

2019 临床医学检验技师考试大纲临床化学

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		3, 4
		(3)糖尿病诊断标准		2, 3
		(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	熟练掌握	2, 3
		(2)成人空腹型低血糖		2, 3
		(3)餐后低血糖症		2, 3
		(4)糖尿病低血糖症		
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		1, 2
	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		

 www.med66.com  www.med66.com  www.med66.com	3.脂蛋白、脂质与载脂蛋白测定方法评价、参考值及临床意义	(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		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		1, 2
四、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	(1)前白蛋白、白蛋白、 α_2 -巨球蛋白、 β_2 -微球蛋白、转铁蛋白	熟练掌握	2, 3
		(2) α_1 -抗胰蛋白酶、 α_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	3, 4
	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	熟练掌握	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		3, 4
	3.急性时相反应蛋白	(1)概念、种类	熟悉	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		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	熟练掌握	1, 2
		(2)酶活性与酶质量测定方法及其评价		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	(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) γ -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 (2)酶活性浓度测定方法	熟练掌握	
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、电解质分布及平衡	熟练掌握	2, 3
		(2)水、电解质平衡紊乱		2, 3
		(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)标本采集和运送		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	熟悉	1, 2
		(3)钙、磷、镁测定的临床意义及方法评价	熟练掌握	2, 3, 4
	2.微量元素	(1)微量元素分布及生理功能	熟悉	1, 2
		(2)锌、铜、硒、铬、钴、锰、氟、碘的生理作用与代谢		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	熟悉	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)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
				3, 4

2.肌钙蛋白、肌红蛋白检查及 BNP/NTproBNP	(1)肌钙蛋白 T 和 I 的测定及其在心肌损伤诊断中的临床意义、超敏肌钙蛋白的意义	熟练掌握	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		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	熟练掌握	(1)肝脏的代谢	1, 2
			(2)肝脏的生物转化功能	1, 2
			(3)胆汁酸代谢紊乱与疾病	2, 3
			(4)胆红素代谢与黄疸	2, 3
	2.肝胆疾病的检查	熟练掌握	(1)酶学检查(ALT、AST、ALP、GGT、ChE)方法学评价、参考值及临床意义	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	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	3, 4
			(4)肝性脑病时的生化变化及血氨测定	3, 4
	3.肝细胞损伤时的其他有关检查及临床意义	了解	(1)蛋白质代谢异常的检查	3, 4
			(2)糖代谢异常的检查	2
			(3)脂代谢异常的检查	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	熟练掌握	3, 4
十一、肾功能及早期肾损伤的检查	1.肾脏的功能	熟练掌握	(1)肾小球的滤过功能	1, 2
			(2)肾小管的重吸收功能	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	熟练掌握	(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	3, 4
			(2)各试验的灵敏性、特异性、测定方法及评价	3, 4
		掌握		

 www.med66.com	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)各试验的临床意义		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)尿酶有关检查		3, 4	
十二、胰腺疾病的检查  www.med66.com	1.胰腺的功能	(1)外分泌功能	了解	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  www.med66.com	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	1, 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	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	熟悉	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		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	了解	1, 2	
		(2)性激素分泌功能紊乱与		3, 4	

		临床生化改变		
		(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	(1)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	熟练掌握	3, 4
		(2)酶活性测定方法分类、原理、优缺点及应用		1, 3
		(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	熟练掌握	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	熟练掌握	3, 4