

2023 年检验技士考试大纲—临床化学

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.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		2, 3
	(3) 糖尿病诊断标准		1, 2
	(4) 糖尿病的代谢紊乱 医学教育网		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		3, 4

		验		
		(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	熟悉	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		2, 3
	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		熟练掌 握

		白代谢		
		(2) 高脂蛋白血症及其分型		3, 4
	3.脂蛋白、脂质与载脂蛋白测定方法评价及临床意义	(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		2, 3

		成中的作用 和临床意义		
四、血浆蛋白质检查	1. 主要血浆蛋白质的功能和临床意义	(1) 前白蛋白、白蛋白、 $\alpha_2$ -巨球蛋白、 $\beta_2$ -微球蛋白、转铁蛋白	熟练掌握	3, 4
		(2) $\alpha_1$ -抗胰蛋白酶、 $\alpha_1$ -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	
	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		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	熟练掌握	3, 4
	3. 急性时相反应蛋白	(1) 概念、种类		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		熟悉	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	了解	1, 2
		(2) 酶活性与酶质量测定方法及其评价	熟练掌握	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医学教育网 搜集整理	(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) $\gamma$ -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
	3、酶促反应动力学	(1) 酶促反 应	熟练掌 握	
		(2) 酶活性 浓度测定方 法		
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、电解质平 衡	掌握	1, 2
		(2) 水、电 解质平衡紊 乱	熟练掌 握	1, 2
		(3) 钾、钠、 氯测定及方 法学评价	熟悉	3, 4



	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

		(2) 钙、磷、 镁代谢及其 调节	掌握	1, 2
		(3) 钙、磷、 镁测定的临 床意义及方 法评价	熟练掌 握	3, 4
	2.微量元素	(1) 微量元 素分布及生 理功能		1, 2
		(2) 锌、铜、 硒、铬、钴、 锰、氟、碘的 生理作用与 代谢	熟悉	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	掌握	1, 2

		基本过程		
		(2) 药代动力学基本概念 医学教育网	了解	1, 2
		(3) 影响血药浓度主要因素与药物效应	了解	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	1.酶学检查	(1) 急性心		2, 3

损伤的标志物		<p>肌梗死时心肌酶及标志蛋白的动态变化</p>	熟练掌握	
		<p>(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</p>		3, 4
	<p>2.肌钙蛋白、肌红蛋白检查及 BNP/NTproBNP</p>	<p>(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</p>		2, 3

		(2) 肌红蛋白测定及其在心肌损伤诊断中的临床意义		3, 4
		(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	熟练掌握	2, 3, 4
		(4) BNP/NTproBNP 临床应用		3, 4
十、肝胆疾病的实验室检查	1.肝胆生化	(1) 肝脏的代谢	了解	2, 3
		(2) 肝脏的生物转化功能	熟练掌握	1, 2

		(3) 胆汁酸 代谢紊乱与 疾病		3, 4
		(4) 胆红素 代谢与黄疸		3, 4
	2.肝胆疾病的检查	(1) 酶学检 查 (ALT、A ST、ALP、G GT、 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	熟练掌 握	3, 4

		法学评价及 临床意义		
		(3) 肝纤维 化标志物 (II I、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	1, 2
		(3) 脂代谢 异常的检查	了解	3, 4

	医学教育网	(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	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		1, 2
		(2) 肾小管的重吸收功能	熟练掌握	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	熟练掌握	3, 4



		清肌酐、尿素和尿酸测定、参考值及临床意义		
		(2) 各试验的灵敏性、特异性、测定方法及评价	掌握	3, 4
	3.肾小管功能检查及其临床意义	(1) 有关近端肾小管功能检查的试验	了解	3, 4
		(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	熟练掌握	3, 4

		的参考值及 临床意义	握	
	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 医学教育 网	熟练掌 握	3, 4
		(3) 尿低分 子量蛋白	掌握	3, 4
十二、胰腺 疾病的检查	1.胰腺的功能	(1) 外分泌 功能		1, 2
		(2) 外分泌 功能在胰腺 疾病时的变 化	熟练掌 握	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医学教育 网	掌握	2, 3
		(3) 甲状腺激素与促甲状腺激素测	熟练掌握	3, 4

		定及其临床意义、相关疾病的实验诊断程序		
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	掌握	3, 4	

		义		
	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		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	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		3, 4
		(2) 酶活性测定方法分类、原理、优缺点及应用	熟悉	3, 4

		(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	(1) 方法建立的根据	熟悉	2, 3
		(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	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	熟悉	3, 4

析仪		仪的类型、工作原理、优缺点及性能评价		
		(2) 临床化学自动分析仪的发展方向		3, 4