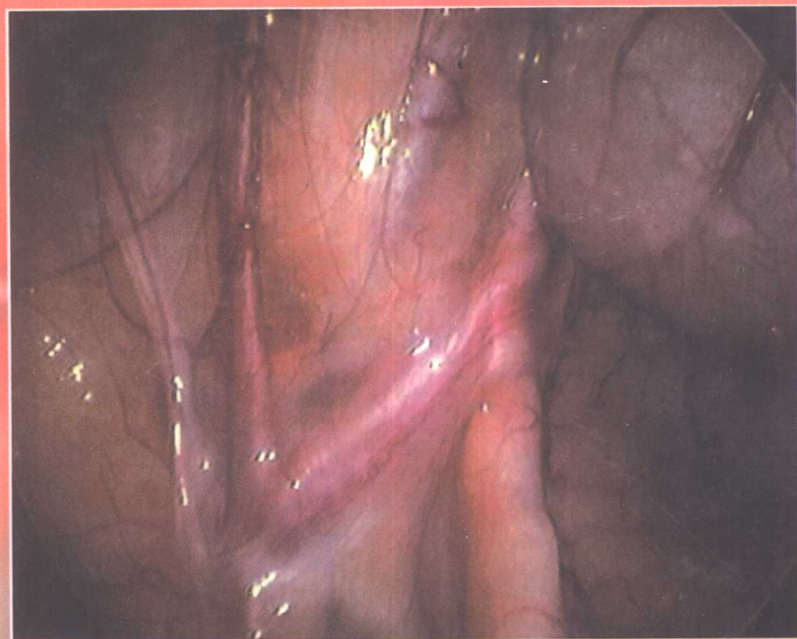


COLOR ATLAS OF ENDOUROLOGY

腔内泌尿外科彩色图谱

〔美〕 David M. Albala
Michael Grasso III

著



那彦群 主译
张晓春

中国医药科技出版社

腔内泌尿外科彩色图谱

〔美〕 David M. Albala

〔美〕 Michael Grasso III

主译	那彦群	张晓春	
译者	王刚	肖云翔	李宁忱
	何志嵩	金杰	

中国医药科技出版社

登记证号：(京) 075 号

图字：01-2000-0129 号

图书在版编目(CIP)数据

腔内泌尿外科彩色图谱 / (美) 奥伯拉 (Albola, D.M.),
(美) 哥拉索 (Grasso, M.) 著; 那彦群等译。

北京: 中国医药科技出版社 2000.8

ISBN 7-5067-2324-7

I. 腔... II. ①奥...②哥...③那... III. 泌尿系统外科

手术 - 图谱 IV. R69-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第67545号

原书 COLOR ATLAS OF ENDOUROLOGY 之版
权归 Lippincott Williams & Wilkins 所拥有, 经
Lippincott Williams & Wilkins 同意, 授权中国医
药科技出版社出版中文版。

中国医药科技出版社 出版

(北京市海淀区文慧园北路甲 22 号)

(邮编 100088)

中国人民解放军第 4210 工厂印刷

全国各地新华书店 经销

ISBN 7-5067-2324-7/R · 1974

开本 215 × 280mm 1/16

印张 13.5

印数 1-2000 册

2000 年 9 月第 1 版

2000 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 110.00 元

前言

近几十年腔内泌尿外科的进步产生了深远的影响，1964年Victor Marshall报告使用3mm的输尿管镜通过F26膀胱镜插入远端输尿管，发现了输尿管内的结石。与早期设计的输尿管镜相比，现在的输尿管镜已经发生了很多变化，泌尿外科医生既可以使用硬性输尿管镜，也可以使用软性输尿管镜，镜体制作得越来越细，更容易将输尿管镜放入输尿管和肾脏，新型附属设备的发展使碎石和肿瘤活检效果更好，危险性更小。

1970年腹腔镜首先由小儿泌尿外科医生用于隐睾的患者，九十年代技术的进步使泌尿外科医生能够将腹腔镜用于不同的手术，包括肾切除术、肾上腺切除术和膀胱颈悬吊术。以往一些非常疼痛和危险的手术现在可以用侵袭性比较小的腹腔镜手术代替。

腔内泌尿外科彩色图谱一书是输尿管镜和腹腔镜操作的纲要，是世界著名的腹腔镜专家David Albala和世界著名的输尿管镜专家Michael Grasso临床经验的总结。书中包括在腔内泌尿外科常见的和不常见的一些情况的彩色图片和说明，这本图谱为泌尿外科医生可能见到的一些临床常见情况提供参考资料。希望住院医生和泌尿专科医生都能够使用这本图谱，并希望这本图谱成为腔内泌尿外科教科书的有用的辅助教材。

致谢

作者希望感谢下列医生对这本图谱所作的贡献，没有他们的帮助，这本书不可能这么快出版。

Demetrius H. Bagley, MD, 上/下尿路内窥镜
Marc A. Beagler, MD, 上/下尿路内窥镜
Nabil K. Bissada, MD, 腹腔镜腹膜后淋巴结清除术
Micheal Conlin, MD, 上尿路内窥镜
Sakti Das, MD, 腹腔镜膀胱颈悬吊术, 腹腔镜膀胱外科
Osama M. Elashry, MD, 腹腔镜膀胱颈悬吊术
Micheal Ficazzola, MD, 上尿路内窥镜
Inderbir S. Gill, MD, 腹腔镜淋巴囊肿引流术, 腹腔镜肾脏外科
Jordan Gitlin, MD, 上尿路内窥镜
Leonard G. Gomella, MD, 腹腔镜盆腔淋巴结清除术
David A. Hatch, MD, 小儿腹腔镜
Duke S. Herrell, MD, 腹腔镜盆腔淋巴结清除术
Louis R. Kavoussi, MD, 腹腔镜输尿管外科
Barry Kogan, MD, 上/下尿路内窥镜
Elspeth M. McDougall, MD, 腹腔镜膀胱颈悬吊术
Donard Mehan, MD, 腹腔镜精索静脉结扎术
Raul O. Parra, MD, 腹腔镜膀胱外科
Ellen Shapiro, MD, 腹腔镜膀胱颈悬吊术
Steven J. Shickman, MD, 腹腔镜肾上腺切除术, 小儿腹腔镜

目录

前言

致谢

第一部分 内窥镜

- | | |
|------------------|----|
| 1 下尿路内窥镜原理：膀胱尿道镜 | 3 |
| 2 正常下尿路解剖 | 9 |
| 3 下尿路病变的内窥镜表现 | 19 |
| 4 上尿路内窥镜原理 | 33 |
| 5 上尿路内窥镜在诊断中的应用 | 41 |
| 6 上尿路内窥镜在治疗中的应用 | 63 |

推荐读物 88

第二部分 腹腔镜

- | | |
|-----------------|-----|
| 7 腹腔镜精索静脉结扎术 | 91 |
| 8 腹腔镜淋巴囊肿引流术 | 87 |
| 9 腹腔镜盆腔淋巴结切除术 | 103 |
| 10 腹腔镜肾脏外科 | 123 |
| 11 腹腔镜肾上腺切除术 | 141 |
| 12 腹腔镜输尿管外科 | 151 |
| 13 腹腔镜膀胱颈悬吊术 | 161 |
| 14 腹腔镜膀胱外科 | 177 |
| 15 腹腔镜腹膜后淋巴结清除术 | 189 |
| 16 儿科腹腔镜应用 | 195 |

推荐读物 207

第一部分 内腔镜

近一些年来，外科操作出现了一个向小侵袭性治疗发展的趋势，这种情况在泌尿外科已经存在了相当长的时间，至少从早期膀胱镜出现的时候就已经开始。膀胱镜对于诊断和治疗下尿路疾病是一项非侵袭性技术，这项技术在泌尿外科临床工作中占据了很重要的位置，硬性和软性纤维内腔镜的发展使泌尿外科医生能够更好的观察全尿路，并且减轻了患者的痛苦。

输尿管镜技术的出现和发展使输尿管和肾脏疾病的治疗发生了很大的变化，除其它的标准放射线技术以外，进行输尿管镜检查能够获得更准确的诊断，输尿管镜的应用也同样取代了很多侵袭性的标准手术，由于仪器和设备的不断小型化，在过去几年中输尿管镜的应用范围扩大了很多，如今，输尿管镜是诊断和治疗上尿路病变的非常有用的工具。

1983年Demetrius Bagley首先描述了硬性和软性输尿管镜的应用范围，硬性输尿管镜通常用于治疗远端输尿管疾病，而软性输尿管镜用于治疗上尿路疾病，随着细光导纤维半硬性输尿管镜的出现，远端输尿管不需要扩张即可以进入，随意转向的输尿管镜在设计上与1966年最早使用的输尿管镜相似，没有光导纤维技术的不断进步，大多数机械设计的提高都是不可能的。如今，极具艺术性的可弯性输尿管镜外径只有7.5Fr，而且有一个3.6Fr的操作通道，两个方向随意转向，还可以被动转向，这些特点的结合使腔镜医生在完全逆行的方式下可以治疗各种复杂的上尿路病变。

经皮结石外科最早出现在1941年，在五十年代早期，经皮技术常用于肾脏有梗阻和感染的患者的治疗，然而，通过经皮穿刺建立通道取出肾结石直到1975年才有人实行，随即出现了安全有效的将大结石粉碎的方法。70年代末和八十年代初经皮结石取出术很快成为一种常用的手术方法，用于治疗大多数上尿路结石患者。在那段时间任何需要开放手术治疗的患者都被认为愿意采用经皮取石术的方法，随着设备和附属仪器的发展，经皮外科已经成为泌尿外科一种常用的技术。在图谱中，将详细介绍输尿管镜和经皮外科技术。随着时间的推移，腔内泌尿外科已经包含了所有疾病的诊断和治疗方法，而以前只能通过开放手术才能解决问题。腔内泌尿外科技术还在进一步改善，手术成功率一般与开放手术相同或更好。新的技术和设备还将不断投入使用，以降低手术的危险性和合并症的发生率，提高成功率。



1

下尿路内腔镜原理

膀胱尿道镜

膀胱尿道镜是泌尿外科最基础的操作之一，到目前为止，这项技术主要是用于观察血尿时下尿路的情况。内腔镜专家必须熟悉器械，器械（即内腔镜）的差别能够影响诊断是否正确，特别需要指出的是，柱状镜头和纤维性内腔镜的概念在进行内腔镜操作以前，一定要很清楚的了解。

柱状镜头内腔镜是硬性镜，使用圆柱状透镜，空气干扰小，视野清晰，作用像功能良好的望远镜（图 1.1），柱状镜头系统能够产生最清楚的画面（图 1.2）。事实上，这本彩色图谱中的很多图，就是通过柱状镜头和 35mm 照片制作的图片，这项技术最明显的缺陷就是柱状镜头是硬性的，不可弯曲，虽然这延长了器械的使用寿命，但限制了使用范围。

可弯性的内腔镜，尤其是可弯性的膀胱尿道镜，在最近的 20 年中不断发展，成为标准的诊断工具（图 1.3 和 1.4），可弯性的内腔镜包括光导纤维束，根据石英象素的大小、制作时排列的紧密程度和远端及近端物镜的质量的不同，内腔镜专家能够获得与柱状镜相似质量的图象（图 1.5）。

与不可弯的硬性内腔镜相比，可弯性内腔镜比较柔软，患者的舒适程度有所改善，在局部麻醉下，内腔镜专家有更多的时间能够对膀胱和尿道进行彻底的检查。另外光学系统的发展、机械装置的进步，例如双向转向器、大孔径操作通道，使这类内腔镜治疗的适应症有所增加。如今，可弯性膀胱尿道镜有多种应用（尿路上皮活检和小乳头状肿瘤的电灼疗法）。

了解不同内窥镜的适应症的区别很有必要,使用硬性膀胱尿道镜进行完整的诊断性检查,物镜的角度范围是 0° ~ 120° ,最常用的物镜是 0° 、 30° 和 70° (图1.6,1.7,1.8和1.9), 0° 镜常用于前尿道病变的诊断和治疗, 30° 镜是膀胱和后尿道病变诊断和治疗的标准用镜, 70° 镜由于可以让内窥镜专家仔细地观察膀胱颈周围和膀胱底部,因此也很重要。

使用可弯性膀胱尿道镜需要与标准的硬性内窥镜不同的技术,取代坚固的、硬性内窥镜的是软的、圆柱状管放入膀胱,必须直视以便观察全部尿路上皮(图1.10),当使用这套诊断用可弯性内窥镜时,内窥镜的前端必须离开粘膜以便完整的观察全尿道,在直视下进入膀胱。在进行下尿路内窥镜检查以前排空膀胱,对检查有帮助,因为浓度较高的尿液影响视野,一旦可弯性内窥镜成功的进入膀胱,可以通过操作通道将尿液排出,这项工作比较麻烦,需要的时间与操作通道的直径有关。

可弯性膀胱尿道镜进入膀胱以后,首先观察三角区和输尿管口,然后内窥镜的顶端从右向左旋转,并上下摆动,以便完整观察膀胱的后壁和侧壁,再观察膀胱底部,以气泡作为解剖标志,在结束检查以前,必须将内窥镜翻转过来彻底的观察膀胱颈和膀胱前壁(图1.11,1.12,1.13和1.14)。可弯性膀胱镜比较软(容易偏移),允许内窥镜弯曲和翻转,最大限度的向上弯曲内窥镜,直到内窥镜反折回来能够看到内窥镜本身,向相反方向弯曲内窥镜使其前端朝向膀胱颈,能够看到和仔细观察膀胱颈。

可弯性膀胱镜机械设计的改进使膀胱镜的诊断和治疗能够在门诊局麻下进行,一个重要的进步是将内窥镜的工作通道放在主动和被动转向装置的中央,使内窥镜在正向和反向观察时,能够将一些附属器械包括电灼电极、细激光纤维和活检钳放入内窥镜进行操作,细直径可弯性膀胱尿道镜(Fr16或更细)、内窥镜顶端可以两向主动活动和大工作通道($>7Fr$)的结合增加了这类内窥镜的潜力,并且为内窥镜的改进指出了方向。

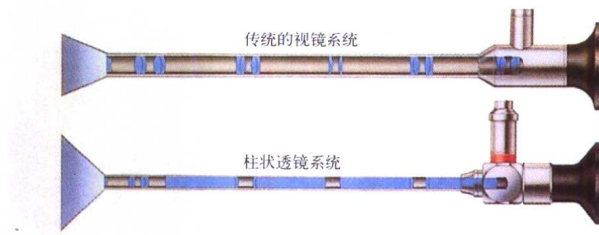


图 1.1. 柱状透镜视镜系统示意图

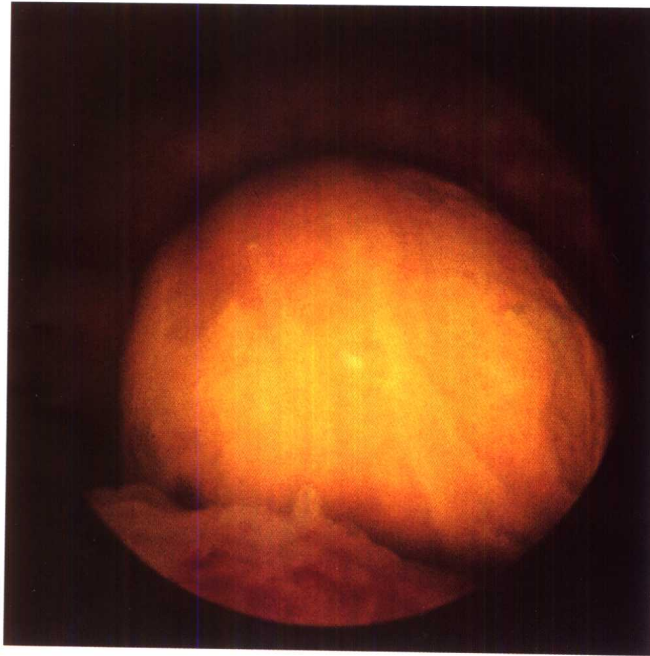


图 1.2. 30° 镜下观察到的膀胱结石清晰的柱状镜图像

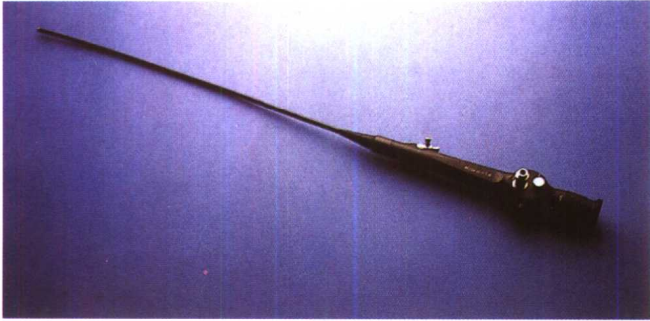


图 1.3. 可变向、易弯曲的光导纤维膀胱尿道镜

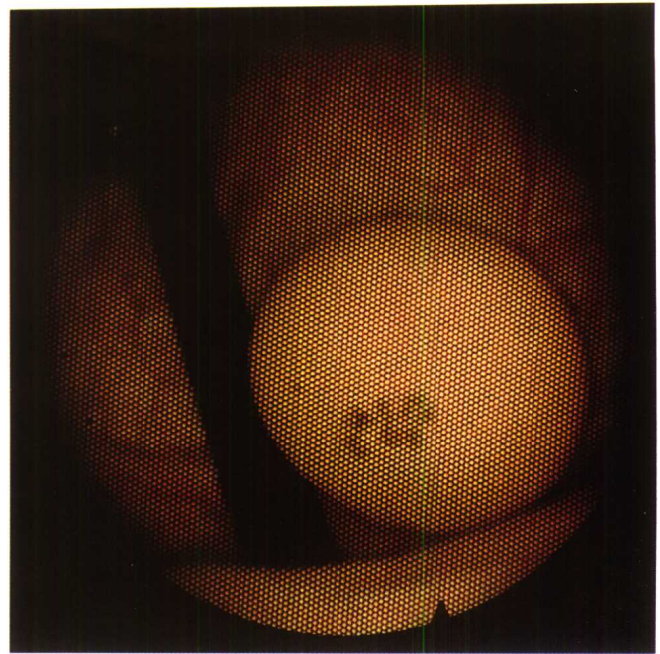


图1.5. 可弯性膀胱镜反转观察到的膀胱结石清晰的光导纤维图像

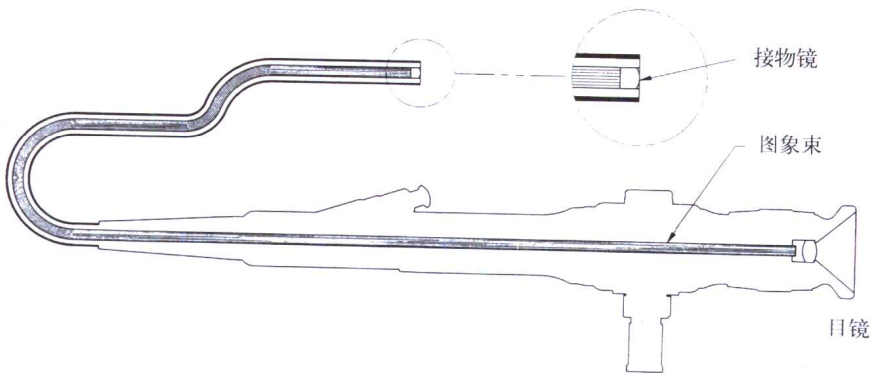


图 1.4.光导纤维膀胱镜示意图

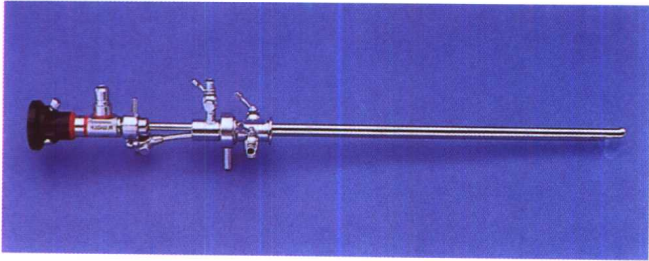


图 1.6. 硬性膀胱尿道镜



图 1.7. 硬性膀胱尿道镜的透镜— 0° ~ 120° 。通过这些镜体远端接物镜角度的变化,可以改变图象的范围,例如 0° 透镜用于检查圆筒状器官,包括尿道和输尿管。 90° 和 120° 透镜能够观察侧面的病变,象膀胱颈的前部和膀胱底部

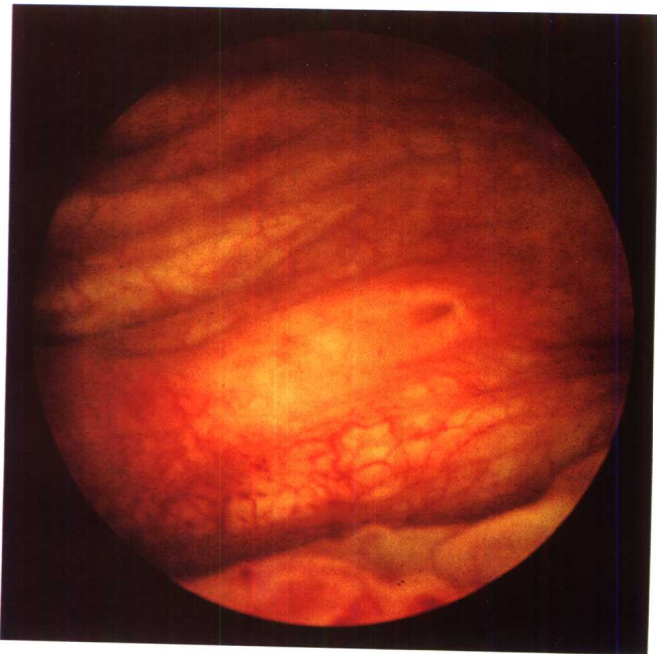


图 1.8. 30° 柱状镜硬性膀胱尿道镜观察到的膀胱后壁、三角区和输尿管口图像

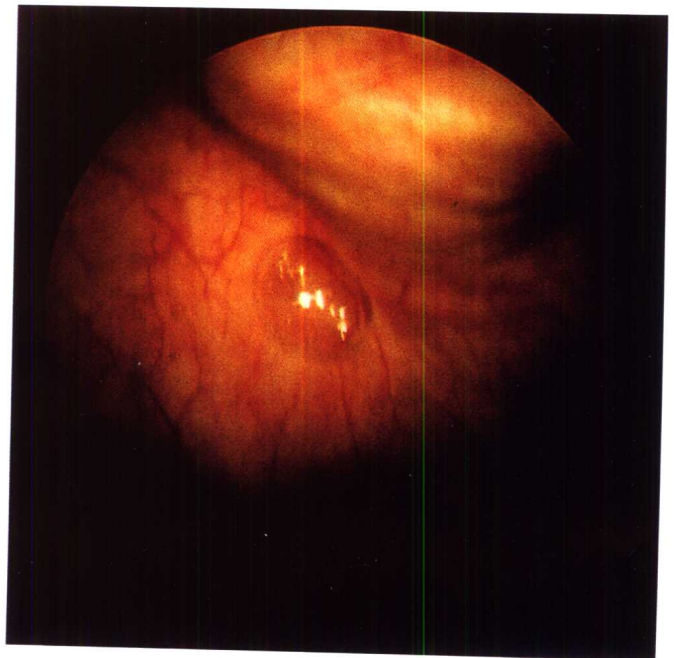


图 1.9. 70° 柱状镜硬性膀胱尿道镜观察到的膀胱颈和膀胱底部,可以看到膀胱底部的气泡

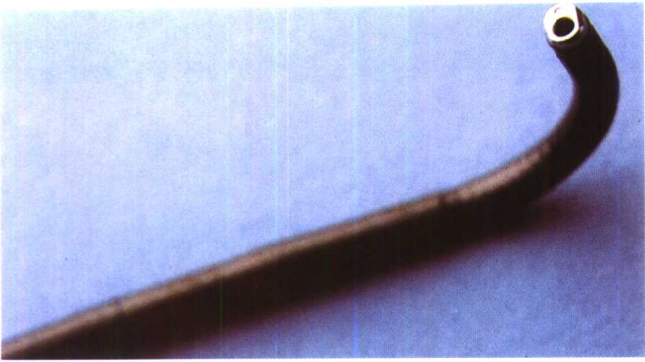


图 1.10. 初期的可主动变向的Fr16可弯性膀胱尿道镜

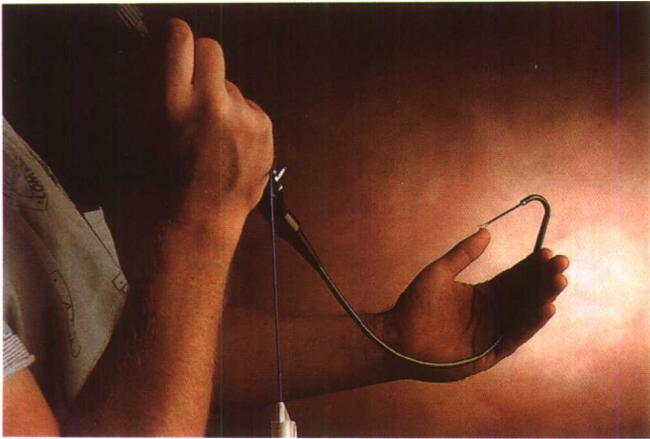


图 1.11. 第二代可弯性内窥镜硬度降低, 在镜体活动过程中可以弯曲, 这一特性使可弯性膀胱镜能够反转回来, 观察膀胱前壁和膀胱颈部。这套内窥镜可以通过工作通道放入Fr5电活钳, 既可以取活检也可以作电凝

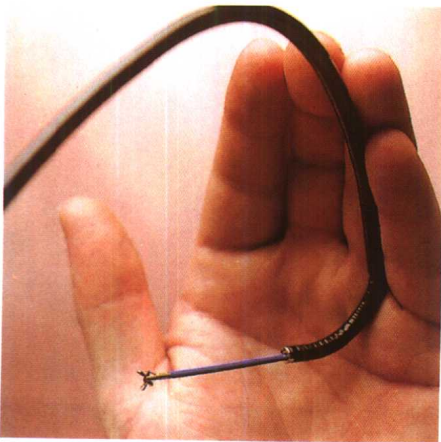


图 1.12. 膀胱镜与活检钳反转弯曲



图 1.13. 反转弯曲的膀胱镜-X线平片图



图1.14. 过度反转弯曲的膀胱尿道镜观察到三角区和输尿管口

2

正常下尿路解剖

男性前尿道

男性前尿道起始于尿道外口，近端到膜部尿道和外括约肌（图 2.1）。解剖标志包括舟状窝、阴茎部尿道和球部尿道，小的前部开口或 Littre 导管能够在阴茎部尿道看到（图 2.2），粘膜柔软，为粉红色。局部麻醉药的快速注入和对尿道的过度扩张能够引起粘膜的瘀斑和出血，很容易被内窥镜确诊（图 2.3）。

男性后尿道

男性后尿道起于膜部尿道水平延伸至膀胱颈部，包括尿道外括约肌、前列腺窝和膀胱颈。局麻下进行内窥镜操作的患者，尿道外括约肌虹膜样收缩，可以通过要求患者放松骨盆部肌肉组织而缓解（图 2.4、2.5 和 2.6）。在诊室中使用另外一套电视摄像系统，使患者能够在监视器上看到这种收缩，有助于患者的配合，大多数患者能够放松骨盆部肌肉组织，使内窥镜的放入无损伤、痛苦很小。

由于患者的年龄不同，前列腺尿道的情况也不同，结节样增生会使尿道管腔变形，精阜是前列腺尖部的标志（图 2.7），射精管的末端通常能够在精阜表面看到，前列腺两侧叶随着年龄的增长而增大，发生前列腺增生，经常在中线接触在一起（图 2.8 和 2.9），前列腺中叶位于 6 点的位置，可以突入前列腺窝或突入膀胱，在造影片上显示出花梗样充盈缺损（图 2.10）。

女性尿道

女性尿道的检查通常从用内窥镜观察入口开始，内窥镜必须被正确的放

入尿道,否则内窥镜可能会被放入阴道,阴道粘膜的典型表现和子宫颈的标志要注意(图2.11、2.12和2.13),宫腔镜用于观察宫颈口和子宫内膜(图2.14)。

女性尿道也分前部和后部,但是与男性相比,由于比较短,没有明显的界限,尿道粘膜在绝经前女性比老年女性更厚和更丰满(图2.15和2.16),远端尿道是多层结构,并且有结节状开口,近端尿道能见到外括约肌和膀胱颈,局部麻醉下将膀胱尿道镜放入膀胱时,后尿道呈闭合状态。

膀胱

正如在第一章中讨论过的一样,内窥镜观察膀胱是一个系统的、常规的操作,无论内窥镜检查是从膀胱的后壁还是从膀胱的侧壁开始,依次检查膀胱顶部和前壁,还是有别的习惯检查顺序都不重要,最主要的是将膀胱的尿路上皮全部观察到。

标准设计的内窥镜检查膀胱时,膀胱充水500毫升应该能够观察清楚,正常容量的膀胱,为观察尿路上皮所使用的技术很大程度基于:(a)使用的是硬性的内窥镜还是可弯性的内窥镜,(b)光导纤维或柱状透镜的质量(也就是使用镜体或光导纤维的年限),(c)录相设备的质量。通常从内窥镜直接观察到的图像比录相设备上获得的图像要好,检查时全部通过内窥镜直接观察可能比较麻烦,确实内窥镜专家扭曲着颈部进行检查很不舒服,但是事实上,直接从所操作的内窥镜上观察到的图像是最好的。

前列腺中叶增生的男性患者膀胱后壁和三角区可以有炎症改变,包括滤泡状水肿和粘膜充血(图2.17和2.18)。女性患者三角区的表现也是多种多样的,鹅卵石样改变显示膀胱后壁的鳞状上皮化生,是月经期前女性的一种正常表现(图2.19)。

输尿管口最常见于膀胱三角区或膀胱后壁区域,通常在中线的两侧能见到明显的输尿管嵴,是远端输尿管进入膀胱壁后在膀胱壁内走行的表现(图2.20,2.21和2.22)。重复肾输尿管畸形的患者能见到另外的输尿管口,靠近膀胱颈部的输尿管口引流上肾输尿管,后外侧输尿管口引流下肾输尿管。

由于膀胱顺应性和灌注液量的不同,膀胱粘膜有不同的内窥镜表现,在柔软的正常形态的球形膀胱,膀胱空虚条件下内窥镜可以看到明显的褶皱(图2.23和2.24),这些褶皱在充盈状态下的膀胱是看不到的,如果膀胱过量充盈,能够看到小的出血点和粘膜瘀斑,放置导尿管或内窥镜放入膀胱能够引起粘膜创伤,可以看到典型的内窥镜表现(图2.25)。

男性前尿道

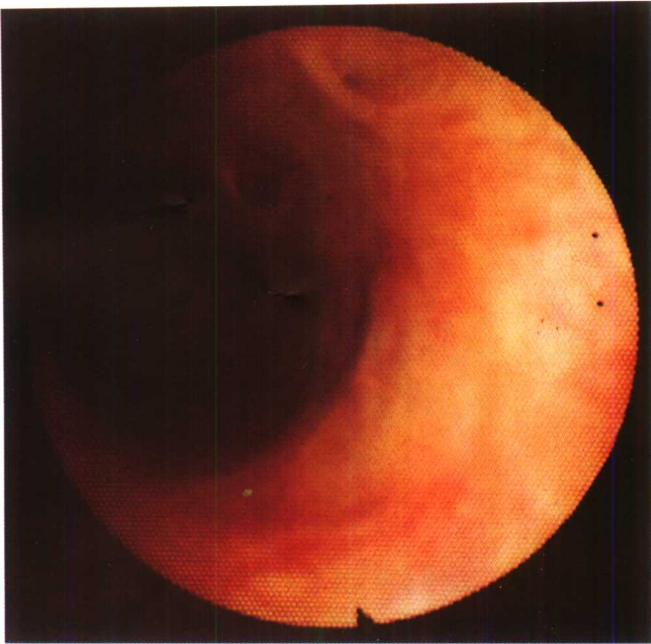


图 2.1. 阴茎部尿道和 Littre 腺导管开口

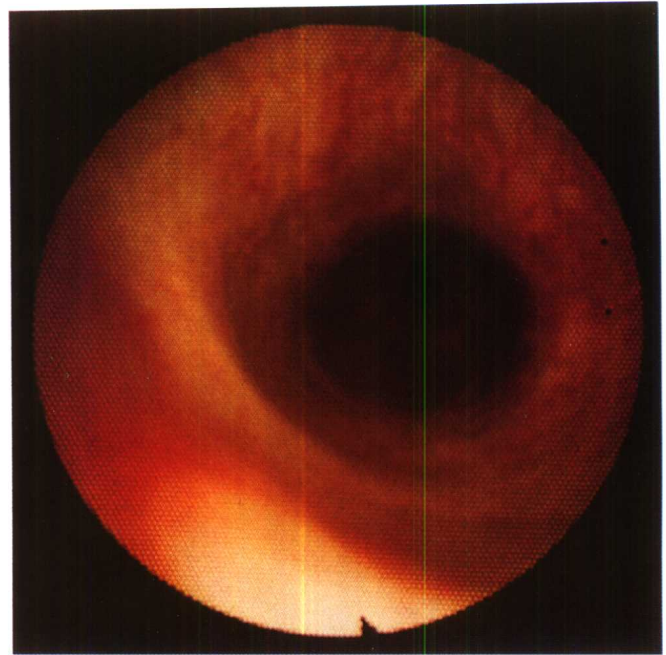


图 2.2. 硬性膀胱镜的球部尿道所见

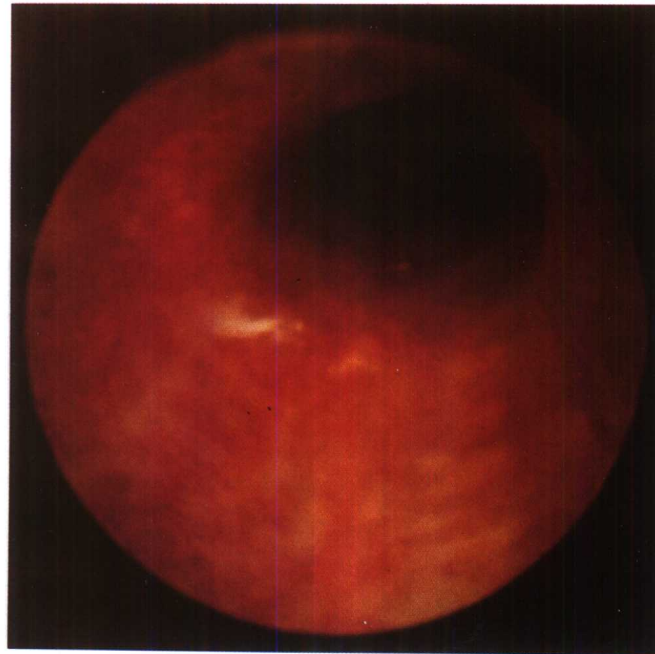


图2.3.在这个内窥镜视野中可以看到由于尿道的过度牵张引起出血和粘膜瘀斑