

## 第十五章 免疫耐受

课程名称：医学免疫学

授课内容：第十五章 免疫耐受

授课对象：2008 级本科班

授课学时：2 学时

授课方式：理论

教材：医学免疫学

(第 5 版, 金伯泉主编)

### 一、教学目的要求

1. **掌握**：免疫耐受的概念；免疫耐受与免疫应答、免疫抑制的区别；打破或建立免疫耐受的条件。
2. **熟悉**：免疫耐受形成的主要机制及免疫耐受的影响因素；T、B 细胞免疫耐受的特点。

### 二、教学内容及时间分配：2 学时

概述	3 分钟
<b>免疫耐受的形成及表现</b>	
胚胎期及新生期接触抗原所致耐受	8 分钟
后天接触抗原导致的免疫耐受	15 分钟
<b>免疫耐受机制</b>	
中枢耐受	8 分钟
外周耐受	25 分钟
<b>免疫耐受与临床医学</b>	
建立免疫耐受	15 分钟
打破免疫耐受	12 分钟
总结	4 分钟

### 三、重点、难点及解决方法

1. **重点**：免疫耐受的概念；打破或建立免疫耐受的条件；T 细胞、B 细胞免疫耐受的异同点。
2. **难点**：免疫耐受机制。
3. **解决方法**：表格比较；多种图示。

### 四、教具：多媒体课件

## 五、板书的专用外语词汇

Clonal selection theory; Immunological tolerance; Tolerogen; Anergy;  
Chimera

## 六、参考书籍

1. 《医学免疫学》（第四版，陈慰峰主编，人民卫生出版社）
2. 《医学免疫学》（第三版，陈慰峰主编，人民卫生出版社）
3. 《医学免疫学基础》（面向 21 世纪课程教材，高晓明主编，北京医科大学出版社）
4. Immunology (the immune system in health and disease fourth edition, U.S.A)
5. 《免疫学原理》（周光炎主编，上海科学技术文献出版社）
6. Immunology for medical students (Mosby)
7. 《基础免疫学》（龚非力主编，湖北科技出版社）
8. 《免疫学及免疫学检验》（杨廷彬主编，人民卫生出版社）
9. 《医学免疫学》（何藻球主编，上海医科大学出版）

## 七、思考题或/及作业

1. 概念：免疫耐受、免疫忽视、克隆无能
2. 影响免疫耐受形成的因素主要有哪些？（抗原：剂量、性质、进入途径；机体：年龄…）免疫耐受的特点？
3. 免疫耐受形成的主要机制。
4. 免疫耐受与临床医学的关系？（在哪些情况下需打破免疫耐受？哪些情况下需建立免疫耐受？）

[www.med126.com](http://www.med126.com)