

390输血技术专业技术资格（中级）考试大纲

专业实践能力

单 元	细 目	要 点	要求
一、临床输血管理	临床输血操作	(1) 输血申请	掌握
		(2) 受血者血样采集与送检	掌握
		(3) 血样接收	掌握
		(4) 交叉配血	掌握
		(5) 血液入库、核对、贮存	掌握
		(6) 发血	掌握
		(7) 记录	掌握
二、血液样本采集技术	1.采血方法	(1) 静脉采血法	掌握
		(2) 末梢血采集法	掌握
		(3) 方法学评价	了解
		(4) 质量控制	了解
	2.抗凝剂	抗凝剂选择	掌握
三、红细胞检查	1.红细胞计数	(1) 检测原理	了解
		(2) 方法学评价	了解
		(3) 质量控制	了解
		(4) 参考值	掌握
		(5) 临床意义	掌握
		(6) 操作方法	掌握
	2.血红蛋白测定	(1) 检测原理	了解
		(2) 方法学评价	了解
		(3) 质量控制	了解
		(4) 参考值	掌握
		(5) 临床意义	掌握
	3.血细胞比容测定	(1) 检测原理	了解
		(2) 方法学评价	了解
		(3) 质量控制	了解
		(4) 参考值	掌握
		(5) 临床意义	掌握
		(6) 操作方法	掌握
四、白细胞检查	白细胞计数	(1) 检测原理	了解
		(2) 方法学评价	了解
		(3) 质量控制	了解
		(4) 参考值	掌握
		(5) 临床意义	掌握
		(6) 操作方法	掌握
五、血栓与止血的检验基本方法	1.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	掌握
		(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	掌握

	2.血小板检验	(1) 血小板生存时间	
		①原理	了解
		②临床意义	了解
		③操作及注意事项	了解
		(2) 血小板相关免疫球蛋白检测	
		①原理	了解
		②临床意义	了解
		③操作及注意事项	了解
		(3) 血小板聚集试验	了解
		①原理	了解
		②临床意义	了解
		③操作及注意事项	了解
		(4) 血小板膜糖蛋白测定	了解
		①原理	了解
		②临床意义	了解
		③操作及注意事项	了解
	3.凝血因子检验	(1) 血浆纤维蛋白原含量测定	掌握
		①原理	掌握
		②临床意义	掌握
		③操作及注意事项	掌握
		(2) 凝血因子含量与活性测定	掌握
		①原理	掌握
		②临床意义	掌握
		③操作及注意事项	掌握
		(3) 血浆因子XIII定性试验	掌握
		①原理	掌握
		②临床意义	掌握
		③操作及注意事项	掌握
		(4) 血浆因子XIII亚基抗原检测	了解
		①原理	了解
		②临床意义	了解
		③操作及注意事项	了解
六、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	免疫球蛋白	了解
	2. 血浆蛋白质测定、参考值及其临床意义	血浆总蛋白、白蛋白测定	了解
七、肝胆疾病的实验室检查	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	掌握
		(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	掌握
	1.献血的知情同意	知情同意书	熟悉
	2. 献血后合格检测结果的告知	血液筛查结果咨询	掌握
	3.献血后不合格检测结	(1) 血液筛查不合格结果咨询	掌握

八、献血者沟通	果的告知	(2) HIV筛查反应性的指导	掌握
	4.献血者隐私的保护	(1) 保密性弃血	熟悉
		(2) 献血记录	熟悉
	5.无偿献血保持	(1) 无偿献血关爱的理念、措施	熟悉
		(2) 无偿献血者保留的理念和措施	熟悉
九、血液的采集	采血技术	(1) 献血者的核对	掌握
		(2) 静脉穿刺部位的选择和准备	掌握
		(3) 血液采集过程	掌握
		(4) 血液成分的单采	了解
		(5) 干细胞的动员和采集	了解
十、血液成分的制备	1.红细胞制剂的种类和制备	(1) 悬浮红细胞	掌握
		(2) 浓缩红细胞	掌握
		(3) 少白细胞红细胞	掌握
		(4) 洗涤红细胞	掌握
		(5) 冰冻解冻去甘油红细胞	了解
	2.浓缩血小板制剂	(1) 浓缩血小板	掌握
		(2) 少白细胞血小板	掌握
	3.血浆制品及冷沉淀的制备	(1) 血浆制品	掌握
		(2) 冷沉淀	掌握
		(3) 病毒灭活血浆	了解
	4.射线辐照的血液成分	辐照血液的制备	掌握
	5.白细胞滤除血液成分	滤白血液的制备	掌握
	6.单采血小板	单采血小板的采集程序	掌握
	7.冷冻红细胞	冷冻红细胞的制备方法	掌握
十一、输血相关疾病检测技术	1.输血相关疾病检测一般要求	(1)献血者输血相关疾病检测项目、方法	掌握
		(2)献血者输血相关疾病检测仪器设备要求	掌握
		(3)献血者输血相关疾病检测试剂盒要求	掌握
		(4)献血者输血相关疾病检测实验室要求	掌握
	2.输血相关疾病的检测方法	(1)酶联免疫吸附试验	掌握
		(2)免疫荧光法	掌握
		(3)放射免疫法	掌握
		(4)免疫印迹试验	掌握
		(5)重组免疫印迹试验	掌握
		(6)颗粒凝集试验	掌握
		(7)病毒检测	掌握
		(8)病毒的核酸检测	掌握
		(9)免疫诊断试剂的评价	掌握
	3.艾滋病检测技术	(1)HIV基因及结构蛋白	掌握
		(2)HIV感染后血清学变化	掌握
		(3)HIV抗体的检测程序	掌握
		(4)检测结果的判定和处理	掌握
	4.输血相关病毒性肝炎的检测技术	(1)概述	掌握
		(2)输血相关乙型肝炎检测	掌握
		(3)输血相关丙型肝炎检测	掌握
		(4)各项病毒肝炎标志物的意义	掌握

	5.输血相关梅毒的检测技术	(1)梅毒的自然病程	掌握
		(2)梅毒的免疫问题	掌握
		(3)梅毒的血清学试验	掌握
	6.输血相关疟疾检测		掌握
	7.输血相关HTLV- I /II 检测		掌握
	8.输血相关巨细胞病毒感染的检测		掌握
	9.其它输血相关疾病		掌握
十二、免疫血液学技术	1.白细胞抗原系统	HLA抗体检测技术	了解
		HLA抗原检测技术	
		(1) HLA高分辨率检测技术	了解
		(2) HLA低分辨率检测技术	了解
	2.血小板血型系统	血小板血型抗体检测技术	了解
		血小板血型抗原检测技术	了解
		血小板交叉配血技术	了解
	3.红细胞血型系统	(1)红细胞血型定型技术	
		①ABO正反定型	掌握
		②ABO亚型鉴定	了解
		③Rh抗原检测	掌握
		④Rh变异型检测	了解
		⑤Rh阴性确认	熟悉
		⑥其他血型抗原	了解
		(2) 抗球蛋白法、盐水法的原理、方法及意义	熟悉
		(3) 其他不完全抗体检测方法	了解
		(4) 输血前检查	熟悉
		(5) 输血前相容性检测的其他方法	了解
		(6) 抗体筛选的原理和方法	了解
		(7) 抗体鉴定的原理和方法	了解
		(8) 交叉配血技术	了解
	4.输血相关检测技术	(1) 溶血性输血反应相关检测	了解
		(2) 其他输血不良反应相关检测	了解
		(3) 血型相关疾病的检测	了解
		(4) 血型基因检测技术	了解
	1.血液采集、制备的质量控制	采血的质量控制	掌握
	2.全血及成分血的质量控制	(1) 成分制备质量控制	掌握
		(2) 全血质量控制	掌握
		(3) 浓缩红细胞质量控制	掌握
		(4) 悬浮红细胞质量控制	掌握
		(5) 浓缩少白红细胞质量控制	掌握
		(6) 悬浮少白细胞红细胞质量控制	掌握
		(7) 洗涤红细胞质量控制	掌握
		(8) 冰冻解冻去甘油红细胞质量控制	掌握
		(9) 浓缩血小板质量控制	掌握

十三、质量控制		(10) 新鲜冰冻血浆质量控制	掌握
		(11) 单采少白细胞血小板质量控制	掌握
		(12) 单采新鲜冰冻血浆质量控制	掌握
		(13) 单采粒细胞质量控制	掌握
	3.原辅材料质量控制	(1) 标签	掌握
		(2) 一次性使用血袋质量控制	掌握
		(3) 一次性医用注射器质量控制	掌握
	4.仪器设备的质量控制	(1) 成分离心机质量控制	掌握
		(2) 储血设备质量控制	掌握
		(3) 压力蒸汽灭菌器质量控制	掌握
		(4) 采血秤质量控制	掌握
		(5) 速冻冰箱质量控制	掌握
	5.工艺卫生质量控制	(1) 采血、成分制备人员手细菌菌落检查	掌握
		(2) 采血、成分制备环境空气细菌菌落总数检查	掌握
		(3) 紫外线灯紫外光强度检查	掌握
		(4) 净化台/室质量检查	掌握