

## 214-输血技术专业技术资格（初级师）考试大纲

### 基础知识

单 元	细 目	要 点	要求	
一、生理学	1.血液	(1)血液的组成和理化特性		
		①血液的组成	掌握	
		②血量	掌握	
		③血液的理化特性	掌握	
		(2)血细胞生理		
		①血细胞生成的部位和一般过程	掌握	
		②红细胞生理	掌握	
		③白细胞生理	掌握	
		④血小板生理	掌握	
		(3)生理性止血		
		①生理性止血的基本过程	掌握	
		②血液凝固	掌握	
		③纤维蛋白溶解	掌握	
		2. 血液循环	(1)心脏的泵血功能	掌握
(2)血管生理	掌握			
(3)心血管活动的调节	掌握			
(4)器官循环	掌握			
二、生物化学	1. 蛋白质的结构与功能	(1) 蛋白质的分子组成		
		①组成人体蛋白质的氨基酸	掌握	
		②氨基酸的分类	了解	
		③氨基酸的理化性质	了解	
		④蛋白质是由许多氨基酸残基组成的多肽链	掌握	
		(2)蛋白质的分子结构		
		①蛋白质的一般结构	掌握	
		②蛋白质的二级结构	掌握	
		③蛋白质的三级结构	掌握	
		④蛋白质的四级结构	了解	
		⑤蛋白质的分类	了解	
		(3)蛋白质的结构与功能的关系		
		①一级结构是高级结构与功能的基础	掌握	
		②蛋白质的功能依赖特定空间结构	掌握	
		(4)蛋白质的理化性质		
		①两性电离性质	掌握	
		②胶体性质	掌握	
		③紫外吸收性质	掌握	
		④呈色反应	掌握	
		2.核酸结构与功能	(1) 核酸的化学组成及一级结构	掌握
			(2) DNA的空间结构与功能	掌握
			①DNA的二级结构是双螺旋结构	掌握
			②DNA的高级结构是超螺旋结构	了解
			③DNA 是遗传信息的物质基础	掌握
(3) RNA的结构与功能				

		①mRNA是蛋白质合成的模板	掌握
		②tRNA是蛋白质合成的氨基酸载体	掌握
		(4) 核酸的理化性质	
		①紫外吸收性质	掌握
		②变性	掌握
		③复性	掌握
		(5)核酸酶	了解
	3. 酶	(1)酶的分子结构与功能	掌握
		(2)酶的工作原理	掌握
		(3)酶促反应动力学	掌握
		(4)酶的调节	了解
	4.DNA的生物合成	(1)复制的基本规律	
		①半保留复制	掌握
		②双向复制	掌握
		③半不连续复制	掌握
		(2)DNA复制的酶学和拓扑学变化	
		①核苷酸之间生成磷酸二酯键是复制的基本化学反应	掌握
		②DNA聚合酶催化核苷酸之间聚合	掌握
		③核酸外切酶的校读活性与碱基选择是复制保真性的酶学依据	掌握
		④复制中的解链伴有DNA分子拓扑学变化	了解
		⑤DNA连接酶连接DNA双链中的单链缺口	掌握
		(3)逆转录复制	
		①逆转录病毒RNA基因组的逆转录复制	掌握
		②逆转录的发现发展了中心法则	掌握
	5.蛋白质的生物合成	(1)蛋白质生物合成体系	掌握
		(2)氨基酸的活化	了解
		(3)肽链的生物合成过程	了解
		(4)蛋白质翻译后修饰和靶向输送	了解
		(5)蛋白质生物合成的干扰和抑制	了解
	6.基因的表达调控	(1)基因表达调控的基本概念	掌握
		(2)基因组表达调控的基本原理	掌握
	7.血液的生物化学	(1)血浆蛋白是维持体内代谢的重要物质	
		①血浆蛋白质的分类与性质	掌握
		②血浆蛋白质的功能	掌握
		(2)血细胞物质代谢特点是维持血液生理功能的基础	
		①红细胞的代谢特点	掌握
		②白细胞的代谢特点	了解
三、医学微生物学	1. 细菌的形态与结构	(1) 细菌的大小与形态	掌握
		(2) 细菌的结构	掌握
		(3) 细菌形态与结构检查法	掌握
	2. 细菌的生理	(1)细菌合成代谢产物及其医学意义	掌握
		(2) 细菌的人工培养	掌握
	3.细菌的分类	(1)细菌分类	了解

		(2)细菌命名	掌握	
4.消毒灭菌		(1) 消毒灭菌的常用术语	掌握	
		(2) 消毒灭菌的方法	掌握	
		(3) 影响消毒灭菌效果的因素	掌握	
5.细菌感染与免疫		(1)正常菌群与机会感染	掌握	
		(2)细菌的致病性作用	掌握	
		(3)抗细菌感染免疫的特点	掌握	
		(4)感染的发生与发展	掌握	
6.细菌感染的检查方法与防治原则		(1)细菌感染的诊断	掌握	
		(2)细菌感染的特异性预防	掌握	
		(3)细菌感染的治疗	掌握	
7.病毒的基本性状		(1)病毒的大小与形态	掌握	
		(2) 病毒的结构与化学组成	掌握	
		(3)病毒的增殖	了解	
		(4)病毒的遗传与变异	了解	
		(5)理化因素对病毒的影响	掌握	
		(6)病毒分类	了解	
8.病毒的感染与免疫		(1)病毒的致病作用	掌握	
		(2)抗病毒免疫	掌握	
9.病毒感染的检查方法与防治原则		(1)病毒感染的检查方法	掌握	
		(2)病毒感染的特异性预防	掌握	
		(3)病毒感染的治疗	了解	
四、医学免疫学	1. 免疫器官和组织	(1)中枢免疫器官和组织	掌握	
		(2)外周免疫器官和组织	掌握	
		(3)淋巴细胞归巢与再循环	掌握	
	2.抗原		(1)抗原的异物性与特异性	掌握
			(2)影响抗原诱导免疫应答的因素	掌握
			(3)抗原的种类	掌握
	3.免疫球蛋白		(1)免疫球蛋白的结构	掌握
			(2)免疫球蛋白的异质性	了解
			(3)免疫球蛋白的功能	掌握
			(4)各类免疫球蛋白的特性与功能	掌握
			(5)人工制备抗体	了解
	4.补体系统		(1)补体概述	掌握
			(2)补体激活	掌握
			(3)补体系统的调节	掌握
			(4)补体的生物学意义	掌握
			(5)补体与疾病的关系	了解
	5.细胞因子		(1)细胞因子的共同特点	掌握
			(2)细胞因子的分类	了解
			(3)细胞因子的生物学活性	掌握
	6.白细胞分化抗原		(1)人白细胞分化抗原的概念	掌握
			(2)人白细胞分化抗原的功能	掌握
	7.主要组织相容性复合体		(1)MHC结构及其基因多样性	掌握
			(2)MHC的多态性	掌握

	(3)MHC分子和抗原肽的相互作用	掌握
	(4)MHC的生物学功能	掌握
	(5)HLA与临床医学	了解
8.B淋巴细胞	(1)B淋巴细胞的分化发育	掌握
	(2)B淋巴细胞的表面分子及其作用	掌握
	(3)B淋巴细胞的亚群	掌握
	(4)B淋巴细胞的功能	掌握
9.T淋巴细胞	(1)T淋巴细胞的分化发育	掌握
	(2)T淋巴细胞的表面分子及其作用	掌握
	(3)T淋巴细胞的亚群	掌握
	(4)T淋巴细胞的功能	掌握
10.抗原提呈细胞与抗原的处理及提呈	(1)抗原提呈细胞的种类与特点	掌握
	(2)抗原的处理和提呈	掌握
11.T淋巴细胞介导的细胞免疫应答	(1)T细胞对抗原的识别	掌握
	(2)T细胞的活化、增殖和分化	掌握
	(3)T细胞的效应功能	掌握
12.B淋巴细胞介导的细胞免疫应答	(1)B细胞对TD依赖抗原的免疫应答	掌握
	(2)B细胞对TI抗原的免疫应答	掌握
	(3)体液免疫应答抗体产生的一般规律	掌握
13.超敏反应	(1) I 型超敏反应	掌握
	(2) II 型超敏反应	掌握
	(3)III型超敏反应	掌握
	(4)IV型超敏反应	掌握
14.自身免疫性疾病	(1)自身免疫性疾病的免疫损伤机制	掌握
	(2)自身免疫性疾病发生的相关机制	掌握
15.移植免疫	(1)同种异体器官移植排斥的机制	了解
	(2)移植排斥反应的类型	掌握
16.免疫学检测技术的基本原理	(1)体外抗原抗体结合反应的特点及影响因素	掌握
	(2)检测抗原和抗体的体外试验	掌握
17.免疫预防	(1)疫苗的基本要求	了解
	(2)人工主动免疫	掌握
	(3)人工被动免疫	掌握
五、生命伦理学	1.生命伦理学的基本理论和原则	(1)后果论 了解 (2)义务论 了解 (3)不伤害/有益原则 掌握 (4) 尊重原则 掌握 (5)公正原则 掌握
	2.医患关系	(1)医患所处地位的特点 了解 (2)医患之间的信托关系 掌握 (3)医学专业精神 了解
	3.献血和输血的伦理原则	(1)献血的自愿原则 掌握 (2)献血的无偿原则 掌握 (3)安全原则 掌握 (4)风险/伤害告知原则 掌握 (5)知情同意原则 掌握

		(6)保密原则	掌握
		(7)无歧视原则	掌握
		(8)非商品化和商业化原则	掌握
		(9)血液公共资源原则	掌握
		(10)血站公益事业原则	掌握
	4.献血和输血的伦理准则	(1)国际献血/输血伦理准则	掌握
		(2)国内献血/输血规范	掌握
	5.献血和输血的伦理管理	(1)准则/规范的制订	了解
		(2)能力建设	了解
		(3)伦理委员会的组成和功能	了解
		(4)监督和考核	了解