

今日临床丛书

总主编 黄 峻

泌尿外科疾病诊断流程与 治疗策略

张 炜 主编



科学出版社

www.sciencep.com

今日临床丛书

总主编 黄 峻

泌尿外科疾病诊断流程与 治疗策略

张 炜 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

全书共分四篇:第一篇简单介绍了泌尿男生殖系统常用的检查及其方法,以及相关技术近年来的进展;第二篇着重介绍了泌尿男生殖系统各种疾病诊断和治疗的流程,采用国内外公认的步骤,并尽可能以图表的形式表述,将复杂的临床思维过程简洁明了地展示给读者,帮助医师们解决临床上可能遇到的实际问题,提出相关疾病诊断和治疗的具体方案;第三篇是诊疗技术专题,将本专业近年来的热点诊疗技术及其应用介绍给读者;第四篇为典型病例介绍,通过若干典型病例的分析,拓宽读者的视野,提高临床诊疗水平。

本书在体现新颖性、系统性、科学性的同时,注重实用性和对临床医师思维能力的培养,可供泌尿外科高年资住院医师和主治医师阅读。

图书在版编目(CIP)数据

泌尿外科疾病诊断流程与治疗策略 / 张炜主编. —北京:科学出版社, 2008

(今日临床丛书 / 黄峻总主编)

ISBN 978-7-03-020611-4

I. 泌… II. 张… III. 泌尿系统疾病—外科学—诊疗 IV. R699

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 027846 号

责任编辑:向小峰 黄 敏 / 责任校对:陈玉凤

责任印制:刘士平 / 封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 4 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2008 年 4 月第一次印刷 印张:39

印数:1—3 000 字数:914 000

定价:118.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈路通〉)

《今日临床丛书》学术委员会

(以姓氏汉语拼音为序)

- | | | |
|-----|-------------------------|------------------|
| 陈灏珠 | 复旦大学附属中山医院 | 院士、教授、博士生导师 |
| 陈洪铎 | 中国医科大学 | 院士、主任医师、教授、博士生导师 |
| 陈香美 | 中国人民解放军总医院 | 院士、主任医师、教授、博士生导师 |
| 樊代明 | 第四军医大学 | 院士、教授、博士生导师 |
| 高妍 | 北京大学第一医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 高润霖 | 中国医学科学院中国协和医科大学阜外心血管病医院 | 院士、教授、博士生导师 |
| 葛坚 | 广州中山眼科中心 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 桂永浩 | 复旦大学 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 韩德民 | 北京同仁医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 黄峻 | 南京医科大学第一附属医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 李麟荪 | 南京医科大学第一附属医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 李舜伟 | 北京协和医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 林其德 | 上海交通大学医学院附属仁济医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 林三仁 | 北京大学附属第三医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 那彦群 | 北京大学泌尿外科研究所 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 邱贵兴 | 北京协和医院 | 院士、主任医师、教授、博士生导师 |
| 邱海波 | 东南大学附属中大医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 阮长耿 | 苏州大学医学院 | 院士、教授、博士生导师 |
| 孙凌云 | 南京大学医学院附属鼓楼医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 武正炎 | 南京医科大学第一附属医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 于生元 | 中国人民解放军总医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 张宝仁 | 第二军医大学附属长海医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 张奉春 | 北京协和医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 张学军 | 安徽医科大学 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 赵堪兴 | 天津市眼科医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |
| 赵忠新 | 第二军医大学附属长征医院 | 主任医师、教授、博士生导师 |

《今日临床丛书》编委会

总主编 黄 峻

编 委 (以姓氏汉语拼音为序)

陈吉庆	陈亦江	程 雷	范卫民	范卫新
傅 震	洪新建	黄 峻	黄祖瑚	李建勇
刘 超	刘嘉茵	黄 苗	施海彬	施瑞华
束永前	孙丽洲	万 琪	王 林	邢昌赢
殷凯生	袁志兰	张 炜	张劲松	张缪佳
周国平				

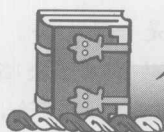
秘 书 王 哲 虞海平

《泌尿外科疾病诊断流程与治疗策略》编委会

主 编 张 炜

编 者 (以姓氏汉语拼音为序)

陈建伟	冯宁翰	顾 民	顾艳宏	华立新
黄庆娟	居小兵	李 杰	刘 敏	刘 圣
吕 强	孟小鑫	束永前	宋宁宏	宋日进
苏建堂	眭元庚	孙西钊	孙小林	王剑翔
王小宁	王增军	卫中庆	吴宏飞	谢叔良
徐承良	徐东亮	徐 怡	徐兆强	徐正铨
殷长军	张 炜	张炜 _(小)		



今日临床丛书

前言

《今日临床丛书》终于进入各大书店的柜台和读者的案头,我们感到由衷的高兴,这是各个方面鼎力合作的结果。这套丛书的出版是时代的需要,是临床医师们的期盼,也是社会和病人的福音。

临床医学的发展催生了《今日临床丛书》。当今,知识爆炸、信息剧增,在临床医学领域尤其令人瞩目。医疗设备推陈出新,新的技术层出不穷。脏器移植技术日臻成熟,介入技术广泛应用。新的药物不断问世,专业知识的更新周期已缩短至3~5年,今日的临床工作迫切需要反映当前的技术和水平,并能不断更新再版的书籍,这套丛书正是在这样的大环境下应运而生的。

医学教育的进步和医学教育模式的转变需要《今日临床丛书》。近十多年来,我国的医学教育发生了极其深刻的变化。除了在校教育更加规范、水平不断提高外,住院医师规范化培训、医学继续教育、专科医师培养等陆续展开;对在职医师提出“三基三严”的要求;对重大技术,如器官移植、介入技术、辅助生殖等实施准入制或审批制。我们的医学教育正在或已经与世界接轨。严格、规范和终生性的医学教育是培养高素质、高水平医师的制度保证,也是维护病人安全和利益的基本条件。用于毕业后教育正是这套丛书编写的主要目的。

中青年临床医师自身素质的提高期盼《今日临床丛书》。今天的临床医师承受着巨大的压力。他们自进入医学院校,选择从医作为自己的终生职业,就十分清楚自己的责任,决心义无反顾地向前进。他们需要不断地更新知识,需要了解用来治病救人的各种方法和手段,需要了解服务对象——病人的心理、病理和精神状态,需要……这套丛书可以成为他们的良师益友。

循证医学的进步呼唤着《今日临床丛书》。循证医学的问世是20世纪后期临床医学最重大的进展之一。它使旧的经验医学模式转变为新的以证据为基础的循证医学模式。作为循证医学基础的临床多个领域开展的大型随机对照试验提供了丰富的临床证据,改变了许多传统的理念和观念,也更新了许多疾病的治疗方案,深化了我们对许多常用技术、药物、检查方法等的认识,还使我们首次真正能够从改善病人预后这个基本立足点来审视我们的行为和举措。近几年不断颁布的各种指南、治疗建议和专家共识,正是循证医学的产物,也是循证医学在临床各领域实践的具体体现。今天的临床医师不能不了解这些新的证据,不能不了解这些指南和共识,更不能不懂得循证医学。现代临床医学需要一套既能反映循证医学的进展、体现循证医学的观念,又能在医疗工作中实践循证医学的专著,这套丛书正好能够承担这一历史使命。

《今日临床丛书》在编写上突破传统的医学著作的写作模式,注重实用性,并密切关注当今医学动态,遵循循证医学程序,强调临床思维能力的培养。这套丛书提供给读者的是

一张渔网或渔具,而不是一盆鲜鱼;是做厨师的技能,而不是一顿大餐。

《今日临床丛书》有三个突出的特点。一是实用性,帮助医师解决临床上可能遇到的实际问题,提出有关疾病诊断和治疗的具体可行的方案。如需涉及理论,也只是介绍与疾病诊疗密切相关的知识,且具有新颖性。二是注重证据又不排斥经验,即贯彻循证医学的原则和理念,尽量采用大型随机对照临床试验、荟萃分析和系统性评价提供的证据,以充分体现临床医学的进步和现代医学模式的转变。三是遵循临床思维的程序。疾病是演变的,病情是变化的,同样的治疗方法、同一种药物施于不同的病人或同一个病人的不同病期,其效果可能完全不同。本套丛书旨在指导临床医师运用动态的、辩证的、多种因素相互影响的思维方法来诊治疾病。

《今日临床丛书》主要的读者对象为住院医师和主治医师。著名临床医学家吴英恺教授说过,“大学毕业后的十年是一个人专业学习的黄金时代”,“不在这一阶段实践好、学习好,以后的上进、提高就十分困难”。这一时段的临床医师正是奋斗在医疗工作第一线的主力军,千钧重担肩上挑。他们服务的对象是病人,是失去健康的人,是渴望着能够重新回到社会、回到家庭以及对未来、对生活充满憧憬的普通人。健康所系,生命所托,疾病千变万化,处置失当或稍有不慎就可铸成大错,造成无可挽回的损失。因此,敬爱的周恩来总理曾经告诫我们:“医学院的附属医院不能等同于工科学院的附属工厂,不允许出废品。”这套丛书将帮助我国责任在肩的中青年临床医师走上成熟和成功之路。

本套丛书的近百名作者主要来自南京医科大学第一附属医院。这家医院有着 70 多年历史,是中国人自己创办的第一所西医医学院的主要附属医院,近几年依托当地繁荣的经济和深厚的人文底蕴,在各方面的大力支持下,获得了跨越式的发展。她拥有 1800 张病床,年门、急诊病人数量超过 230 万,在规模和水平上已进入全国医院的先进行列。“博学至精、明德至善”,“德术并举、病人至上”的治学原则和从医规范深入人心。衷心地感谢各位作者,在繁忙的医、教、研和管理之余,秉承传道授业、求真务实和一丝不苟的精神,本着出精品的信念,广泛收集资料,结合自己的临床工作经验和专业知识,精心撰写并多次修改了文稿。本套丛书是集体努力的成果,体现了各位作者的辛劳。

我要诚挚地感谢审阅本套丛书的各位专家,感谢为本套丛书编写献计献策的各位教授。他们都是国内外享有盛名的临床医学专家和教授,有的还是中国科学院和工程院的院士,且大多在医疗、教学岗位上肩负重任。他们不仅慨然应允作为本书的评阅人或学术委员会的成员,而且在各个层面上都积极参与,身体力行,贡献良多。没有他们的鼓励和支持,这套丛书不可能问世;没有他们的参与和努力,这套丛书不可能达到高质量。他们对临床医学专业的深切关注、对中青年医师的坦诚提携,体现了老一辈医学专家的高风亮节和博大胸怀,永远值得我们学习和铭记。

本套丛书内容之丰富、涉及面之广泛,是我们从未遇到的;临床医学发展之迅捷、知识更新之快速,也是前所未有的。我们虽竭尽全力,但限于水平和经验,难免存在疏漏和差错,敬请同道和广大读者不吝批评指正。

于峰

于南京医科大学第一附属医院

2007 年 6 月 25 日

前 言

现代科学技术的进步促进了临床医学的飞速发展,近十年来泌尿外科学领域各种新的诊断技术、新的治疗方法和新的医疗设备层出不穷,知识更新的周期明显缩短。为适应当今临床工作中青年医师培养的迫切需求,我们采撷了国内外泌尿外科学界最新成就的精华,取各家之所长,并结合编者们多年来积累的临床经验,遵循循证医学的程序和国际、国内相关的诊疗指南,编写了这本《泌尿外科疾病诊断流程与治疗策略》,力求能较准确地反映本专业的“今日”水平。

本书的阅读对象为高年资住院医师和主治医师,在体现新颖性、系统性、科学性的同时,注重实用性和临床思维能力的培养。全书共分四篇:第一篇简单介绍了泌尿男生殖系统常用的检查及其方法,以及相关技术近年来的进展;第二篇是本书的重点,着重介绍了泌尿男生殖系统各种疾病诊断和治疗的流程,并尽可能以图表的形式表述,尽量采用国内外公认的步骤,将复杂的临床思维过程简洁明了地展示给读者,帮助医师们解决临床上可能遇到的实际问题,提出相关疾病诊断和治疗的具体方案,指导临床实践;第三篇是诊疗技术专题,将本专业近年来的热点诊疗技术及其应用介绍给读者;第四篇为典型病例介绍,通过若干典型病例的分析,拓宽读者的视野,提高临床诊疗水平。

限于编者的水平和经验,本书谬误之处在所难免。由于参编人员较多,在内容繁简和形式上也不尽一致,敬请广大读者和同道不吝赐教。

张 炜

2007年9月于南京

目 录

第一篇 泌尿男生殖系统疾病的检查和诊断方法

第一章 排尿异常及相关症状	(3)
第一节 下尿路综合征	(3)
第二节 慢性前列腺炎综合征	(5)
第二章 尿液异常	(7)
第三章 尿量异常及相关症状	(9)
第四章 临床常用的定量评价	(12)
第一节 前列腺增生症的症状和功能评价	(12)
第二节 慢性前列腺炎综合征的症状评分	(13)
第三节 男性性功能障碍的症状评分	(14)
第四节 男性更年期综合征评价表	(15)
第五节 女性尿失禁症状评分表	(16)
第六节 疼痛的评估	(18)
第七节 生命质量评估	(19)
第八节 实体瘤临床疗效评价	(19)
第九节 睾丸活检精子的定量评价	(20)
第十节 前列腺癌 Gleason 分级的组织学计分	(21)
第五章 泌尿男科疾病专科实验检查	(24)
第一节 尿液检查	(24)
第二节 前列腺液常规检查	(28)
第三节 精液常规检查	(30)
第四节 常用肾功能的评价	(31)
第五节 流式细胞仪的应用	(33)
第六章 排尿功能测定	(35)
第七章 泌尿男生殖系统 X 线检查	(40)
第一节 平片	(40)
第二节 泌尿男生殖系统造影	(41)
第三节 DSA 及介入技术	(44)
第八章 放射性核素检查	(48)
第九章 超声检查	(56)
第十章 CT 检查	(64)
第十一章 MRI 检查	(72)

第十二章	PET/CT 检查	(77)
第十三章	细胞学检查	(81)
第十四章	男性性功能障碍检查	(84)
第十五章	肿瘤标志物的应用	(93)
第十六章	泌尿外科器械检查	(97)
第一节	膀胱尿道镜的种类及结构	(97)
第二节	经尿道输尿管镜的种类及结构	(100)
参考文献		(101)

第二篇 泌尿男生殖系统疾病的诊断和治疗

第十七章	泌尿男生殖系统先天异常	(107)
第一节	肾脏先天异常	(107)
第二节	输尿管先天性异常	(116)
第三节	膀胱先天性异常	(126)
第四节	尿道先天性异常	(130)
第五节	睾丸先天性异常	(133)
第十八章	梗阻性尿路疾病	(136)
第十九章	膀胱输尿管反流	(141)
第二十章	良性前列腺增生	(145)
第二十一章	两性畸形	(151)
第二十二章	泌尿男生殖系统损伤	(155)
第一节	肾损伤	(155)
第二节	输尿管损伤	(159)
第三节	膀胱损伤	(161)
第四节	尿道损伤	(163)
第二十三章	泌尿男生殖系统非特异性感染性疾病	(167)
第一节	肾皮质脓肿	(167)
第二节	肾周围炎及脓肿	(170)
第三节	膀胱炎	(172)
第四节	前列腺炎	(180)
第五节	精索附睾炎	(183)
第二十四章	泌尿男生殖系统结核	(186)
第二十五章	性传播疾病	(191)
第一节	淋病	(191)
第二节	非淋菌性尿道炎	(196)
第三节	尖锐湿疣	(198)
第四节	梅毒	(202)
第五节	艾滋病	(206)
第二十六章	尿石症	(211)
第一节	肾结石	(211)

第二节 输尿管结石	(218)
第三节 膀胱结石	(222)
第四节 尿道结石	(224)
第二十七章 膀胱过度活动症	(228)
第二十八章 神经源性膀胱	(234)
第二十九章 尿失禁和遗尿症	(240)
第一节 尿失禁	(240)
第二节 遗尿症	(248)
第三十章 泌尿男生殖系统肿瘤	(255)
第一节 肾癌	(255)
第二节 上尿路上皮性肿瘤	(264)
第三节 膀胱癌	(267)
第四节 前列腺癌	(272)
第五节 前列腺肉瘤	(276)
第六节 阴茎癌	(279)
第七节 睾丸肿瘤	(282)
第三十一章 精道疾病	(290)
第一节 精囊炎	(290)
第二节 精囊肿瘤	(294)
第三十二章 女性泌尿外科常见疾病	(299)
第一节 女性尿道口疾病	(299)
第二节 女性尿道综合征	(303)
第三节 女性压力性尿失禁	(306)
第四节 女性慢性膀胱颈梗阻	(312)
第三十三章 儿童和婴儿常见泌尿生殖系统疾病	(315)
第一节 肾母细胞瘤	(315)
第二节 输尿管异位开口	(319)
第三节 膀胱肉瘤	(322)
第四节 尿道下裂	(324)
第五节 隐睾症	(328)
第六节 阴囊水囊肿	(335)
第七节 包茎和包皮嵌顿	(337)
第三十四章 男性不育症	(340)
第三十五章 男性勃起功能障碍	(348)
第三十六章 泌尿生殖系统其他疾病	(355)
第一节 肾血管性高血压	(355)
第二节 肾下垂	(368)
第三节 阴茎纤维性海绵体炎	(369)
第四节 间质性膀胱炎	(371)
第五节 精索静脉曲张	(376)

第六节 腹膜后纤维化	(378)
第三十七章 泌尿外科常见急症	(380)
第一节 肾绞痛	(380)
第二节 急性尿潴留	(384)
第三节 睾丸扭转	(386)
第四节 急性肾后性肾功能衰竭	(389)
第五节 阴茎异常勃起	(392)
第三十八章 肾移植	(396)
第一节 肾移植术后排斥反应的诊断与处理	(396)
第二节 免疫抑制剂的应用	(404)
第三节 并发症的防治	(413)
第三十九章 肾上腺外科	(425)
第一节 皮质醇增多症	(425)
第二节 皮质癌	(429)
第三节 原发性醛固酮增多症	(433)
第四节 儿茶酚胺增多症	(437)
第五节 无功能性肾上腺肿瘤	(441)
第六节 肾上腺性征异常	(447)
参考文献	(453)

第三篇 诊疗技术专题

第四十章 腔镜泌尿外科技术	(467)
第一节 膀胱尿道镜的应用	(467)
第二节 经尿道输尿管镜的应用	(483)
第三节 经皮肾盂镜的应用	(487)
第四十一章 腹腔镜技术在泌尿外科的应用	(490)
第一节 腹腔镜肾上腺切除术(经腹膜后途径)	(490)
第二节 腹腔镜肾上腺切除术(经腹腔途径)	(491)
第三节 腹腔镜活体供肾切取术(经腹膜后途径)	(492)
第四节 腹腔镜肾部分切除术(经腹膜后途径)	(493)
第五节 腹腔镜肾囊肿去顶减压术(经腹膜后途径)	(494)
第六节 腹腔镜肾癌根治(经腹膜后途径)	(494)
第七节 腹腔镜肾癌根治(经腹腔途径)	(496)
第八节 腹腔镜肾盂、输尿管成形术(经腹膜后途径)	(496)
第九节 腹腔镜肾蒂淋巴管结扎术(经腹膜后途径)	(498)
第十节 腹腔镜肾盂、输尿管癌根治术	(499)
第十一节 腹腔镜输尿管切开取石术(经腹膜后途径)	(500)
第十二节 腹腔镜膀胱输尿管再植术	(501)
第十三节 腹腔镜下腹膜后淋巴结清扫术	(502)
第十四节 腹腔镜膀胱癌根治术	(503)

第十五节 腹腔镜前列腺癌根治术(经腹膜外途径)	(505)
第四十二章 尿流改道技术	(508)
第四十三章 体外震波碎石	(531)
第一节 体外冲击波碎石机的发展与现状	(531)
第二节 体外冲击波碎石机的构造和工作原理	(533)
第三节 冲击波的生物学效应	(535)
第四节 ESWL 临床应用概论	(537)
第五节 ESWL 应用各论	(543)
第六节 特殊患者的 ESWL 治疗	(548)
第四十四章 癌痛的规范化治疗	(552)
第四十五章 肿瘤的生物免疫学治疗	(556)
第四十六章 血尿的诊断与治疗	(561)
参考文献	(569)

第四篇 病例分析

病例一 偶发性小肾细胞癌	(575)
病例二 性交后血尿	(578)
病例三 后尿道瓣膜	(581)
病例四 肾上腺性征异常	(584)
病例五 恶性嗜铬细胞瘤	(587)
病例六 肾上腺皮质癌	(590)
病例七 先天性巨输尿管	(593)
病例八 肾球旁细胞瘤	(596)
病例九 原发性膀胱、输尿管淀粉样变	(599)
病例十 肾、输尿管结核	(602)
参考文献	(605)

第一篇

泌尿男生殖系统疾病的检查和诊断方法

病人到医院就诊往往不太明白自己得的是什么病。依靠对病人的仔细询问得到了明确的症状,即病人的痛苦何在,再通过周密的体格检查发现体表和内在的异常体征,可以对病人潜在的问题有所判断,这是一个好医生应该具备的基本素质,也体现出了医生临床技能的强弱。但是,我们不能忽视一个事实,随着科学技术的日益进步,出现了许多有效的检查,可帮助我们证实临床的推测和发现。因此,在临床上对基本技能和辅助检查两者不可偏废。我们既不赞成过于相信医生自己的感官,也不赞成对现代技术的过于依赖。两者不排斥,而是互补的。两者相结合得益的是我们的病人,怎么对病人有利,医生就要怎么做。本篇介绍了临床技能和常用检查技术,但不是包罗万象,力求反映目前泌尿男生殖系统疾病诊疗临床相关的检查。

第一章 排尿异常及相关症状

对泌尿男生殖系统疾病的诊治在临床上很重视对症状的认识,这些症状可以提供诊断的重要信息。许多症状是大家熟悉的,如排尿异常、尿量异常、尿液异常、疼痛、肿块、性功能障碍、血精等,无疑前三者是最常见的。但是,随着对疾病的认识,反过来加深了对症状的理解,近年来一些对症状的描述术语和内容有了新的含义,这又对临床的诊疗思路产生了新的影响,在本章中将介绍下尿路综合征和慢性前列腺炎综合征,涉及的内容也超出了单纯的排尿异常。

第一节 下尿路综合征

一、概 述

多年来,以前列腺疾病为代表的排尿异常症状称之为“prostatism”,又把此分为“梗阻性”和“刺激性”排尿症状。临床实践和研究表明,老的术语需要改变,这些名称无特异性,也不利于疾病的诊断。1993年,在摩纳哥良性前列腺增生(BPH)国际咨询会上提出新的术语,以精确地评估病人的下尿路症状,谓之下尿路综合征(lower urinary tract symptoms, LUTS)。下尿路综合征包括排尿综合征和储尿综合征。

二、LUTS(表 1-1)

表 1-1 下尿路综合征

类 型	症 状
排尿异常综合征	尿流乏力、尿流短、排尿间断呈滴尿状、排尿踌躇、需用力排尿、排尿不尽等
储尿综合征	尿频、尿急、夜尿次数增加、尿失禁、膀胱区不适等

三、评 价

1. 引起 LUTS 的机制 是下尿路主要器官膀胱和前列腺的功能改变所引起的,无论是原发病因还是继发病因,如神经肌肉疾病、感染、梗阻均最终引发逼尿肌功能紊乱,这是 LUTS 发生的病理基础,包括:①逼尿肌不稳定(detrusor instability);②逼尿肌收缩功能受损(impaired detrusor contractility),发生逼尿肌功能失代偿,肌萎缩、变性,收缩力减弱;③膀胱顺应性改变,膀胱对容积增加的耐受力称为顺应性(compliance),低顺应性是在低容积时产生高的膀胱内压,而高顺应性是指在膀胱充盈时内压仍维持低水平状态。