

## 2022 年检验技士考试大纲—临床血液学检验

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

单元	细目	要点	要求	科目
一、绪论	1.概念	(1) 血液学	掌握	1, 3
		(2) 临床血液学	掌握	1, 3
		(3) 临床血液学检验	掌握	1, 3
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		
		②淋巴器官造血	掌握	1, 2
		③髓外造血	掌握	1, 2
			掌握	1, 2
	(3) 造血微环境	掌握	1, 2	
	2.造血干细胞分化与调控	(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	了解	1, 3
3.血细胞的增殖	(2) 造血祖细胞	掌握	1, 3	
	(1) 血细胞的增殖	熟练掌握	1, 2	

	殖、发育与成熟	(2) 血细胞的命名	熟练掌握	1, 3
		(3) 血细胞发育成熟的一般规律	熟练掌握	1, 3
		(4) 血细胞发育成熟中的形态演变规律	熟练掌握	1, 3
 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	1, 4
		(2) 检查的适应证与禁忌证	掌握	1, 2
		(3) 骨髓标本的采集	掌握	3, 3
		(4) 骨髓涂片检查方法	掌握	3, 4
		(5) 骨髓象检查的注意事项	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	熟练掌握	1, 3	
	②红细胞形态	熟练掌握	1, 3	
	③巨核细胞形态	熟练掌握	1, 3	
	④淋巴细胞形态	熟练掌握	1, 3	

 <p>医学教育网 www.med66.com</p>	 <p>医学教育网 www.med66.com</p>	⑤浆细胞系统	熟练掌握	1, 3
		⑥其它细胞系统	掌握	1, 3
		⑦正常骨髓中形态类似细胞的鉴别	掌握	1, 3
		(2) 正常骨髓象	掌握	1, 3
		(3) 异常骨髓细胞形态变化特点及其意义	掌握	3, 4
<p>四、血细胞化学染色的临床应用</p>	<p>1.常用血细胞化学染色的原理及意义</p>	(1) 过氧化酶染色		
		①原理	熟练掌握	1, 3
		②结果判断	熟练掌握	3, 4
		③正常血细胞染色反应	熟练掌握	2, 3
		④临床意义	熟练掌握	3, 4
		(2) 过碘酸-雪夫反应		
		①原理	熟练掌握	1, 2
		②结果判断	熟练掌握	3, 4
		③正常血细胞染色反应	熟练掌握	2, 3
		④临床意义	掌握	3, 4
		(3) 碱性磷酸酶染色		
		①原理	熟练掌握	1, 2
		②结果判断	熟练掌握	3, 4

		③正常血细胞染色反应	熟练掌握	2, 3
		④临床意义	熟练掌握	3, 4
		(4) 氯醋酸 AS - D 萘酚 酯酶染色		
		①原理	了解	1, 2
		②结果判断	掌握	3, 4
		③正常血细胞染色反应	掌握	2, 3
		④临床意义	了解	3, 4
		(5) $\alpha$ 醋酸萘酚 酯酶染色		
		①原理	了解	1, 2
		②结果判断	掌握	3, 4
		③正常血细胞染色反应	掌握	2, 3
		④临床意义	了解	3, 4
		(6) 碱性 $\alpha$ -丁酸 萘酚酯酶染色		
		①原理	了解	1, 2
		②结果判断	了解	2, 3
		③正常血细胞染色反应	了解	2, 3
		④临床意义	了解	3, 4

医学教育网 www.med66.com	(7) 酸性磷酸酶染色	①原理	了解	1, 2	
		②结果判断	了解	3, 4	
		③正常血细胞染色反应	了解	2, 3	
		④临床意义	了解	3, 4	
	医学教育网 www.med66.com	(8) 铁染色	①原理	掌握	1, 2
			②结果判断	掌握	3, 4
			③正常血细胞染色反应	掌握	2, 3
			④临床意义	掌握	3, 4
医学教育网 www.med66.com	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	了解	3, 4	
医学教育网 www.med66.com	五、溶血性贫血的 检验	1.概述	(1) 溶血性贫血的定义和分类	熟练掌握	1
			(2) 溶血性贫血的实验诊断步骤	熟练掌握	3, 4
		(3) 溶血性贫血检验的基本方法			
		1) 血浆游离血红蛋白测			



医学教育网 www.med66.com		定		
		① 原理, 参考值		
医学教育网 www.med66.com		② 临床意义	了解	1, 2
			熟练掌握	3, 4
医学教育网 www.med66.com		2) 血清结合珠蛋白 (Hp) 测定		
		① 原理, 参考值		
医学教育网 www.med66.com		② 临床意义	了解	1, 2
			熟练掌握	3, 4
医学教育网 www.med66.com		3) 血浆高铁血红素白蛋白测定		
		① 原理, 参考值		
医学教育网 www.med66.com		② 临床意义	了解	1, 2
			熟练掌握	3, 4
医学教育网 www.med66.com		4) 血红蛋白尿测定		
		① 原理, 参考值		
医学教育网 www.med66.com		② 临床意义	了解	1, 2
			熟练掌握	3, 4
医学教育网 www.med66.com		5) 尿含铁血黄素试验		
		① 原理, 参考值		

医学教育网 www.med66.com	② 临床意义	了解	1, 2	
		熟练掌握	3, 4	
	2.红细胞膜缺陷 的检验	(1) 红细胞渗透脆性试验		
		①原理, 参考值	熟练掌握	1
		②临床意义	熟练掌握	3, 4
			熟练掌握	
		(2) 酸化血清溶血试验		
		①原理, 参考值	熟练掌握	1
		②临床意义	熟练掌握	3, 4
		(3) 蔗糖溶血试验		
		①原理, 参考值		
		②临床意义	熟练掌握	1
			熟练掌握	3, 4
		3.红细胞酶缺陷 检验	(1) 高铁血红蛋白还原试验	
①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				

医学教育网 www.med66.com	①原理, 参考值	掌握	1	
		②临床意义	掌握	3, 4
		(3) G-6-PD 测定		
	医学教育网 www.med66.com	①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		
	医学教育网 www.med66.com	①原理, 参考值	了解	1
		②临床意义	掌握	3, 4
		(1) 血红蛋白电泳		
	4.珠蛋白合成异常的检验	①原理	了解	2
		②参考值	掌握	1, 3
		③临床意义	掌握	3, 4
		(2) 抗碱血红蛋白检测		
		①原理, 结果	熟练掌握	1
②临床意义		熟练掌握	3, 4	
(3) 异丙醇沉淀试验				
①原理, 结果		掌握	1	
②临床意义		掌握	3, 4	
(4) 红细胞包涵体试验				
①原理, 结果	掌握	1		



  	5.免疫性溶血性 贫血的检验	②临床意义	掌握	3, 4	
		(5) HbA2 测定			
		①原理, 结果	熟练掌握	1	
		②临床意义	掌握	3, 4	
		(1) 抗人球蛋白试验	熟练掌握	1	
		①原理, 参考值			
		(2) 冷凝集素试验	②临床意义	熟练掌握	3, 4
			①原理, 参考值	掌握	1
			②临床意义	掌握	3, 4
			(3) 冷热溶血试验		
			①原理, 参考值	掌握	1
			②临床意义	掌握	3, 4
六、常见血液病的 检验	1.贫血	(1) 贫血的定义和分类	熟练掌握	1	
		(2) 贫血的实验诊断方法与步骤	熟练掌握	3, 4	
		(3) 缺铁性贫血			
		1) 缺铁性贫血的分期	掌握	1	
		2) 铁代谢检测指标			
		① 血清铁测定			

② 血清铁蛋白测定	原理, 参考值	了解	1, 2
	临床意义	掌握	3, 4
③ 血清总铁结合力测定	原理, 参考值	了解	1, 2
	临床意义	掌握	3, 4
④ 转铁蛋白饱和度测定	原理, 参考值	了解	1, 2
	临床意义	掌握	3, 4
⑤ 转铁蛋白测定	原理, 参考值	了解	1, 2
	临床意义	掌握	3, 4
3) 缺铁性贫血的实验诊断	原理, 参考值	了解	1, 2
	临床意义	掌握	3, 4
(4) 巨幼红细胞性贫血的实验诊断	原理, 参考值	了解	1, 2
	临床意义	掌握	3, 4
(5) 再生障碍性贫血	原理, 参考值	了解	1, 2
	临床意义	掌握	3, 4
1) 再生障碍性贫血的病	原理, 参考值	了解	1, 2

		因和临床特征		
		2) 再生障碍性贫血的实验诊断	熟练掌握	3, 4
七、白血病概述	1.白血病特点	(1) 白血病概念	掌握	1, 3
		(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
八、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	2, 3
	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
九、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	2, 3
	2.M2 的实验诊断	(1) 血象	掌握	2, 3
		(2) 骨髓象	掌握	2, 3
		(3) 细胞化学染色	掌握	3, 4

 <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>		(4) 染色体及分子生物学检查	了解	3, 4
	3.M3 的实验诊断	(1) 血象	熟练掌握	3, 4
		(2) 骨髓象	熟练掌握	2, 3
		(3) 细胞化学染色	熟练掌握	2, 3
		(4) 免疫学检查	掌握	2, 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	1, 3
		(2) 骨髓象	掌握	1, 3
		(3) 细胞化学染色	掌握	3, 4
		(4) 免疫学检查	了解	3, 4
	5.M5 的实验诊断	(1) 血象	掌握	2, 3
		(2) 骨髓象	掌握	2, 3
		(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	1, 3	
7.M7 的实验诊断	(1) 血象	了解	1, 3	
	(2) 骨髓象	掌握	3, 4	

		(3) 细胞化学染色	掌握	2, 3
十、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	2, 3
		(4) 染色体及分子生物学检查	掌握	2, 3
		(5) 临床分期和标准	掌握	1, 4
	2.慢性淋巴细胞白血病的实验诊断	(1) 血象	掌握	1, 3
		(2) 骨髓象	掌握	1, 3
		(3) 细胞化学染色	掌握	3, 4
(4) 免疫学检查		了解	2, 3	
十一、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	1, 4
		(2) 骨髓象	掌握	1, 3
		(3) 细胞化学染色	掌握	2, 3
		(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	1, 3
		(2) 骨髓象	掌握	1, 3
		(3) 细胞化学染色	掌握	1, 3
		(4) 免疫学检查	了解	1, 3
		(5) 染色体检查	了解	1, 3
		(6) 电子显微镜检查	了解	1, 3
1.概述	(1) 概念	熟练掌握	1, 2	



十三、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	1, 2
		(3) 血象	掌握	2, 3
		(4) 骨髓象	掌握	2, 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	1, 2
		(3) 病理学检查	掌握	1, 3
		(4) 血象、骨髓象	掌握	3, 4
十四、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, 3
		(2) 血象	掌握	1, 3
		(3) 骨髓象	掌握	1, 3
		(4) 临床化学检查	了解	3, 4
(5) 免疫电泳	掌握	2, 4		
十五、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, 3
		(2) 血象与骨髓象特点	掌握	1, 3
		(3) 其他检查	了解	1, 3
	2.骨髓纤维化的实验诊断	(1) 概念	掌握	1, 3

医学教育网 www.med66.com		(2) 血象与骨髓象特点	了解	2, 3
		(3) 骨髓活检	掌握	2, 4
		(4) 与慢粒白血病的鉴别	了解	2, 4
医学教育网 www.med66.com	1.概述	(1) 恶性组织细胞病概念	掌握	1, 3
	十六、恶性组织细胞病及其实验诊断	(1) 血象	了解	2, 3
		(2) 骨髓象	掌握	2, 3
		(3) 细胞化学染色	掌握	2, 4
2.实验诊断	(4) 与反应性组织细胞增多症的鉴别	了解	3, 4	
医学教育网 www.med66.com	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	1, 3
		(3) 骨髓象	掌握	2, 4
	十七、其他白细胞疾病及其实验诊断	(1) 概念	掌握	1, 2
		(2) 分型	掌握	2, 3
		2.类白血病反应的实验诊断	(3) 血象	掌握
医学教育网 www.med66.com		(4) 骨髓象	掌握	3, 4
		(5) 细胞化学染色	掌握	2, 4
		(6) 染色体检查	了解	2, 3

	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	3, 4
		(3) 骨髓象	掌握	3, 4
		(4) 血清学检查	熟练掌握	2, 3
十八、血栓与止血的基本理论  	1.血管壁止血功能	(1) 血管壁的结构与调控	了解	1, 2
		(2) 血管壁止血功能	了解	1, 2
	2.血小板止血功能	(1) 血小板结构及特点	了解	1, 2
		(2) 血小板生化组成、代谢	了解	1, 2
		(3) 血小板止血功能	掌握	1, 2
	3.血液凝血机制	(1) 凝血因子种类、特性	掌握	1, 2
		(2) 凝血机制（内源凝血途径、外源凝血途径）	掌握	1, 2
	4.抗血液凝固系统	(1) 体液抗凝作用	掌握	1, 2
	5.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

十九、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	2, 3	
		②束臂试验的原理、临床意义、操作及注意事项			
			了解	1, 2	
		(2) 二期止血缺陷筛查试验	熟练掌握	3, 4	
		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	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)		
			①原理		
			②临床意义		
	③操作及注意事项	掌握	1, 2		

			了解	2, 3
			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	2, 3
		(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.血小板检验	③操作及注意事项	熟练掌握	3, 4
		(3) 血小板聚集试验	掌握	
		①原理	掌握	1, 2
		②临床意义	掌握	2, 3
		③操作及注意事项		2, 3
		(4) 血块收缩试验		
		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
	4.凝血因子检验	(1) 血浆纤维蛋白原含	掌握	



医学教育网 www.med66.com	5.生理抗凝蛋白 检验	量测定		
		①原理	掌握	1, 2
		②临床意义	掌握	1, 2
		③操作及注意事项		2, 3
		(2) 凝血因子含量与活性测定		
		①原理	掌握	1, 2
		②临床意义	掌握	1, 2
		③操作及注意事项	掌握	3, 4
		(3) 血浆因子 XIII 定性试验	了解	
		①原理	了解	1, 2
		②临床意义	了解	1, 2
		③操作及注意事项		3, 4
		(1) 抗凝血酶测定		
		①原理	掌握	1, 2
		②临床意义	了解	1, 2
③操作及注意事项	了解	2, 4		
	(2) 蛋白 C 测定			

 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		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	
	6.病理性抗凝物 质检验	(3) 蛋白 S 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	
		(1) 狼疮抗凝物测定	掌握		
		①原理	了解	1, 2	
	7.纤溶活性检验	②临床意义	掌握	2, 3	
		③操作及注意事项		3, 4	
		(1) 凝血酶时间			
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		
(2) 血浆纤溶酶原测定		掌握			
①原理		了解	1, 2		
②临床意义		掌握	2, 3		
③操作及注意事项		3, 4			
	(3) 血浆 $\alpha_2$ 纤溶				

医学教育网 www.med66.com		酶抑制物测定		
		①原理	了解	1, 2
		②临床意义	了解	2, 3
医学教育网 www.med66.com		③操作及注意事项	了解	3, 4
		(4) D - 二聚体检测	熟练掌握	
		①原理	熟练掌握	1, 2
医学教育网 www.med66.com		②临床意义	熟练掌握	2, 3
		③操作及注意事项		3, 4
		(5) 血浆纤维蛋白(原) 降解产物		
医学教育网 www.med66.com		①原理		
		②临床意义	熟练掌握	1, 2
		③操作及注意事项	熟练掌握	2, 3
医学教育网 www.med66.com			熟练掌握	3, 4
		(6) 血浆鱼精蛋白副凝 试验		
		①原理		
医学教育网 www.med66.com		②临床意义	了解	1, 2
		③操作及注意事项	了解	2, 3
			掌握	3, 4

二十、常见出血性疾病的实验诊断	1.出血性疾病的概述	(1) 概念与分类	掌握	1, 2
	2.血管壁异常性疾病	(1) 概念	了解	1, 2
		(2) 分类		
		1) 过敏性紫癜		
		①概述 (临床特征等)	了解	1, 2
		②实验室检查	掌握	2, 3
		2) 其他血管壁异常性疾病		
	3.血小板异常性疾病	①概述 (临床特征等)	了解	1, 2
		②实验室检查	了解	3, 4
		(1) 特发性血小板减少性紫癜		
		①概述 (临床特征等)	掌握	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		
		①概述（临床特征等）	了解	1, 2
		②实验室检查	了解	3, 4
		(1) 血友病		
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
		(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）		
		②实验室检查	掌握	1, 2
			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）		
		②实验室检查	了解	1, 2
			了解	3, 4
		5.循环抗凝物质		
		(1) 概述（临床特征等）	了解	1, 2



	增多及相关疾病	(2) 实验室检查	掌握	3, 4
二十一、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	1, 2
		(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	
二十二、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	3, 4
		(2) 口服抗凝药治疗的监测	掌握	2, 3
	2.抗血小板治疗监测	(1) 阿司匹林治疗的监测	了解	1, 2
		(2) 塞氯吡啶治疗的监测	了解	1, 2
	3.溶栓治疗监测	(1) 尿激酶治疗的监测	了解	2, 3
		(2) 链激酶治疗的监测	了解	2, 3
(3) tPA 治疗的监测		了解	1, 2	
二十三、出凝血试	1.凝血仪的检测		掌握	3, 4

验的自动化	原理和方法			
-------	-------	--	--	--

