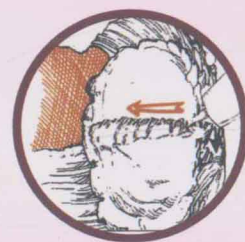
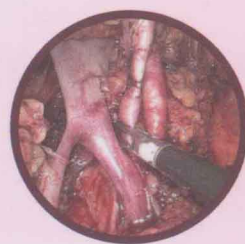
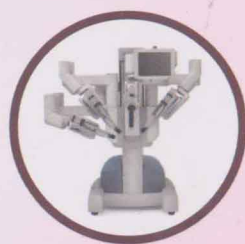


微创泌尿外科手术

并发症预防与处理

主编 夏术阶

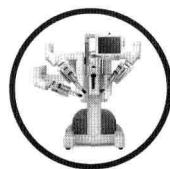


微创泌尿外科手术

并发症预防与处理

主 编 夏术阶

副主编 孙晓文 曾国华



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

微创泌尿外科手术并发症预防与处理 / 夏术阶主编.
—北京: 人民卫生出版社, 2013
ISBN 978-7-117-17319-3

I. ①微… II. ①夏… III. ①泌尿系统外科手术—显微外
科学—并发症—防治 IV. ①R699

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 131539 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

微创泌尿外科手术并发症预防与处理

主 编: 夏术阶

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 23

字 数: 589 千字

版 次: 2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-17319-3/R · 17320

定 价: 108.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

编者名单(按章节为序)

- 孙晓文 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科
夏术阶 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科
荆翌锋 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科
邵 怡 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科
王玉杰 新疆医科大学第一附属医院泌尿外科
刘海涛 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科
农绍军 南通大学附属医院泌尿外科
沈周俊 上海交通大学医学院附属瑞金医院泌尿外科
王先进 上海交通大学医学院附属瑞金医院泌尿外科
夏国伟 复旦大学附属华山医院泌尿外科
丁炜宏 复旦大学附属华山医院泌尿外科
王剑松 昆明医学院第二附属医院泌尿外科
郭 新 南通大学附属医院泌尿外科
张跃平 南通大学附属医院泌尿外科
徐东亮 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科
马潞林 北京大学第三医院泌尿外科
赵 磊 北京大学第三医院泌尿外科
顾晓箭 南京中医药大学第一附属医院泌尿外科
卓 见 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科
曾国华 广州医学院附属第一医院泌尿外科
刘永达 广州医学院附属第一医院泌尿外科
毕建斌 中国医科大学附属第一医院泌尿外科
徐耀庭 上海交通大学附属第一人民医院分院泌尿外科
仲 晨 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科
高振利 青岛大学医学院附属烟台毓璜顶医院泌尿外科
王 科 青岛大学医学院附属烟台毓璜顶医院泌尿外科
王春喜 吉林大学第一医院泌尿外科
侯宇川 吉林大学第一医院泌尿外科
梁朝朝 安徽医科大学第一附属医院泌尿外科
邢钱伟 南通大学附属医院泌尿外科



- | | |
|-----|-----------------------|
| 韩邦旻 | 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科 |
| 蒋君涛 | 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科 |
| 卢洪凯 | 山东省潍坊市中医院泌尿外科 |
| 吴小候 | 重庆医科大学附属第一医院泌尿外科 |
| 张琦 | 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科 |
| 赵炜 | 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科 |
| 周树军 | 南通大学附属医院泌尿外科 |
| 蔡波 | 南通大学附属医院泌尿外科 |
| 丁克家 | 山东省立医院泌尿外科 |
| 刘征 | 山东省立医院泌尿外科 |
| 杨勇 | 解放军总医院泌尿外科 |
| 黄健 | 中山大学附属第二医院泌尿外科 |
| 许可慰 | 中山大学附属第二医院泌尿外科 |
| 朱英坚 | 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科 |
| 陈其 | 上海交通大学医学院附属第九人民医院泌尿外科 |
| 王忠 | 上海交通大学医学院附属第九人民医院泌尿外科 |
| 马利民 | 南通大学附属医院泌尿外科 |
| 高新 | 中山大学附属第三医院泌尿外科 |
| 蒲小勇 | 中山大学附属第三医院泌尿外科 |
| 肖云翔 | 北京大学第一医院泌尿外科 |
| 金杰 | 北京大学第一医院泌尿外科 |
| 文志卫 | 香港新界西联网医院泌尿外科 |
| 陈伟希 | 香港伊利沙伯医院泌尿外科 |
| 齐隽 | 上海交通大学医学院附属新华医院泌尿外科 |
| 杜广辉 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院泌尿外科 |
| 叶章群 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院泌尿外科 |
| 崔亮 | 民航总医院泌尿外科 |
| 高江平 | 解放军总医院泌尿外科 |
| 朱轶勇 | 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科 |
| 赵福军 | 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科 |
| 阮渊 | 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科 |
| 任维果 | 江苏省如皋市博爱医院泌尿外科 |
| 李维国 | 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科 |
| 陈辉熔 | 上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科 |



主编简介

夏术阶



医学博士、教授、主任医师、博士研究生导师。现任上海交通大学附属第一人民医院副院长、上海交通大学泌尿外科研究所所长、上海交通大学附属第一人民医院泌尿外科中心主任。兼任《中华医学杂志》副总编辑、中华医学会上海男科分会候任主任委员,上海激光学会副理事长,中华医学会泌尿外科学会常委、中国光学学会生物医学光子学专业委员会副主任委员,国际泌尿外科学会会员,AJA、CU、CMJ 编委,参加 JU、PCPD、WJU、国内外 22 家杂志的编审工作。聘为上海市高级职称评审专家和上海市干部保健医师。

受聘为国家卫生部内镜专业技术考评委员会专科内镜专家委员会主席,国家卫生部内镜专业技术考评委员会专家,国家自然科学基金终审专家组专家,上海市医学领军人才、上海市领军人才。获得上海市优秀学科带头人计划资助。被评为上海市卫生系统先进个人。上海市医务职工科技创新标兵,享受国务院政府特殊津贴。

获得省部级科学技术进步二等奖 2 项、三等奖 1 项;上海市医学科技进步二等奖 1 项、三等奖 1 项;国家教育部科技进步二等奖 1 项;中华医学科技进步一等奖提名及中华医学科技进步二等奖 1 项。获得华夏奖一等奖 1 项。获得中国内镜杰出领袖奖和国际内镜杰出领袖奖。获得泌尿外科最高荣誉奖吴阶平医学奖。获得国家卫生部有突出贡献的中青年专家称号。

获得国家专利 11 项,国内外杂志发表学术论文约 251 篇,其中 SCI 论文 51 篇。主编《微创泌尿外科手术学》、《前列腺癌》等 6 部专著,参编《泌尿外科疾病诊断与鉴别诊断》等 22 部著作。



序

随着医学技术的进步,人民生活水平的提高,人们对疾病的治疗不再仅限于追求“治愈”,而是追求一种更加精确、减少创伤、疗效更好的治疗方法。以腔镜技术为核心的“微创”腔内泌尿外科手术顺应这一发展潮流,逐渐成为泌尿外科疾病治疗中的主力军。进入21世纪以来,腔内泌尿外科手术在我国蓬勃发展,该领域涌现出一批既有开放手术造诣,又有丰富腔镜手术经验的人才,极大地提高了我国腔内泌尿外科手术的水平。

毋庸讳言,我国腔内泌尿外科手术开展过程中也存在不少问题,腔内手术技术地域发展极不平衡,众多基层医疗单位尚处于萌芽和起步阶段,许多泌尿外科专业医生缺乏系统规范的理论和技术培训,如血管和脏器损伤等严重手术并发症时有发生,一定程度上阻碍了腔内泌尿外科手术的进一步推广和应用。

为进一步提高我国腔内泌尿外科手术的水平,特别是预防和减少手术并发症,提高手术并发症处理水平,上海交通大学泌尿外科研究所、上海交通大学附属第一人民医院夏术阶教授,邀请国内一批在腔镜泌尿外科领域具有卓越成就和丰富经验的专家,编写了《微创泌尿外科手术并发症预防与处理》一书,结合腔内泌尿外科手术过程,重点介绍了术中、术后并发症的预防措施和注意事项,以及术中、术后发生并发症后的处理方法和经验。该书既是国内腔内泌尿外科领域众多专家实践经验的总结,也介绍了循证医学关于手术并发症预防和处理的研究成果,必将为进一步推动我国腔内泌尿外科手术技术的发展和提高发挥重要的作用。

该书作者均为腔内泌尿外科临床一线的医生和专家,因此本书具有较高的实用价值和参考作用,非常适合泌尿外科专业医生阅读和参考。

郭应禄

中国工程院院士

2013年6月



前言

微创外科已成为外科领域的主流发展方向。我国泌尿外科学界紧跟世界微创外科发展的前沿,在泌尿外科腔镜手术,特别是腹腔镜手术、经皮肾镜手术、输尿管镜手术、经尿道手术方面取得了长足的进步,已经跻身世界泌尿外科腔镜手术的领先行列。

泌尿外科腔镜手术较传统开放手术具有“微创”的特点,然而,微创不等于微风险。在我国泌尿外科腔镜手术开展和推广的过程中,也发生了许多的血管和脏器损伤等严重并发症。在开展泌尿外科腔镜手术时,更应了解腔镜手术与开放手术的区别和特点,更加注重腔镜手术并发症的预防和处理,真正使“微创”手术造福于广大患者。

为进一步提高我国泌尿外科腔镜手术的水平,预防和减少并发症的发生,以及在发生手术并发症时及时和正确地处理,减少对患者的损伤,我们邀请了国内一批在腔镜泌尿外科领域具有卓越成就和丰富经验的专家,编写了《微创泌尿外科手术并发症预防与处理》,希望能对进一步提高我国微创腔镜泌尿外科发展的水平,减少并发症的发生贡献绵薄之力。

本书首先介绍了腔镜泌尿外科手术一般并发症的预防和处理,然后按照泌尿外科手术所涉及器官的顺序,介绍腔镜泌尿外科手术的手术过程,结合手术过程重点阐述术中、术后并发症的预防措施和注意事项,以及术中、术后发生并发症后的处理方法和经验。期望本书能对泌尿外科专业医生提高腔镜手术水平,减少手术并发症提供有价值的参考和帮助。

本书编写过程中,得到国内腔镜泌尿外科领域众多大家的指导和帮助,他们在百忙之中亲自总结个人手术经验,结合循证医学的研究成果,介绍了诸多预防和减少手术并发症的方法,并对手术并发症发生后的处理提供了宝贵的经验。对各位编者为本书顺利出版所作出的贡献一并表示衷心的感谢!

泌尿外科腔镜手术还在不断地发展和进步之中,囿于编者的能力和水平所限,本书定有许多不足之处,恳请读者在阅读过程中发现和提出宝贵的意见。

夏术阶

上海交通大学附属第一人民医院副院长、泌尿临床中心主任

上海交通大学泌尿外科研究所所长

2013年6月



目 录

第一篇 微创泌尿外科手术并发症与内科疾病的关系

第一章 高血压病	2
第一节 高血压对心脏、脑、肾脏的影响	2
一、对心脏的影响	2
二、对大脑的影响	3
三、对肾脏的影响	3
第二节 高血压对手术并发症的影响	4
第二章 冠心病	5
第一节 冠心病患者的术前评估和处理	5
第二节 微创泌尿外科手术对冠心病患者的特殊影响	6
一、体位的影响	6
二、CO ₂ 气腹的影响	6
第三章 慢性支气管炎	7
第四章 糖尿病	9
第五章 肾功能不全	10

第二篇 微创泌尿外科手术的一般并发症与处理原则

第六章 术后感染	14
第一节 肺部感染	14
一、原因	14
二、诊断	15
三、治疗	15



四、预防	15
第二节 切口感染	15
一、原因	16
二、诊断	16
三、治疗	16
四、预防	16
第三节 泌尿生殖系感染	17
一、原因	17
二、临床表现	17
三、治疗	18
四、预防	18
第四节 败血症	18
一、原因	19
二、临床表现	19
三、治疗	19
四、预防	20
第七章 应激性溃疡	22
一、原因	22
二、临床表现	22
三、诊断	22
四、治疗	23
五、预防	23
第八章 水、电解质紊乱	25
第一节 稀释性低钠血症	25
一、原因	25
二、临床表现	26
三、治疗	26
四、预防	26
第二节 血钾紊乱	26
一、低钾血症	26
二、高钾血症	27
第九章 发热	29
一、原因	29
二、治疗	29
三、预防	30



第十章 急性肾功能不全与急性肾衰竭	31
一、原因	31
二、临床表现	32
三、诊断	33
四、治疗	34
五、预防	35

第三篇 肾上腺及肾脏

第十一章 肾上腺及肾脏腹腔镜解剖学及手术途径	38
-------------------------------	----

第一节 肾上腺应用解剖学及腹腔镜下特征	38
一、外科解剖学	38
二、腹腔镜解剖学	39
第二节 肾脏的应用解剖学及腹腔镜下特征	39
一、外科解剖学	39
二、腹腔镜解剖学	41

第十二章 腹腔镜肾上腺切除术	42
-----------------------	----

第一节 肾上腺切除术	42
一、术前准备	42
二、手术步骤及并发症预防	43
三、术中并发症及处理	44
四、术后并发症及处理	45
五、临床体会及手术要领	45
第二节 嗜铬细胞瘤切除术	47
一、体征和症状	48
二、术前管理	48
三、麻醉管理	49
四、腹腔镜嗜铬细胞瘤切除术	50

第十三章 腹腔镜肾脏手术	56
---------------------	----

第一节 肾脏切除术	56
一、腹腔镜下肾脏切除术	56
二、机器人辅助肾切除术	59
第二节 肾囊肿去顶减压术	66
一、单孔腹腔镜肾囊肿去顶减压术	66
二、腹腔镜下肾囊肿去顶减压术	69
第三节 腹腔镜下肾部分切除术	72



一、手术适应证	73
二、手术禁忌证	73
三、术前准备	73
四、手术步骤与并发症预防	74
五、术后并发症及处理	81
六、临床体会与点评	81
第四节 腹腔镜下肾癌根治术	83
一、术前准备	83
二、手术步骤与并发症预防	83
三、术中并发症及处理	87
四、术后并发症及处理	88
五、临床体会与点评	88
第五节 腹腔镜亲属供肾手术	89
一、术前准备	89
二、手术步骤与并发症预防	89
三、临床体会与点评	94
第六节 腹腔镜肾蒂淋巴管结扎术	97
一、手术适应证	98
二、手术禁忌证	98
三、手术前准备	98
四、手术步骤与并发症预防	98
五、临床体会与点评	101
第七节 腹腔镜肾盂癌根治术	101
一、术前准备	101
二、手术步骤与并发症预防	101
三、术中并发症及处理	104
四、术后并发症及处理	104
五、临床体会与点评	105
第八节 经尿道输尿管残端切除术	106
一、术前准备	106
二、手术步骤与并发症预防	106
三、临床体会与点评	107
第十四章 腹腔镜淋巴结清扫术	108
一、术前准备	108
二、手术步骤与并发症预防	109
三、术中并发症及处理	111
四、术后并发症及处理	112
五、临床体会与点评	112



第十五章 经皮肾上尿路结石碎石术	114
第一节 经皮肾镜手术	114
一、术前准备	114
二、麻醉与体位	115
三、手术步骤	115
四、手术中注意要点	116
第二节 并发症及处理	117
一、出血	117
二、肾脏集合系统损伤	120
三、肾脏毗邻器官损伤	121
四、感染与脓毒血症	126
五、其他并发症	127
第十六章 经皮肾造瘘术	130
一、概述	130
二、术前准备	130
三、手术步骤与并发症预防	130
四、术中并发症及处理	131
五、术后并发症及处理	131
六、临床体会与点评	131
第十七章 双频双脉冲激光在泌尿系统结石治疗中的并发症	133
第一节 输尿管镜激光碎石术	133
一、术前准备	134
二、手术步骤与并发症预防	134
三、术中并发症及处理	135
四、术后并发症及处理	136
五、临床体会与点评	136
第二节 微创经皮肾穿刺激光碎石术	137
一、术前准备	137
二、手术步骤与并发症预防	138
三、术中并发症及处理	139
四、术后并发症及处理	139
五、临床体会与点评	140
第三节 膀胱镜下激光碎石术	141
一、术前准备	141
二、手术步骤与并发症预防	141
三、术中并发症及处理	142
四、术后并发症及处理	142



五、临床体会与点评	142
-----------------	-----

第四篇 输 尿 管

第十八章 输尿管内镜解剖学	146
----------------------------	-----

一、输尿管的大体解剖	146
二、输尿管的血管、神经、淋巴管	147

第十九章 肾盂输尿管交界处狭窄成形术	149
---------------------------------	-----

第一节 联合小切口腹腔镜肾盂输尿管成形术	149
一、适应证和禁忌证	149
二、术前准备	149
三、手术步骤和并发症防范	150
四、术中并发症及处理	152
五、术后并发症及处理	153
六、临床体会与点评	154

第二节 腹腔镜肾盂成形术	155
一、术前准备	155
二、手术步骤与并发症预防	155
三、术中并发症及处理	157
四、术后并发症及处理	157
五、临床体会与点评	158

第二十章 输尿管腔内手术	160
---------------------------	-----

第一节 输尿管结石气压弹道碎石术	160
一、术前准备	160
二、手术步骤与并发症预防	160
三、术中并发症及处理	162
四、术后并发症及处理	163
五、临床体会与点评	163

第二节 输尿管钬激光碎石术	164
一、术前准备	164
二、手术步骤与并发症预防	165
三、术中并发症及处理	165
四、术后并发症及处理	167
五、临床体会	169

第三节 经尿道输尿管口膨出整形术	169
一、术前准备	169
二、手术步骤与并发症预防	170



三、术中并发症及处理	170
四、术后并发症及处理	171
五、临床体会与点评	171
第四节 输尿管软镜钬激光碎石术	172
一、术前准备	172
二、手术步骤与并发症预防	172
三、术中并发症及处理	173
四、术后并发症及处理	174
五、临床体会与点评	175
第五节 腹腔镜腹膜后纤维化松解术	176
一、术前准备	176
二、手术步骤与并发症预防	176
三、术中并发症及处理	178
四、术后并发症及处理	178
五、临床体会与点评	178
第六节 腹腔镜输尿管切开取石术	179
一、术前准备	179
二、手术步骤与并发症预防	180
三、术中并发症及处理	182
四、术后并发症及处理	182
五、临床体会与点评	183
第七节 腹腔镜腔静脉后输尿管手术	183
一、术前准备	183
二、手术步骤	184
三、术中并发症及处理	184
四、术后并发症及处理	185
五、临床体会	186
第八节 输尿管狭窄内切开术	187
一、术前准备	187
二、输尿管狭窄内切开各种手术方法	188
三、术后处理	190
四、并发症预防及处理	190
五、临床体会与点评	191
第九节 输尿管镜输尿管狭窄 2 微米激光切开术	192
一、术前准备	192
二、手术步骤与并发症预防	192
三、术中并发症及处理	193
四、术后并发症及处理	193
五、临床体会与点评	193
第十节 经皮肾镜下输尿管狭窄 2 微米激光切开术	194



一、术前准备	194
二、手术步骤与并发症预防	194
三、术中并发症及处理	195
四、术后并发症及处理	196
五、临床体会与点评	196

第五篇 膀胱、前列腺及尿道

第二十一章 膀胱前列腺尿道内镜解剖学	198
---------------------------------	-----

第一节 膀胱解剖学	198
第二节 尿道解剖学	199
一、男性尿道各部的解剖结构及其功能	200
二、男性尿道的生理性狭窄和弯曲	200
三、男性尿道的组织结构及尿道括约肌	201
四、男性尿道的血供、淋巴引流和神经支配	201
五、女性尿道	202

第二十二章 膀胱手术	203
-------------------------	-----

第一节 膀胱肿瘤经尿道切除术	203
一、经尿道膀胱肿瘤电切	203
二、钬激光膀胱肿瘤切除术	206
三、2微米激光膀胱肿瘤切除术	209
第二节 腹腔镜根治性膀胱切除术	215
一、术前准备	215
二、手术步骤与并发症预防	216
三、术中并发症及处理	223
四、术后并发症及处理	224
五、临床体会与点评	224
第三节 腹腔镜下肠代膀胱的术式选择与相应并发症	225
一、术前准备	225
二、手术步骤与并发症预防	226
三、术中并发症及处理	226
四、术后并发症及处理	227
五、临床体会与点评	232
第四节 膀胱结石碎石术	233
一、膀胱结石大力碎石钳碎石术	233
二、膀胱结石钬激光碎石术	234
第五节 膀胱颈部切开术	235
一、电切膀胱颈切开	235



二、钬激光膀胱颈切开	238
第六节 腺性膀胱炎	240
一、经尿道腺性膀胱炎电切术	240
二、经尿道腺性膀胱炎激光治疗	242
第二十三章 前列腺手术	244
第一节 等离子体经尿道前列腺切除术	244
一、术前准备	245
二、手术步骤及并发症预防	245
三、术中并发症及处理	248
四、术后并发症及处理	250
五、临床体会与点评	252
第二节 前列腺钬激光剝除术	253
一、术前准备	254
二、手术步骤及并发症预防	255
三、术中并发症及处理	257
四、术后并发症及处理	258
五、临床体会与点评	259
第三节 腹腔镜前列腺癌根治术	260
一、术前准备	261
二、手术步骤及并发症预防	263
三、术中并发症及处理	271
四、术后并发症及处理	272
五、临床体会与点评	275
第四节 经尿道前列腺切除术	277
一、手术适应证和禁忌证	277
二、术前评估和准备	278
三、手术过程	279
四、围术期并发症	281
第五节 腹腔镜前列腺增生切除术	286
一、术前准备	286
二、手术步骤与并发症预防	287
三、术中并发症及处理	289
四、术后并发症及处理	289
五、临床体会与点评	291
第六节 前列腺电汽化术	292
一、术前准备	292
二、手术步骤与并发症预防	292
三、术中并发症及处理	293
四、术后并发症及处理	295