

计划生育实用技术

JIHUA SHENGYU SHIYONG JISHU

主编 杨增武



【“十一五”国家科技支撑计划重大项目】
农村卫生适宜技术推广丛书

总主编 周然



科学出版社

www.sciencep.com

“十一五”国家科技支撑计划重大项目
农村卫生适宜技术推广丛书

总主编 周 然

计划生育实用技术

主 编 杨增武

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书是“‘十一五’国家科技支撑计划重大项目——农村卫生适宜技术推广丛书”之一。全书内容分绪论、节育、绝育、避孕措施的选择、避孕失败的补救措施、避孕措施的副作用及并发症、优生优育及辅助生殖技术等八章。内容充实,全面实用。

本书的编写考虑到县级及县级以下医疗机构的特点,注重内容的科学性、实用性和针对性,坚持体现“三基”(基本理论、基本知识、基本技能)内容,突出中西医对疾病的诊断、治疗及临床适宜技术的推广应用,特别是详细介绍了收集到的卫生部及国家中医药管理局立项推广的适宜技术。

本书可供县级及县级以下医务人员使用,也可供农村卫生适宜技术项目推广培训时使用。

图书在版编目(CIP)数据

计划生育实用技术 / 杨增武主编. —北京:科学出版社,2009

(农村卫生适宜技术推广丛书 / 周然总主编)

“十一五”国家科技支撑计划重大项目

ISBN 978-7-03-023105-5

I. 计… II. 杨… III. 计划生育 IV. R169

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 151965 号

策划编辑:曹丽英 / 责任编辑:郭海燕 万 新 / 责任校对:张 琪

责任印制:刘士平 / 封面设计:吕雁军 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

*

2009 年 1 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2009 年 1 月第一次印刷 印张:10 3/4

印数:1—4 000 字数:270 000

定价:27.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(新蕾))

“十一五”国家科技支撑计划重大项目
农村卫生适宜技术推广丛书

编 委 会

总 主 编 周 然

副总主编 张俊龙 李华荣 阴彦祥 文 渊

编 委 (按姓氏汉语拼音排序)

高建忠 冀来喜 贾 颖 贾丽丽

李明磊 李旭京 刘亚明 马文辉

施怀生 魏中海 薛 征 闫敬来

杨增武 张 波 张朔生 张晓雪

邹本贵

《计划生育实用技术》编者名单

主 编 杨增武

副 主 编 梅志强 蒋木勤

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

范梅红 蒋木勤 李新玲 梅志强

杨增武 宗 惠

声 明

医学是一门不断发展的科学,由于新的研究及临床实践在不断丰富人们的知识,因此在药物使用及治疗方面也在谋求各种变化。本书编者及出版者核对了各种信息来源,并确信本书内容完全符合出版时的标准。然而,鉴于不可避免的人为错误和医学学科的发展,不管是编者、出版者还是其他参与本书出版的工作者均不能保证本书中的内容百分之百正确。因此,他们不能对由此类错误引起的后果负责。

我们提倡读者将本书内容与其他资料进行确证。例如,我们希望读者对他们将要使用的每一种药品的说明书仔细阅读,以确证本书的有关信息是正确的,且推荐的药品用量及禁忌证等没有变化。该建议对新药或非常用药尤为重要。

序 一

由山西省政协副主席、农工民主党山西省主委、山西中医学院院长周然教授主持编写的《农村卫生适宜技术推广丛书》(共 17 册),作为“十一五”国家科技支撑计划“农村卫生适宜技术及产品研究与应用”重大项目实施的适宜技术推广丛书,由科学出版社付梓印行,是一部向广大农村卫生技术人员传播最新适宜技术的力作。读后感触颇深。

一个时期以来,农民“看病难、看病贵”的问题日益凸显。究其原因,“难”在资源失衡,先进技术过于向中心城市倾斜;“贵”在技术错位,农村适宜技术推广工作严重滞后。科技部不失时机地组织实施“十一五”国家科技支撑计划“农村卫生适宜技术及产品研究与应用”重大项目,目标前移,重点下移,有的放矢,堪称“民心工程”。

项目的实施和技术的推广,核心在于人才的培养,只有源源不断地培养和造就真正掌握农村卫生适宜技术的人才,才能使大量的适宜技术推广于乡村,惠及于农民。受经济社会发展水平的影响,广大农村医疗机构常常因缺乏经费不能及时派学员学习进修,技术难以更新,或者虽经努力得以外出深造,也因不能组成团队,技术不相匹配,终究难以解决农村的实际问题。周然教授率领的山西省项目组,经过反复调研,形成了“围绕一条主线、抓住两个重点、实现一个目标”的基本思路。“一条主线”就是以推广农村卫生新型适宜技术为主线,“两个重点”一是人才培养、二是区域示范,“一个目标”就是探索建立科学有效的适宜技术推广模式。其中独具特色的是,将该丛书的编写作为人才培养和技术推广的基础工程和前置项目,集国家推广的适宜技术之大成,经过编著者的辛勤努力,编著成了这部十分符合我国国情并紧扣农村医疗卫生实际的培训丛书,对于实施“十一五”国家科技支撑计划“农村卫生适宜技术及产品研究与应用”重大项目可望发挥重要的示范性和带动性作用。对于解决广大农民“看病难、看病贵”的问题,对于建设社会主义新农村、提高人口素质,具有重要的现实意义。

笔者欣然为其作序,并期望该丛书可在我国医疗卫生体制改革中发挥重要作用。

桑國卫

2008 年 10 月

序 二

中医药是我国重要的卫生资源、优秀的文化资源、有潜力的经济资源和具有原创优势的科技资源,在维护人民健康、促进经济社会发展中发挥着不可替代的作用。

党和国家高度重视中医药事业的发展。党的十七大明确提出了“人人享有基本医疗卫生服务”的宏伟目标以及坚持中西医并重、扶持中医药和民族医药事业发展的方针和要求。今年的政府工作报告明确指出要制定和实施扶持中医药和民族医药事业发展的措施。党的十七届三中全会通过的《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》中明确指出要积极发展中医药和民族医药服务。在国务院中医药工作部际协调机制下,各有关部门采取了一系列政策措施发展中医药。中医药事业正面临着前所未有的发展机遇,站在了一个新的历史起点上。

中医药在我国具有深厚的群众基础,特别是在城市社区和农村基层,群众对中医药十分信赖。让群众从中医药改革和发展中得到实惠、享受到优质的中医药医疗保健服务,是中医药工作的根本出发点和落脚点。近年来,国家中医药管理局大力加强中医药服务体系和服务能力建设,深入实施了中医药“三名三进”工程,即培养名医、创建名科、建设名院,大力推动中医药服务进乡村、进社区、进家庭。其中一项重要内容就是在农村和城市社区大力推广中医药适宜技术。实践证明,大力推广中医药适宜技术,是发挥中医药特色优势,增强中医药技术能力、提高中医药服务覆盖面和可及性的重要途径。

为了认真贯彻落实党的十七大精神,有关部门和地方在“十一五”期间共同组织实施了“农村卫生适宜技术及产品研究与应用”重大项目。该项目紧密结合农村地区卫生服务的实际,重点优化筛选一批符合农村地区需求、群众反映良好、社会效益突出的卫生适宜技术特别是中医药适宜技术进行示范应用研究,旨在为提高农村卫生机构及卫生技术人员的服务能力、推进广大农村地区实施“人人享有基本医疗卫生服务”的步伐提供有力的科技支撑。

作为该重大项目实施的推广丛书,周然教授主持编写的以新型适宜技术为主线、涵盖中西医各学科优势技术的共计 17 分册的《农村卫生适宜技术推广丛书》,着眼于我国广大农村地区的实际需求,综合了中西医技术进步特别是中医药适宜技术的最新成果,选题精当,科类明晰,重点突出,客观实用。农村中医药适宜技术的推广应用,是贯彻落实党的十七届三中全会关于积极发展农村中医药服务精神的一项具体举措,必将对提高农村医疗卫生技术人员的业务水平、解决农村地区居民防病治病的实际困难、满足广大农民的基本医疗卫生服务需求发挥应有的作用。

王同俊

2008 年 10 月

总前言

“农村卫生适宜技术及产品研究与应用”重大项目,作为“十一五”国家科技支撑计划,由科技部牵头,会同卫生部、国家中医药管理局、国家人口和计划生育委员会及有关地方政府等共同组织实施。项目的实施,符合国家卫生工作“前移”的方针,凸显“农村卫生适宜技术推广”的工作重点,对于探索建立适合农村的医疗卫生适宜技术推广应用长效机制,解决广大农民“看病难、看病贵”问题,对于提高人口素质和国民健康水平,对于党的十七大提出的“人人享有基本医疗卫生服务”目标的实现,乃至对社会主义新农村建设和构建社会主义和谐社会,具有重要的现实意义和深远的历史意义。

山西省有幸承担了“十一五”国家科技支撑计划“农村卫生适宜技术及产品研究与应用”重大项目,充分体现了科技部等有关部委对山西省科技、卫生工作的支持和肯定。作为山西省项目组的负责人,我清醒地认识到,本项目既是惠及山西省部分农村地区的“民心工程”,意义重大,使命光荣,同时又是对山西省医疗、卫生、科技等有关工作的考核和检验,任务艰巨,责无旁贷。为此,我们在认真学习、深入调研,并参考借鉴兄弟省市一些好的做法经验的基础上,初步形成了“围绕一条线、抓住两个重点、实现一个目标”的基本思路和“坚持四个结合,力争三个确保”的工作方法,为项目的顺利开展和圆满完成提供了依循和保障。“一条主线”就是以推广农村卫生新型适宜技术为主线;“两个重点”一是人才培养、二是区域示范;“一个目标”就是探索建立科学有效的适宜技术推广模式;“四个结合”即示范县与非示范县相结合、推广技术与其他适宜技术相结合、集中培训与远程培训相结合、省内推广与省外经验相结合;“三个确保”一是完善机制,构建体系,确保各项工作规范运行,二是突出重点,统筹兼顾,确保各项工作有序推进,三是明确主体,分解任务,确保各项工作落到实处。

当前,制约农村医疗卫生工作的一个重要因素,就是基层医疗卫生工作者的技术水平难以满足广大农民患者的需求。本项目的实施和适宜技术的推广,其核心恰恰在于人才的培养。基于本项目实施的客观需要和广大农村医疗卫生工作的实际需求,我们组织部分既有丰富临床经验、又有较高理论素养的专家学者,编写了本套《农村卫生适宜技术推广丛书》。本丛书共分17册,涉及内科、外科、妇科、儿科、针灸科、骨伤科、五官科、地方病、灾害医疗救治等多个学科领域,力求内容全面,资料翔实,切合实际,满足需要。

本丛书坚持理论联系实际的原则,选择病种充分考虑农村常见病、多发病、易发病,力求在内容上既体现创新性,又体现针对性;本丛书坚持中西医结合的方针,编写时充分考虑读者需求,对每一病种都从中、西医两个角度、两种方法予以阐明,既体现理论性,更注重实用性;本丛书坚持突出适宜技术的指导思想,对每一病种的阐述不仅要求有中西医常规诊疗手段和机制认识,以体现普遍性规律,而且又要求尽量集辑整理适宜技术,以体现特殊性主题。我们以“简、便、廉、验”和广大基层医疗卫生人员能够学得会、用得上为标准,广泛收集卫生部和国家中医药管理局的推广技术,并结合临床上行

之有效的较为成熟的适宜技术,与疾病的中西医常规诊疗方法一道,构成了本书鲜明的特色。

此外,有三点需要说明:①我们严格遵照执行国家有关中药使用的政策法规,如根据国务院国发[1993]39号《关于禁止犀牛角和虎骨贸易的通知》,这两种药品已停止供药用,本丛书中古籍或方剂涉及这两种药时,仅供参考,建议使用其代用品。②本丛中腧穴的定位多采用“同身寸”或“骨度分寸法”,因个体差异的存在无法统一换算,特此说明。③中医古籍中药的剂量有用斤、两、钱、分等旧式计量单位的,本丛书为了保持古籍原貌,未做换算,请读者根据具体情况参考使用。

本丛书的发端始于项目。因此,我们不仅要感谢所有编者,更要感谢科技部、卫生部、国家中医药管理局、国家人口和计划生育委员会、科学出版社以及山西省人民政府、山西省科技厅、山西省卫生厅、山西省中医药管理局、山西省人口和计划生育委员会等部门的相关负责同志。参与此书工作的其他同志,在此一并致谢。

本丛书的编写,仅仅是纷繁复杂的系统工作中的一部分。随着项目的进展,我们还将不断地调查研究、总结经验、与时俱进、探索创新。我们将紧密结合山西省又好又快发展的实际,认真务实地把项目做好。我们坚信,有本丛书编写成功的良好开端,有山西省各级政府和相关部门的大力支持,有项目组全体人员的共同努力,我们一定会圆满完成各项工作,给科技部交上一份优异的答卷。

2008年8月

周出

前言

我国是人口大国,人口问题始终是制约我国全面协调可持续发展的重大问题,是影响经济社会发展的关键因素。我国实行计划生育以来,有力地控制了人口的数量,有效地缓解了人口对资源、环境的压力,极大地促进了经济发展和社会进步。但随着经济体制的全面转轨,计划生育的工作目标已经由把生育水平“降下来”变为把较低的生育水平“稳定住”,工作重心已经由“数量控制”逐渐转向“质量提高”,关注生殖健康,服务面不断拓展,工作内容更是由单一转向综合,致使计划生育工作面临的问题更为复杂。

我国人口和计划生育工作的重点、难点在农村。基层社区特别是农村由于经济社会发展相对滞后,自然条件较差,人口增长较快,计划生育基础设施和技术力量薄弱,社会保障制度不健全,群众生育意愿尚未根本转变,稳定低生育水平面临诸多困难。因此,必须把农村作为稳定低生育水平、统筹解决人口问题的重中之重。20世纪90年代,生殖健康概念的形成,逐渐得到了国际社会的普遍接受和重视,也为我国计划生育事业的发展拓宽了思路和提供了有益的经验,对计划生育服务又提出了更新、更高的要求。因此,进一步提高农村基层计划生育技术服务工作者的专业素质和服务质量是改善和提高农村计划生育工作水平的关键之一。

由于基础条件等多种因素的限制,广大农村计生工作者的知识结构和专业技能已不能适应农村计划生育工作的需要,在一些边远贫困地区尤为突出。为提高自身专业素质,他们迫切需要具有科学性、实用性和指导性的专业参考书。本书是“‘十一五’国家科技支撑计划重大项目——农村卫生适宜技术推广丛书”之一,本书的问世,可以说是满足了这一迫切的愿望。

本书作者具有多年计划生育工作经验,在书中系统地阐述了各种避孕节育措施、避孕失败后的各种补救措施、避孕节育措施的副作用及并发症的诊断及中西医处理措施等内容。鉴于本书主要面向县乡级计生工作者,我们力图以简明扼要、条理清晰的语言,层次分明地阐述相关知识,对计划生育工作中经常遇到的问题和处理方法,尽可能地做可操作性的阐述,并且加入了部分适宜于农村基层推广应用的中西医临床诊疗经验及适宜技术,这也是本丛书的主要特点。随着社会发展和人口形势的变化,农村群众对计划生育和生殖健康的需求也在不断地提高,各地普遍在实施免费计划生育服务项目的基础上,力所能及地扩大服务对象,拓展服务项目,最大限度地满足群众需求。这也要求计划生育工作者掌握更多更全面的知识,如优生优育及辅助生殖知识。为此,本书精选了部分优生优育及辅助生殖技术的内容以适应农村基层计划生育工作的新需要。

我们相信,本书的付梓能有助于基层计划生育工作者丰富专业知识、提高基本技能、优化知识结构、改善服务质量,从而为基层计划生育工作的发展起到积极的推动作用。在编写过程中,尽管我们力求做到内容翔实全面、实用性强,但由于学术水平有限,

难免有不尽如人意之处,如有不妥,敬请读者赐教指正,以便再版时修订,并在此深表感谢。

在不久前召开的中西部人口和计划生育服务体系及服务能力建设会议中明确要求,2015年我国将建立起满足人口和计划生育事业发展需要的人口和计划生育服务体系,让育龄群众人人享有优质的计划生育、优生优育、生殖保健服务。让我们为这一目标的早日实现,为这一项神圣的事业共同奋斗!

编者

2008年8月

目 录

序一

序二

总前言

前言

第一章 绪论 (1)

第二章 节育 (4)

第一节 宫内节育器 (4)

第二节 甾体激素类避孕药 (11)

第三节 外用避孕药具 (14)

第四节 自然避孕法 (17)

第五节 事后避孕法 (20)

第三章 绝育 (22)

第一节 女性绝育 (22)

第二节 女性绝育术后复通术 (28)

第四章 避孕措施的选择 (31)

第一节 避孕措施的知情选择 (31)

第二节 不同时期避孕节育方法的选择
..... (31)

第五章 避孕失败的补救措施 (34)

第一节 早期妊娠终止 (34)

第二节 中期妊娠引产 (39)

第六章 避孕措施的副作用及并发症 ... (46)

第一节 宫内节育器不良反应及手术
并发症 (46)

第二节 甾体激素类避孕药不良反应
..... (59)

第三节 输卵管绝育术副作用及并发症
..... (69)

第四节 人工流产术并发症 (80)

第五节 药物流产不良反应及并发症
..... (96)

第六节 中期妊娠引产并发症 (102)

第七章 优生优育 (108)

第一节 优生与遗传病 (108)

第二节 优生与感染性疾病 (109)

第三节 常见的遗传性疾病和宫内感
染性疾病 (110)

第四节 优生措施 (118)

第八章 辅助生殖技术 (127)

第一节 超促排卵 (127)

第二节 人工授精 (132)

第三节 体外受精-胚胎移植 (137)

第四节 体外受精-胚胎移植的衍生
技术 (141)

第五节 辅助生殖技术的并发症 ... (142)

主要参考文献 (146)

附录 (148)

第一章

绪 论

一、计划生育技术工作

计划生育技术工作是应用现代科学知识和医疗诊治技术对育龄人群在生育、节育、不育及其相关的领域内进行指导和服务。

(一) 计划生育技术工作的作用

1. 有效地控制人口增长

通常节育率与生育率密切相关,人群中采用避孕节育措施的百分率越高,人口出生率就越低。计划生育技术工作是提高人群中的节育率的一个重要环节。我国计划生育工作在近30年以来取得了非常显著的成效。我国平均节育率达70%以上,超过了世界平均水平,在发展中国家居首位。但各地区情况并不均衡,在经济发展快、人均收入高的地区,如上海、北京、天津、辽宁、江苏等地区,相应人口增长率低;经济落后的贵州、甘肃、青海地区人口增长率较高。

2. 提高出生人口质量和妇幼保健水平

计划生育技术指导和技术服务直接围绕育龄人群生育、节育、不育及其相关问题和需求,使人们能够通过计划生育措施来避免不适当的情况或条件下妊娠,减少意外妊娠及由此采用的补救措施,减少不良婴儿出生,降低生殖过程中某些疾病和并发症的发生率,有利于提高出生人口素质,有利于提高妇幼保健水平。

3. 有利于实施基本国策

优质的计划生育技术指导和技术服务能促进广大育龄群众对计划生育这项基本国策和现行计划生育政策的理解,转变传统的生育观念,从而自觉实行计划生育。

(二) 计划生育技术工作的内容

1. 计划生育和生殖健康教育

通过计划生育和生殖健康教育引导育龄群

众更新婚育观念,并使他们了解必要的生殖生理和有关生殖健康的知识,掌握一些生育、节育的措施和方法,提高自我保护和自我保健意识。

2. 计划生育技术服务

(1) 咨询指导:在计划生育和生殖健康教育解决共性问题的基础上,提供咨询指导,进行双向交流,可以针对性地解决个性问题,也可以解决一些不适宜在大众中宣教及一些群众难以启齿的问题。咨询范围包括避孕节育、生育指导以及性问题等。

(2) 发放避孕药具:按有关规定进行免费供应或零售服务。在发放避孕药具的同时,要介绍避孕原理、适应证、禁忌证、正确使用方法、常见不良反应及其防治方法以及需要随访或就医的一些情况。

(3) 计划生育手术及其他有关技术服务:包括放置和取出宫内节育器、放置和取出皮下植入避孕剂、终止妊娠(药物流产和手术流产)、男女绝育术及紧急避孕等。除须保证手术质量外,还需做好跟踪随访及不良反应的防治等工作。

(4) 其他:参与生殖健康相关的其他工作,如青春期教育、婚前保健系列服务、不孕不育的诊治、更年期的保健等以及协助性传播疾病、遗传病和某些妇科疾病患的防治等。

3. 开展计划生育临床科研

从略。

4. 业务培训

上一级计划生育指导和服务机构除应承担下一级计划生育业务机构转来的疑难诊疗任务之外,还要对下属各级计划生育技术人员进行业务培训及科研指导。

(三) 计划生育技术服务机构

目前,我国从事计划生育工作的服务网络

由两大系统的三类机构组成。一个系统是由卫生部门所属的各级妇幼保健院(所、站)和各级医院相关科室;另一个是由计划生育系统所属的计划生育技术服务机构如指导所(站、室)等。

至今,我国各地各级计划生育技术服务机构虽然组织形式和名称尚未完全统一,但承担的任务基本相同,仅在工作上各有侧重。通常,县及县以上医院或计划生育服务站开展男、女绝育、放、取宫内节育器,人工流产,药物流产和紧急避孕等计划生育技术业务。镇(乡)卫生院和计划生育服务机构、城市街道医院根据力量和设备条件可开展上述计划生育技术业务,人工流产只能做到妊娠10周;一般不开展药物流产,因无输血和抢救条件,能就近转院者例外。村(居委会)卫生室发送避孕药具,进行计划生育宣传、动员、指导和随访,一般不开展计划生育手术。

(四) 计划生育技术工作原则

1. 避孕为主的原则

这项原则要求把节育措施落实在妊娠之前,这既符合计划生育的客观规律,也有利于保护妇女身心健康。避孕为主就要引导育龄夫妇自觉采取节育措施,提高避孕有效率,把计划外妊娠和人工流产率降低到最低限度,但目前鉴于各种避孕措施还不能达到完美的效果,所以避孕为主还须紧急避孕和多种补救措施的辅助。

2. 知情选择、知情同意的原则

我国幅员辽阔,各地情况和计划生育工作基础差异很大,同时广大育龄夫妇的婚育及健康等各方面情况也不一致,所以不适宜强调统一的技术服务或标准。因而,提倡因地制宜、因人而异,提供多种节育措施就是必不可少的。计划生育技术服务机构在实施避孕节育手术、特殊检查或治疗时,应征得受术者本人的同意,并保证受术者的安全。在广大农村、偏远山区等计划生育服务网点和医疗网点不太密集的地方,至今仍以提倡长效、稳定措施为主。

3. 技术服务与思想工作同步进行的原则

计划生育工作的对象是广大健康的育龄群众,至今仍有部分育龄夫妇对计划生育工作不完全理解,对避孕节育也不很积极,甚至心存疑虑。了解这些夫妇对计划生育各种复杂的心理

状态,解除他们的思想疑虑,使他们能自觉接受避孕节育措施,是提高计划生育技术工作质量的重要环节。

4. 社会效益与经济效益一致的原则

计划生育是我国的基本国策,其工作效益的评价标准应以社会效益为主。但是,为了实行这项国策,国家投入了大量的财力、物力和人力。计划生育工作应充分挖掘潜力,做到人尽其才、物尽其用;要通过积极的技术指导和优质的技术服务,不断提高节育的有效率,降低成本,减少浪费;还须根据条件和需要,适当扩大服务范围,增加收入,提高经济效益,促进自身事业不断发展。

5. 团结协作、相互支持的原则

计划生育工作任重道远,绝非某一部门、某一系统能够独立进行和独立完成的,需要发挥相关部门的宣传、教育、指导、培训及对意外情况的处理、危重患者的抢救和有关技术鉴定等工作。

二、辅助生育技术

1. 辅助生殖技术种类

生殖医学是一门近20余年才发展起来的新兴边缘学科,是治疗不孕、不育最为行之有效的方法。它涉及妇产科学、男科学、生殖生理学、遗传学、胚胎学及发育生物学等多个领域。辅助生育技术的种类繁多,包括人工授精(AI)和体外受精-胚胎移植(IVF-ET)以及在此基础上衍生的各种新技术,如卵母细胞内单精子注射(ICSI)、胚胎植入前遗传学诊断(PGD)技术、配子输卵管移植(GIFT)、人类胚胎的辅助孵化(AH)、卵子的体外成熟、生殖功能的保存技术(精子冷冻、卵子和卵巢组织冷冻、胚胎冷冻)等。近年来出现的核移植与治疗性克隆、胚胎干细胞的研究等也是辅助生育技术的研究范畴。

2. 辅助生殖技术发展历程

在辅助生育技术中,最有代表性的是体外受精-胚胎移植,即所谓的“试管婴儿”。

(1) 20世纪80年代试管婴儿技术主要以解决女性不育为主。由Edwards和Steptoe首创了常规体外受精-胚胎移植,为第一代试管婴儿。

(2) 1992 年, Palermo 首先使用单精子卵胞质注射治疗男性不育, 成功妊娠并出生新生儿, 技术难度比前者高, 因而被称为第二代试管婴儿。

(3) 近年来随着分子生物学技术的进步, 使单细胞水平进行人类基因诊断称为可能。在辅助生育的显微操作基础上结合现代分子生物学发展成的人类胚胎植入前遗传学诊断技术, 是指从成熟的卵母细胞取极体或从胚胎取部分细胞进行遗传学分析, 从而防治异常病患儿的妊娠、出生, 是所谓的第三代试管婴儿技术。

3. 我国辅助生殖技术的发展现状

我国试管婴儿技术的发展始于 20 世纪 80 年代。1985 年 4 月, 中国台湾有 1 例试管婴儿诞生; 1988 年 12 月, 中国香港 Tucker 等也报道 1 例; 北京医科大学(现北京大学医学部)于

1987 年 6 月和 9 月分别报道 2 例临床妊娠成功, 并于 1988 年 3 月诞生于中国大陆的首例试管婴儿。此后, 试管婴儿技术在我国蓬勃发展, 在全国有条件的医院都已将 IVF 技术应用于临床, 近 2~3 年发展迅速。随着体外受精、胚胎子宫内移植的操作步骤标准化, 目前已将 IVF-ET 列为治疗某些不孕症的常规措施和手段。

现阶段, 人们通过改进超排卵方案、提高卵子质量、发展实验室培养系统、开拓分子生物学技术等方面来达到提高妊娠率、降低多胎率、减少并发症、出生健康婴儿的辅助生育技术的最终目的。总而言之, 近年来生殖医学所取得的进步更表明人类对生殖自我调控更有可能得到实现。

(李新玲)

宫内器官发育异常

子宫发育异常是指由于胚胎发育异常所致, 发生率约占育龄妇女的 1%~2%。其发生原因多与染色体异常、内分泌紊乱、感染、药物等因素有关。临床表现主要为月经异常、不孕、流产、早产等。诊断主要依靠超声检查、宫腔镜检查等。治疗应根据具体情况采取手术或药物治疗。

子宫发育异常的分类包括: (1) 先天性子宫发育异常, 如子宫畸形、子宫发育不良等; (2) 后天性子宫发育异常, 如子宫粘连、子宫肌瘤等。不同类型的子宫发育异常, 其临床表现和治疗方案也有所不同。

对于先天性子宫发育异常, 如子宫畸形, 治疗应以手术为主, 旨在纠正解剖异常, 提高妊娠率。对于后天性子宫发育异常, 如子宫粘连, 治疗应以药物为主, 旨在改善子宫环境, 促进胚胎着床。



第二章

节育

节育是计划生育的重要组成部分,即应用科学的方法达到在一定的时间内暂使女性不受孕的目的。

第一节 宫内节育器

宫内节育器(intrauterine device, IUD)是一种在全世界广泛应用的避孕方法,具有安全、有效、简便、经济、可逆的特点和优势,深受广大女性的欢迎。据统计,我国占世界使用 IUD 避孕总人数的 80%,在我国 40%以上的已婚已育夫妇选用 IUD 避孕。

一、宫内节育器作用机制

(1) 子宫内膜表面产生形态学改变:节育器为异物,放进宫腔后内膜组织就会发生一系列的特殊变化,如血管通透性增加和水肿,以及中性粒细胞、单核细胞和巨噬细胞等白细胞的基质浸润。加之节育器摩擦压迫子宫内膜使其上皮表面创伤,形成局灶性溃疡,造成无菌性炎症。炎性细胞吞噬进入宫腔的精子使之不能与卵子结合形成受精卵;或在胚胎与子宫内膜之间炎性细胞吞噬植入的胚囊,以干扰孕卵着床。

(2) 使子宫内膜与受精卵的植入不同步:研究表明节育器可增加子宫内前列腺素(PGF_{2α})的合成与释放,导致输卵管蠕动增快,使受精卵尚无植入能力即到达宫腔,从而不能着床。

(3) 某些节育器内加入长效避孕药物亦可缓慢释放阻止受孕。

(4) 含铜(Cu)的节育器可释放铜离子,氧化的金属铜可改变子宫颈黏液的性质,妨碍精子运行,并能阻止孕卵着床。

二、宫内节育器的种类

(一) 惰性 IUD

惰性 IUD 指用惰性材料制成的 IUD,如不锈钢、金、银、高分子材料等,其化学性能稳定,与人体组织相容性较好,不释放活性物质。由于惰性 IUD 妊娠率较高,目前已淘汰,我国于 1993 年已停止生产惰性 IUD。惰性 IUD 可作为载体,加入活性物质成为活性 IUD 应用于临床。

(二) 活性 IUD

活性 IUD 指在惰性 IUD 支架上增加铜丝或铜套或者某些药物(孕激素、前列腺素类药物),能够在宫腔内释放生物活性物质。释放铜离子和激素,目的是提高避孕效果;而释放前列腺类药物吲哚美辛目的是减少放置后的出血过多或疼痛等不良反应。

1. 带铜 IUD

带铜 IUD 是活性 IUD 中最常用的一类,置入宫腔后铜能释放铜离子,发挥活性作用,提高避孕效果。根据不同的铜表面积、不同形态的材料和支架或载体,常用的又分为以下几种:

(1) VCU200:1976 年在上海研制成功,并曾数次进行改进。现以不锈钢丝(直径 0.3mm)做成“V”形支架,两横臂于中间相套为中心扣,使横臂长度能够适度调节以适应宫腔宽度,外套硅橡胶管,于两横臂及斜边上各绕有铜丝或铜套(直径 0.35mm)一段,铜表面积 200mm²,黑色双股尾线系于下端。分大、中、小号,可存放 5~8 年。

(2) 宫铜 IUD:1982 年,重庆研制并做改进,外形与宫腔形 IUD 相似。在不锈钢丝螺旋腔内平均置入铜丝簧管 8 段,铜表面积为

300mm²。分大、中、小三号,无尾丝,可长期存放达 20 年左右。

(3) TCu220C:美国研制,1982 年引入我国生产。聚乙烯含钽“T”形支架,横臂上各有一固定的铜套。纵臂上固定有 5 个铜套。铜表面积 220mm²,国内现有大、小二号,横径×纵径各为 32mm×36mm 和 28mm×32mm,蓝色双股尾丝,可存放 10 年以上。

(4) TCu380A:美国研制,1990 年左右引入我国生产。聚乙烯含钽“T”形支架与 TCu220C 相同,但纵臂末端呈小球形,横臂上 2 个铜套,纵臂上绕有铜丝,铜表面积 380mm²。国内现有大、中、小三号,横径×纵径各为 32mm×36mm、30mm×34mm 和 28mm×32mm,浅蓝色双尾丝,可存放 10 年以上。TCu380A 是目前国际公认性能最佳的宫内节育器。

(5) 母体乐铜 375(MLCu375):荷兰研制,1995 年引入我国生产,聚乙烯支架呈伞状,两弧形臂外侧各有 5 个小齿,具可塑性。纵臂上绕有铜丝,铜表面积 375mm²。引入我国的为一种短臂型,蓝色双股尾丝,可放置 5~8 年。

(6) 无支架 IUD:即固定式铜套串 Gyne Fix Cu IUD(吉尼 IUD),比利时研制,已引入我国生产。主干为一根尼龙线,串有 6 只铜套,上下两个铜套固定在线上,中间 4 个铜套可活动,铜表面积 330mm²。尼龙线顶端距第一铜套上缘 1cm 处有一线结可以固定于宫底肌层内。下端即形成尾丝,能够适用于不同宫腔。可放

置 5~8 年。

2. 含药及含药铜 IUD

目前推广使用的含药 IUD 分为含类固醇(甾体)激素 IUD 和含前列腺素抑制剂 IUD。

(1) 孕酮 IUD:聚乙烯制成“T”形支架,纵臂中间有一药芯管,管内含孕酮微晶 38mg 于硅油中,外套有乙烯醋酸乙烯酯的聚合物作为控释层,置入宫腔后每日恒量释放 65μg。有透明单股尾丝,有效期 1 年,也适用于哺乳期。

(2) 左炔诺孕酮 IUD(LNG-IUD-20,曼月乐):聚乙烯支架呈 Nova“T”形。横臂两边圆钝中间凹陷,两横臂上举时可左右合拢,呈顶端圆钝的细棒状,便于放置,囊内含 LNG 43mg。置入宫腔后每日恒量释放 20μg,有透明单股尾丝,有效期 5 年。

(3) 活性 γ 形 IUD:分三层结构,内为不锈钢丝支架呈 γ 形,直径 0.3mm,支架上缠绕铜丝,铜表面积 380mm²,称药钢 γ380;外层为不锈钢丝簧,两横臂顶端和纵横交界处均咬合有硅橡胶珠,每支含吡唑美辛 25mg,无尾丝,存放时间 8 年以上。

三、各种宫内节育器避孕的使用年限

总体上讲,宫内节育器是长效稳定的避孕措施,避孕有效期在 5 年以上。各种节育器建议放置年限见表 2-1。

表 2-1 各种宫内节育器使用年限

IUD 种类	建议使用年限
宫铜 IUD	20 年左右
TCu220C、TCu380A	10 年以上
活性 γ 形 IUD	8 年以上
母体乐铜 375、VCu200、无支架 IUD	5~8 年
左炔诺孕酮 IUD	5 年
孕酮 IUD	1 年

四、放置宫内节育器避孕的适应证及禁忌证

1. 适应证

(1) 育龄妇女自愿要求放置宫内节育器而

无禁忌证。

(2) 用于紧急避孕,更适于愿继续以宫内节育器(IUD)作为避孕措施而无禁忌证者。

2. 绝对禁忌证

(1) 妊娠或妊娠可疑者。

