



研究中的

新避孕方法

林連清
許瑛琪

遠至古埃及時代，人類就開始有了避孕方法來節制生育，經過了歷代

的研究改進，至今避孕方法已達數十種之多。但避孕方法種類雖多，却無一種令人相當滿意的方法。目前世界人口正面臨着一道重要的關鍵，人口數的急劇增加正威脅着人類的將來，因此許多多的科學家正理頭研究改進避孕方法，以期充分適用於有意節育的人。

積極試驗新方法

口服避孕藥的發現，使得人們知道可利用控制體內的內分泌來控制生育，於是引起了各種的爭論與試驗，對於將來的避孕方法也產生了多種奇特的希望。各種前所未有的避孕方法，也在全世界的實驗室內積極進行。

試驗中的避孕藥片，其藥效可持續數個月甚至於數年。好像預防注射一樣的避孕針劑，以及男性用的口服藥，也都正在試驗中。這些實驗的結果，可能有多令人驚奇的方法出現。

根據理論及實際上在人體或動物體的實驗，有六種新的方法將於近期進入大量推廣的階段。

長效針劑即將出現

有些婦女她們喜歡用口服避孕藥，但又覺得每個月有二十天需每天記得服用很是麻煩，不過在近期內，可能就會出現新針劑，可以在月經來潮的第八天到醫生那兒打一針，就可以得到相同的效果。這種方法在小型的試驗結果已經成功。

這種針劑是跟二十天口服藥的成分相同，但比例略有些微差異。這種針劑通常是注射在臀部肌肉

上，然後慢慢吸收到血液中，每日滲入血液的劑量跟口服藥一天的劑量相同。婦女一旦注射過這種針劑，就可以不用牢記每日服用藥片，直到下個月再去打一針就行了。

這種方法很快就會在合法賣口服藥的國家出現，至於避孕針劑的價錢，可能跟一個月份的口服藥價錢相同，不過醫生當然會多要些打針的手續費，但我想一定將有許多婦女認為這是值得的。

另有一種更方便的針劑，一注射後即可避孕三至六個月之久，這種針劑已在美國及拉丁美洲試用過，不過這種針劑較每月一針的效果較差。

迷你口服藥

民國五十五年公布了一種新避孕藥丸，它與目前一般人使用的避孕藥丸不同，它不是每月服用二十或二十一天，而是一年中都必須服用。因為它每天都必需服用，所以較不容易忘記。迷你口服藥的成分除了一般口服藥的主要成分，黃體刺激素所製成外，不包含其他成分，而且它所包含的劑量很少，差不多只是一般口服藥劑量的四分之一而已。也因為它所含的劑量很少，因此醫學上才稱為「迷你口服藥」。

迷你口服藥曾在紐約市的一羣婦女身上試驗過，其中大部份的婦女是未受過教育，部份是識字的，而且其中有些婦女曾用過一般口服藥而無法按照規定服用，他們往往會在規定的二十天中忘記服藥。每天服藥的方式，證明是比較容易記得。在第一批六百位服藥的婦女中，僅有八位因為忘記服用而懷孕了。

至於迷你口服藥的作用是如何還不確知，在大部份婦女中，它並不會阻止排卵，而是防止受精或阻止受精卵着床。不管它成功的秘訣為何，總之，

它的效果是很高的，雖然還沒達到百分之百，但在五百九十二位婦女經年照規定使用當中，僅有五人失敗而懷孕。

由以上的數字顯示：迷你口服藥的效果並不如一般口服藥的絕對有效，不過它有幾個優點，使得它有發展的希望。因為它所用的劑量小，所以可能比一般口服藥來得便宜，而且每天吃而不需要牢記那幾天需要吃，那幾天不用吃。更因為它對婦女荷爾蒙系統的作用較輕微，並不干擾排卵，因此許多醫師都認為，這種迷你口服藥可能較適合於長期的使用。

服用這種迷你口服藥的婦女中，大部份月經仍正常來潮，但也有許多人月經周期變得不規則，這種副作用在教育程度較低及較迷信的婦女中，可能發生的較多，不過這副作用可能會由更進一步的研究來解決的。

植入皮下的膠囊

服用迷你口服藥，每天服用無需憂慮何時用藥，何時停服，也無需記得何時須換藥片。目前更推出一種幾乎令人無法相信的藥劑，就是將足夠的小劑量荷爾蒙儲於一藥片中，這藥片就可防止懷孕數年之久。

它已在老鼠身上試驗成功。這種藥片是將類似黃體刺激素的藥劑，裝入一多孔的膠囊內而植入皮下（並非服用），可繼續不斷地滲出微量的藥劑而進入血液中。這種膠囊甚至於不比米粒大，但它每天滲出的劑量却與迷你口服藥的劑量一樣。在動物的試驗上已顯示，能有九個月的避孕效果，照理論上來說，同樣的小膠囊亦能植入婦女皮下，而達到避孕效果。

因為每天所需的劑量很少，因此一個膠囊可能容納足夠避孕二十年的劑量。婦女如想再生小孩時，只要隨時請醫師將膠囊取出便行。或可發展一種口服的「懷孕藥片」，用來抵斥膠囊的作用，在服用此藥片後，婦女就可再懷孕，然後在懷孕之後，再以膠囊的作用來避孕。由此看來，將來有一天很可能將目前避孕的形式完全改變，也就是變成婦女

在想生孩子時才服藥，而不是為避孕時才服藥了。

接種免育疫苗

另外一種可能發展的避孕方法，就是將來有一天，婦女可能接種「免育疫苗」，就像現在接種牛痘預防天花一樣地容易。

照理論上來說，免育疫苗可用動物的精子或類似精子的東西製成，這種疫苗注射於體內後，可對體內精子產生抗體，而避孕一段時期。此種疫苗在天空鼠的試驗結果，發現可以避孕八個月，然後消失。至於用在人類身上的疫苗，則需等所製成的血清不但可以控制生育，而且可有逆性時才行。

事後服用的口服藥

假設有一婦女，她採用口服避孕藥來節育，但她忽然想起她有幾天忘了服用，或她的丈夫都用保險套，但其中有一次在使用中破損，或他們採用性交中斷法而突然措手不及，或安全期計算錯誤了，像這些情形，她將怎麼辦？

照目前的情形，她是毫無選擇的餘地，只能等着看是否懷孕了，而後再決定是要讓它生呢，還是「拿」掉。不過將來，由於科學的進步，可能發展一種事後服用的口服藥，這種口服藥甚至可以在已發生受精過程後仍有效地避孕。

性交後口服藥是由多種動情素所製成。它在老鼠及猴子身上作過試驗，於性交後給予服用此種口服藥，而確能避孕。其中有一種已在美國一小羣的婦女中試驗過，結果發現在性交後六天內服用，都沒有懷孕。

此種藥片並不會干擾成熟卵的製造及排出，也不會影響卵子的受精，但可阻止受精卵着床於子宮壁。至於它為何能產生此種作用則尚不得而知，可能是它能影響受精卵從輸卵管進入子宮，也可能是它能使子宮壁收縮而使受精卵無法着床。總之，受精卵是沒機會在子宮內發育的。

目前，性交後口服藥必須連續服用四至六天，而且其中有些藥會引起非常討厭的副作用，譬如嚴

重的嘔吐。如果能再更進一步的研究，可能製造出一種在下月經前才服用的口服藥，而且副作用可能較少。目前在瑞典試驗的一種藥片，就有這些特性。

無論如何，有些醫師認為這種口服藥是無法取代其他避孕方法的。雖然它每月僅服一次，但是因為這種藥片含有大劑量的荷爾蒙，因此比一般口服避孕藥，迷出口服藥或針劑等方法，更不易維持婦女體內自然荷爾蒙的平衡。因此專家們認為，這種藥片的主要用途在於供應不常性交的夫婦，或用來彌補使用其他方法失敗的個案。

有許多人贊成採用一般口服藥而反對使用性交後口服藥。因為一般口服藥所含的成分與人體已有的荷爾蒙相似，是一種自然的避孕方法，而且與他們的宗教信仰沒有抵觸。性交後口服藥是用來破壞受精卵，事實上也就是一種流產。

男性用避孕藥片

目前正在研究的避孕方法，並不僅限於女性用的口服藥及針劑，男人的生殖過程亦可由荷爾蒙及其他化學品來控制。幾種男性用的避孕藥片，可以阻止精子的發展或使精子無法與卵子結合，這種方法上市的可能性也為期不遠。

目前已發現幾種東西可以阻止男性活動精子的發展，不過尚無一種是令人滿意的。雖然女人避孕藥片內的荷爾蒙亦可用來阻止精子的成長，但它也同時會減低性慾，其他可以阻止精子成長的物質也會引起嚴重的副作用，如嘔吐及頭昏。

有一種化合物，曾在美國監獄的一些志願者身上試過，在給以藥劑幾天後就發現精蟲完全停止製造。這類藥物顯然沒有什麼重要的副作用，不過有一天，其中有位囚犯因嚴重的嘔吐而被送到監獄醫院，他的眼睛充血，臉部通紅而視力也受影響，原來這位囚犯偷帶酒精進入監獄。然後經過更進一步的研究結果顯示，這種避孕丸與酒精是不相容的，男人要是吃這種藥而再喝含酒精的飲料，就會引起強烈的反應。

另外一種控制男性生育能力的方法便是利用熱

能，一位日本醫師曾指出「熱」可以有效地控制生育。假如一個男人每天坐在攝氏四十五度水浴盆中十五分鐘，經過三天，精液內的精子就大大減少到無法生育的程度，這種作用會在五十天內慢慢消失而恢復正常。如果不想生育的話，可繼續不斷地每兩周洗一次這樣的熱水浴。

另有一位發明家已製造出一種玻璃絲，這種玻璃絲可以保持體溫及增高舉丸的溫度。當這器具經常帶用的話（除洗澡及性交外），在精蟲的製造上有很大的影響，在一個月內，精蟲數量可降低到無法生育的程度。並且祇要經常帶着就可繼續維持精蟲數目在那麼低的程度，而不再帶用時，精蟲數目可在一個月內恢復正常。

雖然這種舉丸保溫器好像已證實其效果，但在商業上似乎還沒有顯出它的重要性。

