

## 診 療

## ディスポーザブルな注入嘴管を使用した 子宮卵管造影撮影用注入器セットの考按

国立名古屋病院産婦人科  
戸 谷 良 造

**Key word:** Hysterosalpingography

## 緒 言

女性内生殖器の主要部分が、管腔臓器であることを考える時、内腔の形状や通過性を検査する子宮卵管造影撮影や、卵管の通気通水検査等は必要欠くべからざる検査である。特に不妊外来においては、これらの検査の占める比重が大きい。従来子宮卵管造影撮影用注入器としては、NTK式が広く用いられ他にネジ込み式、吉田式などが使用されている。これらはいずれも金属性であり、使用一洗浄一消毒を繰り返すため、パッキング部分が損傷されやすく、薬液の漏出及び漏出された薬液の付着による活栓部分の不作働が起こりやすく又、不完全消毒による感染の危惧も大である。著者は従来汎用されている器具の上述の欠点を改良すべく、薬液注入嘴管を合成樹脂製のディスポーザブルなものとし、これを固定する鉗子についても改良を加えた装置を考按した。

## 新しい注入器セットの説明

写真1及び図1に示すごとく、中央の注入嘴管は合成樹脂製であり、両側の固定鉗子はステンレス製である。注入器の先端の子宮頸管に挿入される部分は弾力性に富んだ合成樹脂である軟質ポリ塩化ビニール(S.P.V.C)を使用し、その先端には三方向に小孔を穿設した。注入器を圧入して外子宮口に密着させるための円錐形の閉鎖栓は、NTK式と同様にゴム製とした。閉鎖栓以後の部分は圧入する力に耐え得る硬度を持ち、かついくらかの弾力性を残した合成樹脂ポリカーボネート(P.C.)製とした。この部分の合成樹脂は万一折曲した場

写真1 ディスポーザブル注入器全景写真

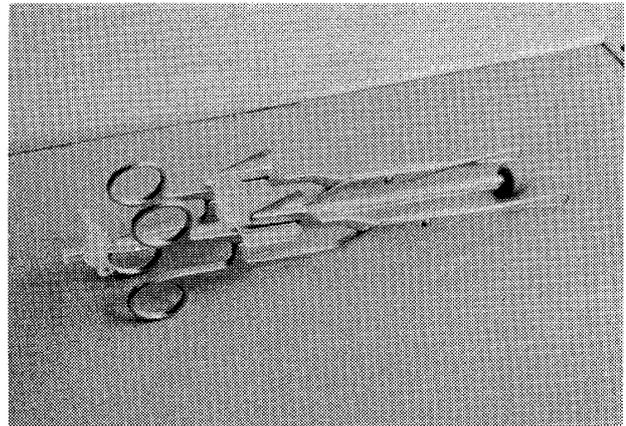
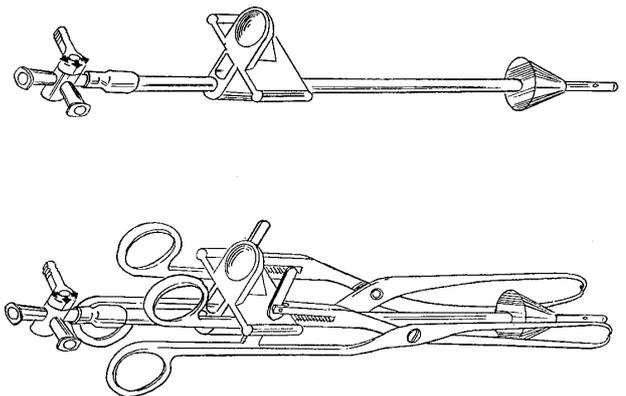


図1 合成樹脂製のディスポーザブル嘴管(上)及びステンレス製の新型鉗子との組合せ図(下)



合にも、腔壁などに外傷を及ぼさぬよう配慮して材質を選択した。この管の注射筒接続端の近くに脚部を設けた。注射筒又は注入管接続部との間には三方活栓を設け、注入圧記録装置へ連絡するようにした。鉗子を固定するための翼板は、滑脱を予防すべく両端に凸縁を設けた。翼板の上面中央

つまみを設け注入器の圧入固定に便ならしめた。この注入器を固定する一対の鉗子は産婦人科臨床で広く用いられているミュゾー単鉤鉗子を改良したものである。鉗子の支軸から把持部までの距離を大きく直線的に構成し、そこに図1に示すごとく支持腕を設ける。この支持腕は支持杵の一面に刻設したすべり止めギア面を軸に偏心的に軸着されたカムの面との間に、注入器の翼板を挟んで固定するものである。カムに設けたつまみの作働により、翼板の固定又離脱を任意に行なうことができる。この鉗子は左葉右葉の区別なく全く同じであり、どちら側にも使用できる。注入器は翼板の幅の分だけ可動性があり又把持部の前面より支持腕の脚部まで、前後に可動性を持っている。

#### 本装置の使用法

本装置の使用法は注入器と鉗子の固定方法及び注入嘴管の子宮腔部への圧入方法が、NTK式と異なっている。すなわちNTK式においては、まず注入器と両側鉗子との固定を行ない、次いでネジ式に注入器を子宮腔部に圧入密着させるが、本装置においてはこの操作を一度に行なう。

略述すれば次の手順である。

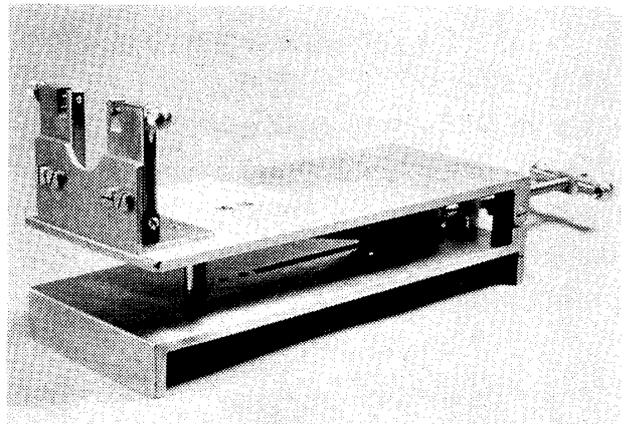
- 1) 患者を仰臥位にして開脚せしめ腔腔に腔鏡を装着する。
- 2) 腔腔特に外子宮口周囲の洗浄及び消毒を行なう。
- 3) 鉗子を外子宮口の両側に装着する。
- 4) 装着した2個の鉗子を牽引して子宮を可及的外方へ引き出す。
- 5) 2個の鉗子の中間にある外子宮口に、あらかじめ薬液を注入して抜気した注入器の嘴管を挿入する。
- 6) 翼板をギア面に載せ、ギア面を摺動させつつ前方へ押す。外子宮口を硬く閉鎖栓で密着させた後、つまみを作働させ翼板を固定する。
- 7) 注射筒連管部に注射筒を接続し、次いで三方活栓の他端と圧測定装置とを接続して、薬液の注入を行なう。
- 8) 薬液を注入して、レントゲン撮影あるいは通水検査等、所定の目的を達した後1)~7)の操作

を、逆の順序に行なつて器具を離脱する。

#### 本装置の特徴

注入嘴管が合成樹脂製で、ディスプレイザブルであることは多くの利点を持っている。まず、再使用しないため不完全消毒による感染の危惧が少ない。金属製のように活栓部分やゴム球の孔からの薬液の漏出がない。NTK式等の金属製では、活栓部分のパッキングゴム球は熱に弱く、短期間の使用にて機能を果さなくなる。又、この活栓部分は薬液が付着乾燥して不作働となりやすい。本装置では一対の鉗子を用意すれば、数人の患者に連続して行なうことが可能である。すなわち、最も清潔度が要求される部分は嘴管であるが、これがディスプレイザブルなため、鉗子のみを超音波消毒器などを使用して消毒すれば、数分後には再使用でき、鉗子と注入器双方の再消毒を必要とする従来の器具に比し利点が多い。又左右全く同一であることも便利である。これらのことにより、医師にとつても器具を準備する看護婦にとつても、

写真2 注入器セット固定台



省力化がもたらされよう。注入器が透明であり、空気抜きを忘れてフィルム上に空気像を作ることでも予防しやすい。注入嘴管の固定鉗子には、一個のもの左右一対のものが市販されているが、著者は二本の鉗子を使用する装置が、注入嘴管と子宮腔との固定性及び鉗子と注入器セットの保持台との固定性に優れていると考えている。著者は写真2の保持台を考案して使用しているが、子宮卵管造影撮影を自動注入器を用いて遠隔操作にて行な

うことにより、施術者のX線被爆防止に役立たせている。本装置は NTK 式に比し、可動性が大であるため種々の頸管の大きさに適合性があり、かつ使用操作が簡易である。近年、注射器、注射針、点滴セットなどの患者の体内に薬液を注入する装置は、殆ど Disposable なものが使用されこれが感染防止、あるいは業務の省力化に大きな成果をあげてきている。子宮卵管造影撮影用注入器セットは、旧来の金属製のものが使用されている現況である。著者は本器具が普及され、より手軽にかつ安全に子宮卵管造影撮影や、通水通気検査が行なわれる事を期待している。

御指導をいただいた鈴置洋三産婦人科部長、及び御協力をいただいた医局員各位、並びに器具の試作の御協力

を得たゾンネ医科工業株式会社の織田倉輝氏、株式会社ニッショーの松浦 敏氏に深謝いたします。

#### 文 献

1. 門田 徹, 山田滋彦: 産婦人科診断のためのルーチン検査法. 産婦と婦人科, 45: 68, 1978.
2. 山口龍二: 一般撮影技術, 注入器について. 子宮卵管造影撮影 図譜, 11, 医学書院, 東京, 1965.
3. 山口龍二: X線診断法. 現代産科婦人科学大系 17巻 B, 53, 中山書店, 東京, 1973.
4. Alvin M. Siegler: Author's technic. Histerosalpingography, 78. Hoeber Medical Division. Harper & Row Publishers. New York, Evanston and London, 1967.

(No. 4406 昭53・8・7 受付)