

依頼稿

正常妊娠とルテイン嚢胞

— その手術の防止 —

小林 隆*

はしがき

今までルテイン嚢胞 lutein cyst または Hydr-ops corpori lutei といえば胞状奇胎や絨毛上皮腫にだけ合併するものと考えていた人が多いのではあるまいか。ところが割合しばしば正常妊娠にもこれが発生することをここに強調し、その診療上の問題点を論じたいと思う。正常妊娠にこれが発生すると、嚢腫の種類が何であるかよりも先づ分娩時の障害物としてクローズアップされるので、文句なしに手術が行なわれ罹患側の附属器を失うか、運がよければ嚢胞だけが核出される。しかし筆者は、昭和20年以来このような症例に対しては開腹手術は全く無用であり、これを避けるべきであるとの立場を堅持して今日におよんだ。而つてわれわれの教室ではこのような症例は事前に本体が確認されるので、開腹手術の行なわれる機会は皆無であり、むしろそういう手術を阻止することに意義を見出している。他所で、手術を奨められたものがわれわれのところで鑑別診断され、手術を見合せることになる症例が必ずしも少くないことも、本文を執筆する動機である。その根拠や診療上の具体的な指針を述べれば以下のごとくである。

本症への最初の出会いから今日まで

昭和20年の秋、長野日赤で偶々妊娠第3カ月の初めの症例に自然流産が起つたが、その時左側に

* 東京大学医学部産科婦人科教授

鶏卵大の非常に軟い波動性の嚢状のものを触れた。圧痛は全くない。そこで子宮内、外同時妊娠ということもあるので、念のためダグラス窩を穿刺したところ針が嚢胞内に這入ったのか、簡単に5ccほどの美しいレモン黄色の透明液を吸引することができた。血液の混入は全くない。まさか膀胱を刺して尿を吸引したのではあるまいと思つたが、念のため導尿すると薄茶色の普通の尿が出てレモン黄色ではなかつたので膀胱を穿刺した疑は晴れた。穿刺後に内診すると嚢胞は明に縮小し円味と緊張を失つていたので、内容が吸引されたことはよく裏付けられた。当時終戦直後でもあり田舎のこととて文献を調べられないまま東大に移つたが、今日もそのままになつている。しかし最初のこの経験は筆者には甚だ印象的で、その時初めて筆者の寡聞のせいと思うが、正常妊娠にもルテイン嚢胞の合併があることを知つた。これをきっかけにその後気をつけていると、意外にも症例は稀ではなく今ではかなりの数が集つている。すなわち正常妊娠に合併する卵巣嚢腫の診断の中にはルテイン嚢胞が這入っていることは今や実証され、もはや疑う余地はない。長野日赤から東大教室の今日に至るこのような症例の正確な数は目下大学紛争で病歴が封鎖されているので挙げられないのは誠に残念である。敢えて大ざっぱな推定を下すと教室では4カ月に一例の割で遭遇するとしても今までの20年間で既に60余例が蓄積していることになり、この数はまづ当つていると思う(正確な数字はいづれ明にしたい)。本症は常に無症状であり軟いので内診しても発見されないものもあると考えられる。そうすると実際の頻度はもつと多いことは間違いないであらう。

ルテイン嚢胞 *lutein cyst* とは何か

——嚢胞か、反応か——

嚢胞とは腫瘍ではないが一般的には不可逆的な形態変化をいい、液の出入がいろいろな条件でアンバランスとなり液の溜溜が存続する状態をいうのである。そうすると後で説明するように、本症を嚢胞ということにも多少問題がないではない。一方またルテイン嚢胞のことを黄体嚢胞 *Hydrops corpori lutei* または *Korpus-luteum Zyste* と呼ばれるが、この表現だと黄体が嚢状に変化するように受取れる。果して黄体の形成途中で、あるいはそのごく初段階で実質的 *solid* な黄体にならないで嚢状のものに変化するものであろうか。また黄体は普通には排卵した卵胞から生ずるとすれば、このルテイン嚢胞と排卵との関係はどうなるであろうか（敢てこのような設問をしたのは閉経婦人の尿中ゴナドトロピン *human menopausal gonadotropin* (HMG) の注射に続発することのある多発性ルテイン嚢胞を直ちに多排卵 *superovulation* と解釈する人もあるからである）。もし排卵後の卵胞からできた *cyst* だとすると、このような嚢の状態で果してソリッドな正常妊娠黄体の機能を完全に肩代りできるのであろうか（というのは筆者は本症の発見当初は嚢胞化が流産の原因のようにも思えたからである）。本症とは別個に正常の妊娠黄体があるとすれば、このものの存在は多排卵を意味することになる。

以上のように本症を直接排卵や正常黄体と関係づけるといういろいろな疑義や不明な点が生じてくる。このことはとりもなおさずこのような関係づけが無理であり間違っていることを示すものであろう。蓋しルテイン嚢胞とは今更述べるまでもなく絨毛性ゴナドトロピン *human chorionic gonadotropin* (HCG) の強い(高濃度)刺激によつて生じる人の卵巢の特有な反応形態である。このことは最近 *human menopausal gonadotropin* (HMG) の臨床応用によつて比較的しばしば人工的なルテイン嚢胞が併発することから理解しやすくなつ

た。しかしごく最近までは必ずしもこのようには理解されず、むしろ腫瘍視され剔除されることが少なくなかつたといえよう。たとえばHMGによつて生じたものさえ剔除の報告があるからである。とにかく本症は、HCGに対する人の卵巢の特殊な反応形式で、腫瘍ではないとすれば、その大きさが如何に大きくても、また多発性(多房性というべきでない)でも、結局は可逆的なもので早晩自然に消失するものである。臨床家としてはこの点をよく理解しておくべきで、見かけの大きさに惑わされたり腫瘍視して剔除手術に誘われるようなことがあつてはならない。なを胎状奇胎や絨毛上皮腫の場合は勿論、HMG-HCG療法のさいのルテイン嚢胞の発生は概ね両側性である事實は、その成立のメカニズムがやはり *systemic* な原因(HCG?)であり、反応的な性格であることをよく示唆している。

ルテイン嚢胞の組織発生——*granulosa lutein cyst* か *theca lutein cyst* か——

この *cyst* の正確な組織発生のメカニズムについて成書を繙いても余り明瞭ではない。しかし上述したように排卵と関係づけることは無理である。*Hydrops corpori lutei* または *Korpus-luteum Zyste* というのは排卵後 *granulosa* が *lutein* 化し嚢胞化して生ずると記載されており *granulosa lutein cyst* と呼ばれる。しかし一体どの時点で、またどんなプロセスのもとに正常な黄体になるものと嚢胞化するものとが別かれるのか何も説明されていない。また *granulosa* が嚢胞化するための内分泌的または臨床的な背景についても触れられていない。従来から筆者は *granulosa lutein cyst* と一方の胎卵膜ルテイン嚢胞 *theca lutein cyst* とを真に区別しお互いを独立させられるものかどうか強い疑問をもっている。成書での両者の理論的な相違の記載はよくわかるが、実際に組織像をあげて両者のちがいを明瞭に対比した文献は見当ら

ないように思う。

そこでこの問題に関係して興味のある最も新しい研究をここに紹介しておきたい。それは1968年10月30, 31日に Detroit で開かれたシンポジウム Neuroendocrinology of Human Reproduction で Nalbandov が発表した業績である。彼によると正常な黄体形成が行なわれるには卵胞の中に卵が存在することが必要で、もしこの卵を予め実験的に針で吸いとり除いておくと、如何にゴナドトロピンを大量に投与しても黄体形成は起らないという。誠に興味深い研究で、卵は granulosa の動向を決定する何等かの因子を持っていることを示唆している。人では卵を含んだ卵胞が排卵すると正常の黄体が形成される。このような新しい研究の立場からも granulosa lutein cyst の成立には疑義があり、むしろ従来 lutein cyst といわれているものは総て theca lutein cyst ではないだろうか。one-two cyclic therapy のようにHCGの強い刺激を与えると、排卵に好条件の卵胞は直ちに排卵するが、まだそのような条件のととのつていない卵胞や卵の消失した閉鎖卵胞などはHCGの強い刺激で強制的に theca interna の黄体化および液の浸出が促され cyst 化すると想像される。児頭大にもおよぶ大きな嚢胞の形成には単に液の浸出による機械的伸展だけでは説明が困難で theca interna および externa の増殖も平行するのであろう。cyst の大小はとにかくとしてルテイン嚢胞とはHCGの強い刺激に対する人卵巢の特有な反応形態であることは疑う余地がない。

正常妊娠に伴うルテイン嚢胞の発生時期、単発性、片側性

a) 発生の時期：正常妊娠において本症が発生する時期については明瞭でないが、上述したようにHCGに対する人卵巢の自己反応だとすればHCGの最も高い妊娠2カ月の初めから半ばにかけて発生への引金がかかると考えるのが合理的で

あろう。そうしてその後次第に大きくなり3カ月の半ば頃に一応その大きさのピークに達すると想像される。一回の引金で充分なのか、換言すると all or none 的な反応なのか、ゴナドトロピンの連続的刺激を必要とするかは興味のある問題であるが明になつていない。しかしその大きさが後述べるように嚢卵大前後を超えず、また早晚可逆的に消失する点から、むしろ引金的な成立メカニズムを持つと推定される。

b) 単発性、片側性：HMGとHCGの順序投与法のさい続発することのある lutein cyst は概ね両側性で多発性（見かけの上の多房性）で、内診でも容易に触れる大きなものが多い。また胎状奇胎や絨毛上皮腫については周知の通りである。このことはHCGの量やその増量の速度に密接な関係があると考えられる一方その時の卵巢の状態、条件にも大いに関係があるといわねばならない。というのは同じ量のHMG, HCGを注射しても症例によつて過剰刺激にはならない場合があるからで、卵胞の状態や数が大きくものをいうことがわかる。勿論投与量が多いほどしやすいことはいうまでもない。しかるに正常妊娠ではHCGの増量は限られていてその生理的上限はフリードマン反応で5万単位を超えないことになつている。このことが正常妊娠にルテイン嚢胞の発生を少なくしている理由と思われる。それにしても妊娠初期に急速且つ著増するHCGと卵巢との関係は原理的には胎状奇胎などの場合と等しいといつてよい。5万単位以下の濃度でも上述したように卵胞の状態如何によつては（恐らく新鮮な閉鎖卵胞の存在が必要なのではあるまいか）ルテイン嚢胞が発生すると考えられる。このような内分泌的背景が正常妊娠のルテイン嚢胞を単発性、片側性にし、大きさも余り大きくなく嚢卵大前後のものにしているのであろう。緩慢な発生によつて臨床症状がないのは当然といえる。

本症の臨床所見

a) 数と大きさ：正常妊娠に合併するルテイン嚢胞は今までの症例に関する限り片側の卵巣にのみ発生する。推定60余例のうち両側にできたものは1例もない。勿論理論的には systemic な原因であるから両側の発生を否定できないが、HCG のレベルが生理的である限りその可能性は少ないのであろう。大きさはせいぜい超鷲卵大がリミットで手拳大を超えたものは経験していない。鶏卵大のものも少なくない。開腹しないので数は明瞭でないが、吸引すれば常に縮小するから単発性（単房）といつてよい。絨毛性腫瘍などに合併するものは多発性（見かけの多房性）であるから穿刺しても縮小しないのが実情である。

b) 触診所見：本症は非常に薄い嚢胞膜を特徴とするので、内診すると液状の内容であること、すなわち波動性であり壁が薄いことが触知される。緊満度はムチン嚢腫のような強いものではなく文字通り波動的といえるが、小さいと必ずしも明瞭ではない。皮様嚢腫とは区別できることが多いが、勿論触感だけでは決められない。内診中にまれに嚢胞がつぶれ消失することがあるが、妊娠中のものでは、このことだけでルテイン嚢胞が疑われる。圧痛は全くない。このことは子宮外妊娠との区別に用いられる。

c) 周囲との関係：この cyst は単発性で反応性のものであるから周囲との癒着などは全くないのが常で移動性を示す。癒着や靱帯内発育を思わせればむしろ本症を除外する根拠となる。この移動性が後述の穿刺を意図させる条件となる。

本症を確認する方法——穿刺とレモン黄色透明液——

a) 穿刺：内診によつて本症が疑われたならば、これを確認する必要がある。上述のように触診所見だけでもかなり特徴があるので推定できるが、最後には穿刺によつて内容を吸引して決定しなければならない。嚢胞は移動性で妊娠子宮の後

側方に位置することが多いので、嚢胞の直接穿刺は比較的容易である。先づ双合診でその所在をとらえ、これをダグラス窩に圧下し後膈円蓋に近づけてから穿刺するのが安全確実である。助手または看護婦の手を双合診の外手とおきかえ、圧下されていることを確かめてから穿刺する。もつともこのような操作は比較的小さい嚢胞に必要で、大きい場合はもつと容易である。嚢胞は後膈円蓋から触れるのが常である。これは妊娠による子宮の増大によつてダグラス窩の方におしやられるせいであらう。まれに膀胱子宮窩の側方部に触れることがある。このような場合は経膈穿刺は膀胱や尿管、さらには子宮動静脈を穿刺する危険もあるので、むしろ膀胱を空虚にしたのち嚢胞を腹壁から固定して腹壁から直接穿刺するのが安全である。後膈円蓋からルテイン嚢胞に達しがたいという場合はほとんどない。この嚢胞は後述のように妊娠と共存するのは妊娠5カ月の初めまでであるので、子宮が大きすぎて届かないということは先づ起らない。

b) 穿刺液：冒頭にも述べたように美しいレモン黄色透明漿液であることが本症同定の条件となる。このきれいな黄色こそはルテイン細胞からの分泌を立証する。漿液性のキストムやその他の漿液でこれほどレモン黄色を示すものは他にないからである。吸引のさい血液が混入することは先づないが、もしその場合は赤色不透明となつて識別しがたいので直ちに遠心沈澱すれば再びレモン黄色が現われる。

c) 穿刺と濾過の問題：子宮外妊娠の場合の穿刺は相手が血液であるため針は太いほど好都合であるが、本症の場合は内容の濾過の問題もあるので針の太さについても一考を要する。すなわちこの嚢胞は壁も薄く内容は漿液性なので吸引は甚だ容易である。したがつて針はどちらかといえば細く長いものが便利である。少なくとも子宮外妊娠の場合より細いものを使うのがよい。かつて太い針で穿刺したところ相手が皮様嚢腫であつたため、油脂がかなり腹腔内に濾過していたことがあつたからである。

一般的には卵巣腫瘍を穿刺することは余り意味

がなく、malignancy を考えればむしろ禁忌とさえ考えられる。しかしルテイン嚢胞に関する限り穿刺の弊害は考えられず、これを省いたが故に開腹になつたり健康卵巣を失う患者の大きなマイナスを考えれば穿刺の価値は大きい。ことに妊娠中の開腹はいろいろな意味から母児にとって好ましくないからである。

嚢胞の再瀦溜とその消長——可逆性と自然消失の時期——

嚢胞を穿刺して内容を全部吸出し Tumor を消失させることも容易である。しかし24時間後に再診すると元通りの大きさに戻っているのが常である。このことは嚢胞が単に内容の流出阻止による器械的瀦溜ではなく細胞の積極的分泌にもとづいていることを物語る。

さてこの嚢胞は発生メカニズムのところで述べたように卵胞の反応として早晩可逆的に消失するのが特徴である。その時期は総て凡そ4カ月の終わりから5カ月の初めにかけてである。このことから本症が確認されたら手術することなく毎月内診によつて大きさの消長をチェックしていればよい。必ず4カ月の終り頃には自然に小さくなり触れなくなる。この可逆性が開腹手術を禁忌とする所以である。一方毎月観察しても一向に大きさが変わらず消失しない場合は逆に診断が誤つていたことを物語る。尤もレモン黄色の内容が出れば間違いは起り得ない筈である。しかし次のような症例があることは参考になると思う。

皮様嚢腫とルテイン嚢胞との共存

妊娠2カ月の終りの初妊婦でルテイン嚢胞が疑われたので型のごとく穿刺を行ないレモン黄色の液が吸引されたので診断は確定した。そこで患者

に嚢胞の性質を説明し手術は不必要で、妊娠5カ月になると必ず自然になくなるから安心せよと告げた。毎月縮小を楽しみに観察したが意外にも卵巣嚢腫は5カ月の終りになつても変化しないことが判明した。やむを得ず開腹したところ皮様嚢腫であることがわかり、同時にほとんど消失しかかつたルテイン嚢胞も共存していることを確かめた。すなわち妊娠前から存在したデルモイドのある側の卵巣にたまたま妊娠によつてルテイン嚢胞が発生したので、穿刺がうまくその嚢胞だけに這入つたため特徴のある液が出て本症と診断されたことがわかつた。このような症例は稀で筆者も60余例のうち一例しか持つていない。この症例は一方においてルテイン嚢胞の著明な可逆性とその消失期限を示すとともに、この原則に従わないものは本症ではないということを甚だ面白いコントラストで証明した点で貴重な症例といえよう。

ルテイン嚢胞のある正常妊娠に部分奇胎はないか

正常妊娠にルテイン嚢胞が発生するための内分泌的背景は未だ分析していないが、筆者はその単発性、片側性および比較的速やかな可逆性からいって、HCGの生理的リミット内で起る卵巣の自己反応であり、むしろ卵胞側の条件（たとえば新しい閉鎖卵胞）の方に比重があるように思う。しかし理論的には一応内分泌的背景の方にも原因を求める必要がないではない。換言すると生理的なリミットを越えたゴナドトロピンの増量が単発性とはいへルテイン嚢胞を作つたのではないかという考え方である。すなわち生理的な絨毛の外に何処かに部分的な胎状奇胎化はないかという理論的な危惧である。しかし今まで1例もそのような症例は経験していない。この危惧を晴らすにはやはり正常妊娠でルテイン嚢胞を合併したものと、しないものとのHCGのレベルを実際に測つてみることである。筆者の想像では差があるようには思

えないが今後に残された問題である。

むすび

正常妊娠にもルテイン嚢胞 lutein cyst が往々にして合併することがあることを知っている必要がある。このものの本体が確認されないと普通の卵巣嚢腫として診断され、特に妊娠に合併している関係上、分娩のさいの障害物としてクローズアップされるのが常である。本症は妊娠初期の絨毛性ゴナドトロピンの生理的増量の時期に起る卵巣

の特殊な自己反応にもとづく形態変化である。したがってその可逆性は著明で早晩自然に消失する。その時期は妊娠4カ月の終り頃から5カ月の初め、遅くとも5カ月の終りである。本症の同定は経腔的な直接嚢胞内穿刺によつて行ない、特有なレモン黄色透明漿液が吸引されれば診断は確定する。単発性で片側性であることも特徴である。このことは病的妊娠とは異なりHCGの生理的リミット内の増量と卵巣との相互関係によつて決定されるのであろう。早晚上記のような時期に消失し、反応であつて腫瘍でないものを、本体を確認することなく妊娠中に無用の開腹を行なうことは極力避けなければならない。