

異常卵管の形成術に関する研究 (特にその適応と予後について)

慶應義塾大学医学部 産婦人科教室
飯塚理八・河上征治

はじめに

不妊対策の大きな課題は卵管通過障害をどう解決するかである。治療通気、通水法には限界があり、卵管形成術がその治療法の主体となる。しかし、卵管形成術後の成績は本邦はもとより諸外国の報告においても極めて低い。閉塞の原因が避妊手術の症例は microsurgery (顕微鏡下手術→マイクロと略)の導入でその端々吻合術後成績は次第に向上してきているが、病的な卵管閉塞を示す卵管溜水腫、卵管角部、狭部閉鎖(結節性卵管炎や結核)、卵管周囲癒着等の術後成績は依然として低率である。それは卵管の病態生理がいまだ十分に解明されていない点もあるが、通過障害を示している卵管を通過性のみを改善してもその機能が再回復可能か否かが問題である。

そこで本研究班ではまず第一に卵管機能の診断法として当大学病院で開発した Kymographic Hystero Salpingo Graphy (HSGと略)、Tubalo Scope を使用して、その読影と卵管内膜細胞の状態との関連性を解析した。次に Kymo—HSG 所見からみた卵管形成術(肉眼手術とマイクロ)とその予後を調査した。そして以上の成績をふまえて現時点での卵管形成術の適応を設定したのでここに報告する。

I Kymo—HSG による卵管通過障害の診断と分類

造影剤注入圧、注入量を記録可能にした、自動造影剤注入器付注入圧量記録式の子宮卵管造影システムにて当大学病院不妊外来患者5000例の卵管状態を解析した。その結果、

- (1) 両面または片側が正常に通過している例 73.1%
- (2) 両側に卵管采癒着(通過障害)を認めるか、両側に卵管延長像、または片側に卵管延長像を認めもう一方に何らかの通過障害を認める例 23.4%
- (3) 両側に卵管溜水腫を認める例 2.2%
- (4) 両側の卵管狭部で通過障害を認める例 0.8%
- (5) 両側の子宮卵管角部に通過障害を認めるか、片側

の子宮卵管角部に通過障害を認めもう一方に卵管延長像を除く何らかの通過障害を認める例0.5%であった。

したがって、当病院の不妊患者(女性)のうち26.9%は少なくとも卵管に原因を有していることになる。

II 卵管形成術の工夫と術後成績

1974年～1981年の8年間に Kymo—HSG で卵管通過障害を示した症例中222例について肉眼およびマイクロで卵管形成術を続行した。HSG 所見と術式は以下の如くである。

卵管形成術を大きく分類すると、

- ① 卵管周囲癒着剝離術(Salpingolysis)
 - ② 卵管開口術(Salpingostomy)
 - ③ 卵管端々吻合術(Resection & Anastomosis of Salpinx)
 - ④ 角部卵管吻合術(Cornual-Anastomosis)
- の4種がある。

頻度としては卵管采癒着剝離術(Fimbriolysis)を含めた Salpingolysis と、Salpingostomy が高率である。

HSG 異常所見と術式の選択は以下の通りである。

- | | | |
|----------------|---|----------------|
| (1) 卵管采癒着 | → | (1) 卵管采周囲癒着剝離術 |
| (2) 卵管溜水腫 | → | (2) 腫瘍摘出術 |
| (3) 卵管周囲癒着 | → | (3) 卵管開口術 |
| (4) 卵管延長 | → | (4) 卵管端々吻合術 |
| (5) 卵管内腔癒着 | → | (5) 角部卵管吻合術 |
| (6) 子宮卵管角よりの閉鎖 | → | |

それぞれの手術における一般的注意事項は以下の如くである。また私達の工夫した点も列記してみる。

1. 卵管采、周囲癒着剝離術

対象は、卵管采部が、子宮、卵巣、腸管や大綱、骨盤腹膜に癒着している卵管采癒着(Peri—Fimbrial—Adhesion)、卵管周囲に他臓器組織が癒着(Peri—Tubal Adhesion = PTA)の例である。卵管通過障害の中でもっとも高率に見られる症例であるので、手術例数

も多い。

前者は卵の Pick-up において、後者は卵の Transport において機能不全を伴う。

剥離後の微細血管よりの出血には、マイクロスコープ下で、双極電気凝固(bipolar coagulator)を用いると便利だが、卵管に壊死組織や焼灼による癒痕、ひきつれを残さないように注意しなければならない。

漿膜欠損部は、丸針4-0号絹糸または針付ナイロン糸5-0を使用して、被覆しておく。これらの処置にもかかわらず、癒着剥離面の術後再癒着を起こす可能性が高いので、われわれは組織反応の少ないシリコン製の卵管フードを術後に必ず装着している。

従来この種のフード(Fimbrioplasty device として)には Malligan hood, Congnant hood があったが、前者はその抜去の際、再開腹術が必要であり、後者は本邦では治療の段階で立ち消え現在発売されていない。私達はフジシステムズに特別注文したフード(直径3cm長さ7cmのシリコンフードで下端にスリットを入れ装着を容易し、ドレーンのように側腹壁から術後完全に抜去可能にしたもの)を使用している。

2. 卵管開口術

卵管溜水腫(Hydrosalpinx=HYD)が適応となる。私達はHYDを、水腫が膨大部のみに限局したHYDI型と子宮卵管角に向かって拡大した水腫を有するHYD II型とに分類している。われわれは走査電顕による検討の結果、HYD II型は卵管内腔のCiliaが萎縮また

は消失しているので、保存手術の意義を有しないと考えている。HYDI型のみが卵管開口術、あるいは切除開口術の適応となる。術式は卵管采部癒着剥離術と開口部露出術、切開開口術、水腫部切除開口術とに分けられる。開口術は溜水腫によって盲端となった卵管内膜を反転するように開口する。

3. 端々吻合術

卵管狭部の閉塞、卵塞結紮後の復元希望、卵管狭窄を伴う過長卵管等が適応となる。閉鎖部が広範囲であるほど、病変が子宮卵管角に近いほど、手術も困難で予後も悪い。また、われわれはこの端々吻合術では、肉眼手術よりマイクロサージェリーが優れていることを、家兔卵管を使った実験で走査電顕的に確認した。したがって本術式は1979年以降は全例マイクロで行った。

4. 角部卵管吻合術

従来は卵管の埋め込み法がとられているが、予後が不良なので私達はマイクロでConual anastomosisを行った。吻合時はナイロン糸を子宮卵管角部から子宮へ入れ、一方を卵管へ通して采部から出し8-0~9-0のナイロン糸で縫合後、誘導糸のナイロン糸はただちに抜去した。

以上の方法で卵管形成術を行った結果、次の術後成績を得た。妊娠確認は1983年1月31日現在である。

術式	方法	肉 眼 (妊娠率)	マイクロ (妊娠率)
卵管開口術	124例	17/93 (18.3%)	7/31 (22.6%)
端々吻合術 (Conual anastomosis を含む)	30例	1/13 (7.7%)	6/17 (35.3%)
剥離術	他 68例	20/68 (29.4%)	

222例中51例妊娠、妊娠率23.0%
その内、外妊4例、外妊率7.8%

これらの術後成績の中で、通過部が組織診断上結核を示した8例は全例妊娠していない。また23例の端に吻合で妊娠したのはマドレーネル後の再疎通術5例でその他の卵管内腔癒着の例は妊娠した例は1例、一方Conual-anastomosisの7例では、子宮卵管角部にスムーズにナイロン糸が挿入可能であった4例中1例が妊娠。子宮卵管角に癒着のある例は妊娠例をみしていない。

5. 飯塚理八, 他: 性器結核の診断法(HSG像を中心として)産と婦, 45:4, 1978.
6. 河上征治, 他: 卵管機能保存と形成手術手技, 産婦治療, 37:3, 1978.

Ⅲ 卵管形成術の適応

IおよびIIで述べた如くKymo-HSG, Tubal Scope, 卵管内膜の走査電子顕微鏡による絨毛細胞, 分泌細胞の観察, 閉塞部の組織像の所見と, 術後妊娠率(肉眼, マイクロ別)の関連から現時点での卵管形成術の適応を次のように設定した。

卵管通過状態の診断はHSGが第一であり, しかも従来のHSGを改良して注入圧, 注入量が調節可能, 記録式のシステムを使用した, 卵管通過性をより客観的に評価できると考える。

ラパロスコプとHSGの不一致の問題もあるが, 卵管の通過性に関しては手動式の色素通水をした状態をラパロでのぞいて判定するわけだから通水とHSGの不一致ということになる。したがってHSGの方法論の改良と読影の精度を数値化したシステムで行えば, いまだHSGは性管の通過性の診断学上, 最重要の方策である。したがって, 卵管形成術の適応をHSGの診断との関係で示してみた。

なおHSGの診断の④卵管内腔癒着例は, いわゆる卵管狭部閉塞例である。これらの症例は二つに大別される。すなわち卵管結さつ術(Madlener's手術等)による閉塞と病的な卵管狭部閉塞である。後者は一般に卵管采や結核等の既往症と関連性がある。私達は卵管結さつ術既応例とその既応がない例とに分類した。後者は予後期待不可能例が多かった。

参考文献

1. Joraan, M. Phillips: Microsurgery in gynecology, American Association of gynec. laparoscopists, Dept of Publication, Calif, USA, 1977.
2. Mulligan: Use of Polyethylene in tuboplasty Fertility & Sterility, 2, 4・5, 1953.
3. 河上征治, 他: HSGよりみた卵管通過障害の手術適応, 産婦の世界, 28:9, 1976.
4. 日原弘: 子宮卵管造影が示す卵管通過障害陰影とその組織像, 日不妊会誌, 23:3, 1978.



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



はじめに

不妊対策の大きな課題は卵管通過障害をどう解決するかである。治療通気,通水法には限界があり,卵管形成術がその治療法の主体となる。しかし,卵管形成術後の成績は本邦はもとより諸外国の報告においても極めて低い。閉塞の原因が避妊手術の症例はmicrosurgery(顕微鏡下手術 マイクロと略)の導入でその端々吻合術後成績は次第に向上してきているが,病的な卵管閉塞を示す卵管溜水腫,卵管角部,狭部閉鎖(結節性卵管炎や結核),卵管周囲癒着等の術後成績は依然として低率である。それは卵管の病態生理がまだまだ十分に解明されていない点もあるが,通過障害を示している卵管を通過性のみを改善してもその機能が再回復可能か否かが問題である。

そこで本研究班ではまず第一に卵管機能の診断法として当大学病院で開発したKymographic Hystero Salpingo Graphy(HSGと略),Tubalo Scopeを使用して,その読影と卵管内膜細胞の状態との関連性を解析した。次にKymo-HSG所見からみた卵管形成術(肉眼手術とマイクロ)とその予後を調査した。そして以上の成績をふまえて現時点での卵管形成術の適応を設定したのでここに報告する。