

《男性生殖基础与实验室研究》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2009年06月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：精装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787802450882

内容简介

全书共8章，前5章着重介绍了男性生殖的基本理论知识，包括男性生殖系统的结构与精子发生、精子发生的调控、精子的成熟与获能、精子的受精功能以及生精细胞的凋亡。从结构和功能方面对男性正常生殖的发生机制进行了简要概述。第六、七、八章为实验方法学部分，主要阐述了目前细胞生物学、分子生物学和基因功能分析技术常用实验方法的原理及其在男性生殖基础研究中的应用，这部分是以笔者实验室工作为基础，对其中的某些方法进行了较为详细的介绍，如细胞的分离纯化、免疫组织化学分析技术、免疫荧光技术、核酸提取及电泳、PCR技术、分子杂交和芯片技术、重组DNA技术、RNA干扰技术和基因敲除技术等。书中附有大量图片，可帮助读者加深对相关内容的理解。本书既涵盖了男性生殖主要的基础理论知识，又阐述了常用的实验室技术方法，对从事人类生殖基础研究的科研工作者具有参考价值。

作者简介

郭睿，女，1972年3月生人，理学博士，副教授，硕士研究生导师。1994年毕业于山西医学院儿科学专业，1997年获山西医科大学免疫学专业硕士学位，2001~2004年攻读中国医学科学院/中国协和医科大学基础医学研究所细胞生物学专业博士并获博士学位。2005年留学欧洲生命科学最

目录

第一章 男性生殖系统结构与精子发生

第一节 男性生殖系统的结构

第二节 精子发生的过程

第二章 精子发生的调控

第一节 精子发生的内分泌调控

第二节 精子发生的基因调控

第三节 精子发生的旁分泌调控

第三章 精子的成熟与获能

第一节 精子在附睾内的成熟

第二节 精子获能

第四章 精子的受精功能

第一节 顶体和顶体酶类

第二节 受精的基本过程

第五章 生精细胞的凋亡

第一节 细胞凋亡

- 第二节 生精细胞的凋亡
- 第三节 影响生精细胞凋亡的因素及可能机制
- 第六章 细胞生物学实验方法在男性生殖基础研究中的应用
 - 第一节 细胞组分的分析方法
 - 第二节 生精细胞的分离和纯化
 - 第三节 细胞形态结构的观察方法
 - 第四节 激光共聚焦显微镜的使用
 - 第五节 流式细胞术
 - 第六节 细胞培养与细胞工程
- 第七章 分子生物学基本技术在男性生殖基础研究中的应用
 - 第一节 真核细胞核酸提取技术
 - 第二节 核酸及蛋白质电泳技术
 - 第三节 聚合酶链反应 (PCR) 技术
 - 第四节 印迹和分子杂交技术
 - 第五节 基因芯片技术
 - 第六节 重组DNA技术
 - 第七节 双向电泳和质谱技术
- 第八章 基因功能分析技术
 - 第一节 RNA干扰技术
 - 第二节 核移植技术与动物克隆
 - 第三节 转基因技术与转基因动物
 - 第四节 基因敲除技术
- 主要参考文献

在线试读部分章节

第二章 精子发生的调控

精子发生是一个复杂而有规律的周期性同步发育过程，受许多特异分子及细胞间作用的严格调节，包括自身染色体结构的变化及一系列特定基因的程序性表达。这些内在基因水平的变化又受许多外部因素如激素、环境因素及旁分泌细胞因子的影响。雄性哺乳类个体大致从内源性、相互性、外源性三个层次对这一过程的基因表达进行调控。

生精细胞内源性机制调控精子发生中的关键事件，如减数分裂、精子变形等特异性活动。该机制调控不同的基因按严格的时间、空间特定表达，以保证精子发生能正常进行。以Sertoli细胞为中心的细胞间相互调节机制在保证精子的周期性同步发育上具有举足轻重的作用。每一个Sertoli细胞都同时与不同发育阶段的3~4层生精细胞紧密接触，还与其他支持细胞以及Leydi9细胞、曲精小管周围细胞发生相互作用，是最适于整合、协调各种信号的中心枢纽。从整体意义上讲，相互性调控机制又受控于以睾酮、黄体生成素 (Luteinizing hormone, LH) 和促卵泡激素 (follicle stimulating hormone, FSH) 为主的外源性机制的控制，Leydi9和Sertoli细胞表面分别存在LH和FSH受体，LH可刺激Leydi9细胞

分泌睾酮，弥散进入曲细精管，在睾酮和FSH的联合刺激下，Sertoli细胞可分泌包括雄激素结合蛋白在内的多种生精细胞分化所需的多肽等物质，从而影响精子发生。因此，Sertoli细胞是精子发生和睾酮、FSH调控的主要靶点，而后二者又调控着精子的发生、分化以至成熟。也就是说，机体内分泌系统通过直接影响睾丸内体细胞的基因表达，来调节相互性作用机制赖以生存的周边环境，进而影响生精细胞的基因表达。

.....

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)