

生男生女的性別可由人呼！(17)

The Sex selection

當媳婦每次都生女孩時，婆婆常怪媳婦肚子不爭氣，每次都生女的，媳婦受了委屈，心中想不知上輩子做了什麼不好之事，才生不出男兒漢，因此到處尋求秘方或拜助生娘娘幫幫忙，生下男兒漢，一定來還願！

其實在受精 (fertilization) 的過程中，男性的精子不只是數目要足夠，且活動力 (motility) 也要好。女性的卵巢 (ovary) 不但要會排卵 (ovulation)，且輸卵管 (fallopian tube) 也要通暢。女性的排卵期，通常在下經後十四天。也就是說，當女性近排卵期時，子宮頸分泌物 (cervical mucus) 會增加，且子宮頸口也會開約零點二公分。平時不排卵期，子宮頸口是封閉，以防止細菌等雜物侵入。每次辦完事後，會排出上億隻精子在陰道內 (vagina)，這麼多隻精子，只有一部份能通過子宮頸口 (cervical os)，行活化作用 (Capacitation) 及頂體反應 (Acrosome reaction)，由子宮腔到輸卵管 (fallopian tube) 外側三分之一處，也就是輸卵管壺腹部 (ampullar) 與卵結合。當精子碰到卵子時，其頭部會分泌一種酵素 (enzyme)，來溶解卵子外的組織，然後穿過卵子之透明層 (zona pullucida)，到卵子內，此過程稱為受精 (fertilization)。當受精完成，卵子即刻起一種反應，稱皮質反應 (Cortical reaction) 防止其它精子再進入卵子內，也就是防止多重受精 (polyspermia)，此時孩子之性別已決定，接下來胚胎 (embryo) 開始分裂，由輸卵管再回到子宮內著床 (implantation) 而懷孕。

一般說來，性別之決定在男性，在男性的染色體 (chromosome) 中，22 對是體染色體，一對性染色對為 XY，而女性同樣也有 22 對染色體，一對性染色體為 XX。當精子進入卵子後，行染色體之交叉 (cross reaction) 反應後，就成 XX 或 XY，配成 XX 就成女生，配 XY 就成男生。

依性別出生率來說，男生為 106；女生為 100，因男生較勇猛好戰，喜歡冒險，加上壽命較短，折損掉一些，最後二性就平衡，這也許是上天安排好的，才不會造成一部份人，娶不到老婆或者一部人嫁不到老公，男女性別平衡後，才能達成做公公婆婆或者做岳父岳母之心願。

一般人求生男比求生女多，這也許是中國人社會，重男輕女有關，或者是養兒防老、養女嫁人隨夫走之觀念，可是現在的事實巧好相反，父母生病住院，來照護的反而是女兒較兒子多，這是一件很有意思之思索。一般家庭中，只生女的非常渴望生個男生，但是只生男的，雖希望能生個女的，但其壓力沒有渴望生男的大，這是一件很有趣的事。

其實男人才是胎兒的性別決定者，一般出面求子的都是女人，是否婆婆的壓力或者其他因素就不得而知了。

坊間對生男生女之秘方，可說數不清，諸如時辰法，月亮圓之夜行房事則生男，月缺之夜行房事就生女。酸鹼法，欲生男，在排卵日用碳酸鈉（小蘇打）沖洗陰道，深入陰道才射出精子，太太要盡量達高潮。食物療，要生男，先生吃二週之大魚大肉；太太則吃蔬菜。再者黃曆上之清宮秘方，生男生女推算表，以上之方法，只有姑且聽之，或者姑且試之。

較科學之方法，只有精蟲分離法（sperm separation），但此種方法，並不能百分之百達到想要孩子性別，其準確率只能達到百分之八十，也就是說尚有百分之二十機會，不能隨心所欲，要做此種分法之夫婦，要有心理準備，不能做了精蟲分離術後，生下不是自己要的性別，又跑來找醫生理論；您不是已經替我做了精蟲分離術，為何還是這樣??

1973 年，密西根大學的愛力生教授，將精子經培養基洗滌（washing）及離心後，上層放置洗滌過之精子，下層放置百分之二十左右白蛋白，在 37

°C之培養箱內，利用含 Y 之精子，重力較輕且游動得較快，來做分離，再收集下層之精子，經培養基洗滌後，行人工授精，此法稱精子分離術(sperm seperation)。但在分離中，也有部份含 X 之精子，也會滲入含 Y 之精子，故會有 20%之失敗率。目前，此法雖經改良，將收集之精子，再利用培養基做上游或下游沈澱法，但還是不能百分之百達到理想性別之小孩。

除了以上之方法外，現尚有用「帕可」洗精法 (Percoll)，利用不同濃度層次之培養基，經離心後來分離含 X 及 Y 之精子，但還不是相當理想。

為了要有更精確的精子分離法，現正在實驗階段，其一為是用精子含特異性之抗原 (Ag) 特性，將特殊物質染到精子上，使含 X 或 Y 精子，當之一種子不能游動，最後將精子經培養基洗滌，經上游法來收想要之 X 或 Y 精子，做人工授精。另外一種方法就是將含 Y 精子染上一種螢光染劑，經細胞流動儀 (flow cytometry)，將含螢光染劑之 Y 精子，與 X 精子各走一邊來分開。但此二種方法，因精子經過一特殊物質染上，是否會破壞遺傳基因或者會造成精子畸型，目前尚不敢利用到臨床上，只是一種實驗階段。

在臨床上，比較肯定的精蟲分離法。唯有採用體外授精 (試管嬰兒，IVF 方法)，將卵子取出，在實驗室和精子完成受精，分裂成四到八個細胞，再利用顯微操作技術法 (micromanupulation)，從每個受精卵中，取出每一個細胞 (blatomere) 去做性別測定 (FISH) 其想要的性別，再植回子宮內，使它懷孕下去。但要耗如此大之工程，是否值得？或者確定是自己想要的性別之胚胎，再植回子宮中，也不能保證一定會懷孕，這是值得深思之地方。最後，提醒要做精蟲分者，想要達到理想之性別時，其準確性只能達到百分之八十，尚有百分之二十失敗率，也就是說，性別之選擇，尚不能百分之百之心所欲，這也許是上天之安排吧！