

”避孕”

- 時下最時尚的話題

“NuvaRing”

- 時下最時尚的避孕方式

台北馬偕紀念醫院婦產部  
黃建霈 醫師



## 前言

- 懷孕到老，生產到死。
- 您知道嗎？  
根據統計世界上有40%的人口為非預期懷孕生下的，可見避孕的知識或器材及其使用方式在一般大眾仍普遍不足或不正確。



## 每天都在發生的避孕失敗及困擾

- 有些經期不準的婦女常把排卵期出血當成月經要來了，就認為不必採取避孕措施，結果就“意外”懷孕了。
- 另外約八成使用口服避孕藥的女性曾經有忘記服藥的經驗，而忘記服藥可能伴隨著非預期的懷孕、或因擔心可能懷孕而有沉重心理負擔等困擾；因此仍需使用緊急避孕藥來幫忙或得面對避孕失敗的結果(3-8%/年)
- 甚至也有造成亂經，或未婚懷孕而需接受人工流產，結果導致有些人併發子宮沾黏等造成將來不能再懷孕等不良情況，著實不可不慎!

## 口服避孕藥

- 台灣目前市面上只有雌激素加上黃體素的劑型
- 主要作用機轉有:
  - (1)抑制排卵;
  - (2)使子宮頸黏液黏稠乾澀，而使精蟲無法穿過;
  - (3)使子宮內膜發生變化而讓受精卵無法著床。
- 一般於月經來潮的五天內開始吃第一顆藥，此後每天儘量固定相同時間服用一顆藥直到21顆藥吃完為止，大多於吃完的七天內月經會來潮，28顆劑型的避孕藥中，最後7顆為補血藥。

## 使用禁忌

- 懷孕或哺餵母乳的婦女
- 急性肝病或較厲害的肝功能異常
- 有心血管疾病及血栓患者
- 超過35歲且抽煙
- 雌激素相關癌症患者
- 不明原因生殖道出血
- 長期臥床且不下床活動的患者。

## 避孕藥趨勢及選擇

- 過去常見的副作用如體重稍微增加、水腫、乳房漲痛、噁心、嘔吐、頭痛等，已因現在藥物製作朝向低劑量的雌激素或開發出新的黃體素後變成極少見，且具有調經，減少經痛和經血量的附加好處，甚至某些特殊避孕藥還有改善經前症候群或治療青春痘的作用。
- 事後避孕藥應只作為無避孕措施的性交後緊急補救的用途，一般須於七十二小時內使用，但約有3%婦女仍然懷孕，且因須短時間內服用高劑量的荷爾蒙藥物，經常導致異常出血、亂經，噁心、嘔吐、頭痛等副作用，所以不應作為常用的避孕方式。
- 另外針劑荷爾蒙長期注射可能導致局部組織壞死或感染化膿的不良副作用，臨床上不建議常規使用。

## Advantages of non-oral route

- Avoids gastrointestinal interference with absorption
- Avoids hepatic first-pass metabolism
- Potential to reduce dosages
- Avoids the necessity for daily pill intake
- Opportunity to use controlled-release formulations to achieve constant serum concentrations

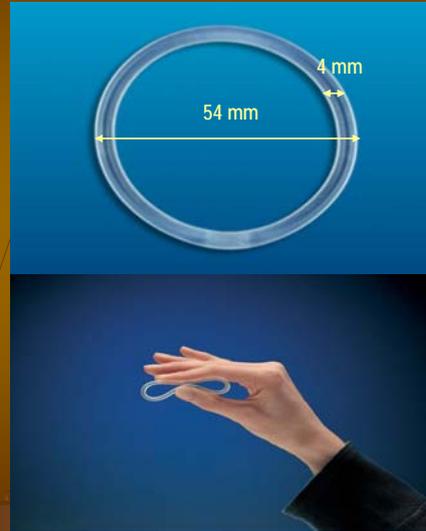
## 避孕貼片

- 原理、適應症及使用禁忌與口服避孕藥大致相同。但較少全身性及腸胃道副作用及可減少經肝臟代謝的影響。
- 通常於月經來潮的五天內貼第一片，此後每七天換新，直到當月貼完三片，大多於取下第三片的七天內月經會來潮。
- 某些使用者可能有局部皮膚過敏的現象。
- 流汗? 下水?

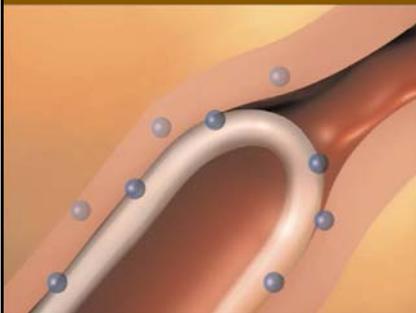


## NuvaRing 舞悠避孕環

- 一個月使用一個環
- 使用方法: 置入陰道內
  - 一個環放三個禮拜
  - 取出後休息一個禮拜
  - 就算忘記取出，多放一到兩星期也無大礙
- 每天釋放的藥物劑量:
  - 15ug的雌激素(E<sub>2</sub>)
  - 120ug的第三代黃體素(etonogestrel, ENG)
- 原理、適應症及使用禁忌與前兩者大致相同

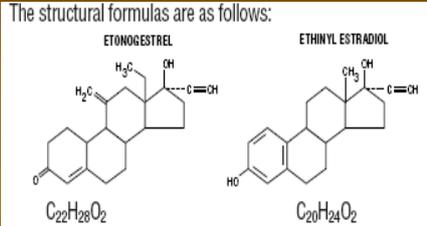


## 如何作用？



- 陰道有充足豐沛的血流供應
- 荷爾蒙藉由陰道壁吸收進入血液當中，達到避孕作用
- 不經由肝臟首度代謝，因此可以以最低劑量就達到最佳避孕效果，且副作用低

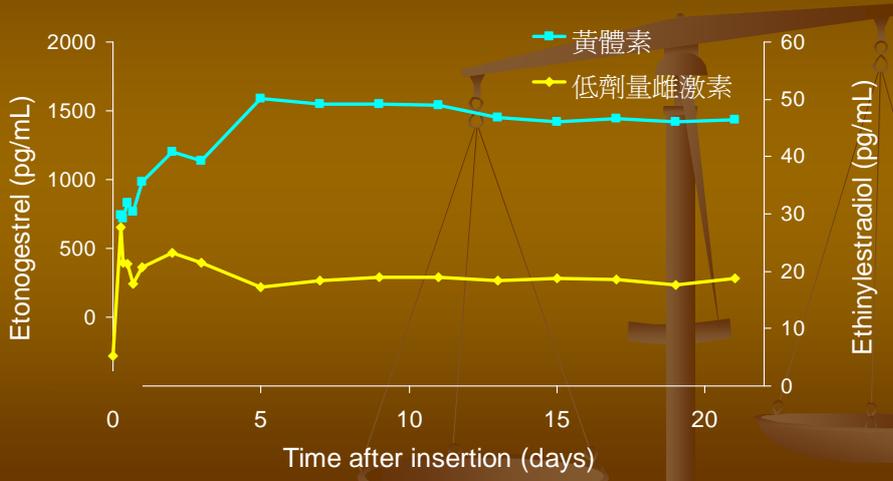
# Basic Characteristics of Hormones in NuvaRing



Drug interaction	
Miconazole	Δ 16-40%
Spermicide	Not affected
Amoxicillin or Doxycycline	

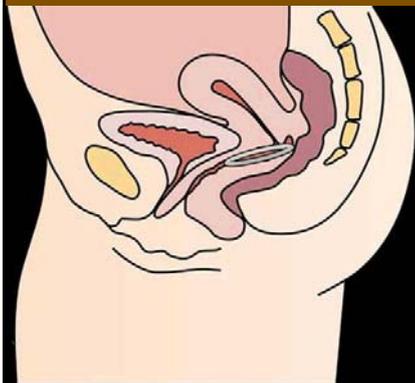
	Etonogestrel	Ethyl Estradiol	Renal Insufficiency	No Formal Study
M. W.	324	296	Hepatic Insufficiency (cytochrome P450)	
Bioavailability	100%	56%		
Distribution	32% SHBG 66% albumin	98.5% albumin		

## NuvaRing 可緩慢持續地釋放黃體素以及雌激素



Timmer & Mulders, Clin Pharmacokinet, 2000;39:233-42

## 置入於陰道-極佳的給藥途徑



- 陰道約7-10公分
- 接近開口的部位對觸覺及溫度較敏感
- 較深部的位置比較不敏感
- 陰道上寬下窄，且陰道壁的肌肉可收縮並將避孕環固定在陰道的深部，不容易掉出來。

## 避孕環置入法

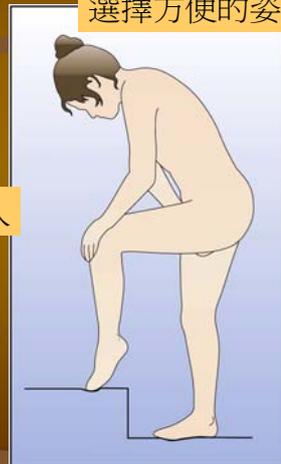
將環自袋取出



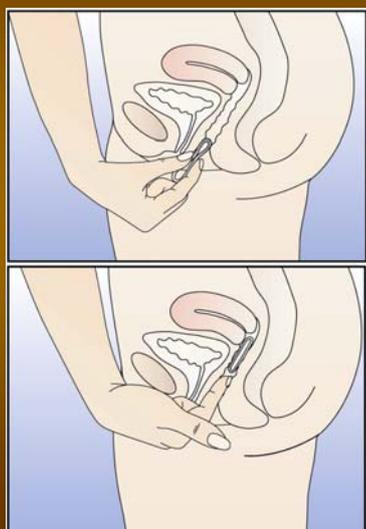
用手指將環擠壓，方便置入



選擇方便的姿勢



## 置入取出容易嗎?



- 很多婦女一開始的印象覺得，使用NuvaRing是不容易的事，然而使用後
  - 96% 的婦女覺得NuvaRing很容易置入
  - 98% 的婦女覺得NuvaRing很容易取出
- 將環擠壓放入陰道中，再用一支手指將環往陰道內推
- 在陰道的任何位置其避孕效果都一樣
- 取出時，將一隻手指伸入陰道內，勾住環，再輕輕地拉出即可。

## 避孕效果

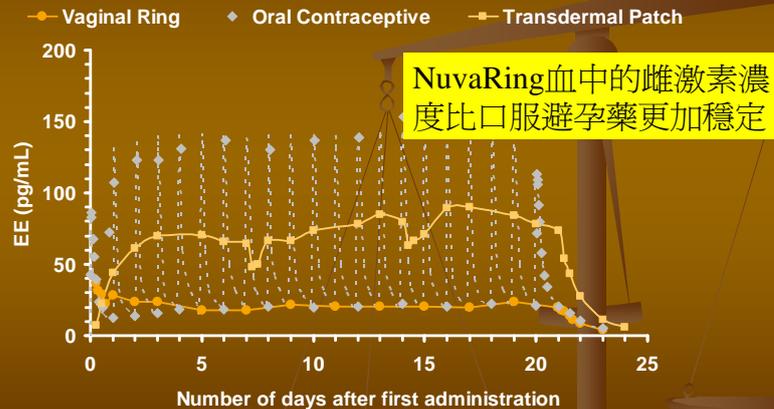
懷孕	總使用週期	Pearl Index	95% CI
6	12,109	0.65	0.24–1.41

### NuvaRing避孕效果超過99%

共有1182個婦女(12個歐洲國家、52個醫學中心)  
加入此臨床試驗，每位婦女持續使用一年(約13個NuvaRing)

Roumen et al, Hum Reprod, 2001;16:469–75

## 不同避孕方式釋放藥物濃度比較



Reference: van den Heuvel MW et al. *Contraception*. 2005;72:168-174.

21

## NuvaRing 較常見的副作用

- 因NuvaRing的荷爾蒙含量極低，因此較少引起副作用。少部分的女性可能會有因雌激素引起的不適，如挫瘡、乳房發脹、噁心、情緒波動，另一少部分女性覺得陰道分泌物增多。

## Adverse events 1 year follow-up

	NuvaRing® 3mg DRSP/ 30ugEE	
	(N=499)	(N=484)
AE	65.1 %	63.3 %
- Headache / migraine	20.0 %	20.0 %
- Breast pain	3.4 %	5.2 %
- Nausea / vomiting	3.2 %	8.3 %
- Vaginitis	12.2 %	6.8 %
SAE	1.2 %	2.1 %

Ahrendt et al., 2005

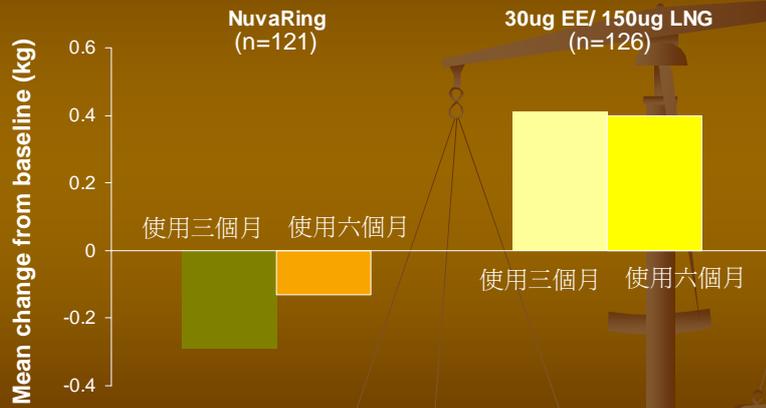
## Moderate & Severe PMS

	NuvaRing® 3mg DRSP/ 30ug EE	
	(N = 499)	(N = 484)
Baseline (%)	12.6	14.7
Cycle 13 (%)	4.5	4.7

NuvaRing與30EE口服避孕藥一樣有效減緩經前不適症

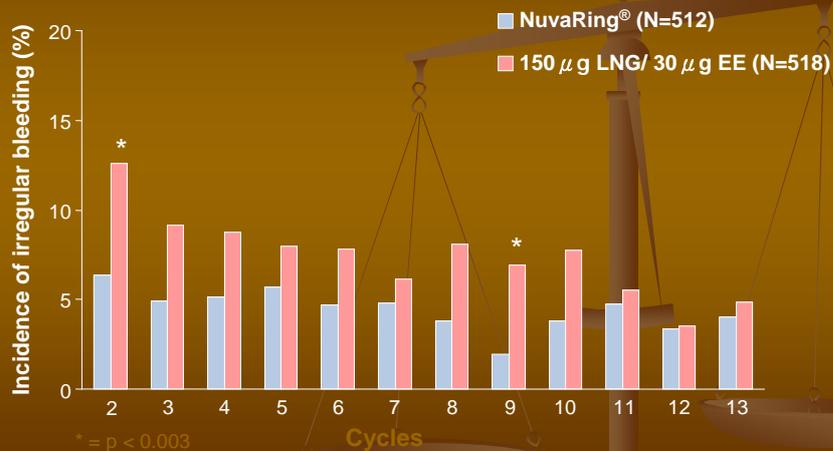
Milsom et al. 2006

## 與口服避孕藥比較 NuvaRing 較不會造成體重增加



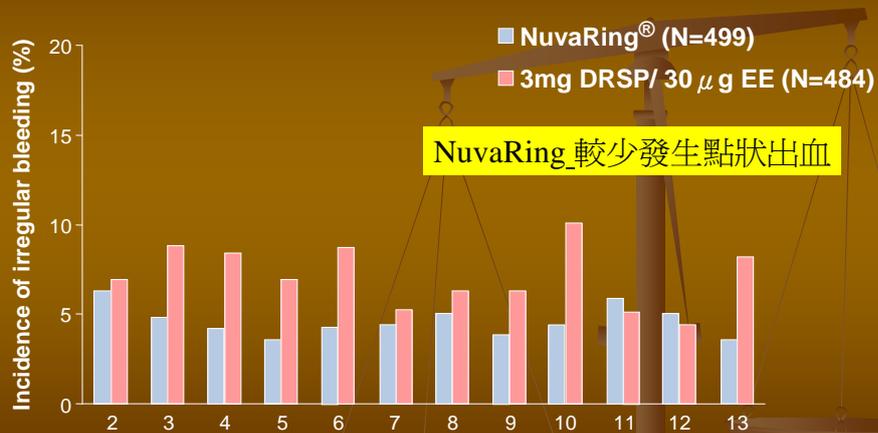
Bjarnadóttir et al, Am J Obstet Gynecol, 2002;186:389-95

## 不規律出血之比率 Irregular bleeding / spotting



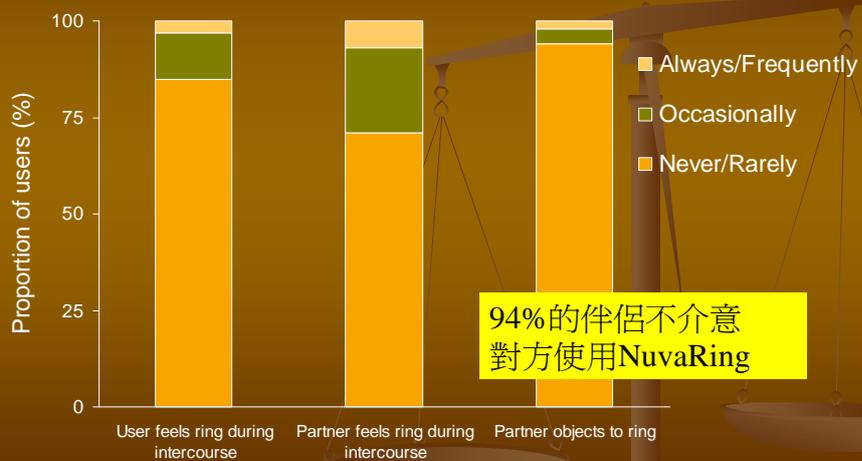
Oddsson et al., 2005

## Irregular bleeding / spotting



Milsom et al. 2006

## User Acceptability Sexual comfort



Dieben et al, *Obstet Gynecol*, 2002;100:585-93

## User Satisfaction



Dieben et al, Obstet Gynecol, 2002;100:585-93

## 使用舞悠常見問題

- ✓ ...可以改善我的月經週期嗎?
  - 使用舞悠環會讓經血變少，經期變短，讓妳的月經週期更規律。
- ✓ 會有不規則出血的情況嗎?
  - 使用舞悠環極少發生不規則出血，大部分的女性將環取出的那一個禮拜，會有正常的月經出血。
- ✓ 可以同時使用棉條嗎?
  - 可以。但通常月經來時，使用棉條的期間正是環取出的時間，而環置入的期間並不需要使用棉條。而若環置入的期間仍需要使用棉條，則置換棉條時要特別注意，不要將環同時取出，若此時有不正常出血應找醫師處理。
- ✓ 會影響體重嗎?
  - 因雌激素劑量極低，大部分的女性使用舞悠不會改變體重。少部份的女性會發生體重稍微減少或增加的情況。
- ✓ .....放在陰道三個禮拜安全嗎?
  - 很安全。舞悠環是一個平滑，不附著不吸收的聚酯材質環，不會改變陰道本身的益菌環境，更不會引起異味。

## 使用舞悠常見問題

- ✓ 我正在使用其他藥物該怎麼辦?
  - 請詢問您的醫師，有些藥物會干擾避孕藥的藥效，醫師會建議妳是否需要採取其他避孕措施。(如果使用抗生素或抗黴菌的陰道藥物，不會影響避孕效果及安全性)
- ✓ 可以與保險套並用嗎?
  - 可以，舞悠環的避孕效果可達99%，以避孕效果來說，並不需要併用保險套。然而舞悠環無法預防性傳染病或HIV，因此某些特殊狀況，建議與保險套並用。
- ✓ 是否會增加陰道感染的機會?
  - 根據臨床研究，使用舞悠不會改變陰道酸鹼值及益菌等環境，環本身不會吸收或附著陰道分泌物，也不會增加陰道感染的機會。
- ✓ 如果我決定要有小孩呢?
  - 當妳決定要懷孕，請將舞悠環取出。大部分的女性在取出環後12-19天即恢復之前的正常生理週期。
- ✓ 生完小孩後什麼時候可以開始使用?
  - 如果妳沒有哺乳，小孩出生後第四周開始第一個環，如果第一個環超過四週後才置入，建議您剛開始應該與保險套併用。

## 使用舞悠常見問題

- ✓ 女人會不會感覺到Ring 放在陰道?
  - 大部分的女生不會感覺到，如果女性感覺到，再將環往陰道內推深一些，因為陰道外端的感覺神經較敏感。
- ✓ 哪一天放進去? Day 7 or 8 放進去 會不會太晚?
  - 月經週期的第一天(五天內)放，Day 7 or 8 太晚 建議下一個週期再開始放
- ✓ 會不會掉出來?
  - 基本上不太會掉出來，只有2%自行掉出率。但如果因劇烈的運動或咳嗽或用力排便的時候可能掉出來，但掉出來三個小時內用冷水清洗乾淨再置入，不會降低避孕效果
- ✓ 會不會增加治療陰道炎的困難?
  - 發炎或陰道分泌物多而需治療時也不影響治療過程，不必取出後再治療。

## 使用舞悠常見問題

- ✓ 要放多深?
  - NuvaRing無論置放在陰道的哪一部份，避孕效果都一樣好，建議環放進去後用一指推入即可，不過通常放愈深愈不會感到不舒服。
- ✓ 伴侶會不會感覺到? 會不會不舒服?
  - 大部分的伴侶不會感覺到，即使感覺到，有90%以上並不介意。放置子宮內避孕器者，有時性行為時若殘餘線頭剪得長短不恰當，或避孕器移位後，會有線頭刺到男性生殖器之少許可能；但是新型避孕環則無此問題。
- ✓ 如果想減少月經的次數，或不要有月經，可以每次都放四周後再拿出來嗎?
  - 仿單上建議置入三周，但在一些研究指出延長2周，還可以維持排卵的抑制，但因個體狀況不一樣，並不建議這樣使用。

## 避孕環的優點

- 一個月一次，適合生活忙碌的婦女，忘記的機率低
  - 超低劑量極少發生副作用
  - 避孕效果好
  - 使用簡單自己來
  - 更容易控制週期
  - 可隨時回復準備受孕狀態 -  
(環移除後，平均恢復正常排卵的時間為19天)
  - 對體重沒有影響
  - 很隱密
- CONVENIENCE - FREEDOM - CONTROL

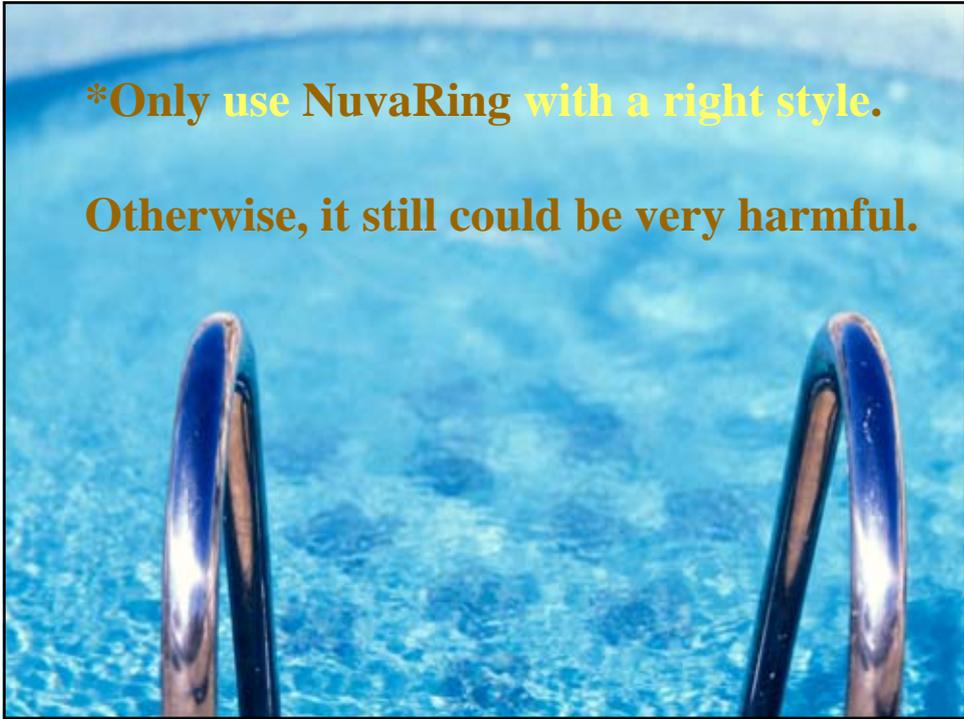


## NuvaRing已上市國家

- 美國 (SP; MSD)、加拿大、巴西
- 歐洲: 德國、法國、義大利、西班牙、荷蘭 (Organon)
- 澳洲
- 韓國、台灣

**\*Only use NuvaRing with a right style.**

**Otherwise, it still could be very harmful.**



世足第一帥哥? 西班牙門將 Iker Casillas



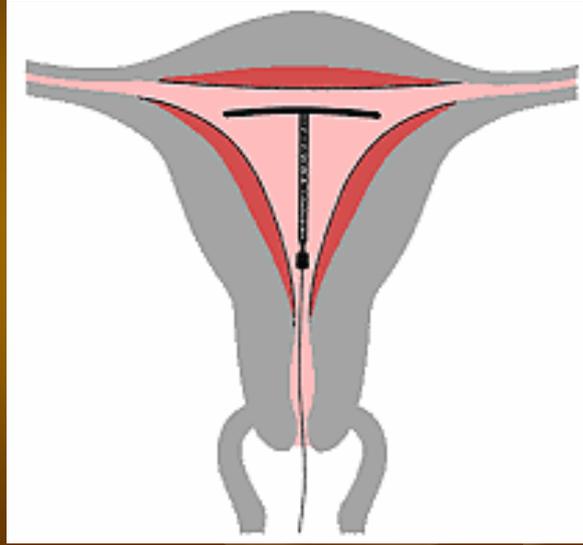
## 子宮內避孕器

- 主要原理：
  - (1)子宮內置入異物導致局部發炎反應，因而引起子宮收縮及免疫反應，造成精蟲或受精卵被攻擊而消滅或使受精卵不易著床，
  - (2)現在的避孕器上大多有含銅的成分，可干擾精蟲活動及受精卵著床，
  - (3)使輸卵管加速運動造成卵子快速通過而減少受孕機率。
- 子宮內避孕器通常較適合經陰道生產過的婦女使用，一般可於月經剛完時將避孕器置入子宮內，或有緊急避孕需求時於性交後五天內置入。

## 子宮內避孕器

- 少數不適應者可能有陰道分泌物增加，骨盆腔炎，經血量增加、經期較長或經痛較厲害的問題，大多可逐漸適應或經處理後改善。
- 一般約三到五年須換新，若無避孕需求或停經時須再找醫師取出。
- 若有些婦女有子宮肌瘤或骨盆腔炎等易有導致經血量增加或導致感染的問題者，或有不明原因的陰道出血尚未查明原因和解決者，則較不適合使用，否則子宮內避孕器不失為生產過的婦女一個便宜又方便的選擇。

## IUD = Intra-Uterine Device



## 子宮內投藥系統

- 大致上與裝置避孕器者情況相同，不同的是此裝置有長期緩慢釋放黃體素的作用，所以也有如口服黃體素般的作用機轉，因此其避孕率較一般避孕器更高，且有減少經血量及經痛的好處，不過其價錢較高，並可能有不正常子宮出血的副作用。

## 皮下置入型避孕器

- 原理、適應症及使用禁忌與口服避孕藥大致相同，通常避孕效果相當不錯，全身性副作用也低。但置入與取出均須由醫師於局部麻醉下切開皮膚後執行，若不適合者只有安排手術再取出，目前使用者較少。

## 結紮手術

- 原理為避免精蟲與卵子相遇而受精，為一永久性的避孕措施，若決定不會再想懷孕時可請醫師安排手術進行，傷口大約1到2公分即可，通常不必住院，大體上為一相當安全且方便的避孕方式。
- 臨床上也不乏後來又有懷孕需求者要求再接通已結紮之輸卵管或輸精管，例如離婚後再婚或子女意外死亡；但再接通率一般約八到九成，且若是婦女則手術常須較大之傷口才能進行，一般約10公分左右，須住院且費用約需五到十萬元。最好想清楚或已屆應該不會再想懷孕的年齡後再做較好。
- 許多人對結紮有不正確的觀念，認為會發胖或影響荷爾蒙分泌，實際上是不會的。

## 男用保險套

- 原理為避免精蟲與卵子相遇而受精，必須於男性生殖器進入陰道前先戴好，並於性交過程中全程使用才可避免精蟲進入女性生殖道內導致懷孕。
- 但臨床上常有失敗案例，多為破損或使用方式不正確所致，如射精後仍沒有立刻抽出陰道，導致精液從縮小的陰莖與保險套之空隙滲出等。
- 大多數人於學習正確方法後可自行使用，一般無禁忌症也無特別副作用，除少數人對其材質有過敏現象外。
- 此外保險套可減少性病的傳染，只要使用正確的話，為一相當安全方便的避孕方式。

## 女用陰道避孕隔膜

- 大體上與使用男用保險套原理相同，但使用上較麻煩也較不普遍。

## 陰道內殺精劑

- 原理為殺死進入陰道的精蟲，一般需提早於性行為前置入，置入後效果大約只有一小時，若間隔兩小時以上須重複補充才有效果，且性交後六小時內不能沖洗陰道，避孕效果較差(失敗率約5-12%/年)。
- 若為附在隔膜上的殺精劑，因為還有隔膜之第二重保護，避孕效果較好(失敗率約1.5-3.8%/年)。

## 安全期法

- 原理為避免排卵期行房，以免精蟲與卵子相遇而受孕，一般須週期規律者使用較理想，否則常易弄錯而導致避孕失敗。
- 通常以月經最短週期天數減去18，最長週期天數減去11，兩者期間為危險期易受孕，反之則為安全期。
- 若搭配測量婦女基礎體溫，待高溫三天後再性交，其失敗率會降低。

## 性交中斷、陰道沖洗等方法

- 原理為避免或減少精蟲進入女性生殖道，但初始的陰莖分泌物中可能已有精蟲或射精後精蟲已快速進入子宮內，所以失敗率相當高，且後者還可能導致陰道或骨盆腔炎，臨床上建議不要使用。

附表: 台灣目前常見之避孕方式

	使用方式及周期	理想(實際) 避孕失敗率/年	大約費用 (新台幣)	備註
口服避孕藥	每天吃	0.1-0.5 % (3-8%)	20-600/月	不能忘記吃
避孕貼片	每週換新	<1 % (1-2%)	200/片	偶見皮膚過敏
陰道避孕環	每月置換一次	0.6 % (1-2%)	600/個	陰道分泌物稍增 自行排出率為2%
子宮內避孕器	約3-5年換新	0.6-2% (1-5%)	800/個	需醫師置入 少數經血量增加 或發炎機會增加
子宮內投藥系統	約3年換新	0.2% (0.5-1%)	8000/個	需醫師置入 可減少經血經痛
皮下植入式避孕器	約5年換新	0.03-0.05% (相同)	6000/次	需手術置入取出
結紮	永久	<0.1% (0.1-0.4%)	20000/次	可逆性差
保險套	每次用	2-6% (10-50%)	10-30/次	需全程戴 可能破損或漏出
殺精劑	每次用	5-12% (20-25%)	10-100/次	需事先置入
安全期法	每月計算	1-9% (15-25%)	無	需週期準確較好
順其自然	隨意	43-90%	無	不算避孕法

心想事成!

