

本书是由国内知名专家参与编写的一部关于前列腺疾病的专著，系统描述了前列腺的解剖、生理、病理生理及相关激素的作用以及各种前列腺疾病的诊断及治疗，着重介绍了国内外近年来关于前列腺疾病研究的新理论、新技术及新方法。

# 前列腺疾病理论与



《北京医学文库》是一套大型医学专著丛书，被作为重点图书列入「八五」规划。她对总结、推广北京地区医学特有的医疗和科研成果，反映北京地区医药卫生领域的成功经验，使科研成果尽快转化为生产力，无疑是一项十分重要而又有深远影响的工作。《北京医学文库》所有入选的专著，都具有先进性、实用性、科学性与相对系统性，在各自的领域居于领先地位，基本上可以反映北京医学的当代水平和成就。《北京医学文库》的出版，不只使当代的广大人民群众受益，而且也是留给后人的一笔宝贵的医学财富。她将为北京地区的医学发展做出贡献，并将为全

国和世界人民造福。

## 临床实践

王建业 主编

# 前列腺疾病 理论与临床实践

王建业 主编

北京出版社

北京医学文库

**图书在版编目 (CIP) 数据**

前列腺疾病理论与临床实践/王建业主编. - 北京: 北京出版社, 2001.6  
(北京医学文库)

ISBN 7-200-04360-5

I. 前… II. 王… III. 前列腺疾病-诊疗 IV. R697

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 042627 号

**前列腺疾病理论与临床实践**

QIANLIEXIAN JIBING LILUN YU LINCHUANG SHIJIAN

王建业 主编

\*

北 京 出 版 社 出 版

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码: 100011

网 址: [www.bph.com.cn](http://www.bph.com.cn)

北京出版社出版集团总发行

新 华 书 店 经 销

北京市朝阳区北苑印刷厂印刷

\*

787×1092 16 开本 24.5 印张 535 000 字 插图 16 页

2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷

印数 1—3 000

ISBN 7-200-04360-5/R·180

定 价: 49.00 元

# 《北京医学文库》编审委员会

(第四 届)

|     |           |     |     |     |
|-----|-----------|-----|-----|-----|
| 主 任 | 朱宗涵       |     |     |     |
| 副主任 | 史炳忠       | 陶信成 | 郭积勇 |     |
| 委 员 | (以姓氏笔画为序) |     |     |     |
|     | 王宝恩       | 王澍寰 | 马 静 | 刘福源 |
|     | 吉良晨       | 李利军 | 李清霞 | 汪俊韬 |
|     | 赵荣莱       | 赵雅度 | 段成林 | 徐国桓 |
|     | 韩新娟       | 徐惠国 | 常致德 | 樊寻梅 |
| 秘书长 | 徐国桓       | 刘久平 |     |     |

## 《前列腺疾病理论与临床实践》编写委员会名单

主 编 王 建 业

副 主 编 朱 刚 刘 明

编 委 (以姓氏笔画为序)

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 万 奔   | 王 建 业 | 韦 嘉 璐 | 朱 积 川 | 朱 刚   |
| 刘 明   | 邵 鸿 勋 | 李 炎 唐 | 陈 敏   | 侯 树 坤 |
| 高 居 中 | 徐 峰 极 | 焦 志 友 | 鲍 镇 美 | 臧 美 孚 |

编纂人员 (以姓氏笔画为序)

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 丁 克 家 | 邓 庶 民 | 左 韬   | 白 文 俊 | 许 克 新 |
| 刘 暴   | 张 力 青 | 张 小 东 | 张 耀 光 | 金 滨   |
| 武 治 津 | 夏 溟   | 魏 东   |       |       |

---

---

## 序

“北京医学文库”是一套大型医学科学专著丛书，它是在中共北京市委、北京市政府领导同志的关心支持下，由北京市委宣传部组织北京市卫生局和北京出版社实施的一项重点出版工程。这套大型文库，已作为重点图书列入国家“八五”规划。

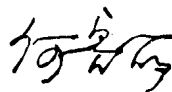
随着改革、开放的不断深入发展，北京地区医药卫生事业与首都的经济建设和其他各个方面的建设事业一样，不断取得突飞猛进的发展，其中围绕临床医学开展的医疗、科研和教学工作取得的部分成果，已经达到国际先进水平或国内一流水平，在救死扶伤、保障人民身体健康方面做出了重大贡献。北京地区又是科技人才云集之所，许多医学专家的理论造诣和实践经验在国内外均属于第一流水平，他们的许多发明创造在国内外有着很大的影响。因此，以“医学文库”的形式，总结推广北京地区医学特有的医疗和科研成果，反映北京地区医药卫生领域的成功经验，使科研成果尽快转化为生产力，无疑是一项十分重要而又有深远影响的工作，它对于促进北京地区乃至全国的医疗水平的提高，进而造福人类，都会起到应有的作用。

“北京医学文库”编审委员会为这套丛书制定的编写方针是：所有入选的专著，都必须具有先进性、实用性、科学性与相对系统性；并且在各自的领域居于全国领先地位。这套丛书中的每一部专著，都是经过编审委员会组织有关专家、学者反复论证才得以入选的。经过编审委员会反复筛选，已经确定的专著选题包括外科方面的科研成果，影像诊断技术的科研成果，儿科诊疗技术的科研成果，中医理论应用于现代临床的科研成果等近二十个，基本上可以反映北京医学的当代水平和成就。

参加“北京医学文库”编撰工作的同志近二百人，都是北京地区学有专长、术有所擅的医学专家；他们之中有不少同志是学科带头人，在国内外享有盛誉。正是由于这一批医学专家无私奉献、通力合作、辛勤劳动，才使得这套高水平的“北京医学文库”能在较短的时间内陆续完稿和出版。“北京医学文库”虽然是写给专业医务人员读的，但最终的受益者是广大的各科病人和人民群众。在此，我以一名读者的身份，并代表广大受益者，向辛勤写作“北京医学文库”的专家们表示崇高的谢意，祝愿他们再接再厉，在医学

科学领域不断攻占更高的山峰。

“北京医学文库”丛书的出版，不仅使当代的广大人民群众受益，而且也是留给后人的一笔宝贵的医学财富。因此，这是为人民办的一件好事、实事，可喜可贺！我相信，“北京医学文库”将在北京的乃至全国的医学发展史上占有一席之地；她将为北京地区的医学发展做出贡献，并将为全国人民和全世界人民造福。



1992年8月

---

# 前 言

泌尿外科近 10 年来取得飞速进展。泌尿系统疾病不论是基础理论研究还是临床诊断与治疗技术都进展很快，给人以日新月异之感。随着我国人民生活水平的不断提高，卫生保健系统的不断改善，人均寿命延长了，但前列腺增生与前列腺癌的发病却呈逐年升高的趋势。近年来有不少关于前列腺疾病的专著问世，但大多数着重于临床诊断与治疗。为了满足广大泌尿外科医生全面掌握前列腺疾病近年来的新理论、新技术的要求，本书重点反映了国际上前列腺疾病研究的最新成果，并结合临床实践之经验，力求深入探讨其基础理论，详细介绍新的诊治技术，并对各种新技术、新疗法加以适当评论。

因本书介绍的部分有关前列腺疾病研究的新进展、新技术、新疗法尚无完全定论或有待于随着时间的推移来证实其远期疗效，故本书不属于教科书，仅用于泌尿外科专科医生及泌尿外科博士、硕士研究生在临床工作及相关基础研究中参考。

本书在编写过程中曾得到我国著名泌尿外科专家郭应禄院士、鲍镇美教授、邵鸿勋教授、李炎唐教授及臧美孚教授等多位前辈专家的指导并撰写了部分章节，在此深表谢意。

限于作者水平，书中难免有错误和不妥之处，尚望前辈和同道们批评指正，以使本书逐渐趋于完善。我们更提倡广泛开展学术争论与交流，为我国的泌尿外科发展贡献力量。

王建业

2001 年 9 月

目  
录

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| 绪言 前列腺疾病研究的历史回顾 .....        | ( 1 )  |
| 第一篇 前列腺基础学 .....             | ( 5 )  |
| 第一章 前列腺胚胎与发生学 .....          | ( 7 )  |
| 第一节 前列腺胚胎学 .....             | ( 7 )  |
| 第二节 前列腺组织发生学 .....           | ( 7 )  |
| 一、前列腺组织的分区 .....             | ( 7 )  |
| 二、前列腺腺管的发生 .....             | ( 8 )  |
| 三、前列腺间充质的发生 .....            | ( 8 )  |
| 四、前列腺发育中腺上皮和基质成分的形态学分析 ..... | ( 9 )  |
| 第三节 前列腺发生发育机制的研究进展 .....     | ( 9 )  |
| 一、雄激素在前列腺发育中的作用 .....        | ( 9 )  |
| 二、雌激素在前列腺发育中的作用 .....        | ( 10 ) |
| 三、前列腺发育过程中基质-腺上皮的相互作用 .....  | ( 10 ) |
| 四、生长因子在前列腺发育中的作用 .....       | ( 11 ) |
| 第二章 前列腺解剖与组织学 .....          | ( 13 ) |
| 一、前列腺尿道 .....                | ( 13 ) |
| 二、前列腺组织结构 .....              | ( 14 ) |
| 三、前列腺上皮结构 .....              | ( 15 ) |
| 四、前列腺血管与淋巴引流 .....           | ( 15 ) |
| 五、前列腺神经分布 .....              | ( 17 ) |
| 第三章 前列腺内分泌学 .....            | ( 20 ) |
| 第一节 血清激素与前列腺生长 .....         | ( 20 ) |
| 第二节 雄激素的产生与前列腺生长 .....       | ( 21 ) |
| 第三节 肾上腺雄激素与前列腺生长 .....       | ( 24 ) |
| 第四节 雄激素的调节 .....             | ( 25 ) |
| 第五节 雌激素的作用 .....             | ( 26 ) |
| 第六节 催乳素的作用 .....             | ( 27 ) |
| 第七节 影响前列腺生长的其他激素 .....       | ( 27 ) |
| 第八节 睾丸对前列腺的非雄激素作用 .....      | ( 28 ) |

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| 第九节 激素在细胞水平上的作用：基质-上皮细胞间的相互作用 ..... | (29)        |
| <b>第二篇 前列腺疾病的检查与诊断方法 .....</b>      | <b>(33)</b> |
| 第一章 物理及化学检查 .....                   | (35)        |
| 第一节 直肠指诊 .....                      | (35)        |
| 第二节 前列腺液检查 .....                    | (36)        |
| 一、前列腺液标本采集 .....                    | (36)        |
| 二、前列腺液镜检 .....                      | (36)        |
| 三、前列腺液细菌学检查 .....                   | (37)        |
| 第三节 膀胱镜检查 .....                     | (38)        |
| 第二章 影像学检查 .....                     | (39)        |
| 第一节 前列腺的 B 超检查 .....                | (39)        |
| 一、B 超诊断仪 .....                      | (39)        |
| 二、探测方法 .....                        | (40)        |
| 三、前列腺的解剖 .....                      | (40)        |
| 四、前列腺的正常声像图 .....                   | (41)        |
| 五、前列腺增生症 .....                      | (42)        |
| 六、前列腺炎症 .....                       | (43)        |
| 七、前列腺癌 .....                        | (43)        |
| 第二节 前列腺的 CT 检查 .....                | (45)        |
| 一、简介 .....                          | (45)        |
| 二、前列腺正常 CT 解剖 .....                 | (45)        |
| 三、前列腺疾病 .....                       | (45)        |
| 第三节 前列腺的 MRI 检查 .....               | (47)        |
| 一、MRI 成像基本原理 .....                  | (47)        |
| 二、MRI 检查的适应证 .....                  | (48)        |
| 三、MRI 检查方法 .....                    | (48)        |
| 四、正常前列腺 MRI 解剖 .....                | (49)        |
| 五、前列腺疾病的 MRI 表现 .....               | (49)        |
| 六、前列腺疾病治疗后的表现 .....                 | (53)        |
| 七、前列腺 MRI 的未来 .....                 | (54)        |
| <b>第三篇 前列腺炎及相关疾病 .....</b>          | <b>(57)</b> |
| 第一章 前列腺炎的分类 .....                   | (59)        |
| 第一节 急性细菌性前列腺炎 .....                 | (60)        |
| 一、临床特点 .....                        | (60)        |
| 二、病理表现 .....                        | (60)        |
| 三、治疗原则 .....                        | (60)        |
| 第二节 慢性细菌性前列腺炎 .....                 | (61)        |

|                            |      |
|----------------------------|------|
| 一、临床特点 .....               | (61) |
| 二、病理表现 .....               | (61) |
| 三、感染性前列腺结石 .....           | (62) |
| 四、药物治疗 .....               | (62) |
| 五、外科治疗 .....               | (63) |
| 第三节 非细菌性前列腺炎以及前列腺痛 .....   | (64) |
| 一、临床特点 .....               | (64) |
| 二、致病因素 .....               | (64) |
| 三、膀胱尿道镜的发现 .....           | (65) |
| 四、尿流动力学的测定 .....           | (66) |
| 五、治疗 .....                 | (66) |
| 六、间质性膀胱炎及前列腺炎 .....        | (67) |
| 第四节 其他类型的前列腺炎 .....        | (67) |
| 一、淋菌性前列腺炎 .....            | (67) |
| 二、结核性前列腺炎 .....            | (67) |
| 三、寄生虫性前列腺炎 .....           | (67) |
| 四、霉菌性前列腺炎 .....            | (67) |
| 五、非特异性肉芽肿性前列腺炎 .....       | (68) |
| 六、前列腺脓肿 .....              | (68) |
| 七、前列腺炎和不育 .....            | (69) |
| 八、精囊炎 .....                | (69) |
| 第二章 前列腺炎的病因及发病机理 .....     | (70) |
| 第一节 概述 .....               | (70) |
| 第二节 病原微生物 .....            | (70) |
| 一、革兰氏染色阴性菌 .....           | (71) |
| 二、革兰氏染色阳性菌 .....           | (71) |
| 三、沙眼衣原体 .....              | (72) |
| 四、解脲支原体 .....              | (72) |
| 五、其他病原体 .....              | (72) |
| 第三节 细菌性前列腺炎的病因及发病机理 .....  | (72) |
| 一、病因及发病机理概述 .....          | (72) |
| 二、急性细菌性前列腺炎的病因及发病机理 .....  | (73) |
| 三、慢性细菌性前列腺炎的病因及发病机理 .....  | (74) |
| 第四节 非细菌性前列腺炎的病因及发病机理 ..... | (75) |
| 一、致病菌 .....                | (76) |
| 二、衣原体及支原体 .....            | (76) |
| 三、化学性炎症 .....              | (77) |
| 四、心理性因素 .....              | (77) |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| 第五节 前列腺炎的分泌功能障碍 .....          | (78)  |
| 第六节 前列腺的抗菌因子 .....             | (79)  |
| 第三章 前列腺炎的诊断方法 .....            | (81)  |
| 第一节 前列腺液检查 .....               | (81)  |
| 第二节 精液的检查 .....                | (82)  |
| 第三节 细菌学诊断 .....                | (82)  |
| 第四节 免疫反应的检测 .....              | (83)  |
| 第四章 前列腺炎的药理学 .....             | (84)  |
| 第一节 渗透因子的测定 .....              | (84)  |
| 一、渗透因子的测定方法 .....              | (84)  |
| 二、渗透因子的测定结果 .....              | (85)  |
| 第二节 慢性细菌性前列腺炎中的药物渗透 .....      | (87)  |
| 第三节 前列腺组织中的抗生素浓度 .....         | (89)  |
| 第四篇 良性前列腺增生症 .....             | (93)  |
| 第一章 良性前列腺增生症的流行病学 .....        | (95)  |
| 第一节 前列腺增生的含义 .....             | (95)  |
| 第二节 组织学前列腺增生 .....             | (96)  |
| 第三节 临床前列腺增生 .....              | (96)  |
| 第四节 前列腺增生的自然病程 .....           | (97)  |
| 第二章 良性前列腺增生症的病因学 .....         | (99)  |
| 第一节 病因学和危险因素 .....             | (99)  |
| 第二节 年龄与发病的关系 .....             | (100) |
| 第三节 雄激素的作用 .....               | (101) |
| 第四节 雄激素受体 .....                | (103) |
| 第五节 双氢睾酮和 $5\alpha$ -还原酶 ..... | (103) |
| 第六节 雌激素的作用 .....               | (104) |
| 第七节 细胞凋亡的调控 .....              | (105) |
| 第八节 生长因子 .....                 | (106) |
| 第九节 基因和家族性因素 .....             | (107) |
| 第十节 其他因素 .....                 | (108) |
| 第三章 良性前列腺增生症的病理学 .....         | (110) |
| 第一节 前列腺的分区概念及组织学特征 .....       | (110) |
| 第二节 前列腺增生的病理学表现 .....          | (111) |
| 第三节 前列腺增生组织中的常见病变 .....        | (112) |
| 一、前列腺腺体萎缩与萎缩后增生 .....          | (112) |
| 二、基底细胞增生 .....                 | (112) |
| 三、筛状增生 .....                   | (113) |
| 四、非典型腺瘤样增生 .....               | (113) |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 五、硬化性腺病 .....             | (114) |
| 六、精阜黏膜腺增生 .....           | (114) |
| 七、中肾管遗迹增生 .....           | (114) |
| 第四节 前列腺增生组织成分的形态学分析 ..... | (114) |
| 第四章 流出道梗阻的病理生理学 .....     | (116) |
| 第一节 临床前列腺增生的定义 .....      | (117) |
| 一、前列腺大小 .....             | (117) |
| 二、症状 .....                | (117) |
| 三、梗阻 .....                | (118) |
| 第二节 正常下尿路的特性 .....        | (118) |
| 一、逼尿肌形态学 .....            | (118) |
| 二、神经支配 .....              | (119) |
| 三、传导介质 .....              | (119) |
| 四、细胞代谢 .....              | (119) |
| 五、逼尿肌的收缩 .....            | (119) |
| 六、膀胱充盈 .....              | (120) |
| 七、膀胱壁的顺应性 .....           | (120) |
| 第三节 老年人下尿路生理 .....        | (121) |
| 一、症状 .....                | (121) |
| 二、逼尿肌形态 .....             | (121) |
| 三、逼尿肌收缩力 .....            | (122) |
| 四、老年人的肾功能与尿液增多 .....      | (122) |
| 五、与年龄相关的疾病及膀胱功能 .....     | (123) |
| 六、老年人逼尿肌的自然变化 .....       | (123) |
| 第四节 梗阻的检测 .....           | (124) |
| 一、残余尿 .....               | (124) |
| 二、尿动力学检查 .....            | (125) |
| 第五节 逼尿肌收缩力低下 .....        | (131) |
| 一、逼尿肌收缩功能受损的可能原因 .....    | (131) |
| 二、代谢 .....                | (132) |
| 三、临床研究 .....              | (132) |
| 四、受损逼尿肌的形态学改变 .....       | (132) |
| 第六节 逼尿肌反射亢进 .....         | (133) |
| 第七节 逼尿肌不稳定 .....          | (133) |
| 一、临床表现 .....              | (133) |
| 二、受体的改变 .....             | (134) |
| 三、肌肉的改变 .....             | (134) |
| 四、逼尿肌不稳定与梗阻类型 .....       | (134) |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| 五、尿路刺激症状的神经性因素 .....           | (134) |
| 六、梗阻的神经性变化的实验研究 .....          | (135) |
| 七、逼尿肌收缩功能受损时的逼尿肌不稳定性 .....     | (135) |
| 八、逼尿肌形态和逼尿肌不稳定 .....           | (135) |
| 九、老年人逼尿肌的自然变化 .....            | (135) |
| 第八节 前列腺增生的病理生理表现 .....         | (136) |
| 一、解剖学特点 .....                  | (136) |
| 二、组织学特点 .....                  | (137) |
| 三、前列腺平滑肌的重要性 .....             | (137) |
| 四、膀胱对流出道梗阻的反应 .....            | (138) |
| 五、膀胱流出道梗阻的动物模型 .....           | (138) |
| 六、细胞对流出道梗阻的反应 .....            | (139) |
| 七、膀胱失代偿的原因 .....               | (139) |
| 八、梗阻所致肥厚膀胱的生长因子变化 .....        | (141) |
| 九、梗阻与症状的关系 .....               | (142) |
| 第五章 良性前列腺增生症的临床表现与诊断 .....     | (145) |
| 第一节 临床表现 .....                 | (145) |
| 第二节 诊断 .....                   | (146) |
| 一、初诊病人的基本检查 .....              | (146) |
| 二、辅助诊断检查 .....                 | (149) |
| 第三节 前列腺增生病人手术前检查 .....         | (149) |
| 一、残余尿量测定 .....                 | (149) |
| 二、超声波检查 .....                  | (152) |
| 三、泌尿系影像检查 .....                | (153) |
| 四、CT 和磁共振 (MRI) 检查 .....       | (153) |
| 五、尿道膀胱镜检查 .....                | (154) |
| 六、尿流率测定 .....                  | (154) |
| 七、压力/流率同步检查 .....              | (156) |
| 八、充盈性膀胱测压 .....                | (157) |
| 第六章 良性前列腺增生症的药物治疗 .....        | (159) |
| 第一节 临床观察等待 .....               | (159) |
| 第二节 安慰剂的作用 .....               | (160) |
| 第三节 5 $\alpha$ 还原酶抑制剂的应用 ..... | (161) |
| 一、非那雄胺、保列治 (Finasteride) ..... | (161) |
| 二、爱普列特 (Epristeride) .....     | (162) |
| 第四节 其他激素治疗药物 .....             | (163) |
| 一、黄体生成素释放激素类药物 .....           | (163) |
| 二、氟丁酰胺: 缓退瘤 (Flutamide) .....  | (163) |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 三、抗雌激素治疗——芳香化酶抑制剂 .....       | (163) |
| 第五节 $\alpha$ 受体阻滞剂的应用 .....   | (164) |
| 一、特拉唑嗪：高特灵 (Terazosin) .....  | (165) |
| 二、多沙唑嗪 (Doxazosin) .....      | (165) |
| 三、阿呋唑嗪：桑塔前列 (Alfuzosin) ..... | (165) |
| 四、坦素罗辛：哈乐 (Tamsulosin) .....  | (166) |
| 第六节 联合用药治疗前列腺增生 .....         | (166) |
| 第七节 植物药的应用 .....              | (167) |
| 一、花粉制剂：舍尼通 (普适泰) .....        | (168) |
| 二、美洲锯叶棕榈植物 (伯泌松) .....        | (168) |
| 三、非洲臀果木 (通尿灵) .....           | (168) |
| 第七章 良性前列腺增生症的微创治疗 .....       | (170) |
| 第一节 气囊扩张治疗前列腺增生 .....         | (170) |
| 一、扩张气囊 .....                  | (170) |
| 二、气囊扩张治疗前列腺增生 .....           | (171) |
| 第二节 前列腺支架 .....               | (172) |
| 一、暂时性支架 .....                 | (173) |
| 二、永久性支架 .....                 | (174) |
| 三、支架治疗前列腺增生的优点 .....          | (177) |
| 四、取出支架的方法 .....               | (177) |
| 第三节 前列腺增生的热疗 .....            | (177) |
| 一、热疗技术的历史回顾 .....             | (178) |
| 二、微波治疗的技术原理 .....             | (178) |
| 三、微波治疗仪 .....                 | (179) |
| 四、微波治疗前列腺增生 .....             | (180) |
| 五、微波治疗前列腺增生的评价 .....          | (181) |
| 六、影响治疗效果的因素 .....             | (184) |
| 第四节 经尿道前列腺针刺消融术 .....         | (185) |
| 一、射频的物理性质 .....               | (185) |
| 二、经尿道针刺消融治疗仪 .....            | (186) |
| 三、经尿道针刺消融治疗前列腺增生 .....        | (187) |
| 第五节 高能聚焦超声 .....              | (189) |
| 一、高能聚焦超声原理 .....              | (189) |
| 二、高能聚焦超声治疗前列腺增生 .....         | (190) |
| 第六节 激光治疗良性前列腺增生 .....         | (191) |
| 一、激光前列腺切除手术的特点 .....          | (191) |
| 二、泌尿外科常用的激光种类 .....           | (192) |
| 三、尿道内激光前列腺切除术 .....           | (193) |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 四、组织间激光前列腺切除术 .....     | (194) |
| 五、钬激光前列腺切除术 .....       | (196) |
| 第七节 经尿道前列腺电汽化术 .....    | (198) |
| 一、电外科原理 .....           | (198) |
| 二、滚轮式电极 .....           | (199) |
| 三、经尿道电汽化治疗良性前列腺增生 ..... | (200) |
| 第八章 前列腺增生症的手术治疗 .....   | (205) |
| 第一节 经尿道前列腺电切术 .....     | (205) |
| 一、手术指征 .....            | (205) |
| 二、术前检查 .....            | (205) |
| 三、麻醉 .....              | (206) |
| 四、术前准备 .....            | (206) |
| 五、手术步骤 .....            | (207) |
| 第二节 经尿道前列腺切开术 .....     | (210) |
| 一、手术适应证 .....           | (210) |
| 二、手术方法 .....            | (210) |
| 第三节 开放性前列腺摘除术 .....     | (211) |
| 一、耻骨上经膀胱摘除术 .....       | (211) |
| 二、耻骨后前列腺摘除术 .....       | (213) |
| 三、保留尿道前列腺摘除术 .....      | (215) |
| 第四节 手术的疗效评价 .....       | (216) |
| 第五篇 前列腺癌 .....          | (219) |
| 第一章 前列腺癌的流行病学 .....     | (221) |
| 第一节 概述 .....            | (221) |
| 第二节 肯定的危险因素 .....       | (222) |
| 一、年龄 .....              | (222) |
| 二、家族史 .....             | (222) |
| 三、种族 .....              | (222) |
| 第三节 可能的危险因素 .....       | (222) |
| 一、饮食 .....              | (222) |
| 二、激素 .....              | (223) |
| 第四节 潜在的危险因素 .....       | (223) |
| 一、输精管结扎术 .....          | (223) |
| 二、镭 .....               | (223) |
| 三、维生素 D .....           | (224) |
| 四、维生素 A .....           | (224) |
| 第二章 前列腺癌的病因学 .....      | (226) |
| 第一节 前列腺癌的基因易感性 .....    | (226) |

|                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------|-------|
| 一、家族史 .....                                                 | (226) |
| 二、在高危家族中对前列腺癌的筛选 .....                                      | (227) |
| 第二节 前列腺癌的基因标志 .....                                         | (229) |
| 一、简介 .....                                                  | (229) |
| 二、原发性前列腺癌 .....                                             | (229) |
| 三、前列腺癌的进展 .....                                             | (231) |
| 四、前列腺癌的转移 .....                                             | (233) |
| 第三节 生长因子和细胞因子在前列腺癌发生和发展中的<br>作用 .....                       | (234) |
| 一、表皮生长因子 (EGF) / 转化生长因子- $\alpha$ (TGF- $\alpha$ )<br>..... | (234) |
| 二、胰岛素样生长因子 (IGF) .....                                      | (235) |
| 三、成纤维细胞生长因子 (FGF) .....                                     | (236) |
| 四、转化生长因子- $\beta$ (TGF- $\beta$ ) .....                     | (237) |
| 第四节 前列腺癌中的遗传学改变以及 E-cadherin 的作用<br>.....                   | (238) |
| 一、前列腺癌中遗传学改变 .....                                          | (239) |
| 二、E-cadherin 的作用 .....                                      | (240) |
| 三、治疗中的应用 .....                                              | (240) |
| 第五节 前列腺癌中的新生血管形成 .....                                      | (241) |
| 第六节 雄激素非依赖性前列腺癌的产生机制 .....                                  | (242) |
| 一、前列腺癌中的配体非依赖性的雄激素受体活动 .....                                | (243) |
| 二、前列腺癌中由于基因扩增而导致的雄激素受体基因的过度<br>表达 .....                     | (243) |
| 三、前列腺癌中雄激素受体基因的突变 .....                                     | (244) |
| 第七节 前列腺增生和前列腺癌中主要组织相容性复合物<br>的异常 .....                      | (245) |
| 一、简介 .....                                                  | (245) |
| 二、正常前列腺中 HLA 分子表达 .....                                     | (245) |
| 三、良性前列腺增生 .....                                             | (246) |
| 四、原发前列腺癌 .....                                              | (246) |
| 五、HLA I 的表达与肿瘤进展和患者生存率的关系 .....                             | (247) |
| 六、在转移癌中 HLA I 分子的表达 .....                                   | (247) |
| 七、HLA I 分子表达与淋巴细胞浸润 .....                                   | (247) |
| 八、HLA I 分子下调的机制 .....                                       | (248) |
| 第三章 前列腺癌病理学 .....                                           | (253) |
| 第一节 前列腺恶性肿瘤的病理类型 .....                                      | (253) |
| 一、前列腺恶性肿瘤的病理类型 .....                                        | (253) |