

免疫学考试大纲

（适用免疫学专业）

一、考试大纲性质

免疫学是当今生物学科学的一门重要前沿学科，正日益受到重视、发展迅速，是免疫学专业学习核心课程。为便于考生掌握考试范围和内容，特制定此大纲。

二、考试内容

第一部分 免疫学概论

一、免疫学简史及其展望

- (1) 免疫学简介 (2) 免疫学发展简史 (3) 现代免疫学的发展

二、免疫组织与器官

- (1) 中枢免疫组织和器官 (2) 外周免疫组织和器官
(3) 淋巴细胞归巢与再循环

第二部分 免疫分子与抗原分子

一、抗原

- (1) 抗原异物性与特异性 (2) 影响抗原免疫应答的因素 (3) 抗原的种类
(4) 非特异性免疫刺激剂

二、免疫球蛋白

- (1) 免疫球蛋白的结构 (2) 免疫球蛋白的异质性 (3) 免疫球蛋白的功能
(4) 各类免疫球蛋白的特性与功能 (5) 人工制备抗体

三、补体系统

- (1) 补体系统概述 (2) 补体的激活 (3) 补体活化的调控
(4) 补体的生物学作用

四、细胞因子

- (1) 细胞因子的概述 (2) 细胞因子的分类 (3) 细胞因子的受体
(4) 细胞因子的生物学活性 (5) 与细胞因子及其受体相关的生物制品

五、白细胞分子抗原与黏附分子

- (1) 免疫细胞表面功能分子和人白细胞分化抗原 (2) 黏附分子
(3) CD 和黏附分子及其单克隆体的临床应用

六、主要组织相容性复合体及其部分分子

- (1) MHC 结构及其多基因特性 (2) MHC 的多态性
(3) MHC 分子和抗原肽的相互作用 (4) HLA 与临床医学
(5) MHC 的生物学功能

第三部分 免疫细胞

一、固有免疫组成细胞

- (1) 吞噬细胞 (2) 树突状细胞 (3) 自然杀伤细胞 (4) NKT 细胞
- (5) 其它固有免疫细胞

二、适应性免疫应答细胞：T 淋巴细胞

- (1) T 淋巴细胞表面分子及其作用 (2) T 淋巴细胞亚群
- (3) T 淋巴细胞功能

三、适应性免疫应答细胞：B 淋巴细胞

- (1) B 淋巴细胞表面分子及其作用 (2) B 细胞的亚群
- (3) B 淋巴细胞的功能

四、造血干细胞及免疫细胞的生成

- (1) 造血干细胞的特性和分化
- (2) 淋巴细胞抗原识别受体的部分码基因及其多样性的产生

第四部分 免疫应答

一、固有免疫细胞的免疫应答参与固有免疫的组织、细胞和效应分子

- (1) 固有免疫应答的作用时相
- (2) 固有免疫应答的特点及其与适应性免疫应答的关系

二、抗原提呈细胞与抗原的处理及提呈

- (1) 抗原提呈细胞的特点 (2) 抗原的处理和提呈

三、适应性免疫：T 细胞对抗原的识别及免疫应答

- (1) T 细胞对抗原的识别 (2) T 细胞活化的过程
- (3) 效应性 T 细胞的应答效应

四、适应性免疫：B 淋巴细胞对抗原的识别及其免疫应答

- (1) B 细胞对 TD 抗原的免疫应答
- (2) B 细胞对 TI 抗原的免疫应答
- (3) 体液免疫应答的一般规律

五、免疫调节

- (1) 分子水平的免疫调节 (2) 细胞水平的免疫调节
- (3) 整体和群体水平的免疫调节

六、免疫耐受

- (1) 免疫耐受的形成及表现 (2) 免疫耐受机制
- (3) 免疫耐受与临床医学

第五部分 临床免疫

一、超敏反应

- (1) I 型超敏反应 (2) II 型超敏反应 (3) III 型超敏反应
- (4) IV 型超敏反应

二、自身免疫性疾病

- (1) 自身免疫性疾病概述
- (2) 自身免疫性疾病的免疫损伤机制及典型疾病
- (3) 自身免疫性疾病发生的相关因素
- (4) 自身免疫性疾病的治疗原则

三、免疫缺陷病

- (1) 原发性免疫缺陷病 (2) 获得性免疫缺陷病 (3) 免疫缺陷病的治疗原则

四、肿瘤免疫

- (1) 肿瘤抗原 (2) 机体对肿瘤抗原的免疫应答 (3) 肿瘤的免疫逃逸机制
- (4) 肿瘤免疫诊断和免疫治疗及预防

五、移植免疫

- (1) 同种异型排斥反应的识别机制
- (2) 同种异型基因移植排斥的类型及其效应机制
- (3) 同种异型移植排斥的防治
- (4) 与移植免疫学相关的其他领域

第六部分 免疫学诊断及免疫学防治

一、免疫诊断

- (1) 抗原或抗体的检测 (2) 免疫细胞的测定
- (3) 免疫学检测方法的应用

二、免疫学防治

- (1) 免疫预防 (2) 免疫治疗

三、考试要求

考生应系统掌握该课程的基本核心概念,理解免疫机制的相关原理。在对课程融会贯通基础上,能够对一些综合性的问题进行分析并提出解决方案。

四、试卷结构

基础知识占 40 %,综合、分析题占 40 %,创造性思维题占 20 %。试卷主要由名词解释和问答题组成。

五、考试方式和时间限制

考试方式为笔试,时间两小时。