

胚胎冷凍30年 美婦誕「最老」試管嬰兒

私人機構自行其是 胚胎捐贈缺法律規範

利弊兼有

【大公報訊】綜合CNN、美國《俄勒岡人報》報道：來自美國俄勒岡州的一對名女子10月31日誕下一對龍鳳胎，不過兩個孩子並非普通嬰兒，而是早於30年前已受凍的胚胎，打破保存最久並成功誕生的冷凍胚胎紀錄。專家表示，美國的胚胎捐贈案例近年來逐漸增多，但由於缺乏有力規範，可能在醫學、倫理及法律上均存在隱患。

美國國家胚胎捐贈中心（NEDC）表示，來自俄勒岡州的里奇韋夫婦打破醫療紀錄，於10月31日迎來一對胚胎冷凍30年後發育而成的新生兒。在之前的紀錄中，分別有民眾使用冷凍24年和27年的胚胎，成功迎來小生命。

胚胎可近乎無限期冷凍

里奇韋夫婦為一對龍鳳胎分別取名莉迪亞和蒂莫西。在位於俄勒岡州的家中，丈夫菲利普·里奇韋懷抱新生兒激動表示：「這件事令人難以置信。當上天賦予莉迪亞和蒂莫西『生命』時，我才5歲。」菲利普稱，他和妻子瑞秋還有其他4名孩子，年齡在1到8歲。菲利普說：「從某種意義上說，莉迪亞和蒂莫西才是老大。」

據悉，兩個嬰兒的胚胎捐贈者是一對匿名夫婦，精子來自一名50多歲男子，由於他的妻子無法受孕，醫生將他的精子與另一名34歲捐贈女子的卵子結合，經體外受精後培育而成的胚胎於1992年4月22日被冷凍，多年來一直保存在攝氏零下近200度的液態氮環境中，留待有需要的夫婦使用。

2007年，這對匿名夫婦將胚胎捐給國家胚胎捐贈中心。而想要再添子女的里奇韋夫婦向胚胎捐贈中心求助，他們最初無意創造紀錄，只是希望尋找等待時間最長的胚胎，讓他們能成功降生。醫生於今年2月28日把5個胚胎解凍，但其中2個無法存活，專家表示，冷凍胚胎在解凍時的存活率約為80%。醫生又將餘下的3個在3月2日移植到瑞秋的子宮內，其中2個成功發育。

冷凍胚胎是一種成熟的技術，藉體外授精，挑選良好的胚胎並進行超低温冷卻，再在時機成熟後解凍，移植回子宮孕育成胎兒。替瑞秋實施手術的醫生戈登表示，胚胎幾乎可以無限期冷凍。他解釋說，在攝氏零下200度的環境下，胚胎的所有生理活動都會停止，因此冷凍時間不會影響嬰兒健康。紐約市「振興生育中心」專家梅爾希稱，影



▲來自美國的里奇韋夫婦抱着經冷凍胚胎發育而成的新生兒。網絡圖片



▲醫學發展讓更多女性擁有做母親資格，圖為瑞典哥德堡大學醫生進行子宮移植術前練習。美聯社

響冷凍胚胎的關鍵是捐贈卵子的女性年齡，若捐贈者只有25歲，胚胎存活率會較高。

未來父母可挑選嬰兒種族

美國在1980年代開展體外受精應用，為保證成功率，醫生通常會培育多個胚胎，多餘的可以進行冷凍保存，在捐贈者的允許下可以用於移植使用，這種做法被通俗地稱為「胚胎領養」。不過，美國生殖醫學協會表示，「胚胎領養」這一說法其實並不準確，具有相當的誤導性。該協會倫理委員會主席克利普斯坦說：「領養指的是已誕生的孩子，這是個法律程序，而胚胎捐贈是醫療程序。」

美國《俄勒岡人報》援引專家的話說，美國現時有超過一萬個冷凍胚胎。而美國CDC的數據顯示，接受胚胎捐贈的人越來越多，2017年全年有2089宗案例，2018年漲到2500例，2020年為2705例。雖然美國食品及藥品監督局（FDA）要求在捐贈前對冷凍胚胎的傳染病等情況進行篩查，但由於缺乏明確的法律規範，約束力幾乎為零。

例如，本案中的國家胚胎捐贈中心，實際上是一個私人的、受基督教會領導的組織，它擁有自己的一套評估標準，如要求受贈者必須是異性戀且至少結婚3年。NEDC表示，他們已幫助超過1260個冷凍胚胎嬰兒誕生。而在另一個冷凍胚胎匹配網站「等待奇跡」中，任何人都可以在上面發布消息並相互匹配，無需任何審查。

NEDC允許受贈者挑選自己鍾意的胚胎。里奇韋夫婦在受贈前瀏覽了該中心的捐贈者數據庫，其中列出捐贈者的種族、年齡、身高、體重、遺傳和健康史、教育、職業等詳細信息，部分捐贈者甚至還提供本人照片。

全球「非自然受孕」相關紀錄

- 保存最久並成功誕生的冷凍胚胎時間為**30年**，誕下嬰兒的女性來自美國俄勒岡州。

- 全球最年長的「非自然受孕」產婦是一名**75歲**的印度女子，她以試管嬰兒方式誕下一子。

- 2012年，瑞典一名女子成為全球首例接受子宮移植術後成功誕下嬰兒的母親。

來源：CNN

▼美國科研人員成功利用「人造子宮」養育早產羊。網絡圖片



人造子宮養育早產羊

【大公報訊】據BBC報道：對於天生無子宮或是因後天疾病摘除子宮的女性來說，若想孕育自己的寶貴，在過去可能無法想像，但經過現代醫學發展，如今已並非天方夜譚。

人類子宮移植手術在英國、土耳其、匈牙利等國都有先例，但接受移植者卻未能懷孕生子。2012年，瑞典哥德堡大學成功將一位母親的子宮移植給她的親生女兒，後者幾年後成功懷孕並誕下健康嬰兒，開創生殖及器官移植領域的里程碑。哥德堡大學隨即向醫學界推廣這項技術，美國、巴西等地均出現成功案例。

醫學界還進一步研究出人造子宮，不過目前尚未進行人體實驗。2017年，美國費城兒童醫院醫生弗萊克在

《自然通訊》期刊發表研究成果。研究人員製作出一個類似子宮的容器，在其中注入溫水和鹽，模擬孕早期子宮羊水，將6頭相當於23周人類早產兒大小的羔羊放入後，通過管道注入定量「羊水」，結果發現牠們全部正常發育，各項健康指標穩定，也沒有其他併發症。

弗萊克稱無意取代人體子宮或挑戰胚胎生存極限，只是希望人造子宮可以成為嚴重早產胎兒的治療手段之一，延長23至24周早產胎兒待在模擬母體內的時間，從而提高它們的存活率。2021年，以色列魏茨曼科學研究所的研究團隊在《自然》發布研究成果，首次使用人造子宮培育小鼠胚胎長達6天，時間佔小鼠完整妊娠期的三分之一。

美恐怖醫生濫用職權 成94個孩子生父

【大公報訊】據美國《大西洋月刊》及英國《每日郵報》報道：美國印第安納州一名專治不孕不育的「名醫」唐納德·克萊恩（Donald Cline）涉嫌於1970、1980年代利用職務之便，在未告知患者的前提下，提供自己的精子給不孕症患者。截至今年5月，已經有94人通過DNA鑒定確認，他們是這位恐怖醫生的後代。

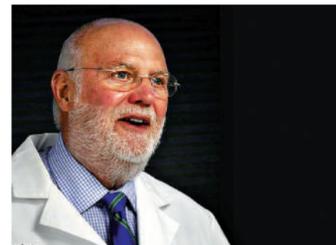
美國女子Jacoba Ballard是獨生女，得知父母當年因不孕問題，通過「捐精者」才誕下自己。她2014年自己在家做了DNA鑒定後，發現自己竟然有七個同父異母的兄弟姐妹。在1985年前，美國人工授孕均採用新鮮精子，病人可以挑選捐贈者的條件，而同一個捐贈者的精子最多只能使用三次，因此Jacoba知道自己的DNA鑒定結果不尋常。

經過連番調查，Jacoba與幾位同父異母的手足發現，眾人的父母都曾向求助於克萊恩接受人工受孕。在患者以為自己用丈夫或者捐贈者的精子成功受孕時，克萊恩都是使用自己的精子。其中一名受害人更指自己以前在約5個月

內，進行超過12次人工授孕，現在她感覺「被人強姦了15次。」

Netflix今年上架的犯罪紀錄片《我們的父親缺德醫生》（Our Father）就詳細揭開這一陰謀。截至今年5月，已經有94人通過DNA鑒定結果，確認他們是這位恐怖醫生的後代。

後來克萊恩被告上法庭，但當時印第安納州沒有明文法條禁止醫生使用自己的精子進行不孕治療，檢察官只能以製造虛假文書、誤導調查妨礙司法公正為由起訴。克萊恩在法庭上認罪，最終只被罰款500美元，吊銷醫生執照與緩刑1年。



▲美國醫生克萊恩擅自將自己的精子提供給不孕患者。網絡圖片



▲保存30年並成功誕生的冷凍胚胎，打破醫療紀錄。網絡圖片

羅訴韋德案被推翻 不孕症夫婦生育更難

【大公報訊】據CNN報道：美國最高法院今年6月推翻近半個世紀前在聯邦層面確立墮胎權的判例「羅訴韋德案」，意味著女性墮胎權將不再受美國憲法保護。此舉不僅讓無意生育的女性憂心忡忡，也讓那些想要生育但患有不孕不育症的夫婦心懷憂慮。

23年前，來自馬里蘭州的麥克雷夫婦經歷艱難過程，誕下兩名試管嬰兒。妻子莎倫在體外受精過程中流產4次，在第5次嘗試中，醫生為夫妻倆培育四個胚胎，但莎倫的身體狀況難以安全孕育四個胎兒，不得不放棄其中兩個。當麥克雷夫婦聽說「羅訴韋德案」被推翻時，兩人既震驚又後怕。莎倫說：「如果這發生在23年前，我根本無法成為母親，甚至可能在體外

受精過程中死掉。」

體外受精是將卵子與精子取出，在人為操作下進行體外受精並培養成胚胎，再將胚胎放回母體內。美國生殖醫學協會宣傳、政策和發展總監蒂普頓說，美國約有2%的嬰兒是通過體外受精的方式出生。

美國全國不孕症協會行政總裁科魯拉稱，為確保成功率，醫生通常會培育多個胚胎，將發育最佳的那個植入母體，其餘的要麼冷凍保存，要麼丟棄。隨著「羅訴韋德案」被推翻，這種手術可能在部分州份面臨法律困境。一方面，如果胚胎在母體內發育不良，或者母親身體狀況過差，醫生通常會實施流產手術，而如果墮胎權不受保護，醫生不敢幫助患者終止妊

娠，會給母親帶去相當高的死亡風險；另一方面，美國各州對「胎兒」的定義各不相同，如果醫生將那些沒被「選中」的胚胎丟棄，也可能被視作協助墮胎。



▲美國民眾抗議最高法院推翻羅訴韋德案。美聯社