



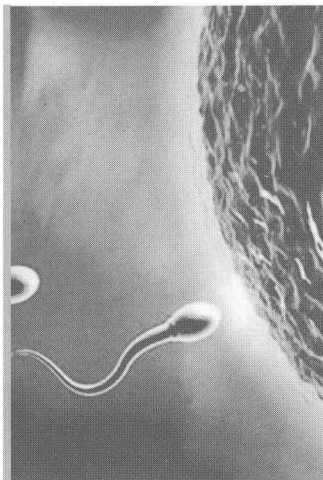
MALE GENITAL TRACT DISEASES  
AND FERTILITY REGULATION  
TECHNOLOGY

# 男性生殖道疾病 与生育调节技术

■ 主编 双卫兵 章慧平



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



MALE GENITAL TRACT DISEASES  
AND FERTILITY REGULATION  
TECHNOLOGY

# 男性生殖道疾病 与生育调节技术

■ 主 编 双卫兵 章慧平  
■ 主 审 叶章群

人民卫生出版社

图书在版编目 ( CIP ) 数据

男性生殖道疾病与生育调节技术 / 双卫兵, 章慧平  
主编. —北京: 人民卫生出版社, 2015

ISBN 978-7-117-20230-5

I. ①男… II. ①双…②章… III. ①男性  
生殖器疾病 - 基本知识②男性 - 节制生育 - 基本  
知识 IV. ① R697 ② R169.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 019974 号

人卫社官网	<a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	<a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

男性生殖道疾病与生育调节技术

主 编: 双卫兵 章慧平

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 35

字 数: 1035 千字

版 次: 2015 年 2 月第 1 版 2015 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-20230-5/R · 20231

定 价: 148.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

(以姓氏笔画为序)

- |     |                    |
|-----|--------------------|
| 丁协刚 | 武汉大学中南医院           |
| 土增荣 | 山西医科大学第一医院         |
| 马华刚 | 山东省潍坊市人民医院         |
| 王建  | 中信湘雅生殖与遗传专科医院      |
| 王涛  | 华中科技大学同济医学院附属同济医院  |
| 双卫兵 | 山西医科大学第一医院         |
| 双洁玉 | 太原市传染病医院           |
| 平萍  | 上海交通大学医学院附属仁济医院    |
| 卢实  | 华中科技大学同济医学院附属协和医院  |
| 卢少明 | 山东大学附属省立医院         |
| 卢洪凯 | 山东省潍坊市人民医院         |
| 田永红 | 浙江大学妇产科医院          |
| 吕立群 | 中国人民解放军第一六一医院      |
| 刘子龙 | 华中科技大学同济医学院计划生育研究所 |
| 刘晓强 | 天津医科大学第二附属医院       |
| 刘继红 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院  |
| 孙宁  | 山西医科大学第一医院         |
| 杜广辉 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院  |
| 李路  | 华中科技大学同济医学院附属同济医院  |
| 李聪  | 华中科技大学同济医学院附属同济医院  |
| 李世文 | 武汉大学中南医院           |
| 李红钢 | 华中科技大学同济医学院计划生育研究所 |
| 李浩勇 | 海南医学院附属医院          |
| 李锦安 | 山西医学科学院山西大医院       |
| 杨建  | 新疆生产建设兵团第六师医院      |
| 杨为民 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院  |
| 邱毅  | 山东省计划生育研究所         |
| 张世林 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院  |
| 陈亮  | 华中科技大学同济医学院附属同济医院  |
| 陈智  | 华中科技大学同济医学院附属同济医院  |
| 陈淑剑 | 华中科技大学同济医学院计划生育研究所 |

- 陈瑞宝 华中科技大学同济医学院附属同济医院  
周 慧 华中科技大学同济医学院计划生育研究所  
易发现 内蒙古医科大学附属医院  
转 黎 华中科技大学同济医学院附属同济医院  
胡 波 华中科技大学同济医学院附属同济医院  
饶 可 华中科技大学同济医学院附属同济医院  
夏 伟 华中科技大学同济医学院计划生育研究所  
袁慧星 华中科技大学同济医学院附属同济医院  
崔慧琳 山西医科大学基础医学院  
梁维萍 山西医科大学公共卫生学院  
章慧平 华中科技大学同济医学院计划生育研究所  
黄 翔 厦门大学第一附属医院  
焦守镔 兖矿集团有限公司总医院  
程 文 南京军区南京总医院  
蒋祥龙 南昌市医学科学研究所附属医院 / 江西省人类精子库  
覃 凯 山西医科大学公共卫生学院  
蓝儒竹 华中科技大学同济医学院附属同济医院  
谭跃球 中信湘雅生殖与遗传专科医院  
薛 蔚 上海交通大学医学院附属仁济医院

男性生殖道是一条真正意义上的“生命管道”。近年来,男性不育的发病率表现出逐年增高的趋势,特别是无精子症已成为目前男性不育的重要原因,而无精子症的病因又分为两大类,一是睾丸自身功能障碍称为原发性无精子症,二是睾丸生精功能正常,但生殖管道阻塞,称为梗阻性无精子症。梗阻性无精子症约占无精子症的50%左右。梗阻性无精症以及其他一些男性生殖道疾病的治疗,又需要相应治疗技术,这就为辅助生殖技术提供了不断发展的动力。

双卫兵、章慧平医师主编的《男性生殖道疾病与生育调节技术》,由50位中青年科研工作者从解剖、胚胎发育、神经调控、病理生理、心理卫生、法律法规、卫生经济、实验室规范以及诊断治疗等方面,系统全面地介绍了男性生殖道疾病和生育调节技术的相关内容。将男性生殖道疾病与生育调节技术(辅助生殖技术和计划生育技术)相结合,在国内既往的图书中尚无先例,因此,本书的出版必将为我国男科学和生殖医学增添一部完整而新颖的学术著作。

医学发展日新月异,专业的划分越来越细,男科学、计划生育、生殖医学专业已从泌尿外科、妇产科等相关学科逐步独立出来,尤其是生殖健康产业的蓬勃发展,从业人员对专业知识的渴求程度很高,出版相关的专业书籍作为从业人员和学生的参考读物,成为了学科发展的急迫需求。本书以基础知识、实用技能、研究进展为切入点,借助男性生殖道这条“生命管道”,系统地介绍了男性生殖道疾病的相关知识和调控生育的技术,重点体现生殖道疾病与生育调节技术的科学性、启发性、先进性和适用性;各章节内容翔实,集科普和专业指导于一体。能够让读者系统、直观地了解男性生殖医学。该书的出版对于促进男性生殖道疾病基础研究和实践操作的快速发展,有效提升人民群众生殖健康水平,提高出生人口素质、促进计划生育政策的执行等方面必将有所贡献。

将男性生殖道疾病与生育调节技术(辅助生殖技术和计划生育技术)结合起来,使读者能更加系统、直观地了解男性生殖医学。

《男性生殖道疾病与生育调节技术》既具有国际前沿理念、先进技术,又结合了统筹解决人口问题的中国特色,作为一名长期从事泌尿外科和男科科研和临床医务工作人员,我热烈地祝贺本书的出版发行,并确信本书将有助于提高广大专业工作者对男性生殖道疾病与生育调节技术的认知,从而提高对男性生殖道疾病的诊断及治疗水平,造福于患者,造福于社会。希望更多的学者来关心和参与男性生殖道疾病和生育调节的工作,不断改进,勇于创新,以推动这项事业的发展。在此,我热烈祝贺这本多学科融合著作的问世,并向各位热诚地推荐这本对男性生殖医学领域的科研、教学和临床均具有很高价值的书籍。

叶章群

中华医学会泌尿外科分会前任主任委员

男性生殖道是一条真正意义上的“生命线”或“生命管道”，包括睾丸网、睾丸输出小管、附睾管、输精管、精囊、射精管、部分尿道，不仅与男性不育和计划生育有着密切的关系，同时也是男性生殖健康的重要维护靶点。以往由于诊断技术的桎梏，很多输精管内病变只能通过精液和影像学检查初步诊断，无法使用内镜检查或活组织病理学检查加以确诊。随着现代医学的发展，尤其是腔镜技术和实验室诊断技术的快速进展，人们对男性生殖道的认识越来越深入。过去比较少见的生殖道疾病，如射精管囊肿、精囊炎、精囊结石、精囊肿瘤等也在临床工作中呈现日益增多的势头。近年来，男性不育的发病率也在逐年增高，生殖管道阻塞导致梗阻发生的无精子症占到了 50%，大量梗阻性无精症及其他男性生殖道疾病需要进行治疗，也为辅助生殖技术提供了不断发展的动力。

人口问题是我国面对的更重要问题。计划生育作为我国的一项基本国策，需要我们长期重视。自 20 世纪 60 年代初期，输精管结扎后继发的梗阻性无精症成为人类控制自身繁殖的一种手段在美国开展，之后迅速传往世界各地。经过半个世纪的发展，男性计划生育技术还是主要在围绕输精管进行各种术式的输精管绝育术。理想的男性节育技术应具备安全、有效、可控等特点。一些男性生殖道疾病可能为计划生育工作提供一种新的思路。因此，男性生殖道疾病与生育调节技术（辅助生殖技术和计划生育技术）密切相关，将两者联合起来一起介绍给读者，能够使得阅读者更加清晰地了解男性生殖道疾病和生育调节技术。

本书共三十五章，由国内多家医院临床经验丰富的优秀中青年医师共同撰写完成。本书借助男性生殖道这条“生命管道”，系统地阐述了男性生殖道疾病的基础和临床知识，并将通过这条“生命管道”调控男性生育能力的技术介绍给大家。期望本书的出版能够有助于男性生殖道疾病临床诊治水平的提升，能够加速生殖道疾病临床研究和相关技术在更大范围的推广，并且能够普及生殖道疾病的科学知识，提升人民群众生殖健康水平。

本书完成历时 4 年，尽管收集了大量研究报告和临床资料，但是由于编者知识水平所限，难免有错漏之处。在此由衷地希望大家对我们的不足之处提出批评意见，以便我们改进。

最后特别感谢各位编写人员的辛勤工作，感谢叶章群教授百忙之中审阅书稿。衷心感谢所有关心和支持我们的各位同道。

双卫兵  
2014 年 10 月

<b>第一章 男性生殖道的功能解剖学</b> ..... 1	
(刘子龙 陈淑剑)	
<b>第一节 男性生殖系统的胚胎发育</b> ..... 2	
一、生殖腺的尚未分化阶段..... 2	
二、睾丸的发生..... 2	
三、生殖管道和附性腺的发生..... 4	
四、生殖腺的下降及外生殖器的发生..... 5	
<b>第二节 男性生殖道的解剖</b> ..... 6	
一、睾丸..... 6	
二、输精管道..... 9	
三、男性外生殖器官..... 11	
四、男性附性腺..... 17	
<b>第二章 男性生殖内分泌</b> ..... 19	
(李浩勇)	
<b>第一节 下丘脑 - 垂体 - 睾丸轴</b> ..... 19	
一、下丘脑..... 19	
二、垂体..... 20	
三、下丘脑 - 垂体 - 性腺轴的调节..... 21	
四、泌乳素..... 26	
<b>第二节 雄激素</b> ..... 28	
一、性激素生物合成与分泌..... 28	
二、雄激素的转运和代谢..... 30	
三、雄激素的作用途径..... 30	
四、雄激素的生理作用..... 33	
<b>第三节 男性青春期的内分泌改变</b> ..... 34	
一、青春期的性征发育和生长的内分泌调控..... 34	
二、青春期发育的调控因素..... 36	
<b>第三章 男性生殖道的神经调控</b> ..... 37	
(双卫兵 李锦安)	
<b>第一节 男性生殖道的神经支配</b> ..... 37	
一、睾丸与附睾的神经支配..... 37	
二、输精管、精囊、射精管及前列腺的神经支配..... 38	
三、阴茎的神经支配..... 38	
四、膀胱与尿道的神经支配..... 39	
<b>第二节 男性生殖道的中枢调控</b> ..... 39	
一、大脑皮质..... 39	
二、边缘系统..... 40	
三、脊髓..... 40	
<b>第三节 男性生殖道的神经递质与受体调控</b> ..... 40	
一、概述..... 40	
二、中枢神经递质..... 41	
三、周围神经递质..... 42	
<b>第四节 勃起与射精的神经调节机制</b> ..... 47	
一、勃起神经调节机制..... 47	
二、射精的神经调节机制..... 49	
<b>第四章 精子的结构、发生、成熟与获能</b> ..... 51	
<b>第一节 精子的结构</b> ..... 51	
(刘子龙 双卫兵)	
一、精子头部..... 51	
二、精子颈部..... 52	
三、精子尾部..... 52	
四、轴丝..... 53	
五、外周致密纤维与纤维鞘..... 53	
六、精子核..... 54	
七、精子膜..... 55	
<b>第二节 精子发生</b> ..... 55	
(李红钢)	
一、精子发生的过程..... 55	
二、Sertoli 细胞和精子发生..... 58	
三、Leydig 细胞和精子发生..... 59	
<b>第三节 精子发生的调控</b> ..... 60	
一、精子发生的内分泌调控..... 60	



二、精子发生的基因调控·····	61	第二节 男性生殖道梗阻性疾病的病理	
第四节 精子的成熟·····	63	生理学机制·····	102
一、精子成熟过程中的结构变化·····	64	一、男性生殖道梗阻性疾病的病因·····	102
二、精子成熟过程中的代谢变化·····	65	二、男性生殖道梗阻的病理生理学	
三、精子运动能力的获得·····	66	改变·····	103
四、精子受精能力的获得·····	67	第三节 男性生殖道感染性疾病的病理	
第五节 精子获能·····	67	生理学机制·····	105
(李红钢 刘子龙 双卫兵)		一、常见男性生殖道感染·····	105
一、概述·····	67	二、常见男性生殖道感染致病菌及	
二、精子获能发生机制及调控·····	67	致病机制·····	106
三、影响精子获能的因素·····	70	三、生殖道感染对生育的影响·····	112
第五章 受精、胚胎发育与性别形成 ·····	75	第四节 男性生育调控·····	113
(崔慧琳)		一、男性生殖系统的各种内分泌结构	
第一节 受精及胚胎的形成和发育·····	75	之间的联系·····	113
一、概述·····	75	二、男性生殖系统的内在调节与生精	
二、受精的过程与部位·····	75	细胞的产生·····	113
三、卵裂与胚胎发育·····	76	三、环境、社会、心理、疾病、外伤等因素	
四、胚胎遗传表达和蛋白合成·····	82	对男性生育的影响·····	114
五、不正常受精结局·····	82	第七章 男性生殖道疾病的常见症状与	
第二节 出生缺陷的发生·····	83	体格检查·····	116
一、出生缺陷病因分析·····	83	(夏 伟)	
二、胚胎的致畸敏感期·····	84	第一节 男性生殖道疾病的常见症状·····	116
三、单基因病·····	85	一、精液异常·····	116
四、染色体病·····	87	二、射精异常·····	120
第三节 性别的形成·····	88	三、勃起异常·····	122
一、染色体·····	88	四、肿块与赘生物·····	123
二、性别的确定·····	88	五、疼痛·····	124
三、影响性别的因素·····	90	六、下尿路症状·····	125
第四节 与男性不育有关的基因异常·····	91	七、尿道分泌物·····	126
一、概述·····	91	第二节 男性生殖道疾病的体格检查·····	127
二、Y染色体的微缺失·····	91	一、外阴部检查·····	127
三、CFTR基因缺陷·····	92	二、直肠指诊检查·····	129
四、生殖相关基因的异常·····	92	第八章 男性生殖道疾病的实验室检查·····	130
第六章 男性生殖道疾病的病理生理学		(周 慧 李红钢)	
机制·····	94	第一节 精液常规及精子特殊检查·····	130
(焦守镔 双卫兵)		一、精液常规分析·····	130
第一节 男性生殖道先天性疾病的病理		二、精子的形态学检查·····	131
生理学机制·····	94	三、计算机辅助精液分析·····	131
一、生殖系统的发育过程及其先天		第二节 血清及精浆抗精子抗体检查·····	133
畸形的相关基因·····	94	一、精子凝集实验·····	133
二、导致生殖系统畸形的环境因素·····	96	二、精子制动化实验·····	134
三、生殖系统畸形的病因学研究·····	98	三、酶联免疫吸附实验·····	135

四、混合抗球蛋白反应实验·····	135	第十一节 流式细胞仪在精子研究中的	
五、免疫珠实验·····	136	应用·····	154
第三节 精子功能指标测定·····	136	一、流式细胞术·····	154
一、精子尾部低渗膨胀实验·····	136	二、流式细胞术在精子研究中的	
二、精子-宫颈黏液相互作用·····	136	应用·····	155
三、精子-去透明带仓鼠卵穿透		第十二节 基因芯片技术在精子研究中的	
实验·····	137	应用·····	156
四、精子顶体反应试验及顶体酶活性		一、基因芯片技术的基本原理·····	156
测定·····	137	二、基因芯片技术在精子研究中的	
第四节 附睾及男性附属性腺功能指标		应用·····	157
测定·····	138	第十三节 分子标记物检查·····	157
一、附睾功能指标·····	138	一、分子标记物·····	157
二、前列腺功能指标·····	139	二、分子标记物的应用·····	158
三、精囊腺功能指标·····	140	第九章 男性生殖道疾病的影像学检查·····	159
第五节 病原微生物检查·····	141	(薛蔚平 萍)	
一、精液细菌、真菌的实验室检查·····	141	第一节 超声波检查·····	159
二、精液支原体、衣原体的实验室		一、阴囊·····	159
检查·····	142	二、前列腺·····	161
三、梅毒实验室检查·····	143	三、精囊·····	163
四、生殖器病毒感染的实验室检查·····	143	四、尿道·····	163
第六节 精液中化学元素分析·····	144	五、阴茎·····	164
一、锌元素·····	144	第二节 CT 检查·····	165
二、铜元素·····	145	一、前列腺·····	165
三、硒元素·····	145	二、精囊·····	166
四、锰元素·····	145	三、阴囊和睾丸·····	166
五、其他与生育有关的化学元素·····	145	第三节 磁共振检查·····	166
第七节 前列腺液检查·····	145	一、前列腺·····	167
一、前列腺液采集·····	145	二、精囊·····	167
二、前列腺液检查·····	146	三、阴囊和睾丸·····	167
三、注意事项·····	147	第四节 输精管精囊造影术·····	167
第八节 生殖内分泌激素测定·····	147	一、输精管梗阻·····	168
一、放射免疫分析技术·····	147	二、精囊疾病·····	168
二、化学发光法免疫分析技术·····	147	三、邻近器官疾病·····	168
三、睾酮测定·····	148	第十章 男性生殖道疾病的内镜及活组织	
四、垂体促性腺激素测定·····	148	检查·····	169
五、泌乳素测定·····	149	(刘晓强 双卫兵)	
第九节 遗传学检查·····	149	第一节 尿道膀胱镜检查·····	169
一、人类 G 显带核型的制备及分析·····	149	一、适应证·····	169
二、Y 染色体微缺失检测·····	151	二、禁忌证·····	169
第十节 聚合酶链式反应在精子研究中的		三、患者准备·····	169
应用·····	151	四、麻醉选择·····	169
一、聚合酶链式反应及其派生技术·····	151	五、检查步骤·····	169
二、聚合酶链式反应在精子研究中的			
运用·····	153		

六、术后注意事项	170	第二节 睾丸炎	189
第二节 经尿道精囊镜检查	171	一、急性非特异性睾丸炎	189
一、概述	171	二、慢性睾丸炎	190
二、经尿道精囊镜检查	171	三、病毒性睾丸炎	191
三、意义与优势	171	四、肉芽肿性睾丸炎	191
第三节 前列腺穿刺活组织检查	171	第三节 睾丸损伤	192
一、前列腺穿刺时机	171	第四节 睾丸肿瘤	192
二、前列腺穿刺指征	172	第五节 睾丸扭转	197
三、重复穿刺指征	172	第六节 鞘膜积液	198
四、前列腺穿刺禁忌证	172	第七节 睾丸鞘膜腔内结石	200
五、前列腺穿刺活检术	172	第十二章 附睾疾病	201
六、前列腺穿刺针数	172	(杨为民)	
七、注意事项	172	第一节 附睾先天性畸形	201
八、术后并发症	173	一、概述	201
第四节 睾丸活组织检查	173	二、附睾缺如	201
一、概述	173	三、附睾附着异常	201
二、适应证与禁忌证	173	四、Young 综合征	202
三、检查前准备	173	第二节 附睾炎	202
四、操作方法	174	一、急性附睾炎	202
五、注意事项	174	二、慢性附睾炎	203
六、显微睾丸活检术	174	三、附睾软斑病	203
第十一章 睾丸疾病	175	第三节 附睾损伤	204
(卢少明)		第四节 附睾精子肉芽肿	204
第一节 睾丸先天性异常	175	第五节 附睾结核	204
一、隐睾症	175	第六节 附睾梗阻	206
二、无睾症	177	第七节 附睾良性肿瘤	207
三、多睾症	178	一、附睾腺瘤样瘤	207
四、睾丸融合	178	二、附睾血管瘤	207
五、异位睾丸	178	三、附睾乳头状囊腺瘤	208
六、睾丸横过异位	179	四、附睾囊肿	208
七、先天性睾丸发育不全症	180	五、附睾纤维性假瘤	208
八、Kallmann 综合征	181	六、附睾囊性淋巴管瘤	209
九、XX 男性征	182	七、附睾平滑肌瘤	209
十、XYY 综合征	183	第八节 附睾恶性肿瘤	210
十一、Noonan 综合征	184	一、附睾恶性淋巴瘤	210
十二、真两性畸形	184	二、附睾癌	210
十三、混合型性腺发育不全	185	第十三章 输精管疾病	212
十四、脆性 X 综合征	186	(黄翔 章慧平)	
十五、Reifenstein 综合征	187	第一节 先天性输精管异常	212
十六、睾丸女性化	187	一、先天性输精管缺如	212
十七、唯支持细胞综合征	188	二、重复输精管畸形	215
十八、Leydig 细胞发育不良	188	三、输精管发育不良	215
十九、单纯性腺发育不全	188		

四、输精管异位开口·····	215	第十六章 前列腺疾病·····	233
五、输精管横过异位·····	215	(杜广辉 李 聪)	
六、输精管囊肿/憩室·····	216	第一节 前列腺先天性疾病·····	233
第二节 输精管炎·····	216	一、前列腺缺如或部分缺如·····	233
一、输精管非特异性炎症·····	216	二、前列腺异位·····	233
二、输精管特异性炎症·····	216	三、先天性前列腺囊肿·····	234
三、肉芽肿性输精管炎·····	216	第二节 前列腺炎·····	234
第三节 医源性输精管损伤·····	216	一、细菌性前列腺炎·····	235
第四节 输精管结石·····	217	二、无菌性前列腺炎·····	237
第五节 输精管肿瘤·····	217	三、前列腺痛·····	238
一、输精管良性肿瘤·····	217	第三节 前列腺增生症·····	241
二、输精管恶性肿瘤·····	218	一、发病机制·····	241
第十四章 精囊疾病·····	219	二、诊断·····	241
(夏 伟)		三、治疗·····	242
第一节 精囊先天性缺陷·····	219	第四节 前列腺癌·····	244
一、精囊缺如·····	219	一、发病机制·····	245
二、精囊发育不全·····	220	二、诊断·····	245
三、重复精囊·····	220	三、治疗·····	248
四、精囊融合·····	220	第五节 前列腺肉瘤·····	250
第二节 精囊炎·····	221	一、发病机制·····	250
第三节 精囊结石·····	222	二、诊断·····	250
第四节 精囊肿瘤·····	223	三、治疗·····	251
一、精囊囊肿·····	223	第十七章 尿道球腺疾病·····	252
二、精囊囊腺瘤·····	224	(易发现)	
三、精囊腺癌·····	225	第一节 尿道球腺的正常功能·····	252
第十五章 射精管疾病·····	227	第二节 尿道球腺囊肿·····	252
(程 文)		一、病因·····	252
第一节 射精管异位开口·····	227	二、分类·····	252
第二节 射精管囊肿·····	227	三、临床表现·····	253
一、组织发生学与病因·····	227	四、诊断和鉴别诊断·····	253
二、临床表现·····	227	五、治疗·····	253
三、诊断与鉴别诊断·····	227	第三节 尿道球腺炎·····	254
四、治疗·····	228	一、临床表现·····	254
第三节 射精管梗阻·····	228	二、诊断和鉴别诊断·····	254
一、流行病学·····	228	三、治疗·····	254
二、组织解剖学与直肠 B 超影像学的		第四节 尿道球腺结核·····	254
对照·····	229	一、临床表现·····	254
三、临床表现·····	229	二、诊断·····	254
四、诊断·····	229	三、治疗·····	255
五、鉴别诊断·····	230	第五节 尿道球腺肿瘤·····	255
六、治疗·····	230	一、尿道球腺乳头状囊腺瘤·····	255
		二、尿道球腺腺样囊性癌·····	255
		第六节 尿道球腺结石·····	255

第十八章 尿道与阴茎疾病	256	二、阴茎良性非皮肤病疾病	267
第一节 尿道上裂与尿道下裂	256	第八节 尿道癌	268
(陈智 刘继红)		(饶可 刘继红)	
一、尿道下裂	256	一、病因和流行病学	268
二、尿道上裂	257	二、病理	269
第二节 包茎与包皮过长	258	三、临床特征和诊断	270
(陈瑞宝 刘继红)		四、治疗	270
一、病因	258	第九节 阴茎癌	271
二、临床表现	258	(张世林 刘继红)	
三、诊断	258	一、流行病学	271
四、并发症	258	二、病因	271
五、治疗	258	三、病理与分类	272
第三节 阴茎硬结症	259	四、临床表现	272
(王涛 刘继红)		五、诊断与鉴别诊断	272
一、流行病学	259	六、治疗	273
二、自然病程	259	七、预后	274
三、发病机制	259	八、预防	274
四、临床表现	260	第十节 阴茎白膜破裂	274
五、诊断	260	(转黎 刘继红)	
六、治疗	260	一、病因及发病机制	274
第四节 后尿道瓣膜	262	二、临床表现	274
(胡波 刘继红)		三、诊断	275
一、概况	262	四、鉴别诊断	275
二、病理分型	262	五、治疗	275
三、发病原因	262	第十一节 尿道损伤与尿道狭窄	276
四、临床表现	262	(蓝儒竹 刘继红)	
五、诊断和鉴别诊断	262	一、尿道损伤	276
六、治疗	263	二、尿道狭窄	277
第五节 尿道炎	263		
(袁慧星 刘继红)		第十九章 性传播疾病	281
一、病因	263	(双洁玉 双卫兵)	
二、病理	263	第一节 性传播疾病概述	281
三、临床表现	263	一、性传播疾病概念	281
四、诊断	263	二、性传播疾病的管理及工作范围	282
五、鉴别诊断	264	三、性传播疾病的传播方式	282
六、并发症	264	四、性传播疾病的危害	282
七、治疗	264	五、性传播疾病的预防	283
第六节 尿道良性肿瘤	264	第二节 淋病	284
(李路 刘继红)		一、流行病学	284
一、尿道上皮源性良性肿瘤	264	二、病因	284
二、尿道非上皮源性良性肿瘤	266	三、发病机制	284
第七节 阴茎良性肿瘤	266	四、诊断	285
(李路 刘继红)		五、治疗	287
一、阴茎良性皮肤疾病	266	六、预防	287

第三节 非淋菌性尿道炎	288	五、诊断与鉴别诊断	300
一、流行病学	288	六、治疗	300
二、病因	288	第九节 性病性淋巴肉芽肿	300
三、发病机制	288	一、病因与发病机制	301
四、诊断	288	二、临床表现	301
五、治疗	289	三、实验室检查	301
六、预防	290	四、诊断与鉴别诊断	301
第四节 尖锐湿疣	290	五、治疗	301
一、流行病学	290	第十节 艾滋病	302
二、病因与发病机制	290	一、流行病学	302
三、组织病理学检查	290	二、病因与发病机制	303
四、临床表现	290	三、临床表现	304
五、诊断	291	四、实验室检查	304
六、鉴别诊断	291	五、诊断与鉴别诊断	305
七、治疗	292	六、治疗	305
第五节 梅毒	293	七、预防	306
一、病原学	293	第二十章 精液异常性疾病	307
二、流行病学	293	(马华刚 卢洪凯)	
三、发病机制与分期	293	第一节 无精子症	307
四、临床表现	293	一、病因	307
五、实验室检查	294	二、诊断	308
六、诊断与鉴别诊断	295	三、治疗	309
七、治疗	295	第二节 少精子症	309
八、随访	296	一、病因	309
九、预防	296	二、诊断	310
第六节 软下疳	296	三、治疗	310
一、致病菌	296	第三节 弱精子症	311
二、临床表现	296	一、病因	311
三、实验室检查	297	二、诊断	312
四、诊断与鉴别诊断	297	三、治疗	312
五、治疗	297	第四节 畸形精子症	313
第七节 生殖器疱疹	297	一、病因	313
一、流行病学	297	二、诊断	313
二、病因与发病机制	297	三、治疗	313
三、临床表现	297	第五节 死精子症	314
四、实验室检查	298	一、病因	314
五、诊断与鉴别诊断	298	二、诊断	314
六、治疗	298	三、治疗	314
第八节 生殖器念珠菌病	298	第六节 精液液化异常	314
一、流行病学	298	一、病因	314
二、病原学	299	二、诊断	314
三、临床表现	299	三、治疗	314
四、实验室检查	299		

第二十一章 射精异常和勃起功能障碍·····	316	三、病理机制·····	330
(丁协刚 李世文)		四、诊断·····	331
第一节 射精过快·····	316	五、鉴别诊断·····	332
一、定义·····	316	六、治疗原则·····	333
二、分类·····	316	第三节 内分泌疾患导致的男性生殖道	
三、病因·····	316	疾病·····	335
四、临床表现·····	317	一、内分泌疾患导致的男性不育症·····	335
五、诊断·····	317	二、内分泌疾患导致的男性性功能	
六、治疗·····	318	障碍·····	336
第二节 射精延迟·····	319	第四节 神经系统疾患导致的男性生殖道	
一、概述·····	319	疾病·····	337
二、病因和发病机制·····	319	一、引起男性性欲低下的神经系统	
三、临床表现·····	320	疾病·····	337
四、诊断·····	320	二、神经性勃起功能障碍·····	337
五、治疗·····	320	第二十三章 生育调节实验室技术·····	339
第三节 逆行射精·····	320	第一节 实验室的建立和清洁·····	339
一、定义·····	320	(土增荣)	
二、病因·····	320	一、实验室的建立·····	339
三、临床表现·····	321	二、实验室的设备和物品·····	339
四、诊断·····	321	三、日常清理规则·····	340
五、治疗·····	321	四、洗涤步骤·····	340
第四节 不射精·····	321	第二节 胚胎培养系统·····	340
一、定义与分类·····	321	(蒋祥龙)	
二、病因和发病机制·····	322	一、胚胎体内发育的生理和代谢特点·····	340
三、临床表现·····	322	二、培养系统的组成·····	340
四、诊断·····	322	三、实验室管理·····	342
五、治疗·····	323	四、培养液的配制·····	342
第五节 勃起功能障碍·····	323	五、培养系统的质量控制·····	343
一、定义·····	323	第三节 精子冷冻·····	344
二、分类·····	323	(土增荣)	
三、病因和危险因素·····	323	一、常规精子冷冻·····	344
四、诊断·····	324	二、微量精子冷冻·····	346
五、治疗·····	326	三、睾丸组织和精原干细胞冷冻·····	347
第二十二章 男性生殖道其他疾病·····	329	第二十四章 人工授精·····	349
(薛蔚平 薛蔚平)		(土增荣 双卫兵)	
第一节 男性生殖道损伤·····	329	第一节 概述·····	349
一、概述·····	329	一、定义·····	349
二、包皮系带断裂伤·····	329	二、人工授精分类·····	349
三、阴茎白膜破裂·····	329	三、人工授精的适应证·····	350
四、睾丸损伤·····	330	四、冷冻精子用于AIH的适应证·····	350
第二节 男性青春期发育延迟·····	330	第二节 人工授精的准备·····	350
一、定义·····	330	一、人工授精前的准备·····	350
二、分类·····	330		

二、人工授精的精液准备·····	351	分析·····	366
三、人工授精的时机·····	354	八、输卵管积水对 IVF-ET 妊娠的	
第三节 供精人工授精·····	354	影响·····	367
一、适应证·····	354	九、子宫内异症对 IVF 结局的	
二、接受供精人工授精的女方条件·····	354	影响·····	367
三、供精者的条件·····	354	第二十六章 卵胞浆内单精子注射术·····	369
四、供精者人工授精技术与优生·····	355	(吕立群)	
第四节 人工授精的影响因素和		第一节 概述·····	369
并发症·····	355	第二节 显微操作仪器设备·····	369
一、人工授精的影响因素·····	355	一、显微操纵系统·····	369
二、人工授精可能发生的并发症·····	355	二、光学系统·····	370
第二十五章 体外受精和胚胎移植技术·····	356	三、显微操作针的制备·····	370
(卢实)		第三节 卵胞浆内单精子注射·····	371
第一节 体外受精和胚胎移植的选择与		一、患者选择·····	371
准备·····	356	二、操作步骤·····	372
一、适应证·····	356	三、补救性卵胞浆内单精子注射·····	375
二、体外受精和胚胎移植的准备·····	357	四、ICSI 治疗的安全性·····	375
第二节 体外受精和胚胎移植方法与		第二十七章 未成熟精子受精·····	377
过程·····	358	(田永红)	
一、精子处理·····	358	第一节 生精细胞体外分化培养技术·····	377
二、调精·····	358	一、生精小管体外培养·····	377
三、取卵前的准备·····	359	二、生精细胞与饲养层细胞共培养·····	377
四、卵子的识别·····	359	三、精原干细胞的研究·····	378
五、卵子质量的评估·····	359	第二节 精子前体细胞的显微注射	
六、受精·····	359	技术·····	378
七、原核·····	359	一、精子细胞显微注射技术·····	378
八、胚胎的形态学特征·····	360	二、精母细胞的显微注射技术·····	379
九、卵裂期胚胎的评分·····	361	第二十八章 分子技术在胚胎植入前遗传学	
十、囊胚培养·····	361	诊断·····	381
十一、胚胎移植·····	362	(谭跃球 双卫兵)	
第三节 影响体外受精和胚胎移植临床		第一节 概述·····	381
妊娠的因素·····	362	一、植入前遗传学诊断的现实意义·····	381
一、年龄对 IVF-ET 的影响·····	362	二、植入前胚胎遗传学诊断发展	
二、IVF-ET 周期第次对临床妊娠的		历史·····	381
影响·····	363	三、植入前遗传学诊断的定义及	
三、移植胚胎数对 IVF-ET 的影响·····	364	基本思路·····	382
四、血清 E <sub>2</sub> 浓度及获卵数对 IVF 的		第二节 植入前遗传学诊断的临床	
影响·····	364	应用·····	383
五、hCG 注射日血清黄体酮浓度对		一、适应证·····	383
IVF-ET 的影响·····	365	二、人类胚胎植入前遗传学诊断的	
六、妊娠史及不孕病因对 IVF 的		程序·····	383
影响·····	366		
七、影响妊娠的单因素及多因素			



