

# 《细胞学研究基础》

## 图书基本信息

书名：《细胞学研究基础》

13位ISBN编号：9787503828140

10位ISBN编号：7503828145

出版时间：2001-6

作者：李贵全 编

页数：346

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《细胞学研究基础》

## 内容概要

《细胞学研究基础(1-1)》即以细胞为平台，综合分子生物学、细胞生物学、发育生物学和普通生物学的相关关键知识点进行重组，围绕细胞的概况、结构、遗传信息流、物质流、能量流、信号体系、增殖与发育以及现代生物工程等方面，立体、动态地介绍了有关的基本理论和技术，着重对20世纪70年代以后的生命科学新进展和新观念进行了较全面的扫描。

## 书籍目录

### 第一章 现代细胞学导论

#### 第一节 细胞有关研究发展概况

- 一、细胞学的奠基与形成
- 二、细胞学发展历程
- 三、21世纪的细胞研究展望

#### 第二节 细胞的类型、诞生与演化

- 一、现存生命的基本类型
- 二、细胞的诞生
- 三、细胞的演化

#### 第三节 细胞的分子基础

- 一、核酸
- 二、蛋白质
- 三、糖类

#### 第四节 现代细胞学检测技术概述

- 一、显微观察技术
- 二、分离纯化技术
- 三、分子检测技术

### 第二章 细胞基本结构

#### 第一节 细胞表面

- 一、生物膜与细胞膜
- 二、质膜的特化结构与功能
- 三、细胞壁和细胞外基质

#### 第二节 细胞核

- 一、核被膜
- 二、核的内部组成

#### 第三节 细胞的内膜系统及有关结构

- 一、内质网
- 二、高尔基复合体
- 三、溶酶体
- 四、分裂增殖的膜性细胞器

#### 第四节 细胞骨架系统

- 一、微管
- 二、微丝
- 三、中间丝

### 第三章 细胞遗传信息流

#### 第一节 基因组

- 一、基因组概况
- 二、原核生物的基因组
- 三、真核生物的基因组
- 四、病毒的基因组

#### 第二节 遗传信息的复制

- 一、双链DNA的复制
- 二、其他类型核酸的复制
- 三、DNA修复

#### 第三节 遗传信息的表达

- 一、转录——RNA的生物合成
- 二、翻译——蛋白质的生物合成

## 第四节 基因表达调控

- 一、基因表达调控的基本概念和原理
- 二、原核基因表达调控
- 三、真核基因表达调控

## 第四章 细胞的物质流

### 第一节 物质的跨膜运输

- 一、分子转运
- 二、囊泡转运
- 三、人工辅助跨膜转运

### 第二节 细胞内结构的生成与组装

- 一、蛋白质的定位合成
- 二、生物膜的合成与膜流
- 三、胞浆蛋白的定位跨膜转运
- 四、细胞骨架系统的组装

### 第三节 物质的分解代谢

- 一、蛋白质的降解
- 二、RNA的降解
- 三、细胞解体

## 第五章 细胞能量流

### 第一节 生物能学基础

- 一、化学能
- 二、生物能量的储存与释放

### 第二节 叶绿体的光合作用

- 一、光合作用中的光能利用
- 二、光合作用的电子流、电子流动循环
- 三、ATP合成
- 四、光合作用中的碳循环与光呼吸
- 五、光合作用的效率

### 第三节 代谢能量转换与线粒体

- 一、细胞内的营养物质分解
- 二、线粒体电子传递链
- 三、ATP合成酶
- 四、线粒体内膜的代谢物质转运

### 第四节 过氧化及化能自养

- 一、细胞内过氧化现象
- 二、化能自养

## 第六章 细胞信号

### 第一节 细胞信号系统概述

- 一、细胞信号的种类
- 二、细胞间信号的通讯方式和类型

### 第二节 受体

- 一、受体的基本概念及特征
- 二、受体的分类

### 第三节 跨膜信号转导系统

- 一、膜受体介导的信号转导
- 二、细胞内受体的信号转导

## 第七章 细胞增殖与发育

### 第一节 细胞的分裂

- 一、原核细胞的分裂

## 二、真核细胞的分裂

### 第二节 真核细胞的细胞周期

#### 一、细胞周期

#### 二、成熟促进因子分子

#### 三、成熟促进因子分子对细胞周期的调控

### 第三节 细胞分化

#### 一、细胞分化的遗传学基础

#### 二、细胞分化的调控

#### 三、细胞分化潜能与细胞谱系

#### 四、细胞分化标志

#### 五、干细胞生物学

### 第四节 细胞的死亡、衰老与寿命

#### 一、细胞程序性死亡及其调控

#### 二、细胞的衰老与寿命

### 第五节 细胞增殖的调控与癌变

#### 一、细胞增殖的调控

#### 二、细胞癌变

## 第八章 生物工程

### 第一节 细胞遗传工程常用技术

#### 一、选育

#### 二、杂交育种

#### 三、染色体工程

#### 四、细胞融合工程

#### 五、细胞质工程与核移植

#### 六、酶工程

### 第二节 基因工程

#### 一、DNA片段克隆与基因文库概述

#### 二、基因工程基本技术

#### 三、其他有关技术

### 第三节 生物工程技术的应用

#### 一、对生物遗传信息的认识

#### 二、转基因动物和植物

#### 三、克隆生物

#### 四、基因打靶生物

#### 五、基因表达关闭

#### 六、基因工程药物与疫苗

#### 七、基因诊断与基因治疗

#### 八、蛋白质工程

## 附录

### 、生物主要类群

### 、常用名词英汉对照

## 主要参考文献

## 中文索引

# 《细胞学研究基础》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)