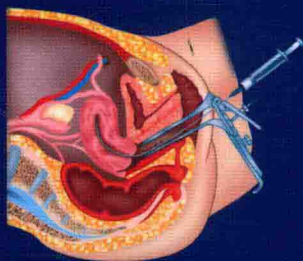




宫腔内人工授精手册

Manual on IUI What, When and Why

- 原 著 [孟加拉国] Nusrat Mahmud
[印 度] Narendra Malhotra
[克罗地亚] Jaideep Malhotra
- 主 译 李 萍 沙艳伟



中国出版集团
世界图书出版公司

宫腔内人工授精手册

Manual on IUI

What, When and Why

主 译 李 萍 沙艳伟

译 者 李 萍 (厦门市妇幼保健院生殖医学科)

沙艳伟 (厦门市妇幼保健院生殖医学科)

纪智勇 (厦门市妇幼保健院生殖医学科)

沙艳坤 (辽宁医学院附属第一医院肾内科)

中国出版集团

世界图书出版公司

西安 北京 广州 上海

图书在版编目 (CIP) 数据

宫腔内人工授精手册/(孟)马哈茂德(Mahmud N.)主编;李萍,沙艳伟译.—西安:世界图书出版西安有限公司,2015.10

ISBN 978-7-5192-0304-7

I. ①宫… II. ①马… ②李… ③沙… III. ①人工授精—手册 IV. ①R321-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 232261 号

版权贸易登记号 25-2015-518

Gongqiangnei Rengongshoujing Shouce

宫腔内人工授精手册

原 著	Nusrat Mahmud Narendra Malhotra Jaideep Malhotra
主 译	李 萍 沙艳伟
责任编辑	王梦华

出版发行	世界图书出版西安有限公司
地 址	西安市北大街 85 号
邮 编	710003
电 话	029-87233647(市场营销部) 029-87234767(总编室)
传 真	029-87279675
经 销	全国各地新华书店
印 刷	陕西博文印务有限责任公司
开 本	787mm × 1092mm 1/32
印 张	4.75
字 数	110 千字

版 次	2015 年 10 月第 1 版
印 次	2015 年 10 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5192-0304-7
定 价	100.00 元

☆如有印装错误,请寄回本公司更换☆

Nusrat Mahmud, Narendra Malhotra, Jaideep Malhotra

Manual on IUI What, When and Why

978 - 93 - 5090 - 491 - 6

Copyright© 2013 by Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.

All rights reserved.

Originally published in India by Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.

Chinese (in simplified character only) translation rights arranged with Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd through McGraw-Hill Education (Asia).

本书封面贴有 McGraw-Hill Education 公司防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。

致 谢

赞美全能、仁慈的真主。有很多人我必须感谢，是他们成就了今天的我。

首先，我要感谢我的父母，我的每个成就都要归功于他们，还有我的姐妹们，她们是我的支柱。

TA Chowdhury 教授是我的导师，同时也是我的偶像。

Narendra Malhotra 博士和 Jaideep maldotra 博士，是我亲爱的朋友，他们是哲学家也是本书的合作者。没有他们的帮助，这本书就无法完成。

Suryakant 教授是我硕士课程的主管，他给了我很多帮助。

我还要感谢 Suryakant 博士，感谢他为本书增加了一些关键点。

最后，我要感谢我的丈夫 Faisal，他鼓励我写这本书，并与我同甘共苦。还有我的孩子们——Fariha 和 Farzan，他们从未让我失望，我为他们骄傲。

衷心地感谢你们。

Nusrat Mahmud

序



2003 年以来，我国卫生部（现中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会）出台了一系列关于人类辅助生殖技术的管理办法，管理越来越规范，获得批准可以开展人类辅助生殖技术的中心也越来越多。宫腔内人工授精技术是人类辅助生殖技术中最容易开展的技术，但实施起来会面临诸多问题。李萍主任带领其团队，翻译出版的这本《宫腔内人工授精手册》，内容充实丰富，图文并茂，实践性强，为宫腔内人工授精技术的开展和实际应用提供了理论和实践依据，尤其对于正在筹建和新开展人工授精技术的中心可起到雪中送炭的作用。

希望本书的出版能为生殖医生提供帮助!

中国协和医科大学 北京协和医院

A handwritten signature in black ink, appearing to be '陈洁' (Chen Jie), written in a cursive style.

2015 年 8 月于厦门

译者序



1988 年我国第一例试管婴儿诞生以来，特别是近年来随着我国经济繁荣发展，我国辅助生殖技术也随之迅速发展，并取得可喜的成绩。人类辅助生殖技术包括人工授精和体外受精-胚胎移植及其衍生技术，人工授精技术是应用最早的辅助生殖技术，具有相对简单，费用低廉、无创伤、并发症少等优点，是不孕症患者的主要治疗方法之一。但在实际临床工作中会遇到很多棘手的问题，目前仍无较为妥善的处理方法。

《宫腔内人工授精手册》着眼于实践，从人工授精技术开展及设备配置、患者选择及管理、超声卵泡

监测、促排卵方案、人工授精操作技术、并发症预防、男性精液质量评估及诊断等方面进行详细阐述，具有很强的实用性，对于开展人工授精技术的医院是很好的参考书籍。

本书在翻译过程中难免会有疏漏不妥之处，尚祈读者批评指正。

厦门市妇幼保健院



2015 年 7 月

前言

我第一次听说体外受精或是“试管婴儿”的时候是在 20 世纪 70 年代后期，当时我还在读小学。从那时起，我们对生殖医学的了解迅速增多。辅助生殖技术无疑是 20 世纪中期人类医学发展最活跃的领域之一。然而，尽管我们不断掌握新知识和技能，仍然有许多问题亟待研究。

在现有的辅助生殖技术中，宫腔内人工授精 (intrauterine insemination, IUI) 的创伤性、风险性和费用都是最低的。虽然 IUI 采用一次射出全部精液已应用历时久远，但随着体外授精的出现、精子制备技术的发展，也带动了 IUI 技术的革新。

当前，IUI 常常联合应用控制性超促排卵，相比以恢复正常月经周期为目的的单卵泡发育的诱导排卵而言，控制性超促排卵是诱导多个卵泡的发育。

男科学实验室的质量控制是本书的主要内容之

一，内容涉及临床男科学实验室质量管理方法，突出了内部和外部质量控制体系的不同方面。部分章节中叙述了广泛适用的实用操作技巧。对相关流程不熟悉的人而言尤其具有指导作用。当然，根据各自实验室的环境对书中所描述的操作进行适当的调整和修改是必要的。本书简洁明了，格式统一，运用数据、表格和图示进行了恰当的辅助说明。每一章节的末尾，用图表总结了本章的主要内容，并列出参考文献，为读者进一步阅读提供指导。

本书叙述了 IUI 相关的各个方面。每一章主要讨论了 IUI 理论和实际应用中的常见问题。尽管与其他辅助生殖技术相比，IUT 操作较为简单，但我确信你们中的很多人会像我一样，在 IUI 的不同步骤中都遇到过困难。

我相信这本书一定会帮助到在实践中遇到困难年轻医生们。最后，我要向在生殖医学领域做出巨大贡献的先驱 Robert G Edwards 教授和 Patrick Stepto 教授致敬。

Nusrat Mahmud

Narendra Malhotra

Jaideep Malhotra

(纪智勇 译，李 萍 校)

郑重声明

由于医学是不断更新并拓展的领域,因此相关实践操作、治疗方法及药物都有可能会改变,希望读者可审查书中提及的器械制造商所提供的信息资料及相关手术的适应证和禁忌证。作者、编辑、出版者或经销商不对书中的错误或疏漏以及应用其中信息产生的任何后果负责,关于出版物的内容不作任何明确或暗示的保证。作者、编辑、出版者和经销商不就由本出版物所造成的人身或财产损害承担任何责任。

目 录

- 第 1 章 不孕症概述 / 1
- 第 2 章 宫腔内人工授精 / 9
- 第 3 章 精液质量与男性不育诊断 / 13
- 第 4 章 IUI 实验室设备的安置 / 17
- 第 5 章 患者的选择与管理 / 35
- 第 6 章 激素与生育药物 / 39
- 第 7 章 控制性超促排卵 / 50
- 第 8 章 经阴道超声检查在监测排卵和 IUI 中的
作用 / 60
- 第 9 章 精液分析 / 72
- 第 10 章 宫腔内人工授精技术 / 103
- 第 11 章 IUI 并发症：卵巢过度刺激综合征 / 114
- 参考文献 / 125

不孕症概述

夫妇因爱结合，创造出新生命。孩子可以宠爱和一起玩耍，同时孩子也成了夫妇关系不朽的纽带。

这是多么令人期待的幸福和快乐呀。

不孕症，使人拥有自己孩子的梦想破灭，这就如同哀悼自己逝去的孩子一样痛苦。

——Michelle Siebel 博士

生殖作为正常的生命进程，尽管在早期只是通过艺术和宗教进行认知，却是所有人类社会研究的课题。真正科学地理解和后续操作是近期才开始的。生殖是一个非常复杂的过程，任何微小的偏差都可能导致不孕症。不孕症既不是严格意义上的使身体衰弱的疾病，也不是能用一组症状和体征定义的综合征。因

此，无特异性的治疗。然而，不孕症患者渴望拥有自己的孩子。与危及生命的疾病相似，不孕症亦是人们巨大生活压力的来源之一，影响着两性生活的和谐及其各自的社会功能，即使是在一个把计划生育和生育控制作为特殊政策和社会推崇的国家也是如此。不幸的是，不孕症患者不能感受到怀孕带来的快乐，导致了不孕问题也常常容易被忽视。也许，这正是为什么不孕症夫妇被认为是最易被忽视和最沉默的少数群体。

世界卫生组织（WHO）将非自愿无子女定义为疾病，获得治疗是人基本的权利，包括矫正解剖上难以逆转的变异和心理上的疏导。因此，夫妇有权接受生殖医学所有可能有效的治疗。

根据 2002 年联合国人口部门提供的数据显示，2001 年全世界人口是 68 亿，50% 为女性。育龄女性约占 20%，而全世界不孕症的平均发病率为 18.7%。全世界不孕症的患者约有 1 亿。在生育年龄夫妇中大约有 1/6 患不孕症。

■ 定 义

不孕症的定义通常是指一年内有规律性生活未避孕而无法受孕，基于这个定义，正常夫妇积极尝试妊娠的每月受孕率为 20%~25%。原发性不孕症是指夫妇从未有过妊娠，继发性不孕症是指他们之前至少成

功妊娠过一次。

一般情况下，生育被定义为夫妇有规律性生活的2年内实现妊娠。对于不能实现生育的夫妇包括无法自然妊娠和生育力低下者，统称为不孕症人群。不孕症既可指男性也可指女性，但生育力低通常指夫妇双方的生育力。

原因不明不孕症是一种用于描述常规检查结果正常，但生育力低下的夫妇。

受孕率是指单个月经周期妊娠的概率。生育力是指单个月经周期能够妊娠并产下活胎的能力。

影响生育的因素

1. 健康的精子应抵达阴道深部。
2. 健康精子穿过宫颈黏液进入子宫腔继而进入输卵管。
3. 卵细胞与精子在输卵管峡部与壶腹部交界处受精。
4. 受精卵移行至宫腔着床及子宫内膜发生相应变化。

不孕症的主要原因

卵子与一个优势精子形成受精卵是生育的基本条件。一般来说，活力正常的精子要能到达输卵管，受精卵能在女性生殖道内被正常运输，随后在子宫腔内