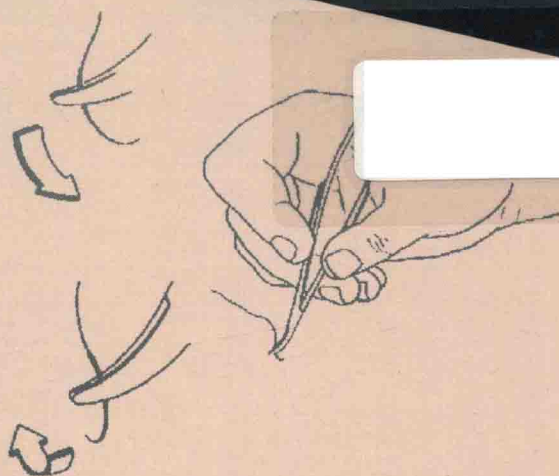
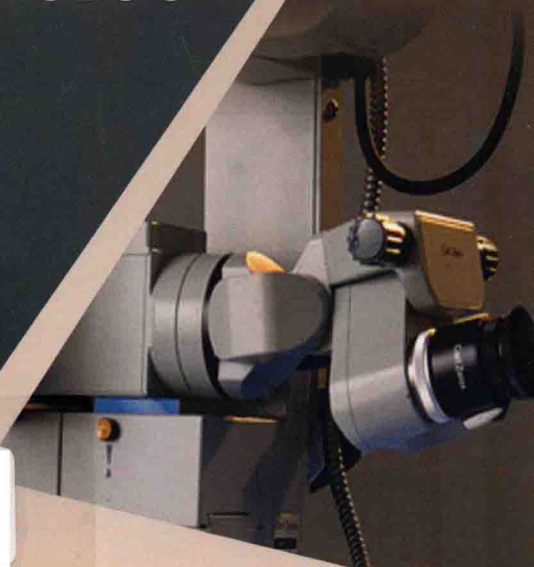
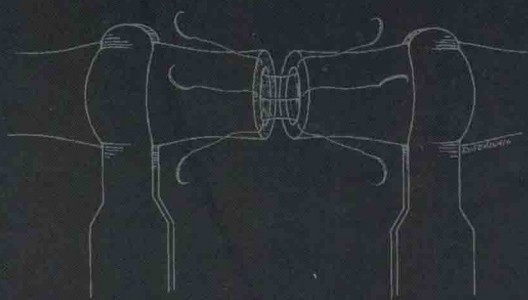


网络增值服务：显微男科手术操作视频

显微 男科手术学

MICROSURGERY IN ANDROLOGY

主编 涂响安 孙祥宙 邓春华



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



网络
增值服务
ONLINE SERVICES

显微男科手术学

Microsurgery in Andrology

名誉主编 梅 骅 郑克立

主 编 涂响安 孙祥宙 邓春华

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

显微男科手术学/涂响安,孙祥宙,邓春华主编.—北京:人民卫生出版社,2014

ISBN 978-7-117-19179-1

I. ①显… II. ①涂…②孙…③邓… III. ①男科学-显微外科学 IV. ①R699.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 109636 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询,在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导,医学数据库服务,医学教育资源,大众健康资讯

版权所有,侵权必究!

显微男科手术学

主 编:涂响安 孙祥宙 邓春华

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:北京汇林印务有限公司

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:15

字 数:365 千字

版 次:2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-19179-1/R·19180

定 价:149.00 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)

编者

(按姓氏笔画为序)

万 子 (中山大学附属第一医院)

马育旋 (中山大学附属第一医院)

王文卫 (中山大学附属第一医院)

王 竹 (中山大学附属第一医院)

王长希 (中山大学附属第一医院)

邓军洪 (广州市第一人民医院)

邓春华 (中山大学附属第一医院)

丘少鹏 (中山大学附属第一医院)

尧 冰 (中山大学附属第一医院)

朱庆棠 (中山大学附属第一医院)

祁少海 (中山大学附属第一医院)

刘贵华 (中山大学附属第一医院)

刘祥夏 (中山大学附属第一医院)

刘雅峰 (中山大学附属第一医院)

吕坤龙 (中山大学附属第一医院)

庄锦涛 (中山大学附属第一医院)

孙来保 (中山大学附属第一医院)

孙祥宙 (中山大学附属第一医院)

许扬滨 (中山大学附属第一医院)

张 炎 (中山大学附属第三医院)

张 滨 (中山大学附属第三医院)

张元原 (美国维克森林大学再生医学研究所)

张亚东 (中山大学附属第一医院)

汪中杨 (中山大学附属第六医院)

李正明 (广州市红十字会医院)

肖恒军 (中山大学附属第三医院)

吴实坚 (广州军区广州总医院)

陈 旭 (中山大学附属第一医院)

陈 鑫 (中山大学附属第一医院)

陈圣福 (中山大学附属第一医院)

陈波特 (广州军区广州总医院)

欧阳斌 (中山大学附属第一医院)

杨 槐 (广州军区广州总医院)

杨其运 (中山大学附属第一医院)

杨柳平 (广州市第八人民医院)

赵 亮 (中山大学附属第一医院)

赵良运 (云南省第一人民医院)

赵济全 (中山大学附属第一医院)

项 鹏 (中山大学干细胞与组织工程中心)

胡卫列 (广州军区广州总医院)

罗道升 (东莞市人民医院)

周彩梅 (中山大学附属第一医院)

郑 涛 (中山大学附属第一医院)

郑三女 (中山大学附属第一医院)

郑克立 (中山大学附属第一医院)

郭 燕 (中山大学附属第一医院)

郭海彬 (河南省人民医院)

姜美花 (中山大学干细胞与组织工程中心)

莫利求 (中山大学附属第一医院)

高 新 (中山大学附属第三医院)

高 勇 (中山大学附属第一医院)

高兴成 (广州医学院第三附属医院)

顾立强 (中山大学附属第一医院)

涂响安 (中山大学附属第一医院)

黄小萍 (中山大学附属第一医院)

黄燕平 (上海交通大学医学院附属仁济医院)

梅 骅 (中山大学附属第一医院)

韩大愚 (中山大学附属第一医院)

编 者

谢家伦（中山大学附属第一医院）

廖勇彬（中山大学附属江门医院）

谢晓燕（中山大学附属第一医院）

戴宇平（中山大学附属第一医院）

臧志军（中山大学附属第三医院）

主编助理 高 勇 张亚东 庄锦涛 赵良运 刘贵华

插 图 董 琳 赵良运

序 一



显微外科是利用光学放大设备(手术显微镜)和显微外科器材进行精细手术。早在 20 世纪 60 年代已在神经外科、眼科、耳鼻喉科及手外科中广泛应用。我国是开展显微外科最早国家之一,20 世纪 70 年代,我国成功的完成国际上第一例显微断手再植,1989 年正式成立中华医学会显微外科分会,显微外科发展迅速。

从广义来说,显微外科不是某个专科所独有。采用显微外科技术进行本专业的精细手术,不但能提高手术效果,减少手术创伤和合并症,而且可扩大手术适应证。男科学作为一门新兴边缘学科,随着社会经济的迅速发展,男科疾病防治已成为当今医学重要热点、难点之一。学习和推广显微外科技术在男科疾病诊治中应用,将大大开拓男科疾病的外科治疗领域、提高男科疾病的治疗效果。如梗阻性无精子症的附睾输精管显微吻合术、显微外科精索静脉结扎术显著提高了男性不育的治疗效果;而原本无法治疗的睾丸源性无精子症患者,近年通过睾丸显微探查取精术,也使部分患者重获当爸爸的希望。因此,男科医生,尤其是中青年男科医生应该尽早学会和应用显微外科技能。由广州中山大学附属第一医院涂响安、孙祥宙、邓春华教授主编,人民卫生出版社出版的《显微男科手术学》为我们提供了一本资料新、内容全、实用性强,具有临床指导意义和示范作用的男科手术学参考书。

中山大学附属第一医院的男科学团队对男科手术方法进行了一系列艰苦探索,逐步建立和完善了男科常见疾病的手术方法。近年来,在显微男科手术学领域,他们又大胆探索、勇于实践、开拓创新,对显微男科手术技术进行了系统的研究;特别是涂响安、孙祥宙教授从国外学成归来之后,在邓春华教授领导下,吸取国际先进经验,同时结合自己的研究成果,开展了一系列显微男科手术,获得了显著效果并积累了丰富经验。

涂响安、孙祥宙、邓春华教授组织数十名国内工作在临床一线的中青年男性外科学者,依照自己在临床实践中的丰富经验,结合国内外最新进展,重点从临床实用和追踪现代显微男科手术学的新观念、新技术和新方法出发,编写出常见显微男科手术的传统手术和改良术式,各种重要手术从历史发展、解剖生理学概要、手术设计原理、适应证选

择、术前术后处理、手术操作步骤、困难情况处理及并发症防治等方面详加叙述,手术插图形象美观、表达准确,编写成一部能充分反映国际显微男科手术学发展水平,又密切结合中国男科学临床实践,临床实用、图文并茂的显微男科手术学专著。相信《显微男科手术学》的出版,将进一步推动我国男科疾病诊疗水平以及中国男科学学术水平快速发展。

中华医学会男科学分会第二、三、四届主任委员
北京大学人民医院泌尿外科教授 朱积川
2014 年

序 二



显微外科是 20 世纪外科领域的一个里程碑。显微外科的创立和发展使外科技术从宏观进入微观,使外科手术进行更为精细和准确,能够完成许多过去在肉眼下无法完成的手术,大大拓展了外科手术的范 围与适应证,从而极大地推动了骨科、整形外科、神经外科、创伤外科、手外科、颌面外科、耳鼻咽喉科、眼科、妇产科、移植外科、实验外科和泌尿外科等多个学科的发展。显微外科学对外科学、乃至整个医学的发展都起到了重要的推动与促进作用,为医学的发展与人类的健康事业做出了重大的贡献。男科学是一门专门研究男性生殖系统结构与功能、基础科学与临床医学

相结合的多种学科相互交叉和渗透的边缘学科。显微外科技术应用于男科学领域,兴起于 20 世纪 70 年代末,美国的 Dr. Silber 开创的显微输精管吻合术和输精管附睾吻合术,极大地提高了梗阻性无精症的吻合成功率,随后出现的显微附睾和睾丸取精术对生殖医学和男科学的发展有了重要的推动作用。

中山大学附属第一医院的显微外科有其辉煌的历史和学术传承,从 20 世纪 70 年代始,朱家恺教授开创了我院的显微外科,完成我国第 1 例淋巴管静脉吻合术;又和于国中教授、刘均墀教授和庞水发教授创办了杂志《显微外科》,1986 年更名为《中华显微外科杂志》,成为中华医学会系列杂志之一。21 世纪初又主编了巨著《显微外科学》。泌尿外科梅骅教授从 20 世纪 80 年代在国内最早开展了放大镜下精索静脉结扎术。20 世纪 90 年代,邓春华和丘少鹏教授又在国内较早开展显微输精管附睾吻合术。近几年来,涂响安、孙祥宙教授从国外学成归来之后,在男科学学科带头人邓春华教授领导下,开展了一系列显微男科手术,有亚洲首例显微精索去神经术、国际上在临床率先报道的改良单针法显微输精管附睾吻合术、显微输精管吻合术治疗输精管结扎术后顽固性睾丸痛、改良外环下显微精索静脉结扎术和精索显微解剖学研究、显微附睾囊肿切除术、显微阴茎背神经切断术治疗顽固性早泄和显微盆腔段输精管吻合术等获得了显著效果,并积累了丰富经验,使我院在开展显微男科手术的种类和深度上在国内处于领先水平。

邓春华、涂响安和孙祥宙教授又在前期出版的专著《男科手术学》和《泌尿男科罕少

见病》基础上,编写了这部《显微男科手术学》。我详细地阅读了该书的初稿,图文并茂并附有手术视频,确保其临床与技术的先进性、实用性和针对性。衷心祝贺《显微男科手术学》的出版,热忱地向显微外科和泌尿男科同道推荐该书!路漫漫其修远兮,吾将上下而求索。任重而道远!

中华医学会显微外科分会现任主任委员
中华显微外科杂志总编辑
中山大学附属第一医院显微外科教授 刘小林
2014 年

前言

显微外科技术应用于男科始于 20 世纪 70 年代,自 1975 年和 1978 年美国 Silber 教授分别成功施行显微输精管术和显微输精管附睾端端吻合术后,显微男科手术在国外获得迅速和持续的发展。在我国,由于学科融汇、交叉的理念和显微男科技术规范培训的缺乏,在 20 世纪末的 20 多年中并没有跟上国外的发展步伐。21 世纪 10 余年来,美国康耐尔大学世界著名的显微男科专家 Marc Goldstein 和 Philip S. Li(李石华)以其先进的理念“只有小器官,没有小手术”和“思路决定出路,细节决定成败”,倡导并实施显微男科技术规范培训大大推动了我国显微男科手术的快速发展,目前北京和上海已分别建立了显微男科技术规范培训中心。但显微男科手术的地域发展极不平衡,很多医疗单位尚处在萌芽和起步阶段,目前国内亦未有高水平显微男科手术学专著出版。有鉴于此,我们根据自己在显微男科手术临床实践中经验和体会,参考了国内外相关文献,编写了这部《显微男科手术学》,希望能对提高我国显微男科手术的整体水平尽其指引和绵薄之力。

《显微男科手术学》全书共分九章,第一章和第二章介绍了显微男科的基本问题和处理、男生殖系统影像学的相关知识;主要内容以文字、图片和视频相结合的方式对男生殖系统(精索、附睾输精管、睾丸、阴茎和尿道等)主要的显微手术有关的应用解剖、历史发展、手术适应证选择、术前术后处理、手术操作步骤、困难情况处理及并发症防治等方面进行较为系统和全面地论述及点评;其中第六章第 4 节和第七章第 8 节介绍了干细胞在男生殖系统中的应用;另外,2 个附录介绍了我们在经尿道射精管切开术和精囊镜技术的经验和认识。

在本书的编写过程中,得到了中山大学附属第一医院的大力支持,中华医学会显微外科学分会现任主任委员、《中华显微外科杂志》总编辑刘小林教授通阅全文后,欣然作序。我们德高望重的老师,中华医学会男科学分会第二、三、四届主任委员,北京大学人民医院泌尿外科朱积川教授亦挥毫作序,予以激励晚辈后学。美国康耐尔大学威尔医学院显微男科培训中心主任李石华教授在百忙之中审校文稿,提出了许多极具学术价值的意见和建议。赵良运博士和夫人董琳在绘图方面做了大量的工作。谨在此表示深深的感谢!尽管我们非常努力,但由于编者的水平和能力有限,缺点和错误在所难免,真诚地希望各位前辈和同道提出宝贵建议,并给予批评指正。

涂响安 孙祥宙 邓春华

2014 年 6 月

主编简介



涂响安, 1965 年出生, 医学博士。中山大学附属第一医院泌尿外科主任医师, 硕士研究生导师, 2010 年 2 月至 6 月到美国维克森林大学医学院研修腔内泌尿外科和显微男科学, 2012 年 8 月在美国康耐尔大学威尔医学院进行高级显微男科手术培训。

学术任职: 中国医师协会男科医师分会委员、中国性学会性医学专业委员会青年委员会副主任委员、广东省医学会男科学分会常委、广州市医学会男科学分会副主任委员、广东省优生优育协会男性生殖健康专业委员会副主任委员、广东省中西医结合学会泌尿外科专业委员会常委和广东省中西医结合学会男科专业委员会常委等。

专业特长: 擅长显微男科手术(显微精索去神经术、显微输精管附睾吻合术、显微输精管吻合术和显微精索静脉结扎术等), 射精管梗阻的腔内手术(经尿道射精管切开术和精囊镜手术)以及男性不育症、勃起功能障碍、慢性睾丸痛和前列腺疾病(慢性前列腺炎、良性前列腺增生及前列腺癌)的诊断和治疗。

主持和参与包括国家自然科学基金、广东省省部产学研结合项目、广东省自然科学基金、广东省科技计划项目、广州市科技计划对外合作专项和广东省卫生厅科研基金课题等 10 余项。主编有《泌尿男科罕见病》和副主编《男科手术学》等专著。在《PLoS ONE》、《J Sex Med》、《Asian J Androl》、《Andrologia》、《Urol Int》、《J Xray Sci Technol》、《中华医学杂志英文版》、《中华泌尿外科杂志》、《中华实验外科杂志》、《临床泌尿外科杂志》、《现代泌尿外科杂志》、《中华男科学杂志》和《中国男科学杂志》等国内外核心期刊发表论文 60 余篇, 其中 SCI 收录 10 余篇。科研成果曾获省级科技进步三等奖一项, 市级科技进步一等奖两项, 二等奖四项。

主编简介



孙祥宙, 1974 年出生, 医学博士。中山大学附属第一医院泌尿外科主任医师、博士生导师。

学术任职: 中华医学会男科学分会中青年委员会副主委, 广东省医学会男科学分会常委兼秘书, 广东省中西医结合学会男科专业委员会副主任委员, 中国中西医结合学会男科专业委员会委员, 中国性学会性医学专业委员会委员, 广东优生优育协会男性专业委员会委员和《中华男科学杂志》青年编委。

专业特长: 1997 年本科毕业于中山医科大学, 1999 年七年制硕士研究生毕业后留校在中山大学附属第一医院泌尿外科工作至今。2004 年获博士学位。工作后一直从事泌尿外科、男性科的医、教、研工作, 擅长微创泌尿外科手术(腹腔镜、经皮肾镜、输尿管镜、经尿道电切镜)、显微男科手术(显微精索静脉曲张结扎、显微输精管复通、显微输精管附睾吻合术等)和男性勃起功能障碍的手术。

主持和参与 13 项省部级以上科研课题, 其中主持国家自然科学基金 1 项(经 VEGF 基因修饰后的脂肪组织来源的干细胞治疗动脉性勃起功能障碍的实验研究), 主持省级基金 3 项, 主持校级基金 1 项。先后以第一作者或共同第一作者在国内核心期刊发表论文 20 余篇, 其中 SCI 影响因子 5 分以上收录 2 篇, SCI 影响因子 5 分以下收录 6 篇。主编《泌尿男科罕见病》。参与编写《男科手术学》、《男科疾病误诊误治与防范》、《男科典型病例分析》、《男科病诊治学》、《男科治疗学》、《医学专业必修课考试辅导丛书——外科学》、《现代临床思维培养》、等专著 10 余部。

主编简介



邓春华, 1965 年出生, 医学博士。中山大学附属第一医院泌尿外科教授、主任医师、博士生导师。中山大学干细胞与组织工程中心兼职教授。

学术任职: 中华医学会男科学分会副主任委员, 广东省医学会男科学分会主任委员, 广东省优生优育协会专家委员会副主任、广东省男性生殖健康专业委员会主任委员。

担任《中华男科学杂志》副主编,《中国男科学杂志》、《新医学》、《广东医学》等杂志编委; 男科学专业科普杂志《健康

指男》主编。《Andrology》、《J Sex Med》、《Urology》、《Stem cells Dev》、《Syst Biol Reprod Med》、《Asian J Androl》、《Int J Imp Res》、《Andrologia》、《Chin Med J》等杂志特约审稿人。

专业特长: 长期从事泌尿外科男科的医、教、研工作, 擅长男科疾病(男性不育、性功能障碍、男性性腺功能低下等)、前列腺疾病(前列腺增生症、前列腺癌、前列腺炎)及男性健康管理等临床工作, 在男科疾病诊疗新方法、男科(包括前列腺)手术学领域有相当的研究。

主要研究方向: 泌尿、男科疾病(如勃起功能障碍、男性不育、男性性腺功能低下、泌尿男科遗传性疾病)的发病机制和诊疗新法的研究; 男性健康管理; 干细胞与组织工程学在泌尿男科疾病诊疗中的应用研究等。

承担国家自然科学基金、国家“十五”科技攻关项目、卫生部、教育部、省和市基金以及亚太泌尿男科基金等项目 20 余项。获国家专利 3 项, 医疗成果奖 1 项。在《J Sex Med》、《Biomaterials》、《Int J Imp Res》、《PLOS ONE》、《中华外科杂志》、《中华男科学杂志》等刊物上发表论文 200 余篇, 其中 SCI 收录 20 余篇。主编《男科手术学》《中国男科疾病诊治指南 2013 版》《男性性腺功能减退症诊疗手册》《泌尿男科罕见病》《男科疾病误诊误治与防范》等学术专著 8 部, 参与编写、编译学术专著二十余部。

目 录

第一章 显微男科的基本问题和处理	1
第一节 显微男科发展史	1
第二节 显微男科器械和缝线	3
第三节 显微男科基本技术	5
第四节 显微男科手术的规范化培训与管理	19
第五节 显微男科麻醉选择	34
第六节 显微男科围手术期护理和术中配合	39
第七节 显微男科手术与开放手术和微创手术的比较	41
第八节 显微男科术后处理原则	44
第二章 男生殖系统影像学	47
第一节 超声在显微男科中的应用	47
第二节 放射学在显微男科中的应用	60
第三章 显微精索手术	86
第一节 精索应用解剖	86
第二节 显微精索去神经术	87
第三节 经腹股沟管下显微精索静脉结扎术	90
第四节 经腹股沟显微精索静脉结扎术	92
第五节 机器人显微精索静脉结扎术和精索去神经术	96
第四章 显微输精管和附睾手术	100
第一节 输精管和附睾的应用解剖	100
第二节 显微输精管吻合术	105
第三节 显微输精管附睾吻合术	108
第四节 显微附睾或精液囊肿切除术	115
第五节 机器人显微输精管或输精管附睾吻合术	117
第五章 显微取精术	121
第一节 显微睾丸精子提取术	121
第二节 显微附睾精子抽吸术	123

第六章 显微睾丸手术	126
第一节 睾丸的应用解剖	126
第二节 同种异体睾丸移植术	128
第三节 自体睾丸移植术	130
第四节 睾丸组织和干细胞移植术	131
第七章 显微阴茎手术	135
第一节 阴茎的应用解剖	135
第二节 阴茎离断再植术	139
第三节 同种阴茎移植术	141
第四节 阴茎再造术	142
第五节 血管性勃起功能障碍的阴茎血管重建	149
第六节 显微阴茎背神经选择性切断术	154
第七节 阴茎增粗术	155
第八节 阴茎勃起功能障碍的干细胞治疗	160
第八章 显微尿道外科	167
第一节 尿道的应用解剖	167
第二节 包皮、阴茎阴囊皮瓣在显微男科中的应用	172
第三节 游离包皮尿道成形术	174
第四节 阴茎阴囊皮瓣尿道成形术	178
第五节 膀胱黏膜尿道下裂成形术	186
第六节 尿瘘修补术	191
第九章 淋巴管显微男科手术	195
第一节 淋巴系统的解剖和生理	195
第二节 淋巴管精索静脉吻合术	197
第三节 腹股沟淋巴结大隐静脉吻合术	199
附录 1 经尿道射精管切开术	203
附录 2 精囊镜技术诊治顽固性血精症	210

第一章

显微男科的基本问题 and 处理

第一节 显微男科发展史

显微外科是当代外科领域的一门新兴边缘学科。它是在手术显微镜或放大镜下应用显微器械对小口径管道、神经等细小组织进行修复、吻合等手术操作,使外科领域进入到了一个新的时期。在手术放大镜或手术显微镜下操作,可以超越人类视力的自然限制,从而提高对各种正常组织和病理组织的鉴别能力,完成了许多过去在肉眼下无法完成的外科手术,使外科手术进行的更精细、更准确,为发展和提高外科医疗技术开辟了新的领域。经过 30 余年的精心研究和大量的临床实践证明显微外科使外科手术操作由宏观提高到了微观,已经成为各个外科专业不可缺少的基本科学。

随着男科学的不断发展,显微技术也逐渐被应用于一些药物或物理疗法无法解决的勃起功能障碍、早泄、男性不育、生殖器短小、生殖器畸形等领域,为不少男性患者及时解决了病痛,也得到国内外多家男科权威机构的一致肯定,及众多男性患者的好评,不少专业男科医院也因为显微技术的广泛应用而与普通综合医院男科门诊在技术上进一步拉开了差距。

显微男科手术是指在专用手术显微镜的辅助下,应用精细的手术器械和材料进行微创操作的一种外科技术,包括对组织的分离、切割、切除和缝合。男性生殖系统为一套精细管道系统,其血管和神经等均非常细微,如果无法实现细小管道的精确吻合,则一定程度上会影响手术的治疗效果。而显微外科技术的应用即实现了小血管高精度吻合,手术过程中将这些微细血管成倍地放大,令医生在手术中有更清晰、直观的视野对精确部位实施手术,完全避免了对微小血管及神经组织的损伤,并实现小血管的精确吻合。显微男科技术使男科手术从宏观领域延伸到微观领域,使传统手术方式无法完成的细小血管、神经的精确吻合成为现实。显微技术的出现,让男科手术的安全性和精确度得到了最大限度的保障。显微外科技术以克服了传统手术创伤大、不易恢复等诸多弊端,而被广泛应用于男科临床,受到了很多临床手术医生的高度认可。

据了解,显微外科手术应用于男科始于 20 世纪 70 年代,1975 年 Silber 通过显微技术完成了第一例输精管吻合术,迈出了显微男科手术的第一步。之后他通过 42 例临床实践证明应用该显微技术使术后的妊娠率较以往的传统方法得以极大的提高,达到了 71%。同年 Silber 和 Kelly 应用显微技术成功的完成了第一例小儿隐睾症自体移植术。随后 Tamai 和 Cohen 又联合实现了离断阴茎的显微重建术。

20 世纪 70 年代后期,随着显微外科技术的快速发展,男科显微技术的临床应用也日趋广泛。1976 年 Macamahon 报告 2 例采用显微外科技术行自体睾丸移植术治疗的高位隐睾,随后 1980 年又报道自体睾丸移植 8 只,结果 5 只移植睾丸良好,1 只中等,2 只萎缩。1984 年 Konrad 报告自体睾丸移植 15 只,术后 13 只睾丸发育良好。1978 年 Silber 首次开始应用显微外科术行单根附睾管和输精管的端端吻合;随后 1980 年 Wagenknecht 又尝试了显微外科输精管和附睾管的端侧吻合技术,并于 1987 年开始推广普及该技术,显著地改善了输精管附睾吻合术的效果,资料报道术后复通率为 50%~80%,致孕率为 11%~56%。

20 世纪 90 年代 Goldstein 等首次报道显微外科精微点定位输精管吻合技术,使显微外科输精管吻合的技术水平得到极大提高,研究者回访 200 多例接受该吻合术的患者复通率达 99.5%。1997 年 Berger 使用了一种新的显微外科输精管附睾吻合技术—三角状三针套叠输精管附睾吻合术,使术后复通率达到了 92%。2001 年 Goldstein 小组尝试了纵向两针套叠输精管附睾吻合术,这种方法可以获得较大的附睾管开口,使得吻合口的通畅更加有保障。

虽然我国真正将显微外科技术应用于男科起步较晚,但是由于重视度相当高,男科显微手术也得到了迅速发展。国内从 1981 年开始开展显微自体睾丸移植术,手术成功率高达 97%。1985 年王玲珑等报告 14 只自体睾丸移植,术后睾丸一直发育良好;随后显微技术在男科手术中的应用越来越广泛。2011 年我院涂响安、邓春华教授等在国内率先开展了显微精索去神经术,使得久治不愈的特发性慢性睾丸痛的一例患者的疼痛症状完全缓解,且无并发症,术后 12 个月随访未见疼痛再发。随后又应用显微技术行外环下精索静脉结扎术治疗精索静脉曲张,手术安全、有效,复发率为 0~2%,并发症也明显减少。

在过去的 5~10 年里,生殖医学是现代医学发展最快的几个领域之一,显微外科技术在其中扮演了重要的角色。显微外科的睾丸取精技术和显微外科附睾取精技术,联合体外受精和卵细胞内精子注射技术的辅助生育技术使由于生精功能障碍所致的非梗阻性无精症的治疗成为现实,而这在以往被认为是不能治疗的。与此同时,显微外科输精管吻合和输精管附睾吻合的技术革命也使其治疗梗阻性无精症的效果显著的改善,成为现在治疗梗阻性无精症的首选方法,为男性不育的治疗开辟了新的窗口。

随着现代医学科学的精细化程度越来越高,国内发展了不少专业的男科医院,男科疾病精细化诊疗成为一个必然趋势。男科中很多传统技术不能解决的疑难疾病可以借助显微外科手术来实现。例如,由阴茎背神经过于敏感造成的早泄,可以采用显微镜下的阴茎背神经微控术实现有效的治疗;阴茎无法充血导致的勃起功能障碍,可以采用显微镜下的阴茎动脉搭桥术、显微阴茎静脉阻断术等,让男性迅速恢复正常勃起功能;包皮过长、包茎等可采用韩式无痛整形美容术来达到无痕与唯美的治疗效果;传统方法无法治疗的阴茎短小,可以采用阴茎延长术、阴茎增粗术让阴茎延长、增粗到理想状态;很多疑难男科不育通过显微外科手术可以成功治愈。

显微技术的出现,大大提高了手术的精准性和成功率,同时降低了手术中对正常血管、神经等的损伤。显微外科手术凭借疗效好和痛苦少、恢复快的手术效果,已成为男科发展史上的里程碑,首次让男科疾病的诊疗迈入高治愈率时代;显微外科手术的广泛应用,必将成为未来男科疾病治疗的主要手段。

(张亚东 涂响安)