

		(3)巨噬细胞溶酶体酶的测定	了解	3
		(4)巨噬细胞促凝血活性测定	了解	3
	3. 临床应用		掌握	4
十五、细胞因子测定及应用	1. 细胞因子的概述	(1) 概念	掌握	1
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
		(2) 共同特性	掌握	1
		(3) 类型	掌握	2
	2. 测定方法及应用	(1) 生物学测定方法	了解	3
		(2) 免疫学测定方法	掌握	3
		(3) 分子生物学测定方法	了解	3
		(4) 临床应用	掌握	4
十六、细胞黏附分子测定及应用	1. 细胞边面黏附分子的测定	方法类型	了解	3
	2. 可溶性黏附因子的测定	方法类型	了解	3
	3. 临床应用		了解	4
十七、免疫球蛋白检测及应用	1. 免疫球蛋白(Ig)的概述	(1) Ig 的概念	掌握	1
		(2) Ig 的化学结构	了解	1
		(3) Ig 的血清型	掌握	2
		(4) Ig 的生物学活性	掌握	1
		(5) 五种 Ig 的特性	掌握	1
	2. Ig 测定及临床意义	(1) IgG、IgA、IgM 的测定及临床意义	掌握	4
		(2) IgD 的测定及临床意义	掌握	4
		(3) IgE 测定及临床意义	掌握	4
	3. M 蛋白的检测及意义	(1) M 蛋白的概念	掌握	1
		(2) M 蛋白测定方法	掌握	3
		(3) 意义	掌握	4
	4. 冷球蛋白测定	(1) 冷球蛋白的特性	掌握	2
		(3) 意义	掌握	4
十八、循环免疫复合物检测及应用	1. 抗原特异性 CIC	(1) 概念	了解	2
		(2) 测定方法	了解	3
		(3) 特异性 CIC 检测方法		
		(4) 双特异性 CIC 检测方法		
	2. 非抗原特异性 CIC	(1) 测定方法	了解	3
		(2) 应用	了解	4

十九、补体检测及应用	1. 概述	(1) 补体的组成及命名	熟悉	1
		(2) 补体的理化性质	熟悉	1
		(3) 补体的生物学功能	熟悉	1
	2. 补体的活化途径	(1) 经典途径	掌握	1
		(2) 替代途径	掌握	1
		(3) MBL 途径	了解	1
		(4) 补体激活的调节	了解	1
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
	3. 有关补体测定的试验	(1) CH50 测定	熟悉	3, 4
		(2) 补体结合试验	熟悉	4
		(3) 单个补体成分测定 ①免疫溶血法 ②免疫化学法	熟悉 熟悉	4 4
	4. 补体测定的应用	(1) 补体测定的临床应用	熟练掌握	4
二十、自身抗体检测及应用	1. 概念	(1) 自身免疫	掌握	1
		(2) 自身免疫病	掌握	2
		(3) 自身抗体	掌握	3
	2. 自身抗体的特性	概念	了解	1
	3. 常见自身抗体的检测	(1) 类风湿因子 ①概念 ②检测方法 ③临床应用	掌握	2
			掌握	4
			掌握	3
		(2) 抗核抗体 ①概念 ②检测方法 ③常见荧光图形及临床意义 ④双链 DNA 的检测	掌握	2
			掌握	4
			掌握	4
	(3) 抗 ENA 抗体 ①概念 ②检测方法 ③临床应用	了解	2	
了解		4		
了解		3		
4. 自身抗体检测的临床应用	(1) 自身抗体检测的一般原则	了解	2	
	(2) 实验室方法的选择及结果的确认	了解	4	

		(3)自身抗体检测的质量控制	了解	4
二十一、MHC与HLA检测及应用	1. MHC 的一般特性	(1) 概念	掌握	1
		(2) MHC-I 类分子	了解	1
		(3) MHC-II 类分子	了解	1
	2. HLA 分型	(1) 血清学分型法 ①概念 ②原理	掌握 了解	2 2
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
		(2) 细胞学分型法 ①概念	掌握	2
		(3) 分子生物学分型法 ①概念	了解	2
	3. HLA 分型的实际应用	(1) HLA 与器官移植	了解	3
		(2) HLA 与自身免疫性疾病	了解	3
		(3) HLA 与输血反应	了解	3
		(4) HLA 与法医鉴定	了解	3
二十二、流式细胞仪分析技术及应用	1. 概述	概念	掌握	2
	2. 流式细胞仪的分析及分选原理	工作原理	了解	2
	3. 流式细胞术在免疫学检查中的应用	(1)淋巴细胞及其亚群分析	掌握	1
		(2)淋巴细胞功能分析	了解	2
		(3)淋巴造血系统分化抗原及白血病免疫分型	了解	2
二十三、免疫自动化仪器分析	1. 概述	(1) 免疫测定的概念	掌握	2
		(2)自动化仪器的技术指标	了解	2
	2. 自动化免疫比浊分析技术	(1) 概念	掌握	3
		(2) 散射免疫比浊分析	了解	2
		(3) 速率散射比浊分析	掌握	2
		(4) 免疫透射比浊分析	了解	2
		(5)免疫浊度分析的注意事项	了解	4
	3. 化学发光自动免疫分析	(1) 基本原理	了解	1
		(2)化学发光免疫分析中的标记物质及类型	了解	3
(3)化学发光免疫分析的类型		了解	3	

		(4)化学发光免疫分析在临床免疫检测中的应用	了解	4
	4. 荧光免疫自动化分析	(1)时间分辨荧光免疫测定	了解	3
		(2) 荧光偏振免疫测定	了解	3
		(3) 荧光酶免疫分析	了解	3
		(4)在临床免疫检测中的应用	了解	4
单元	细目	要点	要求	科目
二十四、免疫学检验的质量管理	1. 免疫学检验的质量管理的基本要求	(1)免疫学检验的质量管理的基本目的	熟练掌握	1
		(2)分析前阶段的质量保证	熟练掌握	3
		(3) 检测方法选择原则	熟悉	3
		(4) 标准品的正确使用	熟练掌握	3
		(5) SOP 文件的建立	熟练掌握	3
		(6) 室内质控	熟练掌握	3
		(7) 室间质评	熟练掌握	3
		(8) 实验室管理要求	熟练掌握	2
	2. 咨询服务	(1) 日常咨询服务	熟悉	2
		(2) 建立正常参考范围	熟悉	2
(3)检验项目临床应用主要评价指标		熟悉	4	
二十五、超敏反应性疾病及其免疫检测	1. 概述	概念	掌握	3
	2. I 型超敏反应	(1) 概念	掌握	3
		(2) 发病机制	掌握	1
		(3) 常见疾病	掌握	3
	3. II 型超敏反应	(1) 概念	掌握	3
		(2) 发病机制	掌握	1
		(3) 常见疾病	掌握	3
	4. III 型超敏反应	(1) 概念	掌握	3
		(2) 发病机制	掌握	1
		(3) 常见疾病	掌握	3
	5. IV 型超敏反应	(1) 概念	掌握	3
		(2) 发病机制	掌握	1
		(3) 常见疾病	掌握	3
	6. 超敏反应的主要免疫学检测	(1) 概述	掌握	2
		(2) 过敏原皮肤试验	掌握	4
(3) 血清 IgE 检测		熟练掌握	4	

		(4) 抗血细胞抗体检测	掌握	4
		(5) 循环免疫复合物检测	熟练掌握	3
		(6) 嗜酸性粒细胞和嗜碱性粒细胞计数	掌握	4
二十六、自身免疫性疾病及其免疫检测	1. 概念	概念	掌握	1
	2. 概述	(1) 自身免疫性疾病的分类	掌握	2
		(2) 自身免疫性疾病的共同特征	掌握	3
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
	3. 自身免疫性疾病的免疫损伤机制	概述	了解	1
	4. 常见的自身免疫性疾病	(1) 自身免疫性溶血性贫血	掌握	3
		(2) 免疫性血小板减少性紫癜	了解	3
		(3) 系统性红斑狼疮	掌握	3
		(4) 类风湿性关节炎	掌握	3
		(5) 干燥综合征	掌握	3
	5. 自身免疫性疾病的主要免疫学检测	(1) 自身抗体检测及临床意义	掌握	4
		(2) 常见自身免疫性疾病的自身抗体检测	掌握	4
		(3) 免疫球蛋白和补体检测的临床意义	掌握	4
		(4) 淋巴细胞检测及临床意义	了解	4
		(5) 细胞因子检测及临床意义	了解	4
		(6) 自身免疫性疾病免疫检测的应用原则	了解	4
	二十七、免疫增殖性疾病及其免疫检测	1. 概念及分类	(1) 概念	掌握
(2) 分类			了解	2
2. 常见免疫球蛋白增殖病		(1) 概述	了解	2
		(2) 多发性骨髓瘤	掌握	3
		(3) 巨球蛋白血症	掌握	3

		(4) 良性单克隆丙种球蛋白血症	了解	3
	3. 免疫球蛋白异常增生常用的免疫检测	(1) 血清区带电泳	掌握	4
		(2) 免疫电泳	掌握	4
		(3) 免疫固定电泳	了解	4
		(4) 血清免疫球蛋白定量	掌握	4
		(5) 尿轻链蛋白检测	掌握	4
		(6) 实验检测的应用原则	了解	4
单元	细目	要点	要求	科目
二十八、免疫缺陷性疾病及其免疫检测	1. 概述	概念	掌握	3
	2. 免疫缺陷病的分类和特点	(1) 分类	掌握	3
		(2) 特点	了解	2
		(3) 常见发病原因	了解	2
	3. 原发性免疫缺陷病	(1) 原发性 B 细胞免疫缺陷病	了解	3
		(2) 原发性 T 细胞免疫缺陷病	了解	3
		(3) 原发性联合免疫缺陷病	了解	3
	4. 继发性免疫缺陷病	概述	了解	3
	5. 获得性免疫缺陷综合征	(1) 概念	掌握	3
		(2) 人类免疫缺陷病毒的基因结构	了解	1
		(3) AIDS 的发病机制	了解	1
		(4) AIDS 的免疫学特征	掌握	2
		(5) HIV 感染的临床特点和预防	掌握	3
	6. 免疫缺陷病的实验室检测	(1) 体液免疫的检测	掌握	4
		(2) 细胞免疫的检测	掌握	4
		(3) 吞噬细胞功能的检测	了解	4
		(4) 补体系统的检测	了解	4
		(5) AIDS 的实验室检测	熟练掌握	4
二十九、肿瘤免疫及其免疫检测	1. 概念	(1) 概念	掌握	2
	2. 概述	(1) 肿瘤发生的因素	了解	1
	3. 肿瘤抗原的分类	(1) 概述	掌握	1
		(2) 肿瘤特异性抗原	了解	2
(3) 肿瘤相关性抗原		了解	2	

	4. 肿瘤标记物的检测及临床意义	(1) 概述	掌握	2
		(2) AFP	熟练掌握	3
		(3) CEA	熟练掌握	3
		(4) PSA 和 PAP	熟练掌握	3
		(5) 糖链抗原	掌握	3
		(6) NSE	了解	3
		(7) CYFRA21-1	了解	3
		(8) 其他肿瘤抗原	了解	3
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
	5. 常用肿瘤标志物检测的免疫学方法	概述	掌握	4
	6. 肿瘤标志物的联合检测	概述	了解	3
	7. 肿瘤标志物免疫测定的意义	概述	了解	4
三十、移植免疫及其免疫检测	1. 概述	概念	掌握	1
	2. 引起排斥反应的靶抗原	(1) 主要组织相容性抗原	了解	2
		(2) 次要组织相容性抗原	了解	2
		(3) 其他组织相容性抗原	了解	2
	3. 排斥反应的类型及发生机制	(1) 超急性排斥反应	了解	3
		(2) 急性排斥反应	了解	3
		(3) 慢性排斥反应	了解	3
	4. 排斥反应的免疫检验	(1) 体液免疫水平检测	了解	4
		(2) 细胞免疫水平检测	了解	4
		(3) 补体水平检测	了解	4
		(4) 急性时相反应物质的检测	了解	4
	5. 常见的组织或器官移植	(1) 肾脏移植	掌握	3
		(2) 骨髓移植	掌握	3
(3) 外周血和脐血干细胞移植		了解	3	

微生物学和微生物学检验部分

单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
一、绪论	1. 微生物、微生物学与医学微生物学	(1) 微生物的概念及特点	熟练掌握	1, 3
		(2) 微生物的分类及在生物分类中的地位	掌握	1, 3
		(3) 微生物的作用	熟练掌握	1, 2
		(4) 微生物学、医学微生物学、临床微生物学概念	掌握	1
	2. 医学微生物学发展简史	概述	了解	1, 2
	3. 微生物及微生物学检验在医学中的作用	(1) 微生物及微生物学检验的研究内容	掌握	1, 3
		(2) 微生物及微生物学检验的任务		1, 3
		(3) 临床微生物学的性质和任务		2, 3
		(4) 临床微生物学的思路与原则		2, 3
	二、细菌的形态与结构	1. 细菌的大小和形态	(1) 细菌的大小	了解
(2) 细菌的形态与排列方式及代表细菌			熟练掌握	2, 3
(3) 影响细菌形态的因素			了解	2
2. 细菌的基本结构		(1) 细菌壁	了解	2, 3
		(2) 细胞膜		1, 3
		(3) 细胞质		2
3. 细菌的特殊结构		(1) 荚膜	了解	2, 4
		(2) 鞭毛		2, 3
		(3) 菌毛		1, 2
		(4) 芽孢		3, 4

	4. 细菌 L 型	概述		1, 3
三、细菌的生理	1. 细菌的化学组成和物理性状	(1) 细菌的化学组成	了解	1, 2
		(2) 细菌的物理性状	了解	2, 3
	2. 细菌的营养和生长繁殖	(1) 细菌的营养类型、物质及机制	掌握	1, 2
		(2) 细菌的生长繁殖的条件		2, 3
		(3) 细菌个体的生长繁殖		2, 4
(4) 细菌群体的生长繁殖	2			
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
		(5) 细菌数的测定	掌握	3
		(6) 细菌的生长曲线	掌握	2
	3. 细菌的新陈代谢	(1) 细菌的酶类	掌握	1
		(2) 细菌代谢的能量来源	了解	1
	4. 细菌的分解代谢	(1) 糖类的分解	熟练掌握	2, 3
		(2) 蛋白质的分解	掌握	4
		(3) 其他物质的分解	了解	3
		(4) 细菌的合成代谢及其产物的意义	掌握	2, 4
四、细菌的分布	1. 细菌在自然界的分布	(1) 土壤中的分布	了解	2
		(2) 水中的分布		3
		(3) 空气中的分布		4
	2. 细菌在人体的分布	(1) 正常菌群	掌握	2
		(2) 条件致病菌		4
		(3) 菌群失调的概念、诱因、常见菌类及检查原则		3, 4
五、外界因素对细菌的影响	1. 基本概念	消毒、灭菌、防腐、无菌、无菌操作	熟练掌握	1, 3
	2. 物理因素对细菌的影响	(1) 高温 (湿热、干热)	掌握	2, 3
		(2) 日光和紫外线		2
		(3) 电离辐射	了解	1
		(4) 超声波		2
		(5) 滤过除菌		3
		(6) 干燥		2, 4
	3. 化学因素对细菌的影响	(1) 常用消毒剂的杀菌机制	掌握	1, 3
		(2) 常用消毒剂的种类	熟练掌握	2, 4

	4. 影响消毒灭菌效果的因素及监测	(1) 影响因素	熟练掌握	2, 3
		(2) 效果监测	熟练掌握	3, 4
	5. 生物因素对细菌的影响	种类	了解	2
六、细菌的遗传与变异	1. 遗传变异的物质基础	(1) 微生物遗传物质组成结构特点	了解	1, 2
		(2) 细菌染色体		1, 2
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
		(3) 细菌质粒		1, 2
		(4) 细菌转位因子		1
	2. 微生物变异的现象	(1) 概念与分类	掌握	2
		(2) 形态与结构变异		3
		(3) 培养特性变异		3, 4
		(4) 毒力变异		2
		(5) 耐药性变异		2, 4
	3. 微生物变异的机制	(1) 概念	了解	1, 2
		(2) 突变		2, 3
		(3) 基因物质的转移与重组		2, 3
		(4) 病毒基因的相互作用		2, 3
	4. 遗传变异研究的实际意义	(1) 在临床疾病诊断和治疗中的意义	了解	2, 3
		(2) 在细菌和疫苗研究中的意义		2, 3
	七、微生物的致病性与感染	1. 概述	(1) 微生物致病性	掌握
(2) 感染性疾病			2, 4	
2. 微生物与宿主的关系		(1) 寄生	了解	1, 2
		(2) 病原体		3, 4
		(3) 正常菌群	掌握	2, 3
		(4) 菌群失调		2, 3
		(5) 机体对病原体的对抗力	了解	1, 2
		(6) 抗细菌免疫		1, 2
3. 细菌的致病物质及其作用		(1) 细菌表面成分	了解	1, 3
		(2) 细菌进入宿主细胞过程与归宿		2, 4
		(3) 细菌的毒力	熟悉	1, 2
		(4) 细菌的侵入数量	掌握	2, 4

		(5) 细菌的侵入门户与感染途径		2, 3
		(6) 细菌感染的来源与类型	熟练掌握	3, 4
	4. 机体的抗菌免疫	概念与类型	了解	2, 3
	5. 病毒的感染与免疫	(1) 概念	了解	1, 2
		(2) 细菌对病毒感染的反应		2, 4
		(3) 免疫病理损伤		2, 4
		(4) 病毒侵入途径与传播		2, 4
		(5) 抗病毒免疫		2, 4
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
	6. 感染的种类与类型	(1) 传染性与非传染性感染	了解	2, 4
		(2) 外源性与内源性感染		2, 4
		(3) 社会感染与医院感染		3, 4
	7. 感染的临床征象:病症与症状	(1) 病程发展阶段	熟悉	2
		(2) 常见症状与体征		3
	8. 微生物感染的防治原则	(1) 微生物感染的免疫防治	了解	2
		(2) 微生物感染的化学防治		2
八、细菌的分类与命名	1. 概述	(1) 概念	了解	1
		(2) 分类法		1, 2
	2. 微生物在生物化学分类中的地位	(1) 细菌与原核生物界	熟悉	3
		(2) 真菌与真菌界		3
		(3) 病毒与病毒界		3
	3. 细菌的分类单位、系统和命名	(1) 细菌分类单位	掌握	1, 3
		(2) 细菌命名		1, 3
		(3) 细菌分类系统	了解	1
	4. 细菌的分类方法	(1) 生理学与生物化学分类法	了解	2
		(2) 遗传学分类法		1
九、微生物学检验概述	1. 临床微生物学检验的目的与要求	(1) 临床微生物学检验的目的	掌握	3
		(2) 临床微生物学检验的要求		4
		(3) 诊断试验的选择原则		2, 3
	2. 标本采集与运送	(1) 标本采集的一般原则	熟练掌握	2, 4
		(2) 标本的处理		2, 4
	3. 微生物学检查	(1) 直接镜检	熟练掌握	4
		(2) 快速诊断	掌握	1, 3
		(3) 直接药敏试验	掌握	4
		(4) 常规检验	掌握	4
		(5) 报告	掌握	3

	4. 血清学诊断	方法及对应疾病的举例	掌握	2
	5. 临床微生物实验室安全措施和质量保证	(1) 实验室感染来源	熟练掌握	2, 3
		(2) 感染性废弃物的处理	熟练掌握	2, 4
		(3) 微生物实验室的室内质控	熟练掌握	3
	6. 动物试验	(1) 动物试验种类、原理	了解	2
		(2) 试验动物选择原则和动物接种法		2, 3
		(3) 动物试验的应用		4
	7. 免疫检测技术	概述		2
单 元	细 目	要 点	要 求	科目
	8. 发光分析技术	概述		2
	9. 噬试验	概述		2
	10. 分子生物学在病原微生物中的应用	(1) 分子生物学概念		1
		(2) 基因诊断概念		3
十、细菌形态学检查法	1. 显微镜检查	(1) 普通光学显微镜	熟练掌握	3, 4
		(2) 暗视野显微镜		3
		(3) 相差显微镜	了解	3
		(4) 荧光显微镜		4
		(5) 电子显微镜		2, 3
	2. 不染色细菌标本检查法	方法	掌握	3, 4
3. 细菌染色标本检查法	(1) 常用染料	熟练掌握	1, 3	
	(2) 常用染色方法		1, 3	
十一、培养基	1. 培养基的组成成分	(1) 营养物质	熟练掌握	1, 2
		(2) 凝固物质		3
		(3) 抑制剂和指示剂		2, 4
	2. 培养基的种类	(1) 基础培养基	熟练掌握	2, 3
		(2) 营养培养基		3, 4
		(3) 鉴别培养基		2, 4
		(4) 选择培养基		3, 4
		(5) 特殊培养基		2,
	3. 分离培养基的选择	(1) 血平板		3, 4
		(2) 巧克力血平板		3, 4
		(3) 中国蓝平板或伊红美蓝平板		3
		(4) 麦糠凯平板		4
		(5) SS 平板		3, 4

		(6) 碱性琼脂或 TCBS 琼脂		3
		(7) 血液增菌培养基		4
		(8) 营养肉汤		3
十二、细菌的培养与分离技术	1. 基本条件	(1) 细菌实验室	掌握	2, 3
		(2) 无菌实验室		3, 4
		(3) 基本设备和器具		2, 4
	2. 细菌的接种与分离技术	(1) 平板划线分离法	熟练掌握	3, 4
		(2) 斜面接种法		3
		(3) 液体接种法		4
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
十三、细菌的生物化学试验		(4) 穿刺接种法		3
		(5) 倾注平板法		4
		(6) 涂布接种法		3, 4
	3. 细菌培养的方法	(1) 需氧培养法	熟练掌握	3, 4
		(2) 二氧化碳培养法		4
		(3) 厌氧培养法	掌握	3
	4. 细菌的生长现象	(1) 分离培养基上菌落的生长现象	熟练掌握	1, 2
		(2) 细菌在液体培养基中的生长现象		2, 3
		(3) 细菌在半固体培养基中的生长现象		4
	5. 细菌 L 型的检查	(1) 标本采集	了解	3, 4
		(2) 培养方法		3, 4
十三、细菌的生物化学试验	1. 碳水化合物的代谢试验	(1) 糖(醇、苷)类发酵试验	掌握	2
		(2) 氧化—发酵试验(O/F 试验)		3
		(3) β -半乳糖苷酶试验(ONPG 试验)		1, 2
		(4) 七叶苷水解试验		1
		(5) 甲基红试验		2
		(6) V-P 试验		2
	2. 蛋白质和氨基酸的代谢试验	(1) 明胶液化试验		3
		(2) 吡啶(靛基质)试验		3, 4
		(3) 硫化氢试验		4
		(4) 尿素分解试验		4
		(5) 苯丙氨酸脱氨酶试验		1
		(6) 氨基酸脱羧酶试验		2

	3. 碳源和氮源利用试验	(1) 枸橼酸盐利用试验		3, 4
		(2) 丙二酸盐利用试验		3
	4. 各种酶类试验	(1) 氧化酶试验		3, 4
		(2) 过氧化氢酶试验(触酶试验)		3, 4
		(3) 硝酸盐还原试验		2
		(4) 脂酶试验		1
		(5) 卵磷脂酶试验		1
		(6) DNA 酶试验		3, 4
		(7) 凝固酶试验		2, 3
单元	细目	要点	要求	科目
		(8) CAMP 试验		3, 4
		(9) 胆汁溶菌试验		3, 4
	5. 抑菌试验	(1) O / 129 抑菌试验		1, 3
		(2) 杆菌肽试验		2, 3
		(3) 奥普托欣(Optochin) 试验		2, 4
十四、血清学试验	1. 血清学鉴定	简述	了解	1, 2
	2. 血清学诊断	简述	熟悉	2, 3
十五、动物实验	1. 实验动物的分类	(1) 遗传学控制分类	了解	1, 2
		(2) 微生物学控制方法分类		1, 2
	2. 实验动物的选择	简述	熟悉	2, 3
	3. 接种途径和方法	简述	熟悉	3, 4
	4. 接种后的观察与解剖	(1) 接种后的观察	了解	3, 4
		(2) 动物解剖		2, 3
	5. 动物采血法	简述	熟悉	2, 4
十六、菌种保存与管理	1. 保存菌种的方法	(1) 培养基保存法	掌握	3, 4
		(2) 干燥保存法		2, 3
		(3) 冷冻干燥保存法		1, 2
	2. 菌种保管	简述	熟悉	2, 3
十七、细菌检验的商品化、自动化设备	1. 微量生化反应系统	(1) Micro-ID 系统	熟悉	2, 3
		(2) API 系统		1, 2
		(3) Minitek 系统		1
		(4) 肠杆菌科-MB12E 系统		2
		(5) 氧化发酵鉴定系统		3
	2. 自动化装置	Automicrobic 系统 (AMS)MicroScan 自动微生物分析	熟悉	1, 3
				2, 4

		系统 血培养系统		2, 3
十八、病原性 球菌及检验	1. 葡萄球菌属	(1) 生物学特性	熟练掌握	3
		(2) 致病性		2
		(3) 微生物学检验		4
	2. 链球菌属	(1) 生物学特性	熟练掌握	2, 3
		(2) 致病性		1, 2
		(3) 微生物学检验		3, 4
	3. 肺炎链球菌和 肠球菌	(1) 生物学特性	掌握	2, 3
		(2) 致病性		2
	单 元	细 目	要 点	要 求
	4. 肠球菌属	(3) 微生物学检验		3, 4
		(1) 生物学特性	掌握	1, 2
	5. 奈瑟菌属	(2) 微生物学检查		3, 4
		(1) 脑膜炎奈瑟菌	掌握	3, 4
	(2) 淋病奈瑟菌	3, 4		
	6. 卡他布兰汉菌	简述	熟悉	1, 3
十九、肠杆菌 科及检验	1. 概述	(1) 分类	掌握	2, 3
		(2) 生物学特性		1, 3
		(3) 致病性		2
		(4) 微生物学检验		3, 4
	2. 埃希菌属	(1) 生物学特性	熟练掌握	1, 2
		(2) 致病性		2
		(3) 微生物学检验		3, 4
	3. 志贺菌属	(1) 生物学特性	熟练掌握	1, 3
		(2) 致病性		2
		(3) 微生物学检验		3, 4
	4. 沙门菌属	(1) 生物学特性	熟练掌握	2, 3
		(2) 致病性		2
		(3) 微生物学检验		3, 4
	5. 变形杆菌属、 普罗威登斯菌属 及摩根菌属	(1) 生物学特性	掌握	1, 3
		(2) 致病性		2
		(3) 微生物学检验		3, 4
	6. 耶尔森菌属	(1) 鼠疫耶尔森菌	掌握	2, 3
		(2) 小肠结肠耶尔森菌		2, 3
		(3) 假结核耶尔森菌		2
	7. 肠杆菌科的其	(1) 枸橼酸杆菌属	掌握	3

	他菌属	(2) 克雷伯菌属	掌握	1, 4
		(3) 肠杆菌属	掌握	2, 4
		(4) 沙雷菌属	掌握	3
		(5) 哈夫尼亚菌属、爱德华菌属及少见的肠杆菌科菌属	熟悉	2, 3
二十、弧菌科及检验	1. 弧菌属	(1) 霍乱弧菌	熟练掌握	3, 4
		(2) 副溶血性弧菌		1, 2
	2. 气单胞菌属与邻单胞菌属	(1) 气单胞菌属	掌握	3, 4
		(2) 邻单胞菌属		1, 2
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
二十一、弯曲菌属和幽门螺杆菌及检验	1. 弯曲菌属	(1) 生物学特性	熟悉	1, 2
		(2) 微生物学检验		3, 4
	2. 幽门螺杆菌	简述	熟悉	1, 3
二十二、厌氧性细菌及检验	1. 厌氧菌的分类	简述	熟悉	1, 2
	2. 厌氧菌感染	(1) 厌氧菌在正常人体的分布及感染类型	掌握	2, 3
		(2) 厌氧菌感染的临床意义		2
	3. 厌氧菌标本的采集与送检	(1) 采集	掌握	3
		(2) 送检方法与处理		3, 4
	4. 厌氧菌的分离与鉴定	(1) 培养基接种	熟悉	3, 4
		(2) 厌氧培养法	熟悉	2, 4
		(3) 鉴定试验	熟悉	3, 4
(4) 常见厌氧菌		熟悉	3	
二十三、需氧/或兼性厌氧革兰阳性杆菌及检验	1. 棒状杆菌属	(1) 白喉棒状杆菌	掌握	1, 3
		(2) 其他棒状杆菌	熟悉	2
	2. 需氧芽胞杆菌属	(1) 炭疽芽胞杆菌	掌握	2, 3
		(2) 蜡样芽胞杆菌	熟悉	1, 2
	3. 产单核李斯特菌	(1) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(2) 致病性		1, 2
		(3) 微生物学检验		3, 4
	4. 丹毒丝菌属	简述	熟悉	1, 2
5. 阴道加特纳菌	简述	熟悉	2, 3	
二十四、分枝杆菌属及检验	1. 结核分枝杆菌	(1) 生物学特性	熟练掌握	1, 2
		(2) 致病性		2
		(3) 微生物学检验		3, 4

	2. 非典型分枝杆菌	简述	熟悉	2
	3. 麻风分枝杆菌	简述	熟悉	3, 4
二十五、非发酵菌及检验	1. 概述	简述	熟悉	2, 3
	2. 假单胞菌属	(1) 铜绿假单胞菌	熟练掌握	3, 4
		(2) 其他假单胞菌	掌握	1, 3
二十六、其他革兰阴性杆菌及检验	1. 嗜血杆菌属	(1) 流感嗜血杆菌	熟练掌握	2, 3
		(2) 其他嗜血杆菌	掌握	3, 4
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
二十七、衣原体及检验	1. 生物学性状	(1) 繁殖周期与形态染色	掌握	1, 3
		(2) 抗原成分	熟悉	
		(3) 分离培养		
		(4) 抵抗力		
	2. 临床意义	(1) 沙眼衣原体	熟悉	2, 3
		(2) 鹦鹉热衣原体		
		(3) 肺炎衣原体		
	3. 微生物学检验	(1) 直接镜检	熟悉	3, 4
		(2) 抗原检测		
		(3) 核酸检测		
(4) 分离培养				
(5) 抗体检测				
二十八、立克次体及检验	1. 概述	立克次体共同特征与分类	掌握	1, 3
	2. 生物学特性	(1) 形态与染色	熟悉	1, 3
		(2) 抗原构造		
		(3) 培养特性		
	3. 致病性	概述	熟悉	2, 3
	4. 微生物学检验	(1) 标本的采集	熟悉	3, 4
		(2) 直接检查		
		(3) 分离培养		
(4) 血清学检测		掌握		
二十九、支原体及检验	1. 概述	概念和分类	熟悉	1
	2. 生物学特性	(1) 形态与结构	掌握	1, 3
		(2) 培养特性		4
		(3) 生化反应	熟悉	2, 4
		(4) 抗原成分		1
		(5) 抵抗力		2
	3. 致病性	(1) 肺炎支原体	熟悉	2, 3

		(2) 解脲脲原体		
	4. 支原体的微生物学检验	(1) 肺炎支原体 (2) 解脲脲原体	掌握	1, 4
三十、病原性放线菌及检验	1. 放线菌属	(1) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(2) 致病性		2
		(3) 微生物学检查		3, 4
	2. 诺卡菌属	(1) 生物学特性	掌握	1, 3
		(2) 致病性	熟悉	2
		(3) 微生物学检查	掌握	3, 4
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
三十一、螺旋体及检验	1. 概述	螺旋体概念及分类	掌握	1, 3
	2. 疏螺旋体属 (伯氏疏螺旋体、回归热螺旋体、奋森螺旋体)	(1) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(2) 致病性		2, 3
		(3) 微生物学检验		3, 4
	3. 钩端螺旋体	(1) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(2) 致病性		2, 3
		(3) 微生物学检验		3, 4
	4. 密螺旋体属	分类	熟悉	1
	5. 梅毒螺旋体	(1) 生物学特性	掌握	1, 3
		(2) 致病性		2, 3
(3) 微生物学检验		3, 4		
三十二、病毒感染的实验诊断	1. 概述	概念	掌握	1, 3
	2. 病毒的形态结构	(1) 病毒的大小、形态	熟悉	
		(2) 病毒的结构	掌握	
	3. 病毒的增殖	病毒复制周期	熟悉	
	4. 噬菌体	概述	熟悉	
	5. 非寻常病毒	(1) 概述	熟悉	2, 3
		(2) 朊粒		
	6. 病毒的分类与命名	概述	熟悉	1, 3
	7. 病毒的实验室诊断	(1) 标本采集运送	熟悉	2, 3
		(2) 处理原则		
(3) 培养方法				
(4) 鉴定基本原则				
(5) 显微镜检查				
(6) 病毒抗原检测				
(7) 病毒抗体检测				

		(8) 病毒核酸检测		
	8. 呼吸道病毒 (流感病毒、呼 吸道合胞病毒、 腺病毒、麻疹病 毒、风疹病毒、)	(1) 生物学性状	掌握	1, 2
		(2) 微生物学检查		3, 4
		(3) 临床意义		2
	9. 肠道病毒	(1) 生物学性状	熟悉	1, 2
		(2) 微生物学检查		3, 4
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
		(3) 临床意义		2
	10. 轮状病毒	(1) 生物学性状	掌握	1, 3
		(2) 微生物学检查		3, 4
		(3) 临床意义		2
	11. 黄病毒(乙脑 病毒、登革病毒)	(1) 生物学性状	掌握	1, 3
		(2) 微生物学检查		3, 4
		(3) 临床意义		2
	12. 出血热病毒 (汉坦病毒、新 疆出血热病毒)	(1) 生物学性状	熟悉	1, 3
		(2) 微生物学检查		3, 4
		(3) 临床意义		2
	13. 疱疹病毒(单 纯疱疹病毒、巨 细胞病毒、EB 病 毒)	(1) 生物学性状	掌握	1, 3
		(2) 微生物学检查		3, 4
		(3) 临床意义		2
	14. 肝炎病毒(甲 型、乙型、丙型、 丁型、戊型)	(1) 生物学性状	熟练掌握	1, 3
		(2) 微生物学检查		3, 4
		(3) 临床意义		2, 3
	15. 人类免疫缺 陷病毒	(1) 生物学性状	熟悉	1, 3
		(2) 微生物学检查	掌握	3, 4
		(3) 临床意义	熟悉	2, 3
	16. 狂犬病毒	(1) 生物学性状	熟悉	1, 3
		(2) 微生物学检查		3, 4
		(3) 临床意义		2, 3
	17. 人乳头瘤病 毒	(1) 生物学性状	熟悉	1, 3
		(2) 微生物学检查		3, 4
		(3) 临床意义		2, 3
三十三、真菌 检验	1. 真菌的基本特 性	(1) 概念	掌握	1
		(2) 分类	熟悉	1
		(3) 生物学性状	掌握	1, 3
		(4) 致病性	熟悉	3, 4

	2. 真菌微生物学检查	微生物学检查方法	掌握	3, 4
	3. 念珠菌	(1) 生物学性状	熟练掌握	1, 3
		(2) 微生物学检查方法		3, 4
		(3) 临床意义	熟悉	2, 3
		(4) 治疗原则		2, 3
	4. 隐球菌	(1) 生物学性状	熟练掌握	1, 3
		(2) 微生物学检查方法		3, 4
		(3) 临床意义	熟悉	2, 3
		(4) 治疗原则		2, 3
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
	5. 曲霉菌	(1) 生物学性状	熟悉	1, 3
		(2) 微生物学检查方法		3, 4
		(3) 临床意义		2, 3
	6. 其他真菌	(1) 毛霉菌目	熟悉	2, 3
		(2) 组织胞浆菌		
		(3) 卡氏肺胞菌		
		(4) 皮肤真菌		
三十四、临床标本微生物学检验概述	1. 临床标本微生物学检验(血液、脑脊液、痰、尿液、粪便、性传播疾病、创伤)	(1) 常见病原菌	熟悉	2, 3
		(2) 标本采集及运送	熟练掌握	3, 4
		(3) 检验方法		
		(4) 临床意义	熟悉	2
三十五、细菌对药物的敏感试验	1. 抗菌药物选择原则	抗菌药物分组原则	熟悉	1, 3
	2. 需氧菌和兼性厌氧菌的体外抗菌药物敏感试验	(1) KB法、稀释法试验原理	熟练掌握	1, 2
		(2) KB法、稀释法试验方法		3, 4
		(3) KB法、稀释法试验结果解释		2, 3
		(4) KB法、稀释法试验影响因素		3, 4
		(5) 杀菌试验	熟悉	2, 3
	(6) 体外联合药敏试验			
	3. 其他菌的体外抗菌药物敏感试验	(1) 厌氧菌体外药敏试验方法	熟悉	2, 3
		(2) 结核分枝杆菌体外药敏试验方法		
		(3) 真菌体外药敏试验方法		
	4. 体内抗菌药物的活性和浓度测定	(1) 原理	熟悉	1, 3
(2) 方法				
5. 耐药菌株的监测(ESBLs、MRS、)	(1) 耐药机制	熟悉	1, 2	
	(2) 耐药表型检测方法	掌握	3, 4	

	HLAR、VRE、PRP、AmpC 酶)	(3) 耐药菌抗生素应用原则	熟悉	2
三十六、医院感染	1. 概述	概念	掌握	1
	2. 流行病学特点	(1) 概念	熟悉	1
		(2) 特点	熟悉	2, 3
		(3) 常见微生物种类	熟悉	2, 3
	3. 医院内感染监测	(1) 监测内容、类型	熟悉	3, 4
		(2) 细菌污染监测		
(3) 消毒灭菌效果监测				
(4) 保证措施				
单 元	细 目	要 点	要 求	科 目
三十七、临床细菌检验的质量控制及实验室安全防护	1. 室内质量控制	(1) 对实验室人员的要求	掌握	3
		(2) 实验室手册	熟悉	2
		(3) 常用仪器设备的监测	熟悉	1
		(4) 培养基的质量控制	掌握	3, 4
		(5) 试剂、染色液及抗血清的质量控制	掌握	3
		(6) 质控标准菌株	掌握	2
	2. 室间质量评价	(1) 机构设置及作用	熟悉	2
		(2) 评价方法		
	3. 实验室安全防护	(1) 实验室分类、分级	熟悉	2, 3
		(2) 生物安全柜		
		(3) 二级生物安全防护实验室的安全设备和个体防护	掌握	
		(4) 感染性废弃物的处理原则和方法		

寄生虫学检验部分

单元	细目	要 点	要 求	科目
一、总论	1. 基本概念	(1) 寄生虫学及检验概念、范畴和任务	了解	3
		(2) 寄生现象、寄生虫和宿主的类别、寄生虫与宿主的相互关系	熟练掌握	3
		(3) 寄生虫病的流行和防治原则	掌握	3
二、医学蠕虫	1. 线虫和棘头虫	(1) 线虫概述		
		①形态	了解	1
		②生活史	了解	1
		(2) 似蚓蛔线虫		
		①形态	熟练掌握	1
		②生活史	了解	1
		③实验诊断	掌握	3
		④致病	掌握	4
		⑤流行	了解	2
		⑥防治原则	了解	2
		(3) 毛首鞭形线虫		
		①形态	熟练掌握	1
②实验诊断	掌握	4		
③生活史	了解	2		
④致病	了解	3		
⑤流行	了解	2		
⑥防治原则	了解	2		

单元	细目	要 点	要 求	科目
		(4) 蠕形住肠线虫 ①形态 ②实验诊断 ③生活史 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	熟练掌握 掌握 了解 了解 了解 了解	1 4 2 3 2 2
		(5) 十二指肠钩口线虫和美洲板口线虫 ①形态 ②实验诊断 ③生活史 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	掌握 掌握 了解 掌握 了解 了解	1 4 2 3 2 2
		(6) 斑氏吴策线虫和马来布鲁线虫 ①形态 ②实验诊断 ③生活史 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	熟练掌握 掌握 了解 了解 了解 了解	1 4 1 3 2 2
		(7) 旋毛形线虫 ①形态 ②实验诊断 ③生活史 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	了解 了解 了解 了解 了解 了解	1 1 2 3 4 4
		(8) 其他人体寄生线虫 ①粪类圆线虫 ②东方毛圆线虫 ③美丽筒线虫 ④结肠吸吮线虫 ⑤棘鄂口线虫 ⑥广州管圆线虫	了解 了解 了解 了解 了解 了解	1, 2

单元	细目	要点	要求	科目
		(9) 棘头虫 ①形态 ②实验诊断 ③生活史 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	了解 了解 了解 了解 了解 了解	1 1 2 3 4 4
	2. 吸虫	(1) 概述 ①形态 ②生活史	了解 了解	1 1
		(2) 华枝睾吸虫 ①形态 ②实验诊断 ③生活史 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	熟练掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解	1 1 3 4 2 2
		(3) 布氏姜片吸虫 ①形态 ②实验诊断 ③生活史 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	熟练掌握 掌握 了解 了解 了解 了解	1 1 3 4 2 2
		(4) 卫氏并殖吸虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	熟练掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解	1 1 3 4 2 2

单元	细目	要点	要求	科目
		(5) 斯氏狸殖吸虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	了解 了解 了解 了解 了解 了解	1 1 2 3 4 4
		(6) 日本血吸虫 ①形态 ②生活史 ③致病 ④免疫 ⑤实验诊断 ⑥流行 ⑦防治原则	熟练掌握 掌握 了解 了解 掌握 了解 了解	1 1 3 2 4 2 2
	3. 绦虫	(1) 概述 ①形态 ②生活史	了解 了解	1 1
		(2) 链状带绦虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	熟练掌握 掌握 了解 熟练掌握 了解 了解	1 1 3 4 2 2
		(3) 肥胖带吻绦虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	熟练掌握 掌握 了解 掌握 了解 了解	1 1 3 4 2 2

单元	细目	要点	要求	科目
		(4) 细粒棘球绦虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	了解 了解 了解 了解 了解 了解	1 1 2 3 4 4
		(5) 微小膜壳绦虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	了解 了解 了解 了解 了解 了解	1 1 2 3 4 4
三、医学原虫	1. 阿米巴	(1) 溶组织内阿米巴 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	熟练掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解	1 1 3 4 2 2
		(2) 非致病阿米巴	了解	3
		(3) 致病性自生生活阿米巴	了解	3
	2. 鞭毛虫	(1) 杜氏利什曼原虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	掌握 了解 掌握 熟练掌握 了解 了解	1 3 3 4 2 2

单元	细目	要点	要求	科目
		(2) 阴道毛滴虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	熟练掌握 掌握 了解 掌握 了解 了解	1 3 3 4 2 2
		(3) 蓝氏贾第鞭毛虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	掌握 了解 掌握 掌握 了解 了解	1 3 3 4 2 2
		(4) 其他鞭毛虫	了解	2, 3
	3. 孢子虫	(1) 疟原虫 ①形态 ②生活史 ③致病 ④免疫 ⑤实验诊断 ⑥流行 ⑦防治原则	熟练掌握 掌握 了解 了解 熟练掌握 了解 了解	1 1 3 2 4 2 2
		(2) 刚地弓形虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	掌握 了解 掌握 熟练掌握 了解 了解	1 3 3 4 2 2

单元	细目	要点	要求	科目
		(3) 卡氏肺孢子虫 ①形态 ②实验诊断 ③生活史 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	掌握 掌握 了解 了解 了解 了解	
		(4) 隐孢子虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	掌握 了解 掌握 熟练掌握 了解 了解	1 3 3 4 2 2
	4. 纤毛虫	(1) 结肠小袋纤毛虫 ①形态 ②生活史 ③实验诊断 ④致病 ⑤流行 ⑥防治原则	了解 了解 了解 了解 了解 了解	1 1 2 3 4 4
四、医学节肢动物	1. 概述	形态与分类、生态学、危害	了解	1
	2. 昆虫纲	概述 形态、发育与变态	了解	1
		(1) 蚊 ①我国主要传病蚊种、蚊与疾病关系 ②形态、生活史、生态 ③防治原则	掌握 了解 了解	1, 2 1, 2 3
		(2) 蝇 ①形态、生活史、生态 ②我国常见蝇种、与疾病关系 ③实验诊断 ④防治原则	了解 了解 了解 了解	1 2 3 4

单元	细目	要 点	要 求	科目
		(4) 蚤 ①生活史与生态 ②与疾病的关系 ③实验诊断 ④防治原则	了解 了解 了解 了解	1 2 3 4
		(5) 虱 ①形态、生活史与生态 ②与疾病关系 ③实验诊断 ④防治原则	了解 了解 了解 了解	1 2 3 4
		(6) 其他昆虫 ①蜱 ②蚋 ③虻 ④臭虫 ⑤蜚蠊	了解 了解 了解 了解 了解	1, 2
	3. 蛛形纲	(1) 蜱 ①形态、生活史与生态 ②与疾病关系 ③实验诊断 ④流行、防治原则	了解 了解 了解 了解	1 2 3 4
		(2) 疥螨 ①形态、生活史与生态 ②致病 ③实验诊断 ④流行、防治原则	了解 了解 了解 了解	1 2 3 4
		(3) 蠕形螨 ①形态、生活史与生态 ②致病 ③实验诊断 ④流行、防治原则	掌握 了解 了解 了解	1 2 3 4
		(4) 其他螨类 ①革螨 ②恙螨 ③尘螨 ④粉螨	了解 了解 了解 了解	2, 3

单元	细目	要 点	要 求	科目
五、检验技术	1. 病原检查	(1) 粪便检查 ①虫卵计数法 ②直接涂片法 ③浓集法 ④毛蚴孵化法 ⑤钩蚴培养法 ⑥带绦虫孕节检查法 ⑦常用原虫检查染色法	了解 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握	4 4
		(2) 肛门外检查 ①肛门周围蛲虫成虫 ②肛门周围蛲虫虫卵检查	了解 掌握	4 4
		(3) 血液及骨髓检查 ①检查微丝蚴 ②检查疟原虫	掌握 掌握	4
		(4) 其它排泄物与分泌物检查 ①痰液检查 ②尿液和鞘膜积液检查 ③阴道分泌物检查 ④前列腺检查 ⑤十二指肠液检查 ⑥脑脊液检查 ⑦浆膜腔积液检查	了解 了解 了解 了解 了解 了解	4
		(5) 活组织检查 ①皮肤及皮下结节活检 ②肌肉活检 ③淋巴结活检 ④肠黏膜活检	了解 了解 了解 了解	2, 4
		(6) 人工培养和动物接种	了解	4
		2. 免疫学检查	(1) 皮内试验 原理、应用	掌握
	(2) 尾蚴膜反应 原理、应用		掌握	1, 4
	(3) 环卵沉淀试验 原理、应用		掌握	1, 4
	(4) 间接血凝试验 原理、应用		掌握	1, 4
	(5) 间接荧光抗体试验 原理、应用		掌握	1, 4
	(6) 酶联免疫吸附试验 原理、应用		掌握	1, 4

单元	细目	要点	要求	科目
	3. 单克隆抗体在寄生虫病诊断中的应用		了解	4
	4. DNA 探针技术在寄生虫病诊断中的应用		了解	4

医学伦理学

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