



# 試管嬰兒指南



**初**步接觸到試管嬰兒療程，您是否因繁多的資訊而不知所措呢？尤其是在剛開始準備的階段。當您與您的生殖主治醫師共同制定治療計畫時，可能會接觸到不熟悉的醫學用語以及必須考慮的治療選項。我們編製本指南是為了提供與此項程序有關的第一手見解，協助您為未來面對的事做好更多準備。



## 如何使用本指南

本指南之目的是為您逐步概述試管嬰兒療程，以及您在試管嬰兒療程之每一個階段預期會面對的事。我們納入了門診預約時間表範例與部分常見的處方藥清單，但是請注意，每個的療程都會稍微不同。每一位備孕媽媽都很特別，每一個門診都有自己的運作模式，以帶給您成功懷孕的最佳機會。



# 試管嬰兒療程與時間軸概述

以下為試管嬰兒療程治療步驟以及概略的時間軸：（請注意，您的個人時間軸與本指南說明之內容不一定完全相同。）

## 1 治療週期前的生育檢測和分析

1至4週

在開始治療之前會進行一系列檢查，以進一步了解您的生育狀態，並執行任何必要的治療前程序，使您的荷爾蒙達到平衡。

## 2 卵巢刺激與週期監測

1至3週

投予注射藥物療程兩週，以在同一個週期內誘發製造多顆卵子。

## 3 取卵

1天

進行門診手術程序，從您的卵巢內取出成熟卵子。

## 4 實驗室作業 (受精、胚胎發育、冷凍、檢測、選擇胚胎)

1至2週

您的卵子將會利用提供的精子檢體進行受精，取得的胚胎將由胚胎師密切監測大約五天。在此階段，將會同時進行PGT，若適用。

## 5 準備植入胚胎

1至3週

持續投予荷爾蒙藥物，讓子宮內膜準備進行著床。此期間可能會搭配定期回診，以監測子宮內膜的發育狀況。

## 6 胚胎植入與著床

1天

當您的胚胎在實驗室內正確成熟之後，將會進行另一次門診程序，將胚胎植入您的子宮內進行著床。

## 7 兩週等待時間 (2WW)

大約2週

懷孕荷爾蒙大約需要兩週才能達到足夠的濃度，以便在家中及臨床驗孕檢查中持續測得陽性。

## 8 懷孕監測

依門診而異

若IVF成功時，您將會被轉介至婦產科 (OB/GYN) 接受持續的孕前照護。

## 9 治療週期失敗後

依門診而異

若您在治療週期內未成功懷孕，則您的生殖主治醫師將會安排門診為您說明結果，並會在您選擇再進行一次IVF時，提出修改治療程序的建議。

# 1

## 治療週期前的生育檢測和分析

試管嬰兒療程之首要步驟為評估您的生育需求與確立您的基準值。將包含為您與您的伴侶進行完整的血液檢查以及理學檢查。若使用捐贈精子時，將會於此階段進行活力篩檢。同時，將請您提供詳細的醫療病史。當確定您的基準值時，您的生育專科醫師將會建立您的試管嬰兒療程之個人化治療程序。

### 檢測

在開始治療之前一定會進行生育檢測。若您的主治醫師已經診斷出您患有不孕症，生殖專科醫師可能需要重新進行部分檢查。預計將進行血液檢查與陰道超音波，以全面評估您的卵巢儲備量及生育力的狀況，並且建議要求男性伴侶或精子捐贈者提供精液檢體以進行分析。

#### 血液檢查

進行血液檢查以測量以下荷爾蒙濃度或進行篩檢：

- 雌激素 (E2)
- 黃體素 (P4)
- 黃體激素 (LH)
- 濾泡刺激素 (FSH)
- 抗穆勒氏管荷爾蒙 (AMH)
- 甲狀腺激素 (TSH、T3、T4)
- 泌乳激素
- 睪固酮
- 傳染性疾病 (B型肝炎、C型肝炎、RPR、HPV、HIV等)
- 紅血球細胞計數
- 其他針對您的醫療病史進行之血液檢查

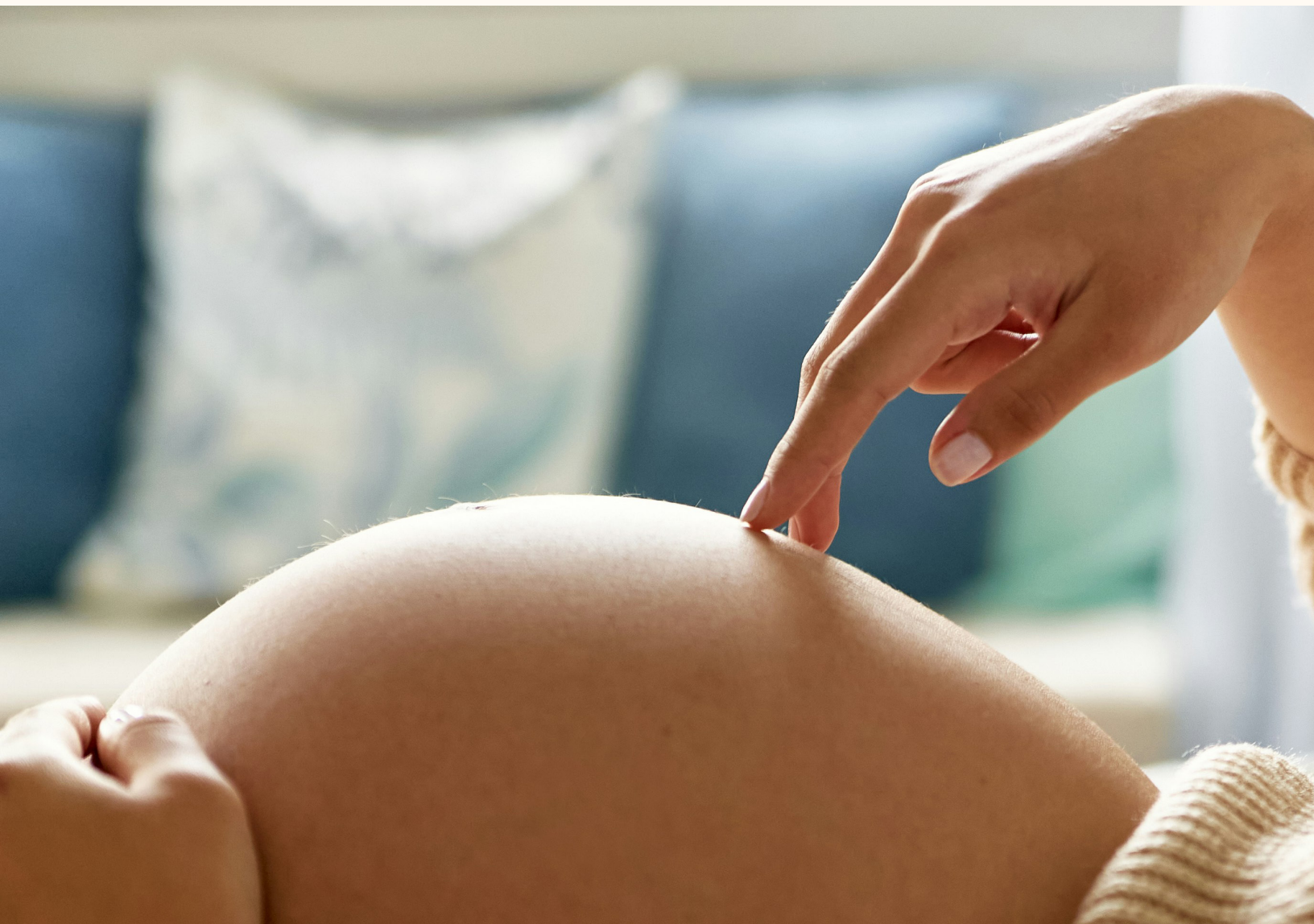
您的荷爾蒙濃度可以協助我們了解您的生殖健康、卵巢庫存量，以及哪些藥物可能最有效。

## 理學檢查(男性和女性)

理學檢查的目的是評估您的生殖健康狀況，並識別可能影響成功懷孕的潛在生理因素。女性生殖檢查可能包含以下項目（不一定需要進行所有的檢查，因患者而異）：

- 超音波檢查將統計雙側卵巢內的濾泡數量。
- 骨盆腔檢查
- 通過搭配或不搭配生理食鹽水灌注的子宮腔造影術，評估子宮是否存在任何異常，例如肌瘤、息肉或疤痕
- 子宮輸卵管攝影，檢查卵管是否順暢，此項目較常在人工授精 (IUI) 之前進行。
- 子宮鏡檢查，評估子宮腔的狀況，並切除任何可能會影響胚胎著床的異常，例如息肉，較不常進行
- 行腹腔鏡檢查，一種通常為了診斷或治療子宮內膜異位症而進行的手術程序

男性生殖檢查包含血液檢查與精液分析，以判定精子數、活動力以及是否出現DNA碎片化。



# 治療前程序

根據生殖篩檢和血液檢查的結果，生育專科醫師可能會建議您接受治療前的藥物療程，以促進荷爾蒙的平衡。將能協助調理身體以接受治療週期。此項治療程序會根據您目前的荷爾蒙濃度開立，可能會包含黃體素、睪固酮與雌激素。

## 取卵前常用藥物

您的診所可能會建議在刺激排卵前進行21天的準備程序，以便在開始進行卵巢刺激之前，利用雌激素、睪固酮以及黃體素使您的身體達到平衡。

| 名稱             | 治療程序                    | 持續時間 | 目的                                                                                                       |
|----------------|-------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 雌二醇            | 每天2顆錠劑(早上與晚上)－也可以透過陰道投藥 | 17天  | 通常會在IVF週期前約2至4週開始服用，以使子宮內膜為胚胎植入做好準備。                                                                     |
| 睪固酮 (Androgel) | 在晚上輕壓凝膠管，將其塗抹於上臂。       | 17天  | 在特定案例中，可能會開立睪固酮補充處方，以改善卵巢反應、調節荷爾蒙濃度或解決可能會影響生育力的特定荷爾蒙失調問題。睪固酮的持續使用時間可能為因人而異，但是通常會在開始進行促排卵療程之前投藥數週，大約2-4週。 |



## 2

## 促排卵療程與週期監測

促排卵療程包含使用荷爾蒙藥物刺激您的卵巢，在週期內製造出多顆卵子。自然月經週期間會調理出多顆卵泡，但是僅有一顆會成熟而形成卵子。在進行促排卵療程時，不僅止於製造一顆卵子，大部分卵泡都會成熟。人們經常誤解刺激卵巢會加速耗盡卵巢的庫存量。這是不正確的觀念。身體會在每一個週期調理出固定數量的卵泡，此項程序僅是單純確保大部分（即使非所有）濾泡都能成為成熟的卵子。



### 預期發生的事

在此期間，您將定期接受血液檢查和陰道超音波，作為週期監測的一部分，以追蹤荷爾蒙濃度及濾泡生長情況。因此，您的回診通常安排在數天一次，並於早晨進行，以配合您身體自然的荷爾蒙波動。

如果在這段期間無法在家工作，您可能需要與您的主管或上司進行討論。工作場所的特殊安排。如果在您開始上班之前，診所尚未開始看診，您在回診日當天可能會稍晚抵達公司。由於藥物的副作用，例如疲勞，您可能會受到影響，進而影響您的工作表現。

當您的濾泡充分成熟時，將會開始接受注射「排卵」針。這是一種會誘發排卵程序的藥物，將會在排定的取卵回診前24至36小時施打。

# 促進排卵療程期間的常用藥物

這些藥物將由您或您信任的人進行投藥。有些藥物是經口服用，也有一些是針劑。請提前做好準備，以適應頻繁注射的需求，因為在刺激期間，您可能需要每天施打多於一劑。

## 輔助藥物

輔助藥物是一種強化主要卵巢刺激藥物之效果的藥物。

| 藥物                           | 治療程序               | 持續時間                         | 目的                                                                                      |
|------------------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Eltroxin®<br>(Levothyroxine) | 每天早上經口服用到<br>取卵日為止 | 每天一次，從卵<br>巢刺激的第1天<br>至取卵日為止 | 以長期甲狀腺激素替代療法投藥治療甲狀<br>腺功能低下，確保達到最佳甲狀腺功能，對<br>生殖健康很重要。                                   |
| Dexamethasone®               | 每天晚上5-8點之間<br>經口服藥 | 每天服用，直到<br>誘發日為止             | 使用於做為卵巢刺激程序的輔助藥物，以降<br>低發炎與免疫反應，可能可以改善植入率與<br>懷孕率，尤其是免疫不孕症案例。                           |
| Saizen®<br>(Somatropin)      | 每兩天一次，注射至<br>腹部    | 各診所的治療<br>程序不同               | 生長激素療法的持續時間可能各不相同，但<br>是通常會在卵巢刺激期間投藥數天至數週。<br>可能可以改善卵巢反應與濾泡發育，尤其是<br>卵巢庫存量不佳或卵巢功能衰退的個體。 |

## 卵巢刺激

刺激卵泡製造與成熟的主要藥物。

| 藥物          | 治療程序         | 持續時間  | 目的                                                                                              |
|-------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clomiphene® | 經口服用錠劑，每天一次  | 8至14天 | 透過刺激腦下垂體釋放出濾泡刺激素 (FSH) 與黃體激素 (LH) 促進卵泡生長與成熟，以誘發排卵。                                              |
| Gonal-F®    | 每天使用一次，注射至腹部 | 8至14天 | 濾泡刺激素製劑，於卵巢刺激期內投藥約8至14天。提供外源性FSH與LH，在卵巢刺激期間刺激形成多顆卵泡，以增加成功取卵的機率。                                 |
| Menopur®    | 每天使用一次，注射至腹部 | 8至14天 | 濾泡刺激素製劑，於卵巢刺激期內投藥約8至14天。提供外源性FSH與LH，在卵巢刺激期間刺激形成多顆卵泡，以增加成功取卵的機率。                                 |
| Pergovaris® | 每天使用一次，注射至腹部 | 8至14天 | 類似於Gonal-F和Menopur，在卵巢刺激期間投藥大約8至14天。這是一種同時含有促卵泡激素 (FSH) 和黃體生成素 (LH) 的藥物，用於卵巢刺激，旨在促進濾泡發育並改善卵子質量。 |
| Rekoverle®  | 每天使用一次，注射至腹部 | 8至14天 | 基因重組FSH適用於卵巢刺激，以刺激濾泡生長和發育，以供取卵。Rekoverle的投藥時間可能會有差異，但是通常在卵巢刺激期間投藥大約8至14天。                       |

\*Clomiphene®一定與Gonal-F®/Menopur®、Pergovaris®或Rekoverle®的其中一種藥物併用。

## 週期LH抑制劑

週期LH抑制劑之目的為確保您不會提前排卵。

| 藥物<br>(GANIRELIX ACETATE)<br>商品名 | 治療程序                               | 目的     |
|----------------------------------|------------------------------------|--------|
| Orgaluton®                       | 預充填注射器，早上施打於腹部                     | 避免提前排卵 |
| Antagon®                         | 預充填注射器，每日一次注射於腹部<br>預充填注射器，早上施打於腹部 | 避免提前排卵 |

誘發排卵

排卵誘發劑又稱為『排卵針』，是一種在進行取卵程序之前啟動排卵過程的藥物。

| 藥物          | 治療程序                                                    | 目的                                                                    |
|-------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Decapeptyl® | 單劑注射                                                    | GnRH促效劑－作為hCG誘發劑替代藥物，以誘導排卵。Decapeptyl®的明確投藥時間點會依選擇的治療程序以及每位患者的個人因素而異。 |
| Lupron®     | 單劑注射在<br>排卵針 (Pregnyl或Ovidrel)<br>後1小時施打<br>在12小時後施打第二劑 | GnRH促效劑－作為hCG誘發劑替代藥物，以誘導排卵。Decapeptyl®的明確投藥時間點會依選擇的治療程序以及每位患者的個人因素而異。 |
| Pregnyl®    | 在預定取卵時間前36小時，於臀肌<br>進行單劑注射                              | 人類絨毛膜性腺激素－於卵泡成熟時投藥，通常為開始進行卵巢刺激後約10-14天。                               |
| Ovidrel®    | 在預訂取卵時間前36小時進行單劑<br>注射                                  | 人類絨毛膜性腺激素－於卵泡成熟時投藥，通常為開始進行卵巢刺激後約10-14天。                               |



# 3 取卵

取卵為門診手術程序，將在您選擇的生殖醫療院所進行。程序本身很簡單。將一支針頭超音波棒插入陰道，然後利用超音波將其引導至各側卵巢。收集卵巢之濾泡液中含有的卵子，將由胚胎師進行檢驗。取卵手術通常耗時20至30分鐘。

## 取卵時的常用藥物

### 取卵日的鎮靜作用

以下大部分藥物會視需要投藥。若您對於其中的任何藥物有疑慮時，可以在取卵程序前與照護團隊討論替代藥物。

| 藥物                        | 治療程序  | 藥物                                       |
|---------------------------|-------|------------------------------------------|
| Ativan                    | 在舌下溶解 | 根據需要，在進行取卵程序前或取卵過程中，可能會給予藥物以協助控制疼痛並促進放鬆。 |
| Midazolam®                | IV    | 根據需要，在進行取卵程序前或取卵過程中，可能會給予藥物以協助控制疼痛並促進放鬆。 |
| Fentanyl                  | IV    | 根據需要，在進行取卵程序前或取卵過程中，可能會給予藥物以協助控制疼痛並促進放鬆。 |
| Xylocain +<br>Epinephrine | IV    | 在取卵程序中以局部麻醉劑的形式施用。                       |

### 取卵後

| 藥物          | 治療程序                  | 藥物                                                       |
|-------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| Letrozole®  | 在取卵後，服用錠劑5天           | 有時候在取卵後會使用此藥物以降低雌激素濃度，並在手術後持續數天，以降低卵巢過度刺激症候群（OHSS）發生的風險。 |
| Cabergoline | 在誘發日或取卵日之後，經陰道或經口投藥8天 | 降低發生OHSS（卵巢過度刺激症候群）的風險                                   |

# 取卵回診時會發生什麼事

以下為預期在取卵日前與取卵日當天進行之事項的時間軸：

## 01

### 準備工作

通常在手術前，在預定回診前至少8至12小時內不得進食和飲水。在抵達診所時，必須換上手術服和填寫同意書。

## 02

### 焦慮管理

為了協助管理神經，可能會提供輕度抗焦慮藥物供您服用，例如Ambien。

## 03

### 投藥

您的護理人員將透過靜脈注射（IV）提供抗生素及Gravol，以預防感染並控制噁心。這些藥物可能會引起嗜睡反應。

## 04

### 術前準備

在手術程序開始前，護理人員會引導您前往廁所所以排空膀胱。

## 05

### 介紹手術室

在進入手術室後，您將躺在設有腳蹬的手術台上。將會向您介紹照護團隊，通常包括一位麻醉科醫師、一位技術人員，以及進行手術的主治醫師。手術室會保持較低的溫度，因此將提供一條加熱的毯子，以增進您的舒適感。您也可能會想要穿襪子。

## 06

### 投予鎮靜劑

您的IV將會改為鎮靜藥物，以確保您在手術程序過程中感到放鬆。常用藥物包含Propofol、Fentanyl與Midazolam等合併藥物。在20分鐘的手術程序期間，您可能會保持清醒，但意識可能會有些模糊。

## 07

### 恢復

在手術程序結束後，您將被送回恢復室，約需觀察1小時，以便讓麻醉藥物逐漸消退。將由您指定的接送人員負責將您送回家以利休養。護理人員將為您提供一些營養補充品及水分，以協助您恢復體力，同時向您的伴侶提供術後照護指導。

## 08

### 術後建議

建議您在手術後的其餘時間內儘量休息與睡眠，以促進身體的恢復。

## 09

### 結果

會將取出的卵子數通知您。隔天，胚胎團隊將會與您聯繫，提供有關可進行受精的成熟卵子數量的資訊。

# 4

## 實驗室作業

### (受精、胚胎發育、冷凍、檢測、選擇胚胎)

在取卵後，取得的卵子會送往實驗室進行受精。準備伴侶或透過捐精者取得的精子檢體，並與卵子結合。

- 在取卵日當天，取得的卵子將會於胚胎實驗室內進行受精。
- 成功受精的卵子將培養並生長至第5至第7天的胚胎，然後再考慮進行冷凍。
- 在部分案例中，可能會將第3天的胚胎冷凍或考慮進行植入
- 這些胚胎可能會進行胚胎著床前基因篩檢 (PGT)，以評估其基因的健康狀況與活力，通常會在進行 ICSI 程序時建議進行此項檢查。
- 胚胎師與醫師將根據多項因素合作，選擇品質最佳且懷孕成功機會最高的胚胎，包括其形態學特徵和基因檢測結果。

### 受精

在實驗室內進行卵子受精的期間，已成熟的存活卵子會在謹慎的篩選程序中進行受精。在進行卵細胞質內單精蟲顯微注射 (ICSI) 中，將單顆精子直接注射至卵子內進行受精。這項精確技術可繞過自然受精的潛在障礙，以確保受精；而在非ICSI方法中，卵子與精子將在培養皿中結合，以促進自然受精的發生。此方法能在無需直接介入的情況下完成受精，通常適用於未發現生育問題或精子品質正常的情況。

# 胚胎分級

在受精之後，會針對胚胎進行嚴格評估，又稱為胚胎分級。此項評估在判定胚胎品質與活力是否可以成功著床方面極為重要。胚胎分級是依據Gardner胚胎／囊胚分級系統進行分級，此個系統會評估胚胎發育的各項層面，包括細胞數、外觀及發育階段。胚胎會根據兩個關鍵階段進行分級：第3天胚胎，又稱為「分裂期」，以及第5天囊胚期。第3天的胚胎是根據細胞外觀和數量進行分級，而第5天的囊胚則是根據囊胚擴張、內細胞團（ICM）的品質以及滋養層細胞（TE）的品質進行評估。

| 分級 |                         | 懷孕    | 活產率   |
|----|-------------------------|-------|-------|
| 優異 | 3AA 4AA 5AA             | 65.0% | 50.0% |
| 良好 | 3AB 4AB 5AB 3BA 4BA 5BA | 59.3% | 49.7% |
| 平均 | 3BB 4BB 5BB             | 50.3% | 42.3% |
| 不佳 | 4BC 5BC 2CB 5CB         | 33.3% | 25.0% |

## 胚胎著床前基因篩檢

同時可能會進行胚胎基因檢測，以透過胚胎著床前基因篩檢（PGT-A或PGT-M）等技術篩檢基因異常或疾病。一項非強制性的額外服務。只有少數胚胎或知道自己是特定基因疾病或疾患帶原者的患者，可能會希望先篩檢胚胎，再進行植入。特定類型的非整倍數可能會導致流產。



## PGT-A(之前稱為PGS)

胚胎著床前染色體篩檢 (PGT-A)，顧名思義，為篩檢非整倍數。這是一種染色體的總數不等於46的基因疾病。最常見的情況是，當孩子從生物父母獲得染色體時，因卵子或精子的生成過程出現錯誤，導致染色體數量不等於46。非整倍體可分為兩種類型：三倍體症，即多一個染色體；以及單染色體症，即少一個染色體。

## PGT-M(之前稱為PGD)

單染色體／單一基因疾病的胚胎著床前基因篩檢，是一種檢查是否出現特定致病基因的基因篩檢。PGT-M特別適合那些擔心自己是特定遺傳疾病基因的帶原者的患者。此外，使用捐贈卵子、精子或胚胎，且不清楚捐贈者之醫療病史的父母，可能會希望先進行PGT-M，再完成胚胎植入程序。

### 新鮮vs.冷凍胚胎植入

使用新鮮或冷凍胚胎的決定，取決於多項因素，包括女性的生殖健康、週期時間點以及個人偏好，每一項選擇都具有本身的優點和考量。在新鮮胚胎植入週期中會同時進行卵巢刺激，以收集卵子、將精子與卵子進行受精以形成胚胎，以及進行胚胎植入。不同於新鮮胚胎植入，冷凍胚胎植入是利用先前已受精和冷凍的胚胎。在胚胎解凍後，即會進行植入。在冷凍胚胎植入週期中，重點為子宮內膜的生長與準備，以供進行胚胎植入程序。



# 5

## 準備植入胚胎

在完成取卵、受精以及（若適用）檢測後，胚胎植入的準備工作包含幾個步驟。首先，透過荷爾蒙藥物讓患者的子宮準備接受著床，營造出一個最佳環境供胚胎附著。此步驟可能包含在前導期間服用口服避孕藥，接著補充雌激素增加子宮內膜的厚度，然後補充黃體素以支持子宮環境。根據胚胎分級與基因檢測結果，選擇一顆或一顆以上的胚胎進行植入。若為冷凍胚胎，則會根據仔細規劃的時間表將胚胎解凍，並準備進行植入。新鮮胚胎之植入時間點與女性的自然月經週期或荷爾蒙準備週期同步。



## 準備接受胚胎植入時會發生什麼事？

以下在準備接受胚胎植入時預期會發生的一些事情：

- **荷爾蒙／藥物療程**

在胚胎植入之前，您可能會持續服用荷爾蒙藥物，讓子宮內膜準備好進行植入。此類藥物可能包含增加子宮內膜厚度的雌激素以及支持胚胎著床的黃體素。若進行受控式冷凍胚胎植入，您的醫師可能會在進行雌激素與黃體素治療之前開立口服藥物。

- **額外檢測**

根據您的醫療病史與過去的IVF結果，可能會進行額外檢測，例如子宮內膜容受性檢測，以進一步了解您未來IVF週期的WOI。如果具有體腔內結構性問題的疑慮（例如肌瘤、息肉、疤痕組織等），則可能會要求進行其他檢測，例如生理食鹽水灌注的子宮腔造影術或子宮鏡檢查。

- **門診預約表**

此階段將會定期預約門診，以監測荷爾蒙濃度及子宮內膜的發展狀況。若為自然週期，則門診預約通常是幾天進行一次，若為受控式週期，則為一次或兩次。這些門診將會進行超音波，且通常會進行血液檢查。門診通常安排在早上，以配合胚胎植入程序的時間點。

- **與醫療團隊的溝通程**

您的醫療團隊將會引導您完成準備期，提供與投藥、飲食考量以及活動限制等有關的說明。

- **情感支持**

因為您對胚胎植入的期待，在準備期可能會對情緒造成極大的挑戰。最重要的是與您的支持系統保持聯繫，同時練習自我照護，以管理壓力及焦慮。

# 準備進行胚胎植入的常用藥物

以下為常用於建立理想子宮條件以進行胚胎植入的藥物。

## 前導期藥物

在部分個案中，醫師可能會建議最多30天的額外前導期，以便能進一步預測荷爾蒙及子宮的狀況。在此期間，可能會開立避孕藥，並且可能會與Lupron併用或單獨使用。

## 雌激素期藥物 — 濾泡期

| 名稱               | 治療程序                              | 目的                                                                |
|------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 雌二醇<br><br>(雌激素) | 經口或經陰道投藥最多<br>每天3次(根據醫師的治<br>療程序) | 通常會在開始接受黃體素前大約12至28天投藥，讓子宮內膜<br>準備好進行胚胎植入。在開始接受黃體素之後，通常會繼續<br>投藥。 |

## 黃體素期藥物 — 黃體期

| 名稱               | 治療程序                               | 目的                                                                       |
|------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Prometrium (黃體素) | 200 mg 錠劑透過陰道插入體<br>內，每天兩次(早上及晚上)。 | 在黃體期內誘發排卵後使用，以支持子宮內膜，並<br>讓身體準備好接受胚胎植入。若驗孕檢查結果為<br>陽性，通常會持續投藥至懷孕8至10週為止。 |
| PIO藥物            | 在晚上進行肌肉內注射                         | 讓子宮內膜準備好接受胚胎植入。通常會在<br>胚胎植入前投藥5天，若驗孕檢查結果為陽<br>性，則會持續投藥至懷孕8至10週為止。        |

## 新鮮vs.冷凍胚胎植入

使用新鮮或冷凍胚胎的決定，取決於多項因素，包括女性的生殖健康、週期時間點以及個人偏好，每一項選擇都具有本身的優點和考量。在新鮮胚胎植入週期中會同時進行卵巢刺激，以收集卵子、將精子與卵子進行受精以形成胚胎，以及進行胚胎植入。不同於新鮮胚胎植入，冷凍胚胎植入是利用先前已受精和冷凍的胚胎。在胚胎解凍後，即會進行植入。在冷凍胚胎植入週期中，重點為子宮內膜的生長與準備，以供進行胚胎植入程序。

## 子宮內膜容受性檢測與模擬週期

在透過IVF治療成功懷孕的過程中，重要的是要了解，許多患者可能需要經歷多於一次的治療週期才能成功著床。對有些人來說，子宮內膜容受性檢測（ERT）經證實具有效益，尤其是曾經發生一次或以上著床失敗或存活胚胎數有限的患者。

子宮內膜容受性檢測通常包含一個「模擬週期」，以反映出標準IVF週期的程序和藥物療程。但是，不會在此模擬週期內進行胚胎植入，而是在一個指定日期收集檢體。如果是 ORA™，則可能是一份簡單的血液檢體，或子宮內膜組織切片以進行其他ERT。之後，分析此檢體，以判斷患者的個人著床窗期（WOI）。在後續完整的IVF治療週期中，根據檢查結果規劃胚胎植入時間。此方法會針對每一位患者的情況量身規劃治療方法，可能可以增加成功懷孕的機率。

第一次進行IVF的患者，可能會在胚胎植入當天收集血液檢體，並於之後進行分析，確認是否著床失敗，而無需進行模擬週期。



# 6

## 胚胎植入與著床

我們預計在胚胎植入當天進行經仔細規劃的手術程序，目的為最大化成功著床的機率。您的胚胎將會完成分級與選取，且您的子宮內膜將達到理想的厚度，以便在誘發（自然週期）或開始投予黃體素（受控式週期）時接受胚胎。

成功著床會受到多項因素影響，患者可以預期在植入後大約8至14天進行追蹤門診，以進行驗孕檢查。通常為進行可以取得實際數值的血液檢查，而非在家進行的尿液檢查。



## 模擬週期

若進行模擬週期以準備接受子宮內膜容受性檢測，則「胚胎植入日」將改為「檢體收集日」。將不會植入胚胎，且會根據您與您的醫師選擇的檢查，收集單純的血液檢體（ORA™）或進行子宮內膜切片程序。若進行子宮內膜切片，將會從子宮內膜切下一小片組織檢體。儘管這是一項低風險，且通常不會進行超過15分鐘的程序，但是可能會造成輕至重度的痙攣與不適。如有必要，請諮詢您的醫師，了解哪些止痛藥是安全可用的。

# 在胚胎植入及著床過程中會發生哪些變化？

以下為胚胎植入時預期會發生的步驟：

---

## 01

### 準備

在胚胎植入日當天，您抵達診所時需確保膀胱充盈，以協助在手術過程中進行超音波檢查，並有助於調整子宮角度以便順利進行胚胎植入。您將被帶至手術室，換上手術服，並躺在檢查台上以便準備進行相關程序。

---

## 02

### 介紹照護團隊

胚胎師會準備選定進行植入的胚胎，由生育專科醫師進行植入程序。會將您介紹給照護團隊，可能包含護理人員與技師。

---

## 03

### 手術程序

生育專科醫師會利用一條細導管，將選定的胚胎植入您的子宮內。手術程序通常無痛，且不需要進行麻醉。在進行植入時，可能會感覺到稍微不適或壓力，類似子宮頸抹片檢查。

---

## 04

### 植入後休息

在完成胚胎植入後，您的診所可能會建議您稍作休息，隨後再排空膀胱，然後出院回家。建議當天持續休息，讓胚胎有機會好好著床。

---

## 05

### 胚胎數

您的醫療團隊會告知您植入的胚胎數量及剩餘的胚胎數量，並說明哪些胚胎會進行冷凍以備未來使用。

---

## 06

### 術後照護指示

您將會取得術後照護指示，包括活動程度、飲食考量以及投藥等建議。請務必小心遵守這些指示，以提高成功著床的機率。您的醫師可能會讓您繼續補充雌激素與黃體素，以支持前8週的懷孕過程。

# 7

## 兩週等待期 (2WW)

在胚胎植入之後，將於兩週等待期內等待手術程序的結果。設定此等待期的原因是懷孕荷爾蒙大約需要兩週的時間才會在您的系統內達到足夠之濃度，以取得穩定的結果。因為您在期待結果，所以此段期間可能會對情緒造成極大的挑戰。建議您維持與胚胎植入日前類似的生活習慣。同時可能會要求您繼續接受黃體素與雌激素治療，以協助支持前幾週的懷孕過程。在此段期間內，請務必保持心靈平靜，並妥善照顧自己的身體和情緒。



## 兩週等待期的常用藥物

您將繼續使用部分荷爾蒙補充劑，以便在完成胚胎植入後的數週內支持您的子宮狀態。

| 名稱               | 治療程序                            | 目的                      |
|------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Prometrium (黃體素) | 200 mg 錠劑透過陰道插入體內，每天兩次 (早上及晚上)。 | 在植入後使用以支持子宮狀態，直至懷孕後數週為止 |
| 雌激素貼片            | 3次／天                            | 在植入後的前幾週，每天使用3次，以支持子宮狀態 |

# 8

## 懷孕監測

驗孕檢查最初可能會呈現陽性，但是之後會趨近平穩或失敗，顯示為生化妊娠。代表已成功植入，但是懷孕未持續進行。

鑒於此，通常在首次檢查後，會每48至72小時重複進行一至三次驗孕檢查。此類後續檢查會評估hCG濃度，一種由胎盤製造的荷爾蒙。hCG濃度升高，代表懷孕正確進行中。若您的hCG為陽性，且逐漸升高，則會安排您進行OB超音波檢查。

最後，將由婦產科醫師 (OBGYN) 進行後續產前照護。



# 9

## 如果週期未能成功，接下來該如何處理？

IVF週期的失敗是相當普遍的現象，可能由多種因素或情況所引起。若發生此種狀況，可以為您的醫師提供更多如何調整後續治療週期之治療程序，以及找出造成懷孕失敗之可能原因的資訊。您的生育專科醫師在收到陰性懷孕結果之後，將會安排評估回診，為您詳細說明週期結果以及醫師從您的結果中獲得的資訊。您的醫師可能會在此次回診中建議進行額外的檢查，例如ORA™，以取得更多與您的生殖週期有關的資訊。根據您的狀況，您的醫師可能需要檢查子宮，以確保沒有疤痕組織，且懷孕已結束。

即使您感覺已經準備好立即開始新一輪的IVF，醫療團隊仍可能建議您稍作等候。您剛經歷了顯著的荷爾蒙變化、情緒波動及心靈的創傷，因此在進行下一輪治療之前，給自己一些時間以恢復生活的平衡是非常重要的。此時，您可能會想要重新檢視下一個治療週期的財務預算。

諮詢您的醫師，判斷您的身體是否已再次準備好，並與您所愛的人溝通，讓他們支撐您渡過這一段時間。





## 其他重要考量

接受IVF治療不是一件小事。當您在為這一段旅程做好情緒及生理準備時，制定一個遊戲計畫可能會非常有幫助。以下為IVF治療的一些重要注意事項：

- **選擇診所**

IVF是一個漫長和需要積極參與的程序。在評估診所時，請記住將需要投入大量的時間。最重要的是環境讓您感到安全，且與員工相處融洽。相信醫師是一件非常重要的事，因為他們會在過程中協助您做出重要的決定。如果您對第一間參觀的診所感到不滿意，可以考慮前往其他診所進行參觀。

- **知情同意書**

您在開始進行IVF程序之前，將需要簽署多份概述手術程序、涉及之風險及責任的知情同意書。除提供丟棄胚胎的指示外，此類知情同意書也需要您的伴侶簽名，若有。

- **交通工具**

安排取卵和胚胎植入等手術程序的交通工具，因為您可能會經注射鎮靜劑或建議不要開車。

- **費用**

了解IVF的財務層面，包括保險範圍、支付方法以及任何自費支出。藥物不可退款。

- **自我照護**

在試管嬰兒療程期間練習自我照護，包括適當休息、健康營養以及情緒支援。

- **期待**

實際管理您的期待、了解成功率各不相同，且可能需要進行多次週期才能成功懷孕。在過程中隨時了解狀況、與您的醫療團隊公開溝通，並尋求您所愛的人給予支持。

# 附錄與參考資料





# 檢體時間表

## 取卵

| 期別      | 週期天     | 門診預約時間與目的                                                                                                                                         | 藥物                                                          | 症狀／備註       |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|
| 刺激前準備工作 | 1       | 早上9:00 門診預約回診進行超音波 + 血液檢查<br><br>— 血液學(血型、血液計數、Hb電泳)<br><br>— 自體免疫篩檢(水痘帶狀泡疹、德國麻疹)<br><br>— 甲狀腺篩檢(TSH、抗甲狀腺AB、抗甲狀腺球蛋白AB)<br><br>— 維生素D<br><br>— 領藥日 | 晚上開始服用口服避孕藥                                                 |             |
|         | 2 - 12  |                                                                                                                                                   | 晚上繼續服用口服避孕藥                                                 | 飢餓程度增加      |
|         | 13      | 早上9:15 門診預約回診進行基期超音波檢查                                                                                                                            | 最後一天口服避孕藥                                                   |             |
|         | 14 - 16 |                                                                                                                                                   |                                                             | 本週預期會出現月經   |
|         | 17      | 早上9:00 虛擬注射課程                                                                                                                                     |                                                             |             |
| 卵巢刺激    | 18      | 卵巢刺激第1天                                                                                                                                           | 晚上投予Gonal-F注射劑 300IU + Menopur 150 IU                       | 注射部位可能會出現瘀青 |
|         | 19 - 21 |                                                                                                                                                   | 繼續投予Gonal - F & Menopur                                     |             |
|         | 22      | 早上10:00 門診預約回診進行血液檢查與超音波檢查                                                                                                                        | 繼續投予Gonal - F & Menopur<br>開始：晚上投予Ganirelix Acetate 250 mcg |             |

| 期別   | 週期天     | 門診預約時間與目的                                | 藥物                                                       | 症狀／備註           |
|------|---------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| 卵巢刺激 | 23      |                                          | 繼續投予Gonal - F & Menopur<br>晚上投予Ganirelix Acetate 250 mcg |                 |
|      | 24      | 早上07:15 門診預約回診進行血液檢查&超音波檢查               | 繼續投予Gonal - F & Menopur<br>晚上投予Ganirelix Acetate 250 mcg |                 |
|      | 25      | 早上8:30 門診預約回診進行血液檢查與超音波檢查                | 繼續投予Gonal - F & Menopur<br>晚上投予Ganirelix Acetate 250 mcg |                 |
|      | 26      | 早上07:45 門診預約回診進行血液檢查&超音波檢查               | 晚上投予最後一劑<br>Ganirelix Acetate 250                        |                 |
|      |         |                                          | 晚上 9:45 誘發排卵<br>9:45 Lupron與／或hCg                        | 在預訂取卵前36小時投予誘發劑 |
| 取卵   | 27      | 可能僅進行實驗室回診,確保誘發針劑正確發揮作用<br>- 午夜後不可以進食或飲水 |                                                          |                 |
|      | 28      | 早上9:00 取卵手術與收集精子                         |                                                          | 在預訂回診時間前1小時抵達   |
|      | 29      |                                          | 受精報告                                                     |                 |
|      | 30 - 34 | 可能會進行胚胎切片以進行分級                           |                                                          |                 |

# 冷凍胚胎植入 (受控式週期類型)

| 日        | 時間      | 預約門診         | 藥物                                  | 備註                   |
|----------|---------|--------------|-------------------------------------|----------------------|
| 1        |         | 月經第1天        |                                     |                      |
| 2 to 11  |         |              | Estrace 2mg — 經口服用1顆藥錠, 3次／天, 總計12天 | 也可能會經陰道、貼片或注射方式投予雌激素 |
| 12       | 早上9:15  | 子宮內膜檢查與血液檢查  | Estrace 2mg — 經口服用1顆藥錠, 3次／天        |                      |
| 13       |         |              |                                     |                      |
| 14 to 18 |         |              | 開始投予黃體素藥物: 陰道插入+肌肉內注射, 總計6天         |                      |
| 19       | 早上10:00 | 胚胎植入日        | 繼續補充雌激素與黃體素8週                       |                      |
| 28       | 早上10:15 | 可能會進行第一次驗孕檢查 |                                     |                      |

# 您可以向生殖科醫師提出的問題

您在生育旅程的不同里程碑，都會出現對應的問題。我們制定了一份簡單的常見問題清單，讓您在旅程的每一個階段詢問您的醫師。

如果您仍在搜尋診所，請造訪我們的部落格「如何找到對的診所」，以便您可以提出正確的問題，判斷他們是否適合您。

## 在檢測、分析和準備之前詢問診所的問題

- 健康照護福利計畫涵蓋哪些服務？
- 您的診所是否直接與保險公司配合？
- 如果我有任何與我的藥物或症狀有關的問題時，您的診所是否提供非上班時間可以撥打的聯絡電話？
- 您的診所是否僅提供ICSI做為治療程序？若同時採用兩種授精方法，在哪些情況下可能不會使用ICSI，會如何判定？
- 您的診所是否提供強制性的PGT-A或PGT-M檢測？

## 週期前生育檢測和分析以及準備作業 — 1至4週

- 我的荷爾蒙濃度是否達到平衡？
- 根據我的AMH濃度，您預期每一個週期可以取得幾顆卵子？
- 根據我的年齡與AMH濃度，我應該準備進行幾輪取卵？
- 我的伴侶應該在什麼時候進行精子分析，診所是否會直接與他們進行協調？
- 您是否可以告訴我，我是否有任何肌瘤、囊腫或其他子宮異常情形，以及是否可以在整個週期監測期間監測這些狀況？
- 我可以採取哪些措施，協助支持我的生育治療旅程？
- 我應該避免運動或特定食物嗎？
- 如果在非上班時間發生緊急問題，我可以在哪裡獲得解答？我對子宮內膜容受性檢測有興趣，您是否能提供與此項檢測如何改善成功植入機率有關的資訊？

## 卵巢刺激與週期監測 — 1至3週

- 哪些藥物需要冷藏？
- 如果藥物溫度不小心升高至室溫時，需要更換藥物嗎？
- 如果漏服藥物會發生什麼事？是否應服用雙重劑量？
- 如果錯過了『誘發針劑』的注射時間，該如何處理？這會影響取卵的時間安排嗎？

## 取卵 — 第1天

- 鎮靜作用有哪些副作用？
- 是否由我的醫生進行此項手術程序？如果不是，由哪位醫師負責進行呢？
- 將會取出幾顆卵子？

## 實驗室作業(受精、胚胎發育、冷凍、檢測、選擇胚胎) — 5至7天

- 製造幾顆胚胎？
- 胚胎什麼時候進行 PGT-A / PGT-M 檢測？
- 在實驗室進行基因檢測，或送至另一間實驗室進行檢測？
- 我們如何決定進行冷凍或新鮮胚胎植入？

## 準備進行胚胎植入 — 1至3週

- 子宮內膜的理想厚度是多少？
- 我需要服用哪些藥物以輔助著床？
- 如何判斷植入胚胎的最佳日期？
- 我是否可以進行非侵入性檢測，以評估胚胎的最佳著床窗期？
- 手術過程中是否會產生疼痛？如果會，將會如何管理和處理疼痛？
- 是否由我的醫師進行胚胎植入？
- 哪些可用的醫療儀器及工具可以輔助著床（胚胎黏著劑等）？

## 胚胎植入與著床 — 1天

- 我是否可以在這些時間進食或飲水？
- 我需要在診所休息多久才能回家休息？

## 兩週等待期 (2WW) — 大約2週

- 什麼時候進行追蹤回診？
- 我是否會出現微量出血？
- 你們建議如何管理我的焦慮？

## 如果IVF治療不成功

- 哪些症狀代表著床不成功？
- 我應該等待多久才能進行下一次的胚胎植入？
- 哪些原因會造成著床失敗或流產？
- 是否有任何可以進行的檢查，以協助我在下一個週期胚胎著床成功？

## 懷孕監測

- 若IVF成功時，您將會被轉介至婦產科 (OB/GYN) 接受持續的孕前照護。



inti  
LABS