

泌尿外科

临床操作手册

The Handbook of Office Urological Procedures

原著 Hashim Hashim
Paul Abrams
Roger Dmochowski

主译 郭宏骞

 Springer



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

泌尿外科临床操作手册

The Handbook of Office Urological Procedures

原 著 Hashim Hashim
Paul Abrams
Roger Dmochowski

主 译 郭宏骞

副主译 姚林方

译 者 (以姓氏笔画为序)

刘 俊 杨 荣 张 帆
陈子逸 赵晓智 姚林方
莫小东 徐 涛 郭宏骞
黄海峰



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

泌尿外科临床操作手册/(英)哈西姆(Hashim, H.), (英)艾布拉姆斯(Abrams, P.), (美)德莫切沃斯基(Dmochowski, R.)原著;郭宏赛主译. —北京:人民军医出版社, 2011. 8

ISBN 978-7-5091-4905-8

I. ①泌… II. ①哈… ②艾… ③德… ④郭… III. ①泌尿系统外科手术—手册 IV. ①R699-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 140107 号

Translation from the English language edition;

Handbook of Office Urological Procedures by H. Hashim, P. Abrams, R. R. Dmochowski

Copyright © Springer-Verlag London Limited 2008

Springer-Verlag London Limited is a part of Springer Science+Business Media
All rights reserved.

著作权合同登记号:图字 军-2011-046 号

策划编辑:王 琳 孟凡辉 文字编辑:王 姝 责任审读:刘 平

出 版 人:石 虹

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927409

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:三河市祥达印装厂 装订:京兰装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:5.125 字数:128 千字

版、印次:2011 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001—2500

定价:48.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内容提要

本书以最常见的“门诊式”泌尿外科手术和操作为主要内容,以简明扼要、通俗易懂的语言和精美素描插图,详细介绍了泌尿外科常用器械和设备、外生殖器手术、上尿路手术等泌尿外科常见临床操作和核心手术。本书适合临床泌尿外科医师、泌尿外科实习医师、医学生、普通外科实习医师阅读参考,对其他专业临床执业医师亦大有裨益。

序

泌尿外科是外科的一个分支,主要处理泌尿系统疾病。过去10年间泌尿外科临床越来越倾向于“门诊操作”。根据泌尿外科医师所掌握的操作技能,其将近80%的手术能处理常见病例,并注重于诊断性操作和中小型外科手术。在世界各国,大型泌尿外科手术正越来越集中在相对较少的医疗中心。

本书涉及泌尿外科常见的核心的手术操作,这是每个泌尿外科医师都需要精通的,因为这是泌尿外科手术中最基本的内容。

本书分为31章,每章附有插图,详细介绍了泌尿外科日常手术中的临床操作。这些临床操作常常在大型教科书中被“前列腺癌”这样的专题讲座所淹没。然而,本书作为一本袖珍小册子,更方便实习医师随身携带。

本人在此祝贺作者们的辛勤工作,本书将有助于临床医师的培训及对患者的诊治。

(姚林方 译)

前 言

由于大学课程时间有限,以及患者态度的转变,医学生和实习医师接受了简化的形式教学,比前辈们获得的临床技能越来越少。这意味着许多医师临床经验匮乏,甚至在日常临床工作中,面对常见的诊断检查和外科手术就像实习生一样。对于处于泌尿外科手术经验起步阶段的临床医师来说,本书将提供很有价值的信息和建议。

本书介绍的手术操作常见于大型手术专著中,但后者不方便携带。而且,这些专著也过于面面俱到,有些手术(如前列腺癌根治术)虽然需要了解,但通常见于专科或大型医疗中心,非普通泌尿外科医师的常规操作。

本书简明扼要、通俗易懂,方便携带,介绍了大量最常见的“门诊式”泌尿外科手术和操作。各章节有序关联,先介绍泌尿外科常用器械和设备,再介绍外生殖器的手术操作,最后介绍上尿路的手术操作。

出版本书的初衷是考虑到泌尿外科实习医师,但我们希望本书对于医学生、普通外科实习医师、对泌尿科感兴趣的执业医师和临床泌尿外科医师亦大有裨益。

(姚林方 译)

目 录

第 1 章	缝线和手术刀 Sutures and Scalpels	(1)
第 2 章	电外科技术 Electrosurgical Diathermy	(12)
第 3 章	尿管 Urinary Catheters	(18)
第 4 章	泌尿外科内镜设备 Urological Endoscopic Equipment	(25)
第 5 章	局部麻醉和神经阻滞 Local Anesthesia and Nerve Blocks	(33)
第 6 章	睾丸扭转复位和固定术 Reduction of Torsion of Testis and Fixation	(37)
第 7 章	单纯及被膜下睾丸切除术(睾丸切除术) Simple and Subcapsular Orchiectomies (Orchiectomies)	(42)
第 8 章	根治性睾丸切除术(睾丸切除术) Radical Orchiectomy (Orchiectomy)	(46)
第 9 章	睾丸假体植入术 Insertion of Testicular Prosthesis (Implant)	(51)
第 10 章	睾丸活检 Testicular Biopsy	(56)
第 11 章	成人鞘膜积液修复术 Hydrocele Repair in Adults	(59)
第 12 章	附睾或精液囊肿切除术 Excision of Epididymal Cyst or Spermatocoele ...	(64)

第 13 章	输精管离断术 Vasectomy	(67)
第 14 章	附睾切除术 Epididymectomy	(74)
第 15 章	腹股沟睾丸固定术 Inguinal Orchidopexy (Orchiopexy)	(78)
第 16 章	精索静脉曲张离断术 Varicocelectomy	(86)
第 17 章	包皮环切术 Circumcision	(92)
第 18 章	直视下尿道狭窄内切开术 Optical Urethrotomy	(97)
第 19 章	尿道扩张术 Urethral Dilation	(100)
第 20 章	尿失禁注射疗法 Injectables	(104)
第 21 章	经直肠前列腺超声检查和前列腺活检 Transrectal Ultrasound Scan and Biopsy of the Prostate	(110)
第 22 章	尿流动力学检查 Urodynamics	(117)
第 23 章	膀胱软镜检查 Flexible Cystoscopy	(125)
第 24 章	硬式膀胱镜检查 Rigid Cystoscopy	(128)
第 25 章	耻骨上膀胱造口术 Suprapubic Catheterization	(132)
第 26 章	膀胱电灼术 Cystodiathermy	(136)
第 27 章	膀胱水扩张术 Cystodistension (Hydrodistension)	(139)
第 28 章	体外冲击波碎石术 Extracorporeal Shockwave Lithotripsy (ESWL)	(142)
第 29 章	双 J 管置入术 Insertion of Double-J Stent	(146)
第 30 章	逆行肾盂造影 Retrograde Pyelography	(149)
第 31 章	输尿管镜检查术(半硬性) Ureteroscopy (Semi-Rigid)	(153)

第 1 章 缝线和手术刀

Sutures and Scalpels

一、缝线

缝线是外科医师手术工具的完整组成部分,因此外科医师需要熟悉缝线的物理特征和性质。缝线的选择主要依赖手术的解剖部位、医师的偏好和所需缝线的特征(降解、结构、原料、颜色、尺寸、涂料和安装)。

二、降解

缝线分为可吸收和不可吸收两类。人工合成的可吸收缝线通过水解作用降解和分解,天然的可吸收缝线通过蛋白酶解降解和分解,时间为几天至几个月或几年。水解作用产生的组织反应较小。可吸收缝线只给伤口提供暂时的组织支撑直至伤口愈合。不可吸收缝线是不能被人体代谢的,自身也不能分解,永久存在,它们产生组织反应,使成纤维细胞将其包裹。

三、结构

缝线结构分为单股和多股。单股缝线是单一纤维构造,比较光滑,易在组织中穿行。但若处理不当(如挤压)可出现裂纹、断裂,导致缝合失败。

多股缝线是多纤维构造,可以扭折或缠绕,相对于单股缝线更易处理。因为有较高的摩擦系数,因此更易套叠或打结。由于有

较大的表面积,毛细管作用较强,因此更易吸收液体和藏匿细菌。

四、材料类型

缝线可由不同材料制成,包括天然和合成材料(表 1-1)。合成材料包括:聚乙醇酸、羟基乳酸聚合物(薇乔)、聚二恶烷酮(PDS)、聚葡萄糖酸酯、聚酰胺、聚酯和聚丙烯。天然材料包括:不锈钢丝、丝绸、羊肠线和亚麻布。请注意在欧洲和日本肠线是被禁用的,因为担心易患牛海绵状脑病,尽管已经证实肠线取材的羊群未患牛海绵状脑病。

表 1-1 缝线举例

	可吸收缝线	不可吸收缝线
天然单股		不锈钢缝线
天然多股	羊肠线—普通或含铬	蚕丝、亚麻布
合成单股	聚二恶烷酮(PDS)	聚酰胺(尼龙)
	聚葡萄糖酸酯(马克松)	聚丙烯(普理林)
合成多股	羟基乳酸聚合物(薇乔)	聚酯(达克龙)
	聚乙醇酸(代克松)	

五、颜色

缝线可被染色或不染色。不染色的缝线不掉色,主要用于皮肤缝合。

六、尺寸

缝线规格以美国药典度量制(USP)或米度量制表示。美国药典度量制参照缝线的直径,以 0 表示。0 数目越多则缝线的直径越细,抗张力强度越小(例如 4/0[4-0 或 0000]比 2/0[2-0 或 00]更细)。表 1-2 为美国药典度量制与米度量制的比较。

表 1-2 缝线直径尺寸用美国药典度量制(USP)与米度量制的比较

USP 标示	胶原缝线 直径(mm)	合成可吸收 缝线直径(mm)	不可吸收缝 线直径(mm)
11-0			0.01
10-0	0.02	0.02	0.02
9-0	0.03	0.03	0.03
8-0	0.05	0.04	0.04
7-0	0.07	0.05	0.05
6-0	0.1	0.07	0.07
5-0	0.15	0.1	0.1
4-0	0.2	0.15	0.15
3-0	0.3	0.2	0.2
2-0	0.35	0.3	0.3
0	0.4	0.35	0.35
1	0.5	0.4	0.4
2	0.6	0.5	0.5
3	0.7	0.6	0.6
4	0.8	0.6	0.6
5		0.7	0.7
6			0.8
7			

七、涂料

缝线分为有涂料的和无涂料的。涂料包括：蜡、硅树脂、聚乙烯溶液、硬脂酸镁、醋酸乙烯酯、聚异丁草丹、葡糖酸盐。

八、安装

缝线可安装在缝针上或不安装缝针。有缝针的缝线可缝合伤口，无针缝线主要结扎血管。

九、缝线的其他物理特征

1. 抗张强度——用来测量材料或组织抗变形和抗断裂的能

力。用使缝线断裂的重量除以缝线横断面积(mm^2)来表示。结扎后缝线的抗张强度是未结扎前的 $1/3$ 。线结内结扎物越多,缝线抗张强度越弱。聚酯和聚丙烯的抗张强度最强,而丝线最弱。

2. 毛细管作用——缝线吸收液体的能力。

3. 弹力——缝线变形后恢复原来形状和长度的能力。

4. 线结强度——导致线结部分或全部滑动的力量。线结强度依赖于静摩擦系数和柔软性。

5. 记忆力——缝线回复或保持原先大体形状的固有能力(与缝线的弹力、柔软性和直径有关)。

6. 可塑性——缝线变形力释放后保持新的形状的能力。

7. 柔韧性——调整线结张力的能力和保证线结安全的能力(例如处理能力)。

8. 可复性——缝线变形后回复原来形状的能力。

十、缝针

缝针有不同的类型、形状、长度和直径,针尾钉以缝线。缝针的尺寸取决于缝线的尺寸。选择缝针取决于多种因素,包括手术的特殊需要、组织的缝合能力、手术区的人路和外科医师的偏好(图 1-1)。

缝针的解剖结构如下(图 1-2):

1. 针尖

针尖是缝针最顶端至针体最大横截面处的部分。针尖包括三种主要类型:

(1)三角针

需要缝合纤维组织或高密度组织时。

- 常规三角针(图 1-3)。
- 三角形横断面。
- 切割刃的三角形顶角位于缝针内凹表面(用于表面缝合)。
- 横断面上三角形的顶角朝上。

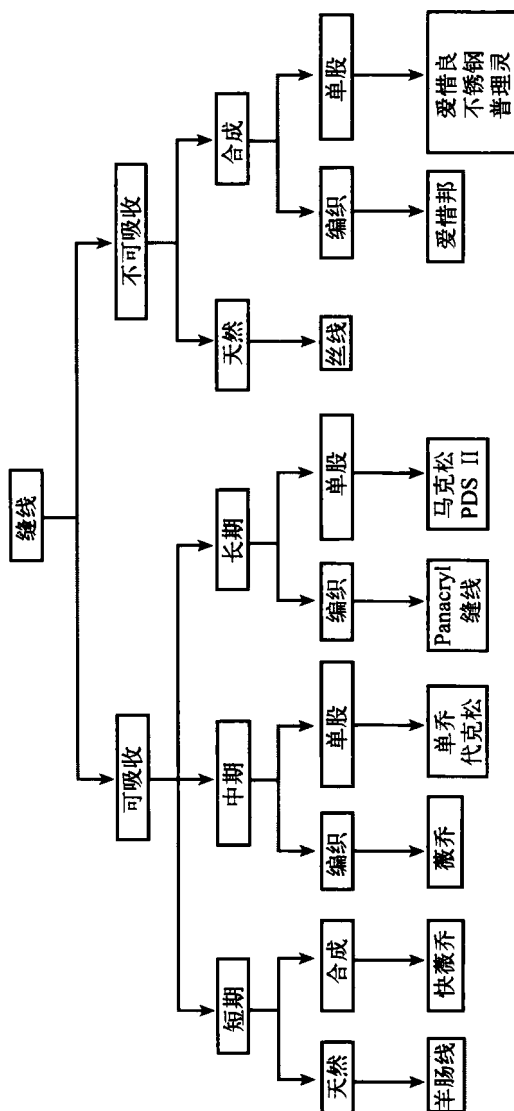


图1-1 缝线的选择

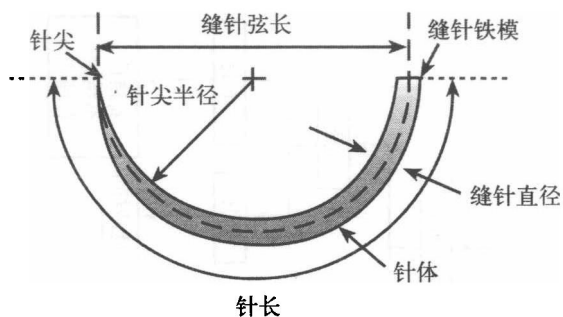


图 1-2 缝针的解剖结构

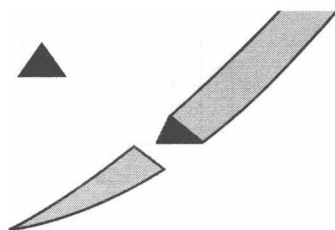


图 1-3 常规三角针

- 反三角针(图 1-4)
 - 三角形横断面。
 - 切割刃位于缝针外凸表面(用于深部缝合)。
 - 横断面上三角形的顶角朝下。
- 套针(图 1-5)
 - 坚硬的针尖。
 - 圆形针体。

(2) 圆针

主要用来分离组织纤维而不是切割(适合软组织或组织疏松的部位)。横断面为圆形,针尖呈圆锥形。

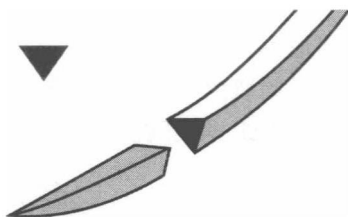


图 1-4 反三角针

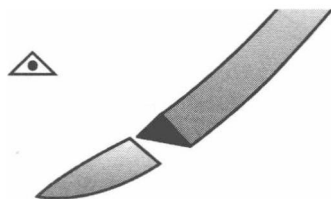


图 1-5 套针

• 锥形圆针(图 1-6)

- 在针尖和针尾之间有一平坦匙状面。
- 锐利的针尖部逐渐变为卵圆形/矩形。
- 针尖的锐利度取决于锥度比和顶锥角。若锥度比越高，顶锥角越小，则缝针越锐利。

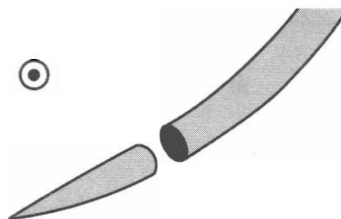


图 1-6 锥形圆针

• 钝头针(图 1-7)

- 将针刺损伤最小化。
- 足够穿透筋膜和肌肉,但不能穿透皮肤。
- 用于缝合脆性组织,如肝脏。

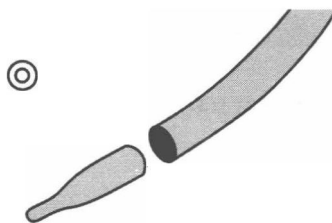


图 1-7 钝头针

(3) 匙状针

• 边角针(图 1-8)

- 上下表面平坦,以减少组织损伤。
- 主要用于眼科手术。

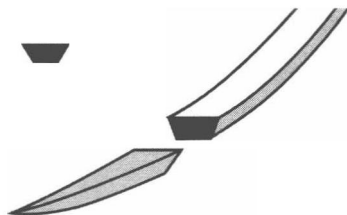


图 1-8 边角针

2. 针体

缝针的主要长度取决于针体。针体影响持针器。影响因素包括缝针的直径、半径、针体几何学和不锈钢合金成分。针体类型包括:

- 平坦形:适合稳定夹固于持针器中。
- 肋骨形:适合大针的稳定夹固。

- 正方形:适合增加缝针的力度。

3. 针尾铁模

- 针尾通过孔洞将缝线固定。
- 管槽状针尾:缝线引入针尾,针尾孔洞的直径大于针体。
- 钻孔式针尾:针尾直径小于针体。
- 无铁模针尾:针尾无铁模,缝线通过针尾孔眼固定。

4. 缝针涂料

- 缝针可涂以聚硅酮以利于穿透组织,减少摩擦力。

5. 缝针的测量

- 截弦长度:从针尖到针尾铁模的直线距离(咬长)。
- 针长:沿缝针从针尖到针尾铁模的长度。通常在缝线外包装上已标明。
- 半径:从针体到缝针圆弧形圆心的距离(咬深)。
- 横断面直径:针线横断面的厚度。

6. 针体形状

有许多种不同的缝针形状。缝针形状的选择取决于缝合组织的可及性。通常手术缝合区越狭窄,所需缝针的弧度越大(图 1-9)。

- 直针:通常用于缝合容易触及的组织,可直接用手持针(例如皮下组织)。
- 弯针:可预测缝合路径,相比于直针,仅需较少的操作空间。
- 复合弯针:针尖有 80° 的弧度,针体有 45° 的弧度。主要用于微血管和眼科手术。

十一、手术刀片和刀柄

在泌尿外科最常用的手术刀片是 10 号、11 号和 15 号刀片(图 1-10,11,12)。

1. 10 号刀片有较大的弯曲切割面,主要用于较大的切割,例如腹部手术。

2. 11 号刀片有较尖锐的切割面,用于穿刺切割,例如脓肿切开引流手术。