

# 避妊法の実際

## — 子宮内避妊器具 (IUD) —

国立病院医療センター  
国際医療協力部部長

我妻 堯

### はじめに

子宮内避妊器具はプラスチックなどの材料で作られた小さな器具を子宮腔の中に入れて妊娠を防ぐもので、英語の Intra Uterine Contraceptive Devices の略語をとって IUD という。わが国で一般の人はいまだリングと呼ぶことが多い。1928年にドイツの Graefenberg がテグス製のリングを作り臨床効果を発表した。これはその後ステンレス鋼で作られ欧米諸国でかなり広く使用された。わが国では1933年に太田が金製のリングを作りプレセアリングと名付け、その後銀製や合金製のものも作られたが、当時の日本政府は避妊に反対しており1936年に太田リングは有害医療用具として使用禁止の処分を受けた。

第二次大戦後はポリエチレン製リングの臨床効果を1959年に石浜が発表した英文論文が米国で注目され IUD 研究のきっかけとなった。1960年代から世界の人口問題対策が注目され、優れたプラスチック製品の開発とともにさまざまな IUD が発明考案された。最近では銅を附加したものが副作用が少なく避妊効果が高いためにとくに先進国では主流を占めている。わが国でも治験が行われよい結果が得られているがいまだ輸入販売の許可は出ていない。

### 避妊機序

数多くの研究にもかかわらず避妊機序は不明である。受精卵の着床を妨げて妊娠を防ぐもので、一度着床した後に流産させる墮胎器具ではないことは確かであるが着床阻止の機序は明らかでない。

1. IUD が挿入された子宮内膜は細胞間質内に多数の食細胞や白血球の浸潤を認め、着床に関係する酵素系の活性変化も認められており受精卵の着床に不利な環境が作り出されていると推測される。
2. 着床に必要な酵素系には亜鉛イオンが補酵素として働くが、銅を附加した IUD では亜鉛イオンの働きを銅イオンが阻害すると考えられている。
3. そのほか、精子の子宮内進入阻害説や、卵管内液体成分の変化が受精卵に影響を及ぼし着床阻止を来すという説もある。

### IUD の長所

1. 避妊効果・安全性が高い。  
ピルほどではないが100人の女性に挿入した場合に一年後に約3～4名が妊娠する程度。
2. 一度医師を訪れて挿入を受けるだけで毎日薬を飲んだり、性交のたびに避妊を行う煩雑さがなく性行為と無関係に避妊が実行可能。
3. 女性の意志のみで避妊が実行でき、男性の協力は不必要。
4. 全身的影響が少なく授乳中の女性、ピル服用が望ましくない疾患、例えば肥満、高脂血症、高年齢の女性でも使用可能。

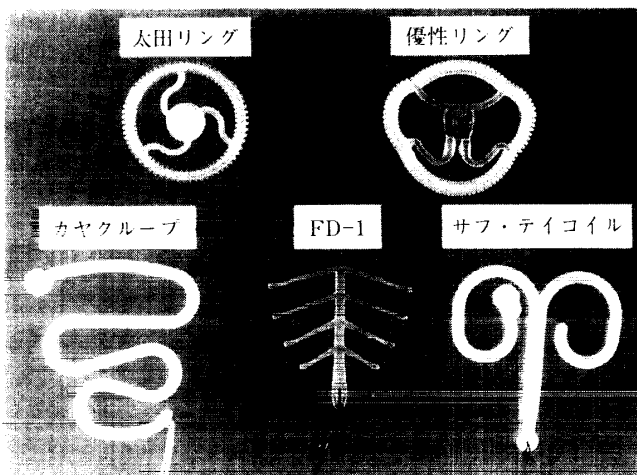
## IUDの短所

1. 医師の診察を受け挿入を依頼する必要がある、その際に多少の不快感・疼痛を伴う。
2. 自然脱出の可能性があり気づかないと妊娠する。また入っていても妊娠することがありそのため避妊効果は100%ではない。
3. 不正出血・疼痛や月経出血量増加などの副作用の可能性がある。
4. 現在わが国で使用されているものは、頸管の狭くて硬い未妊婦にはあまり適当でない。

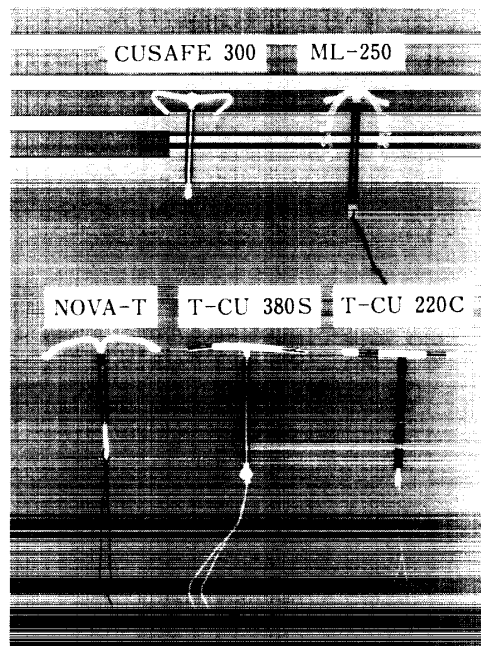
## IUDの種類 (写真1)

わが国で厚生省から初めて太田リングと優性リングの製造販売が認可されたのは1974年(昭和49年)である。その後三種類のIUDが追加認可されたが、いずれも銅の附加されていないタイプ(非薬物附加IUD)である。そのうち一つは米国の会社が製造を中止したので、現在は入手できない。世界中で最も広く使用された米国製リップス・ループも製造が中止され、わが国の科薬株式会社の特許を買取り全く同一のものを「カヤク・ループ」の名前で販売している。

1. 太田リング、優性リングは輪の形をしており特殊な挿入器で挟んで入れる必要がある。挿入器が太いので麻酔下に頸管拡張を必要とする場合がある。
2. 他の三種類はIUD本体が使い捨ての挿入器にセットされ、全体が完全に滅菌されて販売されている。ループは挿入器の中に細く伸びた形で納まるので頸管拡張を必要としない。FD-1は頸管通過の際に左右の羽がたたまるのでこれも頸管拡張は不要である。三者ともに下端にナイロンの糸(尾部)がついており外子宮口から出ているので、入っているかどうかの確認ができ、除去の際にはこれを引っ張れば容易に取り出すことができる。



(写真1) わが国で認可されているIUD



(写真2) さまざまな銅附加IUD

## 挿入時期

1. 月経中か月経開始後10日以内に挿入すればすでに妊娠している子宮に挿入する危険を避けられる。月経中の挿入は、頸管が多少開いており挿入に起因する出血を婦人が気にしなくてすむ利点がある。別居などで妊娠の可能性のない婦人にはほかの時期の挿入も可である。

2. 授乳性無月経中は子宮腔が小さく筋層も薄く穿孔の可能性が増加するので産後8週間以上経過してから挿入した方が安全である。
3. 人工妊娠中絶や自然流産で子宮内掻爬手術を行った場合には次回月経後に挿入するのが一般的である。ただしWHOの研究では手術直後に挿入しても副作用・脱出率に差はない。

## IUDの挿入の実際

### 〔挿入前の検査〕

1. 既往歴、妊娠・出産歴、避妊歴、月経の状態などを詳しく問診し異常の有無を確かめる。IUD脱出の既往がある場合にはほかの避妊法を勧めた方が安全である。
2. 内診により子宮の位置、大きさ、形、子宮付属器の状態をしらべる。付属器の腫脹・圧痛は慢性炎症を疑わせ挿入禁忌である。
3. 腔鏡診で子宮腔部、外子宮口の状態、腔内容などを確かめる。この際に腔スミアを採取するとよい。もし腔の炎症があれば治療後に挿入する。腔部糜爛は挿入禁忌ではない。

### 〔挿入方法〕

IUDの種類により挿入操作が異なるので使用前によく説明書を読む必要がある。以下は一般的な注意である。

1. 滅菌器具を用い滅菌操作に注意して行う。
2. 腔鏡をかけ外子宮口、子宮腔部を十分に消毒する。腔洗浄は不要である。
3. マルチンまたはミュソー鉗子を子宮腔部にかけて牽引しつつ子宮ソノデで頸管の状態、方向、子宮腔の方向、長さ、内部の状態などを慎重に確かめる。いくつかのサイズのあるIUDでは子宮腔の長さによりサイズを決めるがなるべく大きい方が避妊効果が高い。
4. IUDはなるべく子宮底部に届くように挿入する。一連の操作中は決して無理な力を加えてはならない。少しでも力を必要とする場合には中止し、後日改めて試みるかほかの避妊法を勧めた方がよい。
5. 挿入直後にルーチンに抗生物質を投薬する必要はない。

### 〔除去の方法〕

1. 尾部に糸がついているものはコツヘルなどで挟んで静かに引っ張れば容易に除去できる。
2. 尾部のないものでは除去鉤やソノデキューレなどで静かに除去する。この際に無理な力を加えると頸管裂傷などを起こすから慎重に行う。すでに脱出したの知らないで子宮腔内を捜し裂傷を起こした例があるので、手がかりがない場合は超音波断層装置で位置を確認するとよい。
3. 外来で簡単に除去できない場合には無理をせず手術室で麻酔下に頸管を十分拡張してから除去を試みる。

## 挿入後の追跡・管理

1. 挿入後、一週間以上出血・下腹痛が続く場合に受診するようにあらかじめ話しておく。挿入一週間後に診察するのもよい方法である。
2. 挿入後は月経出血量が増加し、月経出血期間も延長するが、多くの例では三カ月以内にもとに戻る。あまり月経出血量が多い場合には貧血になる可能性もあるので相談に来る

ように話しておいた方がよい。

3. 挿入後は次回月経（授乳性無月経婦人では産後初めての月経）後に検診に来させる。その後は異常がなくとも六カ月から一年ごとに検診を受けるように勧める。その際に腔内メアの検診を受けるように勧めるとよい。
4. IUD は時として自然脱出することがあり気がつかないでいると妊娠する。とくに挿入後三カ月以内に起こりやすいので注意させる。
5. 尾部のある IUD は外子宮口から出ている尾を自分で触って確かめさせることもできる。糸が頸管内に入り込んで見えないこともあるが超音波断層装置を用いれば子宮腔内にあるかどうかは判定できる。
6. IUD が入っていても稀に妊娠することがあるから、あらかじめ100%の避妊効果はないことを話しておいた方がよい。
7. 妊娠した場合、尾部のある IUD は妊娠初期なら除去できる。入ったままで妊娠を継続しても胎児には全く影響はないが、流産・早産の頻度は通常よりやや高くなる。人工中絶を希望する場合には優生保護法に基づいて対処する。

### IUD の副作用

1. 月経出血量の増加，月経期間の延長。
2. 下腹痛，挿入直後の場合は IUD が正しく入っていない可能性がある。挿入後は無症状でその後に腹痛の起こった場合には感染（PID）の可能性がありただちに受診するように話しておく。
3. 妊娠，IUD は子宮腔内の妊娠を防ぐ効果しかない。入ったままで妊娠した場合には子宮外妊娠の可能性が高いから月経が遅れた例ではそれを念頭において診察する。
4. 月経過多，不正出血が高度の場合には除去した方がよい。

### IUD の使用禁忌

1. 未産婦，現在の非銅附加 IUD は妊娠・出産経験のない婦人では副作用頻度が高く不適当である。
2. 子宮体部・頸部の悪性疾患。
3. 原因不明の性器出血。
4. 妊娠の疑い。
5. 急性骨盤内感染症。
6. 子宮外妊娠の既往。
7. 高度の貧血。
8. 月経過多症。
9. 骨盤内感染症の既往。
10. 子宮腔の変形（筋腫・先天異常）。
11. 子宮頸部の反復感染症。
12. 性交相手が複数以上で感染の可能性が高い場合。
13. リューマチ性心疾患。
14. 免疫抑制療法。

#### 《参考文献》

- 1) 我妻 堯：銅付加 IUD. 産婦の実際, 35 : 351, 1986.
- 2) 我妻 堯：避妊法の進歩—OC and IUD—：日産婦誌, 40 : 1067, 1988.