

當凍卵不止是醫療

◎林口長庚生殖內分泌科 黃尚玉醫師、黃泓淵主任

2014年，臉書和蘋果電腦先後提供女性員工接受冰凍卵子的費用補助，希望女性不再需要因為害怕錯過生育年齡，而必須在家庭和工作中做一取捨。以色列甚至以國家資源補助女性國民冰凍到 20 個卵子以保障國力。頓時間，卵子冰凍，從過往因為醫療因素而不得不為的單純醫療行為，搖身一變成為一種流行時尚，一種能夠長久讓生育年齡無限期保鮮的生育保障，某種程度上的生育保險。然而，單純的醫療行為，因為時常存在不確定因素，例如，手術的成功率與風險，控制排卵藥物治療的副作用等等，因此在接受治療時，需要醫病雙方完整溝通，醫師須盡到告知後同意的義務，當醫療結果不符原先預期時，才能得以釐清。如果，當醫療行為兼具商業保險行為的特質時，投保的一方期待的預期結果，或者是說保險的最終給付方式，可能遠遠超出單純醫療可允諾的範疇。假設，病人預期的凍卵保險其最終給付方式是生下一個健康的胎兒，那醫師與欲接受冰凍卵子的女性之間，

就有許多需要釐清和說明的地方，這些地方都需要一完整的制度與規範。

凍卵本身，如同試管嬰兒治療一般，亦須經過一連串的藥物注射以刺激排卵、手術取卵、試劑的操作，最終冰凍在零下 196 度的液態氮中以長期保存，等待需要使用的時候，於夫妻關係條件下，再解凍以先生精蟲顯微注射的方式將卵子授精，等待發育成胚胎後再植入母體內，當胚胎著床的 14 天後就可驗孕，驗孕陽性後的 3 週就可以以超音波測得胎兒心跳，然後，開始進入一連串的產檢過程，等待足月後產下健康的胎兒。

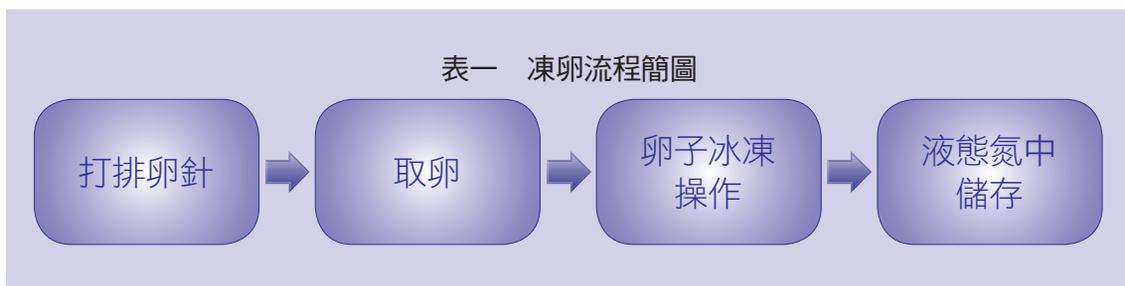
凍卵，最終的目的之一，就是生育的考量。能夠利用冰凍的卵子生下健康的胎兒，是之所以接受這個醫療行為的主要願望之一。然而，利用試管嬰兒治療到生下健康胎兒的過程，就如同過五關斬六將一般，本身就存在許多的不確定因素，例如試管嬰兒治療的活產率，本身就有一定的局限性，永遠不會是百分之百。另外，胚胎本身就有一定比例

的異常率，就算是自然懷孕也無法保證胎兒一定是健康的。所以「凍卵商業保險」所允諾的，絕對不會是一個生下健康胎兒的願景。那麼，客戶能夠要求獲得何種保證呢？還是說只能接受保障生育能力仍然是一個隨時會破掉的夢幻泡影？目前的冰凍卵子的技術已趨於一定程度的成熟，許多生殖中心甚至宣稱具有接近百分之百的解凍卵子存活率，所以，卵子冰凍存活率可能是一個較為合適列入合約但仍然存在爭議性的指標。此外，在漫長的儲存過程中，若遇到天災或是戰爭而導致儲存的卵子受到破壞，是否有免責條款或是賠償機制？又或是當保存期屆滿，但是客戶沒有主動聯繫續存或是發生客戶失聯的情況時，該如何處理所冰存的卵子？這些項目的 SOP 都是需要詳細載明在合約當中，這也都是以在以往的醫療行為中所不曾被討論的議題。

雖然，凍卵不等於一定能生下健康的胎兒，但至少存在一些基本方向可以遵循前進。第一，凍卵的時間點。一般而言，冰凍卵子的時間越早越好。相較於 30 歲以下的女性其卵子帶有異常染色體數目的機率不到 5%，35 歲以上的卵

子其染色體異常機率大幅增加至 40% 以上，因此有凍卵需求的女性，建議儘量在 35 歲之前將卵子冰凍起來，可以確保後續胚胎的可使用率。第二，冰凍卵子的數目。這個問題牽涉到幾個層面。理想上，如果生殖中心已經有大規模解凍卵子並且用於試管嬰兒的治療達到懷孕的經驗，那麼就可以得到不同年齡層，平均冰凍卵子的數目和臨床懷孕率的相關資料。但是，直到 2012 年冰凍卵子技術才真正從實驗性質轉變成臨床運用的技術，因此多數的生殖中心尚未有大規模的數據可供參考，只能端賴來自於使用新鮮卵子所得到的經驗。舉例說明，如果某一生殖中心年齡過去 5 年的數據統計指出，介於 35 ~ 37 歲的女性，平均一次試管嬰兒取卵治療可取的 8 個卵子，得到 3 個可植入等級的胚胎；而平均每一新鮮周期植入 2.5 個胚胎，得到平均活產率為 27%，就可以約略得知，35 至 37 歲的女性，若假設卵子冰凍後解凍存活率為 8 成左右，那冰凍 10 個卵子的平均活產率為 30%，若要求更高的活產率或是希望有多胎的生育考量，就必須要冰凍更多的卵子。每個女性在生殖中心選擇冰凍地點時，可以以此數據

表一 凍卵流程簡圖



為參考。

然而，就如同一般的試管嬰兒，凍卵本身並不是全然沒有風險。第一，因為希望有較多的卵子可供冰凍，所以女性仍需要注射排卵針以刺激排卵，所以年輕女性，卵巢反應劇烈，或是取卵數目多的人仍然可能發生早發性的卵巢過度刺激症候群，引發腹漲、腹痛、腹水、胸水、呼吸困難，甚至是急性腎臟衰竭等症狀。輕度症狀僅需在家休養即可，若症狀嚴重就需住院治療，平均約5到7天的發病期，大多會自己好轉。第二，取卵手術是侵入性手術，需要全身麻醉，所以麻醉的風險仍須列入考量，尤其是高度麻醉風險的病人。第三，取卵手術後，卵巢會有暫時性的出血可能，若無法自行止血會導致腹內出

血的情況；刺激過後的卵巢由於大小變大，要避免劇烈運動以免卵巢扭轉發生壞死性腹痛。另外，若是取卵的卵巢同時存在子宮內膜異位的病灶，取卵後發生卵巢膿瘍的機率會比一般人來的高，取卵後要特別注意。

冰凍卵子並不是生育保證的萬靈丹，冰凍卵子只是確保卵子的質量不會隨年齡而老化。目前數據無法告訴我們卵子到底可以冰凍多久而不會產生質變，因此，仍然建議有生育需求的女性能及早完成生育的目標。此外，有了年輕的卵子還需要健康的子宮才能有優質的孕育環境，女性仍然需要定期接受婦科檢查和子宮頸癌篩查，以確保子宮的健康，才是真正的卵子凍齡，生育保鮮的境界。📍

白話醫學

矽砂床

◎林口長庚整形外科主治醫師 蕭彥彰

燒 燙傷發生的原因可分為一般灼傷、接觸性燙傷、電傷、化學性灼傷。燙傷級數可分1~4度，受傷的面積一般用體表面積百分比計算。剛受傷時應遵守「沖、脫、泡、蓋、送」的原則處理。若病人受傷程度大於2~3度，面積達20%體表面積以上或是受傷部位包括臉部、手部、腳部、重要關節、生殖器或是受傷時包括吸入性灼傷或身體其他部位嚴重外傷則需轉入燙傷加護病房

做緊急處理及嚴密觀察。嚴重時須清創傷口，甚至進行補皮手術。在傷口癒合後，病人需接受至少一年的嚴密復健治療及壓力衣的使用。

在燒燙傷加護病房常會備置矽砂床（air-fluidized bed），利用強力吹氣產生的浮力效果減少傷口壓力，也可幫助護理人員進行患部的換藥及治療。同時可調節溫度及保溫，藉此功能保持病人適當的體溫減少各種併發症的發生。📍