

## 第九章 B 淋巴细胞

课程名称：医学免疫学

授课章节：第九章 B 淋巴细胞

授课对象：医学本科生

授课学时：2 学时

授课方式：理论课

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：主要的 B 细胞表面分子及其作用；B 淋巴细胞的功能
2. 熟悉：B 淋巴细胞亚群。
3. 了解 BCR 的基因结构及其重排。

### 二、内容提要、教学过程及学时分配

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| 1. 组织教学并导入新课    | 3 分钟  |
| 2. B 细胞的分化发育    | 42 分钟 |
| 3. B 细胞表面分子及其作用 | 18 分钟 |
| 4. B 淋巴细胞亚群     | 10 分钟 |
| 5. B 淋巴细胞的功能    | 15 分钟 |
| 5. 总结           | 2 分钟  |

### 三、重点、难点及解决方法

1. 重点：主要的 B 细胞表面分子及其作用；B 淋巴细胞的功能
2. 难点：本节课的相对难点是 BCR 的胚系基因结构及重排及中枢免疫耐受的形成。
3. 解决方法：
  - (1) B 细胞的分化发育采用图的形式解决。
  - (2) B 细胞表面分子及其作用采用启发式讲解，配以图示，归纳 BCR 识别抗原的特点。
  - (3) B 细胞亚群采用表格比较讲解

### 四、板书的专用外语词汇

B lymphocyte; BCR(B cell receptor) ; membrane surface immunoglobulin, mIg

### 五、教具 PPT/FLASH

### 六、参考书籍

1. Immuno Biology(the immune system in health and disease fourth edition,U.S.A)
2. 周光炎主编《免疫学原理》（上海科学技术文献出版社）
3. 医学免疫学（教育部面向 21 世纪教材第一版，高晓明教授主编）
4. 医学免疫学（卫生部面向 21 世纪教材第二版，龚菲力教授主编）
5. 医学免疫学（卫生部面向 21 世纪教材第三版，陈慰峰教授主编）
6. 医学免疫学（卫生部面向 21 世纪教材第四版，陈慰峰教授主编）

### 七、思考题或/及作业

1. 名词解释：BCR，BCR 复合物
2. B 细胞表面有哪些主要分子 [www.med126.com](http://www.med126.com)
3. B-1 和 B-2 细胞有哪些主要区别？
4. 简述 B 细胞的主要功能。
5. B 细胞和 T 细胞有哪些主要区别？