

生殖醫學中性別篩檢的倫理問題

何師竹醫師
台中榮民總醫院婦產部主任

前言

我不是基督徒在倫理方面的老師，不是法律學者，並非專攻醫學倫理，也不是女權主義者。但作為一個資深的婦產科醫師，經歷近二十多年來產前診斷與人工生殖醫學的進展，看到逐一引進的新科技被運用在胎兒性別的篩檢與選擇，看到全世界不同地域的女性在胎兒性別選擇上遭受苦難，今天，我要把這個全世界性的問題放在大家面前。

人工協助生殖科技和產前遺傳檢驗結合

今天研討會的主題是人工協助生殖科技（Assisted Reproductive technology, ART）的倫理。常用的ART技術包括了「試管嬰兒」（IVF&ET，把在體外授精得到的胚胎植入子宮），或已經不太用的「禮物嬰兒」（GIFT，將精子、卵子植入輸卵管）。現在也可以在顯微鏡下抓住單一精子注入卵裡面，就是所謂「顯微注射法」（ICSI）。我們也可以冷凍多餘的胚胎（Embryo Freezing），例如在體外授精時，得到了六個胚胎，可



以在這個月經週期植入兩、三個，其餘冷凍保存到明、後年想再懷孕時，再解凍植入子宮。

這些人工生殖科技，因為有對生育的特別期待，例如選擇胎兒性別或製造救命寶寶，常常和產前遺傳檢驗（**Prenatal diagnosis**）聯合在一起，而遺傳檢驗的方法目前以染色體和基因的檢驗為主。

女性承擔了大部份不孕的責任

依我觀察，我們的社會把不孕的責任大部分放在女性身上：較少有夫妻同步就診，因此我常常會當面稱讚因不孕問題一起來看診的夫妻，給予鼓勵。有部分的男性會堅持不接受檢查。但我也有所堅持：如果先生不接受基本檢查，我就不會給太太安排任何侵入性的檢查，因為不孕的因素約有40%是在男性。

女性承受夫家和自身家族以及社會對生育的壓力，呈現焦慮、自我形象貶低。所以我要求年輕醫生在看診的時候，講話必須謹慎，不要隨口說出「結婚三年了還沒生孩子」這種話，因為這是她的心頭之痛。

不孕症治療失敗後，少數女性還可能面臨「失婚」的問題。傳統的不孕症治療失敗了，就會進入人工生殖的療程。這些人工協助生殖科技當中，有些會涉及第三者，包括精子捐贈、卵子捐贈、卵胞漿捐贈（**Cytoplasmic transfusion**）和代理孕母。然而，不論不孕的原因在男性或女性，或是否涉及第三者，各種人工生殖科技所用的藥物及手術治療必須施諸女性身上。女性所承受的身體與心理上的各種壓力，也都要比男性大得多。

在這種生育壓力下，高級人工生殖科技在台灣被過度運用，例如過早的從人工授精等傳統醫療進入試管嬰兒療程。在此氛圍下，我擔心萬一國內通過「代理人工生殖法」，將來「自願」及「被迫」的「代理孕母」和「自身渴望」或「在社會及家族壓力下不得已而為之」的被代理而成為的「養母」將面臨的困境。

然而，台灣的華人、中國大陸的華人以及一些亞洲民族的女性還承擔了生殖上更沉重的使命——誕生男性子嗣。因此，產生了將性別選擇的技術結合於人工生殖科技的市場需求。

著床前性別選擇（pre-implantation sex selection）

人工生殖技術可以在著床前對胚胎的性別做選擇，可大略分為三類方法：（第一類）臨床上的方法，（第二類）精子的實驗室操作，（第三類）胚胎的實驗室操作。

在臨床上常用的方法包括：(1) 選特定的時辰同房，(2) 選時辰做人工授孕，(3) 做陰道的酸性液或鹼性液沖洗，以利帶X或帶Y染色體的精子。但目前在醫學上並沒有任何證據證明這些方法會更容易懷男胎。

第二類方法是分離出有Y染色體的精子作人工授精，在台灣會經常用的是「白蛋白分離術」（albumin separation method）。最有效的是「流量細胞儀法」（Flow cytometry），讓精子的Y或X染色體帶上一個附加基因和些許磁力，使它逐個經過分析儀的時候，可以被萃取出來。事實上，萃取X精子比萃取Y精子有效。這個方法目前只用於牛隻培育，卻常被人類生殖醫學的文獻引述。事實上尚未真正用在人身上，因為不曉得胎兒出生後會不會

有異常。還有電泳法、免疫選擇法等被文獻引述，但目前最常用的還是白蛋白分離法。

台中榮總生殖醫學科曾對台灣最流行的白蛋白分離法作過研究，這個研究的結果告訴我們：應用白蛋白的濃度差分離前與分離後的帶X或帶Y染色體之精子比率根本沒有差別（表一）。這篇文章在國內投稿很不順利，後來在歐洲的人類生殖期刊（*Human Reproduction*）很快被接受登出。這篇文章刊出後，來索取抽印本的主要是國外從事畜產與酪業研究的機構，看來在歐美國家似乎只有「產業動物」的性別會被選擇。

第三類用胚胎的實驗室操作來選擇生男孩，是用試管嬰兒的技術製造胚胎。當胚胎有八個以上的細胞時，取出一個細胞作基因診斷，選出男性胚胎植入子宮。這個新近發展出來的著床前遺傳診斷技術，簡稱為PGD，下面會作扼要的說明。

（表一）比較在不同溫度下白蛋白分離精子之效果

分離前 (%)	分離後				
	方法2		方法3		
	(%)	P ^a	(%)	P ^b	
室溫 (n=13)					
Y	49.42	47.92	0.03	45.96	0.002
X	49.75	51.18		52.32	
RR	9.3±5.1			7.0±4.4	
體溫 (n=8)					
Y	48.69	49.44	0.48	48.78	0.78
X	50.31	49.88		50.59	
RR	17.46±7.31			8.66±1.41	

^{a, b} 和原始經液比較精液

RR = 精蟲獲得率

(*Human Reproduction* 1997.12:1920-6)

著床前遺傳診斷（Preimplantation genetic diagnosis, PGD）醫學上的應用

著床前診斷（PGD）在醫學上的應用包括：

（1）可以篩檢與遺傳有關的疾病，譬如胚胎帶有會導致智能或肢體殘障的缺陷基因，或胚胎帶了將來長大容易罹患乳癌、卵巢癌的基因。

（2）可運用在選擇胎兒的性別。醫療性的性別選擇主要應用在已知母親是X性聯遺傳疾病（X-linked Disease）的帶原者，而這個致病基因目前還沒辦法檢測，會造成生下的男孩子有一半的罹病機率，女孩子有一半帶原機率。在實驗室選出女性胚胎植入子宮，可避免生出罹病的男孩子。另外就是非醫療上的需要選擇性別（non-medical selection），或謂社會性的胎兒性別選擇，像選生男孩為「傳宗接代」。

（3）著床前診斷也可以用來製造救命寶寶，即選出一個組織型別和生病的孩子相同的胚胎，植入子宮，生下的寶寶可以提供所需的細胞，移植給他生病的哥哥或姊姊。

（4）將來也可以用這個技術來選擇孩子的外觀，如頭髮、眼睛的顏色。

（5）選擇特定的一種人。甚至罹患聽障的父母如果喜歡自己生下的小孩也聽不見，他們也可以用PGD的技術來作選擇。

（4）（5）這些都是將來的可能性。

非醫療性的著床前性別選擇（Non-medical preimplantation diagnosis）

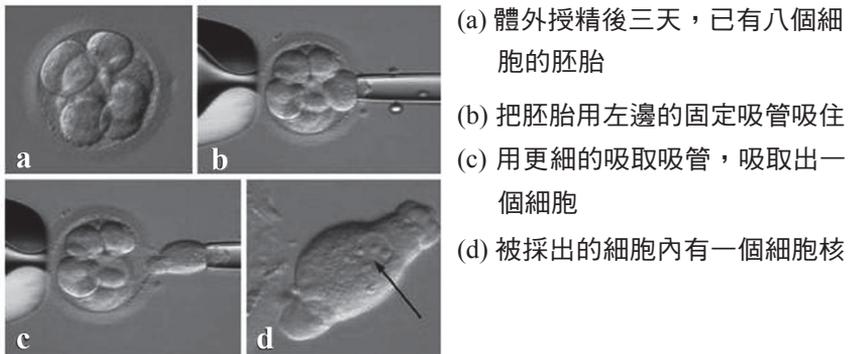
需要用到試管嬰兒技術的不孕夫婦，有些有強烈生男孩的意



願，會要求加上PGD技術。也有些夫婦沒有不孕問題，只生過女孩、沒有生到男孩以續香火，單爲了生男孩而接受附加了PGD的試管嬰兒技術。

無論是「非醫療性」或「醫療性」的胎兒性別選擇，都需要先給母親刺激排卵的藥，然後適時取出所引發的多個成熟卵子，在體外授精產生多個胚胎，再對個別胚胎吸出一個細胞，檢測它是否帶有Y基因，帶有Y基因的胚胎植入母體就會生下男孩，不帶Y基因的胚胎植入子宮就會生下女孩。（圖一）這個方法不涉及墮胎，對迫切爲生男孩「傳宗接代」的夫婦有很大的吸引力，特別是本來就必須用試管嬰兒技術來處理的不孕症者。

（圖一）在顯微鏡下操作採取胚胎細胞



著床後性別選擇（Post-implantation sex selection）

胚胎著床後還有什麼辦法選擇呢？事實上就是測出胎兒的性別，對不希望生的性別作墮胎。依照可以檢測出來的妊娠週數有下列幾種方法：

(1) 在妊娠時期最早的方法是「母血胎兒DNA檢測」，測孕婦的血液裡有沒有男性基因。因為胎兒的帶核紅血球有可能進入孕婦的循環裡。這個方法只需要抽孕婦的血，是唯一在著床以後非侵襲性的胎兒診斷方法。(Non-Invasive Fetal or Prenatal Diagnosis, NIFD, NIPD)，目前在懷孕七週(胚胎生命五週)以上就可以做。

(2) 「絨毛採樣」(Chorionic Villi Sampling, CVS)，穿刺子宮取一點胎盤的絨毛。

(3) 「子宮沖洗」(Uterine lavage)，放導管到子宮腔裡，沖出胎盤細胞。這兩者都是在妊娠八到十四週做。同樣檢測胎兒是否帶SRY基因，可以知道是不是男孩。

(4) 「羊膜腔穿刺」(Amniocentesis)，是在十四至十八週抽取羊水，培養細胞，可以檢出胎兒二十三對染色體核型，當然可以知道性別。

(5) 用超音波。從滿十二週一直到足月都可以看到胎兒外陰，其正確性最受到檢查者的技術影響。

以上這些技術問世的時間次序卻與上面所列的次序相反，使得在台灣及在世界各個偏重生男的國家可以得知胎兒性別的時間變得愈來愈早。

在台灣發展出「生男一貫流程」

回顧這二十幾年，產前胎兒診斷與人工生殖科技逐一被引入台灣，以致發展出「生男一貫流程」，其發展興衰的歷史大概是



這樣：

1976年，醫用超音波的引進改變了產科醫學，胎兒構造與生長狀況從妊娠前期就一覽無疑。但孕婦最關心的是胎兒的性別。有時我們發覺受檢孕婦的居心叵測、就以胎兒的姿勢不好、看不清楚為由，避免告知孕婦不喜歡的性別。有些婦產科的診所附近很難停車，因為「醫師用超音波判斷胎兒性別很準」。

1980年，羊膜腔穿刺術被引入，衛生署大力推動，並補助高齡孕婦等高危險群施行，主要為檢測染色體異常、以唐氏症之篩檢為主。常常發現接受檢查的孕婦關心檢驗結果是男或是女的程度，超過關心胎兒是否正常。我們曾經以電話追蹤在本院做過這項檢查後，所有新生兒出生情形。有些人在電話中吱唔以對，其實他們檢查結果都是染色體正常的女嬰，是否已從人間蒸發了，所以無法回答出生的情況？坊間以「母親焦慮」為羊膜腔穿刺術的適應症（屬於自費，沒有衛生署補助）究竟有多少，很難調查。但台灣新生兒男女的比率已在悄悄變化。

1983年，開始設有精子銀行（精庫）做精子儲存的時候，多數不孕症治療院所就應市場需求，先做精液的**X、Y精子分離**以後，再做人工授孕。

接著在**1984年，胎盤絨毛採樣（Chorionic Villi Sampling, CVS）**引進台灣。這個以萃取絨毛DNA，可以檢測胎兒遺傳疾病（例如重症地中海型貧血）的檢查，立即被大量的用來作胎兒性別檢測。

因為CVS是在妊娠前期施作，這時期的墮胎不須引產，只用

到子宮擴刮術，對身心的壓力比妊娠中期要少得多。於是坊間發展出連貫性的作業流程：從精蟲分離術後作人工受孕，一旦懷孕成功就做CVS，CVS如結果是女孩就終止懷孕。然後再自精蟲分離從頭開始……，如此鏗而不捨的直到生出男孩為止。

其後十年是台灣生男一貫作業的全盛時期，明顯的呈現在街坊上婦產科診所門口的看板上。這項業務日益興旺，連傳統上不施行人工流產的知名宗教醫院，也因大量的施行CVS而聲名大噪，在醫學會上陸續發表數千甚至上萬例的CVS成果，強調其準確與安全。國內新生兒的男：女比率也愈加上升。然而全台各縣市陸續有四肢缺損的男孩誕生，都是曾經在孕期作過CVS的。

1995年，臺大醫院謝豐舟醫師團隊發表：統計1991年間在國內曾做過絨毛採樣後所出生的九千八百例新生兒，其**肢體缺損率**比自然發生的0.032%增加為九倍（0.294%），嚴重缺損（不只指、趾缺損，手腳四肢亦有缺損）的發生率甚至比過去文獻報告自然發生的0.0026%增為八十八倍（0.22%）（Obstet.Gynecol 1995.85:84-87）。這篇報告是至今世界各國絨毛採樣後肢體缺損的最大、最嚴重的單一系列報告。發生的二十九位孕產婦當中，屬高齡產婦的只有三位。所有肢體缺損的新生兒除了三位性別無法查知以外，其餘二十六位都是男孩，顯然是等量的女孩已經自人間蒸發了。該報告指出絨毛膜取樣的時機在妊娠九週前和肢體缺損的發生率以及程度嚴重有關。

這篇報告嚇倒了想做檢查的人，於是有人鼓吹使用他在1992年設計的**專利導管**經過子宮頸作**子宮腔沖洗取絨毛**，強調其安全



性。也是在1995年，台灣中部發生一例男嬰在子宮沖洗術後出生，其四肢俱重殘，這則新聞由衛生署保健處發佈給各媒體。衛生署的官員表示：子宮沖洗術雖比絨毛採樣安全，但一樣會觸犯醫師法。令我深為遺憾的是當時的婦產科醫學會理事長對媒體表示：這類檢驗應在懷孕滿九週以後，胎兒器官發育成熟再施行，施行過早會造成胎兒血管破裂、胚芽破壞，而使肢體缺損。他沒反對用子宮沖洗術選擇男女，但提出應該在懷孕九週以後再做。

旋即有位醫師在民生報受訪，表示造成胎兒肢體缺損的原因在於施作時沒有用超音波監看以及沒有用他所設計的專利導管，他個人從1992年起連續四年共做了一萬三千例，平均每個月四百例。追蹤在1993單年所做的一千一百八十四例，已生下了五百六十八位男孩，沒有一位肢體缺損。驗出的女孩被人工流產，無法統計。

也大約在1994年，一家提供用「母血檢測胎兒性別」的服務給婦產科醫師的基因公司在台灣設立，傳聞公司是由歸國的知名分子生物學家所主持，技術先進可靠。就在短短的兩三年間這種非侵襲性的胎兒性別診斷方法全面取代了過去的侵襲性方法，至今繼續作為「生男一貫流程」中不可或缺的一環，也在台灣結束了殘肢男孩的悲劇。下面介紹這個看似全然安全，但還是有它另外風險的方法。

非侵襲性的胎兒性別診斷（Non-invasive fetal diagnosis, NIFD）

測母血中胎兒DNA是胎兒性別檢查週數最早的方法，，所以

在各個重生男兒的國家就成爲非常受矚目的方法。

這個方法可用以檢測染色體異常和多種遺傳性疾病，好處是不用穿刺子宮、不會因此產生感染、流產，且得到結果的週數比其他方法早。但是缺點是越早正確性就越差，如果診斷出遺傳性疾病，通常要用侵襲性的診斷確認，才能作終止懷孕。用這方法測性別雖然簡單，但錯誤的機率也存在。

方法是應用聚合酶鏈反應（PCR）快速連續倍製進入母親血液中的胎兒帶核紅血球中的DNA來做檢測。它測出男性基因的敏感度雖然高，但只要抽血時污染了一點點男性基因或檢驗室裡有一名男性工作人員打個噴嚏，檢體裡可能就污染了男性基因，而且被放大。如果檢測結果是女生就更不可靠了，雖然紅血球最小、是最容易進入媽媽的血液的細胞，但不保證一定有胎兒帶核紅血球進入母體。我們醫院曾有多次在做超音波檢查當中，技術員看到螢幕上呈現清楚的外生殖器，告訴孕婦懷的是男胎，那位媽媽就說她有去抽母血，檢測的結果是女孩子，因爲覺得捨不得就沒去拿掉。由此可知，當基因檢測的目的是爲了留下男嬰，一旦被告知是女嬰而去墮胎，就變成死無對證了。約在民國八十九年左右，該公司曾經透露，由全國各婦產科抽取送去的檢體一年約有一萬例，所以估算被終止的女嬰可達四、五千例。

台灣地區出生嬰兒胎次與性別比例

我們來看台灣歷年新生兒的狀況。世界各國正常的男女出生比率是104~106：100。從內政部的人口資料來看（表二），



台灣人非常會生男孩。從民國七十六年至九十六年第一胎的男與女的比率最低的是民國七十九年的106.8，二十一年間只有五年低於107，最高的是民國九十三年，是108.7。這一年的第二胎是109.4，也是第二胎中的最高比率。

第二胎在民國九十年以前歷年改變不大，且第一與第二胎男女之間的比率互為上下，應該是沒有經過人為操控的。在民國九十年的第二胎是109.1，比第一胎的106.9高了2.2個百分點。此後的六年中有五年的第二胎都比第一胎高一個百分點以上。我們來看自第二胎到第三胎、第三胎到第四胎，男女比率都是節節上升，且逐年上升，明顯的受到人為的操縱。

在民國七十九至八十一年全部男女比率抵達第一個高峰。八十年的全部新生兒男比女為110.4，該年第三、第四胎的男女比率靠近119及130。在民國八十四年謝豐舟等的報告前兩年開始回降，在這一年到達谷底107.9。其後又趨上升，在九十一年到九十三年達到第二個歷史性的高峰，整體男比女為109.8到110.7。在九十二年，第三與第四胎之比率分別為123.6和139.7。至於九十三年，從第一胎到第四胎的男女比率都異常的偏高。這種變本加厲應該是母血檢測法引進並容易被接受之故。這種偏差在往後的幾年並沒有明顯的變化，直到九十六年為止全部男女出生比率顯然還是高達109.7，跟一般認為正常的不超過106尚有一段差距。第三、四胎的比例也更高，在九十五年是126.4和136.6，和第一胎相比差了將近二十和三十個百分點。在這二十年間台灣的出生率逐年下降，尤其在經歷了民國八十九年的九二一

地震後的幾年，出生率有更明顯的下降（表二）。雖然生得少了，從出生男女比率看來還是需要生到男生。

推估消失的女性胎兒

我做了一些數學計算（結果在表二後部），按照每年第一胎出生的男女比例為準，去推算該年如果未經減損，第三胎、第四胎生出來的女孩人數該有多少人。再減去實際的出生第三、四胎的女孩人數，結算出每年短缺的女孩數目。自七十七年到八十二年減損的人數形成一個波峰，七十九年是巔峰，這一年約損失了四千多個女孩，其後有四年的下降，到八十六年間開始又增加。八十五年到九十年出現第二個波峰，以八十八年為最高點。從九十一年就逐年下降，但因每年出生人數也在下降，所以減損的女性百分比就沒有像人數的下降那麼明顯。到九十六年，總出生人數已經從三十萬降到二十萬，但估算一年最少還是有一千三百零四例女性胎兒減損。按照最保守的評估，這二十年從第三、四胎失去的女孩子大概是四萬六千餘位。（表二）自民國九十一年始，第二胎的男女比率之失常，我未加計算。由於大部分家庭育有兩個小孩，即使操控的百分比會比第三、四胎低，損失的個案數卻會更多。

46595絕對是嚴重低估的數目，但它已經是我們九二一地震喪失同胞的二十倍。

（表二）台灣地區出生嬰兒胎次別與性別比例（男／女×100） 及推估終止人數



年別 民國	合計	胎次別				出生人數	估計第3.4胎
		1	2	3	4		中止人數
76年	108.4	107.2	108.2	110.2	113.7	313282	1098
77年	108.2	107.3	106.9	111.6	111.5	342227	1627
78年	108.6	107.0	106.9	113.3	120.6	312984	2277
79年	110.3	106.8	108.7	118.7	128.5	336306	4205
80年	110.4	107.4	108.5	118.2	129.5	320384	3740
81年	109.9	108.0	107.5	116.0	129.7	321405	2961
82年	108.1	107.1	106.7	110.8	121.1	325994	1701
83年	108.9	107.8	107.3	112.9	119.8	323768	1778
84年	107.9	107.0	105.5	112.4	124.2	326547	2114
85年	108.8	107.9	107.0	112.4	120.5	324317	1722
86年	108.9	107.7	106.9	113.6	125.6	324980	2156
87年	108.7	107.0	106.8	114.6	126.6	268881	2149
88年	109.5	106.9	107.8	118.4	134.2	284073	2834
89年	109.4	106.9	107.7	118.9	135.0	307200	3120
90年	108.7	106.9	105.8	120.8	135.0	257866	2554
91年	109.8	106.9	109.1	121.5	138.7	246758	2312
92年	110.2	107.7	108.9	123.6	139.7	227447	2037
93年	110.7	108.7	109.4	122.6	134.1	217685	1596
94年	109.0	107.7	107.1	122.0	124.3	206465	1442
95年	109.6	107.2	108.2	126.4	136.6	205720	1868
96年	109.7	107.9	108.9	123.4	120.0	203711	1304

反對非醫療性的性別選擇

該不該做非醫療性的胎兒性別選擇，從常識道德來看（Commonsense morality），或從以Hippocritis'vow為基礎的醫者道德原理來看，答案應該是顯而易見的。非醫療性的性別選擇不符合倫理原則，因為：(1) 兩種性別都不是疾病。(2) 中止一個

正常的胎兒不合倫理。(3) 顯示了性別歧視。(4) 破壞了正常的性別比率。(5) 選擇胎兒性別不是父母的特權。並且，(6) 非醫療性的性別選擇會造成的滑坡效應——今日有人為要做男孩，做了著床前的胎兒選擇，作了用母血測胎兒性別及墮去女孩，未來為了要做身高將可達二百公分如姚明的小孩，是否也可以用這些方法？生命的條件設定會隨著科技的發展變得愈來愈嚴苛。

對通過了生男一貫作業的流程表之後，在期盼之下出生的男孩有什麼好處嗎？按照「傳宗接代」的刻板印象下生出來的孩子有責任繼承財產和姓氏，當然大都是獨子，將來他的妻子要繼續接受生兒子的壓力。家庭也會期望他受好教育、取得高職位，更希望由他照顧老年的父母等等，這麼多期待會集中在一個幼兒身上，是何等沉重！

世界各國遺傳學者對「產前性別診斷」的態度差異 從八零年代到九零年代同意施行者增加

1998年美國有一篇關於「產前性別選擇之倫理與社會議題」（Soc. Sci,Med. 1998,46:255）的報告，作者先後對全球三十七個國家的兩千九百零三位遺傳學者作問卷。第一個是問題是：一對夫妻已有四個健康的女兒，希望再生一個男孩，如果懷了女孩就會墮胎，問這些遺傳學家會不會幫他們用產前診斷做胎兒性別診斷，或是轉介給別人做。這個問題在1985年各國同意的佔全體之42%，到1994年同意的增為49%。英語系的國家增加較多，歐洲各國較保守。以色列則自33%增加到82%，（以色列男人的禱詞



「感謝上帝沒有把我生成一個女人」)。共產國家像東歐的蘇俄高達95%，匈牙利77%，古巴是62%。（表三）中國、印度的遺傳專家看起來同意的不多，我相信是因為中國與印度一般的婦產科醫生已經用了超音波來做性別診斷，較少用到遺傳診斷技術。

**(表三) 願意施行產前胎兒性別診斷的百分比
(對有四個女孩的西方婦女) (%)**

Total would perform or refer %				Total would perform or refer %			
		1985	1994			1985	1994
English-speaking nations				Eastern Europe			
Australia	澳	17	50	Hungary	匈牙利	60	77
Canada	加	47	51	Russia	俄國		95
England	英	24	39	Near East			
United State	美	62	72	Israel	以色列	33	82
Western Europe				Turkey	土耳其	20	10
Belgium	比利時		43	Asia			
Denmark	丹麥	13	26	China	中國		27
France	法	13	9	India	印度	52	32
Germany	德	7	20	Japan	日本	6	20
Greece	希臘	29	41	Latin America			
Italy	義	18	35	Brazil	巴西	30	45
Norway	挪威	17	13	Cuba	古巴		62
Portugal	葡萄牙		82				
Sweden	瑞典	38	22				
Switzerland	瑞士	0	0	Total		42	49

對不同族裔的不同態度

1994年的第二個問題是：一個非西方裔的女性已經生了兩個女兒，她先生說如果再生一個女兒，就要離婚，並把她和女兒們

送回她的祖國，從此拋棄她們。針對這題，我們看到各國同意的增加到59%。特別是歐洲學者對非西方、面臨弱勢處境的女性，做了讓步。東歐更增，以色列甚至到96%。而胎兒性別選擇做得最多的國家——中國和印度的遺傳學者表面上只有一半同意。（見表四）

**（表四）願意施行產前胎兒性別診斷的百分比
（針對非西方的婦女）（%）**

Total would perform or refer %			Total would perform or refer %		
English-speaking nations			Eastern Europe		
Australia	澳	58	Hungary	匈牙利	67
Canada	加	60	Russia	俄國	92
England	英	51			Near East
United State	美	76	Israel	以色列	96
			Turkey	土耳其	16
					Asia
Belgium	比利時	64	China	中國	49
Denmark	丹麥	33	India	印度	41
France	法	23	Japan	日本	30
Germany	德	36			Latin America
Greece	希臘	67	Brazil	巴西	48
Italy	義	45	Cuba	古巴	62
Norway	挪威	13			
Portugal	葡萄牙	82			
Sweden	瑞典	33			
Switzerland	瑞士	33	Total		59

對以墮胎選擇胎兒性別的態度

第三是問對用墮胎來選擇胎兒性別的態度。整體只有54%認為不合法。但地域性的差別很大，歐美各國家80%到100%認為不



合法，只有瑞士、美國分別為50%及32%。以色列、蘇俄和中國依次為52%、23%和22%。然而在兩千九百零三份的問卷中，回答自己願意做的就只有5%。（見表五）

(表五) 對以墮胎選擇胎兒性別的態度 (%)

		不合法 本身願做流產				不合法 本身願做流產	
English-speaking nations				Eastern Europe			
Australia	澳	93	0	Hungary	匈牙利	80	6
Canada	加	59	2	Russia	俄國	23	14
England	英	67	2	Near East			
United State	美	32	3	Israel	以色列	52	19
Western Europe				Turkey	土耳其	73	14
Belgium	比利時	80	0	Asia			
Denmark	丹麥	63	0	China	中國	22	24
France	法	92	4	India	印度	65	4
Germany	德	90	1	Japan	日本	73	6
Greece	希臘	67	0	Latin America			
Italy	義	77	0	Brazil	巴西	57	7
Norway	挪威	88	12	Cuba	古巴	57	0
Portugal	葡萄牙	100	0	Total excluding U.S.		67	4
Sweden	瑞典	42	25	Total		54	5
Switzerland	瑞士	50	0				

宗教背景與對胎兒性別選擇的態度

在這篇跨國家與文化背景的調查資料還包括了受訪者自述的宗教。在宗教信仰背景與意願的分析中，猶太教和東正教的同意作或轉介的人最多，都是77%。次為基督教與天主教，51%與42%，都近於無宗教信仰者之50%，以回教最少，8%。（見表六）

(表六) 宗教與產前診斷作性別選擇之意願 (%)

		would perform %	would refer%	Total %
Protestant	基督教	24	27	51
Catholic	天主教	25	17	42
Jewish	猶太教	43	34	77
Easter Orthodox	東正教	61	16	77
Hindu	印度教	26	0	26
Muslim	回教	4	4	8
None	無	33	17	50

調查顯出遺傳學者中反對性別選擇的理由最主要還是(1) 性別不是疾病。(2) 不願中止一個正常胎兒。(3) 會造成性別歧視。至於遺傳學者贊成者的理由大多是主張病人有自主權。

從歷史背景來看，東正教、天主教以及宗教改革後的基督教之教義都有部分根源於猶太教，回教的經典也包括了舊約的歷史教義。在舊約中胎兒的生命是神的創造（創1:26-27），未成形的體質在母腹中受神的覆庇（詩139:13-16）。我們看到以神為本的信仰與傳統文化，對大部分的西方歐美國家已失去道德規範的力量。

雖然搜尋文獻，不乏以色列學者發表之著床前胎兒性別選擇（應用PGD）之倫理議題。然而以色列的官方立法已合法化非醫療性的PGD。其衛生部特別委員之共識，在下列情況可以施行：

1. 阻止檢驗或生下非期望之性別的小孩會有礙雙親之一或該小孩之心理健康。
2. 至少已生下四個同一性別的小孩，而要求選擇另一性別。



3. 須對檢驗之步驟和結果先行遺傳諮詢。
4. 這對夫妻必須同時有理由做試管嬰兒。

此共識之立意似聚焦於尊重個人之自主權，而設以條件上之嚴格限制。還是有猶太教的拉比（倫理教師）為文譴責這份共識不合乎猶太教的信仰。

總之，現代是自主權高漲的時代。女性的生殖權、墮胎權、自主權都被高舉。其次是現代的功利主義（utilitarianism）倫理觀點從效益出發，沒有絕對的真理與對錯，只要大部分的人快樂，沒有傷害到其他人就可以了，對倫理的困境也沒有標準答案，因為他們認為倫理不是道德，Ethics is not moral。

印度的研究報告

我要引述一篇印度的報告「一百萬消失的女孩，高科技用於性別選擇」（Sabu M. George Prenat Diagn 2006;26:604- 609），在這篇2006年的文章中，作者說：印度醫師自1975年開始做羊膜腔穿刺術，到2003年印度最高法院禁止PGD的廣告為止，一共有三十年作胎兒性別選擇的歷史。醫界人士認為印度過去殺女嬰，女性生育時期面臨很大的危險，非要生到男孩的傳統又使人口問題更難控制，因此他們有理由極力的推展，並要求政府推展胎兒性別選擇。因為市場力量跟自由主義的關係，使非侵襲性（也就是抽母血的）性別檢驗透過網路也可以order，在印度的市場價值年達一億美金。調查顯示：母親的教育程度越高，生育的小孩數越少，性別選擇就施行得越多。所以在比較富裕的省份，性別扭

曲就更加嚴重。2001年全國的CSR（child sex ratio）是一千個男孩比九百二十七個女孩，在西北地區可以低到六百七十八（或是換算成男：女從107.9：100降低到132.8：100）。據估計從1994年到2001年，印度有七分之一的的女孩被消滅（一百五十萬名女孩）。他並且估計印度在五年之內會和中國一樣的達到每年一百萬名。

男女比例失衡的國家

這份報告的作者也特別提到一些國家，例如亞洲的印度、中國、南韓、台灣、香港、越南、及一些東歐國家亞美尼亞、喬治亞和巴基斯坦，是男女比例失衡最嚴重的國家。但是，難道移民到西方美國的中國人和日本人沒有失衡嗎？事實上，從1984到2000年，他們的生男比例也升高了，西方的高科技的確有被應用於此。

從西方到亞洲

作者Sabu指出墮胎在歐美國家是重大的政治議題。任何法律若影響女性的墮胎權，就被認為不符合倫理（unethical）。歐美的女性主義與自由派學者認為若有任何法律的規定禁止墮胎，包括禁止為選擇性別而作墮胎，就危及了女人墮胎的權利。但印度的女性主義者認為性別選擇是對女性的暴力，政府有責任對產前檢查加以規範。印度也在1994年立法禁止胎兒的性別選擇，雖然法律並沒有達到遏止的效用。

作者認為：在亞洲從選擇精子、選擇胚胎到墮去女性嬰兒都是父權社會對女性價值的低貶。他也認為在全世界不能用兩套道



德標準——在西方因強調自主權而允許任何理由的墮胎，到東方就因為會墮掉太多女孩就禁止墮胎；反過來看，也不能因為東方的女性如果一直生女兒就會有悲慘的命運，因此就讓她選擇性的墮胎女嬰。不只不應該促進，也不應該容忍性別選擇在中國和印度造成對一種性別的屠殺。對此，作者提出silence is a crime，沉默是罪。

從效益論來看胎兒性別選擇

平衡家庭相對於不平衡人口；生育自主權相對於公眾利益

或謂有些家庭有了三個男孩，想要有一個女孩來平衡；或是有了三個女孩，想要一個男孩來平衡，這並非性別歧視，只是要一個平衡的家庭，這有什麼錯？

事實是世界上大部分傳統文化影響下，以「平衡家庭」為理由、定意要選擇生下男孩的一定遠比選擇女孩為多。那麼對公眾還是會造成人口學上的災難，這災難可能是區域性的、或是全球性的，對人類的社會結構及健康都有不良的後果。

有人或謂如果使女性人口少一點、甚至變得稀有，將來可能為這個原本不受歡迎的性別帶來「重視」，事實是，當婚姻市場上的弱勢男性更被邊緣化、更沒有機會得到妻子時，可能對數量不足的女性造成更大的災害。

這是倫理學者O'Neill（英國學院British Academy院長）在她從效益觀點分析性別選擇所發表的看法（Prenat Diagn 2006;26:646-647.）。

遏止「胎兒性別選擇」的實際

在前面已經談過，從常識道德和醫學倫理來看，都應該遏止「胎兒性別選擇」，因為：

1. 性別不是遺傳疾病。
2. 性別選擇違反兩性平等的原則。
3. 涉及殺害正常胎兒，違反醫療不加害病患的倫理。
4. 性別選擇是性別操控及物種優秀主義的前兆。
5. 性別選擇是濫用醫療資源。

除非為避免尚無法在產前確診，且會造成重度傷殘的性聯遺傳疾病，無論用任何科技、在著床前、著床後以及任何妊娠週數，所作的胎兒性別選擇都是違反醫學倫理。

早在1979年，美國衛生教育福利部由總統頒佈：性別選擇已自產前診斷的醫療適應症中刪除。美國生殖醫學會在2000年也說明立場：著床前遺傳診斷用於非醫學理由上的胎兒性別選擇應被阻止（discouraged），因為會造成性別偏差，社會受害，並造成將醫療資源用於非醫療的需求。

如果要實際有效的遏止「胎兒性別選擇」，就應當對任何無醫療理由的(1)性別辨識，(2)中止某一性別的懷孕，(3)提供胎兒性別的檢驗，全部都必須禁止。衛生行政主管單位若只以口頭告誡醫師可能因違法而吊銷執照，卻對醫療院所或個人透過各種媒介的廣告視若無睹，並且對施行檢驗的單位不去做查証，任其在全國收件，不採取任何行動，對禁止胎兒性別選擇是完全沒有用的。



華夏文化生子傳宗的枷鎖

從西方的觀點，凡是受到儒家學說影響的國家都不喜歡生女孩。（論語陽貨篇，子曰：「唯女子與小人為難養也。」）儒家重祭祀也造成了父系社會中家族必要有男性子嗣，故自遙遠的古代中國以「無子」是為人婦「七出」條例之首。但一千四百年前，顏氏家訓：「世人多不舉女，賊行骨肉，豈當如此，而望福於天乎？」這是顏之推在他還不認識耶和華神的時候就這麼說了：「怎麼能把自己的女兒殺掉或丟掉，你這樣做，還要枉想上天賜福給你嗎？」

中國大陸從1989年就有十萬部超音波在各地大舉篩檢子宮內是男孩或女孩。曾經一度盛行於台灣的採胎盤絨毛（CVS）作胎兒性別診斷即濫觴自中國東北的鞍山醫院（1975年發表於中華醫學雜誌）。西方學者估計一年有一百萬位女孩在中國被墮胎掉，而且還在增加。在地方政府以組織嚴密奉行「一胎化」的國家政策下，「禁止胎兒性別選擇」的法令不過是應付世界人權組織的官樣文章而已。

根據CIA（Central intelligence agency）資料，2006年（民國九十五年）全世界出生男女比率是1.06，台灣男女比率為1.10，在近百個國家中居第四名，僅次於屬集權國家的亞美尼亞（1.17）、喬治亞（1.15）和中國（1.12）。華人地區中，香港和新加坡是1.08，澳門為1.05。其他中華文化影響之地區：南韓是1.08、越南是1.07。雖然被認為性別選擇及殺害盛行，印度的比率還是1.05。以色列也是1.05。

從表面上來看，台灣每年因性別而墮胎的只有二千到五千例，相對於中國的每年一百萬例，印度的平均每年二十萬例，嚴重程度差很多。如果考慮到中國有十億，印度有十二億人口，分別是台灣的四十倍與五十倍來看，其實相對的發生率，印度只是我們的一至二倍，中國大陸則是我們的五到十倍。不過是五十步與百步之差而已。

從聖經與生物學看女性與生命

創世記第一章，神說：「我們要照著我們的形像、按著我們的樣式造人、使他們管理海裏的魚、空中的鳥、地上的牲畜和全地並地上所爬的一切昆蟲。」然後就「照著自己的形象造人、乃是照著他的形像造男造女。」（創1:26-27）顯然男人女人都是神的傑作，沒有上下尊卑貴賤之分，因為都是按祂自己的形象樣式所造。

詩篇一百三十九篇十三節：「我的肺腑是祢所造的，我在母腹中，祢已覆庇我。」以及在十五、十六節所說的「受造、被聯絡，我未成形的體質祢已看見」等。都說明了每一個生命受造的過程都奇妙而令人敬畏，應當稱頌感謝。

再讓我們從生物學上來細看女性和生命。女性的卵子在自己還是胚胎在母親腹中的時候，第一個減數分裂就已經開始了，而第二個減數分裂要待二、三十年後這個卵子受精之後才完成。我們都知道受精的過程中，當精子鑽進數百倍大的卵子裡面，只有精子的頭部帶著有二十三個染色體的細胞核進



入，與卵子的細胞核（也含二十三個源自母系的染色體）結合為一核（Syngamy）。所有在細胞質裡面的基因、細胞小器官（Organelles），包括重要的粒腺體等，都源自女性卵子。受精卵在女性輸卵管內一再分裂到長成囊胚體，約在受精一週後植入子宮腔。在兩百六十六天的孕期間，母體供應一切生長分化所需，母體的生物性、物理性、化學性以及行爲性的因素在在都影響胎兒的健康。懷孕期間母體的營養成分和一個人出生後，以至一生的疾病都有關係，在醫學上已有很多證據。嬰幼兒需要母乳的哺育，母乳中有活細胞、細胞激素，是最佳的配方奶所不能模擬取代的。從遺傳基因、生命形成與建構、子宮內的孕育，出生後的哺育教養，人類更近乎女性的後裔。我們看見神在創造生命的法則中，對女性有奇妙的恩典。男人和女人都沒有理由低貶女性生命的價值。

或有人說，何必講這些倫理，只要不做著床前的胚胎選擇，也不檢測胎兒性別，也不墮胎，只做「精蟲分離術」呢？或是什麼都不做，一直生到有男孩為止呢？如果我們一直把沒有男孩的家庭當作有缺陷，就是把所有的女性定位於次等性別，使世代代的女兒繼續受到性別歧視的傷害。

最後我要講一個故事。我的女兒有一個同學，讀的是所謂明星學校的資優班，我知道她有一個姊姊在唸法律系，也很優秀。這個孩子看起來總是有點抑鬱寡歡。有一次，我做她們的司機，在車上聊天的時候，她說起她的媽媽常對她的祖母感到很愧疚，因為沒有生到男孩。我說：「那你呢？」她回答：「如果我以後

結婚沒有生一個男孩，我也會有愧疚感。」現在這個女孩在科學園區作工程師，我希望她現在已經認識自己的價值，將來，無論生男或育女永不再愧疚了。

結論

如果我們繼續容忍這樣使用人工生殖科技，從選擇精子到選擇胚胎，到用墮胎選擇胎兒的性別，以達生男的目的，女性將繼續受到不同程度的傷害，從中國每年約一百萬、印度每年二十萬到台灣每年二千到四千餘例在不同孕期被殺害的女嬰，到背負生男使命的女性，到為沒有生到男孩就會抱憾終生的亞洲世代女兒們都是受害者。我認為這違反了造物主造男造女的心意。

回應與問答

Q1 台灣的醫院都會用產前診斷做性別選擇嗎？

A 我曾在三年前做了一個電話調查，請助理打電話到各家醫院，詢問有沒有提供「抽母血就知道胎兒性別」的檢測。十四家附設於醫學院的醫院，有十三家不提供服務。各地政府醫院共二十一家中，只有一家提供。所有的宗教醫院共十家，包括天主教、基督教醫院和慈濟醫院都沒有做。私人醫院和診所是按醫學會的名冊，抽每第四家詢問，結果前者59%有提供，私人診所55%提供。甚至有診所會問你生了幾個小孩，會問你要不要做做看？我們當然不僅不要做性別選擇，也不要讓別人生下女兒，恭喜了之後說：「沒關係，下一胎會是兒子。」



Q2 我從六十二年開業，工作經歷有十幾年，講自然生產就好（不做篩檢），我認為高學問或是工程師以上這些使用電腦的，她所生的為什麼都是女孩子？低層的、沒有讀書的，為什麼大都生男孩子？不知道是什麼原因？

A 我倒是有個經驗，曾有一位醫師同儕前兩胎生女兒，都是在別處生產。第三胎發現太太懷的是男孩，就從老遠跑來找我產檢和接生，他說：「因為這胎是男孩，所以特別要來找你。」我聽了並不開心。最不开心的一次是在許多年前，在產台上我發現嬰兒的臍帶繞頸三圈。我很快解除了這個狀況，拉出原本臉色發紺的嬰兒，在我們醫護協力的復甦術下，嬰兒很快就哭了。過程順利如有神助，大家都很高興，因為臍繞頸三圈的機率是千分之二，五百例生產裡面才會發生一例，很容易造成新生兒窒息。當我們欣喜的恭喜那位媽媽的時候，卻見她淚流滿面，因為她生了第三個女孩。這位經歷產痛，奮力生下女孩的媽媽的眼淚，震撼了當時還年輕的我。我還接過一個令人生氣的電話，這位男士先表明自己是公務員，再恭維我醫術高明，他仰慕已久。然後他說只想生兩個孩子，已經有一個女兒了，太太現在又懷孕，他問有沒有確定生下男孩的辦法。我認為向女醫師表達這種願望的男士還真是天才。所以我認為教育程度和生育觀念並不對等。我也認為父系家族與女人自己對此都有責任。到現在有些女人還是覺得如果沒有生到男孩，不管她其他事情做得再好，她就不算是一個盡職的女人。

Q3 你剛剛有提到未來可能會做母血的檢測，這樣會不會又

把問題放在女性的身上？另外我想回應剛剛那位提問的老師，我自己的家長曾跟我講過一句話，說照顧女生是比較麻煩的，因為女孩子在成長過程中會比較累，或許這是為什麼女生會生在比較高知識份子的家庭裡，這表示他們有比較多的心力來照顧我們。

A 母血檢測已經引入台灣快十年了，只是它很不準確，我剛剛已經舉了很多例子。據說過去一年收到七八千到上萬個檢體，按照我的推算，近一、二年的新生兒女性流失程度可能數字上有減少，但根據最近國民健康局發布的資料：男女比率還是1.10。台灣有人特別熱衷於「去中國化」，最需要除去的「中國文化」就是這自古至今的「七出」之首條。隔了個遼闊的太平洋，經過幾十年來歲月，卻還是這樣，我希望到這一代就可以去掉。男孩女孩的生命同樣可貴、應受到尊重。