



泌尿外科学手册

(第四版)

Jeff A Wieder 原著

郭宏骞 庄立岩 主译



中国协和医科大学出版社

泌尿外科学手册

原 著 Jeff A Wieder
主 译 郭宏骞 庄立岩
副主译 杨 荣 姚林方 屈 峰
刘铁石

译 者 (以姓氏笔画为序)

王钧钧	甘卫东	刘光香	刘铁石
庄立岩	纪长威	何中寅	宋剑楠
张士伟	张古田	张 帆	张 顺
李明辉	李 波	李笑弓	杨 荣
连惠波	陈 赟	屈 峰	姚林方
赵晓智	徐林锋	徐 涛	郭宏骞
黄海峰	韩 涛	燕 翔	



中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

泌尿外科学手册 / (美) 威德尔 (Jeff, W. A.) 著; 郭宏骞, 庄立岩译.
—北京: 中国协和医科大学出版社, 2013. 10

ISBN 978-7-81136-950-2

I. ①泌… II. ①威… ②郭… ③庄… III. ①泌尿外科学-手册
IV. ①R69-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 212722 号

著作权合同登记图字: 01-2011-5268

泌尿外科学手册

原 著: Jeff A Wieder
主 译: 郭宏骞 庄立岩
责任编辑: 郭广亮

出版发行: 中国协和医科大学出版社
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com
经 销: 新华书店总店北京发行所
印 刷: 北京佳艺恒彩印刷有限公司

开 本: 850×1168 1/32 开
印 张: 18.5
字 数: 800 千字
版 次: 2014 年 7 月第 1 版 2014 年 7 月第 1 次印刷
印 数: 1—3000
定 价: 50.00 元

ISBN 978-7-81136-950-2

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

重要申明

- 本书主要供相关卫生从业人员使用。

• 在成书的过程中，我们尽可能采用正确和真实的材料。尽管我们在纠错方面做了大量的努力，但是仍难免会出现排版、印刷、疏漏和不准确等方面的问题。本书提供的信息可能会不准确、不完整甚至过时。卫生从业人员在应用相关知识之前必须对其进行查证。

• 本书内容主要包括各种泌尿外科疾病的检查流程、诊断和治疗。可能会有一些内容未被提及。本书并不是一本严格的诊疗指南，而是作为诊疗过程中的参考材料。需要根据每位患者的具体情况制定适当的诊疗流程。

- 本书不适合作为医学教育和培训的教材。

• 本书列出的一些医学药物和器械的适应证还没有获得 FDA 的批准。另外，本书并未提供完整或现行的处方信息。在应用相关药物或医疗器械时，卫生从业人员必须认真的阅读产品的标签，说明书，相关介绍和处方信息，同时需要注意产品的正确使用方法（包括但不限于其 FDA 状态、FDA 批准的适应证，剂量，给药途径，副作用，药物相互作用和治疗时间）。

- 本书提供的相关信息会随时变化。

• 对于使用或误用本书相关信息导致的任何疾病，损伤，损失，伤害，费用和其他后果，本书的作者、出版商、编辑和赞助商均不承担任何责任。

- 如果你不能接受以上的条件或警告，可以选择其他参考书。

Copyright © 2010, 2007, 2005, 1999. Jeff A Wiedner MD

All rights reserved

ISBN # 978-0-9672845-5-2

前言一

近年来，随着各种新技术和新设备的广泛应用，泌尿外科学的发展日新月异。作为一线的泌尿外科临床医生，需及时吸取和借鉴国外的先进技术和经验以不断提高自身的能力水平。但是在实际的临床工作中，我们常常会因为缺乏相关的参考资料而发愁。因此一本百科全书式的临床理论及经验总结性质的参考书，将大大有利于泌尿外科医生，尤其是年轻泌尿外科医生的成长。

在我为科室医生挑选相关书籍时，我的同学美籍华人庄立岩医生向我推荐了由美国临床医生 Jeff A Wieder 编写的一本临床笔记式专著《Pocket Guide to Urology》。Jeff A Wieder 是美国一位普通的泌尿外科医生。他利用临床医生培训的空隙时间，将其所阅读的文献及书籍做了归纳和整理，最终写成这一本高质量的书籍。这一过程本身就值得我们借鉴。而当我第一次浏览该书时更有一种如获至宝的感觉，并产生了将其翻译成中文，奉献给国内泌尿外科同仁的想法。

该书在原有经典泌尿外科学理论的基础上，穿插了多个国外最新的泌尿外科学指南，同时加入了大量国际多中心临床试验的结果，力求能够描绘出国际泌尿外科诊疗的现状，堪称简洁版的《坎贝尔泌尿外科学》（《Campbell-Walsh Urology》）。本书中大量精美的泌尿外科疾病诊疗流程图是对本书内容的精炼和概括，具有很强的临床指导性。相信本书的出版将为进一步提高我国的泌尿外科水平起到积极作用。

参加本次翻译工作的同志均为我科的年轻医生和研究生，他们怀揣热情，圆满完成了繁重的翻译工作。由于我们水平所限，难免有疏漏之处，希望广大读者理解并提出建议，从而使本书将来的修订版更加完美。

郭宏骞

2014 年 5 月

前言二

毋庸置疑，所有科学的内容都是纷繁复杂的，当你投入其中就像落入浩瀚的大海，茫然而不知所措。此时你最想尽快拥有的无非就是一些简明而又不失其本质的指示。作为一名受过中美两种泌尿外科培训的医生，我深知国内同行也多么希望找到一本便携式专业书籍，既能涵盖目前所有泌尿外科亚专业的知识，又能与国际泌尿外科完全接轨。当我得知由美国泌尿外科医生 Jeff A Wieder 编著的风靡美国泌尿外科的《Pocket Guide to Urology》即将以中文形式出版发行，那种欣慰的心情简直无以言表。我深信，这无疑会给中国泌尿外科医生更好地了解和学习美国泌尿外科诊疗原则提供了快捷途径。

我是多年前从中国来到美国的，先是在哈佛大学医学院做讲师，从事泌尿外科的前沿研究，又做了6年的住院医师，从事泌尿外科的临床工作，最后成为美国泌尿外科的教授，可以说积累了一些泌尿外科的工作经验，对于该学科的现状和发展趋势，大致也能了然于心，因此我深知本书的价值。在6年的泌尿外科住院医师培训生涯中，《Pocket Guide to Urology》从未离开我的左右。这是一本被评选为全美泌尿外科医生最常用的学习材料之一，几乎每个泌尿外科住院医师和有志将来从事泌尿外科的医学生人手一册。在我看来，它几乎就是美国泌尿外科巨著《Campbell-Walsh Urology》的浓缩版，集《坎贝尔泌尿外科学》之博大精深而去其引经据典的长篇大论，拨冗从简。《Pocket Guide to Urology》曾让我在繁忙的临床训练中用最短的时间回顾最多的信息，其对泌尿外科知识的高度浓缩使我有字字千金之感。由于它的简明和便携，使我与美国所有泌尿外科住院医师都可以利用手术间隙，乘车时间，甚至在用餐和乘电梯的时候浏览。我每年泌尿外科考试的成绩都有显著提高，应该说也有本书的一份功劳。书中对重要文献的引用，可以为读者在最短的时间内获取有争议内容的核心文章提供方便，诸如前列腺癌筛查、淋巴结清扫在肾癌根治术中的作用、膀胱癌术前化疗等。每次阅读《Pocket Guide to Urology》，我总有相见恨晚的感觉。真希望在20年前，

当我选择泌尿外科作为我终生的专业时就能有这样一本简洁全面的书籍。

十分荣幸地受到南京大学医学院附属鼓楼医院泌尿外科主任郭宏骞博士的邀请担任中文版《Pocket Guide to Urology》的主译，这使我获得了一次为祖国泌尿外科事业做贡献的机会。郭教授对国际泌尿外科动态的关注始自他于北京泌尿外科研究所做博士生期间。当时由于我们对泌尿外科的共同兴趣，毕业后 10 余年来我们虽然在不同的国度中劳碌，然而我们为之奋斗的目标——泌尿外科，却始终不曾动摇过。郭教授现为博士研究生的导师。我非常欣喜地看到这本书的译者多为他的学生。他们是一批优秀的年轻泌尿外科医生，并有在美国的学习经验。我在美国泌尿外科学会（AUA）年会的会场见到过他们中的很多人。他们流利的英语、扎实的泌尿外科学知识、渴求学习的热情使我感到后生可畏。我相信我们的努力能使中文版《Pocket Guide to Urology》带给中国的泌尿外科同道第一手的美国泌尿外科信息，使中国泌尿外科医生能够更好地参与国际泌尿外科交流。

庄立岩

2014 年 5 月

于美国波特兰寓所

目 录

第一章 肿瘤	(1)
第一节 肾脏肿瘤	(1)
第二节 Wilms 瘤和其他小儿肾脏瘤	(31)
第三节 膀胱癌	(40)
第四节 上尿路尿路上皮癌	(65)
第五节 尿路上皮癌的肿瘤标志物	(79)
第六节 阴茎肿瘤	(81)
第七节 睾丸肿瘤	(93)
第八节 前列腺癌	(119)
第九节 雄激素阻断	(170)
第十节 前列腺特异性抗原	(181)
第二章 排尿和尿失禁	(187)
第一节 排尿及尿动力学	(187)
第二节 良性前列腺增生	(196)
第三节 尿失禁	(209)
第四节 急迫性尿失禁和膀胱过度活动症	(217)
第五节 女性压力性尿失禁	(229)
第六节 男性压力性尿失禁	(241)
第三章 结石, 狭窄和影像学	(250)
第一节 血尿	(250)
第二节 尿路结石	(257)
第三节 下尿路狭窄	(287)
第四节 上尿路狭窄	(299)
第五节 放射影像学	(312)
第四章 妊娠和发育	(333)
第一节 胚胎学	(333)
第二节 妊娠期泌尿系统注意事项	(338)
第三节 膀胱输尿管反流	(355)
第五章 性功能障碍和不育	(362)
第一节 勃起功能障碍	(362)
第二节 射精障碍	(384)
第三节 男性不育症	(392)

第六章 创伤和泌尿系急症	(426)
第一节 泌尿外科急症	(426)
第二节 阴茎异常勃起	(431)
第三节 泌尿生殖系统损伤	(436)
第七章 泌尿生殖道感染	(459)
第一节 泌尿生殖系统感染	(459)
第二节 下尿路感染	(471)
第三节 上尿路感染	(480)
第四节 生殖系统感染	(489)
第五节 前列腺炎和前列腺感染	(504)
第六节 性传播疾病	(513)
第七节 产气性感染	(536)
第八节 软化斑与结核病	(541)
第八章 泌尿外科手术学	(545)
第一节 外科原则总论	(545)
第二节 输尿管支架管	(559)
第三节 肠道在尿路手术的应用	(563)
附录	(568)
一、常用药物的剂量	(568)
二、公式与换算	(574)
索引	(576)

第一章 肿 瘤

第一节 肾脏肿瘤

一、临床表现

1. 肾脏肿瘤通常是无症状的，大部分都是在体检时偶然发现。
2. 常见症状 腹痛，血尿，体重减轻，发热和出汗。
3. 体征 腹部肿块，高血压，精索静脉曲张（多见于急性进展期患者）和副瘤综合征（见 12 页）。
4. 以前约 10% 的患者会出现经典的“肾癌三联征”（腹痛，血尿及腹部肿块）。近来由于肾脏肿瘤常常在早期时就被发现，因此“肾癌三联征”已经很少见了。“肾癌三联征”的出现提示晚期肿瘤。

二、诊疗流程

见第 2 页图。

三、疑似恶性肾脏肿瘤的评估

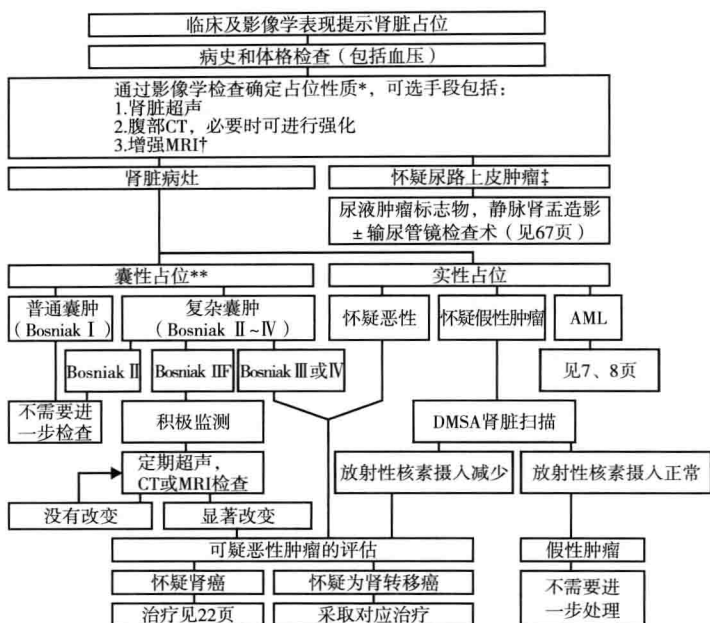
1. 体格检查包括血压测定和淋巴结检查。
 - (1) 高血压是可能由肾癌的副瘤综合征或肾小球旁体肿瘤引起。
 - (2) 肾癌相关的皮肤病变
 - 1) 皮脂腺瘤：常常表现为位于面颊骨或鼻唇沟上的粉色或红色丘疹。
 - 2) Ash-leaf 斑：躯干或臀部色素减退性斑疹。
 - 3) 鲨革斑：下背部粗糙的橘皮样斑块。
 - 4) 甲周纤维瘤：甲床旁的肉色丘疹。
 - 5) 纤维卵泡瘤：位于脸部，颈部，背部或上身的白色或肉色小丘疹。
2. 进行相关辅助检查 CT/MRI，X 线胸片，血 Cr 和 BUN，AKP，肝功能检查，血清钙，全血细胞计数和尿液分析。
 3. 如果怀疑侵犯腔静脉，可进行腹部和胸部的 MRI 检查。
 4. 如果患者 X 线胸片异常或有肺部症状，可进行胸部 CT 检查。
 5. 当肾功能受到损害时，可以进行肾脏扫描和 GFR 检查来测定肾功能，从而有助于指导治疗
6. 如果患者存在骨痛，骨折，高钙血症或 AKP 升高等症状，可以进行骨扫描检查（如有需要可以和 X 线平片相结合）。高钙血症和 AKP 升高可能是由骨转

移或副瘤综合征引起。

7. 如果患者存在神经系统查体异常或相关症状, 可进行 MRI 检查明确是否存在转移瘤, VHL 综合征和结核相关病灶。

8. 存在乳腺癌风险的女性患者, 应考虑进行乳房检查及乳房钼靶检查。因为乳腺癌可能转移到肾脏。

9. 肾脏病灶通常不需要进行活检。



肾脏肿瘤的诊疗流程

AML: 血管平滑肌脂肪瘤

* 复杂肾囊肿和实质性肾脏占位可以采用 CT 和 (或) MRI 来诊断。

† 明确肿瘤大小及位置 (了解是否适合进行保留肾单位的肾部分切除术?), 肾静脉与腔静脉 (是否存在瘤栓?), 对侧肾脏情况 (是否正常?), 肾上腺、肾周淋巴结及其他器官情况 (排除远处转移可能)。

** 见肾囊肿的影像学表现 (见 328、329 页)

‡ 中央型肾脏肿瘤, 尤其是那些疑似侵犯集合系统的肿瘤要高度怀疑存在尿路上皮肿瘤的可能。

四、肾脏占位活检术

1. 2010 版 NCCN 和 2009 版 EAU 指南指出：穿刺活检术在肾脏占位的诊疗过程中作用有限，但是在一些特定的患者仍然可以考虑采用。2009 版 EAU 指南指出，肾脏占位活检术“适合于治疗方案选择余地较大的患者”，但不适用于“那些不愿意接受本操作相关风险的健康患者和那些不管穿刺结果如何只考虑保守治疗的老年患者”。

2. 不推荐常规采用活检术，除非怀疑该病灶可能是淋巴瘤，血管平滑肌脂肪瘤，感染性病灶，炎性病灶或是肾转移瘤。原因如下：

(1) 大多数原发性肾脏实质性占位是恶性的。

(2) 对于 10%~15% 患者，活检术后仍不能确诊。

(3) 研究显示当取得合适的组织时，活检术的假阴性率为 1%~2%。引起假阴性的原因包括：

1) 没有穿刺到病灶，而是取到周围的正常组织。

2) 癌可以和良性肿瘤共存（高达 10% 的嗜酸细胞瘤患者同时存在有肾癌）。因此，活检过程中只取得了良性的成分，而错失了恶性成分。

(4) 很少有肿瘤沿穿刺针道播散的报道。但是穿刺囊性占位会导致肿瘤溢出播散。

(5) 活检术的副作用包括：血肿，出血和感染。严重副作用的发生率低于 2%。

3. 转移性黑色素瘤和 AML 的免疫组化均显示 HMB-45 (+)。如果肾脏肿瘤活检组织的免疫组化提示为 HMB-45 (+)，那么肿瘤很有可能是 AML。

五、肾脏肿瘤概述

(一) 原发性肾脏占位

1. 良性肿块

(1) 普通肾脏囊肿：最常见的良性肾脏占位。

(2) 乳头状腺瘤：最常见的良性实质性肾脏占位。

(3) 其他还包括：假性肿瘤，AML，嗜酸细胞瘤，肾小球旁体肿瘤，多房性囊性肾瘤和中胚层肾脏肿瘤。

2. 恶性肿块

(1) 肾细胞癌：成人最常见的原发性恶性肾脏肿瘤。

(2) Wilms 肿瘤：儿童最常见的原发性恶性肾脏肿瘤。

(3) 其他还包括透明细胞肉瘤和横纹肌样肿瘤。

(二) 继发性肾脏占位（肾脏转移瘤）

从其他部位转移到肾脏的肿瘤（按常见到少见列出）：

1. 淋巴瘤/白血病

2. 肺

3. 乳腺

4. 其他少见部位, 如胃、结肠、子宫颈和黑色素瘤。

(三) 假性肿瘤

1. 这些“肿块”在一些影像学检查上表现为肾脏实性占位, 但实际上是正常的肾实质。具体包括肥大的肾柱, 胎儿性分叶, 单驼峰征, 肾门唇或钩回和结节性代偿性肥大。

2. 可以采用肾脏 DMSA 扫描来辨别假性肿瘤和真正的肿瘤。假性肿瘤的同位素摄取正常, 而肿瘤的同位素摄取减低。

3. 单驼峰征 肾脏中极外侧缘的一个局灶性隆起, 常见于左侧肾脏。一般认为是由脾脏发育过程中产生的向下作用力引起的。

(四) 肾脏肿瘤的相对频率

1. 实质性占位通常为恶性。最常见的实质性肾脏占位是肾细胞癌。

2. 与体积较大的肾脏占位相比, 小的肾脏占位良性的可能性更大 (<4 cm 的实质性肿块有 20% 的可能性为良性, 而 >4 cm 的肿块只有 8%)。

实质性肾脏肿瘤	相对频率*
透明细胞肾癌	65%
乳头状肾癌	10%~15%
嫌色细胞肾癌	5%~10%
未分类肾癌	1%~4%
集合管癌	<1%
嗜酸细胞瘤	7%
血管平滑肌脂肪瘤 (AML)	1%~2%

* 包括所有尺寸的病灶。

六、遗传性肾脏肿瘤

(一) 遗传性综合征概述

1. 遗传性透明细胞肾癌。
2. 遗传性乳头状肾癌。
3. 家族性嗜酸细胞瘤。
4. VHL 综合征 (透明细胞肾癌)。
5. BHD 综合征 (透明细胞, 嫌色细胞, 嗜酸细胞)。
6. 结节性硬化 (肾癌和 AML)。

(二) BHD 综合征

1. BHD 可引起纤维卵泡瘤, 充气型肺囊肿, 自发性气胸和肾脏肿瘤。
2. 纤维卵泡瘤是位于脸部, 颈部, 背部或上身的白色或肉色良性小丘疹, 常

发生在 20 岁以上的患者。

3. 大约 25% 的 BHD 患者会合并有肾脏肿瘤。大多数患者为双侧肾脏肿瘤或单侧多发肿瘤。

4. 肾脏肿瘤的类型包括透明细胞癌，嫌色细胞癌，嗜酸细胞瘤和合并有嗜酸细胞瘤和肾癌。

5. BHD 为常染色体显性遗传。BHD 基因位于 17 号染色体。

（三）结节性硬化

1. 典型的结节性硬化“三联症”（精神迟钝，癫痫发作和皮脂腺瘤）只存在于 30% 的患者。

2. 结节性硬化是一种由 TSC1 基因（9 号染色体）或 TSC2 基因（16 号染色体）突变引起的常染色体显性遗传疾病。

3. 结节性硬化可以引起错构瘤。常见的发病部位包括视网膜，大脑（大脑皮质结节，室管膜下结节，室管膜下巨细胞星形细胞瘤），皮肤（皮脂腺瘤），肾脏（AML），肺（淋巴管平滑肌瘤病）和心脏（心脏横纹肌瘤）。

4. 可能合并有肾囊肿，AML 或肾癌。

（1）肾囊肿常发生于儿童期。

（2）约 60% 的成年结节性硬化患者合并有 AML，常为多发或两侧病变。

（3）发生肾癌的风险较高，约为 2%。

5. 皮脂腺瘤常常表现为位于面颊骨或鼻唇沟上的粉色或红色丘疹。出现于 4 岁 ~ 青春期间，常被误认为粉刺。其他皮肤病变包括躯干和臀部的色素减退斑（ash-leaf 斑），下背部粗糙的橘皮样斑块（鲨革斑）和甲床周围肉色丘疹（指甲或指甲周围纤维瘤）。

（四）VHL 综合征

1. VHL 综合征是一种由于 3 号染色体短臂上 VHL 基因突变而导致的常染色体显性遗传病。其主要临床表现为：

（1）泌尿系统外表现：小脑血管母细胞瘤，脊髓血管母细胞瘤和视网膜血管瘤。

（2）泌尿系统表现：肾囊肿（75%），透明细胞肾癌（50%），嗜铬细胞瘤（15%），附睾囊腺瘤（10%）和附睾囊肿（7%）。

2. 肾细胞癌

（1）50% 的 VHL 综合征患者可以发生透明细胞癌。

（2）VHL 综合征与 3 号染色体突变相关；透明细胞癌是 VHL 综合征最常见的肾癌类型。

（3）肾癌通常为多发和两侧发病。

（4）VHL 综合征患者肾癌发病年龄小于散发病例（20 ~ 40 岁 vs 40 ~ 60 岁）。

（5）在 VHL 综合征患者，所有的肾囊肿（包括单纯囊肿）都有恶性倾向。

3. 患有肾脏肿瘤的 VHL 患者，可能选择保留肾单位的肾脏肿瘤切除术。如果出现双肾广泛肿瘤不能进行保留肾单位的肾脏肿瘤切除术，治疗通常选择双侧肾脏切除术，术后长期透析治疗。

七、良性肾脏肿瘤

(一) 乳头状腺瘤

1. 最常见的良性实质性肾脏占位是腺瘤。
2. 通常在体检时偶然发现。
3. 肾脏腺瘤的病灶小于 5 mm，其显微镜下表现类似于低级别乳头状肾癌。显微镜下，乳头状腺瘤和乳头状肾癌很难区分。然而，推断小于 5 mm 的病灶为良性的依据为腺瘤的发病率较高及转移可能性非常小。
4. 腺瘤起源于近端小管，有类似于乳头状肾癌的细胞学异常。

(二) 嗜酸细胞瘤

1. 这是一种由嗜酸细胞（含有嗜酸细胞质颗粒的细胞，可能起源于集合导管）组成的一类良性肾脏肿瘤。“恶性”嗜酸细胞瘤也有见报道，但这些可能是嫌色细胞瘤或嗜酸细胞瘤与肾癌的混合体被误认为是纯嗜酸细胞瘤。

2. 表现 大多数发生在 40~60 岁的男性。可能有症状，也可能无症状。
3. 影像学表现

(1) 嗜酸细胞瘤很难通过影像学检查与肾癌进行区分，因此通常被当做肾癌进行治疗。

(2) 动脉造影可以看到肿瘤轮辐状的动脉血管，及肿瘤周围半透明的圆晕（为无血管包膜）。但是这并非嗜酸细胞瘤独有的，也可能出现在肾癌。

4. 病理

(1) 大体表现：纤维包膜包绕的红褐色或黄褐色肿块，常常有中央瘢痕区。坏死和出血少见。

(2) 显微镜下表现：为含有颗粒状嗜酸性胞质的多边形细胞巢。有丝分裂和坏死少见。

(3) 电子显微镜下表现：胞质内充满线粒体。

(4) 有时很难区分嫌色细胞型肾癌和嗜酸细胞瘤（见 9 页）。

(5) 大约有 10% 的嗜酸细胞瘤合并存在肾癌，各类文献报道的比例范围为 2%~32%。

5. 治疗 手术切除是嗜酸细胞瘤的首选治疗方式，因为：

- (1) 肾癌和嗜酸细胞瘤很难通过影像学区分。
- (2) 肾癌可能与嗜酸细胞瘤并发。
- (3) 肾脏活检很难排除共存的恶性成分。

(三) 球旁细胞肿瘤

1. 这是一种罕见的起源于球旁器的肾素分泌性良性肿瘤。肿瘤直径通常小于 3 cm。

2. 临床表现 患者通常比较年轻（平均年龄为 25 岁），表现为舒张期高血压，头痛，高肾素和高醛固酮合并低钾血症。

3. 治疗 首选保留肾单位的肾脏肿瘤切除术。

(四) 中胚层肾瘤

见 37 页。

(五) 多房性囊性肾瘤

见 37 页。

(六) 后肾腺瘤/后肾腺纤维瘤

1. 由于关于这类病灶的报道较少, 因此只是暂时将其归为良性肿瘤, 明确的分类有待于进一步的信息。

2. 有内衬立方上皮细胞的均质小管组成。

(七) 血管平滑肌脂肪瘤 (AML)

1. AML 是一种由血管, 平滑肌和脂肪成分构成的良性肾脏肿瘤。

2. 表现

(1) AML 好发于以下人群:

1) 40 ~ 60 岁之间的女性。

2) 结节性硬化症: 60% 以上的结节性硬化症患者合并有 AML, 通常为多发或双侧性。然而, 大多数 AML 患者并没有结节性硬化病史。

(2) AML 通常没有症状。如果有症状, 可以表现为腰肋部疼痛, 血尿和伴有低血压的出血。

(3) 直径 ≥ 4 cm 的患者很有可能有症状, 其出血风险大大增加。

	血管平滑肌脂肪瘤直径	
	<4 cm	≥ 4 cm
有症状	0 ~ 24%	46% ~ 82%
出血	0 ~ 13%	33% ~ 51%

3. 影像学诊断

(1) AML 很少有钙化成分。如果肾脏占位中出现钙化和脂肪成分时, 考虑可能为肾癌。

(2) CT 扫描: 在平扫情况下, AML 的 CT 值通常为 $-20 \sim -80$ Hu (提示有脂肪成分), 注射造影剂后有强化 (提示血管供应丰富)。如果 CT 扫描提示有以下的典型特征 (强化, $Hu = -20 \sim -80$, 均质性, 没有钙化, 没有囊性改变), 应高度怀疑为 AML。

(3) 超声: AML 为高回声。由于 AML 和 RCC 的超声表现类似, 因此不能采用超声来诊断 AML。

(4) AML 是唯一一类表达 HMB-45 的原发性肾脏肿瘤。如果一原发性肾脏肿瘤 HMB-45 (+), 那可以明确诊断为 AML。

(5) 如果 CT 扫描不能确认 AML, 可以考虑手术切除或进行经皮穿刺活检。

如果活检仍然不能确诊“AML”，尤其在 HMB-45（-）情况下，要怀疑恶性可能并切除该占位。

4. 治疗

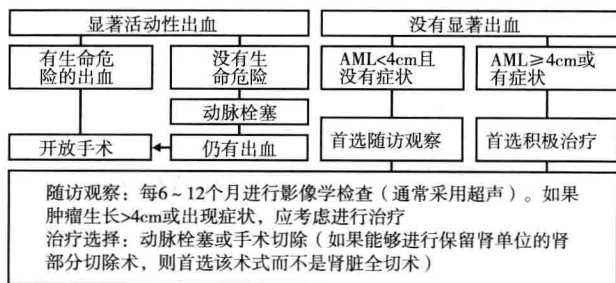
（1）出血的患者如果生命体征平稳，可进行动脉栓塞术。如果栓塞无效，可以考虑进行开放手术。如果患者存在危及生命的出血，生命体征不平稳时，需立即进行手术探查。

（2）如果患者肿瘤 $<4\text{ cm}$ 且没有症状，推荐给予观察治疗。

（3）对于直径 $\geq 4\text{ cm}$ 的无症状肿瘤患者，可选择继续观察或进行治疗。然而对这些患者采取观察治疗仍存在问题，因为 AML 体积的增长会使得将来进行肾部分切除术更加困难，同时增加自发性出血的可能性。

（4）如果患者有持续的不适症状，应该进行治疗。

（5）可以选择的治疗方式包括动脉栓塞或手术切除。手术切除首选保留肾单位的肾部分切除术，但是体积较大或中央型的 AML 可能需要进行肾脏全切术。



八、肾细胞癌（RCC）

（一）病因（风险因素）

1. 吸烟。
2. 肥胖。
3. 高血压。
4. 马蹄肾。
5. 慢性肾衰继发的囊性肾病 1%~3% 患者可并发 RCC。
6. 遗传性风险因子

（1）家族史。

（2）VHL 病：50% 的患者可并发 RCC（见 5 页）。

（3）结节性硬化：2% 的患者合并 RCC（见 5 页）。