

り子宮口を開大した後, prostaglandin E1の腔内投与により子宮収縮を誘発して娩出を図ることが多い。

2. 死胎児症候群の診断と処置

死亡後胎児成分に由来する組織 Thromboplastin が母体血中に侵入し, 凝固異常さらに DIC を起こすことがある(死胎児症候群)。早期発見には TAT, PIC, APTT, FDP, 血小板数の測定などの凝固線溶系の検査を行い, 異常が認められれば DIC に対する治療を行いつつ早期娩出をはかる。

《参考文献》

1. 坂元正一, 水野正彦, 武谷雄二監修. プリンシプル産婦人科学2 東京; メジカルビュー社 1998
2. Williams Obstetrics 20th Edition. Cuningham, Ma cDonald, Gant eds. Connecticut; Appleton & Lange 1997

〈山本樹生*〉

(5) 子宮外妊娠・頸管妊娠

1. 子宮外妊娠

近年, 子宮外妊娠(外妊)の診断と治療は大きく変貌しつつある。すなわち, 高感度尿中 hCG 検査薬の開発, 経腔超音波断層法画像の改良などにより, 早期に診断を得ることが可能となり, 流産や破裂などによる中絶症状の発現する前に治療を開始できる機会が増加した。一方, 外妊の反復は約10%と高率に発症することから, 初回外妊時においても, 卵管を保存的に治療することの重要性が認識されつつある。図1, 表1に外妊の部位別頻度, リスクファクターをまとめて示した。

(1) 診断

1) 問診

問診は外妊の診断上きわめて重要である。無月経の訴えがなくても, 不正出血や下腹部痛を主訴とする患者の診断に際しては, 常に外妊を念頭におく必要がある。

(a) 最終月経

妊娠成立の責任月経を明らかにする。外妊を疑うには無月経期間が短すぎるような場合, 患者の申告した最終月経が妊娠成立周期の次の予定月経時期に発来する月経様出血であることも経験される。BBT(基礎体温)により排卵時期が明らかな場合は問題ないが, できるだけ正確な妊娠週数を算定するために, 性交のあった時期, 妊娠反応がはじめて陽性となった時期(この場合は検査試薬の感度についての情報も必要)などが参考になることもある。

(b) 妊娠歴

近年, 妊娠・分娩経験の少ない例に外妊の頻度が増加している。その原因としてクラミジア・トラコマティスによる STD の増加が考えられる³⁾。

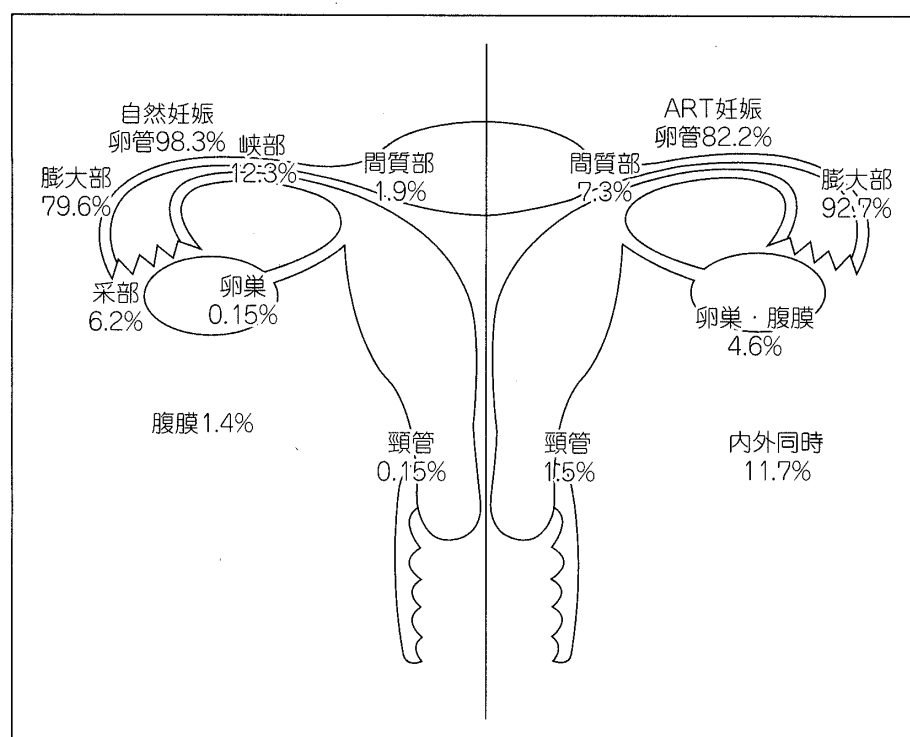
(c) 既往手術歴

既往の開腹手術後の癒着の疑われるもの, 卵管性不妊に対する卵管形成術後例などは注

*Tatsuo YAMAMOTO

*Department of Obstetrics and Gynecology, Nihon University School of Medicine, Tokyo

Key words : Hyperemesis · Threatened abortion · Abortion · Premature labor · Intrauterine fetal death



(図 1) 子宮外妊娠の部位別頻度(文献(1)より改変)

意を要する.

(d) 症状

下腹痛：外妊例の90%以上は何らかの下腹痛を訴える。中絶様式が流産である場合は、断続的に繰り返す腹痛を認める。

不正性器出血：不正出血は50～70%にみられる。

無月経：前述の(a)最終月経の項を参照。

2) 内診所見

妊娠週数に比し小さい子宮体部，付属器周囲の腫瘍，抵抗，圧痛，子宮腔部の移動痛などを認める。

3) BBT

BBTの記載があれば正確な妊娠週数を知るうえで重要な情報となる。しかし前述のごとく予定月経時期に月経様出血を認め、これに対応するようにBBTがいったん下降し、その後再上昇し、妊娠が継続することもあり、このような例では妊娠成立時期の特定に注意を要する。また、治療的あるいは診断的な子宮内容除去術後にBBTが下降するか否かも外妊の診断に有用である。

4) hCG 測定

正常妊娠では、着床開始後まもなくhCGが検出されはじめ、妊娠4週0日で血中hCG

(表 1) 外妊のリスクファクター

リスクファクター	Odds ratio
卵管形成術	21.0
卵管不妊手術	9.3
外妊既往	8.3
子宮内避妊具	4.2～45
不妊症	2.5～21.0
骨盤内感染症既往	2.5～3.7
multiple sexual partners	2.1
開腹手術既往	0.93～3.8
喫煙	2.3～2.5

(文献 2)より改変)

値は100~200IU/Lとなり、5週0日には約2,000~4,000IU/Lと指数関数的に増加する。この間のhCGのdoubling time(倍加時間)は約1.5~1.9日である。外妊の際には妊卵の着床が子宮体部内膜以外の部位で起こるため、絨毛組織の発育・成長に制限があり、hCGの産生、分泌量は正常妊娠時に比し低値である。しかし、正確な妊娠週数が明らかでない症例では、hCGの絶対値のみから外妊を診断することはできない。また、このような場合、外妊例ではhCGのdoubling timeが正常妊娠と比し延長していることから、hCG値の経時的測定結果の推移を診断の補助とすることもできる。

5) 超音波断層法

経腔超音波断層法は、骨盤内臓器を高い解像度で描出することが可能であり、外妊の診断上きわめて有用である。

(a) 子宮内所見

経腔超音波では子宮内胎嚢(GS)像は妊娠4週後半から検出可能で、5週前半までにほぼ100%に検出される。子宮内に明確なwhite ringを呈するGSを認める場合は、約1/30,000の頻度とされる子宮内外同時妊娠を除き、外妊は否定される。しかし近年、体外受精による妊娠では内外同時妊娠が1~3%と高率に発症することが知られているので、補助生殖治療後の妊娠には注意を要する。

BBTなどから妊娠週数が明らかで、それまでに子宮内容の排出を思わせるような多量の出血がなく、妊娠5週後半となっても子宮内GSを認めない場合は、外妊を強く疑う根拠となる。また、稽留流産との鑑別には、経時的なhCG値の推移と超音波像の変化を組み合わせる必要がある。GS様のリング状エコー、いわゆるpseudo-GSを子宮内に認める頻度は経腔法で5%程度とされている(図2)。

(b) 子宮外所見

子宮外の付属器領域に原始卵黄嚢(yolk sac)、あるいは胎芽心拍を有するGSが認められれば外妊と診断する。実際には、外妊で胎芽心拍を有するGS像が認められるのは25%、あるいはそれよりさらに低率であるとする報告も多い。リング状エコーのみの場合は黄体との区別が困難である。外妊による付属器腫瘍の超音波像は多様で、一般には辺縁不整なecho free spaceを含む腫瘍像として描出されることが多い。ダグラス窩の所見は、経腔法では明瞭に観察され、少量の腹腔内出血でも検出可能で、さらにscatter

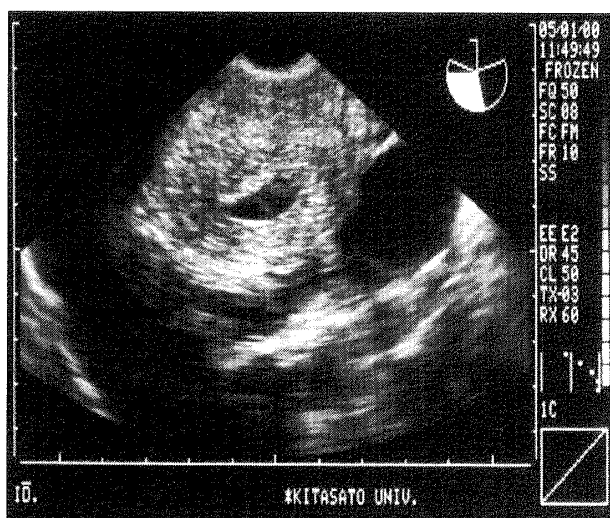
(点状のびまん性のエコー)の有無により貯留液が血液であるか否かが推定可能で、現在ではダグラス窩穿刺の必要性は低くなっている(図3)。

(c) hCG値との組み合わせ

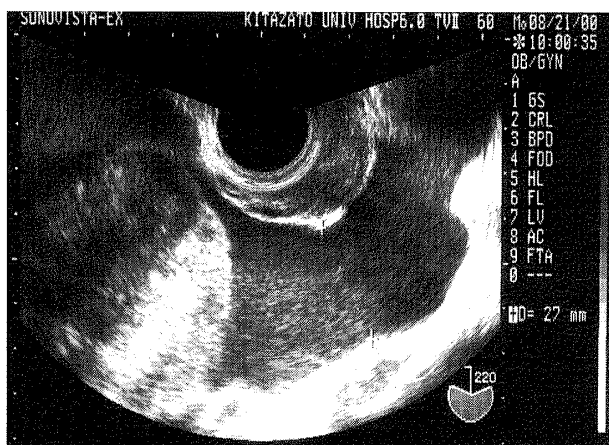
GSの検出が可能となる血中hCG値のレベル(discriminatory zone)は概ね1,000~2,000IU/Lとする報告が多く、2,000IU/L以上のhCG分泌がありながら子宮内GSを認めない場合は、外妊を疑う根拠となる。

6) 子宮内容除去術

妊娠希望のない例、あるいは継続希望はあってもhCG値や超音波像



(図2) 子宮内にみられた pseudo-GS



(図 3) 腹腔内出血例におけるダグラス窩血液貯留像 (scatter)

と妊娠週数から子宮内妊娠が正常に経過していることが否定される場合は、子宮内容除去術により絨毛組織の有無を確認することが重要な補助診断法の一つとなる。肉眼による絨毛組織の確認は時として不正確なことがあり、病理組織検査を行うべきである。内容に絨毛組織を認めない場合でも、先行する性器出血がある例ではその際に内容が排出された可能性を考慮する必要があることはいうまでもない。

7) 腹腔鏡検査

以上のような検査から外妊が疑われた場合、確定診断を得るために腹

腔鏡検査を行う。最近では超音波像の精密な観察により、外妊の確定に腹腔鏡検査は不要であるとする報告もみられるが、後述するように近年の腹腔鏡下手術の発達には著しく、治療を兼ねた診断法としての有用性は大きい。

上記を要約した診断の手順を図 4 に示す。

(2) 治療

外妊の治療は、妊卵の着床した臓器を摘出する根治手術と、機能温存を図る保存的治療に大別される。以下はとくに卵管妊娠について解説する。

1) 根治手術

今後の妊孕性温存の希望のない症例や破裂・癒着などにより卵管の損傷が著しく、再建が不可能と考えられる例に適応とされる。開腹して行う場合と腹腔鏡下に行う場合があるが、近年腹腔鏡下手術の発達により、多くの例で開腹手術を回避することが可能となりつつある。

2) 保存的治療

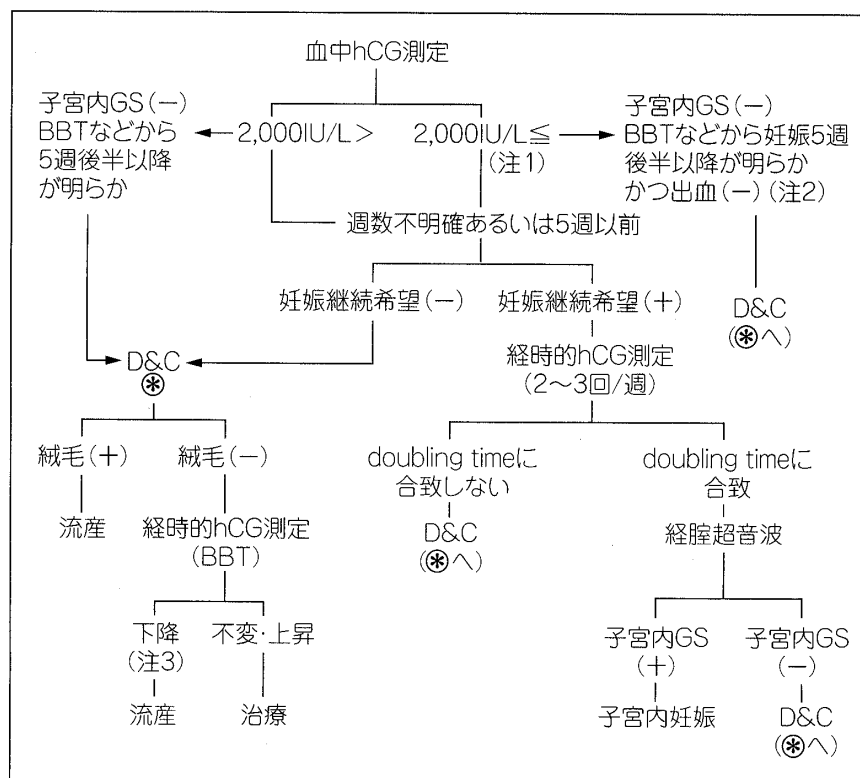
保存的治療は以下の待機的管理、外科的治療、薬物治療に分けられる。

(a) 待機的管理

近年の診断法の進歩から、臨床症状が発現する前に外妊の診断を得る機会が増加し、これらを画一的に治療の対象とすることは、一方では気づかれずに放置されれば自然に治癒する経過をとる例に対しても過剰に治療を行っている可能性がある。最近では強い臨床症状を欠く外妊例に対して一定の条件の下に、一切の治療を行わずに経過を観察する管理法が注目されている。1990年の Makinen⁴⁾の報告では、腫瘍径5cm 未満に加え、血中 hCG 2,000IU/L 以下の例を対象とすることにより33例中27例(82%)の高率で待機に成功している。最近の報告の多くは血中 hCG 値1,000IU/L 未満を対象とし、約80%の成功率が得られている。しかしながら、われわれの検討は、待機開始時の腫瘍径、血中 hCG 値からは待機成否の予測は不可能であり、血中 hCG 値の推移が最も信頼性が高いという結果を得ている⁵⁾。すなわち、診断時の hCG 値にかかわらず、経時的に測定した hCG 値が継続的に低下している症例を待機的管理の対象とすることにより、高い成功率が得られた。

(b) 外科的治療

卵管妊娠の保存的手術は、開腹下に肉眼あるいは microsurgery により卵管保存手術



注1) GS検出のhCGのdiscriminatory zoneを2,000IU/Lとする。

注2) 子宮内容の排出を思わせるような出血。

注3) hCGの半減期(27時間)を参考とする。

(図4) 子宮外妊娠の診断のすすめ方

を行う場合と、腹腔鏡下に保存手術を行う場合がある。

開腹卵管保存手術：腹腔鏡下手術や種々の薬物療法が確立される以前は、妊孕性温存治療法の第一選択であった。術式としては、卵管部分切除・端々吻合、卵管切開内容除去、部分切除・遠位端開口、卵管内容圧出などがある。これらのうち端々吻合以外はいずれも腹腔鏡下にも手術可能であり、最近では開腹保存手術は卵管損傷の著しく強い例、腹腔鏡下手術の遂行が不可能な例などに限られている。

腹腔鏡下卵管温存手術：主として卵管膨大部妊娠に適応される。間質部、峡部妊娠では治療後に卵管閉塞をきたす可能性が高く、後述する薬物療法が望ましい。術式は卵管切開内容除去が選択される。切開に先立ちバゾプレッシン希釈液(2U/ml)5mlを患側卵管および卵管間膜の漿膜下に3~4カ所に分けて注入する(25G, 長針)。注入後、周辺血管の収縮により患側卵管周囲は乏血状態となるので、その効果は明瞭に観察し得る。次いで、単極型電気メスまたはレーザーメスで卵管の最も膨大している部分を中心に2~3cmの縦切開を加える。この切開線と卵管間膜付着部との位置関係は考慮する必要はない。卵管内容は切開後、内圧により自然に膨隆してくるので、さらに内容と卵管壁の間に洗浄嘴管を挿入、洗浄液を噴出させ(aquadissection)、内容を完全に除去する。切開創内面を十分観察し、絨毛組織の遺残のないことを確認する。本法による治療後、一定の確率(5~10%)で絨毛細胞の残存によるpersistent ectopic pregnancyが発症することが知られておりhCG値の注意深い経過観察が重要である。

(c) 薬物治療

未破裂の卵管妊娠に対する薬物による温存治療としてはアクチノマイシンD、高張ブドウ糖液、RU486、プロスタグランジン、メソトレキセート(Methotrexate, MTX)など種々の薬剤の使用が試みられてきたが、現在、主として後二者が用いられており、これらについて述べる。

プロスタグランジン(PG)療法：卵管の蠕動運動の亢進、血管収縮作用による卵管の虚血、黄体退行作用を期待して用いられる。投与法はPGF 2α 0.75~1.5mgを卵管患部に、さらに0.5~2.5mgを黄体内に局所注入する。以下に述べるMTXと同様の良好な治療効果が報告されている。

MTX療法：近年わが国における外妊治療に関する報告は、これまで開腹手術が主体であった治療が、腹腔鏡下手術による根治的あるいは保存的治療にいかにより置き変わりつつあるかを趣旨とするものがほとんどである。しかし最近の欧米の報告の傾向を見ると、もはや外妊は内科的疾患として扱われていることがわかる。急性腹症を呈するような症例に対する外科的治療の必要性は論を待たないが、無症状あるいは軽度の自覚症状を有するのみの例では、外科的治療の対象とせずMTXによる治療が第一選択とされている。その背景にあるのは、前述の診断技術の向上による無症候例の増加、医療費の抑制、そして外科的治療に伴い得る合併症がないことなどが考えられる。MTXが初めて外妊の治療に使用されたのは1982年である。その後およそ10年の間に多くの追試が行われ、その結果の集積が、欧米においてもそれ以前はやはりgold standardであった腹腔鏡下手術の成績と比較されるようになった。とくに1997年のHajenius et al.⁶⁾によるrandomized trialで、MTX全身投与と腹腔鏡下卵管切開との間に差がないことが示され、MTX全身投与は腹腔鏡下手術の十分な代替となることが確認された。

〔MTX全身投与法〕表2,3に現在欧米で用いられているMTX全身投与療法の代表的なregimenを示す。対象となるのは超音波上の腫瘍径が4cm以下のもので、それ以上では腹腔鏡下手術が選択される。また血中hCG値を48時間間隔で測定し、上昇傾向がみられない場合は待期的管理の適応となる。4cm以上の腫瘍の他に破裂例、腹痛が24時間以上持続する例、外妊の確定診断のために腹腔鏡が必要な例、子宮内外同時妊娠例は適応から除外される。治療開始前には血算、血小板数、肝機能検査が正常であることを確認する。投与方法としては複数回投与と単回投与がある。前者では1mg/kgのMTXを隔日に筋注投与し、ロイコボリン0.1mg/kgによる救済を併用する。最大4回までの投与を行うが、それ以前に48時間ごとの血中hCG値が前値の15%以上低下していればその時点で投与を終了する。後者は50mg/m²のMTXを1回筋注するのみで、ロイコボリンによる救済は要さない。単回投与では投与後4日目の血中hCG値より7日目の値が上昇していれば、投与を反復する。治療後の管理は両者とも同様で、血中hCG値が感度以下となるまで隔週に再診させる。この間、破裂や流産の誘発を招かぬよう性交渉や運動は禁止し、またとくに腹痛の訴えがなければ内診や経膈超音波検査は避けることが望ましい。表4に腹腔鏡下保存手術とMTX療法の成績の比較を示す。MTX単回投与法の成功率がやや低いが、子宮内妊娠率は三者とも同等で、とくにMTX療法で反復外妊が低率である点が注目される。

MTXによる治療中に一過性の下腹部痛を認めることはまれではなく、治療開始後3~7日目頃に多くみられ、持続時間は4~12時間である。これはおそらく卵管からの出血(流産)によるものであり、卵管破裂との鑑別が困難である場合は入院管理とし、vital signs、血算を経時的に観察し判断する。高用量のMTXは骨髄抑制、肝機能障害、胃腸炎、肺線維症、禿頭、光線過敏症などの副作用を生じうるが、外妊に用いられる用量ではこれらの

(表2) MTX 全身投与の適応と禁忌

適 応	・超音波断層法で外妊部腫瘤径が4 cm以下
	・48時間ごとに測定した血中hCGが上昇
禁 忌	・血算, 血小板, 肝機能が正常
	・破裂例
禁 忌	・超音波断層法で外妊部腫瘤径が4cm以上
	・24時間以上腹痛が持続する
	・診断のために腹腔鏡を必要とする例
	・子宮内外同時妊娠例

(文献2)より改変)

(表3) MTX 全身投与の投与法と管理

複 数 回 投 与 法	・MTX 1mg/kg 筋注 (第1, 3, 5, 7病日)
	・ロイコボリン 0.1mg/kg 筋注 (第2, 4, 6, 8病日)
単 回 投 与 法	・48時間ごとに測定した血中hCG値が前値の15%以上低下するかあるいは最大4回まで投与
	・MTX 50mg/m ² 筋注 ・投与後4日目と7日目の血中hCG値を比較し, 上昇していれば再度投与
管 理	・血中hCG値が陰性化するまで1回/週測定
	・性交を禁ずる
	・内診, 経腔超音波検査を避ける
	・Persistent ectopic pregnancyには治療を反復する

(文献2)より改変)

障害は比較的少なく, さらにロイコボリンによる救援療法で最小限に抑えられる。Kooi⁷⁾による文献的考察によれば, 23編のMTX全身投与の論文中, 副作用を認めたと報告しているのは16編ですべての症例で速やかに消失したと述べている。なかでも肝機能障害が最も多く141例中17例(12.0%)にみられ, 胃腸炎が12例(8.5%), 骨髄抑制が1例(0.7%)に認められた。これらの副作用をさらに軽減させる目的で開発されたのがMTX局注療法である。

〔MTX局注療法〕 MTX局注療法には腹腔鏡下穿刺と経腔超音波ガイド下穿刺の2法がある。超音波上, 外妊部位が特定可能な症例では, より侵襲の少ない後者が選択される。最近の経腔超音波による外妊の診断に関する報告では, 87~100%の症例で外妊部位の特定が可能であるとされている。しかしながらこの検出率は検者の技量はもとより, 対象例の症状の有無, 妊娠週数, hCG値によって大きく左右されることはいうまでもない。子宮外に明らかな胎児心拍動を認めるのはわずかに4%程度で, この時の血中hCG値は10,000IU/L前後以上を示す。いわゆる“bagel sign”と呼ばれるリング状の所見は血中hCG値が4,000IU/L程度で認められ(図5), 2,000IU/L前後では卵管腫瘍像(hematosal-

pinx)として描出されるが, hCG値がこれより低い例では超音波による外妊部位の同定は困難である。外妊に対する経腔超音波ガイド下穿刺の手技は, 体外受精・胚移植における採卵術と全く同様である。穿刺に伴う疼痛による患者の体動を防ぐため, プロポフォール, フェンタニルなどの軽度の麻酔が行われることが多い。外妊部位にecho free spaceが認められる場合には, 初めにこれを吸引した後にMTX溶解液を注入することにより, 卵管内圧の上昇を防ぐことができる。MTXの投与量は1mg/kgあるいは50mg単回投与が一般的である。またMTX以外に比較的用いられている50%グルコースについては, 注入前の腫瘤径の1.5倍となるまで投与する(5~20ml)。表5に経腔超音波ガイド下治療の報告例を示す。成功率は64~95%で, 一部を除けばほとんどが80%以上である。治療後の子宮内妊娠率が低率な報告もみられるが, 概して反復外妊は少ない。MTXによる副作用がほとんどみられないという大きな優位性があるにもかかわらず, 局注療法の普及は全

(表 4) 腹腔鏡下保存手術と MTX 全身投与療法の比較

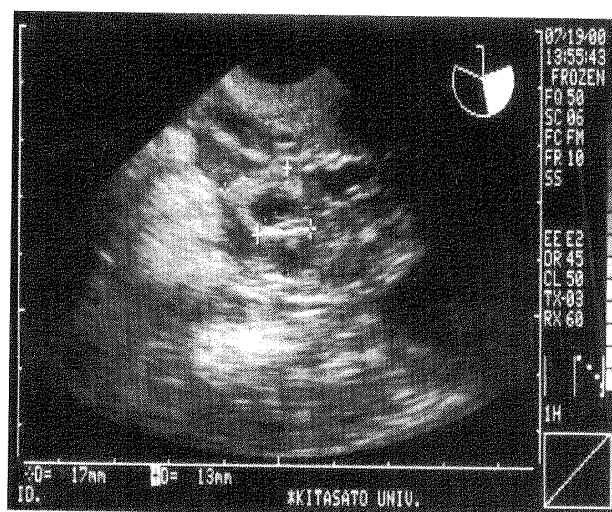
治療法	報告数	症例数	成功率 (%)	患側卵管 疎通率 (%)	治療後妊娠率	
					子宮内	外妊
腹腔鏡下手術	32	1,626	1,516 (93)	170/223 (76)	366/647 (57)	87/647 (13)
MTX 複数回投与法	12	338	314 (93)	136/182 (75)	55/95 (58)	7/95 (7)
MTX 単回投与法	7	393	340 (87)	61/75 (81)	87/152 (57)	12/152 (8)

(文献 2) より改変)

(表 5) 経腔超音波ガイド下 MTX 局注療法の成績

症例数	MTX 投与量	反復投与例	成功率 (%)	患側卵管 疎通率 (%)	治療後妊娠率	
					子宮内	子宮外
40	1 mg/kg	18	28 (64.2)	9/11 (82)	2/11 (18.2)	2/11 (18.2)
100	1 mg/kg	28	83 (83)	72/80 (90)	31/58 (53.4)	3/58 (5.2)
100	1 mg/kg	12	78 (78)	13/26 (50)	15/75 (20)	6/75 (8)
20	1 mg/kg	0	19 (95)	15/17 (88)	6/10 (60)	0/10 (0)
30	10 mg/kg	7	25 (83.3)	12/14 (86)	4/14 (28.6)	0/14 (0)

身投与に及ばない。その理由としては治療の成否が術者の技術によって左右される要素が強いことが考えられる。今後さらなる積み重ねにより本法がさらに広く受け入れられる可能性は十分にある。MTX の局注による卵管に対する傷害について検討した報告はごく少なく、Kooi et al.⁸⁾によれば 5 例の MTX 局注後に摘出した卵管の病理組織学的検索では、MTX に起因すると思われる異常所見は認められなかったとしている。



(図 5) 卵管妊娠像 (bagel sign を認める)

2. 頸管妊娠

頸管妊娠は内子宮口以下の頸管

粘膜に受精卵が着床、発育する異所性妊娠で、妊娠 1,000～18,000 に 1 例の頻度で見られる、外妊の中でもまれな疾患である。子宮頸部の組織学的構造は体部と異なり平滑筋組織はきわめて少ない。このため頸管妊娠の胎盤絨毛は容易に薄い筋層に浸潤し、高度の癒着胎盤となる。

(1) 診断

頸管妊娠の診断においては経腔超音波断層法の有用性が高く、子宮体部、頸部、体部内膜などが明瞭に観察されるので、妊娠初期での診断は困難ではなく、頸部に胎嚢を認めることで診断を得る。さらに追加検査として MRI が有用であるとする報告もみられる。頸

管妊娠と鑑別を要する疾患として頸管流産(子宮内妊娠が流産する過程で、外子宮口の抵抗のため妊卵が頸管内に留まった状態)がある。診断の要点としては、経膈超音波上、頸管妊娠では内子宮口が閉鎖しており、体部には肥厚した脱落膜像を認めることが挙げられる。妊娠中期以後になると、前置胎盤や低値胎盤と診断されることが多く、これらの疾患においては本症を念頭に置く必要がある。

(2) 治療

頸管妊娠においては、不用意に子宮内操作を行うと、制御不能な大出血を来し、子宮摘出を余儀なくされる場合がある。治療は子宮温存療法と子宮摘出療法に分けられる。頸管妊娠の出血は止血困難な場合が多く、必ずしも保存療法が可能とは限らず、妊孕性温存を希望する例では、十分なインフォームド・コンセントを得て実施する必要がある。文献的には2nd trimester 以後の例では子宮温存が不可能であったとする報告が多く、妊娠の早い時期での正確な診断が望まれる。

保存療法としては、手術療法単独、薬物療法単独、手術療法+薬物併用が症例に応じて選択されており、確立した一定の治療法はない。また、最近では選択的子宮動脈塞栓術を併用することによる保存治療成功の報告も多くみられる。薬物療法としてはMTXをはじめ種々の薬剤が多く用いられているが、胎嚢を認める例では、胎嚢内へのエタノール注入が有効であったとする報告もみられる。また、最終的な頸管内容の清掃術は必ずhCG値の低下あるいは陰性化を待って行うべきである。

《参考文献》

1. Pisarka MD, Carson SA. Ectopic pregnancy. In : Scott JR, Di Saia PJ, Hammond CB, Spellacy WN, eds. Danforth's Obstetrics and Gynecology. 8th ed. Philadelphia ; PA : Lippincott-Raven, 1999
2. Pisarka MD, Carson SA, Buster JE. Ectopic pregnancy. Lancet 1998 ; 351 : 1115—1120
3. 前田隆義, 杉本 修. 子宮外妊娠の動向. 臨床婦人科産科 1993 ; 47 : 348—350
4. Makinen JI, Kivijarvi AK, Irjala KMA. Success of nonsurgical treatment of ectopic pregnancy. Lancet 1990 ; 335 : 1099
5. 川内博人. 卵管妊娠の温存療法—薬物療法・待機療法を中心に—. 産婦人科の実際 2001 ; 50 : 701—707
6. Hajenius PJ, Engelsbel S, Mol BWJ et al. Randomized trial of systemic methotrexate versus laparoscopic salpingostomy in tubal pregnancy. Lancet 1997 ; 350 : 774—779
7. Kooi GS. Methotrexate : A nonsurgical treatment of ectopic pregnancy. Doctoral thesis. St. Elizabeth Hospital, Tilburg, the Netherlands, 1991
8. Kooi GS, Van Etten FH, Koch HC. Histopathology of five tubes after treatment with methotrexate for a tubal pregnancy. Fertil Steril 1992 ; 57 : 341—345

〈西島正博* 川内博人*〉

*Masahiro NISHIJIMA, *Hirohito KAWAUCHI

*Department of Obstetrics and Gynecology, Kitasato University School of Medicine, Kanagawa

Key words : Ectopic pregnancy · Laparoscopic salpingotomy · Methotrexate · Expectant management · Cervical pregnancy