

中国健康教育协会医院专业委员会主办

不孕症与试管婴儿

医患问答丛书

乔杰 编著



北京医科大学出版社

责任编辑 白 玲
封面设计 郎兴华



主 编 简 介

乔杰 (1964.1~), 女, 汉族, 黑龙江省人。1987年毕业于北京医科大学医疗系。1987年8月至1990年7月在北京医科大学第三医院妇产科读研究生, 1990年毕业获临床硕士学位, 1990年8月至1992年11月在妇产科任住院医师, 1992年12月至1997年8月任主治医师, 1993年至1996年读在职临床博士, 1996年8月毕业获临床博士学位。1996年至1997年赴香港大学玛丽医院进修。1997年9月至今任北京大学第三医院妇产科副主任医师, 1998年6月晋升为副教授。从事妇产科临床医教研工作。主攻研究方向为生殖内分泌。与其他人合作编写出版了《妇产科诊疗常规》、《妇产科疾病释疑》。现已发表《子宫内膜异位症患者卵泡液抑制精子与透明带的结合》等论文8篇。曾多次被评为优秀教师、优秀医师。现任北京大学第三医院妇产科主任。

ISBN 7-81071-284-5



9 787810 712842 >

ISBN 7-81071-284-5/R·284

定价: 6.00 元

医患问答丛书

不孕症与试管婴儿

乔 杰 编 著

北京医科大学出版社

中国优生优育协会优生学专业委员会编

不孕症与试管婴儿

中国优生优育协会优生学专业委员会编

中国人口出版社



中国人口出版社

BUYUNZHENG YU SHIGUAN YINGER

图书在版编目 (CIP) 数据

不孕症与试管婴儿/乔杰编著. —北京: 北京医科大学出版社, 2002.2

(医患问答丛书. 第3辑/郭子恒主编)

ISBN 7-81071-284-5

I. 不… II. 乔… III. ①不孕症-诊疗-问答
②试管婴儿-基本知识-问答 IV. R711.6-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 003610 号

北京医科大学出版社出版发行

(100083 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内)

责任编辑: 白 玲

责任校对: 王怀玲

责任印制: 郭桂兰

北京东方圣雅印刷有限公司印刷 新华书店经销

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 3.5 字数: 76 千字

2002 年 3 月第 1 版 2002 年 3 月第 1 次印刷 印数: 1-10000 册

定价: 6.00 元

版权所有 不得翻印

愿这本书成为您的朋友

(代序)

郭子恒

人们都说，21 世纪是预防医学的时代，是自我保健医学的时代，我看，这很有道理。

随着社会的发展，科技和文化的进步，人民生活水平不断提高。伴随着这个变化，影响人们健康的因素也在改变，过去引起人们生病的主要因素来自病菌、病毒和苍蝇、蚊子等这些生物因素，所以，以往人们容易得各种传染性疾病；今天，影响人们健康、造成人们生病的主要因素越来越多地来自于心理因素、社会因素，尤其是来自于人们自己不健康的行为和生活方式，例如吸烟、酗酒、膳食不平衡、活动太少等等，不良因素导致冠心病、脑血管病、恶性肿瘤等慢性非传染性疾病的发生。

以往想要健康、不生病，主要靠打预防针、讲究个人卫生、搞好环境卫生等等；今天光做好上述这些方面已不够了，还要改变自己不健康的行为和生活方式，也就是说，要革自己的“命”了，也有人把这个革命叫做“第二次卫生革命”。从影响人类健康的因素变化来划分的话，先是生物因素为主的“环境时代”；后来包括抗生素在内的各类药物陆续发明了，对人类健康产生巨大影响，被称之为“医药时代”；今天，生活方式成了影响人们健康的主要因素，所以又被称之为“生活方式时代”。

在环境因素为主的时代，人们讲究个人卫生，搞好环境

卫生，消灭致病的生物因素，就可以不生病，得到健康。

在医药因素为主要的时代，“医生 + 药物”就等于人们的健康。

在今天这个生活方式因素为主要的时代，健康的金钥匙就掌握在每个人自己手中，自我保健成了通向健康的必由之路。

自 20 世纪 70 年代开始，世界卫生组织在全世界发动了“2000 年人人享有卫生保健”全球卫生战略。今天世界卫生组织又提出了“21 世纪人人享有卫生保健”的口号。人人享有卫生保健的关键是人人都参与卫生保健。人人学习卫生知识，人人参与卫生保健活动，人人得健康。如何参与卫生保健，就是人人要坚持健康、科学、文明的生活方式。世界卫生组织提出“不吸烟、饮酒适量、平衡膳食、锻炼身体”四大健康生活方式，并提出，只要做到这四点，目前的死亡可以减少 50% 以上，人均期望寿命可以增加 10 岁。

古人就说过：“上工（高明的医生）不治已病，治未病。”预防为主是我国重要的卫生工作方针。预防分为三级预防：一级预防是病因预防，预防和消除致病的危险因素，减少发病；二级预防是治疗预防，有病早诊断、早治疗、早痊愈；三级预防是康复预防，减少伤残，减少痛苦、恢复健康，尽量使病员恢复正常社会生活。

由中国健康教育协会医院健康教育专业委员会组织编写的这一套《医患问答丛书》，贯彻预防为主方针，体现了三级预防的思想。每册围绕一种疾病或一个健康问题，从病因、治疗、康复几个方面介绍基本知识和方法。

这本书具有很强的科学性、针对性和实用性。每册书的作者都是工作在医疗服务第一线的专家，对该种疾病具有较

深的研究和丰富的临床经验，是作者针对病患者关心和应当了解的问题一一详细作答，语言通俗易懂，道理深入浅出，方法具体可行。手中有这样一本书，就等于把医生请到了家，就像是身边有了一位保健医生。

有病早治，无病早防，从这个意义上来讲，这套丛书不仅适宜病患者阅读，对于健康的人也一定会是开卷有益的。

与疾病作斗争要有一个科学的态度，要相信科学，用科学知识、方法战胜疾病。千万不可听信伪科学和巫医神汉那些封建的或现代的迷信。这方面的教训是很多的。

愿这本书成为您的朋友！

愿每一位疾病患者早日康复！

祝健康的人更加健康！

1999年10月1日于北京

前 言

在中国，患有不育症的夫妇很多，并且有逐渐增加的趋势。没有孩子的痛苦不言而喻。很多和睦家庭由于没有孩子承受着巨大悲伤甚至绝望。不孕症可以说是常见病之一，亦是世界性的健康问题，涉及婚姻及家庭的各个方面。过去的20年，在不孕症的临床实践中发生了3个显著变化，首先是体外受精和其他辅助生育技术的引入给不孕症的成功治疗提供了更大的可能，为研究人类基本生殖过程开辟了更广的天地；第二，由于媒体对于辅助生育技术的关注，使公众认识到不孕症治疗成功的可能，因此更多的人因不孕症就诊；第三，35岁以上不孕症就诊人数增加。在美国，20%的妇女在35岁以后生第一个孩子。我国妇女结婚和生育的年龄也逐渐后移，人类也越来越关注生殖健康。

现代化的不育诊治机构拥有一系列先进的治疗措施。不过，这些措施本身对于病人而言，可能是既难以理解，有时又令人烦恼。同时，患病原因，治疗费用，治疗时间，几乎没有人能简单地或马上回答这些与不育治疗有关的问题，病人也特别需要专家的建议，如哪种治疗手段最适宜，成功的可能性有多大等问题。治疗方式的选择取决于不育症的类型和病因。但是所有的治疗技术都有一个共同点即它们都能帮助卵子和精子有更好的机会结合，受精形成一个胚胎，最终生出一个聪明健康的孩子。正因为如此，这些治疗技术被统称为生殖辅助技术（assisted conception）。我们这本书的目

的，就是通过问答的方式，向广大不孕症患者介绍正常生育的知识、引起不孕的原因、不孕症的检查步骤和常用的治疗方法。希望通过这本小书为大家解决生育过程中的问题，找到治疗的捷径，早日怀上小宝宝。

乔 杰

北京大学第三医院妇产科

目 录

生育的基本知识

什么是不孕症？	(1)
正常受孕需要哪些条件？	(2)
何时考虑生育问题？ 孕前要注意什么？	(3)
如何推断排卵时间选择受孕时期？	(5)
如何推断精液是否正常？	(5)
卵子是怎样生成的？	(6)
卵泡是怎样发育的？ 排卵受哪些因素的影响？	(7)
输卵管什么样？ 在人类生殖中起什么作用？	(9)
子宫在生殖中起什么作用？	(10)
宫颈粘液为什么会有周期性变化？ 对生殖有什么影响？	(11)
如何自我诊断早孕？	(11)
不孕症的发病率是越来越高吗？	(12)
年龄与生育功能有关系吗？	(13)
精神紧张会影响怀孕吗？	(14)
什么是肥胖？ 它对生育有什么影响？	(16)

引起不孕的原因

不孕症的原因有哪些？	(19)
输卵管有哪些功能？ 为什么会发生输卵管性不孕？ ...	(19)
常见的输卵管炎症有哪些？	(20)
什么人可能患有输卵管性不孕？	(22)

卵巢除了排卵，还有其他功能吗？	(22)
不排卵是怎么回事儿？	(23)
引起不排卵的原因有哪些？	(24)
哪些疾病可能引起卵巢性无排卵？	(24)
不孕症遗传吗？	(25)
什么是特纳综合征 (Turner syndrome)?	(26)
什么是多囊卵巢综合征？除了引起不孕，它对健康还有 其他危害吗？	(28)
什么病会引起垂体功能异常造成无排卵？	(28)
什么病会引起下丘脑功能异常造成无排卵？	(29)
什么原因会引起黄体功能不全？为什么会造成不孕？	(30)
什么人可能是患有不排卵性不孕？	(31)
宫颈与子宫因素引起的不孕有哪些原因？	(31)
宫颈与子宫的哪些畸形会引起不孕？为什么？	(31)
宫颈与子宫的感染能引起不孕吗？	(34)
子宫颈粘液功能异常会引起不孕吗？	(34)
宫颈免疫学功能异常为什么引起不孕？	(35)
子宫粘连为什么会引起不孕？	(35)
免疫性不孕是怎么回事？抗精子抗体阳性会引起不孕 吗？	(36)
抗卵透明带抗体、卵巢自身免疫性抗体的产生对妊娠有 影响吗？	(37)
生殖道肿瘤与不孕症有关吗？	(38)
子宫内膜异位症与不孕有关吗？	(39)
为什么子宫内膜异位症会引起不孕？	(39)
乳房流奶水与不孕症有关吗？	(40)

什么是引起男性不育的主要病因？	(41)
-----------------------	------

不孕症的检查

不孕患者应该做哪些检查？	(42)
检查输卵管通不通要做哪些检查？	(42)
输卵管通液试验怎么做？ 在月经的什么时间做好？ 需要 有哪些准备工作？	(43)
B 超下输卵管通液试验是怎么回事？ 和普通的输卵管通 液比有什么优点？	(43)
子宫输卵管超声造影是怎么回事？	(44)
子宫输卵管碘油造影怎么做？	(45)
腹腔镜和宫腔镜是常规的不孕症检查吗？	(45)
输卵管镜是常规的不孕症检查吗？	(46)
为什么不孕患者需要做基础体温测定？	(47)
为什么不孕患者需要做宫颈粘液检查？	(49)
什么是宫颈粘液评分？	(49)
盆腔 B 型超声检查是怎么回事？	(50)
超声波检查在不孕症的检查和治疗中有什么作用？ ...	(52)
子宫内膜病理检查有什么诊断作用？ 怎么做？	(53)
为什么有些医生要求病人必须在月经的第二天抽血查性 激素的化验？	(54)
克罗米酚刺激试验是检查什么功能的试验？ 怎么做？	(55)
GnRH 兴奋试验是检查什么功能的试验？ 怎么做？ ...	(55)
性交后试验是检查什么功能的试验？ 怎么做？	(56)
体外精子 - 宫颈粘液接触试验是检查什么功能的试验？ 怎么做？	(57)

如何检测抗精子抗体？	(57)
多囊卵巢综合征 PCOS 如何诊断？	(58)

女性不孕的治疗

输卵管性不孕的治疗有哪些方法？	(59)
输卵管重建术适用于哪些病人？	(60)
内分泌治疗适用于哪些病人？	(62)
克罗米酚为什么能促排卵？它有副作用吗？怎么用？	(62)
人类绝经期促性腺激素为什么能促排卵？它有副作 用吗？怎么用？	(64)
促卵泡生长激素为什么能促排卵？它有副作用吗？ 怎么用？	(64)
促性腺激素释放激素为什么能促排卵？它有副作用吗？ 怎么用？	(65)
生长激素也能促排卵吗？怎么用？	(67)
溴隐亭也是一种促排卵药吗？能否用于不孕症的治疗？	(67)
卵巢功能衰竭了还能促排卵吗？	(68)
促排卵药物对子宫内膜组织学及子宫内膜受体有什么 影响？	(69)
有多囊卵巢综合征的不孕症如何治疗？	(70)
不孕症的人怀孕后容易流产，如何预防呢？	(71)
宫颈粘液粘稠怎么办？	(72)
黄体功能不全怎么治疗？	(72)
抗精子抗体阳性怎么办？	(73)

辅助生育技术与试管婴儿

什么是辅助生育技术？	(74)
什么是“试管婴儿”？	(75)
“试管婴儿”技术是如何发展起来的？	(75)
人工授精与“试管婴儿”是一回事吗？	(77)
什么情况下可以做人工授精？	(77)
怎样做人工授精？	(78)
什么是宫腔内人工授精？适用于哪些患者？	(79)
宫腔内人工授精前需要哪些准备工作？	(80)
宫腔内人工授精联合用促排卵药有哪些好处？	(81)
宫腔内人工授精有什么合并症吗？	(82)
还有哪些人工授精技术？	(82)
哪种情况适合做“试管婴儿”？	(83)
想做“试管婴儿”的患者就诊前需要做哪些准备工作？ ...	(84)
做试管婴儿为什么要用促排卵药？常用哪些药？	(85)
如何监测卵泡发育？	(86)
如何将卵子从女性体内取出？	(87)
“试管婴儿”在试管里“住”多久？何时回到妈妈的子宫里？	(88)
做“试管婴儿”时丈夫需要做什么？	(89)
“试管婴儿”的成功率和流产率是多少？	(90)
“试管婴儿”的进展有哪些？	(91)
赠卵体外受精 - 胚胎移植如何进行？	(91)
冻融胚胎移植是怎么回事？	(93)
显微授精技术能解决不孕患者的什么问题？	(93)
显微授精技术对于预防遗传病有帮助吗？	(95)

生育的基本知识

什么是不孕症？

对有规律的性生活，年龄在 25 岁左右的正常夫妇来说，每月大约有 1/4 的机会怀孕，约有 90% 想要孩子的夫妇会在 1 年之内最终怀上孕。另外 10% 不能怀孕的这些夫妇就被称之为不育夫妇。

医学上不孕症 (sterility) 的定义是指育龄夫妇性生活正常，同居，未避孕，2 年内从未妊娠。不育症 (infertility) 指女方有过妊娠，但实际上未能生育，均以流产、早产、死胎或死产而结束。结婚后未分居两地、从未避孕而从未怀孕者称为原发不孕；曾有怀孕而后未避孕连续两年未怀孕者称为继发不孕。同样，不育症也分为原发不育与继发不育。

有关不孕症的诊断的年限，国内外的妇产科学家尚有不同的意见。以往国内外曾以 3 年为限。近年来多趋于缩短。国外的多项调查显示，生育力正常的夫妇不避孕 1 年内的妊娠率为 80% ~ 90%，2 年的妊娠率为 93% ~ 95%；北大与国家计划生育科研所的调查显示北京地区婚后 1 年的妊娠率为 94.8%，2 年为 98.0%。上海纺织系统的材料表明，婚后 1 年初孕率 87.7%，2 年为 94.6%。故多将不孕症的时间定为 2 年。但近年来，结婚及生育年龄的后延、环境因素的影响，使世界范围内不孕人口增加，为了临床上早诊断、早治

疗，世界卫生组织在 1995 年编写的《不孕夫妇标准检查与诊断手册》中规定不孕的诊断年限定为 1 年并逐渐得到了妇产科学界的认同。如果想要孩子而 1 年还没有怀孕，应该及时就诊。

正常受孕需要哪些条件？

正常受孕需要有生殖细胞的产生、男女生殖细胞在女性体内相遇成为受精卵以及受精卵在女性子宫内顺利生长。男性的生殖细胞是精子，由男性的睾丸产生，储存在附睾和精囊内，经输精管排出。女性的生殖细胞是卵子，由卵巢产生。育龄妇女每月产生 1 个卵子，如果月经周期为 28 天，正常妇女的排卵期一般在月经周期的第 14 ~ 16 天。如果在近排卵期性交，精液排入阴道，活动的精子则可以通过女性的内生殖器（图 1），与卵子在输卵管相遇。精子在通过宫颈、子宫腔、输卵管的过程中，获得了穿入卵母细胞的能力，才有可能与卵子结合形成受精卵。而卵子是从卵巢排入到腹腔的，被输卵管的伞捡拾后在输卵管壶腹部与获能后的精子相遇，二者结合，形成受精卵。输卵管具有逆蠕动功能，在输卵管内壁纤毛细胞的共同作用下，受精卵被送回子宫腔，发育为早早期胚胎，大约在排卵后的第 6 天植入子宫，医学上称之为着床。着床后胚胎继续发育，则成为胎儿，直至分娩。也就是说，正常的受孕需要男性有足够数量的活精子通过女方的宫颈、子宫腔到达输卵管，女方正常排卵，输卵管有捡拾卵子的能力并通畅，子宫正常能孕育胎儿。任何一个环节的问题都可能引起不孕。