

什麼是輔助生育技術 (ART)?



輔助生育技術 (ART) 是指用於輔助人們實現受孕的技術以及相關方法。

輔助生育技術 (ART) 用於:

- 男女不孕症的治療；
- 未經治療而無法懷孕的女性；
- 未經治療而會流產或者無法生產的女性；
- 降低孩子患遺傳病或畸形的幾率。

什麼是輔助生育技術（ART）？

ART包含範圍廣泛的一系列方法。最初往往會使用一些簡單的方法，因為這些方法比其他更高級的方法侵入性小。

這些方法包括：

- 促排卵治療；
- 人工受精，也被稱為宮內人工受精；
- 供體人工受精。

高級方法有：

- 體外人工受精(IVF)；
- 卵胞漿內單精子注射技術(ICSI)；
- 胚胎植入前基因診斷(PGD)。

為了確保人們充分瞭解他們的治療過程以及所有相關的風險，診所會提供輔導。

女性體內如何自然地形成卵子

瞭解卵子如何在女性體內自然形成，這有助於弄清楚在相關的ART手段中針對哪一階段進行治療。大腦的垂體腺通過產生兩種激素來調節月經週期：促卵激素和促黃體生成激素。促卵激素刺激卵巢內多個卵泡的生長，這些卵泡是一些裝滿液體的囊袋，每個囊袋裡有一個卵子。隨著卵泡的生長，會有一個卵泡變得具有優勢，而其他的卵泡就會停止生長。最終，腦垂體分泌促黃體生成激素，促使卵子發育成熟。當卵泡破裂釋放出卵子時就會產生排卵，輸卵管擷取卵子，卵子然後可能會與精子結合而受精。

男性體內如何自然地形成精子

瞭解精子如何在男性體內自然形成，這也有助於弄清楚為何會出現精子方面的問題。精子在睪丸內形成，睪丸是一對懸於陰囊內的蛋形腺體。睪丸內的細胞反復不斷地分裂產生精子，然後精子會被釋放到附睪——一根很長的盤管，在那裡精子經過二至十天發育成熟，開始射精時，精子會進入陰莖中的尿道。

垂體腺通過控制促黃體生成激素和促卵激素在血液中的釋放來控制該過程，促黃體生成激素有助於產生睪丸激素，睪丸激素與促卵生成激素一起刺激精子形成。

簡易方法

促排卵治療

無排卵或者排卵不規律的女性可進行促排卵治療；那些因激素分泌水準低而不足以懷孕的女性也可進行此治療。促排卵治療需要服用刺激促卵激素生成的激素藥物(口服片劑或者注射)，這樣會促使一個或多個卵泡生長。當卵泡大到一定程度時，就會釋放另一種激素，將卵子從卵泡中釋放出來。如果夫妻兩人在這個時間左右同房，會極大地增加受孕幾率。

人工受精或宮內人工受精

人工受精，也被稱為宮內人工受精，用來治療那些雖擁有正常健康的輸卵管但由於某種原因而不能受孕的女性。這可能歸因於性交的機械性困難——例如：男性無法勃起或者在遭受外傷或手術之後陰莖結構存在問題。如果由於沒有男性伴侶或者在其接受抗癌治療之前已將精子冷凍，也可以進行人工受精。

人工受精的過程是在排卵期或者接近排卵期時將男性伴侶的精子通過女性的子宮頸注入子宮。這一步驟可以在自然月經週期期間進行，如果女性月經週期不規律，也可以使用激素刺激。

也可以在家中進行人工受精，至於如何操作，大多數ART診所會提供資訊。

如果在多次嘗試人工受精之後都未受孕，那麼可以討論採用IVF或者ICSI。關於這些做法可參照以下資訊。

供體治療

有多種方法可將供體精子、卵子或者胚胎用於輔助ART治療。

供體人工受精

在以下情況可利用捐贈者的精子進行供體人工受精：

- 男性伴侶不能產生精子，或者；
- 男性伴侶不能產生正常的精子，或者；
- 男性傳給孩子遺傳病或畸形的風險高。

供體人工受精也可用做單身女性或者處於同性關係中的女性IVF的一部分，供體人工受精的過程與人工受精的過程相同（如上所述），但是供體人工受精用的是捐贈者的精子而不是與其有關係的男性伴侶的精子。

什麼是輔助生育技術 (ART) ?

供體卵子

如果女性不能產生卵子或者卵子品質很低，那麼可進行供體卵子治療。這種情況的發生可能是由於年齡或者卵巢功能早衰（女性停止產生卵子）。如果有復發性流產的情況或者女性傳給孩子遺傳病或畸形的風險高，也可使用供體卵子。在這種情況下，卵子捐贈者要經過IVF的最初步驟來採集卵子。採集完後，受體女性男性伴侶的精子或者供體精子會與供體卵子結合。二至五天後，當胚胎形成後就會進行胚胎移植，將胚胎植入女性子宮內。在準備胚胎移植時，以及胚胎移植後的大約10周內均要服用激素片劑。

供體胚胎

如果個人或夫妻需要供體精子和供體卵子，那麼可以接受供體胚胎的治療。儘管這種情況很少見，但是一些夫婦還是選擇將他們不再需要（例如，IVF過程之後）的冷凍胚胎捐獻出來給那些正接受IVF治療的人。胚胎在排卵後數日植入女性子宮。

高級方法

體外人工受精(IVF)

從技術上講，IVF是體外妊娠所有方法的總稱。IVF在很多情況下用於輔助懷孕，而且對於那些由於疾病導致輸卵管損壞或堵塞的女性而言，這往往是實現受孕的唯一方法。由於輸卵管損壞或堵塞，造成精子和卵子結合障礙，因此需要進行IVF來實現受精。

在IVF的過程中要收集女性的卵子，還有男性伴侶或捐贈者的精子。精子和卵子會被放在實驗室的培養皿中使卵子受精，這樣就會形成胚胎，然後將胚胎放回女性的子宮內，這個過程被稱為胚胎植入。

有時實驗室中不只形成一個胚胎，這種情況下就可能將這些胚胎冷凍以備以後的胚胎植入使用。

配子輸卵管內移植(GIFT)

GIFT作為比IVF更“自然”的方法而被推行，與實驗室培養皿中的受精不同，這種方法從女性的卵巢內獲得卵子並放入細管中的雙層精子之間。然後將細管送入女性一側的輸卵管中，讓卵子和精子在此輸卵管中完成自然受精。

目前，GIFT很少使用，然而，對那些由於宗教原因不想使用IVF的夫婦來說，如果女性的輸卵管正常的話，這可以作為一種選擇。

卵胞漿內單精子注射技術(ICSI)

ICSI與IVF的使用原因相同，尤其是在男性有精子相關問題時，例如：精子數量低。實質上，ICSI與IVF的過程基本相同，除了ICSI涉及到直接將單個精子注入每個卵子來實現受精這一步，此後的過程與所描述的IVF的過程完全相同。

胚胎植入前基因診斷(PGD)

PGD是主要用作降低個體或夫妻傳給孩子遺傳病、染色體病或畸形風險的一種手段。PGD也適用於38歲以上的女性或者反復流產或IVF反復失敗的夫婦。

PGD過程中，胚胎通過IVF過程形成，然後在將胚胎植入女性子宮之前從胚胎中篩選出一個或兩個細胞進行遺傳狀況檢查。該篩選提供關於胚胎遺傳狀況的資訊，在植入及實現受孕之前選擇出未受遺傳影響的胚胎。這就允許個人或者夫妻選擇未受遺傳影響的胚胎進行受孕，而不用面對是否終止妊娠的艱難抉擇。

PGD常用的一系列鑒定條件可從維多利亞輔助生育治療機構網站胚胎植入前基因診斷頁面獲得。

更多關於以上所述的ART方法的資訊可從ART診所獲得。

代孕

代孕是ART的一種形式，在這個過程中女性（代孕媽媽）為另一個人或夫婦孕育孩子，意圖在生產之後立即將孩子交由此人或夫婦。

關於代孕的詳細資訊，請訪問維多利亞輔助生育治療機構網站的代孕常見問題解答頁面。