

2014 年公卫执业医师《医学免疫学》考试大纲：

《医学免疫学》考试大纲		
单元	细目	要点
一、绪论	绪论	(1) 基本概念
		(2) 免疫系统的组成
		(3) 固有免疫和适应性免疫
		(4) 免疫系统的主要功能
二、抗原	1.基本概念	(1) 抗原及其特性
		(2) 抗原表位
		(3) T 细胞抗原表位和 B 细胞抗原表位
		(4) 共同抗原
		(5) 交叉抗原
		(6) 耐受原与变应原
	2.抗原的分类	(1) 完全抗原和半抗原
		(2) 胸腺依赖性抗原 (TD-Ag) 和胸腺非依赖性抗原 (TI-Ag)
		(3) 异嗜性抗原、异种抗原、同种异型抗原、自身抗原和独特型抗原
	3.超抗原	(1) 概念
		(2) 种类
		(3) 与普通抗原的区别
(4) 与临床疾病的关系		
4.佐剂	(1) 概念	
	(2) 种类	
	(3) 作用机制	
三、免疫器官	1.中枢免疫器官	(1) 概念
		(2) 组成
		(3) 主要功能
	2.外周免疫器官	(1) 概念
		(2) 组成
		(3) 主要功能
四、免疫细胞	1.T 淋巴细胞	(1) T 淋巴细胞的表面标志
		(2) TCR 复合物的组成
		(3) T 淋巴细胞亚群及其功能
		(4) 调节性 T 细胞
	2.B 淋巴细胞	(1) B 淋巴细胞的表面标志
		(2) BCR 复合物的组成
		(3) B 淋巴细胞亚群及其功能
	3.自然杀伤 (NK) 细胞	(1) NK 细胞的表面标志

	4. 抗原提呈细胞	(2) NK 细胞的受体
		(3) NK 细胞的功能
		(1) 抗原提呈细胞的概念
		(2) 抗原提呈细胞的种类
		(3) 外源性抗原提呈过程
	5. 其他免疫细胞	(4) 内源性抗原提呈过程
		(5) 抗原的交叉提呈
		(1) 单核巨噬细胞
		(2) 中性粒细胞
		(3) 嗜酸性粒细胞
五、免疫球蛋白	1. 基本概念	(4) 嗜碱性粒细胞
		(5) 肥大细胞
	2. 免疫球蛋白的结构	(1) 免疫球蛋白 (Ig)
		(2) 抗体 (Ab)
		(1) 免疫球蛋白的基本结构
	3. 免疫球蛋白的类型	(2) 免疫球蛋白的功能区
		(3) 免疫球蛋白的其他成分
		(1) 免疫球蛋白的类及亚类
	4. 免疫球蛋白的功能	(2) 免疫球蛋白的型及亚型
		(1) 免疫球蛋白 V 区的功能
	5. 各类免疫球蛋白的特性和功能	(2) 免疫球蛋白 C 区的功能
		(1) IgG 的特性和功能
		(2) IgM 的特性和功能
		(3) IgA 的特性和功能
		(4) IgE 的特性和功能
6. 抗体的制备	(5) IgD 的特性和功能	
	(1) 多克隆抗体	
	(2) 单克隆抗体	
六、补体系统	1. 基本概念	(3) 人源化抗体
		(1) 补体系统的概念
	2. 补体系统的激活	(2) 补体系统的组成
		(1) 经典激活途径
		(2) 旁路激活途径
	3. 补体激活的调节	(3) 凝集素激活途径
		(1) 补体的自身调控
	4. 补体的生物学功能	(2) 补体调节因子的调控
		(1) 膜攻击复合物介导的生物学作用
	5. 补体与临床疾病	(2) 补体活性片段介导的生物学作用
(1) 补体与疾病的发生		
		(2) 补体与疾病诊治

七、细胞因子	1.基本概念	细胞因子
	2.细胞因子的种类	(1) 白细胞介素
		(2) 干扰素
		(3) 肿瘤坏死因子
		(4) 集落刺激因子
		(5) 趋化因子
	3.细胞因子受体	基本概念
4.细胞因子的功能	概述	
5.细胞因子与疾病	(1) 疾病的发生	
	(2) 疾病的诊断	
	(3) 疾病的治疗	
八、白细胞分化抗原和黏附分子	1.白细胞分化抗原	CD 分子的概念及应用
	2.黏附分子	概念及功能
九、主要组织相容性复合体及其编码分子	1. 基本概念	(1) 主要组织相容性抗原
		(2) 主要组织相容性复合体 (MHC)
	2. HLA复合体及其产物	(1) HLA复合体的定位和结构
		(2) HLA复合体的分类
		(3) HLA复合体的遗传特征 (多基因性、多态性、单元型遗传、共显性遗传、连锁不平衡)
		(4) HLA编码的产物
	3. HLA- I 类抗原	(1) 结构
		(2) 分布
		(3) 主要功能
	4. HLA- II 类抗原	(1) 结构
		(2) 分布
		(3) 主要功能
	5. HLA在医学上的意义	(1) HLA与同种器官移植的关系
		(2) HLA与输血反应的关系
		(3) HLA与疾病的相关性
(4) HLA的生理学意义		
十、免疫应答	1.基本概念	(1) 免疫应答
		(2) 免疫应答的类型
		(3) 免疫应答的过程
	2.固有免疫应答	(1) 概念
		(2) 固有免疫识别
		(3) 组成
		(4) 功能

	3.适应性免疫应答	(5) 与疾病的关系	
		(1) 概念	
		(2) 分类	
	4.B 细胞介导的体液免疫应答	(3) 特点	
		(1) TD 抗原诱导的体液免疫应答	
		(2) TI 抗原诱导的体液免疫应答	
	5.T 细胞介导的细胞免疫应答	(3) 体液免疫应答的一般规律	
		(1) T 细胞活化的双识别、双信号	
		(2) Th1 细胞的效应	
		(3) Th2 细胞的效应	
		(4) Th17 细胞的效应	
	十一、黏膜免疫	1.基本概念	(5) CTL 的细胞毒效应
(1) 黏膜免疫			
2.黏膜免疫系统的组成		(2) 黏膜相关淋巴组织	
		(1) 细胞	
3.黏膜免疫的功能		(2) 分子	
		(1) 诱导免疫耐受	
		(2) 抗感染	
		(3) 与肠道菌群的关系	
十二、免疫耐受		1.基本概念	(4) 参与免疫调节
			(1) 免疫耐受
			(2) 中枢免疫耐受
		2.免疫耐受的形成与维持	(3) 外周免疫耐受
	(1) 影响因素		
	(2) 形成机制		
	3.免疫耐受与临床	(3) 维持与终止	
		(1) 建立免疫耐受	
	十三、抗感染免疫	1.概述	(2) 打破免疫耐受
		2.机制	感染免疫基本概念
			(1) 抗感染固有免疫
		3.病原体的免疫逃逸机制	(2) 抗感染适应性免疫
(1) 宿主机制			
十四、超敏反应		1.基本概念	(2) 病原体机制
	(1) 超敏反应		
	2. I 型超敏反应	(2) 超敏反应的分型	
		(1) I 型超敏反应的特点	
		(2) I 型超敏反应的变应原、变应素和细胞	
		(3) I 型超敏反应的发生机制	
	(4) 临床常见的 I 型超敏反应性疾病		

		(5) I 型超敏反应的防治原则	
	3. II 型超敏反应	(1) II 型超敏反应的发生机制 (2) 临床常见的 II 型超敏反应性疾病	
	4. III 型超敏反应	(1) III 型超敏反应的发生机制 (2) 临床常见的 III 型超敏反应性疾病	
	5. IV 型超敏反应	(1) IV 型超敏反应的发生机制 (2) 临床常见的 IV 型超敏反应性疾病	
十五、自身免疫和自身免疫性疾病	1. 基本概念	(1) 自身免疫的概念 (2) 自身免疫性疾病的概念	
	2. 自身免疫的组织损伤机制	(1) 自身抗体介导 (2) 自身反应性 T 细胞介导	
	3. 自身免疫性疾病的诱因	(1) 隐蔽抗原的释放	
		(2) 自身抗原的改变	
		(3) 分子模拟	
		(4) 淋巴细胞的多克隆激活	
		(5) 表位扩展	
	(6) 免疫调节异常		
	(7) 遗传相关因素		
	4. 自身免疫性疾病的治疗	(1) 基本治疗原则 (2) 自身免疫性疾病的治疗策略	
十六、免疫缺陷病	1. 基本概念	(1) 免疫缺陷病的概念 (2) 免疫缺陷病的分类	
	2. 原发性免疫缺陷病	(1) B 细胞缺陷	
		(2) T 细胞缺陷	
		(3) 联合免疫缺陷	
		(4) 吞噬细胞缺陷	
		(5) 补体系统缺陷	
3. 获得性免疫缺陷病	概念及种类		
十七、肿瘤免疫	1. 肿瘤抗原	(1) 肿瘤抗原的概念 (2) 肿瘤抗原的分类	
		2. 机体抗肿瘤免疫的效应机制	(1) 体液免疫机制 (2) 细胞免疫机制
	3. 肿瘤的免疫逃逸机制		(1) 与肿瘤细胞有关的因素 (2) 与宿主免疫系统有关的因素
		4. 肿瘤的免疫治疗	(1) 非特异性免疫治疗 (2) 主动免疫治疗 (3) 被动免疫治疗
	1. 基本概念		(1) 自体移植、同种异基因移植、异种移植 (2) 宿主抗移植物反应、移植物抗宿主反

		应
	2.同种移植排斥反应的类型及机制	(1) 类型 (2) 机制
	3.延长移植存活措施	(1) 组织配型 (2) 免疫抑制 (3) 诱导耐受
十九、免疫学检测技术	1.抗体的检测及应用抗体进行的检测	(1) 概念
		(2) 血凝抑制
		(3) 凝集反应和血型的鉴定
		(4) 免疫荧光
		(5) 放射免疫
		(6) 酶免疫 (ELISA 和免疫组化)
		(7) 免疫电泳
		(8) 免疫沉淀
		(9) 免疫印迹
	2.免疫细胞的分离	常用方法
3.免疫细胞的特异性、数量和功能检测	(1) 流式细胞术	
	(2) 增殖试验	
	(3) 细胞毒试验	
	(4) 细胞凋亡检测	
	(5) 芯片技术	
	(6) 细胞因子的生物活性检测	
二十、免疫学防治	1.免疫治疗	(1) 概念
		(2) 分类
		(3) 应用
	2.免疫预防	(1) 人工免疫的概念
		(2) 人工免疫的分类
		(3) 疫苗的种类及应用