

节育环的使用經驗

上海市衛生局 編

上海衛生出版社

69

6

內 容 提 要

为了积极推广节制生育,提倡有计划地生育子女,医学界必須加强对各种节育方法和避孕用具的宣傳和研究。节育环是一种新的避孕用具,它的构造簡單,方法簡便,在日本曾經使用多年,証明行之有效。本文詳細介紹了日本使用节育环的避孕效果,使用方法及优缺点等作了詳尽分析,并附不少实例报导。可供妇产科医师及助产人員参考。

节育环的應用經驗

上海市衛生局編

上海卫生出版社出版

(上海南京西路2001号)

上海市書刊出版業營業許可証出090号

上海新华印刷厂印刷 新华書店上海發行所总經售

开本 787×1092 耗 1/32 印張 1 字數 25,000

1953年3月第1版 1953年4月第2次印刷

印數 10,001—25,000

統一書号 14120·425

定价(9) 0.14 元

前 言

1957 年日本医学代表团来沪,介绍了日本推行的塑料制的子宫内节育器(环、叉)的经验,说明使用子宫内节育器是比较简单易行的,只要经妇产科医师检查无禁忌症时即可放置,且放置一次,可用 1~2 年,其避孕效果达 90% 以上。经组织专家研究,并在几个医院里重点试行,实行面即将扩大。为此,我局将日本石浜淳美医师在 1957 年 10 月日文杂志“临床之研究”第 30 卷 10 号中“受胎调节法としての避妊リング使用の経験”一文翻译成此册,供有关医务人员参考。

上海市卫生局

1958 年 3 月

緒 言

日本战败后，多数軍人复員，撤退人員回流，生育急激增加，死亡率相应减少，这些因素使人口过剩的問題漸形严重，并引起大家深刻的注意。在这种情况下，日本政府以提高国民体质为目的，从事节育行政的改革。1948年（昭和23年）“国民优生法”改为“优生保护法”加以公布，1950年（昭和25年）6月該法又加以部分修正，除适应于医学方面外，并力求适应于社会方面及經濟方面，以使大家对人工妊娠中絶（人工流产等）获得进一步的認識。在扩大这种范围的同时，对控制人口問題树立了三种基本方法：（1）优生手术（結扎輸精管或輸卵管等），（2）人工妊娠中絶手术（人工流产术等），（3）节制生育（放置节育环或节育叉等）。自此以后，政府就动員所有的公共卫生組織、助产士等有关机构和人員，进行节制生育的普及工作。

一、日本节制生育的普及狀況

虽然政府动員了所有的机构，普遍推行节制生育的政策，但一提到它的实施狀況，我們認為有些遺憾，因为到現在为止仍难說它达到成功的境地。在政府机关方面，必然地附带着有种种限制，如預算問題等等，这就是我們現在节制生育实施狀況迟迟未能进展的主要原因。

根据最近統計，战后10年間日本生产率約减少40%，据称其中70%是施行人工流产的。节制生育的实施狀況即如表1所示（根据各医学杂志报告）平均为29.7%，其余70.3%仍处于未施行任何方法的状态。表2所示，乃观察各报館及妇女团体所进行的輿論調查所得，也大致相同。

表 1 日本节制生育实施状况的调查

编号	报告者	年份	地域	调查人数	对象	节制生育的 施行人数	%
1	田 中	1930	广岛市	900	一 般	102	11.4
2	君	1950	新潟市	6,747	一 般	1,754	26.0
3	田 畑	1951	北海道	4,054	一 般	1,267	31.8
4	小 島	1951	大阪市	1,760	一 般	517	29.4
5	小 島	1951	长野县	412	农 民	41	10.0
6	酒 井	1952	北 陆	1,060	一 般	307	29.0
7	堀	1952	岡 山	530	一 般	147	27.7
8	比 嘉	1952	北海道	3,760	一 般	1,224	32.6
9	吹 田	1952	仓敷市	1,384	一 般	509	36.9
10	武 田	1952	盛 岡	2,115	一 般	680	32.0
11	寺 内	1952	广 岛	4,539	中国配电公司	2,225	49.0
12	森 山	1952	川 崎	1,902	一 般	454	23.9
13	小宫山	1952	横 浜	331	一 般	48	13.7
14	安 井	1953	东 京	9,980	一 般	6,410	64.2
15	石 浜	1953	福 岡	623	一 般	194	31.2
16	长 尾	1953	吳	1,558	一 般	805	51.7
17	杉 本	1953	松 山	700	一 般	242	38.4
18	古 屋	1953	东 京	418	生活困难者	78	18.7
19	荻 野	1953	茨 城	716	矿 工	106	14.8
20	石 浜	1955	岩 手	2,527	一 般	574	22.7
总 计				46,036		17,684	29.7

战后认为迅速普及的节制生育状况已如上述，今后实施率即使多少有些增加，但如仍以现在的方法推行，则我们认为将受到一定的限度。节制生育之所以迟迟未能进展，其原因不外下列所述各点：(1)人工流产的手术费比较低廉而且也还简便，易于施行；(2)一提到节制生育，一般群众即认为人工流产手术；

表 2

节制生育的实施率的调查

日 本			外 国		
报 告 者	年份	%	报 告 者	年份	%
毎日新聞社	1949	33.0	Webb	1905	76.6
婦人公論社	1951	71.2	Polano	1917	67.8
奈良县保健所	1954	67.3	Button	1920	79.8
东京向島保健所 (朝日新聞)	1954	50.9	Himes	1928	62.2
福岡保健所	1954	61.2	Florence	1930	71.3
农村模范地区	1955	52.2	Dickinson Beam	1931	95.3

(3)过去不仅没有完善的节制生育方法,而且指导者所施行的方法有使性交时添加麻烦的缺点;(4)避孕器及药品等需要经费;(5)丈夫、公婆等的不理解;(6)买避孕药及避孕器具时带有羞耻心;(7)日本房屋的构造等等问题。更何况在文化水平較低的农村或渔村,突破这些障碍,彻底普及节育法,决非一件平常事情,而且有时簡直是不可能的。

二、日本推行的节制生育法

现在日本主要所推行的节制生育的方法,根据我們实际調查报告所統計的成績来看,按着使用方法順序排列可分为5种,即如表3所示:在11名报告者中,有6名使用阴莖套,占第1位,第2位为荻野式定期禁欲法,第3位是以避孕药、阴莖套、荻野式禁欲法等为主的并用法。又根据公众卫生院所发表的报告,約半数使用阴莖套法,30~40%使用荻野式禁欲法,10%使用坐药、避孕药膏(胶冻)等,約5%使用阴道隔膜(俗称抗它膜),在日本不大使用阴道隔膜。上述的五种方法的使用率与松本委

托全国主要专科医生所調查的推行节育法所获的成績，大致相同，故可知一般大众是根据指导者所推行的方法，在进行节育的。

表 3 节制生育者所使用的方法

編号	报告者	使用方法的百分比				
1	久保	阴莖套21.0	荻野式12.8	阴莖套 + 荻野式 8.7	避孕葯 5.3	中絕性交 5.3
2	小宮山	荻野式41.7	阴莖套39.6	阴道隔膜10.4		
3	君	荻野式42.6	阴莖套17.0	避孕葯16.1	其他12	
4	吹田	阴莖套41.0	荻野式30.8	避孕葯16.4	节育环11.2	碘酒法4.7
5	寺内	荻野式19.5	阴莖套17.5	阴莖套 + 荻野式13.9	避孕葯 8.6	阴道隔膜 + 避孕葯4.4
6	杉本	阴莖套23.7	荻野式22.7	阴莖套 + 荻野式21.0	阴道隔膜 + 避孕葯 8.6	阴莖套 + 避孕葯4.1
7	篠崎	阴莖套63.7	荻野式41.0	避孕葯 25.3	中絕性交 13.4	阴道隔膜 11.5
8	森山	避孕葯34.4	阴莖套20.8	荻野式12.5	阴莖套 + 荻野式 7.9	避孕葯 + 荻野式6.1
9	比嘉	荻野式31.4	阴莖套31.5	阴道隔膜 8.7	避孕葯20.3	中絕性交8.1
10	田畑	阴莖套32.4	荻野式14.1	避孕葯28.8	阴道隔膜 10.0	中絕性交8.1
11	长尾	阴莖套46.2	荻野式29.8	阴莖套 + 荻野式 23.5	避孕葯 7.1	阴莖套 + 避孕葯 5.7

譯者注 表中所謂“荻野式”，系指日本荻野久作博士所提倡的一种避孕法，据荻野报告，在生理的排卵期，起于下次月經前 14 ± 2 日的5日間，卵子受精可能期間仅为数小时，精虫的受精能力为3日間，妇人的妊娠可能期間，由預定月經前第19日开始至第12日終止，其余的日期为不妊娠期間。故在此期间性交，不会受孕。

三、节制生育法的效果

关于这些节制生育法的效果，有种种不同的报告，由于这些

方法由群众自己施行，故搜集这些方法的使用效果是极为困难的。例如使用方法发生错误、不能及时使用避孕器具、药品器具种类不一等等，均为搜集成绩的主要困难的因素。兹由人口问题研究所，在东京所调查的报告及外国的报告中，举例二三如次（见表4）。

表4 节制生育法的效果

日本(人口問題研究所調查)			外 国			
方 法	調查 人数	效果	方 法	調查 人数	报 告 者	效果
阴莖套	115	58.3%	坐 药	333	Eastman	73.8%
狄野式	70	55.7	避孕药膏	573	Eastman	96.1
中絕性交	37	6.22	避孕药膏	605	Pinkelstein	83.3
狄野式及阴莖套 并用	27	66.7				
其他方法	79	57.9				
平 均	286	57.6				

但这当然要根据使用对象而有所不同，例如现在关于性的教育，由于农村及山区妇女的文化水平较低，所以调查它的效果，也是极感困难的。在现行各种方法中，有的还存在着是否确实有效的問題，有的对于一般家庭推行极为不便，所以确实存在各种困难。因此在这种情况下，在各种避孕法中提出了一种方法，即社会上已有种种議論而尚未被大家所公認的所謂使用节育环的問題。此种节育环由专科医师使用，最低限度它的使用法是一定的，因此判定它的效果比较容易。我們认为倘若节育环多少有些使用价值，而且沒有可怕的副作用，则可以打破目前节制生育陷于停顿的現象；而于现在最需要的阶段，由医师指导

使用,多少是可以使节育发生些成效的,并且有助于最后决定是否可以使用的問題。

四、节育环的沿革

在子宫内放置异物可以妨碍妊娠这一事实,可以从子宫肌肿时肌肿結节的异物活动能造成不妊中看出。1928年内恒在家兔子宫壁中移植軟骨片后,造成实验性的不妊。1928年 Graefenberg 在子宫腔内插入异物,达到避孕的目的。于是子宫腔内放置异物的避孕实验,引起很多人的兴趣,以后有 Lehlfeld (1930)、Retsmersky (1930)、Haire (1931)、Leunbach (1931)、Carleton (1931)、Phelps (1931)等,均进行了追加試驗及批判。在日本,太田以“于家兔子宫内放置异物对妊娠能力的影响”为題发表了追加試驗的論文。以后 Pust 首次放置于人类子宫内进行試驗。Pust 用絲綫作成环状圈放置于子宫内,相当于頸管部分为棒状,相当于子宫外口即阴道部为圓形玻璃板。这种样式的节育环称为 Pust 节育环 (图 1)。

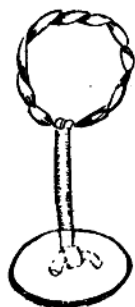


图 1 Pust节育环

子宫内异物虽然有妨碍妊娠的作用,然而在頸管及阴道部分不但沒有必要,而且有助于細菌感染,因此 Graefenberg 就开始使用仅放



图 2 Graefenberg 节育环

置于子宫腔内的絲綫圈，或銀綫环。此即称为 Graefenberg 节育环(图 2)。与此前后日本太田創制一种新子宫环，命名为太田式节育环。如图 3 所示，在相当于 Graefenberg 节育环的中央的中空部分另装有球状物之金属环。

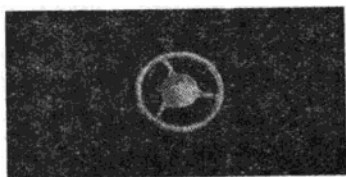


图 3 太田式节育环

关于 Graefenberg 节育环，以后曾由 Klein、Leunbach、Andrew 等作过追加

試驗，引起广泛的注意。子宫内操作之避孕法亦曾受到日本政府的禁止，1936 年(昭和 11 年)日本内务部公布“有害避孕用具取締規則”第 15 号法令对此法加以取締。

因此自 1936 年以来，在日本使用节育环及贩卖这种商品均遭禁止。但这并非只针对使用节育环，照当时的情况来看，就連其他避孕法亦极端受到禁止；現在大力奖励之避孕药等，曾于 1943 年根据公布的药事法規，不論其成分如何，均被禁止制造及贩卖。自停战以后，药事法虽经过改正，但医疗器械及其他卫生用具亦以医药品为准，取締事項全部划一，按照新药事法中所載“不良医药品及不良用具”之条文，节育环仍在取締范围之内。旧药事法改正后，已允許制造及贩卖避孕药品，并积极加以奖励；但只有节育环，因受到“不良用具”这一条法令而被取締，尙未能公开允許制造及贩卖。只不过有一部分医师作为研究用而已。事实究竟如何呢？战后避孕药一时曾有 60 余种之多，受到专门医师的推荐使用，但由于效果不良，或不适合日本家庭使用，現在只不过使用四、五种而已。在日本的节制生育問題，已如前述，使用最多的为阴莖套及荻野式禁欲法等，其他人工流产及結扎輸卵管或結扎輸精管，每年趋向亦在增加。象这样在沒有确定有效的节制生育法的情况下，一部分临床医师經許可而

作为研究用的节育环的使用数量已逐渐增加，使用者的人数据推测也是相当可观的。而由于节育环的构造及制造法极为简单，医师可以随便试作使用，其中尚有与医学无关的人，简单地制造避孕器出售，市面上目前存在多种多样的节育环。

倘若今后节育环作为一时性的避孕用具，多少有些价值的話，相信在临床方面必然会有多次的公平的追加試驗，对于制造材料及型状将更認真地加以研究，然后将所有的节育环統一起来，同时并可以立即决定所有的节育环的取舍問題。

五、实验材料和实验成績

根据使用者的愿望，用金属制太田式节育环者計 623 例



图 4 金属制太田式节育环

(图 4, 当作資料 a); 用聚乙烯制螺旋軸狀的太田式节育环者計 350 例 (图 5, 資料 b); 由其他医生插入，以后发生障碍，因而前来檢診或更換新的节育环者計 457 例 (資料 c)。对全国主要医院送出 300 張調查卡 (主要依照母校同窗会名簿) 而后来得到回答者計 149 名 (資料 d)。节育环經我們插入后，如有异常，应囑他們前来复查；如无异常，則每隔 6 月或一年前来复查，并更換新的节育环进行观察。

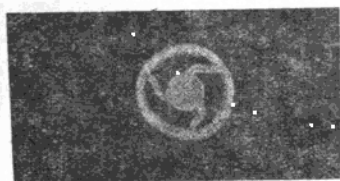


图 5 聚乙烯制节育环

表 5a 金属制节育环 623 例的成绩

	无障碍	障碍轻微	由于障碍而除去	共 計
例 数	440	150	33	623
		183		
%	70.6	24.2	5.2	100.0
		29.4		

表 5b 聚乙烯制节育环 350 例的成绩

	无障碍	障碍轻微	由于障碍而除去	共 計
例 数	280	58	12	350
%	80.0	16.5	3.5	100.0

表 5c 457 例的成绩

	更 換	障碍轻微	由于障碍而除去	共 計
例 数	50	274	133	457

表 5d 18,594 例的成绩(全国)

	无障碍	由于障碍而再来	除 去	共 計
例 数	14,570	4,024	調查不明	18,594
%	78.4	21.6		100.0

实验成绩

資料 a、b、c、d 的插入数,及以后的经过,如表 5 所示。根据插入时期而障碍率有所不同,故将插入时期分为月经前后及

人工流产的时期等等,再将此与复查的关系加以調查,如表 6a、b 所示。如将再来患者的障碍内容加以分析,即如表 7a、b、c、d 所示。

表 6a 用金属制节育环 623 例的插入时期与
复查的关系

插入时期	月 后	經 期	中間期	月 前	經 期	人工流 产同时	人工流 产后数 日	授乳无 月經期	共計
例 数	307	62	19	62	103	70	623		
由于障碍而复查	30	4	2	46	43	25	150		
由于障碍而除去	6	6	2	13	6	6	33		

表 6b 用聚乙烯制节育环 350 例的插入时期
与复查的关系

插入时期	月 后	經 期	中間期	月 前	經 期	人工流 产同时	人工流 产后数 日	授乳无 月經期	共計
例 数	66	35	17	194	22	16	350		
由于障碍而复查	10	0	2	31	12	3	58		
由于障碍而除去	0	0	1	6	3	2	12		

六、实验成績的分析

以上的資料是以 a、b、c、d 的成績当作材料的,茲就节育环有关問題分析如次。

(一) 节育环与副作用的問題

a. 副作用的頻度与种类

如表 5 所示,使用金属制节育环 623 例中有 183 例(占

29.4%)前来复查,其中有 33 例(占 5.2%)除去。資料 b 的 850 例中有 58 例(占 16.5%)前来复查,有 12 例(占 3.5%)除去。資料 d 的 18,594 例中(内插入金属制节育环者 7932 例,插入尼龙(nylon)制节育环者 6347 例,插入聚乙烯制节育环者 3889 例,插入其他节育环者 426 例),有 4024 例由于发生障碍而再来复查。也就是說,插入节育环后,障碍发生最少的是聚乙烯制品,占 16.5%;发生障碍最多的是金属制品,占 29.2%;故平均有 28.4%由于障碍或其他原因而再来复查,其中也包括障碍轻微而未除去的,实际由于障碍而除掉的,在金属制的有 33 例(5.2%),聚乙烯制的有 12 例(3.5%)。

关于障碍的内容及种类如表 7 所示,按照月经过多、血性白带(不正常出血)、下腹痛、腰痛等的顺序排列的,其他尚有少数症例呈神经症状、肩部酸痛、眩晕、不感症、精神不安等。

表 7a 623 例的障碍内容

内容 例数	月经过多	不正出血 血性白带	疼痛	白带	檢診	妊娠	其他	共計
輕度障碍	114	14	8	3	9	0	3	150
除 去	7	10	4	3	0	8	2	33
共 計	124	24	12	6	9	8	5	183

表 7b 350 例的障碍内容

内容 例数	月经过多	不正出血 血性白带	疼痛	白带	檢診	妊娠	其他	共計
輕度障碍	30	10	9	1	2	6	0	58
除 去	0	4	1	1	0	6	0	12
共 計	30	14	10	2	2	12	0	70

表 7c

18,594 例的障碍内容(全国调查)

内 容	月經 過多	不正 出血	疼痛	白帶	发热	脫出	妊娠	其他	共計
例 数	1,318	942	456	387	7	173	425	16	4,042

b. 月經過多

节育环插入后,可以时常見到月經量的增加,或月經期延长等現象,在我們的实验例中有 19.2% 发现此种現象。輕症者由于自己没有发觉而未来院檢查,所以可以料想实际人数将比发見人数更多。奥平在 242 例中,几乎見到半数有此現象。至于月經過多的原因虽然完全不明,但可以推測,由于月經而剝离之內膜,当再生时,受到节育环的影响,即发生此种障碍。实际上,将节育环插入后,随着月經次数的重复,可以逐漸归于正常状态。大多于插入后在第二、三次月經来潮时,可見月經過多現象。但在神經质的妇女,一旦发見此种現象,即发生厌恶,而将节育环除去。自使用聚乙烯制节育环之后,此种現象已日見减少。

c. 不正常出血

这是最不愉快的副作用,也可說是节育环的缺点。发生此种不正常出血的頻度,在我們的統計中,使用金属制节育环 623 例中有 24 例(占 3.8%),使用聚乙烯的 350 例中有 10 例(占 2.8%),据全国調查資料 d,在 18,594 例中有 912 例(占 4.3%)。据岡山大学桥本副教授使用金属制节育环 868 例中有 28 例(占 3.2%),其中有 11 例除去。由此可見,插入节育环后是不免发生 3~5% 的血性白帶或不正常出血的。

但在发生这些現象之中,按照节育环的种类及插入方式和插入时期等,其发生頻度亦有所不同。实际上由于种种关系,在施行人工流产术的同时,希望插入者居多,在这种場合,則常可

見到連續出血，或一旦止血后，又再度出血。这是由于搔爬子宮時刺留胎盤碎片，或由于子宮內膜的創面受到異物的影響而使治愈遲延所致。由于节育环所产生的出血量，在大部分病例，最多达到月經量的程度，或于月經終了后2~3日間連續有褐色白帶，而大多数則于月經中間期有二、三次微量出血。我們使用金属制节育环的症例如表8所示，有3例发生大量出血，其中有1例因大量出血而輸血。

表 8

引起大出血的症例

人 名	年齡	职业	妊娠	插入年 月 日	插入时期	备 考
梅 氏	25	店員	3	1953, 2, 2	人工流产后	有裂伤
坂 氏	39	教員	3	1953, 4, 2	月經前期	
浜 氏	26	劳务	4	1953, 8, 9	月經后期	

以上三例之中，第1例当除去节育环时，仔細檢查子宮腔，发现頸管处有陈旧性裂伤，这种现象恐怕是在插入时或插入前进行子宮內膜搔爬而产生的。第2例是在月經前期插入的，此时可能認為已有妊娠。又如图6，是由其他医生插入后，因为出血而到我們这里来除去的；患者是未产妇，頸管未能充分擴張，又因医生的插入方法不良，以致节育环崩潰而进入于頸管中，引起出血。

据桥本报告，有2例插入节育环时并未发生任何异常，但于除去后，发生大出血。此2例均使用金属制节育环，由于取出时用力硬拉，以致引起子宮及頸管的裂伤。从上述情况，可見由节育环所引起的不正常出血，虽然由于节育环的型状、种类、



图 6 插入于頸管內的节育环

症例：野氏，24岁，女子大学学生，
月經后期插入。

插入时期及插入技术而受影响，但亦有完全无任何原因而出血的。

如发生不正常出血，当然应该立即将节育环除去。在月经中间期，仅有1~2度稍带颜色之血性白带，或当紧接插入之后数日，见有微量之出血，虽然不必除去节育环，但患者本身是感觉不愉快的。我们在这时候，大多投予子宫收缩剂等，使其保持安静，并观察经过。据武信报告，在这时候，静脉注射 Prae-Hormon 100 单位两三次，立即可以止血，如与 Kativ (武田制品) 并用则更加有效，但我们没有这种经验。

译者注 Prae-Hormon 系垂体前叶制剂，Kativ 为日本武田药厂制品，即维生素 K。

由节育环所引起的出血，大多是与节育环的型状、插入时期及插入方法等有关；在这种场合，改换插入时期，或在除去旧节育环后更换新节育环，大多即可止血。此中原因尚未明了，可能由于再插入后，节育环被放置在正确的位置上，并除去了机械性的因素所致。

d. 疼痛

插入节育环后所见到的疼痛，主要为下腹痛及腰痛。其发生频度，据资料 a，在 623 例中有 16 例(占 2.5%)，在资料 b，350 例中有 10 例(占 2.8%)，在资料 d，18,594 例中有 456 例(占 2.2%)，故不论其制品如何，大致占 2~3%。腰痛和下腹痛在妇科是常见的症候，所以时常也有与插入节育环无关的，尤其是在人工流产后插入，或在子宫位置异常者插入后，均可发生这种现象，故对此点应加注意。特别是知识分子，对于节育环大多有些心理作用，因此在精神上感觉不愉快或下腹痛者较多。又有由于节育环下降至子宫口或颈管内而引起疼痛者也很多。

还有一种情况是节育环虽已下降，但并不经常发生疼痛，本人完全不感异常，只是在性交时触及丈夫的阴茎而感觉疼痛，并