

99310

腔内泌尿外科学

QIANGNEI MINIAO WAIKEXUE

(第二版)

郭应禄 主编



人民军医出版社

1995·北京



(京)新登字 128 号

图书在版编目(CIP)数据

腔内泌尿外科学/郭应禄主编;鹿尔训编著. -2版. 北京:人民军医出版社,1995.6
ISBN 7-80020-519-3

I. 腔… I. ①郭… ②鹿… II. 泌尿系统-外科学 N.R699

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 12730

2010/10

人民军医出版社出版

(北京复兴路 22 号甲 3 号)

(邮政编码:100842 电话:8222916)

人民军医出版社激光照排中心排版

北京市丰华印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所发行

*

开本:787×1092mm 1/16·印张:31·彩色插页 2·字数:741 千字

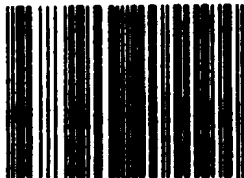
ISBN 7-80020-519-3

1995 年 6 月第 2 版 1995 年 6 月(北京)第 1 次印刷

印数:1~6000 定价:52.00 元

ISBN 7-80020-519-3/R·459

[科技新书目,344-198③]



9 787800 205194 > (购买本社图书,凡有缺、损、倒、脱页者,本社负责调换)

献 给

敬爱的老师吴阶平教授

郭应禄

1995年1月

《腔内泌尿外科学》作者

(以书中出现先后为序)

| | | |
|-----|---------------|-------|
| 郭应禄 | 北京医科大学泌尿外科研究所 | 教授 |
| 鹿尔训 | 中国人民解放军海军总医院 | 主任医师 |
| 张岐山 | 中国人民解放军海军总医院 | 主任医师 |
| 那彦群 | 北京医科大学泌尿外科研究所 | 教授 |
| 杨振民 | 北京医科大学第一医院 | 教授 |
| 梁丽莉 | 北京医科大学泌尿外科研究所 | 副教授 |
| 张德元 | 北京医科大学泌尿外科研究所 | 教授 |
| 朱远源 | 日本名古屋大学 | 博士研究生 |
| 薛兆英 | 北京医科大学泌尿外科研究所 | 教授 |
| 潘柏年 | 北京医科大学泌尿外科研究所 | 教授 |
| 董宗俊 | 首都医学院宣武医院 | 教授 |
| 李世华 | 首都医学院宣武医院 | 副教授 |
| 葛 霁 | 中国科学院电子学研究所 | 高级工程师 |
| 杨学辉 | 北京军区总医院 | 副主任医师 |
| 石声华 | 北京医科大学泌尿外科研究所 | 副教授 |
| 阮富才 | 广西南宁茅桥医院 | 主治医师 |

绘图:刘荣珍

摄影:朱建华

内 容 提 要

本书对腔内泌尿外科学的定义及内容作了系统、详细的论述。全书分九篇,具体介绍了有关基础理论,经尿道对膀胱、前列腺及尿道疾患的诊治技术,经尿道对输尿管与肾疾病的诊治技术,经皮肾及输尿管疾患的诊治技术,经皮血管腔内诊治技术,腹腔镜技术诊治泌尿、男性生殖系统疾病,腔内热疗技术进展,若干常用的新技术,体外冲击波碎石等。本书具有内容全、新与实用之特点,可供泌尿外科专业工作者参考学习。

责任编辑 姚 磊

序

泌尿外科历史悠久,但只在内腔镜出现之后,才进入现代泌尿外科的时代。从早期起,泌尿外科内腔镜就是一种诊断与治疗相结合的器械,但其直接观察范围长期以来主要在膀胱。

随着科学技术的发展和光导纤维的应用,近20年制成了管径细,可弯曲的内腔镜;泌尿外科内腔镜的应用范围扩大到了输尿管和肾盂。这样,泌尿系统各个部位病变的诊治工作就有可能通过内腔镜进行,从而形成了“腔内泌尿外科学”。

腔内泌尿外科学是泌尿外科学的一个重要组成部分,有自己的特点,需要有关的仪器设备,要掌握熟练的技巧,有一定适应证,常需与其他诊治措施综合使用。

北京医科大学泌尿外科研究所郭应禄教授和他的同志们,在开展腔内泌尿外科学的工作中积累了多方面的经验,写成本书。本书对泌尿外科工作者有参考作用并有助于腔内泌尿外科的发展,特予介绍。

吴阶平

1991年10月

再 版 前 言

《腔内泌尿外科学》出版之后,此领域又取得长足发展,腔内超声检查、激光、射频及微波在临床积累了较多经验,腹腔镜手术也更加成熟,需要增添内容;同时,也收到不少同道来信给予很大鼓励与支持,也提出希望增加内容,特别是体外冲击波碎石,尽管从定义上讲不属腔内范畴,但国际上也常把两者合在一起,且临床上希望把这些年来的丰富经验写上,以指导实践。再加第一版书很快即售完,为此我们与出版社研究决定编写出版第二版。第二版增添腔内B超检查,较多的增加了激光、微波、射频、聚焦超声及腹腔镜手术的内容,同时把体外冲击波碎石也作为单独一篇收入书中,希望本书的实用性、先进性都能体现出来,为进一步发展泌尿外科事业贡献微薄的力量,错误之处仍希望同道多加指正。

最后,对一直关心和支持我们写好此书的吴阶平老师、为我们提供出版条件的人民军医出版社,以及在我们开展腹腔镜手术和写书过程中给予帮助的日本杏林大学东原英二教授表示衷心感谢。

郭应禄

1995年1月

第一版前言

腔内泌尿外科是近代泌尿外科领域内新发展起来的学科,专门研究在泌尿外科系统腔道内和泌尿、男生殖系统血管腔道内用特殊器械进行诊断和治疗的技术。它的形成不单单是诊断和治疗水平的提高,更重要的是对传统开放手术的重大变革,是泌尿外科治疗上的巨大进展。

对这样一门涉及相关学科较多的崭新学科,目前国内外尚无一本系统的教科书和参考书,已出版的有关书籍只是涉及其中某些专门技术,如经尿道前列腺切除术、经皮肾镜取石术、经尿道输尿管肾镜取石术等等。人们对腔内泌尿外科概念的认识往往不全面,甚至模糊不清,在这种情况下,就急需一本比较全面和系统介绍腔内泌尿外科的专著,以加速它在我国甚至国际范围内的推广和提高。

基于上述情况,我们在吴阶平老师鼓励下,在人民军医出版社的支持下,在较短时间内写成此书,希望对开展腔内泌尿外科工作起到推动作用。但是,我们也深知受知识所限,本书在内容上可能会有疏漏不当之处,敬请同道指出,以便改进。

郭应禄

1991年10月



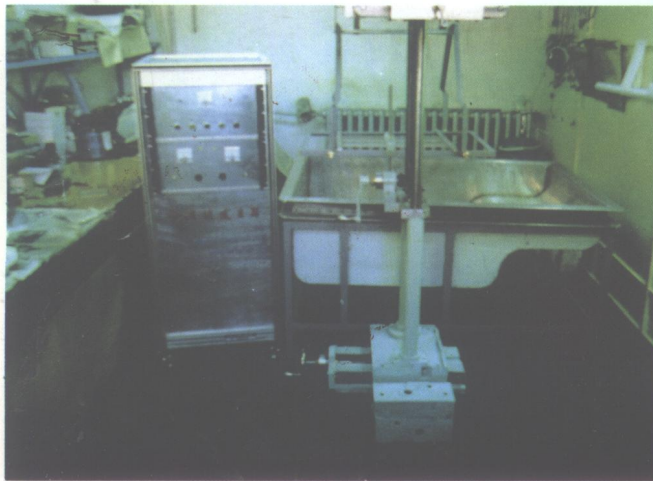
本书主编郭应禄教授与老师吴阶平院士(右)合影



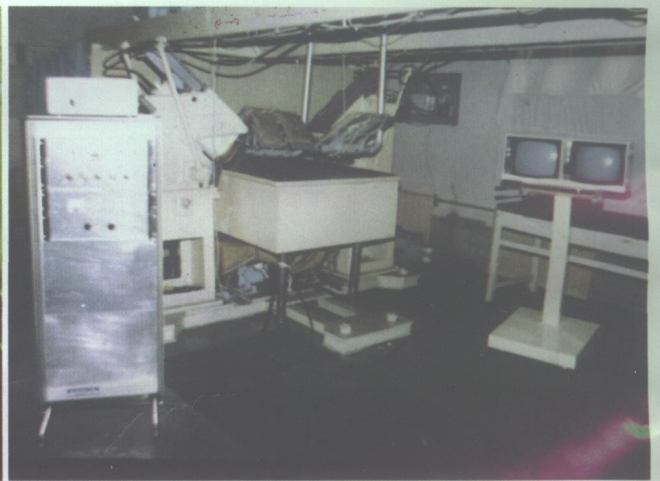
国内第一台固态源微波前列腺治疗仪



射频前列腺治疗仪



实验用体外冲击波碎石机(1983年由北医大泌尿外科研究所与中科院声学所共同研制)



国内第一台体外冲击波碎石机样机(1984年初北京医科大学泌尿外科研究所与中科院声学研究所共同研制)

目 录

| | |
|---------------------------------------|------|
| 第一篇 概论 | (1) |
| 第一章 腔内泌尿外科的定义及内容 | (2) |
| 第一节 定义 | (2) |
| 第二节 内容 | (2) |
| 第二章 腔内泌尿外科的形成 | (4) |
| 第一节 泌尿内腔镜的发展 | (4) |
| 第二节 X线检查在腔内泌尿外科技术中的应用 | (9) |
| 第三节 B型超声扫描在腔内泌尿外科技术中的应用 | (10) |
| 第四节 各种导管是腔内泌尿外科不可缺少的重要工具 | (10) |
| 第五节 介入性医学 | (11) |
| 第六节 视频技术促进腔内泌尿外科发展 | (11) |
| 第三章 尿流动力学检查 | (13) |
| 第一节 上尿路尿流动力学 | (14) |
| 第二节 下尿路尿流动力学 | (16) |
| 第四章 腔内超声检查 | (29) |
| 第一节 概述 | (29) |
| 第二节 仪器和方法 | (30) |
| 第三节 前列腺疾病的腔内超声检查 | (35) |
| 第四节 精囊和射精管的超声检查 | (41) |
| 第五节 后尿道的超声检查 | (43) |
| 第六节 膀胱的腔内超声检查 | (45) |
| 第七节 腔内超声引导下穿刺和治疗过程中的监测 | (48) |
| 第五章 腔内泌尿外科设备 | (50) |
| 第一节 泌尿内腔镜及其附件 | (50) |
| 第二节 导管 | (63) |
| 第三节 电刀原理介绍 | (66) |
| 第二篇 经尿道对膀胱、前列腺及尿道疾患的诊治技术 | (75) |
| 第六章 尿道、前列腺和膀胱解剖 | (76) |
| 第一节 尿道解剖 | (76) |
| 第二节 前列腺解剖 | (77) |
| 第三节 膀胱的解剖 | (79) |
| 第七章 腔内泌尿外科手术的麻醉 | (80) |

| | | |
|------|--------------------------------------|-------|
| 第一节 | 经尿道手术的麻醉 | (80) |
| 第二节 | 腹腔镜手术的麻醉 | (82) |
| 第三节 | 经皮肾镜及经尿道输尿管肾镜检查的麻醉 | (83) |
| 第八章 | 膀胱尿道镜检查 | (85) |
| 第一节 | 膀胱尿道镜的构造 | (85) |
| 第二节 | 膀胱尿道镜的适应证及禁忌证 | (86) |
| 第三节 | 检查前准备 | (87) |
| 第四节 | 膀胱尿道镜的检查方法 | (88) |
| 第五节 | 各种常见病的膀胱镜所见 | (92) |
| 第六节 | 合并症及其防治 | (93) |
| 第七节 | 经尿道取活检 | (95) |
| 第八节 | 膀胱取异物 | (96) |
| 第九章 | 经尿道膀胱肿瘤切除术 | (97) |
| 第一节 | TUR-Bt 适应证 | (97) |
| 第二节 | 设备和冲洗液 | (99) |
| 第三节 | 麻醉和体位 | (99) |
| 第四节 | 切除方法 | (100) |
| 第五节 | 术后处理 | (103) |
| 第六节 | 合并症及预防方法 | (103) |
| 第十章 | 经尿道前列腺增生部切除术 | (105) |
| 第一节 | TURP 的适应证及禁忌证 | (105) |
| 第二节 | 术前准备 | (106) |
| 第三节 | 麻醉和体位 | (106) |
| 第四节 | 手术步骤及方法 | (106) |
| 第五节 | 术后处理 | (111) |
| 第六节 | 合并症的预防 | (111) |
| 第十一章 | 经尿道前列腺癌切除及其他前列腺疾患的切除术 | (115) |
| 第一节 | 经尿道前列腺癌切除术 | (115) |
| 第二节 | 经尿道前列腺脓肿切开引流术和慢性前列腺炎 经尿道切除术 | (116) |
| 第十二章 | 尿道内切开治疗尿道狭窄 | (118) |
| 第一节 | 尿道内切开术 | (118) |
| 第二节 | 经尿道瘢痕切除包皮植入尿道成形术 | (121) |
| 第三节 | 液电去除瘢痕尿道成形术 | (122) |
| 第十三章 | 经尿道膀胱碎石 | (124) |
| 第一节 | 机械碎石 | (124) |
| 第二节 | 液电碎石 | (126) |
| 第三节 | 超声碎石 | (128) |
| 第四节 | 激光碎石 | (130) |

| | | |
|------------|-------------------------|--------------|
| 第五节 | 气压弹道式碎石 | (131) |
| 第十四章 | 经尿道其它手术 | (132) |
| 第一节 | 经尿道手术治疗膀胱下功能性梗阻 | (132) |
| 第二节 | 经尿道瓣膜切除术 | (134) |
| 第三节 | 经尿道憩室口扩大及输尿管膨出切开术 | (135) |
| 第四节 | 膀胱颈部内腔镜悬吊术 | (137) |
| 第五节 | 塔夫纶软膏经尿道腔内注入疗法 | (141) |
| 第十五章 | 可弯性膀胱镜 | (148) |
| 第一节 | 软性膀胱镜的应用范围 | (148) |
| 第二节 | 软性膀胱镜的使用方法 | (149) |
| 第三节 | 软性膀胱镜应用的局限性 | (150) |
| 第三篇 | 经尿道、输尿管与肾疾患的诊治技术 | (153) |
| 第十六章 | 输尿管肾镜检查 | (154) |
| 第一节 | 输尿管肾镜的历史 | (154) |
| 第二节 | 输尿管胚胎、组织解剖学 | (154) |
| 第三节 | 输尿管肾镜检查 and 治疗的适应证与禁忌证 | (158) |
| 第四节 | 输尿管肾镜的操作技术 | (159) |
| 第十七章 | 软性输尿管镜 | (167) |
| 第一节 | 软性输尿管镜的适应证 | (167) |
| 第二节 | 软性输尿管镜的操作方法 | (168) |
| 第三节 | 软性输尿管镜应用的局限性 | (170) |
| 第十八章 | 输尿管肾镜取石术 | (171) |
| 第一节 | 输尿管镜套石 | (171) |
| 第二节 | 输尿管内超声碎石 | (172) |
| 第三节 | 输尿管内液电碎石 | (174) |
| 第四节 | 输尿管内激光碎石 | (175) |
| 第五节 | 输尿管镜与体外冲击波治疗输尿管结石的选择 | (175) |
| 第十九章 | 输尿管镜诊断与治疗上尿路肿瘤 | (177) |
| 第二十章 | 输尿管内切开及支架管的应用 | (179) |
| 第一节 | 历史 | (179) |
| 第二节 | 输尿管内切开的适应证与禁忌证 | (179) |
| 第三节 | 输尿管内切开的手术步骤 | (180) |
| 第四节 | 输尿管内切开仪器及支架管的选择 | (183) |
| 第二十一章 | 输尿管镜在异常输尿管病例中的应用 | (184) |
| 第一节 | 输尿管镜在重复输尿管畸形中的应用 | (184) |
| 第二节 | 输尿管镜在输尿管膨出中的应用 | (185) |
| 第三节 | 输尿管镜在异位或再植输尿管口中的应用 | (185) |
| 第二十二章 | 输尿管镜损伤输尿管的处理 | (187) |
| 第一节 | 输尿管镜损伤输尿管的发病率及预防 | (187) |

| | | |
|------------|----------------------------|--------------|
| 第二节 | 输尿管狭窄的非手术治疗····· | (187) |
| 第三节 | 输尿管狭窄开放性手术治疗····· | (188) |
| 第四篇 | 经皮肾及输尿管疾患的诊治技术····· | (193) |
| 第二十三章 | 与腔内泌尿外科有关的肾解剖知识····· | (194) |
| 第一节 | 肾脏的位置与周围器官的关系····· | (194) |
| 第二节 | 肾脏被膜····· | (195) |
| 第三节 | 肾内结构····· | (196) |
| 第四节 | 肾的血管分布····· | (198) |
| 第二十四章 | 经皮肾造口术····· | (199) |
| 第一节 | 适应证····· | (199) |
| 第二节 | 超声引导下经皮肾造口术····· | (200) |
| 第三节 | X线监视下经皮肾造口术····· | (203) |
| 第四节 | 逆行肾造口术····· | (213) |
| 第五节 | 肾造口管的类型和放置····· | (215) |
| 第二十五章 | 经皮肾镜检查术····· | (217) |
| 第一节 | 经皮肾镜检查术的器械····· | (217) |
| 第二节 | 经皮肾镜检查术的适应证····· | (219) |
| 第三节 | 术前准备····· | (219) |
| 第四节 | 体位与麻醉····· | (219) |
| 第五节 | 经皮肾镜检查术的灌洗液····· | (219) |
| 第六节 | 硬性肾镜检查术的操作····· | (220) |
| 第七节 | 可曲性肾镜检查术的操作····· | (221) |
| 第二十六章 | 经皮肾镜取石术····· | (222) |
| 第一节 | 经皮肾镜取石器械····· | (222) |
| 第二节 | 适应证与禁忌证····· | (223) |
| 第三节 | 术前检查····· | (224) |
| 第四节 | 经皮肾镜取石术的分类····· | (224) |
| 第五节 | 经皮穿刺点及皮肾通道的选择····· | (224) |
| 第六节 | 经皮肾镜取石步骤····· | (225) |
| 第七节 | 术后处理····· | (230) |
| 第八节 | 并发症的防治····· | (231) |
| 第二十七章 | 经皮顺行输尿管镜取石术····· | (233) |
| 第一节 | 适应证与禁忌证····· | (233) |
| 第二节 | 术前准备····· | (233) |
| 第三节 | 经皮顺行输尿管肾镜取石的方法····· | (234) |
| 第二十八章 | 经皮肾盂输尿管连接部成形术····· | (236) |
| 第一节 | 适应证与禁忌证····· | (236) |
| 第二节 | 术前准备····· | (236) |
| 第三节 | 经皮肾盂输尿管连接部成形术的方法····· | (237) |

| | | |
|------------|-------------------------------|-------|
| 第四节 | 术后处理····· | (239) |
| 第五节 | 并发症····· | (239) |
| 第二十九章 | 经皮肾活检及针吸细胞学检查····· | (240) |
| 第一节 | 适应证及禁忌证····· | (240) |
| 第二节 | 超声装置及穿刺针具····· | (240) |
| 第三节 | 术前准备····· | (241) |
| 第四节 | 操作方法····· | (241) |
| 第三十章 | 经皮肾囊肿穿刺治疗····· | (243) |
| 第一节 | 肾囊肿的种类····· | (243) |
| 第二节 | 适应证与禁忌证····· | (243) |
| 第三节 | 术前准备····· | (244) |
| 第四节 | 操作方法····· | (244) |
| 第五节 | 合并症····· | (245) |
| 第五篇 | 经皮血管腔内诊治技术 ····· | (247) |
| 第三十一章 | 肾动脉造影术····· | (248) |
| 第一节 | 腹主动脉-肾动脉造影术····· | (248) |
| 第二节 | 选择性肾动脉造影术····· | (251) |
| 第三节 | 导管血管造影术的注意事项····· | (251) |
| 第四节 | 导管血管造影术的合并症及其防治····· | (252) |
| 第三十二章 | 经皮肾动脉腔内治疗技术····· | (254) |
| 第一节 | 肾动脉栓塞术····· | (254) |
| 第二节 | 经皮腔内肾动脉成形术····· | (261) |
| 第三十三章 | 经皮精索静脉造影····· | (270) |
| 第一节 | 精索静脉解剖及曲张····· | (270) |
| 第二节 | 精索静脉造影····· | (272) |
| 第三十四章 | 经皮精索静脉栓塞术····· | (278) |
| 第一节 | 栓塞的基础····· | (278) |
| 第二节 | 栓塞技术····· | (279) |
| 第三十五章 | 下腔静脉造影····· | (282) |
| 第一节 | 下腔静脉造影术····· | (282) |
| 第二节 | 下腔静脉造影在泌尿外科中的应用····· | (284) |
| 第三十六章 | 下腔静脉取血····· | (287) |
| 第一节 | 肾静脉取血····· | (287) |
| 第二节 | 肾上腺静脉取血····· | (288) |
| 第三节 | 下腔静脉取血····· | (290) |
| 第六篇 | 腹腔镜技术诊治泌尿、男生殖系疾病 ····· | (291) |
| 第三十七章 | 腹腔镜手术的发展····· | (292) |
| 第一节 | 通过内窥镜进行诊断与治疗方法的分类····· | (292) |
| 第二节 | 腹腔镜在泌尿外科的应用····· | (292) |

| | | |
|------------|-------------------------|-------|
| 第三节 | 腹腔镜手术适应证与禁忌证····· | (293) |
| 第四节 | 腹腔镜手术要点····· | (294) |
| 第三十八章 | 各种腹腔镜手术介绍····· | (297) |
| 第一节 | 盆腔淋巴结切除术····· | (297) |
| 第二节 | 肾上腺肿瘤切除术····· | (301) |
| 第三节 | 肾切除术····· | (310) |
| 第四节 | 肾囊肿去顶术····· | (312) |
| 第五节 | 精索静脉高位结扎术····· | (313) |
| 第六节 | 腹腔内隐睾的诊断与治疗····· | (314) |
| 第七节 | 膀胱憩室切除术····· | (316) |
| 第八节 | 结束语····· | (317) |
| 第七篇 | 腔内热疗技术的新进展 ····· | (319) |
| 第三十九章 | 前列腺热疗概论····· | (320) |
| 第一节 | 前列腺疾病热疗简史····· | (320) |
| 第二节 | 前列腺疾病热疗中的几个必须了解的概念····· | (321) |
| 第四十章 | 微波治疗前列腺疾病····· | (324) |
| 第一节 | 微波治疗原理····· | (324) |
| 第二节 | 前列腺热疗的要求····· | (326) |
| 第三节 | 前列腺微波治疗仪的技术要求····· | (327) |
| 第四节 | 前列腺微波治疗仪介绍····· | (328) |
| 第五节 | 前列腺疾病的微波治疗····· | (331) |
| 第六节 | 微波治疗前列腺增生症的其它形式及前景····· | (332) |
| 第四十一章 | 射频治疗前列腺增生症····· | (334) |
| 第一节 | 射频热疗的原理····· | (334) |
| 第二节 | 射频热疗仪····· | (335) |
| 第三节 | 射频治疗前列腺增生症····· | (337) |
| 第四十二章 | 激光在腔内泌尿外科的应用····· | (339) |
| 第一节 | 激光治疗中的几个基本概念····· | (339) |
| 第二节 | 激光手术的要求及影响因素····· | (341) |
| 第三节 | 激光设备的组成····· | (346) |
| 第四节 | 接触式激光探头的临床应用····· | (349) |
| 第五节 | 非接触式激光探头的临床应用····· | (351) |
| 第六节 | 组织插入式激光探头的临床应用····· | (353) |
| 第七节 | 自由光束激光治疗膀胱肿瘤····· | (353) |
| 第四十三章 | 聚焦超声治疗前列腺增生症等疾患····· | (355) |
| 第一节 | 体外聚焦热疗····· | (355) |
| 第二节 | 高强度聚焦超声治疗前列腺增生症····· | (358) |
| 第四十四章 | 各种前列腺热疗技术的选择····· | (361) |
| 第一节 | 各种热疗技术的温度特点····· | (361) |