

常见疾病防治与康复系列丛书（一）

总主编 刘从明

不孕不育症防治与康复

编著 王 辉

主审 刘艳骄 张书文

中医古籍出版社



第一篇 基础知识篇

1. 什么是不孕症?

凡育龄女性结婚后、夫妇同居、性生活正常、未避孕2年而未受孕者或曾生育、早产、流产后未采取避孕措施又2年仍未受孕者均称为不孕症。受孕的决定因素:正常的卵子和精子在输卵管内结合,形成受精卵并被顺利地送入子宫,而且子宫内膜适合受精卵着床。夫妇同居2年,性生活正常且未避孕而从未受孕者为原发不孕;若曾有妊娠史,而后未避孕连续2年不孕者为继发不孕。在所有不孕症中,夫妇一方有先天或后天解剖生理方面的缺陷,无法纠正而不能妊娠者,称为绝对不孕症,无法治疗。而夫妇一方因某种因素阻碍受孕,导致暂时不孕,一旦得到矫正仍能受孕者称为相对不孕,需要治疗。

有关不孕症诊断的年限,国内外的妇产科专家尚有不同的意见,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数增加,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》中建议将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。



2. 不孕：先天性卵巢发育不全

先天性卵巢发育不全是指妇女出生时就没有卵巢或卵巢很小，很难分泌足够的雌、孕激素。如遗传性疾病 Turner's syndrome（特纳综合征）是由于受精时，丢失了夫妇双方中一条必需的 X 染色体，因而患有特纳综合征的女性只有一条 X 染色体。而具有正常生育功能的女性，必须具备两条 X 染色体。

特纳综合征患者，在出生时就具备了诊断的基础，但患者往往到青春期才被确诊，因为此时女性仍没有第二性征，也无月经初潮，从而受到重视，前去就诊。

对特纳综合征患者给予雌、孕激素联合治疗后，女性的乳房、阴毛、生殖器及其他第二性征可得到进一步发育，但纯合子（45X）特纳综合征患者是不会排卵的，因而没有生育能力，属绝对不孕者。适应社会、适应环境是这些患者最好的选择。

有一种特纳综合征（嵌合型 45X/46XX）妇女是可以妊娠的，但妊娠后习惯性流产的发生率很高，即使足月分娩，出生的孩子也常常伴有染色体异常，如 Down 综合征。患有特纳综合征的妇女应及早咨询相关的遗传学家和不孕症专家。

还有一些能引起不孕的卵巢病变，如卵巢不敏感综合征、卵巢早衰及性腺发育不全，至今其发病原因尚不清楚。在一些病例中，母体早孕期间的病毒感染或代谢紊乱可能是她们腹腔中胎儿的致病因素。这类不孕症患者不妨与不孕症专家联系，别错过了治疗机会。

3. 什么是男性不育症？

男性不育症是指夫妇婚后同居 2 年以上、未采用避孕措施而未能生育、原因发生在男方的病症。详细地区分，过去曾为男性不育症和男性不孕症两种。男性不育症是指丈夫可使妻子怀孕，但胎儿不能存活，如发生流产、死胎等；而男性不孕症

则指丈夫不能使妻子怀孕。当前不再详细区分以上两种情况，而统称为男性不育症。上海万豪医院不孕不育诊疗中心郑主任介绍：在全世界范围内，大约有10%到20%的夫妻不能生孩子，其中因为男性原因的就占50%。

4. 不孕症与不育症的区别

不孕和不育是有区别的，不孕是指育龄夫妇长期同居、性生活正常、未避孕而未能怀孕。主要原因是由于精子或卵子异常、或生殖道的障碍，使精子与卵子不能相遇、结合、着床。不育是指虽有过妊娠，但均以流产、早产、死胎或死产而告终，因而从未获得活婴者。不育是卵子与精子已结合，在子宫内膜着床后，胚胎或胎儿成长障碍或娩出障碍或新生儿死亡不能获得活婴。有时不孕和不育是难以区分的，常笼统地称为不孕不育症。习惯上，把女性病因引起的不孕称不孕症，男性病因致配偶不孕者称男性不育症。

一般情况认为，不孕不育属男方原因的约占25%~40%，属女方原因约占40%~45%，属双方共同原因约占10%~15%，还有15%~20%原因不明。

如果根据不孕发生原因来划分，还可将不孕分为“相对性不孕”和“绝对性不孕”两种。相对性不孕：是指夫妇一方或双方由于某种因素阻碍受孕，或生育力下降引起暂时性不孕，经过恰当处理或治疗后仍能受孕者，如子宫发育不良、子宫极度前屈、后倾或后屈、内分泌失调，少精症（精子计数小于2千万/ml）、弱精症（活动率较低）及男女双方的免疫因素等所致的不孕。绝对性不孕：是指夫妇一方或双方先天或后天有严重的解剖或生理方面的缺陷，无法纠正，或经过治疗后仍不能受孕者。先天性疾患，如子宫或卵巢等先天缺如、睾丸先天发育不良。后天性疾患，如生殖器结核或肿瘤严重破坏生育能力，而导致绝对性不孕。





随着医学的发展,绝对性不孕症有可能转化为相对性不孕症,而相对性不孕症因错过治愈的最佳时机或误诊、误治,也可能转变为绝对性不孕症。因此,在治疗处理过程中,应该用科学的检查、检测手段,尽量查找不孕或不育的原因,并采取积极有效的措施,对症治疗,争取早日达到受孕的目的。

5. 卵巢囊肿影响生育吗?

卵巢囊肿是很常见的症状,尤其在广泛应用B超的情况下。卵巢囊肿是否影响生育取决于囊肿的性质、大小及位置。如单纯囊肿,且不太大,通常不影响生育亦无需处理。如囊肿较大或双侧,有可能妨碍输卵管的拾卵,故可影响受孕,此种可考虑手术剥除,但应注意到术后粘连亦可致不育,故术前应权衡其对生育的影响,最后经过一定时间的观察和治疗再决定手术。如为巧克力囊肿,可按巧克力囊肿处理,必要时可行腹腔镜下手术或开刀手术,其怀孕率在50%~70%之间,总之,卵巢囊肿可能影响生育但并非绝对不育,经适当治疗后可提高其受孕机会。

6. 不育与卵巢肿瘤有关吗?

因卵巢是产卵的基地,故卵巢肿瘤与不育密切相关。与不育有关的卵巢肿瘤主要有:①非实质性肿瘤,如卵巢囊肿,它可妨碍排卵或妨碍输卵管“拾卵”;②实质性肿瘤,如颗粒细胞瘤(占40%)、卵泡膜细胞瘤(占15%)以及睾丸母细胞瘤、类肾上腺皮质瘤(仅占0.25%)。实质性肿瘤除上述原因可致不育外,尚可因分泌激素干扰排卵或恶性肿瘤直接浸润破坏生殖器官。

7. 子宫肌瘤患者怀孕了应怎么办?

子宫肌瘤患者怀孕后其肌瘤多迅速长大,并可能因血栓形



成而出现红色变性，表现为剧烈下腹痛，伴恶心、呕吐、体温上升、血细胞计数升高等，但疼痛大多可自行缓解而不需手术治疗，否则可行肌瘤摘除术。妊娠晚期，肌瘤患者常合并胎位不正，分娩期可引起宫缩乏力和滞产，肌瘤位于子宫峡部、阔韧带内或宫颈部时还可阻碍胎先露下降，故应及时采取剖腹产终止妊娠，手术时可根据肌瘤大小和患者情况，决定是否将肌瘤剥出或行全子宫切除术。产后子宫收缩多不佳，应防止发生产后流血。

8. 患子宫肌瘤能怀孕吗？

子宫肌瘤是发生于子宫肌层（子宫由内向外分为黏膜层、肌层及纤维层）的良性肿瘤，子宫肌瘤患者能否怀孕主要看其位置和大小。如果肌瘤位于黏膜下层即黏膜下肌瘤，它可致月经量多，严重影响子宫内膜，妨碍受精卵着床，可引起不育。肌瘤巨大，无论其处于什么位置，均可引起压迫性改变，妨碍精子通过和受精卵着床，即使受精卵着床后亦可妨碍婴儿娩出或引起早产。当然小的肌瘤其临床症状不明显者仍有可能怀孕。

9. 子宫颈癌与妊娠的关系是怎样的？

子宫颈癌是子宫颈上皮发生的癌，最常见的是鳞癌，其临床表现为阴道出血、阴道排液及疼痛。宫颈癌早期可能不影响精子通过，故亦不影响生育，但中晚期则影响生育。宫颈癌的治疗是采用放疗或根治术，其术后必定影响生育。子宫颈癌合并妊娠者较为少见，其不足宫颈癌患者的百分之一。如确诊为宫颈浸润癌，应立即终止妊娠并按肿瘤的分期进行相应治疗。如确诊为原位癌，可继续随诊，待怀孕至足月行剖宫产。产后6~8周，如检查仍有原位癌存在时，按原位癌处理。总之，宫颈癌威胁妇女生命，严重影响妇女生育力，但宫颈癌多见于



已生育妇女，尤其是多育妇女，故其对不育的影响并不大。

10. 患了甲亢对生育有影响吗？

甲亢是否对生育有影响依其症状轻重而异，对于轻症和经过治疗后能够很好控制的甲亢病例，一般并不影响其受孕。但是对于重症和不易控制的甲亢病例，由于甲状腺激素分泌过多，产生多方面的影响，使神经、肌肉的兴奋性刺激增加，抑制垂体促性腺激素的作用，以及影响三羧酸循环的氧化磷酸化过程，能量不能以 ATP 的形式予以贮存而消耗殆尽，故可以引起流产、早产和死胎。

11. 女性男性化患者可生育吗？

有些女性在月经来潮前或来潮后出现颜面及躯干四肢多毛、面部痤疮、声音变钝、阴毛呈男性分布、月经减少或闭经等男性化特征，通常称之为女性男性化。多由肾上腺皮质功能性肿瘤所致，且绝大多数为癌。癌病所分泌的雄性素抑制了女性特征并刺激男性化，因其引起月经减少或闭经、卵巢和子宫萎缩，故可致不孕。多预后不良，及早发现，彻底治疗，尚有生育可能。

12. 卵巢早衰是怎么回事儿？

有一部分不育患者可有初潮延迟、第二性征发育不良、原发性闭经或行经一段时间即绝经，并可伴有不同程度的面部潮红、阵热、多汗、情绪波动等更年期症状。临床上将女性在 40 岁以前绝经的称为卵巢功能早衰，其本质为卵巢萎缩、卵巢内卵泡多已消失，体内雌激素明显减少，故子宫内膜萎缩，内外生殖器及第一性征亦退化。卵巢功能早衰的原因不明，近年来经细胞遗传学的检查，有些可能和染色体有关，也有人认为是机体对自身的卵巢组织产生抗体，其发病与自身免疫有

关。卵巢早衰因卵巢萎缩无排卵，子宫内膜萎缩，故不能生育，且目前无理想的治疗方法。激素治疗仅能缓和其更年期症状，而对生育力恢复无效。

13. 月经紊乱影响生育吗？

月经紊乱是妇科常见病，主要表现为月经的周期或经期长短异常、流血量的异常或伴发某些异常症状。多由内分泌调节系统的功能失常所致，可分为两类，一类为无排卵型月经失调；另一类为有排卵型月经失调。无排卵型月经失调因不排卵，故必然不育，有排卵型月经失调虽然有排卵但因黄体功能异常，故此可能不育或易于孕早期流产，这两类月经失调经治疗后均可能恢复正常月经并受孕。

14. 痛经是如何引起的？

在排卵后 10~14 天，若卵子未受精，由于产生的雌激素和孕激素下降，随之而来的是子宫内膜皱缩坏死而脱落出血。经期的排出物包括子宫内膜组织碎片和内膜细胞所产生的化学物质，在这些化学物质中有一类叫作前列腺素的物质，它刺激子宫肌肉使其痉挛和疼痛，这就是通常所说的痛经。一般认为痛经在前 24 小时即可出现，随经血的排出逐渐减轻，这就与前列腺素的产生和排出相一致。

15. 人工流产与不育的关系怎样？

人工流产作为避孕失败的补救措施，目前正广泛应用。但它可引起不育应引起广泛重视。人工流产引起不育的原因如下：①流产所致的生殖器损伤；②流产所致的感染；③流产所致的宫颈或宫腔粘连；④流产所致的月经失调；⑤流产所致的经血逆流可致子宫内膜异位，从而导致不育。



16. 宫内节育器与不育的关系怎样?

宫内节育器因其简便可靠,现已成为产后妇女最常用的避孕方法。因其用于产后故与不育关系不大,但亦有未生育即使用者,若有需再生育者,通常情况下取出宫内节育器后并不影响生育。但在以下情况可致不育:①节育器放置过程中发生子宫穿孔而致不育;②放置节育器致生殖器官感染,严重的可导致盆腔或输卵管卵巢脓肿,必要时须行切开引流,感染所致的粘连及切口引流所致的创伤均可致不育;③带节育器者宫外孕的发生率比一般宫外孕高6~10倍,且宫外孕发生率随节育器放置时间的延长而增加,宫外孕所致的损伤使受孕率下降(单侧)或不育(双侧)。

17. 宫外孕患者能生育吗?

宫外孕是子宫腔以外的妊娠。其最常见部位为输卵管,因其逐渐长大、破裂可致大出血,故应积极治疗,通常采用手术切除,小而未破者亦可采用中药或化疗药杀死胚胎,但需密切观察。无论采用何种方法,其治疗结果均为一侧输卵管功能丧失(手术切除中局部瘢痕粘连)。我们知道通常情况下双侧卵巢每月轮流排一个卵,这样一侧卵管功能丧失,当然也失去50%的机会。但是如对侧输卵管功能正常,仍有50%的怀孕机会,此外,对侧卵子亦可能转移到另一侧正常的输卵管,仍增加了受孕的机会。总之,宫外孕患者虽然受一定的影响,但是可能怀孕的。

18. 不孕症遗传吗?

随着遗传学和分子生物学研究的不断深入,遗传因素对生殖的影响逐渐得以阐明。

研究发现基因突变和染色体畸变影响性腺的分化发育、配



子的形成和早期胚胎的发育。同时基因突变还导致垂体功能障碍、卵巢类固醇激素合成紊乱,影响下丘脑-垂体-卵巢轴的功能。染色体畸变影响胚胎发育可能引起流产、胎儿畸形等。如基因缺陷导致米勒管发育异常,表现为先天性阴道发育不全,子宫极小而无功能,卵巢和外生殖器正常,称为 Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser 综合征;基因突变导致雄激素受体异常,性腺为睾丸,但对睾酮不敏感,外表呈女性表型,称为睾丸女性化综合征;染色体异常如 Turner 综合征。

19. 什么是人工授精?

人工授精就是把丈夫的或者供精者的精子,采用人工注射的方法,送进女性生殖道内,以达到受孕目的的一种技术。是为男性原因等造成不育的夫妇能生养孩子提供的一种补救方法。

人工授精早在 19 世纪末已有记载。由于男性不育和男女双方因素不育在不孕症中占有相当的比例,人工授精现已成为重要治疗手段。但由于人工授精尤其是供精者人工授精涉及到法律、道德、伦理等社会问题及遗传病、传染病发生等一系列问题,因此必须严格掌握,切莫滥用。

人工授精主要分两种:一是用丈夫的精液授精;另一种是供精者的或冷冻库藏精液人工授精。对由于男性因素、女性子宫颈、免疫或不明原因的不孕症,可将精液洗涤后再行子宫腔内人工授精或腹腔内人工授精,或卵泡内直接授精。

人工授精技术真正地应用于临床始于 20 世纪 50 年代,1953 年美国首先应用低温储藏的精子进行人工授精成功,我国湖南医学院于 1983 年用冷藏精液人工授精成功。1984 年上海第二医学院应用精子洗涤方法人工授精成功,现今国内北京、青岛、广州等地均先后开始了人工授精工作。





20. 人工授精的方法有哪几种?

人工授精前夫妇双方都需经过系统全面的检查,通过宫颈黏液评分、B超及快速检测尿中 LH 浓度,预测排卵,确定人工授精时间。在排卵前后 24 小时内各授精一次。

(1) 阴道内人工授精:用注射器连接一塑料管,将精液注入阴道,平卧 20 分钟。

(2) 颈管内人工授精:用扩张器暴露宫颈,将 0.2 ~ 0.3ml 精液注入颈管内,剩余精液注入前后穹窿,平卧 20 分钟。

(3) 宫腔内人工授精:①原精液少量注入宫腔:将不超过 0.3ml 的精液注入宫腔。由于精液内的前列腺素可使子宫发生痉挛性收缩而致腹痛,也可引起感染,且注入的精液量少,减少了受孕机会,故一般不用此法。②洗涤精液行宫腔内人工授精:经过洗涤可除去精浆中所含抑制受精的因子、前列腺素及抗精子抗体,获得优选浓缩高活力的精子悬液,可提高受孕率。洗涤精液宫腔内注入法:窥器暴露宫颈,干棉球擦去阴道、宫颈分泌物,将细塑料管经颈管插入宫腔,缓慢注入后平卧 20~30 分钟。洗涤精液行宫腔内人工授精,一般不少于 3 个治疗周期。

(4) 使用子宫颈帽授精:先配制一个与手术妇女子宫颈大小合适的宫颈帽,将丈夫排出的精液置入宫颈帽内,然后覆盖在妇女子宫颈上,让患者回家,24 小时后可自己取出。

(5) 腹腔内人工授精:治疗前除了作不育检测外,还需用腹腔镜证实盆腔器官及输卵管无异常。在卵泡直径达 18 ~ 20mm 时肌肉注射 HCG 诱发排卵,之后 24 ~ 38 小时内授精。在无菌状态下通过阴道后穹窿穿刺进入子宫直肠窝,抽吸腹腔液以证实针刺位置正确,也可在腹部 B 超指引下穿刺。平均注入洗涤过的活精子 $0.1 \sim 23 \times 10^6$, 24 ~ 48 小时后卵泡未破

裂者再做一次穿刺授精。此后通过血 HCG 及 B 超监测妊娠情况，术后应用抗生素。

(6) 卵泡内直接授精：促超排卵。当卵泡直径大于 18mm 时，在阴道 B 超引导下经阴道对 2 个卵泡进行穿刺，分别注入约 2 万个洗涤过的正常精子。术后监测妊娠情况。

21. 人工授精的成功率有多大？

文献报道人工授精的成功率差别很大。用丈夫精液人工授精可因精子数和活动率不同而有差异，与操作次数也有关。如果精液正常，成功率可达 50%~70%。用供精者精液人工授精的成功率一般较用丈夫精液人工授精高，用新鲜精液的约为 70%；冷藏精液的成功率则约 50%，但却降低了传染病传播的危险；子宫腔内人工授精的成功率约为 40%。

夫精人工授精的成功率取决于以下几个因素：首先，不育的原因是重要的，有良好的精子计数和活动力但不能性交的男性，其人工授精成功的机会明显高于精子有异常的男性。其次，女方的年龄因素也起着重要作用。如果女方超过 35 岁，其怀孕机会显著降低。第三，排卵的可预见性也很重要。月经越规律，怀孕的成功率越高。第四，子宫内膜异位症或盆腔感染史或输卵管疾病减少成功率，但既往曾怀孕者成功率较高。总而言之，在每月进行的人工授精中，每一周期的怀孕成功率大约在 10%~15%。

22. 精液洗涤的作用及方法有哪些？

在行宫腔内人工授精时必须行精液洗涤，其作用有：①去除精液中的前列腺素及其他可引起子宫痉挛及疼痛的物质。②去除精液中可引起感染及其他副作用的细菌和化学物质。③增加了精子的获能，从而增强其受孕能力。④有可能去除影响精子功能的抗体。





精液洗涤方法：用手淫法取精液置消毒容器内，37℃液化，重复常规精液检查。取1ml精液加3ml洗涤液，用吸管混匀，离心1000转/分，5分钟后弃上清液，下面精子小球加洗涤液3ml，重复离心后再弃上清液，加0.8~1ml洗涤液混匀，抽吸入连接一细塑料管的针筒内。

23. 什么是试管婴儿？

1978年7月25日世界上第一例试管婴儿 LouisBrown 在英国诞生以来，这一新的助孕技术已在全球广泛开展，至1986年止已有73 000个试管婴儿诞生。我国从1988年开始引进这一技术，至今已有50多个试管婴儿诞生。近年来，体外受精技术又有许多新的发展，衍生出许多新的助孕技术，如配子输卵管内移植等。澳大利亚的研究报告，其中可有10%的孕妇会产生双胞胎或者三胞胎。英国医学协会也有同样的报告，并指出“试管婴儿”的早产率要比正常怀孕高3倍。因“试管”技术导致的胎儿畸形的病例至今还未发现。

试管婴儿又名体外授精后胚胎移植。也就是借助内窥镜或在B超指引下，从患有不孕症妇女的卵巢取出成熟的卵子，和精子一起放入试管内或培养皿中，先体外培养70小时左右，使卵受精并发育形成胚胎，然后再借助于内窥镜将之送到未来母亲的子宫内，使之逐步发育成胎儿，也就是经过取卵-受精-植入三步曲，最终还是在母体子宫内发育成熟的，而所用的精子、卵子，或两者均可用夫妇双方的或者是他人提供的。试管婴儿的成功率约为10%~30%。

24. 试管婴儿主要适用于哪些不孕症患者？

试管婴儿技术主要适用于以下原因造成的不孕症患者：①输卵管因素造成的不孕：如输卵管闭塞、积水、粘连等。②原因不明的不孕症：包括部分免疫性不孕、妇女体内存在抗精子



抗体及异常宫颈因素等。③男性因素导致的不孕：如精液异常、少精、弱精或无精子等造成的不孕。④子宫内膜异位症，经药物或手术治疗后仍不能受孕。⑤夫妇双方有一方生殖细胞缺如或有某种遗传病。⑥多次用丈夫精液人工授精（AIH）或使用供精者精液人工授精（AID）失败。⑦卵巢发育不良、早衰、使用供者卵子受精。

25. 具备哪些条件才能考虑选用试管婴儿技术？

试管婴儿（体外受精然后再移植到子宫内的技术），说起来容易，但操作起来就不那么简单了，关键在于：①必须准确判断母体排卵时间，安全无损伤的获取成熟卵子。②必须创造一个适合卵子和精子在体外能够很好的结合与成活的条件，也就是要体外受精并孕育三天左右。③必须高超准确无误地把受精卵重新种植到母体的子宫内膜上。其中任何一步都需要先进的科学技术、不能滥用。

体外受精与胚胎移植的条件：①女方年龄小于40岁，身体健康且能妊娠。②女方子宫腔基本正常，子宫内膜有生理性周期变化。③男女双方无精神病史。④盆腔有炎症粘连者应做腹腔镜检查，至少有一侧卵巢可达到采卵的进路。

26. 试管婴儿的操作程序是怎样的？

试管婴儿的操作步骤及程序有以下几方面：

（1）体外受精前处理及排卵监测：为了适时从卵巢采集排卵前成熟或近成熟的卵母细胞，精确地监测排卵前卵泡成熟的进程极为重要。利用自然月经周期采卵往往只能取到一个卵细胞。为了增加成功的机会，增加发育卵泡以获得多个卵子，现多采用有刺激周期方法（也称促超排卵），一次可取得3个以上的卵母细胞。①自然月经周期中进行排卵前监测：世界上首例试管婴儿成功就是用自然周期监测排卵期排卵的。通过基



础体温测定、内分泌测定（血雌二醇值、尿中黄体生成素值）和B超的监测，配合临床观察（宫颈黏液变化等）确定取卵时日。②B超监测：应与内分泌测定密切配合。③促超排卵：目前促超排卵主要有4种方案：克罗米芬-人绝经后促性腺激素（HMG）-绒毛膜促性腺激素（HCG）；HMG-HCG；促卵泡激素（FSH）-HCG；促性腺激素释放激素（GnRH）-HMG-HCG。常规使用克罗米芬-HMG-HCG方案。

（2）采卵：在确定的时间采卵。采卵的途径有：①剖腹直视下穿刺卵泡取卵。②经腹腔镜取卵。③B超引导下经腹壁、尿道膀胱或阴道穿刺取卵。目前多采用经腹腔镜或B超指引下经阴道取卵，后者尤为方便。

（3）卵子培养。

27. 什么叫免疫性不孕症？

不孕症中约10%~20%属免疫性不孕。不论精子、卵子、受精卵、性激素、促性腺激素以及精液，都具有一定的抗原性因而可能导致免疫反应，造成不孕。免疫性不孕分为同种免疫、局部免疫和自身免疫3类。

同种免疫指男方的精子、精浆作为抗原，在女方体内产生抗体，使精子凝集或使精子失去活动力。在一般情况下，女性自身并不产生免疫反应，此外只有约15%~18%的不孕妇女体内有抗精子抗体存在。通常是由于在女性经期或有子宫内膜炎等疾患时，子宫内膜有损伤或者肛门性交，精子及其抗原物质易于进入血流而激发女性的抗精子免疫反应。

局部免疫是指有些不孕妇女的子宫颈黏膜及子宫内膜含有产生免疫球蛋白G和A的淋巴样细胞，子宫颈黏液内含有抗精子的免疫球蛋白G、A和M。故子宫颈及女性生殖道对精子具有局部免疫作用。

自身免疫是男性精子、精浆或女性卵子、生殖道分泌物、

激素等溢出生殖道进入自身的周围组织,造成的免疫反应,在体内产生相应的抗体物质,影响了精子的活力或卵泡成熟和排卵。有人研究证实,5%~9%的不育男性体内有抗精子抗体存在,其产生的原因可能是由于双侧输精管阻塞或结扎,或过去患有严重的生殖道感染所致。

细胞免疫因素也与男性不育症有关,一些不育者精液中白细胞增高,可能其产生的淋巴因子和巨噬细胞因子等影响了精子运动,使精子活力下降,精子形态改变。女性体内抗性腺激素抗体和抗性腺激素受体的抗体可造成卵巢早衰,卵巢性闭经。子宫内膜异位症于月经周期中可产生分解物,由巨噬细胞系统消除,刺激抗体产生而造成自身免疫。

28. 什么叫晚发绝经?

部分妇女月经延迟到55岁以后或更晚才停止,称晚发绝经,晚发绝经提示卵巢功能延续时间较长,体内雌激素水平较高,临床常见有一些雌激素依赖性肿瘤或疾病,如子宫内膜癌、子宫颈癌、子宫肌瘤、子宫内膜息肉、乳腺癌等,这些疾病常伴有绝经较晚。一些心血管疾病、糖尿病患者也往往绝经较晚。有资料说明,晚发绝经的原因是垂体前叶功能过盛所致。

晚发月经属病理性绝经,多与体内雌激素水平较高有关,常伴有生殖系统的恶性肿瘤,故绝经较晚的妇女应及时看医生,全面检查以排除肿瘤。

29. 什么叫早发绝经?

女性月经在40岁前停止,称为早发绝经,即卵巢功能早衰。其原因尚未明确,有人推论:①可能由于卵巢内无卵细胞或虽有原始卵泡,但对促性腺激素无反应,患者血中曾测出对抗卵巢和促性腺激素受体的抗体,推测可能因染色体异常或自





身免疫性疾病引起；②卵巢组织内的 17-羟化酶、碳链裂解酶等的不足也与卵巢功能早衰有关；③吸烟者由于尼古丁影响卵巢的血液供应，可促使卵巢功能早衰；④两侧卵巢手术切除或受放射线照射毁坏，也可导致人工绝经。

卵巢早衰的患者在发病前，有正常的月经和生育，此后可无明显诱因而突然出现闭经；也可先有月经过少而后长期闭经。

由于卵巢功能过早衰退，雌激素明显减少，这部分妇女常有更年期综合征的症状，如面部潮红、汗出、烦躁等，同时伴有第二性征和生殖器官的萎缩。

早发绝经属病理性绝经，现在认为经治疗后卵巢残存的卵泡可恢复正常发育、成熟以致排卵，月经可恢复。

30. 不排卵是怎么回事儿？

排卵障碍在不孕症中发病率可高达 25%~30%，是一种常见的内分泌疾病。病人除了患有不孕以外，常表现为月经失调，如月经过少、月经稀发或者闭经，毛发重，肥胖等。由于长期无排卵，子宫内膜过度增生，又没有周期性孕激素的对抗作用，因而发展为子宫内膜癌或乳腺癌的危险性相对增加。

正常的排卵有赖于完整的下丘脑-垂体-卵巢轴的调节功能及卵巢正常的分泌功能。引起排卵障碍的原因常归结为三个方面：下丘脑垂体轴功能失调、反馈机制异常及卵巢局部因素。

下丘脑及垂体是女性生殖内分泌调节轴的关键环节，它既受中枢神经系统的控制，释放促性腺激素释放激素及促性腺激素来调控卵巢及其他脏器的功能，又受卵巢及其他内分泌腺所分泌的激素的反馈调节作用。如果下丘脑或垂体发生器质性病变或功能障碍，就可以影响卵巢正常的排卵功能。如垂体腺瘤所引起的垂体泌乳素分泌异常、导致排卵障碍及月经失调就是