

性別選擇的理論與實際

高雄長庚紀念醫院 婦產科系主任 長庚大學 副教授 張旭陽

前言

性別選擇不是華人特有的。世上許多民族，或是個人，也常常偏好特定性別的子嗣。以阿拉伯和猶太民族為例，就如華人一樣，偏好男性子嗣。華人當然是世界上出名偏愛男性子嗣的民族；也因為這樣，中共的一胎化政策，使得大量的女嬰被墮胎、拋棄、販賣，成為人類歷史上悲劇的一頁。身為婦產科醫師，常常會碰到要求作後代的性別篩選，其中絕大部份都是希望生個男孩，鮮少是要求生女孩的。

性別選擇的方法

為了一圓生男孩的夢，過去有許多方法曾被提出來，基本上分成兩大類：孕前和孕中。孕前的方法，理論上較易被接受，因為尚未懷孕，不涉及墮胎。孕中的方法，若檢驗出所懷的胎兒性別不是所要的，必需要墮胎

掉，道德上、宗教上、情感上以及法律上，都更不容易被接受。

孕前生男孩的方法，被提出過的有：愈接近排卵期行房，女性鹼性體質，鹼性溶液沖洗陰道，射精時要深入，女性有高潮等，每一項的有效性均被現代醫學強烈質疑。目前最常用的白蛋白精蟲分離法，亦不被現代醫學嚴格標準所認可。以螢光原位雜交法（FISH）檢驗白蛋白精蟲分離法所分離的精蟲，發現 X 和 Y 精蟲比例其實沒有改變；不過仍有人認為即使如此，或許因為某些未知的因素，可能會有效。目前只有兩種現代醫學的方法，是大家一致同意有效的：流量細胞儀（flowcytometry）和胚胎著床前基因診斷（preimplantation genetic diagnosis, PGD）。前者利用單株抗體，可以九成以上有效分離出 X 和 Y 精蟲，再作人工授精或是試管嬰兒。後者必需作試管嬰兒，形成胚胎，再取胚胎的一小部份胚葉，進行 X 和 Y 基

因檢定後，選擇出所要的性別胚胎，才植入子宮，性別正確率接近 100%。

孕中的方法，有母血 X 和 Y 基因檢定，絨毛膜細胞檢定，羊水細胞檢定，和超音波檢查。母血 X 和 Y 基因檢定，只需抽取早期懷孕的母血，檢驗其中內含的微少的胎兒細胞性別，此法時有失誤。因為母血中所含的胎兒細胞相當少量，測不到就可能把男嬰當成女嬰；反過來講，胎兒細胞可以在流產或生產後存活數年於母血中，造成數年後的性別誤診。絨毛膜細胞檢定和羊水細胞檢定需要作絨毛膜穿刺或是羊膜穿刺，有一定程度造成流產的危險性。絨毛膜細胞檢定約在懷孕十周左右作；羊水細胞檢定和超音波檢查都需在胎兒周數較大，約懷孕 16 周時進行，此時胎兒已相當大，墮胎頗為不忍。

醫學上必需作性別選擇的適應症

性連遺傳是指和性別有關的疾病，如血友病和色盲，都是 X 染色體上隱性基因缺陷，故好發於男性。醫學上如果母親一方患有性連遺傳疾病家族史（因為是由 X 染色體遺傳隱性缺陷基因），則其所生男孩可能罹患性連遺傳疾病，此時作性別選擇，篩選生出女性嬰兒，就有醫學上的正當性。

主政者的考量

衛生署頃提出「人工生殖法草案」，規定不能選擇子女性別，這是可以預期的。以華人好生男孩的觀念，難保以後這些男生長大後討不到老婆，造成許多的社會問題。準此，以衛生署的立場當然不可能同意選擇子女性別。人工生殖法草案其實只規範試管嬰兒，不規範夫妻間的人工授精。不過衛生署另有行政命令禁止夫妻間人工授精選擇子女性別。

實務上的考量

如前面所言，醫學上沒有問題，可以接近九成至十成，有效選擇子女性別。然而醫界也相當程度掛慮人口性別比例會因此導致偏差的問題。另一方面，目前台灣民間確實有這樣的需求，單以一紙國家命令，要老百姓放棄數千年來生子傳宗接代的觀念，其實務上滯礙難行，可想而知。所以如何在公社會的角度和私社會的角度間取得平衡，實在兩難。

所幸因為某些因素，醫師並不真的那麼容易操作後代性別。兩種真正有效性別選擇的方法：流量細胞儀和胚胎著床前基因診斷，都相當昂貴，甚至麻煩。專門用來作精蟲分離的流量細胞儀，不只價錢昂貴，在大醫院也通不過倫理委員會審核，在小醫院診所也很容易就被衛生署查核到，所

以國內應該沒有這種儀器。至於胚胎著床前基因診斷，病人必需作試管嬰兒。而想要作後代性別選擇的夫妻，通常並沒有不孕症的問題；若只是為了生個男孩而作試管嬰兒，似乎太大費周章了。此外，許多醫療院所並不會作試管嬰兒。而會作試管嬰兒的醫療院所絕大部份沒有能力作胚胎著床前性別篩選。會作試管嬰兒又有能力作胚胎著床前性別篩選的醫療院所大都是大型教學醫院，但是基於醫學倫理，以及有傷害到胚胎的可能性，除非有醫學上的適應症，否則並不會這樣作。

那麼老百姓生子傳宗接代的願望就只好委屈了。如果您沒有不孕症的

問題，單純只想要作性別選擇，您可以採取前述孕前生男孩的種種自然方法（聊以自我安慰或許會有效）。當然您也可以不理會衛生署的行政命令（在法律位階上可以不理會），作夫妻人工授精併用白蛋白精虫分離法，聊以相信或許有效。如果您同時有不孕症的問題，您可以在作人工授精或是試管嬰兒治療時，以白蛋白精虫分離法分離精虫（只是一種精虫精液處理法，誰能禁用？）。至於真正有效性別選擇的方法：流量細胞儀和胚胎著床前基因診斷，就免啦！如果您已經懷孕了，就請尊重生命，管他（她）是男是女，生下他（她）罷。

「應用倫理研究通訊」第十九期主題預告說明

十九期「 人類基因研究 機構評審委員會 IRB 」

人類基因研究評審委員會 IRB 乃是針對人類基因圖組計劃草圖完成後之後續研究的倫理法律社會等相關議題而產生；這個委員會是設立在各個研究機構中，包括公私人的研究組織和公私立的大學與研究中心等，簡單來說它的職能在於 專業的審查 道德倫理責任規約與 介於政府與公民間的專業資源中心。此種審查、監控和通報並非要妨礙創新計劃的進行，而是使計劃更周延、更具公信力與可信性。

在目前國際的研究趨勢中，要求涉及人或人體組織研究成果通報同時出具獲得當事人同意的證明和機構審查結果，已越來越多。因此，如何建立相關評審會和進行嚴格審查與監控，和研究主持人的自律，遵守相關的研究規範，可說是這種研究所不可或缺的重要部分。 節錄自：李瑞全 後人類基因體研究之倫理課題：以人為基因實驗對象所涉及之倫理問題 2000.12