

先進完善的 輔助生育科技



養和醫院

Hong Kong Sanatorium & Hospital

體外受孕中心
IVF Centre

養和醫院體外受孕中心

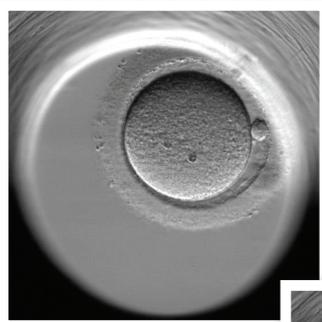
養和醫院體外受孕中心於一九八六年成立，多年來為不育夫婦提供優質體外受孕服務及病人護理。本中心團隊專業匯萃，包括婦產科 / 生殖醫學專科醫生、泌尿外科專科醫生、內分泌專科醫生、專科護士及胚胎學家，輔助生育經驗豐富，精於治療男性及女性不育。本中心服務以病人為本：我們樂意聆聽，助您成就一個美好家庭。

本中心設備多年來緊隨科技發展，移植至病人的胚胎質素日高，活產率(Take-Home-Baby Rate)顯著上升。單精子卵細胞漿內微型注射法 (ICSI) 的出現，亦成功為不育男士提供治療，為精子不足的病人帶來一線曙光。精子可從睪丸組織直接提取 (TESE)，又或從附睪抽取活動精子 (MESA)。

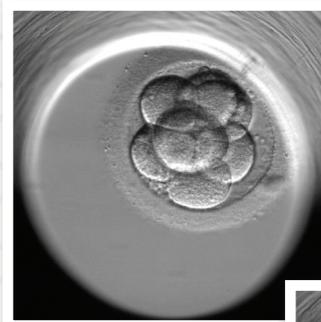
本中心亦利用未成熟卵子體外培養技術 (IVM)，提供自然週期體外受孕療程。胚胎學家可藉此在進行放射治療或化療之前，為癌症病人冷凍卵母細胞，待康復後作生育之用。

此小冊子有助您認識本中心提供的服務及治療，詳情請瀏覽 www.hksh.com。



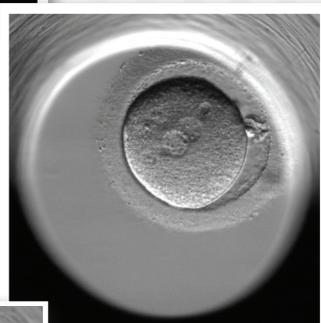


第0天
成熟卵子

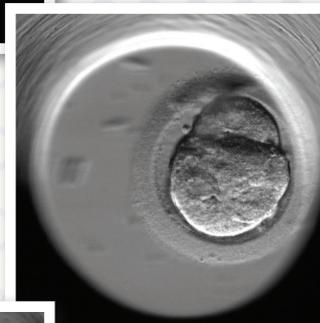


第3天
胚胎分裂成
八個細胞

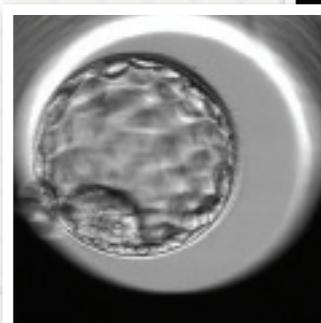
第1天
受精卵



第4天
桑椹胚



第2天
胚胎分裂成
四個細胞



第5天
囊胚

甚麼是體外受孕 (IVF)?

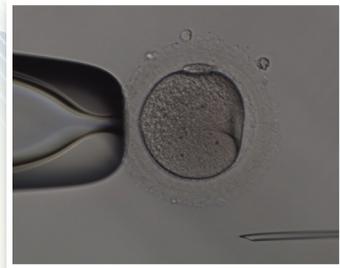
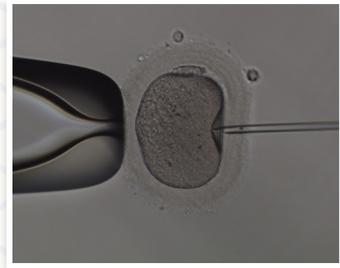
一般而言，精子會於輸卵管與卵子結合。受精卵（胚胎）會經輸卵管到達子宮，如子宮情況許可，胚胎會於子宮著床繼而成孕。體外受孕技術正正有助因輸卵管阻塞或其他原因而令精子與卵子無法結合的病人。此技術以往為精子正常者而設，程序包括透過刺激卵巢及誘發排卵以取出卵子。實驗室培養皿模擬母體體溫、濕度及輸卵管液體，精子放入裝有卵子的培養皿受孕而成胚胎，於第5天或之前（最遲第6天）移植至病人子宮。



單精子卵細胞漿內微型注射法 (ICSI)

傳統體外受孕技術要成功，需要一定數目的活躍精子。如正常精子數目不足，胚胎學家會將單一精子直接注射入卵子細胞漿內。

如男性精液內缺乏精子或數量不足，可從睪丸或附睪抽出，稱為睪丸組織精子提取術 (TESE) 或附睪精子抽取術 (MESA)。卵子受精後的胚胎移植程序與體外受孕無異。



誰應接受體外受孕(IVF)及單精子卵細胞漿內微型注射法(ICSI)?

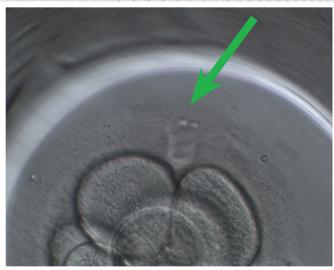
輸卵管閉塞的病人只可進行體外受孕。而 ICSI 則針對精子數目稀少、活動力差或曾在體外受孕療程中自然受精失敗的人士。體外受孕和 ICSI亦適用於下列情況：

1. 過往檢查顯示輸卵管閉塞或黏連
2. 精液分析結果異常
3. 子宮內膜組織異位：子宮內膜（子宮壁）長於子宮外
4. 無法解釋的不育症：夫婦未能懷孕，但並無明顯的病理學問題
5. 年齡因素：尤其是女性，年齡愈大，生育能力愈低，38歲或以上更為明顯

輔助孵化技術(AH)

輔助孵化技術是一種提高植入或胚胎著床機會的實驗室程序。「孵化」是指胚胎的細胞要衝出其外殼，成功孵化方能著床。個別病人因胚胎細胞不能衝出外殼而無法懷孕。輔助孵化技術會利用激光，於胚胎外殼切開一直徑為10-15微米的缺口，但不會接觸胚胎細胞，從而協助胚胎孵化過程。

研究顯示，輔助孵化技術有助38歲以上及過往多次受孕失敗的病人改善著床及受孕成功率。

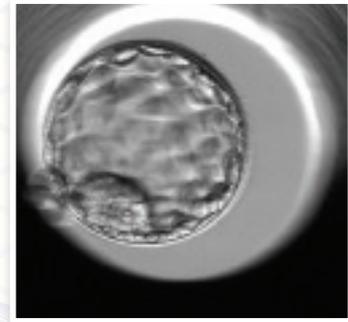


囊胚期胚胎移植

人工輔助生育技術日趨完善，現時胚胎已可在人工環境下培養至囊胚期。只有最健康的胚胎，才能發展為囊胚，胚胎專家從而可以更有把握地挑選最有可能發展成為胎兒的囊胚期胚胎以移植子宮，取得最高的成功率。

此外，囊胚期胚胎移植能夠減低多胞胎的出現率，更勝第3天的胚胎移植。因胚胎學家更能挑選優質胚胎，胚胎移植數目也可隨之減少。

剩餘的囊胚期胚胎可經冷凍貯存以待日後使用。本中心採用嶄新的超高速冷凍胚胎技術，能有效保存囊胚期胚胎。



冷凍胚胎技術 超高速冷凍技術(Vitrification)

一般而言，每次體外受孕或 ICSI 週期均可取得 10 至 15 個卵子。每次只可使用 1 至 3 個胚胎，餘下者可經冷藏貯存於本中心的實驗室，以待日後使用。本中心實驗室使用最先進冷凍胚胎技術，成效顯著。移植冷藏胚胎，成功率大大提升。

卵子成熟過程

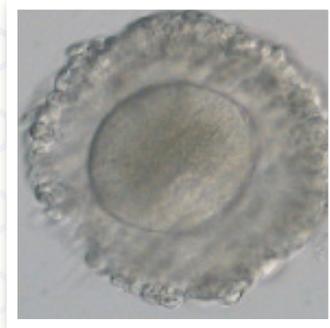
未成熟卵子體外培養 (IVM)

未成熟卵子體外培養是生育科技的一大突破，特別適合有多囊性卵巢問題的女性，亦適用於自然週期之體外受孕療程。

未成熟卵子體外培養與體外受孕有所不同。在未成熟卵子體外培養過程中，首先取出未成熟卵子加以培養，再進行受精；而體外受孕則選取成熟或接近成熟的卵子作受孕之用。進行未成熟卵子體外培養時，需在取出卵子前監察卵泡生長狀況。除此之外，接受未成熟卵子體外培養治療者無須或只需使用少量刺激性藥物。

接受未成熟卵子體外培養治療者不用或只需接受少量刺激性藥物，既可避免過度刺激卵巢，亦能減省藥物支出。多囊性卵巢的病人如受藥物刺激，或會導致卵巢刺激過度綜合症。

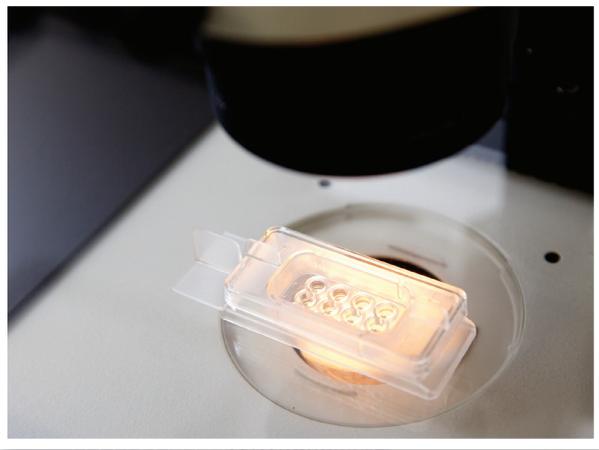
未成熟卵子體外培養之採卵及胚胎移植過程與傳統體外受孕無異。



未成熟卵子



成熟卵子



全時監察胚胎培養儀

全時監察胚胎培養儀結合培養箱及顯微攝影系統，為卵母細胞提供安全的孕育環境之餘，亦可自動定時把胚胎由卵子受精直至植入母體前的發展過程記錄下來。

配子貯存

本中心增設專為癌症病人而設的精子及卵子貯存服務，目的是為其保留配子，留待日後完成電療或化療後繼續生育。

此外，本中心亦接受善心人士捐贈配子，為有需要夫婦達成生育願望。根據香港法例規定，配子捐贈不能涉及任何金錢交易，而捐贈者不得就提供配子而獲得付款。有關詳情請參閱「生殖科技及胚胎研究實務守則」，或向人類生殖科技管理局查詢，網址為www.chrt.org.hk。



體外受孕的步驟

1. 初步診斷

如求診夫婦曾經接受不育檢查及治療，診斷時應帶同有關資料，包括輸卵管X光造影、精液分析、婦女基礎體溫表、手術紀錄及化驗報告等。醫生會向病人解釋體外受孕的過程，並作進一步的檢查，以確定不育成因及選擇最合適的治療技術。



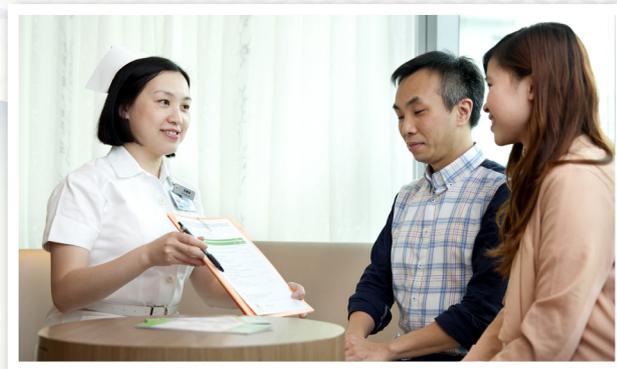
2. 輔導

經過初步檢查，求診夫婦需接受主診醫生及護士提供的輔導服務，以便深入瞭解生育科技程序及其含意、治療可能引致的併發症及其他可供考慮的方案（包括領養）等。病人如有需要，或會在個別輔助生育科技程序所規定的情況下轉介予其他醫生、臨床心理學家或律師作個別輔導，接受治療前有充足時間考慮。

病人決定接受治療後，必須簽署接受治療同意書，並出示結婚證明文件，醫生方可開始療程。

香港法例規定，如無有效的結婚證明文件及夫婦雙方簽署的同意書，醫生不能為病人開始任何輔助生育科技程序。法例不容許夫婦選擇胎兒性別。

如有任何疑問，請先諮詢醫生。



3. 藥物誘發超排卵

開始進行體外受孕治療時，醫生首先會為病人注射藥物，刺激子宮排出多個成熟卵子。現時有不同荷爾蒙注射方案，醫生會為病人選擇最為合適的一種。

此外，本中心亦會利用未成熟卵子體外培養技術，提供自然週期體外受孕療程。有關詳情，請諮詢醫生。



4. 偵測卵子成熟期

為了確定採卵的時間，醫生會為病人定期作卵巢超聲波掃描、抽血檢驗雌激素等，以監察卵泡（或含卵子的液泡）的數目、大小和成熟程度。當卵子達到成熟的頂峰期，就為病人注射絨毛細胞激素（HCG），並在35至36小時後進行採卵。



5. 進行採卵手術

利用超聲波經陰道採卵：醫生會透過超聲波掃描來確定卵泡的位置，用長針經陰道直達卵巢抽取卵子。抽出之卵子會立即交予胚胎學家以作體外受精及培養。病人於手術後休息數小時便可出院。

6. 取精

妻子接受採卵手術當日，丈夫需提供新鮮的精液樣本。如病人取精困難，或需在治療前預先冷藏樣本。請聯絡本中心職員以作安排。



7. 培養受精卵及觀察胚胎分裂

卵子受精後便成為胚胎，胚胎需經培養 2 至 6 天，確保由正常細胞分裂而成。

8. 胚胎移植

採卵手術後約2至5天，胚胎便可移植回母體內。醫生會利用一條幼小的導管，將胚胎經陰道及子宮頸放回子宮腔內。整個過程有如一般婦科檢查，病人無須麻醉，完成後只需休息半小時便可回家。

9. 移植後期檢查

胚胎移植後數天，病人可能需要驗血，檢驗黃體酮水平，移植後約8至14天則可驗孕。

體外受孕成功率

在接受治療的夫婦當中，逾九成會有至少1枚卵子成功受精並分裂成為胚胎。然而，將胚胎移植回子宮，不等於一定可以著床而受孕；現有生育科技未能控制這個情況。目前，世界各地的體外受孕成功率一般約為25至45%。正常夫婦經性交自然受孕，其懷孕率每月約為20至25%，試管嬰兒的成功率已超越自然懷孕率。

風險須知

1. 取消療程

醫生有可能因個別情況而取消該週期的採卵手術，包括卵巢對刺激排卵藥物反應欠佳，或驗血報告及超聲波掃描顯示卵泡生長情況未如理想，又或丈夫未能成功抽取活動精子。

2. 其他影響體外受孕成功的因素

部份採得的卵子會偶然有老化或未成熟跡象，亦有些卵子即使受精也不能正常發育。除此之外，即使胚胎發育正常，也不一定成功於子宮著床。假如胚胎在子宮外著床，更會導致宮外孕。

3. 卵巢過度刺激綜合症(OHSS)

少數病人會因對誘發卵子成熟的藥物反應太激烈而產生過量卵泡，此情況稱為過度誘發排卵。醫生會考慮將胚胎冷藏，待日後移植。

鑑於以上種種因素，每個週期的成功率亦有所差異。

本中心一直持續研究和實驗，同時提供臨床治療。本中心自成立至今，一直致力與世界各地科技看齊並進行臨床研究，為生育科技發展作出貢獻。



臨床里程碑

- 1986 香港第一個試管嬰兒
- 1988 第一個配子(精子、卵子)輸卵管移植的嬰兒
- 1988 第一個卵子輸卵管移植及延遲人工受精的嬰兒
- 1990 第一個受精卵輸卵管移植的嬰兒
- 1993 第一個冷凍胚胎嬰兒
- 1994 第一個從附睪抽取活動精子的試管嬰兒
- 1996 第一個精子卵細胞漿內微型注射及輸卵管移植的嬰兒
- 1996 第一個精子卵細胞漿內微型注射及子宮移植的嬰兒
- 1997 第一個睪丸中直接抽取活動精子作微型注射的嬰兒
- 2001 第一個激光輔助孵化技術的嬰兒
- 2005 第一個未成熟卵子體外培養的嬰兒
- 2013 第一個利用全時監察胚胎培養儀 EmbryoScope 培養的嬰兒
- 2016 第一個採用 NGS 技術進行「胚胎植入前染色體數目異常檢測」(PGT-A)的嬰兒

科學研究

本中心專科醫生及專家於下列國際學術期刊發表逾 30 份論文：

Fertility and Sterility

Human Reproduction

Journal of Endocrinology

Cell and Tissue Research

Journal of the Hong Kong Medical Association

此外，中心亦多次於國際學術會議發表論文，現時主力研究卵母細胞質素以提升懷孕率，以及利用全時監察胚胎培養儀 EmbryoScope 分析胚胎活動。

體外受孕中心 IVF Centre

查詢或預約，歡迎聯絡我們

體外受孕中心

香港跑馬地山村道二號

養和醫院李樹培院六樓

電話：2835 8060

傳真：2892 7541

電郵：ivf@hksh-hospital.com

辦公時間 (敬請預約)

星期一至星期五：上午九時至下午五時

星期六：上午九時至下午一時

星期日及公眾假期休息

如有投訴，請聯絡人類生殖科技管理局

電話：2961 8955

www.hksh-hospital.com

A member of HKSH Medical Group

© 香港養和醫院有限公司 版權所有