

第六章 细胞因子

课程名称：医学免疫学

授课章节：细胞因子

授课对象：医学本科

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、教学目的与要求

1. 掌握细胞因子的概念；
2. 掌握 IL、IFN、TNF、CSF 及趋化性细胞因子的概念，熟悉其种类及主要生物学作用；
3. 熟悉细胞因子的共同特性及生物学作用；
4. 熟悉细胞因子的分类；
5. 熟悉 IL-4、6、10、12，TNF、IFN、CSF 的功能

二、讲授内容及时间分配

1. 细胞因子概述(15min):
 - (1) 概念命名 (5min);
 - (2) 共同作用方式及特性 (10min)
2. 细胞因子的分类 (35min)
 - (1) 白细胞介素;
 - (2) 干扰素;
 - (3) 肿瘤坏死因子超家族;
 - (4) 集落刺激因子;
 - (5) 趋化性细胞因子;
 - (6) 生长因子
3. 细胞因子的受体 (10min)
 - (1) I 型细胞因子受体家族;
 - (2) II 型细胞因子受体家族;
 - (3) TNF 受体超家族;
 - (4) 趋化性细胞因子受体家族;
 - (5) 可溶性细胞因子受体
4. 细胞因子的生物学活性 (20min)
 - (1) 抗细菌作用; (2) 抗病毒作用; (3) 调节特异性的免疫反应; (4) 刺激造血 ; (5) 促进血管的生成
5. 细胞因子及其受体相关的生物制品 (10min)

三、重点、难点及解决方法

1. 重点：细胞因子生物学功能；细胞因子的概念、类型；
2. 难点：细胞因子生物学功能；
3. 解决方法：采用多媒体教学，动画示意

四、教具 多媒体教学课件

五、参考书籍

1. 高晓明主编《医学免疫学基础》（面向 21 世纪课程教材，北京医科大学出版社）
2. 陈慰峰主编《医学免疫学》（第四版，人民卫生出版社）
3. Immuno Biology(the immune system in health and disease fourth edition,U.S.A)
4. 周光炎主编《免疫学原理》（上海科学技术文献出版社）

5. Immunology for medical students (Mosby)
6. 龚非力主编《基础免疫学》(湖北科技出版社)
7. 杨廷彬主编《免疫学及免疫学检验》(人民卫生出版社)
8. 何藻球主编《医学免疫学》(上海医科大学出版)

六、思考题/作业

1. 细胞因子 (CK)、IL、IFN、TNF、CSF 及趋化性细胞因子的概念
2. 细胞因子有哪些共同特点?
3. 细胞因子主要有哪一些? 各有哪些生物学功能?