

XING GONGNENG ZHANGAI XUE



中国医药·临床医学专著系列「004」

性功能 障碍学

XING GONGNENG
ZHANGAI XUE

主 编 刘继红 熊承良

中国医药科技出版社

中国医药·临床医学专著系列 004 号

性功能障碍学

主 编	刘继红	熊承良		
副主编	王少刚	董能本	尹春萍	罗树星
	陈 琢	李 涛	冯 玲	
主 审	辛钟成	叶章群		

中国医药科技出版社

内 容 提 要

《性功能障碍学》由从事男女性功能障碍基础与防治研究多年并具有丰富临床经验的专家编写。全书分基础篇、男性篇和女性篇三篇，共 17 章。基础篇重点介绍男女性生殖系统的解剖、性生理、性心理；男性篇系统介绍了男性性欲异常、勃起异常、射精异常、男性高潮障碍、男性性厌恶和性快感异常、中医对男性性功能障碍的认识等；女性篇系统介绍了女性性欲异常、性唤起障碍、性交障碍、阴蒂异常勃起、女性高潮障碍、女性性厌恶和性快感异常、中医对女性性功能障碍的认识等内容。

全书图文并茂，插图 120 余幅，书后附录还收集了与男女性功能障碍研究和诊断治疗密切相关的内容。本书内容丰富，使用方便，该书可供男科医生、妇科医生、研究生、医学生和从事性科学和生殖医学研究的科研工作者参考，同时也适合于非专业人士阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

性功能障碍/刘继红，熊承良主著. —北京：中国医药科技出版社，2004.4

(中国医药·临床医学专著系列)

ISBN 7-5067-2882-6

I. 性... II. ①刘... ②熊... III. 性功能障碍—诊疗 IV. ①R698②R711.77

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 019926 号

策划编辑 王应泉

责任编辑 张翠珍

美术编辑 陈君杞

责任校对 张学军

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100088

电话 010-62244206

网址 www.mpsky.com.cn

规格 787×1092mm¹/₁₆

印张 35

字数 798 千字

印数 1—4000

版次 2004 年 5 月第 1 版

印次 2004 年 5 月第 1 次印刷

印刷 三河市富华印刷包装有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 7-5067-2882-6/R·2436

定价 56.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

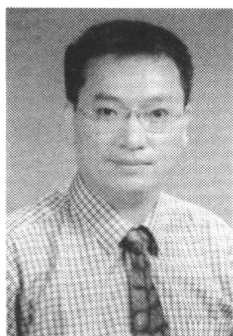
编著者名单

主 编 刘继红 熊承良
副主编 王少刚 董能本 尹春萍 罗树星
陈 琢 李 涛 冯 玲
主 审 辛钟成 叶章群
编写秘书 王 涛
编 者 (按姓氏笔画排序)

王少刚 华中科技大学同济医学院附属同济医院
王晓燕 华中科技大学同济医学院计划生育研究所
王 涛 华中科技大学同济医学院附属同济医院
尹春萍 华中科技大学同济医学院药学院
冯 玲 华中科技大学同济医学院附属同济医院
田永红 华中科技大学同济医学院计划生育研究所
刘 波 华中科技大学同济医学院附属同济医院
刘继红 华中科技大学同济医学院附属同济医院
向松涛 广州中医药大学第二附属医院
孙成亮 华中科技大学同济医学院附属同济医院
吴 维 湖北省武汉市第一医院
苏 萍 华中科技大学同济医学院计划生育研究所
李 杨 华中科技大学同济医学院附属同济医院
李浩勇 海南医学院附属医院
李 涛 华中科技大学同济医学院附属同济医院
李 路 华中科技大学同济医学院附属同济医院
张朝晖 华中科技大学同济医学院附属同济医院
肖恒军 华中科技大学同济医学院附属同济医院
陈 俊 华中科技大学同济医学院附属同济医院
陈 智 华中科技大学同济医学院附属同济医院
陈 琢 华中科技大学同济医学院附属同济医院
陈小刚 湖北省黄石市中心医院
陈 雯 华中科技大学同济医学院附属同济医院
罗树星 华中科技大学同济医学院附属同济医院

胡少群	湖南省郴州市第一医院
段永芳	湖北省大冶市人民医院
徐 萍	华中科技大学同济医学院附属同济医院
梁培育	海南医学院附属医院
曹正国	华中科技大学同济医学院附属同济医院
韩青江	华中科技大学同济医学院附属同济医院
喻 华	华中科技大学同济医学院附属同济医院
董能本	湖北省黄石市中心医院
詹 鹰	华中科技大学同济医学院附属同济医院
管 维	华中科技大学同济医学院附属同济医院
樊龙昌	华中科技大学同济医学院附属同济医院
熊承良	华中科技大学同济医学院计划生育研究所

主编简介

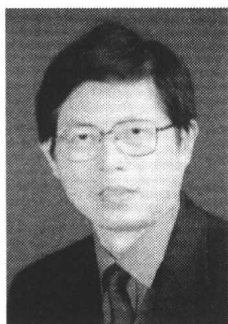


刘继红，1963年生，湖北省大冶市人。1984、1987和1991年分别以学士、硕士和博士学位毕业于同济医科大学。1993年~1994年赴日本国立大阪大学医学部泌尿外科进修，师从日本男科学会主席奥山明彦教授；1996年赴德国吉森大学泌尿外科进修，师从国际著名男科学专家 W. Weidner 教授，并获欧洲男科学会培训中心的男科学和显微外科学培训证书；2000年赴美国肯塔基大学医学院生理系做博士后。现任华中科技大学同济医学院附属同济医院医务办公室副主任、泌尿外科副主任、教授、主任医师、博士生导师。并任《中华男科学》杂志编委、

《中国男科学杂志》编委、《临床泌尿外科杂志》编委、《中华实验外科杂志》特约审稿人、教育部留学回国人员科研启动基金评审专家、湖北省青年科技工作者协会理事、湖北省性学会常务理事兼副秘书长、湖北省男科学会委员、湖北省泌尿外科学会腔内泌尿外科组委员、武汉市泌尿外科学会委员兼秘书、武汉市计划生育技术服务专家委员会委员等。

主要科研工作方向：男科学研究、尿石症成因与防治研究。共承担国家、省部级等课题10余项，获科研经费近100万元，其中国家自然科学基金课题主持2项、参加3项。获科研成果3项。发表科研论文和综述100余篇，其中6篇SCI收录。主编《人类精子学》、《尿石症》，副主编《男科诊断学》、《泌尿系结石》和《泌尿外科疾病诊疗指南（第二版）》等，参编《性医学与性传播性疾病研究进展》、《男科学手术图谱》、《泌尿外科手术学》、《肾上腺疾病》、《不孕与不育》、《生殖免疫学》、《泌尿外科疾病诊疗指南（第一版）》、《英汉医学词汇》、《尿流改道与膀胱成形》、《现代急症外科学》、《临床外科诊疗关键》、《外科学原理与实践》等学术专著；参译美国《泌尿外科手术图谱》。

截至2003年10月，共培养博士研究生6名、硕士研究生20余名。



熊承良，湖南省人，研究生毕业，现任华中科技大学同济医学院计划生育研究所所长、教授、博士生导师。享受国务院特殊贡献专家津贴。曾赴耶鲁大学精子生理学研究室短期研究。兼任中国性学会理事，中华医学会计划生育学会委员，湖北省性学会副理事长、秘书长，湖北省男科学会委员，湖北省生育调节学会副会长，《中华男科学》杂志编委，大众医学同济特刊编委，《医学与社会》杂志编委。2003 年任国家人口与计划生育委员会第四届科技专家委员会委员，现主要从事男科学和生育调节药物的研究。

序 一

中国是一个历史悠久的国家，性文化源远流长。自古以来，就有许多关于性的精辟论述，《孟子·告子上》上有“食色性也”的记载，《礼记·礼运》也有“饮食男女，人之大欲存焉”的描述，表明了“性”无论对于人类的种族延续还是个人生活质量的提高都是极其重要的。随着生物医学模式向生物-心理-社会医学模式的转变以及世界卫生组织（WHO）新健康定义的提出，人们对“健康”一词有了更深入的理解，许多并不致命的疾病如心理疾病、性及性健康问题已引起了人们的广泛关注。

但是，在我国由于传统观念的影响，一直以来，对性健康的问题往往讳莫如深，被大部分人认为是羞于启齿的事情。现在，在上述转变的影响下，在广大性学工作者的努力下，情况已有了较大的改观，许多人对性及性生活的质量提出了较高的要求。人类的性生活不仅是繁殖的需要，更是夫妻情感交流的一种重要方式，而且可以增进个人的身心健康。反之，性功能障碍往往会造成性生活的不和谐，甚至造成婚姻家庭的破裂。

近些年来，我国性学工作者，尤其是男科学工作者对性功能障碍进行了许多有益的研究，发表了许多论文和专著，但这些认识尚缺乏一定的系统性，尤其是对女性性功能障碍的认识显得相对落后，因此，有必要编写一本兼述两性性功能障碍的专著，使人们对性功能障碍有一个系统而全面的认识。

有鉴于此，华中科技大学同济医学院的刘继红、熊承良两位教授勇于担起重任，组织 30 余位作者撰稿，编写了这本性功能障碍的专著《性功能障碍学》。全书共分三篇，60 余万字，系统地介绍了性功能的基本知识，男性性功能障碍和女性性功能障碍的所有疾病，内容丰富、资料翔实，不仅有现代医学的认识，也具有中医学的观点，特别是紧跟学科研究的前沿，介绍了有关性功能障碍研究的最新认识，对于女性性功能障碍中最近提出的病名，如非接触式性交疼痛和阴蒂异常勃起也辟出了专门章节进行了讨论。另外，作者们还提出了自己对性功能障碍分类的独特见解。值得注意的是，作者们在撰文时考虑到我国性医学普及程度相对较低的实际情况，尽力做到了言简意赅，使本书既适合专业人员参考，也可作为性知识教育的科普读物。两者兼顾，难能可贵。

我由衷祝贺《性功能障碍学》一书的出版，并热忱地向广大读者推荐这本有实用价值的专著。

束生祖

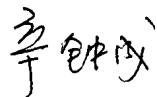
中国科学院院士
2003 年重阳

序 二

今年6月末，参加Tom F Lue教授在巴黎主持召开的WHO第二届国际勃起和性功能障碍顾问委员会会议，与全球200名专家组成17个专题小组，根据循证医学原则回顾研究所有性功能障碍相关文献，研究制定性功能障碍的国际标准化基础与临床研究方法，以及性功能障碍的诊断与治疗指南。本次大会的研究内容包括男性和女性性功能障碍，对男性和女性性功能障碍的发病机理、流行病学、临床分类、标准化基础与临床研究方法以及诊断与治疗指南，进行了广泛的讨论。回国后思索如何深入开展中国性功能障碍研究工作，在桂林会议期间，受刘继红和熊承良两位教授委托，为他们主编的《性功能障碍学》作序。我仔细拜读了全部文稿，发现书稿内容对近年来男性和女性性功能障碍最新进展，该领域基础和临床研究成果，进行了详尽的论述。《性功能障碍学》一书将为读者提供男女性功能障碍的基础与临床科学研究进展，是从事性功能障碍的医务工作者和研究者值得一读的佳作。

随着阴茎勃起功能障碍的深入研究，特别是选择性磷酸二酯酶V型抑制剂西地那非的开发上市，为勃起功能障碍的研究树立了里程碑，也为更多夫妇寻求进一步改善性功能而提高性生活质量带来了福音。然而，射精功能障碍（如早泄）和女性性功能障碍的研究，目前还处于初步研究阶段，这些领域的基础和临床研究仍然不够深入，特别在我国由于传统观念的影响较深，目前男女性功能障碍的研究远落后于发达国家，需要我国从事性功能障碍研究的专家学者共同努力，积极开展基础与临床科研工作，为提高我国人民的身心健康水平和生活质量作出更大的贡献。

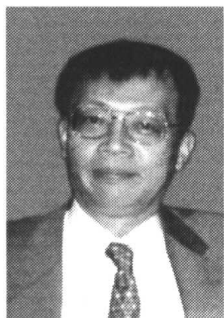
我期望《性功能障碍学》一书为中国性医学的发展贡献一份力量，这正是本书编者和本人对该书的期待。



北京大学泌尿外科研究所

2003年10月

序 三



Sexual dysfunction can influence the social interaction, well-being and quality of life, and the precise incidence of them are difficult to establish, but recent studies have indicated that their occurrence in Asia is considerably higher than previously thought. It appears likely that scientific research including new clinical trials in world-wide including China have realized great results in this scientific field, such as adrenoreceptor-mediated motor responses in corpus cavernosum, neurotransmitters in CNS systems, meanings of many factors contrib-

uting to the development of sexual dysfunction including aging, chronic diseases such as diabetes mellitus, and cardiovascular disease, lifestyle factors on smoking and alcohol consumption.

On the other hand, the study of sexual function has long history in China. In particular, studies on sustaining sexual function throughout life as well as on the prevention of aging and attainment of longevity have been conducted from before recorded time. As a result, a variety of therapeutic have been developed and handed down over generations to become part of the Chinese medicine we know today.

Professor Jihong Liu, author of this textbook on sexual dysfunction, is both urologist and scientist in young generation of China. Also, he is one of my important friends and stayed in Osaka as my co-worker ten years ago. I am convinced that this textbook will be extremely useful not only for specialist for andrology and urology, but also for general clinicians, young investigators and medical students in China preparing to specialize in this field.

A stylized handwritten signature in black ink.

Akihiko Okuyama, MD, PhD

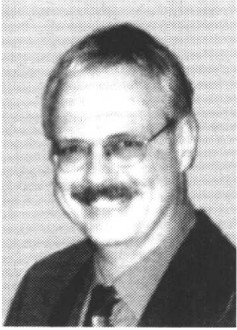
Professor and Chairman

Department of Urology

Osaka University Post Graduate School of Medicine

Osaka, Japan

序 四



This monograph addresses various entities of both male and female sexual dysfunction. As an important beginning the anatomy and physiology of sexual function is demonstrated. Then the content is focussing on both male sexual and female sexual dysfunction. Previous conferences in male sexual dysfunction have concentrated especially on specific areas of erectile function, now also abnormalities of the male sexual desire including hyper – and hypo – sexuality, disorders of ejaculation and male orgasm disorders have been included. Although

there is plenty of information all over the world concerning this special scientific aspects it is very important to summarize all the data of sexual dysfunction not only on erection but also on the other very important disorders as libido changes and all types of orgasmic failures. Very important is the integration of female sexual dysfunction into one book with a male part. Again, besides vaginism and orgasm disorders also female hyper – and hypo – sexuality and arousal disorders have been covered and I think it is very elegant to put together the vast amount of new information in this book. Of course, various reports on therapeutic treatment, including oral drug treatment, hormonal replacement, intraurethral therapy, psychosomatic therapy and vasoactive substances including 5 – phosphatase – esterase inhibitors are similar. Nevertheless, it seems to be heroic endeavor by Dr. Liu to put all these things together to facilitate the reader of the books to share the experience of truly excellent meaning of known experts in the very important field of sexual dysfunction.



Wolfgang Weidner, MD
Full Professor and Chairman
Department of Urology and Pediatric Urology
University of Giessen, Germany

前 言

古人云：“食、色性也”，“饮食、男女，人之大欲存焉”。寥寥数语，精辟地阐述了人类两大基本需要。不管哪种社会，无论科技怎样发展，这两种需要始终伴随人的一生。古往今来，性是生殖的基础，人类生命的起源。性功能正常与否关系到人类的繁衍，现代辅助生殖技术无法取代占人类大多数的自然生殖。因为在自然生殖过程中蕴藏着人类对性的体验，在享受性愉悦的同时，她将性的快乐与生殖融为一体，贯穿其中。男女双方为合作制造出一个新生命而倍感兴奋和自豪，有一种成就感，这是人工生殖无法比拟的。

正常性功能的维持依赖人体多系统的协作，例如：神经系统、心血管系统、内分泌系统和生殖系统的协调一致，除此之外，还须具有良好的精神状态和健康的心理。当某个系统或某几个系统或精神心理方面发生异常变化，将会影响正常性生活的进行，影响性生活的质量，表现出性功能障碍。性功能障碍不是男人独有，女性亦有性功能障碍，相比男性性功能障碍而言，对女性性功能障碍的认识和研究则起步较晚，一直未能引起足够的重视，而事实上，女性性功能障碍的发病率很高，占成年妇女的 30%~60%，其中性欲和性高潮障碍最为普遍，有些女性一生中可能从未享受过性高潮。

有关性学或性功能障碍的研究早在春秋战国时代业已萌芽，并将男女两性生活称之为房室生活，后来并形成房中术，又称房中养生学。《养生方》、“合阴阳方”、“天下至道谈”等，是我国研究性学最早的文献，为后人研究性和性功能障碍起到了很好的参考作用。

性功能障碍的研究同其他领域的研究一样已取得了长足的进展，但由于长期受传统思想的影响和尚未引起有关专业人士的足够重视等原因，国内性学研究起步较晚，较多的医务工作者对性功能障碍了解不够深入和全面，他们苦于找不到对性功能障碍在其基础理论、发病原因、诊断和治疗方面较为全面系统的专著，为此，我们集 30 余位学者撰写了这部系统而全面阐述男女性功能障碍的专著。

由于性功能障碍的分类较多，目前得到认可并普遍使用的分类和诊断标准有 WHO 国际疾病分类 (ICD-10, 1992 年)、美国精神病诊断统计手册 (DSM-IV, 1994 年)、美国泌尿系统疾病基金会 (AUFD) 性功能健康委员会 (2000 年) 的女性性功能障碍分类法和中国精神病分类与诊断标准 (CCMD-3, 2001 年) 等，每一种分类法均有各自的特点，很难对男女性功能障碍进行全面而准确的分类，有鉴于此，我们参照上述分类法并结合自己的临床工作经验，组织编写

人员反复讨论，列出本书的编写目录。全书分基础篇、男性篇和女性篇，共17章，系统全面地介绍了男女性生殖系统的解剖、性生理、性心理、男女性欲异常、勃起异常、射精异常、男女性高潮障碍、中医对性功能障碍的认识和女性性唤起障碍、性交障碍、阴蒂异常勃起、性厌恶和性快感异常等内容。该书可供男科医生、妇科医生、研究生、医学生和从事性科学和生殖医学研究的科研工作者参考。

在本书编写的过程中，得到了我国著名外科学家、中国科学院院士、华中科技大学同济医学院名誉院长裘法祖教授对本书编写的指导和支持，本书书名原拟定为《男女性功能障碍》，裘法祖教授亲自将书名改为《性功能障碍学》并作序，我们表示衷心的感谢。另外，北京大学泌尿外科研究所辛钟成教授为本书作序并亲自审阅修改书稿，华中科技大学同济医学院附属同济医院叶章群教授为本书审阅书稿并热情支持本书的出版，中国医药科技出版社对本书的出版给予的大力支持，一并表示衷心的感谢。在此，我们还深切缅怀我们敬爱的导师章咏裳教授。

由于时间仓促，囿于水平，书中错误之处在所难免，恳请国内同道和广大读者不吝赐教，惠予指正。

刘继红 熊承良
2003年10月于武汉

目 录

第一篇 基 础 篇

第一章 生殖系统的解剖.....	(3)
第一节 男性生殖系统.....	(3)
一、内生殖器.....	(3)
(一) 睾丸.....	(3)
(二) 附睾.....	(5)
(三) 输精管、射精管及精索.....	(6)
(四) 精囊腺.....	(7)
(五) 前列腺.....	(7)
(六) 尿道球腺.....	(9)
(七) 尿道腺.....	(10)
二、外生殖器.....	(10)
(一) 阴茎.....	(10)
(二) 阴囊.....	(12)
第二节 女性生殖系统.....	(12)
一、骨盆.....	(12)
(一) 骨盆的组成.....	(12)
(二) 骨盆的分界.....	(13)
(三) 骨盆平面.....	(13)
(四) 骨盆的类型.....	(13)
二、内生殖器.....	(14)
(一) 阴道.....	(14)
(二) 子宫.....	(15)
(三) 输卵管.....	(17)
(四) 卵巢.....	(18)
三、外生殖器.....	(18)
(一) 阴阜.....	(19)
(二) 大阴唇.....	(19)
(三) 小阴唇.....	(19)
(四) 阴蒂.....	(19)



(五) 阴道前庭	(19)
四、乳房	(20)
五、邻近器官	(21)
(一) 尿道	(21)
(二) 膀胱	(21)
(三) 输尿管	(21)
(四) 直肠	(21)
(五) 阑尾	(21)
六、血管、淋巴和神经	(22)
(一) 血管	(22)
(二) 淋巴	(22)
(三) 神经	(24)
七、骨盆底	(25)
(一) 外层	(25)
(二) 中层	(25)
(三) 内层	(25)
第二章 性生理	(27)
第一节 概述	(27)
一、性欲	(27)
二、男性性生理	(28)
(一) 阴茎勃起	(28)
(二) 射精	(29)
(三) 性高潮	(30)
三、女性性生理	(30)
(一) 阴蒂反应	(30)
(二) 阴道反应	(31)
(三) 子宫反应	(31)
(四) 性高潮	(31)
附：G点效应和女性高潮射液	(32)
四、男女两性性生理差异	(33)
第二节 性反应	(34)
一、性反应周期	(34)
(一) Masters - Johnson 模式	(34)
(二) Kaplan 模式	(35)
(三) Zilberged - Ellison 模式	(35)
二、男性性反应周期	(36)
(一) 兴奋期	(36)
(二) 持续期 (平台期)	(36)
(三) 高潮期	(36)

(四) 消退期	(37)
三、女性性反应周期	(37)
(一) 兴奋期	(37)
(二) 持续期 (平台期)	(39)
(三) 高潮期	(39)
(四) 消退期	(39)
第三节 正常性功能的神经调节	(39)
一、神经解剖学	(39)
(一) 中枢神经	(40)
(二) 周围神经 (传入、传出神经)	(42)
(三) 感受器	(43)
二、神经递质与性行为	(44)
(一) 中枢神经递质	(44)
(二) 周围神经递质	(46)
三、阴茎勃起和射精的神经调控	(49)
(一) 性刺激和传入神经	(49)
(二) 勃起和射精机制	(50)
(三) 阴茎勃起的神经调控	(50)
(四) 射精的神经调控	(51)
四、女性的反射机制	(51)
第四节 正常性功能的内分泌调节	(52)
一、下丘脑 - 垂体 - 性腺轴	(52)
(一) 概述	(52)
(二) 解剖	(53)
(三) 神经调控	(54)
(四) 下丘脑对腺垂体的调节	(56)
(五) 腺垂体对性腺的调节	(57)
(六) 下丘脑 - 垂体 - 睾丸轴的反馈调节	(58)
(七) 下丘脑 - 垂体 - 卵巢轴的反馈调节	(58)
二、性激素	(58)
(一) 性激素的生物合成	(58)
(二) 雄激素	(59)
(三) 雌激素	(61)
(四) 孕激素	(62)
(五) 其他与性功能有关的内分泌激素	(63)
三、性激素对性行为的影响	(63)
(一) 性激素对男性性行为的影响	(63)
(二) 性激素对女性性行为的影响	(65)
第五节 年龄对性功能的影响	(66)



一、性别差异·····	(67)
二、年龄对男子性功能的影响·····	(67)
三、年龄对女子性功能的影响·····	(68)
第三章 性心理·····	(73)
第一节 正常性心理·····	(73)
一、性心理研究的历史·····	(73)
二、性心理的发育·····	(74)
(一) 婴儿期(出生至1岁) ·····	(74)
(二) 婴幼儿期(1~3岁) ·····	(75)
(三) 幼儿期(3~7岁) ·····	(76)
(四) 青春期(少年期) ·····	(77)
(五) 老年期(60岁以后) ·····	(78)
第二节 性变态·····	(79)
一、概念·····	(79)
二、分类与诊断标准·····	(79)
三、临床表现·····	(82)
(一) 同性恋 ·····	(82)
(二) 露阴症 ·····	(83)
(三) 窥阴症 ·····	(84)
(四) 摩擦症 ·····	(85)
(五) 恋物症 ·····	(85)
(六) 异装症 ·····	(85)
(七) 易性症 ·····	(85)
(八) 性施虐症与性受虐症 ·····	(86)
四、发病机制·····	(87)
(一) 生物学因素的假说 ·····	(87)
(二) 心理学的解释 ·····	(87)
五、治疗·····	(87)
(一) 行为治疗 ·····	(88)
(二) 认知领悟心理疗法 ·····	(88)
(三) 支持性心理治疗 ·····	(89)
(四) 性教育 ·····	(89)
第三节 性功能障碍的心理治疗·····	(90)
一、介绍几种心理治疗方法·····	(90)
(一) 心理分析治疗 ·····	(90)
(二) 催眠治疗 ·····	(91)
(三) 行为治疗 ·····	(91)
(四) 夫妻共同性治疗 ·····	(91)
(五) 集体性治疗 ·····	(92)