

什么是辅助生育技术(ART)?



辅助生育技术（ART）是指用于辅助人们实现受孕的技术以及相关方法。

辅助生育技术（ART）用于：

- 男女不孕症的治疗；
- 未经治疗而无法怀孕的女性；
- 未经治疗而会流产或者无法生产的女性；
- 降低孩子患遗传病或畸形的几率。

什么是辅助生育技术(ART)?

ART包含范围广泛的一系列方法。最初往往会使用一些简单的方法，因为这些方法比其他更高级的方法侵入性小。

这些方法包括：

- 促排卵治疗；
- 人工受精，也被称为宫内人工受精；
- 供体人工受精。

高级方法有：

- 体外人工受精(IVF)；
- 卵胞浆内单精子注射技术(ICSI)；
- 胚胎植入前基因诊断(PGD)。

为了确保人们充分了解他们的治疗过程以及所有相关的风险，诊所会提供辅导。

女性体内如何自然地形成卵子

了解卵子如何在女性体内自然形成，这有助于弄清楚在相关的ART手段中针对哪一阶段进行治疗。大脑的垂体腺通过产生两种激素来调节月经周期：促卵激素和促黄体生成激素。促卵激素刺激卵巢内多个卵泡的生长，这些卵泡是一些装满液体的囊袋，每个囊袋里有一个卵子。随着卵泡的生长，会有一个卵泡变得具有优势，而其他的卵泡就会停止生长。最终，脑垂体分泌促黄体生成激素，促使卵子发育成熟。当卵泡破裂释放出卵子时就会产生排卵，输卵管摄取卵子，卵子然后可能会与精子结合而受精。

男性体内如何自然地形成精子

了解精子如何在男性体内自然形成，这也有助于弄清楚为何会出现精子方面的问题。精子在睾丸内形成，睾丸是一对悬于阴囊内的蛋形腺体。睾丸内的细胞反复不断地分裂产生精子，然后精子会被释放到附睾——一根很长的盘管，在那里精子经过二至十天发育成熟，开始射精时，精子会进入阴茎中的尿道。

垂体腺通过控制促黄体生成激素和促卵激素在血液中的释放来控制该过程，促黄体生成激素有助于产生睾丸激素，睾丸激素与促卵生成激素一起刺激精子形成。

简易方法

促排卵治疗

无排卵或者排卵不规律的女性可进行促排卵治疗；那些因激素分泌水平低而不足以怀孕的女性也可进行此治疗。促排卵治疗需要服用刺激促卵激素生成的激素药物(口服片剂或者注射)，这样会促使一个或多个卵泡生长。当卵泡大到一定程度时，就会释放另一种激素，将卵子从卵泡中释放出来。如果夫妻两人在这个时间左右同房，会极大地增加受孕几率。

人工受精或宫内人工受精

人工受精，也被称为宫内人工受精，用来治疗那些虽拥有正常健康的输卵管但由于某种原因而不能受孕的女性。这可能归因于性交的机械性困难——例如：男性无法勃起或者在遭受外伤或手术之后阴茎结构存在问题。如果由于没有男性伴侣或者在其接受抗癌治疗之前已将精子冷冻，也可以进行人工受精。

人工受精的过程是在排卵期或者接近排卵期时将男性伴侣的精子通过女性的子宫颈注入子宫。这一步骤可以在自然月经周期期间进行，如果女性月经周期不规律，也可以使用激素刺激。

也可以在家中进行人工受精，至于如何操作，大多数ART诊所会提供信息。

如果在多次尝试人工受精之后都未受孕，那么可以讨论采用IVF或者ICSI。关于这些做法可参照以下信息。

供体治疗

有多种方法可将供体精子、卵子或者胚胎用于辅助ART治疗。

供体人工受精

在以下情况可利用捐赠者的精子进行供体人工受精：

- 男性伴侣不能产生精子，或者；
- 男性伴侣不能产生正常的精子，或者；
- 男性传给孩子遗传病或畸形的风险高。

供体人工受精也可用做单身女性或者处于同性关系中的女性IVF的一部分，供体人工受精的过程与人工受精的过程相同（如上所述），但是供体人工受精用的是捐赠者的精子而不是与其有关系的男性伴侣的精子。

What is ART?

供体卵子

如果女性不能产生卵子或者卵子质量很低，那么可进行供体卵子治疗。这种情况的发生可能是由于年龄或者卵巢功能早衰（女性停止产生卵子）。如果有复发性流产的情况或者女性传给孩子遗传病或畸形的风险高，也可使用供体卵子。在这种情况下，卵子捐赠者要经过IVF的最初步骤来采集卵子。采集完后，受体女性男性伴侣的精子或者供体精子会与供体卵子结合。二至五天后，当胚胎形成后就会进行胚胎移植，将胚胎植入女性子宫内。在准备胚胎移植时，以及胚胎移植后的大约10周内均要服用激素片剂。

供体胚胎

如果个人或夫妻需要供体精子和供体卵子，那么可以接受供体胚胎的治疗。尽管这种情况很少见，但是一些夫妇还是选择将他们不再需要（例如，IVF过程之后）的冷冻胚胎捐献出来给那些正接受IVF治疗的人。胚胎在排卵后数日植入女性子宫。

高级方法

体外人工受精(IVF)

从技术上讲，IVF是体外妊娠所有方法的总称。IVF在很多情况下用于辅助怀孕，而且对于那些由于疾病导致输卵管损坏或堵塞的女性而言，这往往是实现受孕的唯一方法。由于输卵管损坏或堵塞，造成精子和卵子结合障碍，因此需要进行IVF来实现受精。

在IVF的过程中要收集女性的卵子，还有男性伴侣或捐赠者的精子。精子和卵子会被放在实验室的培养皿中使卵子受精，这样就会形成胚胎，然后将胚胎放回女性的子宫内，这个过程被称为胚胎植入。

有时实验室中不只形成一个胚胎，这种情况下就可能将这些胚胎冷冻以备以后的胚胎植入使用。

配子输卵管内移植(GIFT)

GIFT作为比IVF更“自然”的方法而被推行，与实验室培养皿中的受精不同，这种方法从女性的卵巢内获得卵子并放入细管中的双层精子之间。然后将细管送入女性一侧的输卵管中，让卵子和精子在此输卵管中完成自然受精。

目前，GIFT很少使用，然而，对那些由于宗教原因不想使用IVF的夫妇来说，如果女性的输卵管正常的话，这可以作为一种选择。

卵胞浆内单精子注射技术(ICSI)

ICSI与IVF的使用原因相同，尤其是在男性有精子相关问题时，例如：精子数量低。实质上，ICSI与IVF的过程基本相同，除了ICSI涉及到直接将单个精子注入每个卵子来实现受精这一步，此后的过程与所描述的IVF的过程完全相同。

胚胎植入前基因诊断(PGD)

PGD是主要用作降低个体或夫妻传给孩子遗传病、染色体病或畸形风险的一种手段。PGD也适用于38岁以上的女性或者反复流产或IVF反复失败的夫妇。

PGD过程中，胚胎通过IVF过程形成，然后在将胚胎植入女性子宫之前从胚胎中筛选出一个或两个细胞进行遗传状况检查。该筛选提供关于胚胎遗传状况的信息，在植入及实现受孕之前选择出未受遗传影响的胚胎。这就允许个人或夫妻选择未受遗传影响的胚胎进行受孕，而不用面对是否终止妊娠的艰难抉择。

PGD常用的一系列鉴定条件可从维多利亚辅助生育治疗机构网站胚胎植入前基因诊断页面获得。

更多关于以上所述的ART方法的信息可从ART诊所获得。

代孕

代孕是ART的一种形式，在这个过程中女性（代孕妈妈）为另一个人或夫妇孕育孩子，意图在生产之后立即将孩子交由此人或夫妇。

关于代孕的详细信息，请访问维多利亚辅助生育治疗机构网站的代孕常见问题解答页面。