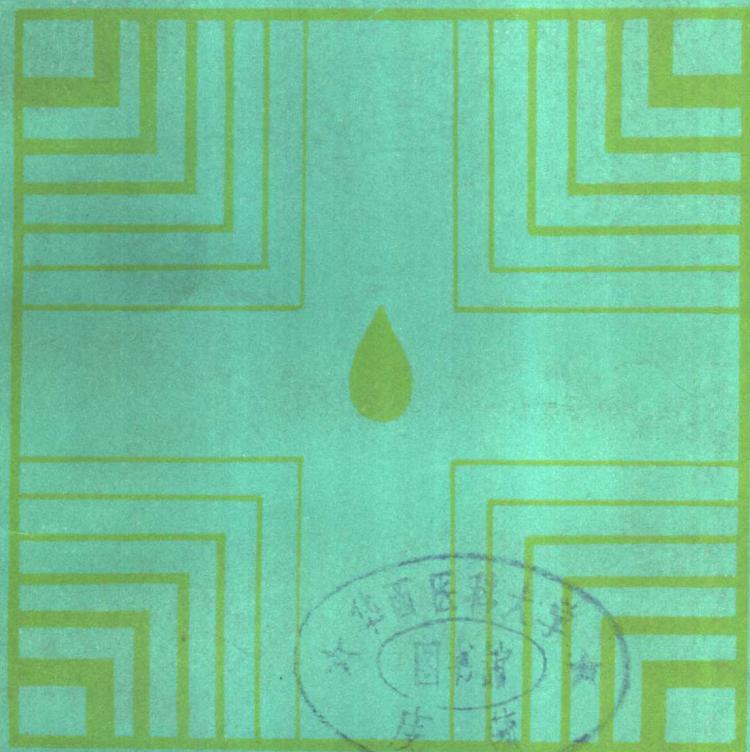


● 卫生知识小丛书 ●



刘荣耀·著

泌尿外科常见疾病

四川省科学技术出版社

泌 尿 外 科 常 见 疾 病

刘 荣 耀 著

四 川 科 学 技 术 出 版 社

一 九 八 六 年 · 成 都

责任编辑：李迎军

封面设计：傅骆林

版面设计：李明德

卫生知识小丛书

泌尿外科常见疾病

刘荣耀 著

出版：四川科学技术出版社

印刷：七二三四工厂

发行：四川省新华书店

开本：787×1092 毫米 1/32

印张：3.5

字数：77千

印数：1—3,700

版次：1986年5月第一版

印次：1986年5月第一次印刷

书号：14298·40

定价：0.80元

前 言

随着我国四化建设的蓬勃展开，我国医药卫生事业迅速发展，泌尿外科也和其它各科一样，有了显著的提高。为进一步普及泌尿系疾病的防治技术知识，适应当前广大医务人员对技术的迫切需要，本人在参阅国内外有关泌尿外科资料和文献的基础上，结合自己几十年泌尿外科的临床经验，并总结了本院泌尿外科目前运用的新的诊断方法和治疗技术，编写成这本书，以供一般医生，特别是泌尿专科医生和进修医生学习参考。

全书共分十七篇，主要论述了泌尿外科常见疾病的诊治，即泌尿生殖系的感染、肿瘤、先天反常、创伤和结石、梗阻、以及泌尿系疾病所致的肾功衰竭、男性不育、肾上腺疾病的诊断和治疗，对于泌尿科常见疾病，根据我院开展的并在临床中行之有效的诊断技巧和治疗技术，手术方法作了适当介绍。

为力求本书通俗易懂，采用了图文并茂的方式，以利读者在泌尿科基础理论和简易手术的操作上，均有收益。

由于本人水平有限，本书尚不能完全反映现代泌尿外科水平，可能存在一些缺点和错误，希望广大读者批评指正。

本书编写过程中，承四川省人民医院泌尿外科全体同志的大力支持，在此表示感谢。

刘荣耀

于四川省人民医院

一九八五年十月

目 录

一、泌尿外科概述.....	(1)
二、血尿.....	(14)
三、泌尿系感染.....	(17)
四、泌尿生殖系结核.....	(23)
五、泌尿系梗阻.....	(29)
六、泌尿系结石.....	(38)
七、泌尿生殖系肿瘤.....	(48)
八、先天性反常.....	(62)
九、肾上腺疾病.....	(70)
十、泌尿生殖系创伤.....	(74)
十一、前列腺疾病.....	(80)
十二、男性外生殖器疾病.....	(86)
十三、几种常见男女性泌尿科疾病.....	(91)
十四、男性不育症.....	(98)
十五、男性输精管结扎术.....	(100)
十六、泌尿外科疾病所致肾功能衰竭.....	(102)
十七、肾病透析疗法.....	(105)

一、泌尿外科概述

泌尿外科学是研究男性泌尿生殖系和女性泌尿系疾病的学科。研究的范围包括辨认并保持正常的解剖生理状态，纠正病变情况。为寻求泌尿外科的正确诊断，最重要的是循序渐进的诊断方法，否则走近路、侥幸的诊断方法，将会造成严重的事故。例如，在1883年，美国纽约某医院有一女性患

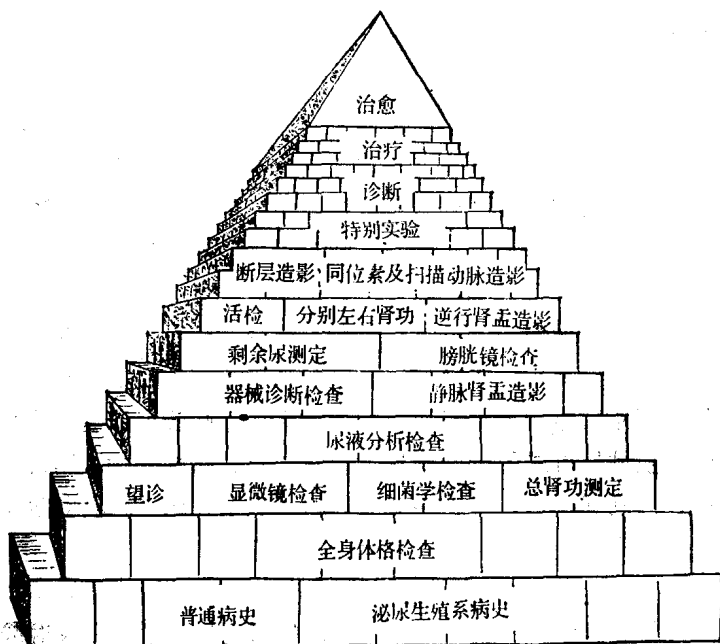


图1 对于泌尿生殖系病员，应有全面的检查、治疗计划，正如埃及的金字塔，有牢固的基础。

者，于肾切除术后死亡，尸解发现患者系先天性单肾，由于手术前检查不周，以致发生这不幸事故。所以，诊断泌尿外科疾病，必须强调精确细致的检查，确切的诊断和周密的准备。

还应说明，泌尿科病人并不一定都需要外科手术，才能达到治疗目的。

（一）病 历

一个准确的病人的病史记载是十分重要的，是调查、研究疾病的基础。首先，医生需要明确病人的主诉是什么，有哪些症状，病情持续多久，接受过何种治疗，效果如何，让病人自己陈述，医生才能从中发现重要病情。

（二）症 状

1. 排尿的异常情况：尿频、尿急、尿痛，是指排尿次数增多，有迫不及待的感觉，以及排尿时疼痛，可由膀胱炎、膀胱颈病变、膀胱结石、膀胱异物、膀胱肿瘤、前列腺炎、尿道炎等疾病引起。

2. 排尿困难：分为功能性和机械性两种，均出现排尿延缓，尿线变细，尿淋漓，尿中断和尿不出等症状。功能性排尿困难，常由于支配膀胱的神经失调，膀胱逼尿肌无力所致。机械性排尿困难，常见于膀胱结石、膀胱异物、膀胱肿瘤、前列腺疾病、膀胱颈梗阻、尿道狭窄、尿道结石和包茎等疾病引起。

3. 尿潴留：多由膀胱结石、前列腺疾病、尿道狭窄、尿道肿瘤和结石所致。此外，脊髓损伤、妇科手术以及麻醉后，均可发生排不出尿，而产生尿潴留。

4. 尿失禁：分真性尿失禁、假性尿失禁和应力性尿失

禁。真性尿失禁，是由于膀胱括约肌损伤或神经功能失调，而失去控制尿的能力所致。假性尿失禁，则由于膀胱颈或尿道的梗阻引起尿潴留，使膀胱过度膨胀，尿液被迫外溢形成所谓失禁。另外，应力性尿失禁，则因先天性尿道过短，老年女性的尿道松弛，产后发生膀胱颈与后尿道角度的改变等原因所致，当腹压增加（如咳嗽、负重等），发生不能控制的尿外溢。

5. 多尿：是指在正常的饮水情况下，出现尿量明显增多，如糖尿病、尿崩症。

6. 少尿或无尿：少尿或无尿的原因很多，如脱水、失血、创伤、感染所致休克，肾中毒、误输异型血，严重烧伤造成的急性肾功能衰竭；肾炎、肾盂肾炎、多囊肾、孤独肾并发结石、肿瘤，以及下尿路梗阻所致慢性肾功能衰竭，均可产生少尿或无尿。

7. 脓尿：是尿中有脓细胞，离心后的尿标本中，每个高倍视野中脓细胞超过3—5个，就称为脓尿，较为严重的脓尿，则使尿液呈混浊样，不过尿液中的磷酸盐多时，也会使尿液外观混浊；但加热后，滴入几滴醋酸，则尿变清。用显微镜来判断是否为脓尿最可靠。

8. 尿烧灼感：是有如热水通过尿道的感觉，由尿道感染所致。排尿困难，广义的说是排尿的不适感。痛性尿淋漓，是排尿时困难，并有痉挛的感觉，粘膜受强烈的刺激时，就可以产生这种症状，如急性膀胱炎。

9. 血尿：是指尿中有红细胞。单纯红色尿，不一定是血尿。如用过酚红、嘧啶类药物、可使尿呈红色，经显微镜检查，即可鉴别。部分精神紧张的病人，可将深黄色尿误认为血尿；小量血混在尿中，却是易被忽视的，以新鲜离心尿

沉淀，在显微镜下检查，即能准确判断。三杯试验可以大体了解血的来源。血尿出现在排尿初，是由尿道来的，称为初血尿；尿末出现的，称为终末血尿，是膀胱颈、后尿道的病变；全程血尿，则是膀胱颈以上的病变所致，称为全血尿。

10. 气尿：是比较少见的情况。病人自述排尿时有气泡混合自尿道排出，常见的原因是有与肠道相通连的瘻道，有时是泌尿系产气杆菌感染所致，极少情况是由于导尿或内窥镜检查后，尿中出现少量的气体。

(三) 体格检查

这是泌尿系统疾病诊断过程中第二步应当进行的工作，是很重要的步骤，应全面系统的检查。如能早期发现病变，则治愈率就高。有些人忽视了盆腔和直肠内的检查，过于局限于某一专科而忽略全面的检查，有时就遗漏了重要的病变，如有将腰部皮脂腺钙化误诊为肾结石。

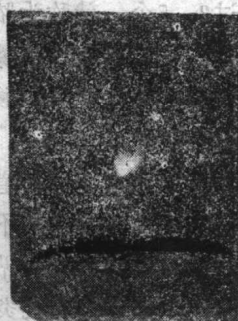


图2 钙化皮脂腺

所以，泌尿专科、直肠专科、妇产专科等检查，同样是非常重要的。双手合诊在妇产科是重要的检查方法，对男性也同样重要。如有时在输尿管下段有大结石，通过双合诊可

以扪到，大肿瘤也可扪到。正常男子前列腺在直肠指诊时约相当于五分硬币大小，位于直肠的前方，尖端指向肛门方向，中间以纵向分为左右两叶，表面光滑有弹性，按压不痛。充盈的膀胱将前列腺向远端推挤，扪诊时似有前列腺肿大的错觉，检查时应予注意。正常的精囊一般是不易扪得的，有病变时可在前列腺的外方（ 45° 角度方向）扪得。如发现该区异常，应绘图表示之。外生殖器也应仔细检查，过长的包皮可掩盖某些病变，应当翻开包皮检查。附睾紧靠睾丸后方，睾丸体积相当一个鸽蛋大小，两侧不一定等大，表面光滑有弹性，椭圆形，活动自如，扪诊时比较敏感，产生向腹部放射的不适感。输精管直径为2—4毫米，扪之如绳索滑动于手指间。阴囊透光试验，应在暗室中进行。睾丸、实体肿瘤、疝囊中充满肠曲及血肿，则透光试验阴性；鞘膜积液、囊肿的透光试验，均为阳性。未经透光试验前，切勿盲目穿刺睾丸。

外生殖器淋巴引流向腹股沟，股部及盆腔淋巴结，但睾丸及附睾则循精索血管而直接引流于腹主动脉旁淋巴结。细致的扪诊，可发现表浅的胀大的淋巴结。充盈的膀胱（如尿潴留），用扪、叩诊，可以检查清楚。许多盆腔中的肿瘤，在排空膀胱时，也不易扪到，但双合诊（一指在肛门内，一手在耻骨上）可以检查到。正常肾脏不易扪到（除非特别瘦的病人），检查时，应平卧，松弛腹壁，大腿屈曲，检查者用一只手在背部末肋下方向前推，另一只手在上腹部向后压，病人深吸气时，较容易扪到该侧肾脏下极，有时站立吸气时，用同样双手合诊法，更容易扪得肾脏（如肾下垂）。

对男性病人进行体检时，应包括其排尿动作，如开始排尿快，尿流连续有力，粗细正常，证明膀胱以下无梗阻存在，排尿迟缓费力，说明膀胱颈及其远端有痉挛或器质性梗

阻；排尿时呈点滴溢出或忽然中断，说明有明显梗阻存在（如膀胱结石），排尿过程中尿流渐渐力弱，说明排出力减弱，如梅毒脊髓痨病人，必须在腹部加压帮助膀胱排空。

成人尿道粗细的判断：尿道能很容易的送入F 16—20号橡皮导尿管或探条，就说明没有尿道狭窄。如有尿道瓣膜，则尿管虽然能通畅无阻地送入，但尿不能排出，或排出很困难。

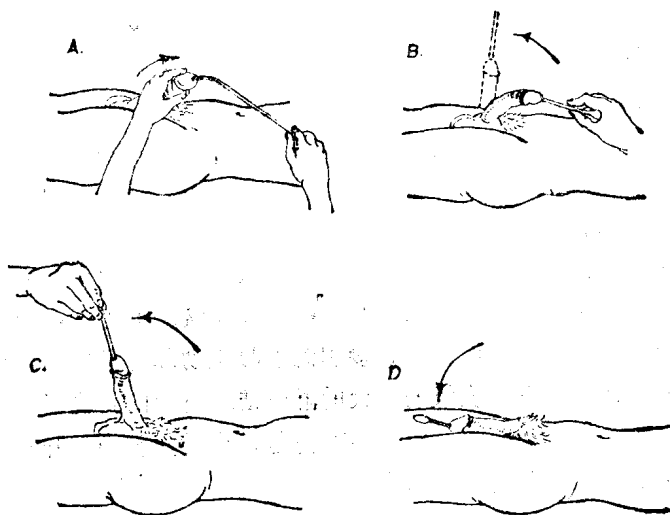


图3 尿道探条放入程序

（四）尿液的检验

尿液检验，是泌尿科的基本检查方法。尿液体现肾的排泄情况，尿液中还带有整个尿路中洗刷出的所有物质。阴道分泌物，可以混入其中。月经时，血液混入尿中，均可致假性血尿；白带中有脓细胞，也可混入尿中，因此，女病人应

冲洗会阴部或导尿收集标本。在男性如尿中有前列腺液，则尿中可能有蛋白出现。其它如尿糖、酸碱度及比重，化验和镜检时皆应一一检查。一般说来，尿中每高倍视野如有5个以上的白细胞及一个颗粒管型，均属不正常情况；至于有少许红细胞（高倍视野不超过5个），可算正常；偶有透明管型或极少的蛋白，也不算重要病理改变。有时尿中有少许肉眼可见的丝状物，是尿道腺或前列腺分泌的粘液，有些尿道或前列腺炎产生较大的脓样碎屑，当有淋病感染时，其中可检查出双球菌。

1. 三杯试验：排尿时分三段，分别接收于三个玻璃杯中，称为三杯试验。第一杯排入30—90毫升，为冲洗尿道的尿液，特别是疑为尿道病变，就应排出略多量的尿液检查；第二杯排出的尿液，多是膀胱中的尿液，或者混入少量冲洗尿道的尿液；第三杯是在轻轻按摩前列腺后收集的标本，这部分尿中主要是混入了前列腺分泌物。见下表1：

表1 尿液三杯试验

病变部位	第一杯	第二杯	第三杯
尿道炎	浑浊有脓	清亮	清亮
前列腺炎	清亮	清亮	浑浊有脓
膀胱及肾炎变	浑浊有脓	浑浊有脓	浑浊有脓

通过尿沉淀的涂片染色和细菌培养，可断定有无感染，镜检比较迅速而容易。对混合感染，用染色法可以大体分辨不同细菌的比例数量，这对用药的选择和预后的判断有很大的帮助。大肠杆菌及其他肠道细菌的出现，是最常见的轻型感染。变形杆菌比较顽固难治，尿液多呈碱性，结核杆菌则

使尿呈酸性且有脓球，而细菌培养和普通涂片染色多系阴性，应特别注意。如疑为结核或淋病，需要采用特别染色法鉴别。

2. 残余尿：刚排尿后，残存于膀胱中的尿液（用导尿法测定），称为残余尿。若超过15毫升，说明下尿路有梗阻。常见的原因，是膀胱颈部的病变和尿道的梗阻。这类情况较易引起膀胱感染，所以，导尿时应严格注意无菌操作。

3. 活组织检查：活体组织检查，是既简单又准确的检查方法。因此，应选择最可疑的部位，取足够大小的组织，送病理科切片镜检。

4. 肾功能试验：泌尿科医生的责任，是保护和改进肾脏的功能，因此，测定肾功能是十分重要的。从生理解剖来说，一个肾脏包括百万个以上的肾单位，每一个肾单位中的毛细血管面积约为1平方米，每个正常肾脏每分钟大约有1200毫升的血液供应，滤出1毫升的尿液。血液中的非蛋白氮正常为25—35毫克%，如每100毫升中超过50毫克，说明可能是肾功能不良，严重者可导致尿毒症。其它如心力衰竭、肠道大出血、严重失水等均可使非蛋白氮增高（某医院在534例尸检尿毒症患者中，非蛋白氮升高者占95%）。在尿毒症患者中，无酸中毒情况者，较有酸中毒者的预后为佳。深呼吸的出现，往往是酸中毒的早期表现，其呼出气体有酮和尿的异常气味，尿毒症患者血钾增高，可引起心脏和肠道的功能紊乱，表现为疲倦、无力、食欲差等症状。慢性尿毒症（如先天多囊肾）患者比急性尿毒症（如急性汞中毒或急性尿路梗阻）患者的耐受力强。

5. 酚红（PSP）试验：是一种操作简单、常用的肾功能测定方法。方法是将酚红6毫克静脉注入后，分次收集2小

时的尿液，用比色法测定，对尿路梗阻患者特别适用。例如，膀胱颈梗阻有回压力影响肾脏功能时，则其结果不单是2小时内总排出量下降（正常2小时内应排出此染料的55—75%），而且排出染料迟缓得多（正常第一个15分钟应排出15—30%），当梗阻解除时，则此检验值的改善是明显的。用输尿管插管法分别搜集左右肾盂的标本，可分别鉴定两侧肾脏的情况。

6. 尿素消除率试验：正常范围是75—130%，肾功能不良可低于25—10%。此法可测出肾小球的滤过功能，方法虽然复杂而耗费昂贵，但是适用于慢性肾脏疾病，如肾硬变、肾小球炎和慢性纤维性肾盂肾炎等。

7. 其它检查方法：膀胱镜检时，分别记录输尿管由左右输尿管口排出的时间和染料的浓淡程度，可鉴别两侧肾功能，并可由两侧输尿管分别插管收集尿标本，作镜检和培养等。其他如稀释浓缩试验，也是常用的检查方法。

8. 同位素肾图检查：可了解左右肾的分泌和排泄功能有无障碍。

（五）泌尿系特殊 检查方法

1. 平片（包括肾、膀胱、尿道）：在平片中，可观察到肾脏的位置、大小和形态，钙化影

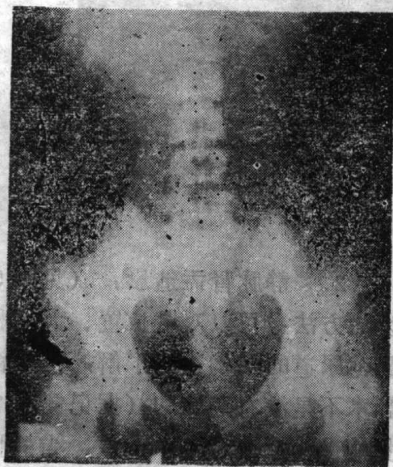


图4 肾及膀胱、尿道素片的部位、大小和形态，腰大肌影，骨骼及软组织影像，肠腔

中积气，积液及粪便分布。肋软骨、静脉结石、有时淋巴结，结核病灶及肿瘤有钙化时，也可表现出来。正常情况下，右肾往往比左肾略低1—3厘米。

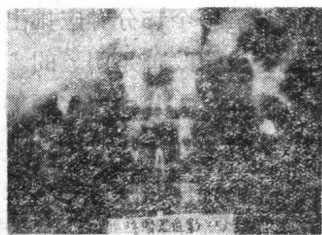


图 5—1 静脉肾盂
造影注药 5 分钟

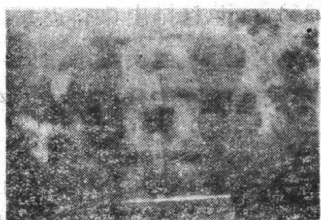


图 5—2 静脉肾盂
造影注药 15 分钟



图 5—3 静脉肾盂
造影注药 30 分钟



图 5—4 静脉肾盂
造影注药 45 分钟

2. 静脉肾盂造影：（见图 5）是泌尿系很重要的一种诊断方法，可以对肾位置、大小和肾、肾盂、输尿管、膀胱、尿道的结构进行了解，可以粗略判断两肾的功能。此造影术不是没有危险的（据记载在 7 万次造影中，有一次因用此检查法而致命），所以，当静脉注射药物有过敏反应时，往往是立刻有过敏性休克表现，需要立即停止注射，并给氧，注射肾上腺素等进行抢救。其他少见的反应，是荨麻疹、咽

喉水肿，用肾上腺素也有效。更轻的反应，如恶心，全身发热感、血压略下降等，是比较容易处理的。操作之前，必须先作药物敏感试验，对试验可疑阳性或阳性者，应改用逆行造影，或选其它种类的造影剂。

3. 逆行肾盂造影：这个方法对诊断上尿路的病变比较准确，影像清楚。其步骤是在熟练轻巧的操作下，插入膀胱镜窥检查膀胱，并向输尿管插入导管，收集双肾盂尿液检查。正常情况下，离心后的肾盂尿，每个高倍视野中，偶有白细胞出现，可有几个红细胞；但如操作粗糙，会产生明显的血尿。如用酚红静脉注射，可分别测定两肾功能，试管中若加入碱性溶液收集输尿管插管的尿液，应于注射后3—6分钟出现染料，10分钟排出为8—15%。造影时，用静脉造影剂最好，也可用12.5%碘化钠溶液缓缓注入，注射量一般不超过8毫升，压力和速度不宜过大过快，否则会出现回流，导致病人腰痛。摄片后，应对湿片进行观察，判断注入量和插管高低是否适当，显影是否满意；否则应在调整输尿管导管的高低之后，再注入造影剂，直到摄片满意为止。

4. 尿道造影：插入导尿管到膀胱的平面，注入造影剂50—75毫升，通常用12.5%碘化钠溶液，嘱病人用力排尿，在排尿时摄片；有尿道狭窄者，则自尿道口直接注入造影剂20毫升，在注射过程中摄片。静脉肾盂造影刚结束时，当造影剂还在膀胱中，嘱病人排尿，取斜位摄片，也可显示整个尿道的影像。

5. 膀胱造影：先插入尿管，测定膀胱内有无残余尿，然后再注入3—4%碘化钠100—200毫升，无需拔去尿管，在膀胱区正位片之后，再摄左、右两个斜位片。

6. 特殊的X线检查：如婴儿由胃管注入空气到胃中

造影，可显示肾和肾上腺包块。腹膜后(或称肾周)空气造影，可显示肾和腹膜后包块。其他如肾盂造影的同时作肠道钡剂造影、断层造影、选择性肾动脉造影、腹膜后充气加逆行造影、钡剂加空气的膀胱比衬造影、精囊造影、淋巴管造影、同位素扫描等。一般情况下，不一定需要这些复杂的诊断方法、但对特殊病案的诊断，却有很大的帮助。

7. 选择性肾动脉造影：一方面可以检查肾血管、肾实质病变，另方面也可作治疗。如肾动脉栓塞，对病人痛苦小，危险性也小。

8. 膀胱镜检查：膀胱镜检查，除窥查膀胱外，可向上插管到输尿管和肾盂，诊断价值很大。正常膀胱容量为400—500毫升，粘膜呈白黄色，表面光滑平润，可见有小毛细血管均匀分布，两个输尿管口位于膀胱三角的外上角，5—6秒钟收缩一次，并喷出尿液。膀胱镜的构造各有不同，直视内窥镜可以观察前列腺、后尿道的尿道嵴、射精管口等病变。麻醉的选择，一般采用局麻的卡因表面浸润麻醉，特殊情况下，选用骶麻或低位腰麻。

(1) 膀胱镜检的适应症：

- ①需了解膀胱内部情况或作活体组织检查者。
- ②需要分别收集两侧肾盂尿或鉴别每侧肾功能者。
- ③静脉肾盂造影失败或不满意者。
- ④确定泌尿系邻近病变是否累及泌尿系者。
- ⑤通过膀胱镜检进行治疗。如肾盂冲洗，膀胱行电切或电烧灼术，取石及输尿管扩张治疗等。

(2) 膀胱镜检的禁忌症：

- ①急性尿路感染，窥查可致炎症扩散并增加痛苦者。
- ②全身情况严重，肾功能极度不良或老年体弱患者。