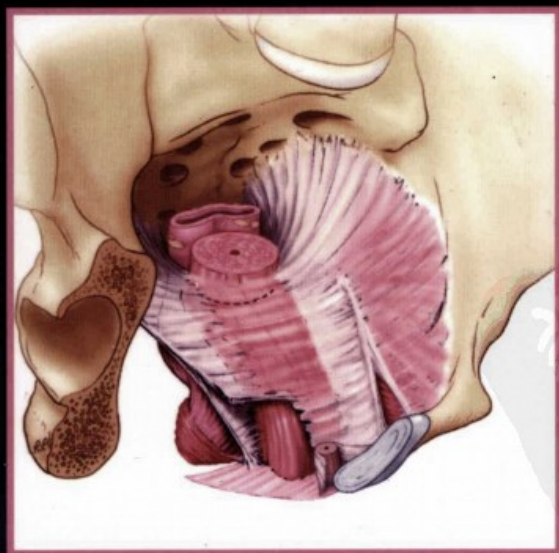


原著 Mark D. Walters
Mickey M. Karram
主译 王建六

妇科泌尿学与盆底重建外科

Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery

第3版



人民卫生出版社

译者 (按姓氏笔画排)

马 乐 (首都医科大学妇产医院)

马庆良 (上海仁济医院)

王 悦 (北京大学人民医院)

王凤枚 (南京军区福州总医院)

王文艳 (北京协和医院)

王世军 (北京大学人民医院)

王志启 (北京大学人民医院)

王佳佳 (上海复旦大学妇产医院)

王建六 (北京大学人民医院)

朱 兰 (北京协和医院)

华克勤 (上海复旦大学妇产医院)

刘 萍 (南方医科大学南方医院)

刘继鹏 (首都医科大学妇产医院)

许学先 (湖北省人民医院)

孙秀丽 (北京大学人民医院)

杨 欣 (北京大学第一医院)

李 艺 (北京大学人民医院)

李彦博 (湖北省人民医院)

李晓伟 (北京大学人民医院)

肖义涛 (上海交大第六人民医院)

沈文洁 (北京解放军总医院附属第一医院)

宋岩峰 (南京军区福州总医院)

张 英 (上海复旦大学妇产医院)

张迎辉 (北京解放军总医院附属第一医院)

张晓红 (北京大学人民医院)

张晓薇 (广州医学院第一附属医院)

陆 叶 (北京大学第一医院)

陈 翊 (北京大学第一医院)

陈义松 (上海复旦大学妇产医院)

陈礼全 (广州医学院第一附属医院)

陈春林 (南方医科大学南方医院)

苗娅莉 (北京大学人民医院)

罗 新 (暨南大学第一医院)

罗来敏 (上海交大第六人民医院)

金杭美 (浙江大学妇产医院)

周 蓉 (北京大学人民医院)

胡丽娜 (四川大学华西二院)

姚润斯 (暨南大学第一医院)

郭红霞 (南方医科大学南方医院)

黄 薇 (四川大学华西二院)

鹿 群 (北京大学人民医院)

梁华茂 (北京大学第三医院)

梁旭东 (北京大学人民医院)

韩劲松 (北京大学第三医院)

鲁永鲜 (北京解放军总医院附属第一医院)

编者名单

Matthew D. Barber, MD

Director of Clinical Research
Section of Urogynecology and Reconstructive Pelvic
Surgery
Department of Obstetrics and Gynecology
Cleveland Clinic
Cleveland, Ohio

*Neurophysiologic Testing for Pelvic Floor Disorders; Outcome
and Quality-of-Life Measures in Pelvic Floor Research*

J. Thomas Benson, MD

Clinical Professor, Department of Obstetrics and
Gynecology
Indiana University Medical Center
Director of Obstetrics and Gynecology Education
Methodist Hospital of Indiana
Indianapolis, Indiana

Neurophysiology and Pharmacology of the Lower Urinary Tract

Alfred E. Bent, MD, FRCSC

Professor and Head, Division of Gynaecology
Dalhousie University
Department of Obstetrics and Gynaecology
Halifax, Nova Scotia, Canada

*Endoscopic Evaluation of the Lower Urinary Tract; Urethral
Injection of Bulking Agents for Intrinsic Sphincter Deficiency*

Jerry Blaivas, MD

Clinical Professor of Urology
Weill Medical College of Cornell University
New York Presbyterian Hospital and Lenox Hill Hospital
New York, New York

Urodynamics: Cystometry and Urethral Function Tests

Raymond A. Bologna, MD

Assistant Professor of Urology
Northeastern Ohio University
College of Medicine
Akron, Ohio

Painful Bladder Syndromes

Kathryn L. Burgio, PhD

Associate Director for Research
Birmingham VA Medical Center
Birmingham, Alabama

*Stress Urinary Incontinence and Pelvic Organ Prolapse:
Nonsurgical Management*

Geoffrey W. Cundiff, MD

Professor
Department of Obstetrics and Gynecology
University of British Columbia
Vancouver, B.C., Canada

Endoscopic Evaluation of the Lower Urinary Tract

Nicole Fleischmann, MD

Assistant Professor
Department of Urology
Mount Sinai School of Medicine
New York, New York

Voiding Dysfunction and Urinary Retention

Tara L. Frenkl, MD, MPH

Fellow, Female Pelvic Medicine
and Reconstructive Surgery
Glickman Urologic Institute
Cleveland Clinic
Cleveland, Ohio

Sacral Neuromodulation Therapy

W. Thomas Gregory, MD

Assistant Professor
Division of Urogynecology and Reconstructive Pelvic
Surgery
Department of Obstetrics and Gynecology
Oregon Health and Science University
Portland, Oregon

Obstetrics and Pelvic Floor Disorders

Alexander G. Heriot, MD, MA, FRCS

Advanced Colorectal Fellow
The Department of Colorectal Surgery
Cleveland Clinic
Cleveland, Ohio

Rectal Prolapse

Wen-Chen Huang, MD

Division of Urogynecology
Department of Obstetrics and Gynecology
Cathay General Hospital
Taipei, Taiwan, Republic of China

Radiologic Studies of the Lower Urinary Tract and Pelvic Floor

Tracy L. Hull, MD

Head, Section of Anal Physiology
Department of Colorectal Surgery
Cleveland Clinic
Cleveland, Ohio

Fecal Incontinence

W. Glenn Hurt, MD

Professor
Department of Obstetrics and Gynecology
Medical College of Virginia
Richmond, Virginia

Gynecologic Injury to the Ureters, Bladder and Urethra: Prevention, Recognition and Management

J. Eric Jelovsek, MD

Section of Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery
Department of Obstetrics and Gynecology
Cleveland Clinic
Cleveland, Ohio

Constipation

Mickey M. Karram, MD

Director, Division of Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery
Good Samaritan Hospital
Professor of Obstetrics and Gynecology
University of Cincinnati School of Medicine
Cincinnati, Ohio

Urodynamics: Cystometry and Urethral Function Tests; Urodynamics: Voiding Studies; Sling Procedures for Stress Urinary Incontinence; Surgical Treatment of Vaginal Vault Prolapse and Enterocoele; Obliterative Procedures for Vaginal Prolapse; Rectovaginal Fistula and Perineal Breakdown; Overactive Bladder Syndrome and Nocturia; Urinary Tract Infection; Lower Urinary Tract Fistulas

Steven D. Kleeman, MD

Assistant Professor
Department of Obstetrics and Gynecology
University of Cincinnati
Cincinnati, Ohio

Overactive Bladder Syndrome and Nocturia; Urinary Tract Infection

Tristi W. Muir, MD

Assistant Professor
Section of Female Pelvic Medicine and Reconstructive Surgery
Department of Obstetrics and Gynecology
Scott & White Clinic
Temple, Texas

Surgical Treatment of Rectocele and Perineal Defects

Edward R. Newton, MD

Professor and Chairman
Department of Obstetrics and Gynecology
East Carolina University
Greenville, North Carolina

The Urinary Tract in Pregnancy

Victor W. Nitti, MD

Associate Professor and Vice Chairman
Director of Residency Training
Department of Urology
New York University School of Medicine
New York, New York

Voiding Dysfunction and Urinary Retention

Ingrid Nygaard, MD, MS

Professor
Department of Obstetrics and Gynecology
University of Utah
Salt Lake City, Utah

Obstetrics and Pelvic Floor Disorders

Marie Fidela R. Paraiso, MD

Section of Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery
Department of Obstetrics and Gynecology
Cleveland Clinic
Cleveland, Ohio

Laparoscopic Surgery for Stress Urinary Incontinence and Pelvic Organ Prolapse; The Use of Biologic Tissue and Synthetic Mesh in Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery

Raymond R. Rackley, MD

Co-Head, Section of Female Urology and Voiding
Dysfunction
Glickman Urological Institute
Cleveland Clinic
Cleveland, Ohio

Sacral Neuromodulation Therapy

Feza H. Remzi, MD

Colorectal Surgeon
Department of Colorectal Surgery
Cleveland Clinic
Cleveland, Ohio

Rectal Prolapse

Holly E. Richter, PhD, MD

Associate Professor
Department of Medical and Surgical Gynecology
University of Alabama–Birmingham Medical Center
Birmingham, Alabama

*Stress Urinary Incontinence and Pelvic Organ Prolapse:
Nonsurgical Management*

Baha M. Sibai, MD

Professor
Department of Obstetrics and Gynecology
University of Cincinnati
Cincinnati, Ohio

The Urinary Tract in Pregnancy

William Andre Silva, MD

Pacific Northwest Gynecology
Federal Way, Washington

Obliterative Procedures for Vaginal Prolapse

Andrew M. Steele, MD

Department of Obstetrics, Gynecology and Women's
Health
Saint Louis University School of Medicine
St. Louis, Missouri

Case Presentations with Expert Discussions

Kevin J. Stepp, MD

Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery
MetroHealth Medical Center
Cleveland, Ohio

Anatomy of the Lower Urinary Tract, Rectum, and Pelvic Floor

Carmen J. Sultana, MD

Assistant Professor
Thomas Jefferson Medical College
Philadelphia, Pennsylvania

Bladder Drainage and Urinary Protective Methods

Anthony P. Tizzano, MD

Wooster Clinic
Wooster, Ohio

*Historical Milestones in Female Pelvic Surgery, Gynecology,
and Female Urology*

Sandip P. Vasavada, MD

Co-Head, Section of Female Urology and Voiding
Dysfunction
Glickman Urological Institute
Cleveland Clinic
Cleveland, Ohio

Urethral Diverticula

Mark D. Walters, MD

Head, Section of General Gynecology, Urogynecology
and Reconstructive Pelvic Surgery
Department of Obstetrics and Gynecology
Cleveland Clinic
Cleveland, Ohio

*Anatomy of the Lower Urinary Tract, Rectum, and
Pelvic Floor; Neurophysiology and Pharmacology of the
Lower Urinary Tract; Description and Classification
of Lower Urinary Tract Dysfunction and Pelvic Organ
Prolapse; Evaluation of Urinary Incontinence and
Prolapse: History, Physical Examination, and Office
Tests; Radiologic Studies of the Lower Urinary Tract and
Pelvic Floor; Pathophysiology of Urinary Incontinence;
Retropubic Operations for Stress Urinary Incontinence;
Sling Procedures for Stress Urinary Incontinence; Surgical
Correction of Anterior Vaginal Wall Prolapse; Surgical
Treatment of Vaginal Vault Prolapse and Enterocoele; Case
Presentations with Expert Discussions*

Anne M. Weber, MD

Pelvic Floor Disorders Program
National Institutes of Health
Bethesda, Maryland

*Epidemiology and Psychosocial Impact of Pelvic Floor
Disorders*

James L. Whiteside, MD

Assistant Professor
Dartmouth-Hitchcock Medical Center
Dartmouth Medical School
Lebanon, New Hampshire

*Pathophysiology of Urinary Incontinence; The Effects of
Gynecologic Cancer on Lower Urinary Tract Function*

Kristene E. Whitmore, MD

Clinical Associate Professor
Department of Urology
Drexel University
Director, Pelvic and Sexual Health Institute
Graduate Hospital
Philadelphia, Pennsylvania
Painful Bladder Syndromes

Massarat Zutshi, MD

Clinical Associate
Department of Colorectal Surgery
Cleveland Clinic
Cleveland, Ohio
Fecal Incontinence

We wish to specially acknowledge the following physicians who we believe represent some of the true experts in the fields of urogynecology/reconstructive pelvic surgery, urology, and colorectal surgery, and who reviewed the case presentations in Chapter 40 and provided their opinions.

Michael P. Aronson, MD, *Worcester, Massachusetts*

Matthew D. Barber, MD, *Cleveland, Ohio*

Alfred E. Bent, MD, *Halifax, Canada*

Linda Brubaker, MD, *Chicago, Illinois*

Richard C. Bump, MD, *Indianapolis, Indiana*

Susan M. Congilosi, MD, *Minneapolis, Minnesota*

Jeffrey L. Cornella, MD, *Scottsdale, Arizona*

Patrick J. Culligan, MD, *Morristown, New Jersey*

Geoffrey W. Cundiff, MD, *Vancouver, B.C., Canada*

Peter L. Dwyer, MD, *Melbourne, Australia*

Stephen P. Emery, MD, *Pittsburgh, Pennsylvania*

John B. Gebhart, MD, *Rochester, Minnesota*

Howard B. Goldman, MD, *Cleveland, Ohio*

Cheryl B. Iglesia, MD, *Washington, DC*

Lisa C. Labin, MD, *Worcester, Massachusetts*

Fah Che Leong, MD, *St. Louis, Missouri*

Christopher F. Maher, MD, *Brisbane, Australia*

Mary T. McLennan, *St. Louis, Missouri*

G. Rodney Meeks, MD, *Jackson, Mississippi*

John R. Miklos, MD, *Atlanta, Georgia*

Ingrid Nygaard, MD, *Salt Lake City, Utah*

Rachel Pauls, MD, *Cincinnati, Ohio*

Rebecca G. Rogers, MD, *Albuquerque, New Mexico*

Carlos J. Sarsotti, MD, *Buenos Aires, Argentina*

Bobby Shull, MD, *Temple, Texas*

Andrew C. Steele, MD, *St. Louis, Missouri*

James P. Theofrastous, MD, *Asheville, North Carolina*

Paul K. Tulikangas, MD, *Hartford, Connecticut*

Sandip P. Vasavada, MD, *Cleveland, Ohio*

Brett J. Vassallo, MD, *Park Ridge, Illinois*

Anthony G. Visco, MD, *Chapel Hill, North Carolina*

Andrew J. Walter, MD, *Sacramento, California*

序 言

随着人类寿命的延长和对生活质量要求的提高,盆底功能障碍性疾病的发病率也逐渐上升,其包括一系列内在相关的疾病如尿失禁、盆腔脏器脱垂、大便失禁、下尿路感染和排空异常、排尿困难、排便困难以及性功能障碍等。据国内外有关流行病学调查发现,盆底功能障碍性疾病的发病率占女性人群的 18%~33%,严重影响广大女性的身体健康和生活质量。据统计报道,美国全年尿失禁所付金额高达 195 亿美元,我国也将面临这一巨大的医疗负担。预测在将来的 30 年中,盆底功能障碍性疾病的增长率将是人口增长率的 2 倍。因此,应该引起我们广大医务工作者的高度关注。

近 10~20 年,欧美国家进行了大量研究,出现了许多新的观念和新的技术,目前已研制出多种评估与治疗盆底功能障碍性疾病的药物、器械及手术方法。各种学术期刊如《国际妇科泌尿学杂志》、《神经泌尿学与尿动力学杂志》发行量增加也表明越来越多的临床工作者及学者对此已引起很高的重视。此外,美国妇科泌尿学会、国际尿控学会、国际妇科泌尿学会会员以及年会参与者的不断增加都表明此学科的长足进步。

在国内,尽管妇产科先辈们在盆底功能障碍性疾病方面做了大量的卓有成效的临床和科研工作,特别是在上世纪 60 年代的“两病”防治工作,取得了举世瞩目的成就。但是,随着经济的发展和科学的进步,疾病谱发生了较大的变化,对健康的认识也有了较大的变化,也就要求医疗工作也随之相应改变。近 5 年来,我国妇产科工作者紧跟国外最新进展,在盆底功能障碍性疾病诊疗方面做了许多基础和临床研究工作,开拓了新的诊疗方法,如压力性尿失禁的悬吊带手术、补片在盆底重建中的应用等,提高了手术成功率,降低了复发率。但是,由于开展时间尚短,还有许多问题有待观察解决,如盆底功能障碍性疾病涉及多学科,以目前的学科划分,单一学科可能均不能完全妥善地解决盆底疾病,需要妇科医师、泌尿科医师,以及肛肠外科医师甚至心理医师和影像学工作者共同制定诊疗方案。

2005 年 12 月 25 日,中华医学会妇产科分会成立了女性盆底学组,为从事该领域的临床医师们提供学术交流空间,也为广大医生、护士和其他医务工作者在女性盆底功能障碍性疾病的经验交流上提供了平台。《妇科泌尿学与盆底重建外科》这本专著的主编 Mark D. Walter 和 Mickey M. Karram 医生是国际该领域的知名专家,该书的前两版出版发行,受到了广泛的关注和好评。现在,该书的第 3 版已经出版,内容有较多的更新和补充,人民卫生出版社选定该书,并由王建六教授担纲主译,会同国内该领域的有关专家在较短时间内将该书翻译出版,相信该书是一本很有学术价值的参考书。该书的出版发行对广大妇产科工作者,特别对盆底功能障碍性疾病感兴趣的临床工作者将有较大的帮助。

中华医学会妇产科分会主任委员

郎景和教授

中华医学会妇产科分会女性盆底学组组长

中华医学会妇产科分会副主任委员

魏丽惠教授

北京大学人民医院妇产科主任

2008 年 4 月 18 日于北京

盆底功能障碍性疾病是中老年女性常见病,严重影响患者的身体健康和生活质量。对盆底功能障碍性疾病的临床流行病学、发病机制、诊断与治疗研究,是近年来国内外妇产科领域的热点问题之一。在美国,妇科泌尿学被重新命名为女性盆底医学与重建外科,并已成为美国妇产科委员会中的第四大专业学科。在国内,随着广大妇产科同道对该类疾病认识的逐渐深入,新的观念逐渐被接受,如澳大利亚 Petros 教授提出的盆底整体理论以及阴道前壁脱垂的中央型和旁侧型缺陷、缺陷位点特异性修复(site-specific repair)和全盆底修复等。新的观念促进了盆底修复手术的不断改进,如补片在盆底修复手术中的应用、腹腔镜下的盆底修复等。但是,在临床工作中也发现了一些问题,如:盆底功能障碍性疾病的病情评估方法,尿动力学检查的临床价值,盆底缺陷的解剖学修复和功能恢复,以及应用补片及吊带的卫生经济学等,均困惑着临床一线工作者。

《妇科泌尿学与盆底重建外科》第3版是一本面向临床,强调盆底专业特点的综合教科书。本书基本内容分三大主题:女性尿失禁与排尿障碍,盆腔器官脱垂,排便功能障碍。全书共分40章,下面根据译者的个人观点将每章的重点内容及特点简述如下。

第1章是第3版新增的一章,主要回顾了盆底外科学和妇科泌尿学的历史,详细记叙了从该学科诞生至1961年学科发展过程中的重要里程碑,如:Jacques Garengot 改良三叶阴道窥器,Astley Paston Cooper 描述覆盖于耻骨表面的韧带(Cooper 韧带),John Peter Mettauer 第1次用“铅线”缝合膀胱阴道瘘口,Leon Le Fort 首次描述部分阴道封闭术,Kelly 第1次描述尿道折叠缝合术等,使我们对该学科的重要里程碑性事件有系统的认识。

第2~5章详细说明下尿路及盆底功能障碍的基本理论,诊断与治疗。第2章的解剖学部分详细讲述盆腔脏器的解剖学特征,特别是以示意图的形式展示盆腔支持结构的特点和意义,有助于对盆底解剖的理解。神经生理学是了解盆腔器官功能必不可少的内容,第3章让我们重新复习了膀胱、尿道的储尿和排泄机制,以及何种神经系统疾病可能会影响下尿道功能。特别是有关下尿道临床药理学的内容,使我们更好地了解了影响下尿道功能的药物,对临床有一定的帮助。第4章论述了尿失禁、粪失禁和盆腔脏器脱垂的临床流行病学特征,部分观点值得我们重视,如妊娠和分娩对盆底功能的影响可能随年龄的增大而逐渐消失,雌激素能够加重甚至引起某些女性尿失禁的发生,肥胖可使盆腔脏器脱垂危险性增加,吸烟对压力性和混合性尿失禁的影响较大等,该章对盆底功能障碍性疾病的社会影响也进行了论述。第5章介绍了ICS下尿路功能异常的分类和盆腔脏器脱垂的分期方法(POP-Q),对临床医师有较大帮助的是该章描述了对盆腔器官脱垂辅助检查时应注意的问题,如测量会阴体下降程度和生殖孔横径或脱出物横径、测量阴道容积等。

第6~11章概括了女性下尿路及盆底功能障碍性疾病的病情评估的基本概念和新进展。在第6章,首先提出盆腔器官脱垂的功能症状和检查体征不一致问题,强调详细记录病史的重要性,系统介绍了常用的病情评估方法,特别提出如何诊断盆腔器官脱垂患者存在隐性尿失禁。在第7、8章详细论述尿动力学检查的原理、方法和意义。第9章介绍了膀胱镜和尿道镜检查的适应证、正常和异常的镜下所见,对妇产科医师有较大的指导意义。第10章介绍影像学检查在盆底疾病病情评估中的应用,除去常用的检查方法外,该章还论述了盆底超声的基本程序和女性下尿路的正常超声图像和异常超声图像,应引起妇产科超声医师的关注。第11章主要介绍盆底功能障碍的神经生理学检查,包括电生理、肌电图、神经传导等。

第12~23章是女性压力性尿失禁和盆腔器官脱垂的诊断与治疗。第12章介绍压力性尿失禁的病理生理学,特别阐明了吊床理论和整体理论在尿控中的意义。第13章介绍产科与盆底功能障碍性疾病的关系,提出临床医师应关注的问题,会阴侧切术对盆底有无保护作用,阴道分娩对盆底的损伤是肌肉性还是神经性,以及选择性剖宫产能否保护盆底功能等。第14章主要介绍压力性尿失禁与盆腔器官脱垂的非手术治疗,排尿日志是一项有临

床价值的监测方法,行为疗法是基本的治疗方法,应引起重视,本章还介绍了常用的药物治疗和子宫托的使用。第15章和第16章分别介绍压力性尿失禁的耻骨后手术和悬吊手术,包括适应证、方法和路径以及常见并发症的防治等。第17章介绍腹腔镜技术在盆底功能障碍性疾病手术中的应用,比较了腹腔镜途径、开腹和经阴道途径的临床疗效及优缺点;在腹腔镜应用越来越广的今天,阅读本章定有收获。第18章介绍了不同的膨胀剂和不同注射方法治疗内括约肌障碍型尿失禁的适应证,注意问题和并发症防治。第19章介绍阴道前壁脱垂的手术治疗,提出了一些新的观点,如阴道前壁脱垂分为膨出和移位,二者的解剖学机制不同;详细介绍了阴道前壁脱垂的评估方法,用大量示意图介绍了常用的手术方式。第20章介绍阴道后壁脱垂及会阴体缺陷的手术治疗,特别提出要注意阴道后壁脱垂和直肠脱垂的鉴别,以及合并肠疝的问题,本章除介绍常用手术方式外,还介绍了特异位点缺陷修补,补片在阴道后壁修补术的应用和经腹骶骨阴道固定术以及经直肠路径的修补术。第21章专门介绍了阴道穹隆和肠疝的手术治疗,提出将脱垂的相关因素分为易感因素、刺激因素和促进因素,分析了阴道轴呈倒置“L”形的解剖学基础以及在阴道穹隆脱垂修复术中的意义;还介绍了各种肠疝和阴道穹隆脱垂的修复手术以及常见并发症防治等。第22章介绍了阴道脱垂的阴道闭合治疗,主要内容包括阴道部分闭合术、完全阴道切除术和阴道闭合术以及闭合性处理后的泌尿系功能、生活质量和性功能问题。第23章介绍了生物材料和合成材料在盆底重建手术中的应用,讨论了两种类型材料的特性及临床效果和常见并发症防治。

第24~27章主要涉及排便功能障碍的诊治。第24章介绍粪失禁的病因、诊断和治疗。值得妇产科医师尤其是从事盆底疾病的医师重视的是便秘问题。在第25章详细介绍了功能性便秘的罗马Ⅲ诊断标准,发生病因以及常用诊断方法,特别是结肠功能评估,该章还介绍了便秘的药物治疗、生物反馈治疗和手术治疗。第26章介绍直肠阴道瘘和会阴裂伤,重点介绍了术前评价、术前准备以及高位瘘、中位瘘、低位瘘修补术和粪便改道术,与我国目前推行的向心性修复术有所不同。第27章介绍直肠脱垂的病因和常用手术修复方法,比较了经阴道和腹腔镜下修复的临床疗效。

第28~31章讲述过度敏感型膀胱和伴尿痛、尿急的排尿功能障碍,以及其治疗新进展。第28章介绍膀胱过度活动和夜尿症的病因、病情评估和治疗,建议将膀胱过度活动分为干性和湿性,并认为急迫性尿失禁也属于膀胱过度活动症,不应单独分类。此外,本章有关夜尿症的概念、相关因素、病情评估和治疗方法选择的介绍也应引起关注。第29章介绍膀胱疼痛综合征,主要是间质性膀胱炎的诊断标准和治疗方法。第30章介绍了排尿障碍和尿潴留的病因、分类、病情评估和治疗。第31章介绍了一种新的治疗下泌尿道功能障碍的骶神经调节治疗。

第32~38章分析了在治疗盆底功能障碍疾病过程中所遇到的特殊情况,并列举病例。在第32章介绍了尿路感染的原因、诊断方法和治疗,特别介绍了反复感染的防治问题。第33章介绍子宫切除术、广泛子宫切除术以及肿瘤化疗和放疗对下尿路功能的影响,该章还介绍了下尿路功能障碍与常见生殖道肿瘤(外阴癌、阴道癌、宫颈癌、子宫内膜癌)的关系,最后还介绍了出血性膀胱炎的治疗。第34章重点论述妇科手术中泌尿系损伤的预防、识别和治疗,对妇产科医师有较大的帮助。第35章介绍尿道阴道瘘、膀胱阴道瘘和膀胱子宫瘘的发生原因、手术时机和手术方法。尿道憩室常被误诊为反复尿路感染、慢性盆腔疼痛和排泄功能障碍,在第36章,对该病的病因、诊断和治疗进行了详细介绍。第37章中应引起关注的是妊娠期尿路感染,无症状菌尿的处理,以及特殊情况如慢性肾衰患者和肾移植后妊娠的围产期监护问题。第38章介绍了经尿道插管、经耻骨上膀胱造瘘和自行导尿等三种膀胱引流方法以及如何进行合理的管理等。

第39章涉及盆底研究中的一些重要研究方法,如结果分析和患者生活质量的评估。

第40章用新颖且独特的形式,列举了18例临床上常见的疑难病例,涉及许多困惑的问题,如孕妇咨询选择性剖宫产、子宫脱垂患者是否保留子宫、膀胱脱垂是否存在潜在的压力性尿失禁、TVT术后再发性急迫性尿失禁、补片侵蚀和术后尿潴留等。并汇总国际上知名妇科泌尿学、泌尿学、胃肠外科和围产医学专家的点评。对临床工作具有较大的指导意义和参考价值。

与第1、2版相比,本书在内容上有了很大的扩充,包括:历史背景,神经生理学测试,完善了神经调控疗法,补充了最新进展如妇科泌尿学和盆底重建外科学中生物补片、合成补片的应用,以及盆底研究方法方面的重要概念等。本书保留部分第1、2版的原创图,并增加了更多的解剖学和手术学方面的图谱。可称为是女性泌尿学及盆底重建外科学的一本核心参考书和手术图谱。

在翻译过程中,我们遵循严格按照原著翻译,对于尚无法确定中文意思的英文单词和术语,直接写出英文;对

于英文名词可以翻译或理解为多个中文名词的现象,如“prolapse”的翻译,本书翻译稿则仅译为脱垂,涉及阴道壁和膀胱、直肠脱垂或膨出问题,则仅翻译为阴道脱垂。对于一些译者不能完全确定中文意思是否准确的内容,则采取中文后附英文原文的方法。

由于译者特别是主译知识面和英文翻译水平有限,可能存在翻译不准确甚至错误之处,敬请广大同道批评指正。

我们希望本书能满足妇产科、泌尿科以及其他相关专业住院医师培训的需求,并能为从事女性盆底学、盆底重建外科学及妇科泌尿学的广大医师同仁所用。

本书翻译稿完成之际,感谢人民卫生出版社的信任,感谢所有翻译人员的支持,感谢北京大学人民医院妇产科张晓红医师对书稿做的大量工作,感谢陕西省学科骨干李亚兰医师、北京大学人民医院蒋励博士在文稿整理中所做的工作和给予的帮助。

王建六

2008年4月18日

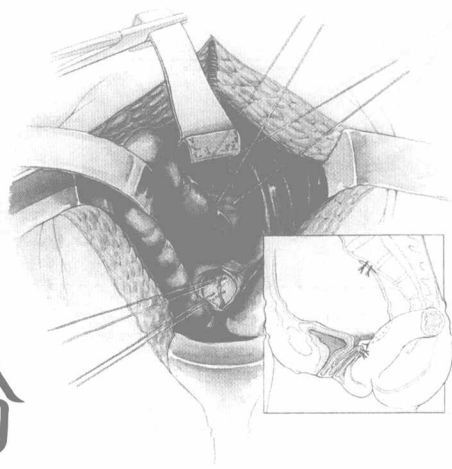
于北京

目 录

第一部分 历史回顾	1
第 1 章 女性盆底手术、妇科学和女性泌尿学发展史上的里程碑	3
第二部分 基础科学	15
第 2 章 下尿路、直肠与盆底解剖学	17
第 3 章 下尿路的神经生理学和药理学	29
第 4 章 盆底功能障碍性疾病流行病学和心理学影响	40
第 5 章 下尿路功能异常和盆腔器官脱垂的描述和分类	51
第三部分 病情评估	57
第 6 章 尿失禁和盆腔器官脱垂的病情评估——病史、体检和相关检查	59
第 7 章 尿动力学:膀胱测压和尿道功能检测	71
第 8 章 尿动力学研究	94
第 9 章 下尿路的内镜评估	106
第 10 章 下尿路和盆底的影像学研究	115
第 11 章 盆底功能障碍的神经生理学检查	128
第四部分 压力性尿失禁和盆腔脏器脱垂的治疗	143
第 12 章 压力性尿失禁的病理生理学	145
第 13 章 产科与盆底功能障碍性疾病	152
第 14 章 压力性尿失禁与盆腔器官脱垂:非手术治疗	159
第 15 章 压力性尿失禁的耻骨后手术	173
第 16 章 悬吊手术治疗压力性尿失禁	181
第 17 章 压力性尿失禁和盆腔脏器脱垂腹腔镜手术治疗	197
第 18 章 尿道注射膨胀剂治疗内括约肌障碍	209
第 19 章 阴道前壁脱垂的手术治疗	216
第 20 章 直肠脱垂及会阴体缺陷的手术治疗	228
第 21 章 阴道穹隆脱垂和肠疝的手术治疗	241
第 22 章 阴道脱垂的阴道闭合治疗	265
第 23 章 妇科泌尿学和盆底重建手术中生物材料和合成补片的应用	272
第五部分 粪失禁与排便功能紊乱	285
第 24 章 粪失禁	287
第 25 章 便秘	297
第 26 章 直肠阴道瘘和会阴裂伤	308
第 27 章 直肠脱垂	316

第六部分 疼痛性和激惹性排尿障碍	327
第 28 章 膀胱过度活动和夜尿症	329
第 29 章 膀胱疼痛综合征	351
第 30 章 排尿障碍和尿潴留	363
第 31 章 骶神经调节治疗	374
第七部分 特殊情况	381
第 32 章 泌尿道感染	383
第 33 章 妇科癌症对下尿路功能的影响	395
第 34 章 妇科手术泌尿系损伤的预防、识别和治疗	405
第 35 章 下尿路瘘	412
第 36 章 尿道憩室	427
第 37 章 妊娠期的泌尿系统疾病	437
第 38 章 膀胱引流和尿路保护方法	453
第八部分 研究方法	461
第 39 章 盆底疾病研究方法评价及生活质量评估	463
第九部分 病例讨论及专家点评	475
第 40 章 病例讨论及专家点评	477
附录 A 国际控尿学会推荐的下尿路功能的标准术语	507
附录 B 下尿路功能术语的标准化:来自国际尿控协会标准化小组的报告	519
附录 C 国际尿控协会(ICS)发布的有关诊断标准的报道	529
附录 D 推荐使用的有关女性盆底功能障碍症状评价的调查问卷	531
索引	542

第一部分
历史回顾





妇科泌尿学与盆底重建外科

代培一第

期回史刊

第1章

女性盆底手术、妇科学 和女性泌尿学发展史上的里程碑

站在巨人的肩膀上 3

古代妇科学:从 EBERS 在莎草纸上的文献记载到
公元 5 世纪 5

中世纪医学:持续时间为公元前 476 年至公元
1453 年 5

文艺复兴时期:1453 年至 1600 年 5

17 世纪:解剖学、胚胎学和生理学的发展 6

18 世纪:新旧观点的交织碰撞 6

19 世纪(无菌技术应用前):妇科学发展的上升阶段 7

19 世纪中期:手术中开始应用无菌技术 9

20 世纪:妇科学学科的出现 11

站在巨人的肩膀上

从有医学记载开始,医生就面对治疗盆腔器官脱垂(图 1-1)、尿失禁及膀胱阴道痿的问题。19 世纪前由于缺乏盆腔解剖学的知识,医生在盆腔器官脱垂、尿失禁及膀胱阴道痿等问题的治疗上存在极大的困惑。19 世纪中期前无菌技术、麻醉技术尚未运用于临床,缝合材料差、手术器械不完备、手术野暴露不满意均阻碍了对盆腔缺陷性疾病的成功治疗。

从希波克拉底时期到无菌技术应用时代,对于盆腔手术的研究一直吸引着人们的目光。同样引人注目的是伴随手术技术的发展,手术器械和材料也在不断更新。本章对妇科盆底手术发展过程中的里程碑作一简

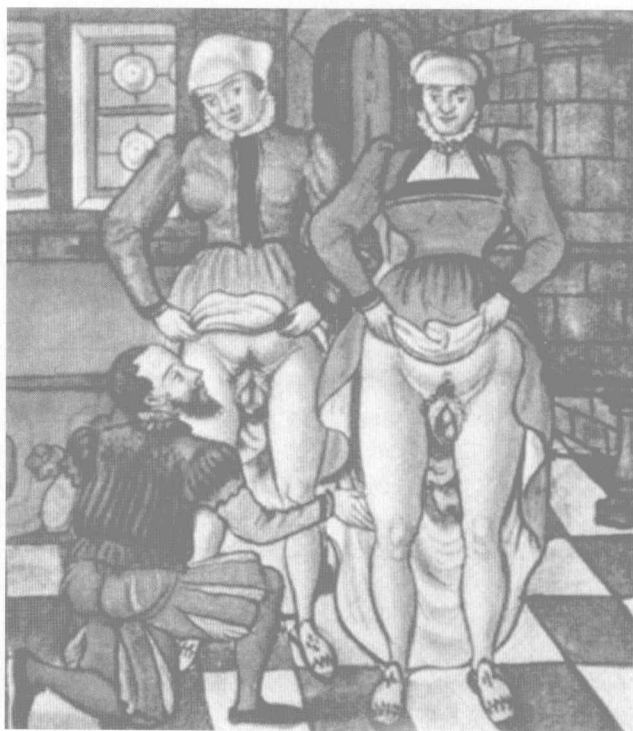


图 1-1 16 世纪木刻画,表现体格检查子宫脱垂妇女的情景。

单的罗列,对缔造了妇科盆底手术学为我们打造了坚实基础的前辈们表示深深的敬意。表 1-1 为作者筛选的从学科诞生至 1961 年学科发展过程中的重要里程碑。本章强调了美国在学科发展中所作的贡献及不同的里程碑对当时的医学思想、医学治疗及手术技术的影响。

表 1-1 盆腔手术和妇科泌尿学发展里程碑

公元 1 世纪后 50 年	Soranus(De Morbis Mulierum)首次描述了人类的子宫
1561	第 1 次准确描述了人类输卵管(Gabriele Falloppio 观察解剖学)
1672	第 1 次明确描述了女性生殖器官和卵巢的卵泡("Graafian Follicles")De Mulierum Organis Generationi Inservientibus by Regnier de Graaf
1677	描述了外阴阴道的腺体"巴氏腺"
1691	描述了女性腹股沟管

- 1705 Francois Poupart 描述了腹股沟管内的韧带及其功能
- 1727 Jacques Garengot 改良三叶阴道窥器有利于盆腔检查时确立不同部位的阴道脱垂
- 1737 描述了腹膜和道格拉斯陷凹
- 1759 描述了胚胎的中肾或“中肾体和中肾管”
- 1774 Williams Hunter 完成了不朽的著作《妊娠子宫的解剖》,它是迄今为止完成的最完美的子宫解剖图
- 1801 Joseph Claude Recamier 推广了阴道管状窥器在阴道或宫颈溃疡及感染中的应用
- 1803 Pieter Camper 描述了腹壁筋膜的表层结构
- 1804 Astley Paston Cooper 描述了覆盖于耻骨表面的 Cooper 韧带,韧带远端成直线连接于骨盆髂耻部
- 1805 Philipp Bozzini 描述了他的光线传导器(lichtleiter)——最早的内镜
- 1809 Ephraim McDowell 实施了卵巢切除术
- 1813 Conrad Johann Martin Langenbeck 成功完成了经阴道子宫切除手术
- 1825 Marie Anne Victorie Boivin 设计了双叶阴道窥器
- 1836 Charles Pierre Denonvilliers 描述了膀胱直肠筋膜
- 1838 John Peter Mettauer 在美国第 1 次用“铅线”缝合膀胱阴道瘘口
- 1849 Anders Adolf Retzius 描述了膀胱前间隙
- 1852 James Marison Sims 描述了病人采用膝胸体位完成膀胱阴道瘘修补手术
- 1860 Hugh Lenox Hodge 描述了使用子宫托纠正移位脱垂的子宫
- 1877 Leon Le Fort 描述了安全简单的治疗子宫脱垂的手术方法部分阴道封闭术
- 1877 Max Mitze 发明了电照明膀胱内镜
- 1878 T. W. Graves 设计了融合双叶窥器和 Sims 窥器特点的阴道窥器
- 1879 Alfred Hegar 发明了金属宫颈扩张器代替了植物性扩张器
- 1890 Friedrich Trendelenburg 描述了有利于施行膀胱阴道瘘修补手术的患者体位
- 1893 Howard Atwood Kelly 设计了经置入尿道的导管进行膀胱检查的充气式膀胱腔镜
- 1895 Alwin Mackenrodt 完整准确地描述了与盆腔器官脱垂相关的盆腔结缔组织
- 1898 Ernst Wertheim 实施了首例治疗宫颈癌的根治性子宫切除手术
- 1899 Thomas James Watkins 实施了“内移位手术”治疗同时存在膀胱脱垂和子宫脱垂的患者。手术过程为:切开阴道前壁,将脱垂子宫向前移位缝合在阴道前壁内,宫颈转位至后方,以前屈子宫为轴,缝合双侧子宫阔韧带增强阴道前壁支持力。实施该手术的理论为:严重的膀胱脱垂可加重子宫脱垂,同样严重的子宫脱垂也可加重膀胱脱垂
- 1900 Hermann Johannes Pfannenstiel 发明了横切口进行开腹手术
- 1901 Alfred Ernest Maylard 倡导切断腹直肌改善术中视野暴露
- 1901 John Clarence Webster 和 John Baldy 发明了纠正子宫后倾的悬吊术。将一侧近端的子宫圆韧带经开放的卵巢子宫韧带缝合固定在宫骶韧带骶骨端上方
- 1909 George Reeves White 注意到某些病例的膀胱脱垂是阴道旁缺陷导致的。因此发明了缝合阴道旁组织与盆底盆筋膜腱弓修补阴道旁缺陷的术式
- 1910 Max Montgomery 发明了广泛应用于女性绝育中的技术:输卵管结扎绝育术
- 1911 Max Brodel 成为在约翰霍普金斯大学设立的世界上第一个医学绘画艺术协会主席
- 1912 Alexis Victor Moschcowitz 设计了环绕道格拉斯陷凹的丝线缝合手术预防直肠脱垂
- 1913 Howard Atwood Kelly 描述了 Kelly 缝合术,水平长椭圆形缝合尿道膀胱角部位的耻骨宫颈筋膜,连接分离的括约肌
- 1914 Wilhelm Latzko 描述了治疗子宫切除术后膀胱阴道瘘的阴道封闭术
- 1915 Arnold Sturmdorf 发明了宫颈成形术
- 1917 W. Stoeckel 首次成功使用筋膜吊带和括约肌折叠缝合术治疗压力性尿失禁
- 1929 Ralh Hayward Pomeroy 设计了结扎切断输卵管的女性绝育手术
- 1940 Noble Sproat Heaney 使用自己发明的镊子、持针器和牵开器进行经阴道子宫切除手术。他通过缝合腹膜、血管、韧带关闭阴道穹隆的方法被称为“Heaney 缝合”
- 1941 Leonid Sergius Cherney 建议在行下腹部横切口,可以在腹直肌固定于耻骨的部位切断以更容易进入 Retzius 间隙
- 1941 Raoul Palmer 推广了腹腔镜在妇科领域的应用
- 1942 Albert H. Aldridge 描述了将直肌筋膜作为吊带治疗尿失禁的手术
- 1946 Richard W. Telinde 继承了约翰·霍普金斯大学妇科的衣钵,出版了著名的教科书《妇科手术学》
- 1948 Arnold Henry Kegel 描述了持续性盆底肌肉和会阴肌肉的锻炼治疗,恢复提高盆底肌肉和会阴肌肉的功能
- 1949 Victor Marshall, Marchetti 和 Krantz 描述了耻骨后膀胱尿道悬吊术治疗压力性尿失禁
- 1957 Milton L. McCall 描述了后路道格拉斯陷凹成形术预防和治疗在阴式子宫切除术后出现的直肠脱垂
- 1961 John Christopher Burch 发明了 Burch 特色的尿道阴道固定术治疗压力性尿失禁

古代妇科学

妇科学的记载最早出现于公元前 1500 年 Ebers 在莎草纸上的描述。当时认为子宫像乌龟、蝾螈或鳄鱼一样能够在宿主体内缓慢移动。希波克拉底确立了在离开男性精液的刺激后,子宫的活动性增强的兽性学说。希波克拉底最早运用了子宫托,即用石榴减轻子宫的脱垂症状。同时他用锡铁制成导管盥洗子宫。希波克拉底时代后出现的 7 个细胞学说替代了兽性学说,7 个细胞学说将子宫腔分为 7 个部分,男性胚胎在右侧发育、女性胚胎在左侧发育,雌雄同体的在中央发育。在中世纪,类似的观点仍然被广泛认同和接受。以弗所(古希腊小亚细亚西岸的一重要贸易城市)的 Soranus 医生是古代妇产科学发展最重要的权威。Soranus 关于子宫的描述来源于对人体的解剖和完成的 1 例因子宫脱垂行子宫切除的手术。Soranus 的理论为 17 世纪妇科学的兴起奠定了基础。古代使用的手术器械由锡、铁、钢、石墨、铜、青铜、木头和牛羊角制成。最常用的为铁或钢制的器械。受到氧化的作用,手术器械很少能保存 2 000 年以上。在庞培(意大利古都,公元 79 年火山爆发,全城淹没)发掘出了公元前 1 世纪的妇科手术器械,包括镊子、导管、解剖刀以及大型的双叶、三叶和四叶阴道窥器。

中世纪医学

中世纪时代(公元前 476 年至 1453 年),从罗马王朝的覆灭,哥特王国的建立,君士坦丁堡的没落到土耳其的入侵,当个性受到压抑并被宗教奴役时,时代信念及医学的发展也停滞不前。正因如此,本笃会教的创立者 ST.Benedict 鼓励他的僧人照顾病人,但是禁止僧人学习医学知识。当时的人们在麻风病、瘟疫、卖淫的生活中挣扎,医学基础知识的发展几乎处于停滞状态。在中世纪,几乎无手术开展。医生的主体是巡游人员,其中多数是庸医和骗子。

文艺复兴时期

文艺复兴时代是个性从专制政权中解放出来获得再生的标志。大学的建立、印刷品的传播以及自学教育形式的出现将医学提高到一个新的水平,为全面了解女性的解剖学知识创造了条件。达·芬奇(1452—1519)是肖像解剖学和生理解剖学的奠基者,他为现代解剖

学插图的发展奠定了基础。达·芬奇绘制的女性盆腔解剖图是准确反映胎儿在子宫内位置的最早的插图。不幸的是只有少数人在同时代看到了他绘制的示意图。该图直到 19 世纪末才被出版发行。

Giacomo Berengario Da Capri(1470—1550)1521 年实施了被证实的首例经阴道子宫切除手术。他之前进行的 2 例手术 1 例为 1507 年由他本人完成,另 1 例由其父亲完成。Ambrose Pare(1510—1590)当时复兴军队的军医,最早在烧灼后出血的区域进行血管结扎术。但是直到 19 世纪中期,英国外科医生 Baron Joseph Lister(1827—1912)发明了长期抗菌的缝合手术,血管缝扎技术才得到广泛的应用。

Andreas Vesalius(1514—1564)委托 Jan Stefanvan Kalkar 制作最为完美的解剖图,同时掀起了解剖学教学和科研中的一场革命。Andreas Vesalius 是最早成功挑战 Galen(古希腊医学家)教学方法的先驱之一,他宣称医生必须进行尸体解剖以获得解剖学习的第一手资料,使人体解剖学成为一项受人尊敬的职业。Andreas Vesalius 的解剖图完整准确地描绘了女性泌尿生殖道及其血管分布,第一次描绘了左卵巢静脉回流至左肾静脉。Falloppio(1523—1562)是 Andreas Vesalius 的杰出学生中的一员,他最早描绘了人类的输卵管,同时提出阴蒂为肌肉血管组成的结构。另一名杰出学生是 Matthaeus Columbus(1484—1559),他最早提出了“阴唇”这一名词。Matthaeus Columbus 认为阴唇可有效保



图 1-2 16 世纪木刻画,描述放置子宫托治疗子宫脱垂的情景。