

試管嬰兒療程與多胞胎及早產兒的關聯性

撰文者：中山醫學大學附設醫院婦產部生殖醫學中心主任 李宗賢

生育年齡中的夫婦，約百分之十至十五有不孕症的困擾，所謂的不孕症就是指這對夫婦在沒有避孕的情況下，正常性生活一年之後仍然無法懷孕的狀況。隨著生殖科技的進展，治療方式有了長足的進步。

在英國生理學家羅伯艾德華(Robert Edwards)博士與婦產科醫師史泰普托(Patrick Steptoe)的協同努力下，全球首例試管嬰兒寶寶於西元 1978 年誕生，該寶寶為女性，已於日前自然懷孕生下一名健康寶寶。而西元 2010 年諾貝爾醫學獎就頒給最早發展試管嬰兒，用以治療人類不孕症的艾德華博士(史泰普托醫師當時已經過世，所以未獲頒獎)，顯示試管嬰兒是一項突破性的不孕症治療方式，且應受到醫學界的重視。



胚胎室

試管嬰兒療程基本上包含了排卵刺激、取卵手術、體外授精、胚胎培養，以及將胚胎植回母親體內五個過程。為了得到較多的卵子及胚胎，經常使用強力的誘導排卵，也就是使用促性腺素(包括濾泡刺激素及黃體生成素)的製劑，以期得到較多的卵子以供體外受精之用。但試管嬰兒療程並非萬能，它只是目前能提供不孕夫妻最快速達成目的一種人工輔助生殖科技。許多從前束手無策的問題，如



實驗室

雙側輸卵管阻塞，嚴重男性不孕症等，目前只有藉此人工生殖科技才可能達到懷孕的目的。據台灣衛生署國民健康局的統計，西元 2009 年全台灣試管嬰兒的平均懷孕率約 45%，但活產率只有約 30%，其中雙胞胎 36.8%，三胞胎有 1% (參考網站 <http://www.bhp.doh.gov.tw/>)。

試管嬰兒治療過程中，經常為了提高懷孕成功率而增加胚胎植入的數目 (Schieve et al., 1999)，但如此做法同時也提高多胞胎妊娠的機會(Jain et al., 2004)。以台灣目前的統計資料顯示，多胞胎機率將近四成(37.8%)，然而多胞胎妊娠經常伴有高危險性的合併症，譬如妊娠高血壓，早產等，因而部分學者甚至將多胞胎妊娠，視為不孕症治療的合併症，故提倡盡量減少胚胎植入的數目，以降低多胞胎妊娠的發生機率。

日前許多歐洲國家，尤其是北歐的瑞典(Thurin et al., 2004)，因為醫療保險給付給單一胚胎植入的試管嬰兒療程，紛紛鼓勵並推行選擇性單一胚胎植入 (Elective single embryo transfer, eSET)，目的在於完全防止，經由試管嬰兒療程所致的多胞胎妊娠。然而，試管嬰兒療程費用高昂，且在一些國家或地區(包括台灣在內)，這類療程並沒有健康保險提供給付。對這些地區的不孕症患者及人工生殖機構，如何建立挑選胚胎的準則，適當降低胚胎植入數目，以達到減少多胞胎的比率，同時又能維持相當高的懷孕率或活產率，仍然是一項艱鉅的挑戰。許

多研究探討分析試管嬰兒懷孕成功率的預後因素，這些研究報告指出在試管嬰兒療程中，成功懷孕相關的主要臨床因素包括：病人的年齡(Chuang et al., 2003)、胚胎形態、胚胎植入的數目(Terriou et al., 2001)和之前失敗的試管嬰兒療程次數。

筆者藉由台大醫院生殖醫學中心臨床部分的資料分析結果，針對試管嬰兒療程的懷孕率及多胞胎妊娠率而言，如果是第三天胚胎植入的療程，年齡小於 35 歲的婦女，可以依賴第三天胚胎的評分系統，尤其是最佳的三顆胚胎總分，可用來有效預估懷孕成功率及多胞胎妊娠比率。而年齡超過 35 歲以上的婦女，胚胎的型態無法有效預估懷孕率，因為其卵子的品質可能漸漸受到年齡或老化的影響，反而需要使用年齡來評估懷孕成功率及多胞胎妊娠比率(Lee et al., 2006)。



實驗室入口



植入休息室

以台灣目前的醫療法規與制度而言，患者仍然需要自行負擔試管嬰兒療程所有費用，並不像韓國或部分歐陸國家的健康保險或政府補助，已經將全部或部分試管嬰兒療程的費用包含在內。因此台灣並沒有辦法或缺乏足夠的誘因而強迫患者接受單一胚胎植入；相反的，試管嬰兒療程的患者會因為這筆經濟上不小的負擔，容易盲目追求懷孕成功率越高的生殖醫學中心來就醫，甚至接受療程之後，特別期

望雙胞胎更勝於單胞胎，因為他們希望花一次的費用就可以解決生育的問題，不希望花兩次的費用。但多胞胎所帶來的妊娠高血壓、早產兒等併發症卻會威脅到母親及胎兒的健康。有一定比率的雙胞胎妊娠在懷孕 24 到 28 週的第二孕期就發生早產，這樣的早產兒不見得能夠存活下來，而存活下來也可能有不少的後遺症。往往在早產兒出生的這個時候，最能有效勸說婦女在下一次試管嬰兒療程時，只需要植入兩個或一個胚胎。

也許有些人工生殖機構還是會認為應該植入四個胚胎以確保機構的懷孕率及活產率，如此可以達到高懷孕率吸引更多患者或輕易越過人工生殖機構再次審核的過關門檻。如果真的發生三胞胎或四胞胎的狀況，再使用減胎技術就可以變成雙胞胎了。可惜我們曾經以台灣李茂盛診所生殖醫學中心的資料發表論文指出，我們發現三胞胎、四胞胎經過減胎的所成的雙胞胎，與一開始驗孕檢查就是雙胞胎的試管嬰兒療程相比較，發現經過減胎的雙胞胎妊娠還是有較高比例發生小於 28 週早產兒或小於 36 週早產兒的現象，出生體重也比較輕(Cheang et al., 2007)。這樣的資料與歐美先進國家的報告是一致的。因此，為了促進下一代的健康，配合台灣的風俗民情與醫療實務，建議試管嬰兒療程胚胎植入數目應該以兩個囊胚或三個第三天胚胎為目標，特別是小於 35 歲婦女接受試管嬰兒療程的時候。