

国家内镜诊疗技术临床应用规范化培训系列教材

泌尿外科内镜 诊疗技术



国家卫生和计划生育委员会医政医管局 指导
国家卫生计生委人才交流服务中心 组织编写

国家内镜诊疗技术临床应用规范化培训系列教材

泌尿外科内镜诊疗技术

国家卫生和计划生育委员会医政医管局 指导
国家卫生计生委人才交流服务中心 组织编写

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

泌尿外科内镜诊疗技术/国家卫生计生委人才交流服务中心组织编写. —北京:人民卫生出版社,2017

国家内镜诊疗技术临床应用规范化培训系列教材

ISBN 978-7-117-24181-6

I. ①泌… II. ①国… III. ①泌尿系统疾病-外科学-内窥镜检-技术培训-教材 IV. ①R699

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 038643 号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台
人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

国家内镜诊疗技术临床应用规范化培训系列教材
泌尿外科内镜诊疗技术

组织编写:国家卫生计生委人才交流服务中心

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:北京盛通印刷股份有限公司

经 销:新华书店

开 本:850×1168 1/16 印张:22

字 数:651 千字

版 次:2017 年 12 月第 1 版 2017 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-24181-6/R·24182

定 价:198.00 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)

国家内镜诊疗技术临床应用规范化培训系列教材编委会

顾 问 (以姓氏笔画为序)

王 辰 朱晓东 孙颖浩 李兆申 张金哲
郎景和 赵玉沛 钟南山 郭应禄 韩德民
樊代明

主任委员 张宗久

副主任委员 郭燕红 张俊华

委 员 (以姓氏笔画为序)

于振坤 王 俊 王广发 刘又宁 刘玉杰
刘尚礼 刘玺诚 许春娣 孙 宁 李 龙
李索林 张澍田 陈百成 周 兵 周 跃
郑民华 段 华 敖英芳

秘 书 李 方

泌尿外科内镜诊疗技术

《泌尿外科内镜诊疗技术》编委会

名誉主编 郭应禄

主 编 孙颖浩 那彦群

副主编 邢念增 黄 健

编 者 (按姓氏笔画排序)

马潞林	北京大学第三医院
王 平	中国医科大学附属第四医院
王东文	山西医科大学第一医院
王行环	武汉大学中南医院
王林辉	上海长征医院
王国民	复旦大学附属中山医院
孔垂泽	中国医科大学附属第一医院
邓耀良	广西医科大学第一附属医院
邢念增	首都医科大学附属北京朝阳医院
朱 刚	中国医学科学院肿瘤医院
许克新	北京大学人民医院
孙颖浩	中国人民解放军第二军医大学
那彦群	北京大学吴阶平泌尿外科医学中心
杜传军	浙江大学医学院附属第二医院
李汉忠	北京协和医院
李建兴	北京清华长庚医院
张 勇	河北医科大学第二医院
张 骞	北京大学第一医院
陈 山	首都医科大学附属北京同仁医院
欧彤文	首都医科大学宣武医院
金 杰	北京大学第一医院
周利群	北京大学第一医院
袁建林	第四军医大学西京医院
夏术阶	上海交通大学附属第一人民医院

徐忠华	山东大学齐鲁医院
高振利	烟台毓璜顶医院
郭应禄	北京大学第一医院
黄 健	中山大学孙逸仙纪念医院
曹铭辉	中山大学孙逸仙纪念医院
梁朝朝	安徽医科大学附属第一医院
程 跃	宁波市第一医院
曾国华	广州医科大学附属第一医院
秘 书 胡秀忠	国家卫生计生委人才交流服务中心

泌尿外科内镜临床诊疗技术项目专家组名单

姓 名	单 位	备注
郭应禄	北京大学第一医院	顾问
孙颖浩	中国人民解放军第二军医大学	组长
邢念增	首都医科大学附属北京朝阳医院	副组长
黄 健	中山大学孙逸仙纪念医院	副组长
马潞林	北京大学第三医院	成员
王 平	中国医科大学附属第四医院	成员
王东文	山西医科大学第一医院	成员
王林辉	上海长征医院	成员
王国民	复旦大学附属中山医院	成员
王剑松	昆明医学院第二附属医院	成员
云志中	内蒙古自治区人民医院	成员
孔垂泽	中国医科大学附属第一医院	成员
邓耀良	广西医科大学第一附属医院	成员
师宏斌	宁夏大学总医院	成员
朱 刚	中国医学科学院肿瘤医院	成员
刘修恒	武汉大学人民医院	成员
许克新	北京大学人民医院	成员
孙兆林	贵州省人民医院	成员
李汉忠	北京协和医院	成员
李建兴	北京清华长庚医院	成员
邹晓峰	赣南医学院第一附属医院	成员
汪 清	新疆维吾尔自治区人民医院	成员
张 旭	中国人民解放军总医院	成员
张 勇	河北医科大学第二医院	成员
张 骞	北京大学第一医院	成员
欧彤文	首都医科大学宣武医院	成员
周利群	北京大学第一医院	成员
袁建林	第四军医大学西京医院	成员

姓名	单位	备注
夏术阶	上海交通大学附属第一人民医院	成员
顾民	江苏省人民医院	成员
徐万海	哈尔滨医科大学附属第四医院	成员
徐忠华	山东大学齐鲁医院	成员
高旭	上海长海医院	成员
高新	中山大学附属第三医院	成员
高振利	烟台毓璜顶医院	成员
梁朝朝	安徽医科大学附属第一医院	成员
程跃	宁波市第一医院	成员
程继文	广西医科大学附属肿瘤医院	成员
曾国华	广州医科大学附属第一医院	成员
魏强	四川大学华西医院	成员



序 1

一直以来在临床诊疗领域存在三大重点问题:出血、疼痛、感染。随着诊疗技术和医学材料的发展,这些问题都陆续得到了很好的控制和解决,特别是以内镜为代表的微创诊疗技术地出现,有效地缓解了出血、疼痛和感染的问题,为患者提供了微创、安全、有效的治疗手段。自20世纪改革开放以来,随着我国经济发展水平的不断提高,内镜诊疗技术传入我国并得到了快速发展,现已成为我国医疗机构众多临床专业日常诊疗工作中不可或缺的重要技术手段,为保障人民群众身体健康和生命安全发挥了重要作用。

内镜诊疗技术涉及临床诸多专业领域,部分技术专业性强、操作复杂、风险高、难度大。长期以来,各地在内镜诊疗技术临床应用水平、内镜医师培养等方面参差不齐,发展十分不平衡。有的医疗机构在自身条件和技术能力尚不满足的情况下,盲目开展新技术和复杂技术,忽视了技术的复杂性和高风险性,对患者的身体健康和生命安全带来隐患。

随着深化医药卫生体制改革工作不断深入,基本医疗保障制度不断健全,人民群众看病就医需求得到快速释放。内镜诊疗技术作为适宜医疗技术,城乡需求都比较大,应当在规范管理的前提下进行推广。国家卫生计生委十分重视以内镜技术为代表的微创诊疗技术管理工作,先后下发了《内镜诊疗技术临床应用管理暂行规定》以及普通外科、泌尿外科、妇科等10个专业13类内镜诊疗技术管理规范,初步建立起我国内镜诊疗技术临床应用准入管理制度。今后一段时期,要继续完善内镜技术临床应用管理机制,加强内镜诊疗技术质量管理与控制,健全医师内镜技术规范培训体系,进一步推广适宜的内镜诊疗技术,促进学科持续、科学发展。

为做好内镜技术规范培训工作,国家卫生计生委医政医管局委托国家卫计委人才交流服务中心组织专家,在借鉴西方发达国家内镜诊疗技术临床应用管理经验的基础上,结合我国实际,历时两年,攻坚克难,数易其稿,完成了内镜诊疗医师规范化培训系列教材编写工作。该教材凝聚了全国知名专家的智慧 and 心血,重点对四级内镜诊疗技术进行了详尽讲解,供医务人员在内镜诊疗技术临床管理和实践中使用。在此,谨向本书的出版表示热烈的祝贺,并向付出艰苦、细致、创造性劳动的各位医学专家和相关工作人员表示衷心地感谢!

小镜子里有大学问,微“境界”里有大视野。希望各位临床工作者能够从中受益,不断提高我国内镜诊疗技术临床应用水平,满足人民群众日益增长的医疗服务需求。

国家卫生和计划生育委员会医政医管局

2016年1月

泌尿外科内镜诊疗技术

中华医学会泌尿外科分会内镜学组编
《中华泌尿外科内镜学》编写组编
《中华泌尿外科内镜学》编委会编



序 2

内镜诊疗技术是现代外科发展特别是微创外科的重要内容,受到国家卫生计生委领导的高度重视,由医政医管局委托内镜专家组组织全国泌尿外科内镜专家编写了《泌尿外科内镜诊疗技术》规范化培训教材。作为国家内镜诊疗技术临床应用规范化培训系列教材的一部分,《泌尿外科内镜诊疗技术》秉承了推动内镜规范化诊疗、促进内镜从业人员规范化培训的宗旨,通过加强规范化管理,达到提高泌尿外科内镜诊疗水平和培养泌尿外科内镜专业人才的目的。

作为一本泌尿外科专科医师培训指定用书,本教材严格按照内镜医师培训大纲的要求和内容展开,主要针对泌尿外科内镜四级标准技术内容进行编写,涵盖专科从业人员日常诊疗规范及基本知识技能。针对泌尿外科常见疾病的内镜诊疗特点、适应证选择、操作规范、技术要点、并发症处理等进行了详细讲解。作为泌尿外科首部内镜技术培训标准化教材,本书将作为泌尿外科内镜医师培训、考核的重要参考依据。

“天空任鸟飞、海阔凭鱼跃”,在科技高度发展的今天,泌尿外科微创技术日新月异,我们无法预测未来将会有多少新技术和新器械出现以改变现有泌尿外科诊疗模式。年轻的泌尿外科医师可以借助互联网、多媒体等多元化途径来学习泌尿外科新的技术和理念。然而对处在这个时代的泌尿外科医师而言,掌握泌尿外科内镜各项技术,拥有规范化的内镜操作技能,才能从容的迎接未来新技术带来的各种挑战。

在“十三五”人才发展规划的初始之年,希望泌尿外科同道共同努力,以提升泌尿外科人才培养水平为目的,推动泌尿外科内镜技术培训走向规范化、精细化、系统化和国际化的发展模式。

郭应禄

2017年11月

泌尿外科内镜诊疗技术



前 言

随着医疗模式的转变和医学技术水平的提升,微创化、无创化诊疗已成为现代外科发展的必然趋势。以内镜、腔镜等为代表的内镜技术构成了微创外科最重要的组成部分。泌尿系统的自然腔道解剖结构,使得内镜技术在泌尿系统疾病诊疗中拥有独特优势。泌尿外科成为应用内镜外科技术普及率最广、开展术式最全的学科之一,目前 90% 的泌尿外科疾病可以通过以自然腔道或人工腔道的内镜技术完成检查、诊断、治疗。尽管国内泌尿外科内镜技术开展较晚,但是在老一代泌尿外科先辈的开拓引领下,经过一代又一代的泌尿外科学者的不断创新发展,中国泌尿外科内镜技术已然达到国际先进水平。

然而随着内镜技术在泌尿外科的广泛开展,同时也带来了内镜诊疗技术临床应用水平发展不平衡,内镜医师培养标准参差不齐等一系列新的问题和挑战。为此,我们在国家卫生和计划生育委员会医政医管局指导下,由国家卫生计生委人才交流服务中心组织编写完成了《泌尿外科内镜诊疗技术》规范化教材。本教材以推动泌尿外科内镜规范化诊疗、完善泌尿外科内镜从业人员培训体系为宗旨,通过加强内镜诊疗技术临床应用管理,规范内镜诊疗技术临床应用,尤其是泌尿外科内镜四级手术的培训和规范,促进泌尿外科内镜诊疗技术的普及和推广,保障医疗质量和医疗安全。

教材汇聚了国内 40 余位著名的泌尿外科内镜专家的经验 and 智慧,历时两年反复推敲修改最终定稿完成。教材紧贴国内泌尿外科内镜培训发展现状,同时借鉴国际先进的内镜培训经验,依照大纲要求,精心设计教材内容,深入浅出的讲解技术要点,图文并茂的进行实例展现。《泌尿外科内镜诊疗技术》规范化教材既是泌尿外科内镜医师培训的标准化教材,也是在探索符合中国内镜培训规范化的一种新的尝试。

由于是初次编写,特别是其内容限于四级标准技术内容,因此不少常用内镜技术未包括在内,全书内容显得有些不完整感,特此说明。希望出版后广大医务工作者结合需求提出具体要求和意见,以利于再版时修正补充,以促进我国腔镜技术快速发展,为提高医疗质量、维护生命健康做出贡献。

孙颖浩

2017 年 9 月

泌尿外科内镜诊疗技术



目 录

第一章 总论	1
第一节 泌尿外科内镜发展	1
第二节 泌尿系腔内解剖	15
第三节 腹腔镜手术解剖	20
第四节 内镜手术相关麻醉	33
第五节 手术器械	41
第二章 经尿道内镜手术	81
第一节 输尿管镜输尿管肿瘤切除术	81
第二节 软性输尿管镜碎石取石术	85
第三节 肾盂输尿管连接部狭窄内切开术	91
第四节 经尿道巨大前列腺切除术(>60g)	96
第三章 经皮肾镜手术	103
第一节 孤立肾肾结石经皮肾镜手术	103
第二节 肾铸型结石及多发性肾结石的经皮肾镜手术	112
第四章 腹腔镜手术	121
泌尿外科腹腔镜手术入路	121
第一节 腹腔镜下肾上腺嗜铬细胞瘤切除术	129
第二节 腹腔镜肾上腺肿瘤(5cm及以上)切除术	138
第三节 腹腔镜肾上腺全切或次全切除术	144
第四节 腹腔镜马蹄肾峡部切除术	151
第五节 腹腔镜肾切除术	153
第六节 后腹腔镜供肾取肾术	172
第七节 腹腔镜肾部分切除术	180
第八节 腹腔镜肾固定术	189
第九节 腹腔镜肾实质切开取石术	192
第十节 腹腔镜肾盂切开取石术	194
第十一节 腹腔镜根治性肾输尿管切除术	198
第十二节 腹腔镜重复肾输尿管切除术	200
第十三节 腹腔镜肾盂成形术	203
第十四节 腹腔镜肾蒂淋巴管结扎剥脱术	208
第十五节 腹腔镜腹膜后淋巴结清扫术	211
第十六节 腹腔镜腹膜后肿物切除术	213
第十七节 腹腔镜输尿管切开取石术	215

第十八节	腹腔镜腔静脉后输尿管整形术	224
第十九节	腹腔镜输尿管部分切除术后再吻合	230
第二十节	腹腔镜输尿管-膀胱吻合术	231
第二十一节	腹腔镜脐尿管切除术	234
第二十二节	腹腔镜膀胱部分切除术(含膀胱憩室切除术)	236
第二十三节	腹腔镜根治性膀胱切除术	240
第二十四节	腹腔镜隐睾下降睾丸固定术(含隐睾探查、切除术)	254
第二十五节	腹腔镜根治性前列腺切除术	256
第二十六节	腹腔镜盆腔淋巴结清扫术	272
第二十七节	腹腔镜精囊切除术	275
第二十八节	腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术	278
第二十九节	单孔腹腔镜手术	280
第三十节	机器人辅助腹腔镜根治性前列腺切除术	300
附录一	国家卫生计生委办公厅关于印发《内镜诊疗技术临床应用管理暂行规定》和普通外科等 10 个专业内镜诊疗技术管理规范的通知	309
附录二	《内镜诊疗技术临床应用管理暂行规定》	311
附录三	《内镜诊疗技术临床应用管理暂行规定》解读	315
附录四	《泌尿外科内镜诊疗技术管理规范》(2013 年版)	317
附录五	《医疗质量管理办法》(第 10 号)	325
附录六	《医疗质量管理办法》解读	331