

2019 检验技士考试大纲-临床化学

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		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、高密度脂蛋白代谢	熟练掌握	2, 3
		(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 AI、B 测定		3, 4
(4) 脂蛋白 (a) 测定		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		2, 3		
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		
	(2) $\alpha_1$ -抗胰蛋白酶、 $\alpha_1$ -酸性糖蛋白			

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	1, 2
		(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	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		2, 3
		(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	熟练掌握	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		2, 3

		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, 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		1, 2
		(3) 胆汁酸代谢紊乱与疾病	熟练掌握	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、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	1, 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	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	
十二、胰腺疾病的检查	1. 胰腺的功能	(1) 外分泌功能	熟练	1, 2
		(2) 外分泌功能在	掌握	2, 3

		胰腺疾病时的变化		
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	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		3, 4
	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
十四、临床化学常用分析技术	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) 方法建立的依据		2, 3
(2) 方法的建立过程		熟悉	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	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