

造卵幹細胞

近期研究發現，
可能提高年長婦女生育女的機會。

文 Karen Weintraub

喬納山·帝利 (Jonathan Tilly) 可能找到一種方法，能夠減緩婦女生物時鐘滴答作響的速度。哈佛大學這位生殖生物學家和同事在3月發表的一篇論文指出，婦女將卵巢中的造卵幹細胞帶到成年期——這可能是延長婦女生育年齡的關鍵。

目前婦女的生殖能力受限於卵子的總供給數，以及四十幾歲時卵子的品質下降。帝利的幹細胞——能夠分化或者發展成其他種

創新人物

喬納山·帝利
歐華科學，波士頓

技術

讓卵巢組織中的幹細胞可以形成新的卵子，或者使婦女目前的卵子變年輕

其他著名的創新者

伊夫林·特爾弗 (Evelyn Telfer)
愛丁堡大學，蘇格蘭

大衛·艾爾貝蒂尼 (David Albertini)
堪薩斯大學

類細胞的細胞——研究，或許能夠解決這兩個問題。例如，新發現的細胞可以被誘導發展成新的卵子，即使不能，他說，它們也可以用於使年長婦女目前的卵子變

年輕。

帝利2004年最早在老鼠身上發現造卵幹細胞。他——在成人婦女的卵巢組織中找到造卵幹細胞，便將這種細胞分離出來，注入人類的卵巢組織，然後移植到老鼠身上。細胞在那裡分化成人類的卵母細胞，也就是不成熟的卵細胞，在排卵時一次成熟一個。帝利並沒有進一步處理這些卵母細胞，但表示，他已經從老鼠身上取得造卵幹細胞，產生功能性的老鼠卵子，經受精後，呈現初期的胚胎發育情形。

這項研究距人類嬰兒呱呱墜地，仍然有一大段距離。但帝利表示，這篇論文「改變了我們所了解的」生殖能力。帝利也是麻州綜合醫院 (Massachusetts General Hospital) 生殖生物學中心的主任。雖然帝利的一些同行對他在婦女卵巢組織中發現的細胞究竟是幹細胞，還是有可能成為功能性的卵細胞，仍抱著懷疑的態度，但許多人都認為這項研究甚具啟發性。「我認為這是非常

本刊獨家取得美國麻省理工學院

Technology Review 期刊圖文授權

Technology Review, Published by MIT.

TECHNOLOGY REVIEW

Internet URL: www.technologyreview.com

Technology
PUBLISHED BY MIT
Review



有意思的一大步，」維吉尼亞聯邦大學 (Virginia Commonwealth University) 生殖內分泌與不孕副教授及主任伊莉莎白·麥基 (Elizabeth McGee) 說：「但我覺得這要成為婦女的實用產品，還有一大段路要走。」

波士頓歐華科學 (OvaScience) 正將帝利的研究商業化，希望做出實用產品的時間不要太久。這家公司的共同創辦人包括創業投資家克里斯多夫·韋斯特法爾 (Christoph Westphal) 和哈佛的抗衰老研究工作者大衛·辛克萊