**临床执业医师《医学免疫学》考试大纲**

临床执业医师《医学免疫学》考试大纲已经顺利公布，请广大临床执业医师考生参考：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单元 | 细目 | 要点 |
| 一、绪论 | 基本概念 | （1）免疫的定义及免疫系统的组成 |
| （2）免疫防御的基本类型 |
| （3）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）T细胞抗原表位和B细胞抗原表位 |
| （3）交叉反应 |
| （4）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）组成 |
| （2）主要功能 |
| 2.外周免疫器官 | （1）组成 |
| （2）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、功能及临床意义 |
| 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、功能及临床意义 |
| 3.自然杀伤（NK）细胞 | （1）NK细胞的表面标志 |
| （2）NK细胞的受体 |
| （3）NK细胞的功能及临床意义 |
| 4.抗原提呈细胞 | （1）抗原提呈细胞的概念 |
| （2）抗原提呈细胞的种类 |
| （3）外源性抗原递呈过程 |
| （4）内源性抗原递呈过程 |
| （5）抗原的交叉提呈 |
| 5.其他免疫细胞 | （1）单核巨噬细胞 |
| （2）中性粒细胞 |
| （3）嗜酸性粒细胞 |
| （4）嗜碱性粒细胞 |
| （5）肥大细胞 |
| （6）固有淋巴样细胞 |
| （7）γδT细胞 |
| 五、免疫球蛋白 | 1.基本概念 | （1）免疫球蛋白/抗体 |
| （2）多克隆与单克隆抗体 |
| 2.免疫球蛋白的结构 | （1）免疫球蛋白的基本结构 |
| （2）免疫球蛋白的功能区 |
| 3.免疫球蛋白的类与型 | （1）免疫球蛋白的类及亚类 |
| （2）免疫球蛋白的型及亚型 |
| 4.免疫球蛋白的功能 | （1）免疫球蛋白V区的功能 |
| （2）免疫球蛋白C区的功能 |
| 5.各类免疫球蛋白的特性和功能 | （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 |
|  | （5）IgD的特性和功能 |
| 6.抗体的应用 | （1）抗血清（多克隆抗体）的临床应用 |
| （2）单克隆抗体的临床应用 |
| （3）基因工程抗体与人源化抗体的临床应用 |
| 六、补体系统 | 1.概述 | （1）补体的概念 |
| （2）补体系统的组成 |
| 2.补体系统的激活 | （1）经典激活途径 |
| （2）旁路激活途径 |
| （3）凝集素激活途径 |
| 3.补体激活的调节 | 补体调控分子 |
| 4.补体的生物学功能 | （1）膜攻击复合物的生物学功能 |
| （2）补体活性片段介导的生物学功能 |
| 5.补体与疾病 | （1）补体与疾病的发生 |
| （2）补体与疾病诊治 |
| 七、细胞因子及受体 | 1.基本概念 | 细胞因子的生物学特性与功能 |
| 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 |
| （6）其他细胞因子 |
| 3.细胞因子受体 | 基本概念 |
| 4.细胞因子的功能 | 概念 |
| 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 |
|  | （1）黏附分子的种类与功能 |
| 2.黏附分子 | （2）黏附分子缺失与临床疾病 |
| 九、主要组织相容性复合体 | 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复合体及其编码产物 | （1）HLA复合体的结构 |
| （2）HLA分子的分类 |
| （3）HLA基因复合体的遗传特征 |
| 3.HLAⅠ类抗原 | （1）结构 |
| （2）分布 |
| （3）主要功能 |
| 4.HLAⅡ类抗原 | （1）结构 |
| （2）分布 |
| （3）主要功能 |
| 5.HLA与临床 | （1）HLA的生理学意义 |
| （2）HLA与疾病的相关性 |
| （3）HLA与同种器官移植、输血反应的关系 |
| 十、免疫应答 | 1.基本概念 | 免疫应答的类型及特点 |
| 2.固有免疫应答 | （1）固有免疫识别的分子机制 |
| （2）固有免疫应答的过程与效应 |
| （3）固有免疫应答异常与疾病 |
| 3.适应性免疫应答概述 | （1）概念 |
| （2）分类 |
| 4.B细胞介导的体液免疫应答 | （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 |
|  | （3）体液免疫应答的一般规律 |
| 5.T细胞介导的细胞 | （1）T细胞活化的双识别、双信号 |
| 免疫应答 | （2）Th1细胞的效应 |
|  | （3）Th2细胞的效应 |
|  | （4）Th17细胞的效应 |
|  | （5）CTL的效应 |
|  | （6）Treg细胞的效应 |
| 十一、黏膜免疫 | 1.概述 | （1）基本概念 |
| （2）黏膜免疫系统的组成 |
| 2.黏膜免疫的功能及应用 | （1）参与食物与肠道菌群免疫耐受 |
| （2）抗感染 |
| （3）参与超敏反应 |
| 十二、免疫耐受 | 1.概述 | 免疫耐受的概念与分类 |
| 2.免疫耐受与临床 | （1）建立免疫耐受 |
| （2）打破免疫耐受 |
| 十三、抗感染免疫 | 1.概述 | 感染免疫基本概念 |
| 2.抗感染免疫的效应机制 | （1）抗感染固有免疫 |
| （2）抗感染适应性免疫 |
| 3.病原体的免疫逃逸机制 | （1）病原体的免疫逃逸机制 |
| 十四、超敏反应 | 1.概述 | （1）超敏反应的概念 |
| （2）超敏反应的分型 |
| 2.Ⅰ型超敏反应 | （1）Ⅰ型超敏反应的特点 |
| （2）Ⅰ型超敏反应的变应原、变应素和效应细胞 |
| （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.概述 | 自身抗原、自身免疫与自身免疫病 |
| 2.临床常见的自身免疫病 | （1）抗体介导的自身免疫病 |
|  | （2）T细胞介导的自身免疫病 |
| 3.自身免疫性疾病的发生机制 | （1）隐蔽抗原的释放 |
|  | （2）自身抗原的改变 |
|  | （3）分子模拟 |
|  | （4）表位扩展 |
|  | （5）免疫调节异常 |
|  | （6）遗传易感性改变 |
| 4.自身免疫性疾病治疗 | （1）常规治疗 |
| （2）免疫与生物治疗 |
| 十六、免疫缺陷病 | 1.概述 | （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细胞缺陷相关疾病 |
| （2）T细胞缺陷相关疾病 |
| （3）联合免疫缺陷病 |
| （4）吞噬细胞缺陷相关疾病 |
| （5）补体系统缺陷相关疾病 |
|  | （1）获得性免疫缺陷综合征 |
| 3.获得性免疫缺陷病 | （2）其他获得性免疫缺陷病 |
| 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）抗肿瘤固有免疫 |
|  | （2）抗肿瘤适应性免疫 |
| 3.肿瘤的免疫逃逸机制 | （1）下调抗原表达 |
|  | （2）上调免疫抑制性因子 |
|  | （3）诱导免疫抑制性细胞 |
| 4.肿瘤的免疫防治 | （1）肿瘤的免疫预防 |
| （2）肿瘤的免疫治疗 |
| 十八、移植免疫 | 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 | （1）类型 |
|  | （2）机制 |
| 3.抗移植排斥临床策略 | （1）组织配型 |
|  | （2）免疫抑制 |
|  | （3）诱导耐受 |
|  | 1.抗原-抗体反应相关检测技术 | （1）血凝抑制 |
|  | （2）免疫荧光 |
|  | （3）放射免疫 |
|  | （4）酶免疫（ELISA） |
|  | （5）免疫组化 |
|  | （6）免疫沉淀 |
|  | （7）免疫印迹 |
| 3.免疫细胞的检测技术 | （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）细胞因子的生物活性检测 |
| 二十、免疫学防治 | 1.免疫预防 | （1）人工主动免疫（预防性疫苗） |
| （2）人工被动免疫 |
| （3）我国儿童计划免疫常用疫苗及程序 |
|  | 2.免疫治疗 | （1）基于抗体的治疗策略 |
|  | （2）细胞免疫治疗 |
|  | （3）细胞因子治疗 |
|  | （4）免疫增强与抑制策略 |