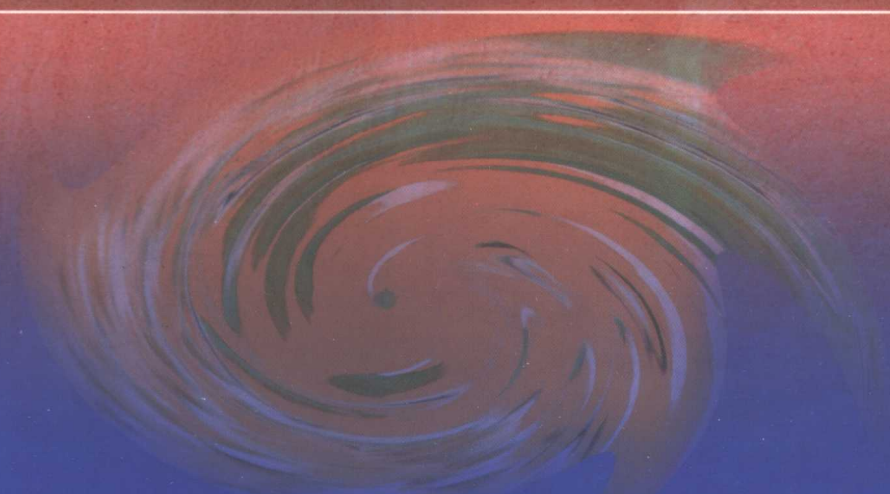


泌尿男生殖系统 肿瘤学

主编 贺大林 贺红旗 主审 南勋义

Genitourinary Oncology



● 陕西科学技术出版社

泌尿男生殖系统肿瘤学

吴阶平题



主 编 贺大林 贺红旗
副主编 陈兴发 邢俊平
主 审 王明珠 赵新汉
南勋义

陕西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

泌尿男生殖系统肿瘤学/贺大林,贺红旗主编. —西安:
陕西科学技术出版社,1999.8
ISBN 7-5369-3025-9

I. 泌… II. ①贺… ②贺… III. 男性生殖器疾病:肿瘤
IV. R737.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 29733 号

陕西科学技术出版社出版发行
(西安北大街 131 号 邮编 710003)

陕西省乾兴印刷厂印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 29 印张 14 插页 71 万字

1999 年 8 月第 1 版 1999 年 8 月第 1 次印刷

印数:1-2000

定价:78.00 元

主 编 贺大林 贺红旗

副主编 陈兴发 邢俊平

王明珠 赵新汉

主 审 南勋义

编写人员:(以编写章节先后为序)

贺大林	西安医科大学第一附属医院	副教授
吴大鹏	西安医科大学第一附属医院	硕士
王欣璐	西安医科大学第一附属医院	硕士
杨广夫	西安医科大学第一附属医院	教授
艾 红	西安医科大学第一附属医院	副教授
杨爱民	西安医科大学第一附属医院	硕士
胡国瑛	西安医科大学第一附属医院	教授
贺红旗	长庆油田职工医院	副主任医师
王明珠	西安医科大学第一附属医院	副教授
陈兴发	西安医科大学第一附属医院	副教授
朱宏建	西安医科大学第一附属医院	硕士
朱爱军	西安医科大学第一附属医院	硕士
冯新顺	西安医科大学第一附属医院	硕士
陈宝琦	第四军医大学西京医院	副教授
秦荣良	第四军医大学西京医院	副教授
曲孟泰	第四军医大学唐都医院	教授
呼延宝珊	山西长治钢铁公司职工医院	主治医师
石 峻	第四军医大学西京医院	主治医师
张秉鸿	西安医科大学第一附属医院	硕士
何 辉	西安医科大学第一附属医院	硕士
夏同礼	北京医科大学泌尿外科研究所	研究员
刘 强	西安医科大学第一附属医院	博士
吴志新	西安医科大学第一附属医院	硕士
邢俊平	西安医科大学第一附属医院	副教授
吴向陇	西安医科大学第一附属医院	副教授
赵新汉	西安医科大学第一附属医院	主治医师、硕士
孙 红	西安医科大学第一附属医院	主治医师
贾金铭	中国中医研究院北京广安门医院	教授

绘 图 呼延宝珊

序 一



肿瘤是威胁全人类的最重要疾病。世界各国的肿瘤学家们都在积极深入地研究其发生、发展机制和诊断治疗方法。特别是近十多年来,随着分子生物学、分子流行病学、免疫学、遗传学等医学基础学科的迅速发展,对肿瘤也有了更深入的认识,出现了许多新的理论和发现。癌基因、抑癌基因、生长因子、细胞凋亡、端粒酶、遗传不稳定性等与癌的关系研究都取得了令人振奋的成绩。肿瘤的分子诊断、基因治疗、免疫治疗等新的诊断治疗方法也不断地被世界各地的医学家们用于临床实践。

西安医科大学第一附属医院的贺大林医师就是一位致力于泌尿男生殖系统肿瘤基础与临床研究的优秀青年学者,1994年—1996年他应邀到美国著名的 MD Anderson 癌症中心从事泌尿男生殖系统肿瘤研究,在 Dr. Leland W. K. Chung, Dr. Kun-Sang Chang 和 Dr. Haiyen E. Zhou 的指导下,研究工作取得了很大成绩。在美国期间,贺大林医师刻苦工作、努力学习,搜集、整理了大量有关泌尿男生殖系统肿瘤基础与临床研究的最新资料。

这部 70 余万字的《泌尿男生殖系统肿瘤学》凝集了贺大林医师和他的合作者们二年多的劳动汗水,包括了肿瘤分子学基础研究进展到泌尿男生殖系统各器官肿瘤的临床研究动态,内容丰富、精采。相信该书的出版一定会对中国泌尿肿瘤科学研究和训练新的人才发挥积极的作用。

作为贺大林医师在美国学习期间的导师和合作者,能为这部由他担任主编的《泌尿男生殖系统肿瘤学》写序是我的荣幸。希望这部书出版后,能继续搜集有关新的资料,并与中外学者切磋琢磨,不断补充新的内容,为国内年轻一代及已在工作岗位上的临床及科研同事带来更新的信息和知识。如果这本书能达到这一目的,也是贺大林医师最大的愿望。

Leland W. K. Chung
鍾維國

Leland W. K. Chung, PhD.

1999 年 5 月于美国弗吉尼亚大学

序 二



近 20 年来,国内外基础医学理论发展迅速,新理论、新观点不断出现,强有力的推动和促进着临床医学的发展。在临床肿瘤学科领域内,从肿瘤发生机制到早期诊断、免疫治疗、基因治疗的临床应用等方面都发生着日新月异的变化。泌尿男生殖系统肿瘤作为临床肿瘤学的一部分,在分子遗传学、细胞生物学和分子生物学之癌基因、抑癌基因、癌细胞凋亡等方面的研究同样涌现出大量的新理论、新观点。在肿瘤的诊断与治疗方面也有许多填补空白的进展。这种现实状况极需要有一本既能反映当代泌尿男生殖系统肿瘤基础研究最新进展又与临床实际密切结合的专业著作,以供临床工作者在医疗实践、科学研究及教学中作为借鉴与参考。

贺大林医师自美国留学回国后积极倡导组织编写了这本《泌尿男生殖系统肿瘤学》。全书共 70 余万字,150 多幅插图,引用参考了大量国内外最新文献报道和有关最新著作之精华,内容丰富、图文并茂。

该书从分子生物学、分子药理学、分子遗传学等方面对泌尿男生殖系统肿瘤的发生机制、早期诊断、手术治疗及放疗、化疗、免疫治疗等进行了全面详细介绍,为从事泌尿专科临床医疗、教学、科研的同道们提供了一本很有实用价值的参考书。

限于篇幅和精力,有所遗漏,当属难免。编者们亦诚望指正。

贺大林

1999 年 5 月于西安

前言



泌尿男生殖系统肿瘤是严重威胁着人类健康的常见多发病。世界各国的医学科学家都在积极地探索其发病机理和新的防治方法。特别是近十多年来,随着分子生物学的飞速发展,人们对肿瘤的发生学、遗传学、病理学、免疫学等方面的认识有了长足的发展。泌尿男生殖系统肿瘤的诊治与治疗也在半个多世纪的不断总结、提高的基础上更趋完善。肿瘤生物疗法的临床应用,为泌尿男生殖系统肿瘤的治疗继手术治疗、化学治疗、放射治疗之后提出了又一新的疗法。基因治疗在基础研究和动物实验的基础上已进入临床试验阶段,具有良好的发展前景。

《泌尿男生殖系统肿瘤学》收集了大量、详实的国内外最新研究资料,其目的在于尽量详细全面地介绍国内外泌尿男生殖系统肿瘤的基础研究和临床诊治方面的最新成就,目的在于充分反映国内外研究的最新进展,使读者对该领域的动态和进展有所了解。

在诊断治疗方面以实用为主、重点突出,力求理论联系实际,便于读者对不同肿瘤、不同分期的诊治方法进行合理的选择。对典型手术作了重点描述和讨论,并附以必要的插图和说明,以便读者对每种手术的特点有所了解,根据不同的情况选择恰当的手术方法。对影像诊断、内科治疗、放射治疗及祖国传统医学在泌尿男生殖系统肿瘤中的应用进行了全面系统的介绍。

本书在编写过程中得到了国际著名泌尿外科专家、我国现代泌尿外科的奠基人吴阶平院士的支持和关心,并为本书题写了书名。

美国著名泌尿男生殖系统肿瘤学家 Leland W. K. Chung 教授给予作者很大帮助,并承蒙审阅和赐序。南勋义教授在百忙中对本书进行了通审,在此表示衷心的感谢。

本书可作为从事泌尿男生殖系统肿瘤学基础研究和临床、教学工作的科研人员、研究生、住院医师、进修医师、医学院教师、高年级医学生及基层医疗单位外科医师临床、教学、科研、学习的参考。

限于时间和水平的局限性,本书内容还欠全面,甚至有错误或不足之处,请广大读者不吝赐教。

贺大林

1999年3月17日

目 录

第一章 肿瘤分子学概论	贺大林 吴大鹏	(1)
第一节 分子遗传学和细胞生物学		(1)
一、遗传不稳定性		(1)
二、核形态学变化		(4)
三、核基质蛋白		(4)
四、基质抑制作用		(4)
五、细胞外基质(ECM)及其受体		(4)
六、蛋白溶解酶		(5)
七、能动性因子		(7)
八、细胞粘附因子		(7)
九、血管生成调节因子		(8)
第二节 分子生物学		(9)
一、癌基因		(9)
二、抑癌基因		(10)
三、转移抑制基因		(12)
第三节 分子药理学		(13)
一、放、化疗的分子学基础		(13)
二、放、化疗敏感性和耐药性产生的分子机制		(13)
三、放、化疗引起细胞凋亡的机制		(14)
四、联合治疗的分子原则		(15)
第二章 影像学检查		(18)
第一节 X线检查	王欣璐 杨广夫	(18)
一、常规X线检查		(18)
二、特殊X线检查		(21)
第二节 CT检查	王欣璐 杨广夫	(24)
一、概述		(24)
二、肾上腺肿瘤		(26)
三、肾脏肿瘤		(27)
四、膀胱肿瘤		(29)
五、前列腺肿瘤		(29)
六、输尿管肿瘤		(30)
第三节 磁共振成像	王欣璐 杨广夫	(30)
一、概述		(31)
二、肾上腺肿瘤		(33)
三、肾脏肿瘤		(34)

四、膀胱肿瘤·····	(36)
五、前列腺肿瘤·····	(36)
六、输尿管肿瘤·····	(37)
七、睾丸肿瘤·····	(37)
第四节 肿瘤的影像学分期·····	杨广夫(38)
一、肾癌·····	(38)
二、膀胱癌·····	(38)
三、前列腺癌·····	(38)
四、睾丸肿瘤·····	(39)
第五节 超声诊断·····	艾 红(39)
一、超声诊断的概述及分类·····	(40)
二、人体组织的声学分型·····	(40)
三、超声诊断的局限性·····	(41)
四、泌尿男生殖系统肿瘤的 B 超检查·····	(42)
第六节 放射性核素检查·····	杨爱民 胡国瑛(60)
一、概述·····	(60)
二、放射性核素显像的原理及特点·····	(61)
三、显像剂及显像仪器·····	(63)
四、显像技术及临床应用·····	(64)
五、放射性核素治疗·····	(68)
第三章 小儿泌尿男生殖系统肿瘤·····	贺红旗 王明珠(71)
第一节 肾母细胞瘤·····	(71)
一、流行病学及病因学·····	(71)
二、分子遗传学·····	(71)
三、病理学·····	(72)
四、肿瘤分期·····	(72)
五、临床表现·····	(72)
六、诊断·····	(73)
七、治疗·····	(73)
第二节 神经母细胞瘤·····	(75)
一、流行病学及病因学·····	(75)
二、病理与分子生物学·····	(75)
三、分期·····	(76)
四、临床表现与诊断·····	(76)
五、治疗·····	(77)
第三节 横纹肌肉瘤·····	(78)
一、流行病学与发病率·····	(78)
二、病理·····	(78)
三、诊断与治疗·····	(80)
四、膀胱-前列腺横纹肌肉瘤·····	(80)

五、睾丸旁横纹肌肉瘤·····	(81)
六、后遗症处理及生活质量·····	(82)
第四节 睾丸肿瘤·····	(82)
一、青春期前睾丸肿瘤的分类·····	(83)
二、临床表现与诊断·····	(83)
三、肿瘤分期·····	(83)
四、胚胎细胞性肿瘤·····	(84)
五、非生殖细胞瘤·····	(86)
六、性腺母细胞瘤·····	(87)
七、支持组织肿瘤·····	(87)
八、淋巴瘤和白血病·····	(87)
第五节 骶尾部肿瘤·····	(87)
第四章 肾上腺肿瘤·····	陈兴发(90)
第一节 肾上腺生理学·····	(90)
一、肾上腺皮质·····	(90)
二、肾上腺髓质·····	(92)
第二节 肾上腺皮质瘤·····	(93)
一、病理学·····	(93)
二、分子生物学·····	(94)
三、临床分期·····	(94)
四、临床表现·····	(94)
五、诊断·····	(95)
六、肾上腺皮质腺瘤与癌的鉴别·····	(96)
七、治疗·····	(96)
八、预后·····	(98)
第三节 皮质醇症·····	(98)
一、病因与发病机理·····	(99)
二、临床表现·····	(99)
三、诊断·····	(100)
四、治疗·····	(102)
第四节 原发性醛固酮增多症·····	(103)
一、病因与分类·····	(103)
二、临床表现·····	(104)
三、诊断·····	(105)
四、治疗·····	(107)
第五节 肾上腺性征异常症·····	(108)
一、肾上腺皮质肿瘤所致男性化·····	(108)
二、肾上腺皮质肿瘤所致女性化·····	(109)
第六节 嗜铬细胞瘤·····	(109)
一、流行病学与病因·····	(109)

二、病理	(110)
三、临床表现	(111)
四、诊断	(112)
五、治疗	(113)
六、恶性嗜铬细胞瘤的治疗	(114)
第七节 肾上腺髓性脂肪瘤	(115)
一、病理	(115)
二、临床表现	(115)
三、诊断	(115)
四、治疗	(116)
第八节 神经母细胞、节细胞瘤	(116)
一、神经母细胞瘤	(116)
二、神经节细胞瘤	(118)
第九节 肾上腺偶发瘤	(118)
一、分类	(118)
二、诊断与鉴别诊断	(118)
三、治疗	(119)
第五章 肾脏肿瘤	(121)
第一节 肾细胞癌分子遗传学	朱宏建 贺大林 (121)
一、von Hippel-Lindau (VHL) 综合征	(121)
二、家族型 RCC	(122)
三、散发型 RCC	(122)
四、乳头型 RCC	(123)
第二节 肾细胞癌免疫学	贺大林 朱宏建 (124)
一、主要组织相容性复合物	(124)
二、肿瘤浸润淋巴细胞	(124)
三、单克隆抗体	(125)
四、细胞粘附分子	(126)
第三节 肾脏肿瘤病理学	贺大林 朱爱军 (126)
一、肾脏肿瘤的病理和分类	(126)
二、肾癌的分期	(131)
第四节 肾癌的临床表现与诊断	陈兴发 (132)
一、病因	(132)
二、临床表现	(132)
三、诊断	(135)
第五节 肾癌的外科治疗	陈兴发 (136)
一、单纯性肾切除术	(137)
二、根治性肾切除术	(137)
三、保留肾组织的肾癌手术	(137)
四、肾癌下腔静脉癌栓的外科治疗	(141)

五、淋巴结清扫术	(145)
第六节 转移性肾癌的治疗	贺大林 冯新顺(148)
一、免疫治疗	(148)
二、化疗	(151)
三、激素治疗	(151)
四、外科治疗	(151)
第七节 其它肾脏肿瘤	陈兴发(154)
一、良性肾肿瘤	(154)
二、恶性肾肿瘤	(156)
第六章 尿路上皮细胞肿瘤	(159)
第一节 流行病学和病因学	贺大林(159)
一、遗传因素	(159)
二、外源性危险因素	(159)
三、分子流行病学	(161)
第二节 肿瘤发生学	贺大林(162)
一、生化改变	(162)
二、分子生物学	(164)
第三节 膀胱癌病理和分期	贺大林 陈宝琦(166)
一、正常尿路上皮	(166)
二、单纯性增生	(167)
三、异常增生	(167)
四、化生	(168)
五、膀胱上皮性肿瘤	(168)
六、肿瘤的发生部位和扩散方式	(172)
七、膀胱癌细胞学	(172)
八、膀胱癌的分期	(175)
第四节 膀胱癌的普查与预防	秦荣良 陈兴发(178)
一、慢性疾病的普查原则	(179)
二、膀胱癌的普查	(179)
三、膀胱癌的预防	(180)
第五节 膀胱癌的临床表现与诊断	陈兴发(181)
一、临床表现	(181)
二、诊断	(182)
三、鉴别诊断	(184)
第六节 表浅膀胱癌的治疗	陈兴发(186)
一、经尿道膀胱肿瘤切除术(TURBT)	(186)
二、膀胱内灌注化疗	(186)
三、膀胱内免疫治疗	(187)
四、激光治疗	(189)
五、放射治疗	(190)

第七节 浸润性膀胱癌的治疗	陈兴发(190)
一、膀胱部分切除术	(190)
二、经尿道膀胱肿瘤切除术(TURBT)	(191)
三、放射治疗	(192)
四、以新辅助化疗为基础的联合治疗	(194)
第八节 根治性膀胱切除术	贺大林 曲孟泰(196)
一、发展史	(197)
二、手术指征	(197)
三、手术要点	(197)
四、保留性功能的全膀胱切除术	(198)
五、保留女性尿道的根治性膀胱切除术	(199)
六、膀胱切除术后尿道的处理	(199)
七、根治性膀胱切除术的并发症	(200)
八、疗效与预后	(201)
九、姑息性膀胱切除术	(203)
第九节 尿流改道与尿路重建	贺大林 呼延宝珊(203)
一、非可控性尿流改道术	(204)
二、可控性尿流改道术	(206)
三、输尿管乙状结肠吻合术(尿粪混流术)	(209)
四、尿路重建	(209)
第十节 转移性膀胱癌的治疗	贺大林 赵新汉(214)
一、化疗	(214)
二、放疗	(216)
第十一节 上尿路上皮性肿瘤	石 峻 陈兴发(218)
一、概述	(218)
二、流行病学与病因	(218)
三、病理	(219)
四、扩散途径	(219)
五、临床分期	(220)
六、临床表现	(220)
七、诊断	(221)
八、治疗	(223)
九、预后	(225)
第七章 前列腺癌	(228)
第一节 前列腺生理及内分泌学	贺大林 张秉鸿(228)
一、下丘脑-垂体-性腺轴	(228)
二、雄激素的合成、转运和代谢	(231)
三、前列腺生长、分化激素调节的细胞生物学	(232)
四、前列腺生长、分化激素调节的分子生物学	(234)
第二节 前列腺癌的流行病学	何 辉(236)

一、发病率	(236)
二、种族差异	(237)
三、环境因素	(237)
四、饮食	(237)
五、输精管结扎	(238)
六、性活动	(238)
七、病毒	(238)
八、前列腺增生症	(238)
第三节 前列腺癌的分子生物学.....	贺大林(239)
一、遗传学改变	(239)
二、基质-上皮间相互作用	(242)
三、凋亡与前列腺癌	(245)
第四节 前列腺癌病理学.....	夏同礼(245)
一、前列腺解剖	(245)
二、前列腺癌病理	(247)
三、前列腺上皮内瘤(PIN)	(251)
四、DNA 倍体、肿瘤体积及其它预后因素	(252)
五、前列腺神经内分泌细胞癌	(254)
第五节 PSA 与前列腺癌	何 辉 贺大林(255)
一、PSA 升高的病理基础	(255)
二、血清 PSA 的影响因素	(255)
三、提高测定血清 PSA 特异性的方法	(257)
四、PSA 与前列腺疾病	(258)
第六节 前列腺癌的临床表现和诊断.....	贺大林 刘 强(260)
一、临床表现	(260)
二、直肠指检(DRE)	(263)
三、前列腺偶发癌	(264)
四、影像学检查	(264)
五、腹腔镜盆腔淋巴结活检术	(266)
六、前列腺穿刺活检	(266)
七、血清 PSA 检测	(267)
第七节 早期前列腺癌的治疗.....	贺大林(269)
一、T ₁ 期前列腺癌的随访观察	(269)
二、T ₁ 、T ₂ 期前列腺癌根治术	(270)
第八节 局部进展和复发癌的治疗.....	贺大林(274)
一、放射治疗	(274)
二、外科治疗	(274)
三、冷冻治疗	(277)
第九节 伴盆腔淋巴结转移癌的治疗.....	贺大林(278)
一、淋巴转移发生率	(278)

二、自然转归	(279)
三、影响预后的因素	(279)
四、治疗	(279)
第十节 转移性前列腺癌的治疗..... 贺大林	(281)
一、睾丸切除术	(282)
二、LHRH 类似物(LHRH-A)	(282)
三、雌激素治疗	(283)
四、抗雄激素治疗	(283)
五、抗肾上腺药物治疗	(284)
六、5 α -还原酶抑制剂	(285)
七、全雄激素阻断	(285)
第十一节 激素非依赖前列腺癌的治疗..... 贺大林 吴志新	(286)
一、内分泌治疗	(286)
二、生长因子抑制剂	(287)
三、化学药物治疗	(288)
四、其它	(289)
第八章 睾丸肿瘤..... 邢俊平	(293)
第一节 组织发生及分类.....	(293)
一、解剖学	(293)
二、组织发生学	(293)
三、组织学分类	(293)
第二节 流行病学与病因学.....	(295)
一、发病情况	(295)
二、危险因素	(295)
第三节 生殖细胞肿瘤的分子遗传学.....	(298)
一、正常男性生殖细胞发育	(298)
二、生殖细胞肿瘤的染色体变化	(299)
三、生殖细胞肿瘤的分子变化	(299)
第四节 睾丸原位癌.....	(300)
一、组织病理学	(301)
二、自然病史	(301)
三、生殖细胞肿瘤的发病机制	(301)
四、CIS 的流行病学	(302)
五、CIS 的诊断	(303)
六、CIS 的处理	(304)
第五节 睾丸肿瘤病理学.....	(304)
一、生殖细胞肿瘤	(304)
二、性索和基质肿瘤	(309)
三、含生殖细胞及性索基质细胞的肿瘤及肿瘤样病变	(310)
四、混杂性肿瘤	(310)

五、淋巴样和生血细胞肿瘤	(311)
六、继发性肿瘤	(311)
七、集合管、睾丸网、附睾、精索、被膜、支持结构及附件肿瘤	(311)
八、未分类肿瘤	(312)
九、肿瘤样病变	(312)
第六节 肿瘤血清标记物	(313)
一、常用的睾丸肿瘤血清标记物	(313)
二、有争议的生殖细胞肿瘤标记物	(315)
三、AFP、hCG 及 LDH 在监测睾丸肿瘤中的作用	(315)
四、肿瘤标记物在监测疾病中的几个临床问题	(317)
第七节 睾丸肿瘤临床表现与诊断	(318)
一、临床表现	(318)
二、分期与诊断	(319)
第八节 睾丸肿瘤的外科治疗	(322)
一、根治性睾丸切除术	(323)
二、腹膜后淋巴结清扫术(RPLND)	(323)
三、残余肿瘤及转移病灶的切除术	(326)
第九节 睾丸肿瘤的化疗	(326)
一、I、II 期睾丸肿瘤的化疗	(326)
二、转移性肿瘤的化疗	(328)
三、睾丸肿瘤化疗后的晚期毒性	(332)
第十节 复发性睾丸肿瘤	(334)
一、诊断	(334)
二、标准的补救性治疗	(334)
三、大剂量化疗	(335)
四、晚期复发与治疗	(335)
五、CNS 复发与治疗	(336)
六、假阳性病灶的处理	(336)
七、自体骨髓及外周血干细胞移植技术的应用	(336)
第十一节 性腺外生殖细胞肿瘤	(336)
一、腹膜后生殖细胞肿瘤	(337)
二、纵隔生殖细胞肿瘤	(337)
三、颅内生殖细胞肿瘤	(337)
第九章 阴茎癌	王明珠(340)
第一节 流行病学与病因学	(340)
第二节 病理、分期及预后	(341)
一、病理	(341)
二、分期与预后	(342)
第三节 临床表现和诊断	(343)
一、临床表现	(343)

二、诊断	(343)
第四节 阴茎癌的外科治疗	(343)
一、原发肿瘤的治疗	(343)
二、腹股沟淋巴结清扫术	(345)
第五节 阴茎癌的放疗和化疗	(347)
一、放疗	(347)
二、化疗	(349)
第十章 其它肿瘤	贺红旗 王明珠 (351)
第一节 尿道肿瘤	(351)
一、女性尿道癌	(351)
二、男性尿道癌	(353)
第二节 附睾肿瘤	(355)
第三节 精索肿瘤	(356)
第四节 成人泌尿男生殖系统肉瘤	(357)
一、肾脏肉瘤	(357)
二、膀胱肉瘤	(359)
三、前列腺肉瘤	(360)
四、精索、睾丸和睾丸旁肉瘤	(361)
五、肾、膀胱和前列腺癌肉瘤	(362)
第五节 泌尿男生殖系统恶性淋巴瘤	(363)
一、睾丸淋巴瘤	(363)
二、膀胱淋巴瘤	(366)
三、肾脏淋巴瘤	(367)
四、其它泌尿男生殖器官的淋巴瘤	(368)
第六节 其它少见肿瘤	(369)
一、原发性肾脏类癌	(369)
二、睾丸类癌	(370)
三、膀胱嗜铬细胞瘤	(371)
四、精囊恶性肿瘤	(371)
五、前列腺囊腺癌	(372)
第十一章 泌尿男生殖系统肿瘤的放射治疗	吴向陇 (375)
第一节 放射治疗的生物学基础	(376)
第二节 放射治疗的物理学基础	(377)
一、放射源	(378)
二、放射治疗方式	(378)
三、体外、体内照射的区别	(378)
四、体外远距离照射的常用设备及各种射线的特点	(378)
第三节 放射治疗的基本原则	(379)
一、基本概念	(379)
二、临床放射治疗剂量学基本原则	(380)