



家庭計劃通訊

臺灣地區裝用樂普、銅T與母體樂婦女停用率之報告

齊 力

*作者現任臺灣省家庭計畫研究所副研究員

**本研究蒙本所研究計畫組暨資料處理室同仁協助，才得以完成，謹此致謝。

前 言

臺灣地區推廣各種現代的避孕方法已歷二十餘年，在這二十餘年間，子宮內避孕器(Intrauterine Contraceptive Devices, 簡稱IUD)一直是最重要的推廣項目之一。依據歷次「家庭與生育力調查」的結果顯示，子宮內避孕器一直是現行使用率最高(註一)且累積使用數量最大的一種避孕方法。至民國七十三年底止，臺灣地區裝置子宮內避孕器的累積個案已達到三百一十一萬人，遠比口服避孕藥一百零二萬人、保險套一百一十萬人及結紮個案四十九萬人要多(註二)。

子宮內避孕器的使用數量龐大，但是它的實際使用效果如何呢？這一點却是比較難回答而又很需要瞭解的問題。究竟一個子宮內避孕器被裝上以後，它可以被繼續使用多長的時間？它在一定期間內被取出、自然脫落或失敗懷孕的機會是多少？龐大的使用數量必須與良好的使用效果相結合，然後才能產生令人滿意的結果。

測量使用效果的方法，較為常見的是計算累積停用率(cumulative termination rate)或累積留用率(retention rate)(註三)。除了總累積停用率，還可以計算各種原因別停用率。由此我們不但可以推估：若干數量的人裝置子宮內避孕器以後，

在固定期間內可使若干比例的人不致懷孕。同時也可以知道：在一定期間內，因為某種原因而停用的比率是多少。

樂普(Loop)、銅T(Cu-T)與母體樂(Multiload)是子宮內避孕器中現行的三種主要避孕方法(註四)。三者中以樂普最具悠久歷史，唯近年已逐漸被新起的含銅子宮內避孕器所取代。銅T已成為目前最流行的子宮內避孕器。不過，更新穎、號稱第三代含銅子宮內避孕器的母體樂(註五)也逐漸為大眾所知，目前雖然還沒有像銅T那樣普遍，但是未來的發展則尚難以預料。

與樂普相較，含銅子宮內避孕器究竟有那些優點、缺點？是不是具備著更佳的性能？能夠產生更好的使用效果呢？從已有的研究結果顯示，答案是肯定的(註六)。不過，我們很需要有一些大規模的調查研究來顯現這些避孕方法在整個臺灣地區的實際使用情形。瞭解這些，將有助於我們改善避孕服務，提高避孕方法的接受數與總的避孕使用效果。

本研究即針對樂普、銅T與母體樂三種避孕方法之停用率進行比較分析，以便瞭解三者使用的情形，失敗懷孕、因醫學及其他理由停用的比率，以及造成不同停用率的可能原因。

資料與研究方法

本研究係依據臺灣省家庭計畫研究所七十四年度「臺灣地區各種避孕方法接受者追蹤調查」之資料所做分析。這是一項全臺灣地區性的調查（但是山地鄉及澎湖縣七美、望安兩鄉除外），對象是於民國六十八年七月至七十三年六月間接受樂普、銅T與母體樂等三種避孕方法而有個案記錄之婦女（註七）。

抽樣係採分層二段隨機抽樣。先按行政區劃將臺灣地區劃分為臺北市、高雄市、省轄市、縣轄市、鎮與鄉等六層（註八），其中臺北市與高雄市均直接抽取樣本個案，五個省轄市則抽出三個樣本市，縣轄市、鎮、與鄉三層各分別按個案數多寡分成二至三類，再自各類獨立隨機抽取樣本初抽單位，計抽取五個縣轄市、十個鎮、與二十個鄉。第二段再從初抽單位中隨機抽出個案，其抽出率為總抽出率除以第一段抽出機率之商，再按各層應抽樣本數調整。第二段抽出時，樂普、銅T與母體樂等三種避孕方法係分開獨立抽出。

結果樂普抽出1,659案，銅T1,076案，母體樂

1,006案。經採訪問調查法，訪問完成樂普1,185案，銅T 882案，母體樂773案，完成率分別是71.43%、81.97%與76.84%。此一標本大致可代表臺灣地區山地、離島以外的樂普、銅T與母體樂在五年間的接受者。

本文主要的分析方法是採生命表法 (life table method) 來計算累積停用率，包括總停用率與原因別停用率。原因別停用率又分成淨率 (net rate) 與毛率 (gross rate) 兩種。淨率相當於總率的分解，各淨率相加即等於總率；毛率與總率的算法一致，但是假定只有一種停用原因發生。

樂普總累積停用率之變遷趨勢

在對三種子宮內避孕器做比較之前，不妨先看看已被使用最久的樂普在不同年度裡累積停用率有無變化。表一係將家庭計畫研究所在民國五十七、六十七年所做的兩次臺灣地區樂普使用者追蹤調查與本次調查結果做一比較（註九）。

表一 婦女裝用樂普後的總累積停用比率（民國五十七、六十七與七十四年度之調查資料）

月次別	裝用月數	五十七年	六十七年	七十四年
1	0	0.072	0.058	0.1073
4	3	0.147	0.237	0.2920
7	6	0.225	0.337	0.3840
13	12	0.331	0.444	0.5002
19	18	0.405	0.511	0.5778
25	24	0.470	0.566	0.6191
31	30	0.527	0.599	0.6497
37	36	0.569	0.629	0.6933
43	42	0.615	0.654	0.7145
49	48	0.640	0.674	0.7543
55	54	0.664	0.688	0.7818
61	60	0.676	0.702	0.7959

早期的使用者似乎有較高的留用率，而後期的使用者停用率較高。在裝用滿一年以後，第十三個月的累積停用率分別是33%、44%與50%，而兩年後的第二十五個月分別是47%、57%與62%，三年後的第三十七個月分別是57%、63%與69%。可能的原因是越來越多的婦女是為了間隔生育而避孕

，當她們打算再生時就會停止避孕。在六十七年的調查中，為停止生育而避孕者佔78.7%（註十），而在此次調查中則降為67.3%。底下我們將避孕目的別的停用率予以列出，以顯示相同目的（為間隔生育或為停止生育）接受者的停用率。

表二 婦女裝用樂普後的總累積停用比率，按裝用目的分（民國六十七與七十四年度之調查資料）

月次別	間隔生育		停止生育	
	六十七年	七十四年	六十七年	七十四年
1	0.083	0.121	0.053	0.099
4	0.325	0.382	0.217	0.247
7	0.451	0.494	0.311	0.330
13	0.627	0.666	0.402	0.419
25	0.773	0.803	0.517	0.528
37	0.869	0.888	0.574	0.597
49	0.907	0.937	0.620	0.666
61	0.920	0.964	0.652	0.716
個案數	375	387	1,630	797

表二的資料透露出兩點訊息，一則是不同的裝用目的間有顯著不同的停用率，二則是不論是基於什麼目的而停用者，七十四年度的個案都有較高的停用率。換言之，晚近停用率的升高，除了一部份是因為有較多為間隔生育而避孕者外，還有其他的理由。

從表三資料來看，晚近樂普個案之所以停用率較高，主要是因為有較多的人故意取出。這是和上

面目的別停用率的討論相關聯的。不過，失敗懷孕的比率也有提高的情形，這點較難解釋。如果不是由於兩次調查間抽樣的差異，而且樂普的品質及裝置技術的平均水準未變，則可能是由於裝置者的平均年齡下降所致。民國六十七年的調查個案裝置時平均年齡是28.8歲而此次則為27.9歲。年輕婦女生育力較強，可能導致較高的失敗率。

表三 婦女裝用樂普後的原因別累積停用率（民國六十七與七十四年度之調查資料）

月次別	六十七年			七十四年		
	失敗懷孕	自然脫落	故意取出	失敗懷孕	自然脫落	故意取出
1	0.004	0.011	0.043	0.017	0.019	0.072
4	0.029	0.064	0.144	0.046	0.055	0.191
7	0.045	0.086	0.206	0.061	0.074	0.249
13	0.062	0.101	0.281	0.088	0.087	0.325
25	0.084	0.116	0.366	0.115	0.098	0.407
37	0.093	0.119	0.418	0.126	0.101	0.466
49	0.098	0.121	0.455	0.131	0.103	0.521
61	0.101	0.122	0.480	0.133	0.103	0.560

故意取出避孕器的比率提高，除了因間隔生育的人多了之外，可能也跟社會風氣趨於開放，及婦女知識水準提高有關。婦女已具有越來越豐富的避孕知識，且對於去找醫生取出、換裝或換用別種方法較少有避諱或擔心被指責的心理。當然，有較多

種方法可供選擇，也是造成停用率提高的原因。就此而言，含銅子宮內避孕器的引進，多少會影響到樂普的停用情形。停用率提高並不一定意味著家庭計畫工作的失敗或避孕方法有問題，如果人們更早開始實施避孕，或人們樂於嚐試一些新的避孕方法

，或著人們對於副作用有較高的警覺性，毋寧是可喜的現象。

三種子宮內避孕器的累積停用率

欲比較樂普與含銅子宮內避孕器的差異，可以從避孕器的物理、化學特性下手，從醫學的眼光推求品質的高下或異同。這種比較有其基本的重要性。不過，這種研究通常在醫學界或研究、發展及檢驗此類產品的單位中進行。在適當設備與背景知識的配合下才易於獲得較精確的結果。就產品的應用

者而言，實際使用的情形（如實行率、停用率及副作用的實際發生率等）毋寧是較迫切要知道的。而且，前一種研究其結論較具有普遍性，不妨參考已有的各種研究結論。但是後一種類型的研究却往往因社會背景的不同而可能有很不相同的結論。此處站在家庭計畫工作單位的立場，以停用率為研究的主題，也以停用率為主要的比較標準。不過，事實上停用率的討論必然包含失敗率及副作用的問題。

首先，我們將算出的三種子宮內避孕器的總累積停用率按月次別（第幾個月）列出。為節省篇幅，只摘要列出部份月次別，但實際計算還是採逐月累計方式。

表四 樂普、銅T與母體樂的總累積停用率暨標準誤

月次別	樂普 (s.e.)	銅T (s.e.)	母體樂 (s.e.)
3	.1982 (.0121)	.1042 (.0104)	.1009 (.0110)
6	.3154 (.0142)	.1787 (.0131)	.1688 (.0137)
9	.3982 (.0150)	.2458 (.0147)	.2293 (.0154)
12	.4462 (.0152)	.2904 (.0157)	.2661 (.0163)
18	.5582 (.0154)	.3562 (.0173)	.3525 (.0184)
24	.6094 (.0154)	.4409 (.0200)	.4218 (.0207)
36	.6867 (.0153)	.5312 (.0249)	.5895 (.0261)
48	.7852 (.0165)	.5963 (.0315)	.6945 (.0330)
60	.8886 (.0298)	.6411 (.0507)	.7131 (.0358)

※s.e.標準誤

表四的資料顯示，停用率最高的一種子宮內避孕器，似乎是最早被引進的樂普。

有44.62%的樂普個案在裝置滿一年以後就未再繼續使用，滿二年後停用率為60.94%，滿三年後為68.67%，滿四年後為78.52%，而五年後則有將近九成的人停用。

銅T的情形似乎好些。一年後有29%的人停用，兩年後則接近樂普一年的水準，三年後是53.12%，四年後是59.63%，五年後是64.11%，顯然較樂普的累積停用率低。

母體樂在裝用滿一年、二年、三年、四年與五年後的累積停用率分別是26.61%、42.18%、58.95%、69.45%及71.31%，也都比樂普要低。這樣的結果和一般研究結果一致。

但是，母體樂和銅T相比却互有高下，似乎前期是母體樂的留用率稍高（未達顯著水準）。但是，在裝用兩年以後母體樂被停用的機會却逐漸超過了銅T（在三年到五年半內均達到0.05的顯著水準）。究竟此種情形是由於抽樣誤差所致或由於銅T與母體樂的使用者不同，抑確係避孕器本身的性質不同所致，還有待檢討。首先不妨看看三者的原因別停用率，將總率的差異做一分解。

表五計算了三種子宮內避孕器的原因別停用淨率，停用原因包括失敗懷孕、故意取出、自然脫落與換用別種方法等，四種原因的累積停用淨率之和即等於總累積停用率，所以我們可以同時計算原因別停用率佔總停用率的百分比。

表五 樂普、銅T與母體樂原因別累積停用淨率及其佔總累積停用率的百分比*

月次別	失敗懷孕(%)	故意取出(%)		自然脫落(%)	換用方法(%)
		樂	普		
6	.0467(14.81)	.1096(34.75)	.0624(19.78)	.0968(30.69)	
12	.0714(16.01)	.1787(40.06)	.0803(18.00)	.1157(25.93)	
24	.1102(18.08)	.2523(41.40)	.0978(16.06)	.1491(24.47)	
36	.1206(17.57)	.3011(43.85)	.1003(14.60)	.1647(23.98)	
48	.1298(16.53)	.3745(47.70)	.1050(13.37)	.1759(22.40)	
60	.1331(14.98)	.4234(47.70)	.1050(11.82)	.2270(25.55)	
		銅 T			
6	.0256(14.33)	.0847(47.40)	.0104(5.82)	.0581(32.51)	
12	.0527(18.14)	.1485(51.14)	.0129(4.44)	.0763(26.28)	
24	.0761(17.25)	.2415(54.77)	.0181(4.11)	.1052(23.87)	
36	.0865(16.29)	.3066(57.71)	.0181(3.41)	.1200(22.59)	
48	.0865(14.51)	.3325(55.77)	.0181(3.04)	.1591(26.68)	
60	.0865(13.50)	.3774(58.86)	.0181(2.83)	.1591(24.81)	
		母 體 樂			
6	.0266(15.76)	.0864(51.18)	.0133(7.88)	.0425(25.18)	
12	.0445(16.73)	.1323(49.71)	.0175(6.56)	.0718(27.00)	
24	.0749(17.76)	.2397(56.83)	.0250(5.93)	.0822(19.49)	
36	.0852(14.45)	.3684(62.50)	.0250(4.24)	.1109(17.12)	
48	.0911(13.12)	.4067(58.55)	.0250(3.60)	.1717(24.73)	
60	.0911(12.78)	.4067(57.03)	.0250(3.51)	.1903(26.68)	

*此處百分比係以原因別停用淨率除以總累積停用率而得。

樂普的各種原因別停用淨率均較含銅子宮內避孕器要高。以失敗懷孕率而言，裝用一年後，樂普個案有7%的人懷孕，銅T則為5%，而母體樂則為4%。再以自然脫落率來說，一年後樂普個案是8%，而銅T、母體樂分別為1%與2%。三者的取出率分別是樂普18%、銅T15%與母體樂13%；換用別種方法的比率則分別為12%、8%與7%。兩種含銅子宮內避孕器間的差距較不顯著。

整體而言，「故意取出」是停用的主要原因，約有一半婦女是由於故意取出而停用；「換用別種方法」則為較次的理由，兩者加起來約佔八成以上的比例。失敗率與脫落率只佔總停用率的較小比例。當然，這並不意味著後者的重要性亦相對較小。

值得注意的是，兩種含銅避孕器的取出／換用率所佔比例大於樂普個案中兩者所佔比例，這顯示樂普個案中有較多的婦女是因為另外兩種原因（即失敗懷孕與自然脫落）而停用。

樂普的停用個案中自然脫落所佔比例與失敗懷孕的比例相近，在裝用初期還高於後者，但是在銅T與母體樂個案中自然脫落的比例都是最低的，佔不到百分之十，而且隨著時間的加長還會逐漸下降。如果我們計算三種避孕器間淨率與總率的差，並用淨率差值除以總率差值，將可發現「自然脫落」是造成樂普與含銅子宮內避孕器間停用率不同的主要理由。

淨率的分析主要是在幫助分解總率，但是如果

我們想要比較不同避孕方法的原因別停用率，却不宜拿不同避孕方法的原因別停用淨率來做比較，因為各原因別間可能會有部份互斥，譬如說，將避孕器取出的個案就不再具有失敗懷孕的危險。原因別停用毛率是假定只有該原因發生時的停用率，對顯示該原因本身的作用而言是較佳的指標。同時，要知道不同避孕方法的原因別停用率的差別也最好是用原因別停用毛率來比較。表六就是三種子宮內避孕器的原因別停用毛率。

在裝用的第十二個月，樂普、銅T與母體樂的累積懷孕率分別是9.42%、6.21%與5.1%，累積取出率在第十二個月時分別是21.48%、16.16%與14.2%，累積脫落率則分別是第十二個月時9.85%、1.43%與1.98%，累積換用率在第十二個月時13.61%、8.44%與8.05%。也就是樂普的每一種

原因別停用率都高於銅T與母體樂，其中尤其是累積脫落率差距最懸殊，從而我們更可以相信自然脫落是造成樂普總停用率高的主要原因。樂普脫落率較高，此與一般的研究結果一致。據研究這可能與避孕器在子宮內的位置不正有關，位置不正會引起子宮的刺激與子宮肌層的收縮。

銅T與母體樂之間比較沒有明顯且一致的停用率差別。在第一年和第二年間。銅T的懷孕率、取出率和換用率（指換用其他方法）似乎都比母體樂高，只有脫落率是母體樂高於銅T。但是到了第四年以後，則母體樂的各原因別停用率均高於銅T。這種情形究竟是子宮內避孕器本身性質不同所致呢，抑是使用者特性不同所造成的差異？在考慮前一種可能以前，不妨先看看三種子宮內避孕器接受者是否具有顯著不同的背景特性。

表六 樂普、銅T與母體樂的原因別停用毛率暨標準誤

月次別	失敗懷孕 (s.e)	故意取出 (s.e)		自然脫落 (s.e)	換用方法 (s.e)
		樂	普		
6	.0565(.0078)	.1218(.0106)	.0724(.0086)	.1092(.0102)	
12	.0942(.0104)	.2148(.0140)	.0985(.0102)	.1361(.0115)	
24	.1671(.0151)	.3285(.0174)	.1311(.0126)	.1961(.0149)	
36	.1919(.0170)	.4155(.0201)	.1368(.0132)	.2315(.0174)	
48	.2173(.0200)	.5596(.0276)	.1532(.0180)	.2637(.0222)	
60	.2294(.0231)	.6771(.0608)	.1532(.0180)	.4696(.0973)	
		銅 T			
6	.0282(.0059)	.0885(.0099)	.0111(.0037)	.0624(.0086)	
12	.0621(.0092)	.1616(.0134)	.0143(.0043)	.0844(.0101)	
24	.0961(.0133)	.2774(.0199)	.0221(.0063)	.1245(.0140)	
36	.1137(.0165)	.3645(.0280)	.0221(.0063)	.1489(.0186)	
48	.1137(.0165)	.4001(.0333)	.0221(.0063)	.2234(.0397)	
60	.1137(.0165)	.4668(.0695)	.0221(.0063)	.2234(.0397)	
		母 體 樂			
6	.0289(.0064)	.0902(.0107)	.0146(.0046)	.0453(.0078)	
12	.0510(.0087)	.1420(.0134)	.0198(.0054)	.0805(.0107)	
24	.0932(.0134)	.2728(.0205)	.0308(.0080)	.0953(.0126)	
36	.1117(.0169)	.4411(.0303)	.0308(.0080)	.1468(.0221)	
48	.1249(.0212)	.4968(.0367)	.0308(.0080)	.2842(.0538)	
60	.1249(.0212)	.4968(.0367)	.0308(.0080)	.3275(.0658)	

個案背景特性及裝置處所與三種避孕方法停用率的關係

根據已有的研究可知，不同背景特性的婦女對於不同的避孕方法會有不同的偏好或接受機會（註十一）。那麼，是不是三種避孕器個案間背景特性會有差異呢？從表七的資料可知，背景特性的分布在不同避孕器個案間確實有一些差別。

如果計算裝置時平均年齡，三種避孕器個案間似乎並沒有明顯差異（樂普個案是27.9歲，銅T個案27.4歲，母體樂個案則為28.1歲），倒是三者間的年齡分散情形似有不同。雖然裝置時年齡大都偏於25—29歲組，但是母體樂個案顯然最集中，而樂普個案則最分散（樂普、銅T與母體樂個案標準差分別為：6.04、5.03、4.97）。

但是如果看裝置時子女數，則顯然樂普個案一般較多的子女，母體樂個案却是最少。這似乎意

味著後者可能是現代性較高的婦女。這一點從他們的居住地與受教育程度來看可以大致肯定。

與含銅子宮內避孕器個案相較，樂普個案子女數較多，住處較偏於鄉村地區，受教育較少。

銅T與母體樂個案相較，差異不很顯著。兩者教育程度相當，但是銅T個案却居住在比較鄉下的地區，而且子女數也稍多。

裝置避孕器的醫院類別的不同也是可能與停用率有關的因素。而三種避孕器接受的處所顯然有不同的分布，樂普大多在公立醫療機構（顯然以衛生所為多）裝置，而母體樂則以私人診所裝置者為多。銅T個案介於兩者之間，但是比較接近樂普個案的分布情形。

裝用目的（為間隔生育或是停止生育而避孕）當然也會影響停用與否，不過這在三種接受者間差異似乎不很大。銅T個案有較多人是還想再生的，母體樂個案則最少。

表七 樂普、銅T與母體樂裝置人數按各種背景特性、醫院與裝用目的分

背景特性	樂 普 (%)	銅 T (%)	母 體 樂 (%)
裝置時年齡			
17—24	376(31.73)	273(30.95)	176(22.77)
25—29	437(36.88)	352(39.91)	343(44.37)
30—34	203(17.13)	176(19.95)	176(22.77)
35—39	96(8.10)	61(6.92)	56(7.24)
40—52	73(6.16)	20(2.27)	22(2.72)
裝置時子女數			
二個以下	605(51.05)	547(62.02)	496(64.17)
三個以上	579(48.86)	335(37.98)	275(35.58)
居住地區			
大 都 市	222(18.73)	266(30.16)	338(43.73)
縣 轄 市	195(16.46)	187(21.20)	180(23.29)
鎮	265(22.36)	130(14.74)	87(11.25)
鄉	503(42.45)	299(33.90)	168(21.73)
教育程度			
未 入 學	101(8.52)	39(4.42)	30(3.88)
小 學	560(47.26)	337(38.21)	312(40.36)
初 中	238(20.08)	199(22.56)	143(18.50)
高 中	219(18.48)	232(26.30)	218(28.20)
大 專	67(5.65)	75(8.50)	70(9.06)

醫院別				
公	立	628(53.00)	436(49.43)	153(19.79)
私	立	520(43.88)	432(48.98)	580(75.03)
其	他	37(3.12)	14 (1.59)	40(5.17)
裝用目的				
間隔生育		387(32.65)	304(34.47)	234(30.27)
停止生育		797(67.26)	578(65.53)	539(69.73)

表八係分別就三種避孕方法來看各種背景特性別的停用率。包括裝置時年齡、裝置時子女數、居住地、教育程度，還有裝置時所在醫院別及裝用目的等特性在內。年齡別簡分為二十九歲以下及三十歲以上兩組。教育程度簡分為初中及小學以下，與高中以上兩類，醫院分成公立醫院與衛生所及私立醫院、診所兩類（註十二）。

表八 樂普、銅T與母體樂裝置滿一年時的總累積停用率暨原因別停用毛率，按背景特性分

特 性 別	個案數	總累積停用	失敗懷孕	故意取出	自然脫落	換用方法
<u>裝置時年齡</u>						
			<u>樂 普</u>			
29歲以下	813	.49	.11	.24	.12	.14
30歲以上	372	.28	.05	.13	.04	.10
			<u>銅 T</u>			
29歲以下	625	.33	.08	.19	.02	.09
30歲以上	257	.18	.02	.09	.01	.07
			<u>母 體 樂</u>			
29歲以下	519	.29	.07	.16	.03	.07
30歲以上	253	.20	.01	.10	.01	.09
<u>裝置時子女數</u>						
			<u>樂 普</u>			
二個以下	605	.54	.12	.16	.14	.28
三個以上	579	.38	.09	.07	.07	.21
			<u>銅 T</u>			
二個以下	547	.34	.08	.09	.02	.21
三個以上	335	.24	.04	.02	.02	.18
			<u>母 體 樂</u>			
二個以下	496	.31	.07	.09	.03	.15
三個以上	275	.24	.02	.03	.02	.18
<u>居 住 地</u>						
			<u>樂 普</u>			
大都市	243	.45	.11	.11	.08	.25

縣轄市	174	.45	.10	.11	.09	.25
鎮	264	.45	.10	.12	.10	.24
鄉	503	.48	.11	.09	.15	.25

銅 T

大都市	284	.29	.05	.01	.06	.19
縣轄市	169	.31	.06	.01	.05	.22
鎮	130	.29	.06	.03	.07	.16
鄉	299	.33	.08	.02	.07	.20

母體樂

大都市	344	.30	.04	.02	.09	.18
縣轄市	172	.21	.04	.02	.06	.11
鎮	87	.33	.08	.08	.05	.17
鄉	168	.31	.08	.02	.05	.19

教育程度

樂 普

初中以下	898	.38	.09	.19	.08	.09
高中以上	286	.49	.10	.22	.12	.18

銅 T

初中以下	575	.23	.04	.11	.01	.09
高中以上	307	.34	.08	.20	.02	.08

母體樂

初中以下	483	.25	.04	.13	.01	.09
高中以上	288	.28	.06	.15	.02	.07

裝置醫院類別

樂 普

公立機構	597	.47	.09	.23	.12	.14
私立機構	486	.38	.08	.18	.07	.11

銅 T

公立機構	423	.34	.08	.19	.02	.09
私立機構	427	.24	.05	.13	.01	.08

母體樂

公立機構	152	.27	.02	.13	.03	.10
私立機構	562	.25	.05	.15	.02	.07

裝用目的

樂 普

間隔生育	387	.60	.09	.26	.12	.12
停止生育	797	.34	.06	.13	.06	.10

		銅 T				
間隔生育	304	.40	.08	.24	.02	.06
停止生育	578	.23	.04	.10	.01	.08
		母體樂				
間隔生育	234	.36	.06	.22	.04	.04
停止生育	539	.22	.03	.09	.01	.08

年齡別的停用率差異在樂普、銅T與母體樂個案中均甚一致，都是年輕的一組停用率高，或許是因為年輕婦女在生育的生理能力與意願上比較強。這一點也可以從年輕婦女的懷孕率與取出率均較高的情形得到印證。不過，三種避孕器個案的年齡分布並沒有很明顯的差異，因此也不能由此說明樂普停用率較高的現象。

就城鄉別觀之，停用率似乎沒有明顯的差異。雖然樂普個案中居住於鄉村的人似有較高的自然脫落率，但是這種情形在含銅子宮內避孕器中並未顯現。雖然銅T個案的居住地區分布與樂普個案類似，但是銅T的停用率却較接近母體樂的水準。顯然有無含銅的差異難以用接受者的居住地來解釋。

教育程度高的婦女累積停用率高於教育程度低的婦女。在樂普個案中，教育程度較高的婦女有較高的取出率與換用率，這可能是因為教育程度高的婦女較不能忍受裝置子宮內避孕器所導致的疼痛或其他副作用，而且她們也比較會考慮做各種不同的選擇。不過，這也可能與避孕目的有關，因為教育程度高者較可能為了間隔生育而避孕，也因此較可能取出停用。

在銅T與母體樂個案中，大體上也有相同的共變方向，只是換用率似乎沒有什麼明顯的差異，倒是教育程度高者的懷孕率顯得比較偏高，可能與年齡較輕有關。整個說來，教育程度與停用率間有正相關，此一發現與已有的研究結果是一致的（註十三）。

含銅子宮內避孕器的停用率低於樂普，也不是由於教育程度組成的差異所致。因為教育程度組成上的差異，只會使含銅子宮內避孕器顯出較高的停用率。

裝置子宮內避孕器的醫院類別似乎與停用率的高低有關。公立醫院及衛生所（註十四）裝置的個案似乎有較高的停用率。除了母體樂個案中公立醫院、衛生所裝置的個案似乎有較低的失敗懷孕率之

外，其餘各組比較一律是公立醫院、衛生所裝置的個案停用率較高。不論是總累積停用率或是原因別停用率，公立醫院、衛生所的個案都高於私立醫院、診所的個案。這麼明顯而規律的差異使我們能夠較確信公、私立醫院（診所）裝置的個案停用率確實是有高低之分。

那麼，樂普個案的停用率較高是否可以用這一點來解釋呢？是不是因為樂普個案多半是在公立醫院裝置的所以有較高的停用率呢？答案也許是肯定的。不過這一點並不能解釋全部的差異。一則，就公、私立醫院的比例而言，銅T毋寧更接近樂普；但是就停用率來看，銅T却比較近似母體樂。更重要的一點是，同樣就上面的表來看，還有另一個很規律的現象，就是如果將公、私立醫院（診所）分別做比較，則樂普個案不管是在公立還是私立醫院裝置都有較高的停用率。也就是說，當控制了醫院類別之後，樂普與含銅子宮內避孕器的停用率仍舊有很規則的差異。以所列的第十二個月來看，同樣是在公立醫院裝置的個案，樂普、銅T與母體樂三者的總累積停用率分別是46.87%、33.70%與26.53%；在私立醫院裝置的個案則分別為38.33%、24.00%與25.40%。其他月別及原因別的資料也都顯出樂普個案的停用率較高，尤其是自然脫落的毛率差距最顯著。

至於銅T與母體樂停用率的差異則仍然較缺少規律性，就同是公立醫院、衛生所裝置的個案來看，銅T的停用率似乎較高，差別主要是在懷孕率和取出率兩方面。不過，就同是私立醫院、診所的個案來比較，兩者似乎就沒有什麼差異了。我們知道，當差異本身極小的時候，需要較精確的測量或更大的樣本才足以顯現此差異。本研究可能在此方面仍有不足。

從裝用目的與停用率的關係來看，雖然很明顯是「為間隔生育」者有較高停用率，但是這並不能說明樂普與銅T之間的停用率差異，因為後者有較

多個案是為了間隔生育而避孕的。倒是銅T與母體藥之間的差距可能會受到此一因素的干擾。

副作用與停用率的關係

副作用的問題是避孕方法研究的一個重要課題，它不但是導致停用的一個主要因素（甚至是最主要的因素），而且它會影響接受與否的決定。從關切民衆健康的立場來說，副作用與民衆健康攸關，更是不可不慎。但是副作用的問題不易處理（註十五），此處僅做一些概略性的討論。

我們已經知道三種子宮內避孕器的故意取出與換用別種方法的比率不同，然而不同的原因何在？原因當然不只一樁，不過極可能是和副作用有關。「取出」固然可能是因為想要再生育或已無需避孕，但是，也有可能是因副作用的問題造成。「換別種方法」大體上是因為覺得別種方法較佳，也許是較方便、較便宜、可以一勞永逸，但是也很可能是由於副作用的顧慮。

在對已停用（換用）或表示想要停用（換用）的個案詢及為何要停用或換用避孕裝置時，樂普、銅T與母體藥個案中分別有64.44%、56.27%與51.06%提到副作用問題。也就是半數以上停用或想要停用的人都表示停用（部份）是因為有副作用發生，可見副作用與停用之間有很密切的關係。

在四種停用原因中，懷孕或脫落原則上應係裝用者的生理特性及器具的物理特性所使然，而與裝用者的意願無關。只有取出或換方法是受裝用者的意願所影響。在「故意取出」的個案中，「為了想再生育」的比例分別是：樂普30.22%，銅T27.50%，母體藥31.03%；而「由於有副作用」的比例則分別是：樂普53.30%，銅T60.50%，母體藥

47.78%。在「換用別種方法」的個案中，由於有副作用的比例更高，分別是：樂普76.62%，銅T77.08%，母體藥79.49%

。當然，副作用並不一定導致取出或換方法，也不一定導致停用。不過，它顯然是導致取出或換方法的主因。

三種避孕方法之間發生副作用的機會有沒有差別呢？樂普個案中有48.61%表示有副作用，而銅T、母體藥分別是45.69%與43.91%。前面也曾提到，因副作用理由而停用或想要停用的比率，在樂普個案中最高，而在母體藥個案中最低。這些事實一致地顯示著樂普有著較高的副作用發生率。

具體地來看，子宮內避孕器裝後最可能發生的副作用約有月經方面的問題（過多、過少或不順）、出血、骨盆腔發炎（如分泌物增加、子宮、輸卵管或陰道發炎等）及腹痛等。表九統計了三種子宮內避孕器個案發生這些副作用的人數與佔該種避孕器全部個案人數的百分比。

副作用的種類當然不只於此，此外如：子宮外孕、子宮穿孔、不孕症等，均常疑與子宮內避孕器的裝置有關。不過，依據此次調查資料統計，這類較嚴重的副作用極少發生。子宮穿孔的報告總共只有銅T個案發生一件，樂普與母體藥個案均未發生；子宮外孕則樂普與母體藥個案分別發生一件，而銅T個案則未發生。此外，個案們還報告了形形色色的副作用，難以斷定究竟是不是真的副作用。

表九的資料顯示各種副作用發生的比率。其中月經過多或不順的問題似乎最常發生，在三種子宮內避孕器個案中的發生率都是最高。出血、骨盆腔發炎與下腹痛也常發生，且在三種子宮內避孕器間發生率幾乎都很接近。

表九 樂普、銅T與母體藥個案發生副作用人數及百分比*

副作用	樂 普	銅 T	母 體 藥
月經過多或不順	229(19.32)	155(17.12)	124(16.04)
月經減少	8(0.68)	12(1.36)	10(1.29)
出 血	116(9.79)	92(10.43)	71(9.18)
骨盆腔發炎	102(8.61)	74(8.39)	85(11.0)
其他方面不適	374(31.56)	271(30.73)	226(29.24)

*此處百分比係該種副作用佔該種避孕方法個案人數的百分比。不同副作用間各自計算，彼此非互斥。

三種子宮內避孕器間各種副作用的分布情形似乎有一致性。月經問題均係最常發生，出血和骨盆腔發炎的情形則略近。

為了顯示副作用與停用率之間的關係，底下分別就發生各種副作用的個案計算其停用率。各類個案之間為互斥，以便進行組間的比較（註十六）。

表十的資料顯示，有發生副作用的個案與未發生副作用的個案間停用率有明顯的差距。而且，不同的副作用之間也顯現不同的停用率（包括總停用

率與因副作用而停用的原因別毛率）。

很顯然，未發生副作用者的停用率比發生副作用者要低得多。在裝用一年時，樂普個案中未發生副作用者的停用率為34.57%，而有副作用發生者至少有47%停用；銅T個案中，未發生副作用者一年後只有約15%的人停用，有副作用發生者則至少有三分之一的人停用；母體樂個案中，未發生副作用者一年後有16%的人停用，而有副作用發生者則至少有28%的人停用。

表十 樂普、銅T與母體樂個案發生及未發生副作用者的總累積停用率暨因醫學理由停用之原因別毛率

副作用別	樂 普		銅 T		母 體 樂	
	總 率	毛 率	總 率	毛 率	總 率	毛 率
第六個月						
月經問題	.4609	.3982	.2987	.2778	.3083	.2505
出 血	.6379	.5613	.5543	.4939	.4788	.4091
骨盆腔發炎	.3750	.3150	.2229	.1862	.1452	.1151
其他方面不適	.3671	.2451	.2991	.2420	.2913	.2442
無副作用	.2381	.0	.0648	.0	.0923	.0
第十二個月						
月經問題	.5916	.5145	.4315	.3946	.4123	.3304
出 血	.7715	.6717	.6895	.5904	.5959	.4953
骨盆腔發炎	.4722	.3773	.3508	.2757	.2805	.2402
其他方面不適	.5076	.3548	.4702	.4039	.4934	.4334
無副作用	.3457	.0	.1489	.0	.1595	.0

用因醫學理由停用的原因別毛率來比較，除了「其他方面不適」以外，幾種主要的副作用間在三種子宮內避孕器間顯現出一致的停用率順序，依序為出血、月經問題與骨盆腔發炎。

出血問題在子宮內避孕器個案中是較常發生的問題，而且也是最易導致停用的因素。其次月經量增加或延長也是常發生也容易造成停用的因素。這些似乎可供研究改進子宮內避孕器時之參考。

如果我們再比較同樣的副作用在不同避孕器間的停用率，將會發現，除了「其他方面不適」外，月經問題、出血與骨盆腔發炎等症狀所導致的停用率均以樂普最高，其次是銅T，而以母體樂的停用率最低。如果「其他方面不適」是性質比較混雜而波動性較大，可以不做比較的話，上述事實可能就意味着母體樂的副作用相對於銅T與樂普而言是較

輕的。

從發生副作用的比率與副作用所導致的停用情形來看，母體樂似乎具有較優越的地位，反之，樂普則為三者中問題較多的一種。

由於關於有無副作用發生的資料係由個案自行報告，所以對於究竟怎樣才算是副作用發生可能各人的認定標準會有出入（註十七），故以上的情形均仍有待進一步瞭解。

結 語

由前面的討論看來，我們大體上可以確定兩件事，一則是晚近的子宮內避孕器接受者有較高於往昔的停用率。再則，樂普個案的停用率高於含銅子宮內避孕器的個案。前項事實主要是因為有較多的接受者是以間隔生育為目的，且接受者有較多的可

能選擇。

為釐清樂普與含銅子宮內避孕器的停用率差異的形成原因，我們檢查了三種避孕器個案的背景特性分布情形，並計算了各種背景特性別的停用率。結果並沒有發現有哪一種背景因素能充份說明三種個案停用率的差異。

年齡與停用率似呈負相關，年輕婦女失敗率較高，故意停用者也較多，甚至自然脫落也較為頻繁。但是樂普個案的年齡並沒有比較年輕，只是比較分散。

教育程度大致上與總停用率呈正相關，教育程度高者取出或換方法較為頻繁。但是，由於樂普個案一般教育程度是偏低，所以這也不足以說明樂普個案停用率高的事實。

樂普個案子女較多、居住在鄉村地區者也比較多，但是子女數和停用率也是呈負相關，而居住地區的都市化程度則與停用率沒有很明顯的關係。

比較可能使樂普個案有較高停用率的一個因素是裝置避孕器的醫院類別。一般而言，在公立醫院、衛生所裝的避孕器比較容易停用，而樂普個案在公立醫院、衛生所裝置者較多。不過，這點並不能充份說明停用率的差異，因為銅T與樂普個案的分布情形接近，但是其停用率却較接近母體樂個案的水準。而且，以相同醫院類型的停用率來比較，仍然是樂普個案的停用率較高。

在關於避孕器本身性能方面，最值得關注的是副作用的問題，副作用是造成高停用率的主要原因之一。在有副作用發生的個案中，一般均有較大的停用率。那些故意取出或換用別種避孕方法的個案有大部份是因為副作用的緣故。從好幾個方面我們都發現，樂普個案的副作用發生率似較含銅子宮內避孕器為高。

此外，樂普的失敗率與脫落率也都高於含銅子宮內避孕器。這些都不是從使用者自身的特性能夠充份解釋的。就我們所考慮到的各項背景因素來看，樂普之所以有較高的停用率顯然與其性能或品質有關。

如果我們說樂普的時代即將過去，而含銅子宮內避孕器將成為現在與未來短時間內主要的子宮內避孕法，似不為過。

樂普從六十年代初問世以來，曾經在生育控制

上扮演重要的角色，經過了二十年的歲月，其功不可沒。尤其在臺灣地區，這二十多年間正是生育行為的轉型期，若非樂普適時出現，擔負了有效的控制機能，轉型過程恐怕難以如此順利。

不過，在有了較新穎且性能較佳的避孕器之後，我們自應盡速推廣，不宜因循、遲延。推廣工作者的脚步應該在民衆之前。即使有些婦女一時不能適應，即使已有的避孕服務措施不便很快改變以適應較新的避孕器材，或者新的避孕器材費用較為昂貴，為了確保婦女健康及避孕效果，決策者也應該要極力設法，使性能較佳的避孕方法迅即成為最普遍、最容易獲得的避孕方法。

銅T與母體樂的停用率還需要再做更徹底的比較，目前還沒有明確的結論。雖然部份資料顯示，母體樂總累積停用率在裝用的前二年半內似乎稍微低一些，但是差異並不顯著。反之在後兩年間却是銅T有較低的停用率。如果是就原因別停用率來比較，則銅T的失敗率較母體樂要高而母體樂的自然脫落率則較銅T高。

母體樂號稱第三代子宮內避孕器，其優點似乎主要是副作用較少或較輕微。但是，在停用率方面，與銅T相較，母體樂似乎並未佔據上風，甚至就較長期來看，它的停用率還比銅T要高。真實情形會不會是像這樣：母體樂在減少副作用的發生方面優於銅T，而在停用率方面却略居下風。如果真是如此，推廣單位該如何抉擇呢？

當然，真實情況未必是如此。而且，我們也未必只有這兩種選擇。不過，我們仍然有責任在更保險、更沒有副作用困擾的新型子宮內避孕器問世以前，對於銅T與母體樂，以及其他含銅子宮內避孕器做進一步的研究。

註 釋

- 一：依據臺灣省家庭計畫研究所於民國七十四年所舉辦的「臺灣地區七十二及七十三年人工流產實施狀況調查」結果，當年臺灣地區二十至三十九歲有偶婦女中夫妻正在使用的避孕方法以子宮內避孕器佔最大比率，達32.1%（分別為樂普6.3%，銅T11.2%，母體樂4.6%，餘為其他子宮內避孕器或類別不詳之子宮內避孕器），此外有29.3%的婦女使用女性結紮法，

- 8.2%使用口服避孕藥，1.4%使用男性結紮法。其他避孕方法中以保險套及子宮環使用最多，分別為20.2%與6.6%。
- 二：臺灣省家庭計畫研究所成立十週年紀念特刊，七十四年，頁61。
- 三：參見R.G. Potter, Jr., Use-effectiveness of Intrauterine Contraception: as a Problem in competing risks.
- 四：樂普於民國五十三年起開始在臺灣地區全面推廣，銅T則於七十一年起推廣，母體樂迄未在全臺灣地區推廣，但是在北、高兩市有補助裝置母體樂者。這三種子宮內避孕器均有較高的現行使用率。此外，子宮環佔現行使用方法的百分比率亦甚高（參見註一），此處為使與以往研究相比較故選擇樂普個案進行調查研究，而捨去子宮環以求精簡。
- 五：根據瑞士Multilan S. A.藥廠所出的一份專刊Multiload Cu 250的說明。
- 六：參見Chen, Yuan-Ping, A Comparative Study of Performance of Copper-bearing IUDs, Nova-T, Gravigard and Multiload Ciooer, and Non-medicated IUD, The Lippes Loop. in *Journal of Obstet. & Gynecol. of the R.O.C.*, Vol. 22, No. 1, 1983, pp. 31-40。並請參見李棟明，七十四年，數種子宮內避孕器停用率之比較研究，公共衛生季刊第十二卷第二期，頁186；及蔡榮福譯，關於子宮內避孕器的最新報告，家庭計畫研究所家庭計畫通訊第五十一期，六十八年。此外尚有多篇文獻可予參考，如：子宮內避孕方法之原理及各種子宮內避孕器具之比較研究，家庭計畫通訊第四期，六十九年；以及 IUDs--Update on Safety, Effectiveness, and Research. in *Population Reports, Series B, No. 3, 1979.* cf. *The IUD After 20 Years: A Review of Worldwide Experience.* in *International Family Planning Perspectives, Vol. 11, No. 3, 1985, pp. 77-85; IUDs: An Appropriate Contraceptive for Many Women.* in *Population Reports, Series B, No. 4, 1982.*
- 七：家庭計畫研究所與所有私立醫院（診所）欲從事結紮手術及子宮內避孕器裝置者簽訂合約，規定所有個案均必須填寫記錄聯；公立醫院、衛生所則經由行政命令辦理，故記錄聯原則上應可涵蓋全部結紮手術及子宮內避孕器裝置個案。
- 八：此一抽樣方式係參考以往家庭計畫研究所歷次抽得之樣本初抽單位予以簡化而得。此處在分層時有較大的立意性，但不影響最後的抽出機率。
- 九：宋永澧，民國六十八年臺灣地區第四次子宮內避孕器—樂普個案追蹤調查報告，臺灣省家庭計畫研究所人口與家庭計畫研究報告第九號，六十九年。頁5—8。
- 十：同上，頁10。
- 十一：李棟明，婦女在避孕歷程中選用及轉換避孕方法之研究，公共衛生季刊第九卷二期，七十一年，頁186。
- 十二：為減少誤差，並使資料精簡，在計算停用率時部份分類予以合併。有少數性質不同不宜歸併之個案則不列入計算。
- 十三：同註十一，頁189—191。
- 十四：為節省篇幅並減少誤差，此處不將公立醫院與衛生所分開計算。如果將公立醫院與衛生所分開，則衛生所停用率最高，公立醫院其次。
- 十五：從調查資料來研究副作用的問題有一些根本的困難。由於未經由專業人員鑑定，不但難以斷定某些生理上不適的問題確係由裝置子宮內避孕器所造成，我們甚致無法確定個案是不是真的有這種生理上不適的問題。此外，由個案自行報告副作用症狀，研究者也很難確定究竟這是什麼病；且副作用常會數症併發，在分類上造成困擾。
- 十六：為使每一個案不致同時屬於不同組，須將有多項副作用發生之個案強行歸併為某類，因此先將副作用排出優先順序，依次為：出血、月經問題（月經減少不另歸類，遲行與月經增加併為一類）、骨盆腔發炎與其他。也就是將既有出血情形而又有其他症狀發生者，併入「出血」者一類；將有月經問題而又有骨盆腔發炎情形者併入「月經問題」類。這是從問題的相對嚴重性（對停用率的影響）來予考量的結果。不過，這兩種個案數量均不多，影響應不大。
- 十七：此處副作用的發生率可能偏高，因副作用之有無係由個案自行認定，而個案常傾向於將各種不明原因之不適情形歸咎於身上所裝置之異物。