

## 〔症例検討会〕

## 心臓手術と妊娠

日 時：昭和48年2月23日(金)

場 所：東京女子医科大学本部講堂

(発言者) 司会 心研外科 榊 原 任 教授  
 " 橋 本 明 政 助教授  
 " 川 田 高 俊 講師  
 心研内科 広 沢 弘 七 郎 教授  
 " 村 崎 芙 蓉 子 助手  
 産婦人科 大 内 広 子 教授  
 " 井 口 登 美 子 講師  
 文 責 心研外科 工 藤 龍 彦 助手

(受付 昭和48年5月9日)

榊原：今日は弁膜症の婦人が妊娠した時に、また分娩および分娩後色々な合併症が生じた場合に、どのような注意が必要であるかについて学生諸君と共に、各方面の先生方からお話を伺いたいと存じます。まず具体的に症例を産婦人科の井口先生に提示して頂くことにします。

井口：症例は分娩開始とともに肺水腫を起こした僧帽弁狭窄症の27歳の初産婦であります。初潮は15歳、月経周期は20日型で規則正しく特別障害はありません。17歳で虫垂切除を受け、23歳で心臓肥大と診断されておりますが、階段上昇時、入浴後に動悸を感じる程度で、生活に支障を来たすことはありませんでした。26歳で健康男子と結婚しております。本日のテーマである問題点をスライドにて説明します。(表1)妊娠5カ月の時に近医で心臓弁膜症を指摘され、心研受診を勧められておりましたが、本人が心研を受診しましたのは妊娠8カ月になつてからでした。初診時の血圧は120~70mmHgで、心尖部で第1音の亢進と拡張

期 rumbling を認めております。妊娠8カ月では中絶も無理と考え、出産を目的に治療を開始することに決めまして、ジギトキシン 0.1mgとダイクロライド1錠の投与を始めました。その後特に異常なく妊娠を継続して参りましたが、11月14日、予定日の2週間前ですが突然夜間に陣痛が起こりまして、埼玉県から自動車で2時間以上かかつて当院まで参りました。途中自動車の中で呼吸困難と軽い咳嗽発作を認めています。入院は15日の午前2時で、この時子宮口は1指開大で、陣痛は2分おきでした。血圧は120~70mmHgで、脈拍は120/分でした。午前8時、咳嗽発作が激しくなり右上肺野に湿性ラ音を認めました。この時の血圧は、136~100mmHg、脈拍は130/分でした。午前9時、血痰を認めるようになり、呼吸困難が激しくなり、全肺野にラ音を聴取するようになりました。チアノーゼが出現し、起座呼吸状態で血圧は136~106mmHg、脈拍130/分でした。セジラニッド、ネオフィリン、オピオトなどを注

表1 患者の分娩の経過  
症例 山○恵○ 27才 初産婦

9/16		初診(妊娠8ヵ月) 心尖部収縮期雑音	血圧 120/80mmHg	
11/14	PM 11:00	陣痛開始 咳(+)		
11/15	AM 2:00	入院 子宮口1指開大 咳(+),呼吸困難(-)	120/70, P 120	
	8:00	咳(卍),右上肺野ラ音(+)	136/100, P 130	
	9:15	咳(卍),血痰(+),呼吸困難(+),チアノーゼ(+) ラ音全肺野起坐呼吸	136/106, P 130	セジラニッド,ネオフ イリンM,オビアト
	11:00	症状軽快		W 21,900
	PM 0:35	咳(卍),血痰(+),呼吸困難(+)	170/110, P 132	セジラニッド, オビアル
	1:20	子宮口2指開大,人工破膜		瀉血 200cc
	3:00	呼吸困難軽快せず,咳(卍),血痰(+),帝王切開 と決定	160/100, P 120	
	3:42	子宮口全開,吸引分娩 3300g 男児		
	3:45	胎盤娩出,出血量 150cc		
	4:30	呼吸困難(-),咳(-),血痰(-), ラ音左右上肺野	130/70, P 120	W 22,300
11/26		ラ音(-)		
12/4		退院	110/70, P 86	W 6,900

射しましたところ、午前11時には症状は一時軽快しました。しかし正午すぎから再び状態が悪くなりまして血圧 170～110mmHg、脈拍 133/分でした。ここでセジラニッドの注射を追加し、瀉血を200ccいたしました。症状は全く軽快しませんでした。この時、子宮口は2指開大でしたので人工破膜を行いました。

榊原：井口先生、ちよつとお待ち下さい。では、ここで状態が急激に悪化して来た、しかも分娩を直前にひかえている。このような場合、どんな処置が必要になるのかを考えてみたいと思います。胸部写真と心電図を見せて頂けますか。

井口：患者が苦しがついていた時でしたので、良いデータではありませんが、胸部X線所見(写真1)では、心陰影の著明な拡大と、肺野の強いうつ血像を認めました。心電図では(写真2)頻脈とST、Tの下降がありました。

榊原：このような緊急な場合の処置について、皆さんからご意見を伺いたいと思いますが、まず学生諸君、いかがですか。

では、専門の立場から川田先生、どうぞ。

川田：この場合、考え方としては、三通りある

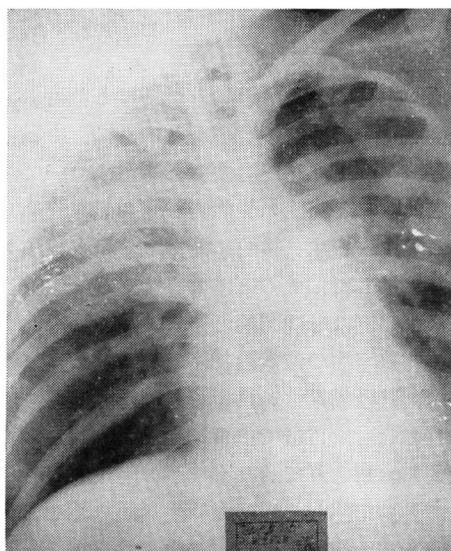


写真1 分娩時の胸部レ線像

と思います。一つは妊娠の早い時期に弁膜症であることを診断して、その段階で人工流産をして、心臓手術をすること。次に今の段階で心臓手術を考えるか、また内科的治療で、とにかく分娩をすませた後で、心臓手術をすることということです。内科的治療が奏効せずに、母体がどんどん弱つて

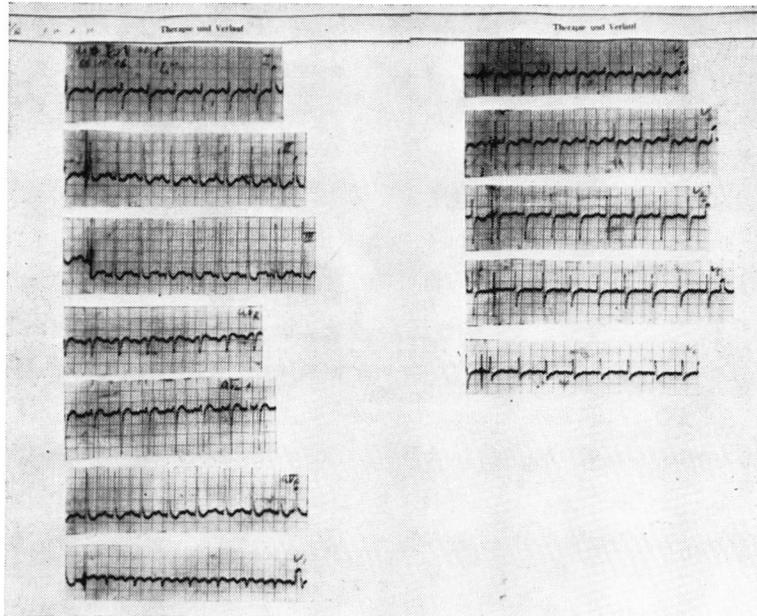


写真2 分娩時の心電図

行くような場合には、緊急に心臓手術を考える必要があると思いますが。

**村崎**：心臓の機能に落ちて来た大きな理由が、妊娠と分娩経過中の侵襲であることは明らかなようです。したがって、私はまず胎児を早く取り出し、心臓の負担を一刻でも早く軽くしてあげる事が先決であると考えます。

**榊原**：心臓外科と内科のお2人の先生からご意見がありました。川田先生、村崎先生のお話に対して何かございますか。

**川田**：村崎先生のご意見はごもつともだと思えます。ただ弁膜症の急性心不全は進行が早く、生命が危険になる場合が多いために、母体がとても持たないと判断したならば、しかるべき外科的処置、たとえば下大静脈にパルーンを入れて静脈帰来を押えるとか、胎児を犠牲にしても心臓手術をするとか、そこまで考える必要があるということです。

**榊原**：心臓手術が心要か、あるいは少しでも早く胎児を取り出して母親の負担を軽くしてやるべきか、井口先生はどうお考えですか。

**井口**：問題は、この時点では子宮口がまだ2指

開大なので、産科的には胎児をとり出すことは不可能です。しかし、村崎先生がお話になりましたように、胎児を出してしまえば、心臓の負担が軽くなりますから、簡単に子宮口が全開大になるようでしたら経膈分娩を、それが無理な場合には帝王切開を行なつたあとで、外科の先生と相談して心臓手術をどうするかを決めたら良いのではないかと思います。

**榊原**：急性心不全が、どんなに恐いものであるかを経験したことの無い学生諸君には、色々討論するよりも、早く胎児をとり出してしまつてから、心臓の処置を考えれば良いのにと、疑問に思ふかも知れません。しかし、肺水腫の状態になりますと、泡沫状の喀痰が気道からあふれ出て来て、麻酔もかけられなくなつてしまい、常に生命の危険がともなるために、川田先生のお話にあつたような思い切つた処置をしなければ、患者さんを助けることができなくなつてしまうのです。それでは、この患者さんがどうなつたかを、また井口先生から伺いましょう。

**井口**：人工破膜をした処までお話しましたが、この人工破膜とは分娩を早く進行させるための一

つの手段です。午後2時半に子宮口は3指半に開大し、分娩の方は順調に進んでいましたが、呼吸困難、血痰喀出が続き、状態の改善はみられませんでした。内科医と相談の結果、一刻も早く胎児をとり出す必要があるということで、帝王切開を行うことに決めました。また心臓の状態が回復しない場合には、帝王切開と同時に心臓手術を行なう予定で、両方の手術の準備ができたところで、患者を手術室に移しました。ところが幸いなことに、手術室に入った時に子宮口が全開になり、胎児がすぐそこまで来ていましたので、母体に負担がかからない経膈分娩をすることに変更して、吸引分娩にて3300gの男子の分娩に成功しました。

胎盤娩出後は母体の状態は急激に改善され、呼吸困難、血痰は完全に消失し、午後4時半、病室に戻った時は、血圧 130—70mmHg、脈拍 120/分でした。その後産褥期も全く問題なく経過し、2週間後には肺のラ音も消失し、歩行も可能になりました。心研医師と相談して、心臓手術を強くすすめたのですが、家庭の事情があるということで、手術を受けずに分娩後3週目に退院されました。

**榊原**：ありがとうございます。お聞きのようにこの患者さんは、幸運にも経膈分娩に成功し、母子とも元気で、分娩後は心臓の状態も非常に良く改善されたとのことでした。しかし、心臓手術を受けずに帰ったそうですが、その後の経過はいかがですか。

**工藤**：退院して家に帰りましてから、患者さんは、育児と家事に追われて不眠状態が続き、薬も満足に服用していなかつたようで、結局退院後2週間で再び、呼吸困難、咳嗽発作をきたし、救急車にて心研に入院されました。入院時は、心臓が弱っている上に、一般状態も悪く、ジキタリス剤、利尿剤などの投与で、しばらくは内科的治療を続けました。スライド(写真3)は入院時の胸部X線像ですが、心胸廓比は55%、肺野の著明なうつ血像と肺動脈弓の突出をみとめます。約1カ月して、状態の落ち着いたところで、僧帽弁の交連切開術を施行しました。左心房内には血栓がなく、僧帽弁口の直径は約1cmでした。これを榊原式切開刀で3.5cmに拡大しております。スライド

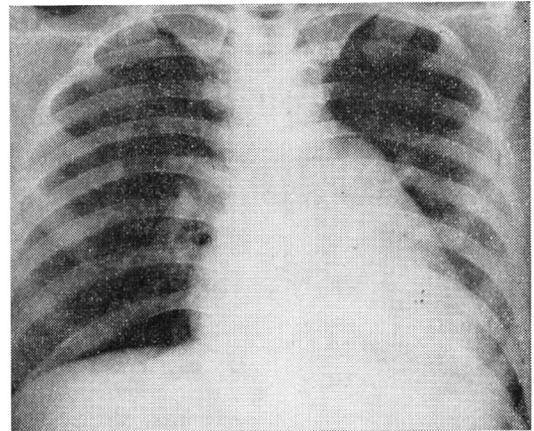


写真3 心研入院時の胸部レ線像

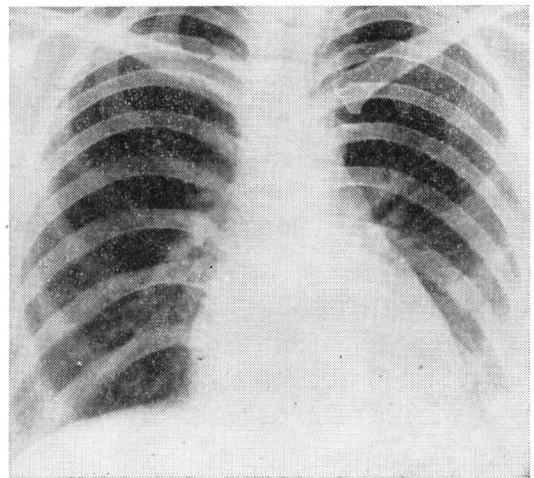


写真4 交連切開術後の胸部レ線像

(写真4)は、手術直後の胸部写真ですが、心胸廓比は49%と心陰影の縮小があり、肺野のうつ血と肺動脈弓の突出も改善されております。術後の経過は順調で、術後1カ月目に退院されました。

**榊原**：この患者さんの場合、結局心臓の手術を必要とした訳ですが、これまでの処で、何かご意見はありませんか。

**村崎**：私はこの症例を直接知りませんので、提示された範囲内で色々と考えていたのですが、ここで問題となるのは、妊娠する以前の弁膜症の重症度がどの程度であつたかということです。弁膜症があるということで、妊娠に対してどんな注意を受けていたのでしょうか。

工藤：先ほど述べましたように、心研の初診がすでに妊娠8カ月の時でしたので、残念ながらそれ以前の詳しい経過は分かりかねます。したがって弁膜症の発見が遅れてしまったことになりませんが、心研の初診時の診断は中等度の僧帽弁狭窄症ということで、ジギタリス剤、利尿剤の投与を受けております。ですから、この時点では、人工流産も不可能で、妊娠を続けざるを得なかつた訳です。

柿原：ではここで非常に重要な問題ですが、弁膜症の患者に妊娠が許されるかどうかについて考えてみたいと思います。広沢先生、沢山経験をお持ちのことと存じますが、どのような基準で妊娠を許可なさっているのか、お話し頂けませんか。

広沢：心臓病があつて妊娠した場合は、妊娠が進むにつれて心臓に負担がかかり、最悪の場合には生命を失うことがあります。また、お産が無事に終わったとしても、妊娠中とお産の時に受けた影響のために心臓病として悪くなつてくる、あるいは悪くなることに拍車をかけることがあります。したがって、これらのことを良くわきまえた上で妊娠が許されるかどうかを考える必要があります。心臓病の中でも、弁膜症は自然予後が不良で、手術を受けない場合には平均寿命は30代といわれています。弁膜症だけでも予後が悪いのに、妊娠・分娩でさらに心臓に負担をかけることは大変危険なことです。弁膜症の中で特に女性に多いのが僧帽弁疾患です。たとえば僧帽弁狭窄症を考えてみますと、肺うつ血を中心として、極端な時には肺水腫になることがあります。しかも、肺水腫が起こりやすいのは僧帽弁狭窄症の早い時期、まだ心房細動の来ないような時期ですので、年齢的には妊娠とぶつかることが多い訳です。また妊娠という状態が肺水腫を起こしやすいことも考えられます。さらに風邪をひいた場合には肺水腫を起こす条件が益々そろつて来ます。その他に僧帽弁狭窄症には右心不全や血栓症の誘因になる心房細動が存在することが多く、やはり妊娠と重なりますと状態が悪くなる可能性が強くなると思われま

柿原：ありがとうございました。僧帽弁狭窄症

だけでも大変予後が悪いところにもつてきて、妊娠するという事は、益々悪条件がそろつてしまい、非常に危険であるとお話ですが、では心臓手術をした後であつたらどうであるか、また手術をしない場合との比較はどうであるかに関しまして、大内先生、お願いいたします。

大内：私の経験では、交連切開術がまだあまり行なわれていない頃に比べて、交連切開術がどんどん行なわれるようになった最近の方が妊娠中の事故は少なくなつたように思います。また、この症例のように妊娠の途中で弁膜症が発見された場合よりも、最初から心研で弁膜症の管理を受けて、妊娠を継続した場合の方が問題は少ないようです。全体的にみまして、妊娠中の異常発生について考えてみますと、手術例より非手術例の方が発生頻度が高く、また New York heart association の分類でⅠ度よりⅡ度、Ⅱ度よりⅢ度、Ⅳ度などの順で悪くなつていきます(図1)。

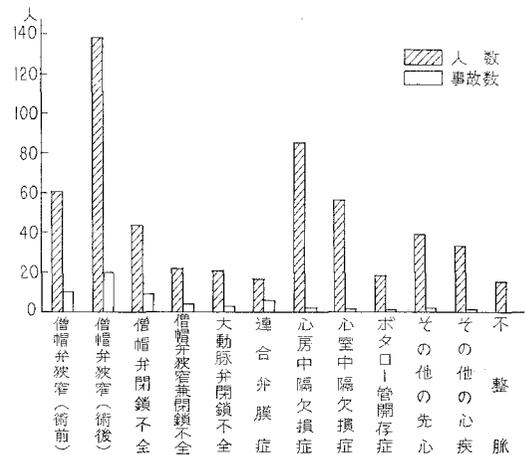


図1 心疾患のある婦人の妊娠中の事故数  
(大内による)

柿原：ありがとうございました。手術例の方が具合が良いようですが、非常に重症な僧帽弁狭窄症の患者を手術しますと、日常生活になんら支障を来さないほどに回復することがあります。その場合、果して妊娠に堪えられるかどうかに関しましては、いかがでしょう。

広沢：それは心筋の予備力の問題だと思います。僧帽弁狭窄症よりも、僧帽弁閉鎖不全症につ

いて考えた方が分かりやすいと思います。弁に異常があると、それを代償する心筋、言い換えれば重荷を負わされる心筋が次第に弱つて来ます。したがって弁膜症の重症度を判定するには、一つには弁そのものの異常、もう一つは心筋因子の低下ということを考えなければなりません。手術は、あくまでも前者のみに対する治療ですから、病気の歴史が長く心筋がひどくいたんでいるものに対しては、効果が非常に少なくなります。手術した患者さんでお産がうまく行く例では、弁が治つている上に心筋因子が良く保たれている場合であり、一方、手術をしたにもかかわらず、妊娠・分娩で問題を起こす例は、弁は治つたけれど心筋因子が保たれていない場合であると言えます。

**榊原：**弁膜症の手術のポイントは、お話にございましたように、心筋自体が弱つてしまう前に病気を発見し、手術をして病気の進行を押えてやるということだと思います。さて、話を前に戻しまして、急性心不全の治療に関しまして橋本先生、お話をお願いします。

**橋本：**それでは特に僧帽弁狭窄症の場合を中心に話を進めて参ります。肺水腫の状態が常に死と直面していることを頭に入れて処置をしなければなりません。肺水腫では気管から泡沫状の喀痰があふれ出て来る訳ですから、まず第一に気道を確保して、吸引を頻回に行なうと同時に、十分な酸素を送つてやる必要があります。それと同時に強心剤、利尿剤、オピアル、ステロイドなどを投与して様子を見ます。しかし、それでもなお状態の改善がみられない時には、たとえ妊娠中であつても、まず母親を救う必要がありますから、緊急に僧帽弁交連切開術を施行せざるを得ないと考えております。

**榊原：**ありがとうございました。時間が参りま

したので、これまでの話をまとめてみますと、まず弁膜症そのものが大変重篤な病気であることから、さらに心臓に負担がかかる妊娠というものには、十分注意してかかればならないということでもあります。しかし、結婚をしたら、子供が欲しくなるのは当然のことですので、その場合には統計的に立証されているように、まず心臓手術を受けてから妊娠を考えるのが妥当であると思います。と申しましても、心筋の予備力がなくなつてから手術をしましても術後の心機能の改善がみられないとのことです。やはり、心筋の良い状態のうち手術をした方が良いのではないかと考えております。なお弁膜症の手術には人工弁置換術がありますが、人工弁置換後の妊娠・分娩に関しましては、まだ解決されていない問題が多々あります。たとえば、人工弁の手術後には血栓防止のために抗凝固剤を投与していますが、薬剤による胎児への影響の問題、また出血を伴う分娩の際に抗凝固療法をどうするかという問題が山積されています。したがってできれば人工弁の患者の妊娠は避けるべきだと思いますが、最近、十分な管理のもとに分娩に成功したという報告が増えて参りましたので、私達といたしましても、前向きな姿勢でこの問題と対処して行きたいと考えております。

本日は、ご専門の立場から多数のご発言を頂きましてありがとうございました。

#### 付記

会話の中に「心不全」という言葉が時々、使用されておりましたが、広沢教授から、僧帽弁狭窄症の場合は、心筋因子の関与した「心不全」がなくても、急性肺水腫が起こりやすい特殊性があるのご指摘がありましたので、ここにおことわりいたします。