

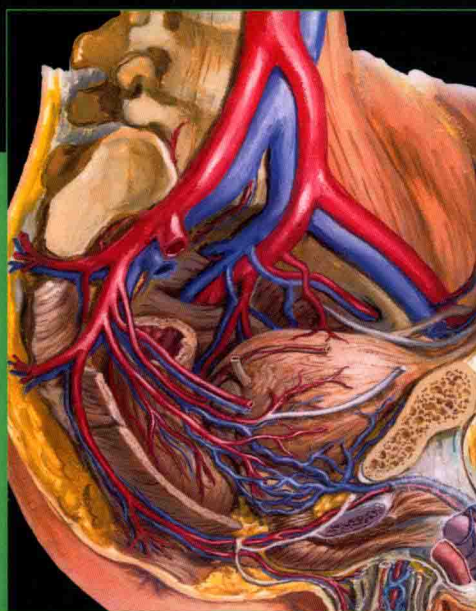
原书第 2 版 中文翻译版

2nd Edition

The Netter Collection of Medical Illustrations
Volume 1: Reproductive System

奈特绘图版医学全集

第 1 卷：生殖系统



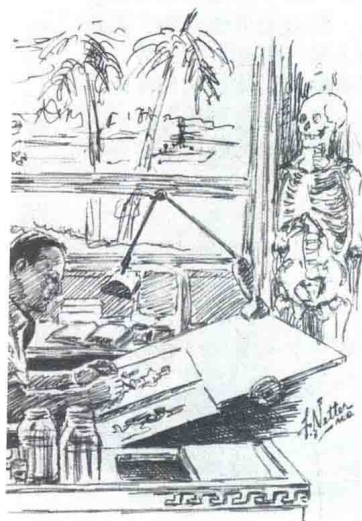
原著者 Roger P. Smith Paul J. Turek
绘图 Frank H. Netter Carlos A.G. Machado
主译 刘朝晖 梁旭东

ELSEVIER



科学出版社

中文翻译版 原书第2版



奈特绘图版医学全集

第1卷：生殖系统

The Netter Collection of Medical Illustrations

VOLUME 1: Reproductive System

原著者 Roger P. Smith Paul J. Turek

绘图 Frank H. Netter Carlos A.G. Machado

主译 刘朝晖 梁旭东

副主译 张岱 肖云翔

科学出版社

北京

图字: 01-2016-9589

内 容 简 介

作者以通俗易懂的形式, 简明扼要地介绍了人体生殖系统器官的正常解剖、生理与异常状态下的相关改变及主要疾病临床表现、诊断和治疗等关键知识, 内容包括生殖道发育与性腺间功能的相互关系、阴茎与男性会阴、阴囊与睾丸、精囊与前列腺、精子与射精、外阴、阴道、子宫与宫颈、输卵管、卵巢、卵子和生殖、妊娠、乳腺等, 并配以形象逼真、高度概括的绘图, 将深奥的基础科学与临床医学融会贯通, 瞬间使人领悟奇妙的人体结构和机体功能, 以及疾病发生机制和临床表现的原由。本书实现了“医学与艺术”、“理论与临床”、“专业与科普”的三大完美结合, 是一部具有五十多年沉淀和辉煌的经典著作, 既可作为医学院校学生和中青年医务人员的教科书, 亦可作为医学爱好者、患者及青少年医学科普教育读物。

图书在版编目 (CIP) 数据

奈特绘图版医学全集: 原书第 2 版. 第 1 卷, 生殖系统 / (美) 史密斯 (Roger P. Smith) 等主编; 刘朝晖, 梁旭东主译. —北京: 科学出版社, 2017.3

书名原文: The Netter Collection of Medical Illustrations Volume 1: Reproductive System

ISBN 978-7-03-051451-6

I. 奈… II. ①史… ②刘… ③梁… III. ①医学—图集 ②泌尿生殖系统—图集 IV. ①R-64 ②R322.6-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 003492 号

责任编辑: 黄建松 董 林 / 责任校对: 何艳萍

责任印制: 肖 兴 / 封面设计: 吴朝洪

The Netter Collection of Medical Illustrations: Reproductive System, Volume 1, 2/E

Copyright © 2011 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc.

ISBN-13: 978-1-4377-0595-9

本书由中国科技出版传媒股份有限公司 (科学出版社) 进行翻译, 并根据中国科技出版传媒股份有限公司 (科学出版社) 与爱思唯尔 (新加坡) 私人有限公司的协议约定出版。

奈特绘图版医学全集—第 1 卷: 生殖系统 (原书第 2 版) (刘朝晖 梁旭东 主译)

ISBN: 978-7-03-051451-6

Copyright 2016 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

3 Killiney Road

#08-01 Winsland House I

Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200

Fax: (65) 6733-1817

Information on how to seek permission, further information about Elsevier's permissions policies and arrangements with organizations such as the Copyright Clearance Center and the Copyright Licensing Agency, can be found at the website: www.elsevier.com/permissions.

Printed in China by China Science Publishing & Media Ltd. (Science Press) under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong SAR, Macau SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the contract.

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>

北京利丰雅高长城印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017 年 3 月第 一 版 开本: 889 × 1194 1/16

2017 年 3 月第一次印刷 印张: 21 1/2

字数: 710 000

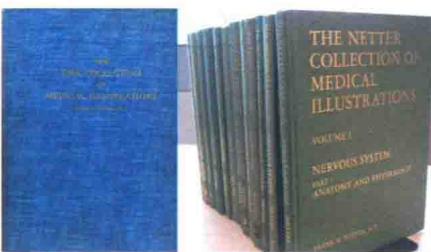
定价: 130.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

系列丛书介绍



自画像：Frank Netter 博士在工作



单行本被称为“蓝书”，为第2版 *the Netter Collection of Medical Illustrations* 奠定了基础，后者又被昵称为“绿书”

Frank H. Netter 博士很好地诠释了医生、艺术家和教育家的区别，然而更为重要的是，他将这三者融为一体。Netter 图谱基于人体构造的精细研究，同时又被注入了 Netter 博士在医学认识方面独特而广博深入的理念。他总是说：“无论图片画得如何绚丽，如果偏离了它的医学价值，那么这就是一个毫无意义的画册。”所以准确阐释是它的终极目标。Netter 博士面临的最大挑战就是他在艺术享受和结构明示两者间找到了很好的平衡。该系列图谱的第1版单行本于1948年面世，由CIBA医药出版公司出版发行，该图谱充分地显示了他辛勤工作的结果以及因此获得的成就。又由于这本书的成功，在随后的四十多年间，Netter 博士一共

有多达8本图册相继问世，从而构成了系列丛书，每一本介绍了一个人体系统。

本系列丛书第2版修订时，仍然沿用伟大的 Frank H. Netter 博士作品风格，并邀请了世界知名院校中熟悉出版技术和放射成像技术工作且处于领导地位的医生及教育家参与新版的编写和绘制，同时也让之前参与编写绘制的一些艺术家为新版图谱补充绘制了图片。在经典的绿色封面内，读者将可以看到数以百计的原创人体结构作品以及与之匹配的、翔实的、专业的、最新的医学信息。

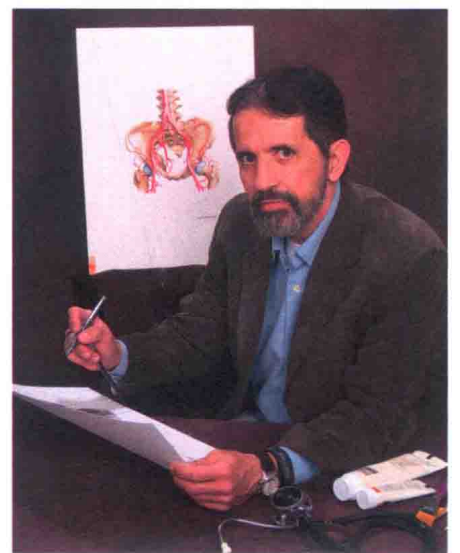
诺华公司选择 Carlos Machado 博士作为 Netter 博士的继任者，他延续了 Netter 作品集的艺术风格。Carlos Machado 博士说：“16年来，在为 Netter 博士的 *Atlas of Human Anatomy* 以及其他 Netter 作品再版编辑过程中，我发现我所面对的任务是如何想方设法地延续他的传奇，去理解他的理念，使用他所喜爱的方法去再版他的作品。”

尽管随着时代的发展，医学在专业词汇、临床应用、研究方法等方面有了很大的进步，但是很多东西仍然保留了原有的样子。患者仍是患者，教师也还是教师。半个世纪以来，Netter 博士自己所说的那些图片（他总是谦虚地称之为图片而非画作）也仍然以优美的、细致入微的方式向所有阅读它的医学生及医生们提供了医学知识的营养并引领医学实践的方向。

之前的版本是所有编辑、作者或者以其他方式参与其中的人们（尤其是 Netter 博士）共同努力的结果。Netter 博士也因为他的工作而留在所有认识他的人们心中。在令人兴奋的第2版问世之前，我们特别向为本书修订付出大量心血的作者、编辑、



Carlos Machado 博士为第2版第2卷内分泌系统分册创作全新的插图



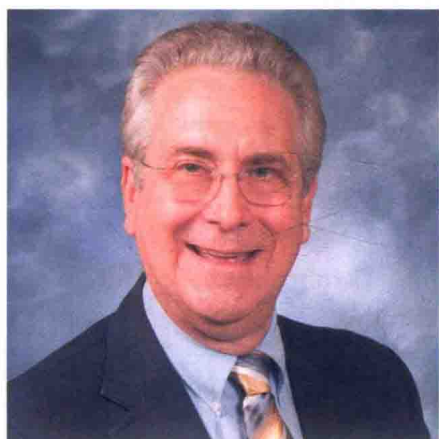
Carlos Machado 博士的工作照

顾问和艺术家们，以及 Elsevier 出版公司全体人员表示感谢，是你们的付出使得这本不朽的著作继续成为当今临床医生和医学生们可靠的教科书。

译者名单

(以姓氏笔画为序)

王 威	王业成	刘 菲	刘朝晖	米 兰
米 悦	李 奎	肖云翔	张 岱	陈 施
陈代晖	范 宇	尚 韵	胡 君	贺欣然
徐万东	黄 艳	梁旭东	曾浩霞	樊 庆



Roger P. Smith 医学博士，印第安纳大学医学院临床妇产科系主任，妇产科临床 Robert Munsick 荣誉教授，临床医学教学主任。尽管他的简历里记录了他所发表的 90 多篇论文，主编或参与撰写了 80 多部书或章节，他仍然称自己为临床医生。Smith 博士在普渡大学获得学士学位，在芝加哥西北大学度过了他的医学见习、实习（普通外科）和住院医师（妇产科）时期。在伊利诺伊州 Urbana 的 Carle 医院接受了十年时间的培训，1985 年进入佐治亚医学院并成为妇产科的主任，1999 年转到密苏里堪萨斯城市大学攻读副博士学位并担任住院医师培训部主任。



Paul J. Turek 医学博士，美国外科医师协会会员，在旧金山 Turek 医院担任领导职务。该医院以新技术治疗男性疾病为主。2008 年从加州大学旧金山分校退休前，担任泌尿学医学教育基金会主席，泌尿外科、妇科、产科和生殖医学科教授。在加州大学旧金山分校期间，管理一个强有力的男性学科委员会，主管医学生书记处，编写了国家医学生泌尿外科的课程并建立了 PROGENI 项目，这是一项关于遗传性不孕症的研究项目。Turek 博士就读于耶鲁大学，在斯坦福大学开始医学生生涯，并于 1983 年毕业。在宾夕法尼亚大学进行泌尿外科住院医师训练，在贝勒医学院学习微创手术辅助生殖技术。主笔或参与写作了超过 200 篇关于遗传性不孕症、干细胞在肿瘤和精子生成中的基础、男性疾病流行病学等方面的论文或者专著。此外，他出版了许多关于微创手术、男性生殖医学方面手术技术的革新和发展的书。他现在是美国泌尿学会的成员、美国男科学会成员、美国外科医师协会会员、英国皇家医学会成员、法国国际泌尿协会会员。

原著者名单

Editor by

Roger P. Smith, MD

Robert Munsick Professor of Clinical Obstetrics and Gynecology
Director, Medical Student Education
Director, Division of General Obstetrics and Gynecology
Indiana University School of Medicine
Indianapolis, Indiana

Paul J. Turek, MD

Director, The Turek Clinic
Former Professor and Endowed Chair
University of California, San Francisco
San Francisco, California

Illustrations by

Frank H. Netter, MD, and Carlos A.G. Machado, MD

CONTRIBUTING ILLUSTRATORS

John A. Craig, MD
James A. Perkins, MS, MFA
Kristen Wienandt Marzejon, MS, MFA
Tiffany S. DaVanzo, MA, CMI

Advisory Board

Donald R. Coustan, MD

Professor of Obstetrics and Gynecology
Warren Alpert Medical School of Brown University
Attending Maternal-Fetal Medicine Specialist
Division of Maternal-Fetal Medicine
Women & Infants Hospital of Rhode Island
Providence, Rhode Island

Keith Hansen, MD

Professor and Chair
Sanford School of Medicine
University of South Dakota
Health Science Center
Sioux Falls, South Dakota

Herbert B. Peterson, MD, FACOG

Kenan Distinguished Professor and Chair
Department of Maternal and Child Health
UNC Gillings School of Global Public Health
Professor, Department of Obstetrics and Gynecology
UNC School of Medicine
The University of North Carolina at Chapel Hill
Chapel Hill, North Carolina

James D. Brooks, MD

Associate Professor of Urology
Stanford University School of Medicine
Stanford, California

Ates, Kadioğlu, MD

Professor, Department of Urology
Istanbul University
Istanbul, Turkey

Christopher J. Kane, MD

Professor of Surgery, Chief of Urology
University of California San Diego
San Diego, California

Santos Guzmán López, MD

Jefe del Depto. de Anatomía
Universidad Autónoma de Nuevo León
Fac. de Medicina
Monterrey, Nuevo Leon, Mexico

Tom F. Lue, MD, DSc (Hon), FACS

Professor and Vice Chair of Urology
Emil Tanagho Endowed Chair of Clinical Urology
University of California San Francisco
San Francisco, California

Robert D. Oates, MD

Professor of Urology
Program Director, Urological Residency
Boston University School of Medicine
Boston Medical Center
Boston, Massachusetts

“如何接纳和吸收新的知识并且以更容易理解、更具有吸引力、更具教育意义的形式将其呈现而使得重点和要点显而易见，这显然是一种挑战，而更重要的是无论通过何种出版形式，细节内容都应该更容易为读者所掌握。”

Frank H. Netter, MD
1954年《奈特绘图版
医学全集：生殖系统》

无论是过去的还是现在的医学生，没有人不会关注集艺术家和外科医师于一身的 Frank Netter 博士主编的、杰出的医学绘图系列丛书，这是一套介绍奇妙的人体结构和机体功能，以及疾病发生机制和临床表现的系列丛书。从创立者 Frank Netter 博士开始，至交到继任者 Carlos Machado 博士以及其他怀有杰出才能的医学绘图者手中的这五十多年，一代又一代的医学生及临床医师们都从阅读该系列丛书中获取了大量的医学知识和信息。对于我们这代人来说，它是医学院入学时，父母送给我们第一本教科书般的专业书，而且一直珍藏至今。

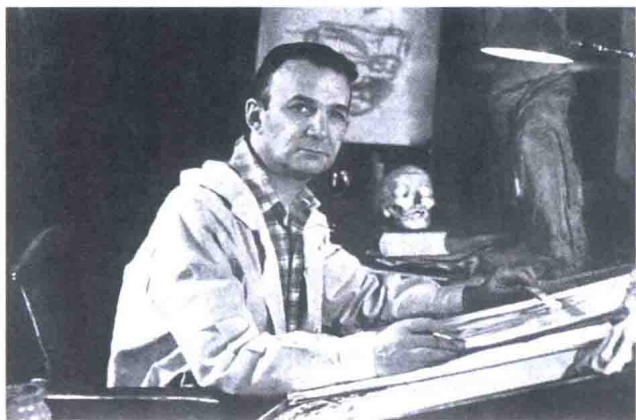
该系列图谱在过去的 56 年里印

刷了 19 次，但是从未进行过较大规模的修订。编写这样一部经典著作展示了 Netter 博士伟大的工作和他的远见卓识。怎敢轻言对这样一部著作进行修改？另一方面，从该系列丛书的第一本问世以来的五十多年里，医学科学飞快发展，医学影像技术是全新的而且是前所未有的，如何将医学知识准确传递给读者？在 Netter 博士工作基础上把握好医学或者艺术方面修改的度是我们修订这部著作的亮点所在，这有点类似去修补达·芬奇的画作或者翻译纳博科夫的小说。为了保证与 Netter 博士的著作理念一致，我们在关于说明、临床应用方面都遵从了前部著作的风格，以图代言。

我们希望这部修订后的著作仍能像上版那样有价值而成为读者的珍宝，即便它只是浩瀚医书大海中的一滴水。同时，也请大家为这部精美、奇妙、复杂且富有艺术气质的伟大著作再注青春活力而庆祝吧！

Roger P. Smith, MD
Kansas City, Missouri
Paul J. Turek, MD
San Francisco
November 2010

第 1 版创作者的介绍



在过去的 12 年里，我很荣幸地获得了整理 Netter 博士为第 1 版著作所绘制的近 600 幅图片的机会，那期间我当过筹备小组成员，也跟随我的老师们参加并旁听过编写会议，还做过手稿或者画稿的核稿员，最后成为这部丛书的编写者。因此我曾有无数次的机会联系或者接触到 Frank Netter 博士，所以我想我有资格在这里来说一说关于他和他的艺术的一些事。

Netter 博士挥毫泼墨的艺术功底以及医学专业水准无需多讲，因为他的这些画作本身就是最好的例证。这些画作向读者反映出的并不仅仅是创作者大量的研究工作以及让这些成果形象生动地跃然纸上的艺术修养，更多的是呈现了他所认识的解剖和临床病理问题以及他对很多事物本质认识的理念。简单而苍白地去描述这部作品会让人感觉似乎它的存在只不过是一个幸运的奇迹，然而事实上，更应该说的是作者的绘画艺术天赋成就了它。

Netter 博士从来就不满足于仅仅通过铅笔或者相机之类的工具简简单单的记录自然，他的创作灵感更多地来源于完整的观察、严密的思考、科学理论推理及实践。他从不允许自己走什么捷径，所以他对脑海中的印

象需要经历反复的推敲和论证，经常推倒再重新来过，画作里对细节的描述几乎面面俱到。所有的已出版的图册或者其他形式的发行物，尤其是在过去 25 年里连续再版的书籍，无一例外他都反复地阅读、审查、再审查，并做了仔细的比较。这有点像是教室里老师对学生的要求，但是我们的这位“学生”是以其宽广的视野以及丰富的阅历去完成这项任务，尤其关注的是我们人体构造的形成与其功能二者间的关系。

正如在会议中参会者所看到的那样，尽管对科学真理的好奇心驱动着他对感兴趣的事物孜孜不倦地探寻，但他首先是一名拥有着时刻探寻真理、揭示事物本质的冲动的医学家，其次才是释放自己源源不断的艺术创造力的艺术家。也正因为此，Netter 博士在他的作品里向读者形象生动地传递了丰富且饱满的知识，而不是只简单枯燥地描述着一个又一个的细节。其中，有些画作直观到一目了然。然而，尽管如此，并不会降低著作的学术水准及其影响力，因为在他所著的图集中，Netter 博士倾注了所有的心血去刻画每一幅美丽的图片，尽可能地详解一个器官无论在正常时候还是疾病状态下的结构和功能的相互联系。这样一来，每个实例（如某些疾病），不再是孤立的描述，而是成为有机整体，是一个完整而翔实的故事。

Netter 博士常常沉浸于这种“研究时间”之中，注意力如此集中以至于似乎与世隔绝，有时候这种状态对于他身边的人包括编辑来说，犹

如一段“苦旅”。但是，当他找到解开一道难题的钥匙时，他又会立刻着手开始解下一道难题，永不停歇。没有什么事情、什么人能转移他的注意力。新题立项的启动常常就在第一次专家会议上开始。会上章节大纲基本成形，预先拟定配图的数量以及顺序，但是，最终的结果往往是图片的数量和顺序与最初的设定大相径庭。标本和切片总是需要反复的检查核对。此时 Netter 博士总是在一旁认真地审阅或者倾听。会上很少能看到 Netter 博士会写下任何的记录，但如果一旦写了点什么，那一定是他的草稿图。他在阅读中也常会这样，别人看书都会写摘要或者做笔记，Netter 博士则只用铅笔画些草图。

后续的会议每间隔一两个月召开一次，Netter 博士在此期间一定是博览群书，查遍资料。每次会议的主题都与第一次有很大不同。他常会在下一次例会时带来大量的手绘图稿，而其内容在专业角度极具准确性，也因此证明了他的努力和辛勤，其他专家对他的敬佩和信任也油然而生。他与其他专家良好而亲密的人际关系一部分来自他的专业水平以及敏锐的思维，不过，在我看来，更多的应是来自他的人格魅力、和蔼可亲的态度以及幽默感。

许多年前，Netter 博士还不知道如何做出自己未来职业的规划，在热爱的医学与极具绘画天赋之间难以取舍。最终，他却将自己的医学梦想和绘画艺术做到了巧妙的融合。从他做出这一决定起，他严肃而认真地将医学与艺术所赋予的责任承担起来，用他毕生的精力去描绘，去阐释人体以及人类疾病的发生、发展，作品给人们的感受是受教育的、易懂的、突破传统的艺术形式。

E. Oppenheimer, MD

第1版介绍

很难说清现代解剖学诞生的具体时间，这就好比很难说清文艺复兴时代开始的具体日期一样。从概念上说，在这个时代我们崇尚回忆，近200年来我们的思维、智能、兴趣在缓慢地改变和发展。现在每个人可以随意表达自己对于科学真理的追求而不用像十五六世纪时候那样。在这个时期内，哲学家、科学家、医学家以及伟大的艺术家不只是对人体的形成以及内部结构感兴趣，更多的是热忱地投身到研究当中去。Andrea del Verrocchio (1435-1488)、Donatello (1386-1466)、Leonardo da Vinci (1452-1519)、Michelangelo Buonarroti (1475-1564)、Raffaello Santi (1483-1520) 这些如雷贯耳的名字，这些文艺复兴时期的伟大艺术家，他们都创作了关于人体解剖的画作，他们的动机却很难说清楚，仅仅是源于好奇或者是当时的潮流、科学方面的兴趣，不管是因为什么，他们留给后代大量关于肌肉、骨骼、人体内部结构的画作，不过有一点是可以肯定的，那就是这些作品都不是为解剖学家而作的。此外，这些画家还被委任为医学图片的创作者，这一点很好理解，通过画家的笔了解人体构造，比通过解剖学家的刀以及解剖学家们记录资料所用的拉丁文更加通俗易懂且更受欢迎。在人们解决温饱之后所考虑的第一个问题就是健康，500年前如此，今天更是这样。所以那时候和现在一样常会有关于健康的热点新闻，而写这些东西的人被称为“科普作家”，他们都使用通俗易懂的词汇代替科学家所使用的那些拗口、难记的专业名称，去描述讲解人体功能。

不过达·芬奇却是个例外，他对所有科学领域的亲切感和好奇心让他远胜于同时代的其他人。那时候的

杰出画家所绘制的医学图片，几乎没有一个是依据解剖学或者医学科学作画的，哪怕只是一点点兴趣。然而，这种情况从 Andreas Vesalius (1514-1564) 写了他的《人体构造》一书、弗兰德画家 John de Calcar (1499-1546) 和 Titian 的学生 (1477-1576) 为当时的解剖学家所配制的精美的插图起，就发生了革命性的变化。这是里程碑式的事件，也是人类首次通过画作真实地还原了人体结构。《人体构造》，这部被后人称为 Vesalius 著作的解剖学经典，成功将科学家与艺术家的梦想交织在了一起。

从生育崇拜开始之时起，人类便对生命的繁衍充满了神秘感，自然有人可能会有这样的倾向，在那个科学发展的年代里，对于生殖道以及生殖过程的研究也会是突飞猛进的发展。但事实上并非如此，在文艺复兴时代，还没有专科化这样的概念。直到 Vesalius 及其随后的 300 多年里，从神话传说认为是生育之神所要求的奉献和牺牲之时起，对于生命繁衍的神秘感一直存在于人类的意识与情感之中，自然有人可能会有这样的倾向，在那个科学发展的年代里，对于生殖道以及生殖过程的研究也会是突飞猛进的发展。发现一一呈现，但是诸多命名仍然是依据当初的发现者的名字而来，比如 Gabriello Fallopio (1523-1562)、Thomas Wharton (1614-1673)、Regnier de Graaf (1641-1673)、Anton Nuck (1650-1692)、Edward Tyson (1650-1708)、Caspar Bartholin (1655-1738)、Alexis Littré (1658-1726)、William Cowper (1666-1709)、James Douglas (1675-1742)、Kaspar Friedrich Wolff (1733-1794)、Johannes

Müller (1801-1852) 等。这些人的名字或者是解剖名称都将会在这部书里出现。而对于生殖系统的解剖、生理以及病理学的关注直到 Harvey 才开始，他在研究循环系统的同时，革命性地开始了对于生殖医学的研究。

从历史角度看，有如此多的惊喜发现跃入我们的眼帘，仅仅一代人的时间里，无数新异的结果出现，如此多革新性的发现让我们对于生殖系统的生理及病理的概念不断改变。内分泌学的研究成果揭示了垂体和生殖腺的相互关系，以及它们的活动、功能和相应的内分泌产物作用于生殖系统以及身体内的其他系统。也正是基于此结果，伴随出现的就是泌尿生殖系统和妇科疾病的解释，并且出现了相应的医学专门学科。除了内分泌学之外，与此同时我们还亲眼见证了化学疗法的兴起，化疗开创了一个时代，对于先前常见生殖系统疾病的特征、治疗以及预后都是全新的认识。

众所周知，这样的发展并不是一两个天才或者一小群个体才能完成，而是源于无数来自世界各地的科学家的辛勤工作（见前文），同样需要注意的是，如此迅猛的发展速度并不只是局限于生殖系统生理及病理学科，而是各个学科及其分支全面开花的结果。

为什么在这里说这么多脑海中凌乱的思绪，这是因为在准备本书的那一小段闲暇时间里，那些关于早先艺术插图画家的印象占据了我们的头脑，而我们的专题近年来的改变又让我在准备新版书以及校对旧图时还会常常想起他们。飞速发展我们的知识结构是我们的责任，同时也给我们带来了巨大的挑战。尽管我通过努力学习分享获得其他医师工作的信息，但是这些实验生物学或者实验医学中的诸多

因素或者概念, 对我来讲仍然是新鲜的, 对现在仍然活跃在一线的医学家来说, 我想那也应该是全新的吧? 他们可是在我学生时代就在医学研究领域独领风骚的人物。如何接纳和吸收新的知识并且以更易理解、更具吸引力、更具教育意义的形式将其表述而使得要点显而易见, 这显然是一种挑战, 而更重要的是无论通过何种出版形式, 细节内容都应该更容易为读者所掌握。

图片的选择都是基于临床工作中最为重要或者最受关注的内容, 我们意图将所有的方面都能介绍到, 可是实际工作中我们发现显然这只是我们的美好愿望。知识更新如此之快, 来源如此之丰富, 化学的、生物的、解剖的、生理的、病理的……要是网罗所有这些数据的话, 我们这部书至少将再厚一倍。我们这部书如面面俱到是不是就能更好地帮助学生们或者临床医师答疑解惑呢? 这也是各方面所关注的。虽然答案是肯定的, 但是客观地说仍然是适度的限制似乎看来会更好一些。实际上我们的书在不断修改, 比起最初的设计稿来说增加了大量的内容, 主要是增添了很多的诸如“相关的”“汇总的”图片, 这都是我们为充实这部书而做的引以为豪的工作。

也正是因为图片数量越来越大, 在准备书稿的讨论会上, 我们就生殖系统是否应该按照男性、女性分成分册, 还是就放在一本书里进行了讨论。最终, 我们还是决定将所有的内容都以一部书的形式呈现, 因为分册有点违背了我们设想的所谓知识整合的初衷。从经济学角度上来讲, 以一本的形式发行对读者来说也更经济实惠。

但是在早年出版的系列图谱中, 器官的大体解剖常与之病理状态直接比较, 放到整本书来说, 我们所做的是系统地分析与阐述器官的解剖关系。换句话说, 第2章和第5章分别从整体上介绍了男性和女性生殖道, 也描述了更多的细节, 这样的安排是基于教学功能以及逻辑组成考量的。需要说明的是, 第5章有大量的人员

参与工作, 而不是像其他章节那样由一个人来完成, 每个人都负责生殖系统疾病中自己所专长的那一部分。由于各位作者有强有力的适应能力, 有效地避免了由于不同人写作一章节所可能出现的风格不一的问题。有计划的节选图稿避免了相似的图片被重复使用, 但你有时也可能会见到相同或者相似的图, 甚至看起来是有意为之, 这是由于需要从不同角度说明某种疾病。

在第5章中, 我们也插入了一些当初没有设定的图片, 例如, 分娩的神经通路, 这是女性生殖系统中神经分布相关的内容, 也正是我们想要加进去的知识点。在此需要向 Hingson 博士表示感激, 是他建议在他的完成稿中加入这部分的图片。

我们选用了 Decker 博士在 *CIBA CLINICAL SYMPOSIA* 杂志上发表的一篇含有阴道镜检查技术的文章插图 [4:201 (August-September) 1952], 并采用了他使用的缩略词。与第10章和第12章介绍阴道镜检查所用的资料是同一来源的。我的阴道镜检查图是通过观察 Decker 医院的实物操作而绘制的, 在此由衷地感谢 Decker 博士的包容和协助。

需要特别强调的是, 诊疗方面的内容并不能作为相关手术操作的指征, 也不能作为对结果评判的参考标准。想以此提高诊断功能是不切实际的, 或者仅通过油画刷或者画笔也不能诠释全部的技术细节, 更不能把所有可能的诊断都囊括在内, 这些都超出了这本书写作的目的, 对手术的说明亦是如此。我们在前列腺的章节里使用了4幅手术图片, 因为我和 Vest 博士相信这样可以满足那些非泌尿科专业医师的需要, 同时也向相关患者阐明泌尿科医生治疗建议的缘由。但是对于妇科部分, 似乎就不需要这样长篇累牍地去说明与手术技术有关的问题。其实如果在有经验的外科医师的帮助下, 艺术家们还是非常愿意通过画作表现手术操作的。可是我却不是很愿意去画手术图, 因为这本书的主要目的是让读者去了解和

掌握人体解剖以及疾病相关的改变, 而不是教人如何去做手术。同样的原因, 从这版书中我省去了那些关于产科方面的内容, 尽管那些图片是可用的, 就像我为 *CIBA* 的杂志所著的文章及图片 [CLINICAL SYMPOSIA 4:215 (October) 1952]。

由于没有生殖器官胚胎发育的基本概念, 试图详解以及理解大多数生殖系统的异常和某些病理状态是非常困难的, 因此, 我们尽可能地加入了许多关于生殖系统或者器官发育的图片。总体上, 关于胎儿内外生殖器的形成看起来是有序的。通过这些图, 犹如那些简单描述受精卵植入以及胎膜发育的内容, 我只想将胚胎发育纷繁复杂的过程向读者做一个简单而清楚的介绍。这些细节在科学方面的重要性毋庸置疑, 但是就我所知道的此时此刻, 它们并没有引起那些本应该重视这些内容的读者的兴趣。

这么多年后, 再提所有这本书成书当初所做的深思和相应的反应已经不可能了, 但是我必须向所有参与到这项工作中的专家表达我的感激之情。我完全同意编辑们在前言中所说的, 如果没有他们这些人的细致入微而全身心的工作, 就不可能有今天这一版书的成形。整个作品中, 他们的真知灼见、丰富的经验以及他们所提供的素材都是我创作的无尽源泉。

Vest 博士负责写作了第1-5章以及第16章, 他是我永不改变、永不分开的小伙伴, 已经成为我熟识的但依然非常重要的朋友。这几十年来我非常幸运地从他那里得到了专业方面无私的帮助, 此外还有他对事物轻重缓急的理解。Vest 博士撰写的第3章中的“精子与射精”是个很复杂的题目, 在编写中, 我们得到了来自 IOWA 大学的 Warren.O.Nelson 博士的激励和帮助, 他提供给我们的不只是他长期以来对人类睾丸解剖、生理和病理研究所获得的高深见解, 还提供给我们他精心收藏的大量切片, 这些资料信息会融汇在本书显微镜下的图片中。

睾丸衰竭的治疗是一个精细的问

题，这是由于它的病因复杂且没有最终的定论。这个领域内的知识还在翻天覆地地变化着，由于临床治疗都是来源于这些认识所推出的假设，我们在这本书里采用的尽量是原则性的东西，规避了那些存在争议的内容。诚然，我们这本书里关于睾丸衰竭概念的介绍可能不能让所有的研究者都认同，所以读者也应该理解。随着研究的不断进行，还会有新的、层出不穷的，而且还可能是改变今天认知的知识和概念出现。

关于 Vest 博士的章节，我还要感谢 Virginia 大学的 J.E. Kindred 博士，他为我无偿提供了他所画的镜下图片，我采用了其中大多数的细节。

这本书中多达 44 幅图片是来自 Gaines 博士，他也在过去的十年里关注我的工作。在这本书中，他参与了第 6 章、第 7 章以及第 11 章的文字部分。卵巢疾病是最为复杂的章节，内容涉及病理解剖和组织病理学，但是他都做了有机的安排，并注入了翔实的信息。在此，我对他在这一章节中所付出的辛苦和努力表示感谢。毫不夸张地说，在所有的章节里，第 11 章应该说是最重要的，因为在这一章含有太多的囊性疾病和肿瘤性疾病。

1946 年出版的《乳腺大体解剖和病理学》系列丛书，似乎就是为本书的第 13 章所准备的。对整个生殖系统部分就全部完整地做了介绍。我需要向 Geschickter 博士表示感谢，

是他在我作画时给予了建议，我欣然接受了关于检查图片和修改文字的提议，除去替换了一张显微镜图片以及省略掉了一张图片外，画作几乎没做什么改动地呈现在这本书里，只是做了点时代性的润色。Geschickter 博士参与了文字部分的审校，这是相当烦琐的一项工作，更需要我表达谢意。

有幸与 Sturgis 博士共事，我永远也不会忘记他给我的激励和益处，一面是他严苛的态度，另一面又是他对整本书的热忱，与他一起工作是相当愉快的事情。与完成精子与射精章节一样，生理性月经的处理也是非常不易的，因为太多不确定的因素还在混淆着清晰的判断，还没有无懈可击的理论。对 Sturgis 博士建设性的贡献我深表钦佩，他对待困难的态度和处理的方法让我受益匪浅，感谢命运让我与他相识。

对 Rubin 博士的敬仰之情要追溯到我学生时代了。在第 9 章，我得到了他和 Novak 博士的帮助，主要的任务以及劳神的细节工作基本上都落在了 Novak 博士的肩上，他坚定的保守性以及机敏的智慧给予了我以及这本书生动的启示。感谢 Novak 博士所做的处理素材和文字部分的工作，因为相比其他章节而言，我们对他所负责的输卵管疾病部分的编排和设计是有不足的，这给他增加了许多麻烦。先天异常（尤其是感染）这些影响女性生殖道的疾病本可以以更有逻辑的方式陈述，但按器官的病理分

类是传统的编写方法，如改变则会带来其他一系列的问题，所以只能是妥协。这些工作得到了所有参与的同人的支持，从而使得工作开展起来显得并不那么困难。

Assali 博士和 Zeek 博士将胎盘的病理以及临床表现作为自己的研究对象，这些内容常不为人所重视。我非常高兴能认识这两位科学家，他们花了几个小时的时间来为我讲解他们的研究内容和研究成果以及这部分学科在整个学界的状况。

诚实地讲，我所画的图片都是很新的研究结果，但也并非是最新的。需要感谢 Mitchell 博士在第 8 章的编写和图片选择过程中给予我们的专业知识的指导。在第 6 章的写作过程中，我们曾一度认为已经完成，但是正是由于他的提醒才让我们发现其实仍有些最新、最前沿的信息我们没有写入，是他帮我们填补了这些缺漏。Mitchell 博士精彩的文笔以及我的配图使这两章达到了我的编写目的——全面、细致。

最后，我想我应该向合作者 Oppenheimer 博士出色的工作以及对我的鼓舞表达深深的谢意。针对这部书，他正式的头衔是编者，然而实际上他远胜于此。他是我的良师益友，是我荣辱与共的好伙伴。他渊博的学识、广博的视野、严谨的治学态度是他战胜一切困难的源泉。

Frank H. Netter, MD

(樊庆 刘朝晖 译)

目 录

第 1 章				
生殖道的发生和性腺间功能的相互关系	1			
一、早期生殖道发生的遗传学和生物学表现	2	二十、尿液外溢	40	
二、外生殖器的同源性	3	二十一、阴茎头炎	41	
三、内生殖器的同源性	4	二十二、尿道炎	42	
四、睾酮和雌激素的合成	5	二十三、梅毒	43	
五、下丘脑-垂体-性腺激素轴	6	二十四、软下疳和性病淋巴结肉芽肿	44	
六、正常青春期	8	二十五、腹股沟肉芽肿	45	
七、异常青春期	10	二十六、狭窄	46	
八、两性畸形：真两性人	15	二十七、疣、癌前病变和早期癌	47	
九、两性畸形：I 型男性假两性人——性腺	16	二十八、进展期阴茎癌	48	
十、两性畸形：II 型男性假两性人——激素	17	二十九、乳头状瘤和尿道癌	50	
十一、两性畸形：女性假两性人	18			
第 2 章		第 3 章		
阴茎和男性会阴	19	阴囊和睾丸	51	
一、盆腔结构	20	一、阴囊壁	52	
二、浅筋膜层	21	二、睾丸的血供	53	
三、深筋膜层	22	三、睾丸、附睾和输精管	54	
四、阴茎筋膜和结构	23	四、睾丸发育和精子发生	55	
五、尿生殖膈	24	五、睾丸的下降	56	
六、盆腔的血液供应	25	六、阴囊皮肤疾病 1：化学刺激和感染	57	
七、会阴的血液供应	26	七、阴囊皮肤疾病 2：疥螨和虱	58	
八、睾丸的血液供应	27	八、阴囊撕脱、水肿和血肿	59	
九、盆腔和生殖器的淋巴引流	28	九、鞘膜积液和精液囊肿	60	
十、会阴及生殖器的神经分布 1	29	十、精索静脉曲张、鞘膜积血和睾丸扭转	61	
十一、会阴及生殖器的神经分布 2	30	十一、感染和坏疽	62	
十二、尿道和阴茎	31	十二、梅毒	63	
十三、勃起和勃起功能障碍	32	十三、象皮病	64	
十四、尿道下裂和尿道上裂	34	十四、阴囊囊肿和阴囊肿瘤	65	
十五、先天性瓣膜形成和囊肿	35	十五、隐睾	66	
十六、尿道畸形和精阜异常	36	十六、睾丸衰竭 I：原发性（高促性腺激素性）性腺功能减退	67	
十七、包茎、包皮嵌顿和包皮绞窄	37	十七、睾丸衰竭 II：继发性（低促性腺激素性）性腺功能减退	68	
十八、Peyronie 病、阴茎异常勃起症和血栓症	38	十八、睾丸衰竭 III：类继发性性腺功能减退	69	
十九、阴茎和尿道创伤	39	十九、睾丸衰竭 IV：Klinefelter 综合征	70	
			二十、睾丸衰竭 V：青春期延迟	71
			二十一、精子生成障碍	72
			二十二、睾丸、附睾感染及脓肿	73
			二十三、睾丸梅毒及结核	74
			二十四、睾丸肿瘤 I：精原细胞瘤、胚胎性癌、卵黄囊肿瘤	75
			二十五、睾丸肿瘤 II：畸胎瘤、绒毛膜癌、原位瘤	76
		第 4 章		
		精囊与前列腺	77	
		一、精囊与前列腺	78	
		二、前列腺的发育	79	
		三、骨盆和前列腺创伤	80	
		四、前列腺梗死和囊肿	81	
		五、前列腺炎	82	
		六、前列腺结核与结石	84	
		七、良性前列腺增生 I：组织学	85	
		八、良性前列腺增生 II：增生的部位和病因学	87	
		九、良性前列腺增生 III：并发症和医学治疗	88	
		十、前列腺癌 I：流行病学、前列腺特异性抗原、分期和分级	90	
		十一、前列腺癌 II：转移	92	
		十二、前列腺癌 III：诊断、治疗和缓解	94	
		十三、前列腺肉瘤	96	
		十四、良性前列腺手术 I：耻骨上	98	
		十五、良性前列腺手术 II：耻骨后	100	
		十六、良性前列腺手术 III：经会阴	102	
		十七、良性前列腺手术 IV：经尿道的手术	104	
		十八、恶性前列腺疾病手术 I：耻骨后	106	

十九、恶性前列腺疾病手术 I ——经会阴	108	六、外阴阴道组织学	153	十九、宫颈癌 I ——细胞学	190
二十、恶性前列腺疾病手术 II ——腹腔镜和机器人	110	七、阴道细胞学	154	二十、宫颈癌 II ——不同分期 和分型	191
二十一、精囊外科入路	112	八、生殖道畸形	155	二十一、宫颈癌 III ——扩散和 转移	192
二十二、精索异常	114	九、处女膜闭锁、阴道积血和 坚韧处女膜	156	二十二、子宫出血的原因	193
第 5 章		十、阴道炎 I ——滴虫阴道炎、 酵母菌性阴道炎、细菌性阴 道病	157	二十三、子宫内膜增生的关系	194
精子与射精	117	十一、阴道炎 II ——性传播 疾病	158	二十四、子宫腺肌病	195
一、精子的解剖	118	十二、阴道炎 III ——化学性、 损伤性	159	二十五、Asherman 综合征 (子宫粘连)	196
二、精液分析与精子形态	119	十三、中毒性休克综合征	160	二十六、子宫内膜增生和息肉	197
三、无精症 I : 精子产生障碍 ——基因	120	十四、创伤	162	二十七、子宫肌瘤 I ——位置	198
四、无精症 II : 排精管路梗阻	121	十五、膀胱膨出和尿道膨出	163	二十八、子宫肌瘤 II ——继发 性改变	199
五、无精症 III : 生殖系统显微 手术	122	十六、直肠膨出和肠疝	164	二十九、子宫肌瘤 III ——变性 和梗阻	200
六、无精症 IV : 诊断程序	123	十七、阴道痿	165	三十、肉瘤	201
七、治疗性的取精术	124	十八、阴道萎缩	166	三十一、子宫体癌症 I —— 不同的期和型	202
八、射精障碍	125	十九、阴道囊肿和阴道肿瘤	167	三十二、子宫体癌症 II —— 组织学和范围	203
九、射精管梗阻	126	二十、子宫内膜异位症 I —— 外阴、阴道、宫颈	168		
第 6 章		二十一、阴道恶性肿瘤 I —— 原发性	169	第 9 章	
外 阴	127	二十二、阴道恶性肿瘤 II —— 转移和扩散	170	输 卵 管	205
一、外生殖器	128			一、输卵管	206
二、外阴、耻骨和腹股沟区	129	第 8 章		二、先天异常 I ——缺失和 退化	207
三、会阴	130	子宫和宫颈	171	三、先天异常 II ——闭锁和 缺陷	208
四、外生殖器期的淋巴引流	131	一、盆腔脏器	172	四、细菌性感染、子宫旁(组 织)炎和急性输卵管炎 I	209
五、会阴的血供	132	二、盆腔脏器和其支持系统 ——上面观	173	五、急性输卵管炎 II 和输卵管 积脓	210
六、外生殖器和会阴的神经 分布	133	三、子宫和盆腔器官的血供	174	六、输卵管积水	211
七、皮肤病	134	四、淋巴引流 I ——盆腔	175	七、盆腔腹膜炎和脓肿	212
八、外阴萎缩性病变	135	五、淋巴引流 II ——内生殖器	176	八、慢性输卵管炎和粘连	213
九、循环性病变	136	六、内生殖器的神经支配	177	九、慢性输卵管炎后梗阻	214
十、糖尿病、滴虫感染和假丝 酵母菌病	137	七、子宫和附件	178	十、输卵管卵巢脓肿	215
十一、外阴前庭炎	138	八、子宫发生和其肌组织	179	十一、结核	216
十二、淋病	139	九、子宫内膜的血供	180	十二、峡部结节性输卵管炎和 输卵管癌	217
十三、梅毒	140	十、子宫内膜周期	181	十三、卵巢旁或卵巢冠囊肿	218
十四、软下疳和其他感染	141	十一、痛经	182		
十五、囊肿	142	十二、先天畸形	183	第 10 章	
十六、良性肿瘤	143	十三、移位	184	卵 巢	219
十七、恶性肿瘤	144	十四、脱垂	185	一、卵巢的结构及发育	220
十八、女性包皮环切	145	十五、穿孔	186	二、内分泌变化周期	221
第 7 章		十六、裂伤、狭窄和息肉	187	三、卵巢周期	222
阴 道	147	十七、宫颈炎 I ——糜烂、 外部感染	188	四、整个生命中激素的影响	223
一、阴道	148	十八、宫颈炎 II ——淋病、 衣原体感染	189	五、绝经	224
二、盆膈底面	149				
三、盆膈上面	150				
四、盆腔脏器的支持结构	151				
五、女性尿道	152				

六、发育异常	225
七、性腺发育不全	226
八、生理变化和非肿瘤性囊肿	227
九、子宫内膜异位Ⅱ——盆腔	228
十、感染	229
十一、浆液性囊肿和囊腺瘤	230
十二、乳头状浆液性囊腺瘤	231
十三、乳头状瘤、腺纤维瘤和 囊腺纤维瘤	232
十四、黏液性囊腺瘤	233
十五、畸胎瘤	234
十六、附件扭转	235
十七、女性化肿瘤	236
十八、男性化肿瘤	237
十九、内分泌疾病Ⅰ——黄 素化	238
二十、内分泌疾病Ⅱ——多囊 卵巢综合征	239
二十一、无性细胞瘤和布伦 纳瘤	240
二十二、间质肿瘤	241
二十三、原发性囊性癌	242
二十四、原发性实性癌	243
二十五、继发性卵巢癌	244
二十六、卵巢肿瘤的诊断	245
二十七、易与卵巢肿瘤混淆的 其他疾病Ⅰ	246
二十八、易与卵巢肿瘤混淆的 其他疾病Ⅱ	247
第 11 章	
卵子和生殖	249
一、卵母细胞和排卵	250
二、受精	251
三、生殖遗传学	252
四、不孕Ⅰ——原因	253
五、不孕Ⅱ——女性不孕的 评价	254
六、不孕Ⅲ——男性不育的 评价	255
七、习惯性流产	256
八、辅助生殖	257
九、避孕	258

第 12 章	
妊 娠	259
一、受精卵着床及早期发育	260
二、早孕期胚胎发育	261
三、中孕期胎儿发育	262
四、晚孕期胎儿发育	263
五、胎盘和胎膜的发育过程	264
六、胎盘循环	265
七、妊娠期激素的变化	266
八、异位妊娠Ⅰ——输卵管 妊娠	267
九、异位妊娠Ⅱ——破裂和 流产	268
十、异位妊娠Ⅲ——间质、 腹腔和卵巢	269
十一、流产	270
十二、宫颈功能不全	271
十三、多胎妊娠	272
十四、胎盘Ⅰ——形成和结构	273
十五、胎盘Ⅱ——数量、脐带 和胎膜	274
十六、前置胎盘	275
十七、胎盘早剥	276
十八、胎盘植入	277
十九、胎盘子官卒中和羊水 栓塞	278
二十、胎盘结节性病变	279
二十一、妊娠滋养细胞疾病	280
二十二、分娩的神经通路	281
二十三、正常分娩	282
二十四、手术阴道分娩	283
二十五、产科裂伤Ⅰ——阴道、 会阴和外阴	284
二十六、产科裂伤Ⅱ——肌纤 维支持	285
二十七、剖宫产	286
二十八、子宫破裂	288
二十九、子宫内翻	289
三十、妊娠泌尿系统并发症	290
三十一、子痫前期一：症状	291
三十二、子痫前期二：子痫前期 和子痫时眼科的变化	292

三十三、子痫前期三：子痫前 期和子痫的内脏病变	293
三十四、子痫前期四：胎盘 梗死	294
三十五、母体循环减少的原因	295
三十六、胎儿宫内生长受限	296
三十七、胎儿红细胞增多症 (Rh 致敏)	297
三十八、梅毒	298
三十九、产褥期感染	299
第 13 章	
乳 腺	301
一、位置和结构	302
二、血液供应	303
三、淋巴引流	304
四、乳腺的发育	305
五、乳腺功能的变化和泌乳	306
六、多乳头症、多乳房症和 乳房肥大症	307
七、男乳女化	308
八、痛性肿胀和哺乳期乳腺炎	309
九、溢乳症	310
十、Mondor 氏病（血栓性 胸壁浅静脉炎）	311
十一、乳腺影像学检查	312
十二、纤维囊性改变Ⅰ—— 乳腺痛	314
十三、纤维囊性改变Ⅱ—— 乳腺腺病	315
十四、纤维囊性改变Ⅲ—— 囊性变	316
十五、良性纤维腺瘤和囊内 乳头状瘤	317
十六、巨黏液瘤和肉瘤	318
十七、乳腺癌	319
十八、乳腺导管内腺癌和乳腺 小叶腺癌	320
十九、炎性乳腺癌	321
二十、遗传性乳腺疾病	322
二十一、乳头佩吉特病	323
二十二、男性乳腺恶性疾病	324

生殖道的发生 和性腺间功能的相互关系