

## 6) 心疾患合併妊婦の取扱い

水戸済生会総合病院心臓血管外科 大谷 信一

## The Management of Cardiac Patients before and during Delivery and Postpartum

Shin-ichi OHTANI

Department of Surgery for Heart and Vessels  
Mito Saiseikai Hospital

The management of important cardiac patients before and during delivery, and postpartum was described. It was important that the hemodynamics of the cardiac lesion and the effects of anesthesia and cardiovascular drugs on both the mother and the fetus was understood, and also the underlying circumstances of the patient influenced the cardiac status had to be realized.

Key words: cardiac diseases, circulation management, anti-coagulant, delivery.  
心疾患, 循環管理, 抗凝固剤, 出産

循環器疾患(心疾患)も疾患の種類・重症度によって扱いは異なる。単に病態だけでなく生活環境, 今後の疾患の経過をどう判断するかによっても治療, 管理が異なってくる。

病態を中心に述べるが, 管理にあたってはその症例の重症度をどの程度と判断することが重要で, その際の注意等も合わせて述べる。

## I. 妊娠前の管理

心疾患婦人の妊娠・出産の可否を決めるための血行動態(心機能)の問題は後述するが, 概して普通の結婚生活を送っている人なら妊娠・出産には支障がない。大まかには表1のごとき心疾患では重症度をしっかり把握して妊娠の適応を決めればよい。

心疾患症例は強心剤, 利尿剤, 抗不整脈剤, 抗凝固剤, 抗血小板剤等を長期服用していることが多い。薬剤によ

表1 妊娠・出産の適応について

- |                                |
|--------------------------------|
| 1. 非適応                         |
| (1) 非妊娠時に心機能の面から利尿剤の中止できない症例   |
| (2) 僧帽弁狭窄症で運動制限のある症例           |
| (3) 抗凝固剤, 抗血小板剤服用症例            |
| 2. 十分な心疾患管理を要する症例              |
| (1) 心室性不整脈のある症例                |
| (2) 高度刺激伝導障害(二枝ブロック, 完全房室ブロック) |
| (3) しばしば上室性頻拍症をおこす症例           |
| (4) 利尿剤を服用していない弁膜症や心筋症症例       |
| (5) チアノーゼ疾患(術後であっても)           |

Reprint requests to: Shinichi Otani 別刷請求先: 〒311-41 水戸市双葉台3

Department of Surgery, for Heart and

水戸済生会総合病院心臓血管外科

Vessels Mito Saiseikai Hospital

大谷 信一

Mito City, 311-41 JAPAN.

る催奇性は特に妊娠初期に重要な問題である。現在催奇性の可能性があるのは抗凝固剤（ワーファリン）とアスピリン（抗血小板剤として使用）であるが、これら以外の抗血小板剤（パナルジン等）についても胎盤通過性のあるものは催奇性以外に新生児頭蓋内出血の点からも要注意である。母性保護優先のためにはこれら薬剤を安易に中止したり、他剤に替えることが難しい。自験例ではワーファリン服用妊婦7例中3例で新生児死亡、あるいは骨、眼球の奇形があり、アスピリン服用2例中1例で筋力異常（Hypotonia）があった<sup>2)</sup>。以上の点を注意して、妊娠してから無為な人工中絶に至らないよう妊娠前に症例をよく把握する必要がある。

## II. 妊娠中の管理

正常妊娠の場合と同様に受胎3カ月頃から血液量、脈拍、血圧、心拍出量の増加がみられる。妊娠中の心負荷は30週前後に最高に達し、酸素消費量、心拍出量の増加率からみると正常時（非妊娠時）の30~40%増と考えられる。32週以後は安定して負荷の増大は少ないとの説もあるが、胎児の大きさとの関係、諸指標（血圧、脈拍、中心静脈圧、心拍出量、酸素消費量等）が仰臥位で測られるか側臥位で測られるかによっても異なるようになるため、一概に安定期とは考えない方がよい。

妊娠初期は中毒症と心不全の鑑別がポイントで、強心剤服用者が吐気を訴えた場合ジギタリス中毒にも注意を要する。中毒症の時使われる利尿剤は心不全を mask することもあるが一方で血清カリウム値を下げて、ジギタリス中毒が出やすくもするので電解質の変化をチェックする。妊娠前強心剤を使っていなかった弁膜症は強心剤を、強心剤のみであった症例は利尿剤を必要とするように一段重い管理にうつることが多いが、妊娠中であっても、かかる症例では胸部レ線をとって心拡大、肺うっ血の有無をチェックすべきである。

特に僧帽弁狭窄症、大動脈弁狭窄症では急に増悪することがあり、薬物療法のみでは出産に耐えられない場合は、妊娠中絶をするか心臓手術をする必要のあることがある。

妊娠中の心臓手術については、開心術（人工心肺使用）では生児を得ることは困難であるが、非開心術では妊娠継続をして生児を得ることができる<sup>3)</sup>。

心不全徴候が現われた場合は特別の運動制限をしないでも入院させるだけで（入室状態自体が家庭生活より安静が保たれるためか）心不全の改善をみることが多い。やや重症と思われる場合は陣痛発来前一週間程の入院も

良いようである。

## III. 分娩中の血行動態

分娩I期には間歇的な陣痛があり酸素消費量の増加がある。しかし血行動態の面からは Supine position であることが多いこと、息ごらえがあり腹・胸腔内圧の上昇のため静脈血還流が抑制されているので酸素消費の増加程には心拍出量は増えていない。むしろ陣痛間歇期に入った時に一過性に心拍出量の増加をみる。

血行動態は分娩様式によっても異なり、また帝王切開では麻酔法によって多少異なる。経腔分娩では帝切より酸素消費量は大きいが循環諸量（血液量、心拍出量）のバランスはとられている。図1の症例はWPW症候群ではあるが不整脈のない症例で正常分娩と考えられるが、中心静脈圧（RA）の変化はほとんどなく、心拍出量の増加が軽くみられる。一般的には自娩出と共に子宮が収縮し200~300mlの循環血液量の増加と、下肢からの還流も良くなり心臓にとって前負荷が増加するはずであるが、子宮収縮の経過中に200ml以上の出血があるのが普通である。

帝切での出血量は直視下に子宮をみるため適切に子宮収縮が行われ、むしろ経腔分娩の出血量より少なく、特に腰麻での帝切では一過性に量負荷（CVP）の急増がある。

心臓に対する負荷は後負荷（血圧）との関連もあり臨床的に容易に得られる Double product でみると一時

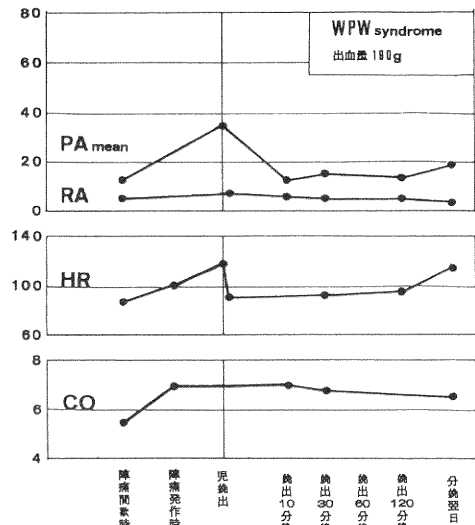


図1 分娩時血行動態

(PA: 肺動脈圧, RA: 右心房圧, CO: 心拍出量)

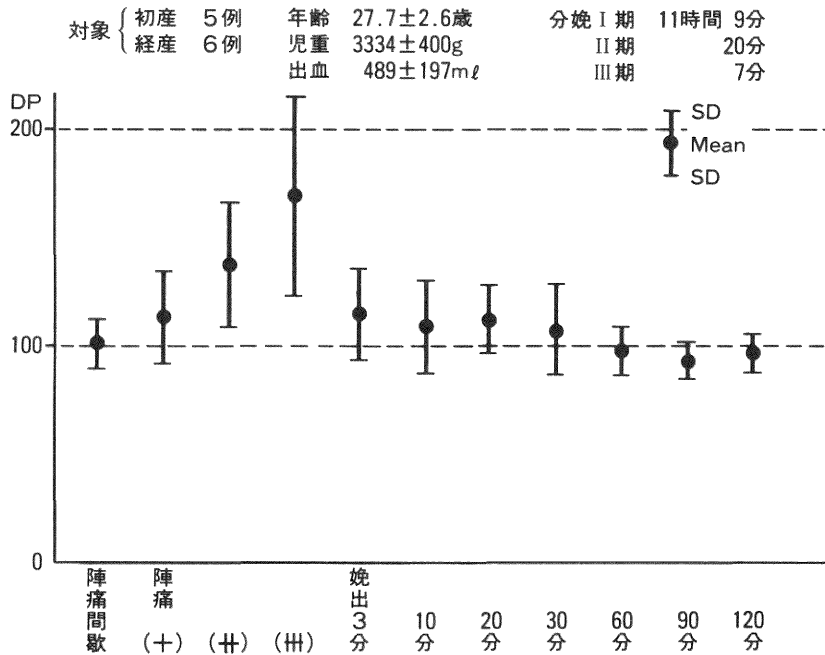


図2 自然分娩の経過 (Double product)

的には陣痛時で高値が得られるが、陣痛間歇期にはむしろ低値であり時間的要素を考えれば最大負荷とは言えない。また児の大きさ、陣痛の強弱により個人差が大きい。(図2)

#### IV. 分娩・産褥期の管理

負荷量としては、妊娠中は長期にわたる30%程の負荷増であるが、分娩は短時間ではあるが200~300%の負荷と考えられる。そして量負荷のかかる可能性は分娩III期である。前項で述べたように量負荷もバランスがとられることが多いので、過量の輸血をしたり、産科的適応を誤って無理な経腔分娩をしなければ、妊娠継続をして来れた症例では分娩時の危険は少ない(陣痛開始から児娩出まで経口摂取が少なくやや脱水傾向であること、適度な出血があることで)。

産褥期は充分な経口摂取がなされることと家族の助けがない場合は4~6時間毎の授乳や洗濯、汚物処理等の仕事が増え、児が歩行し始める分娩1年後あたりに運動量の増加する時期がある。分娩が終わったからと安心しないでその後の産婦の管理も重要である。

表1に記した高度伝導障害に対しては陣痛発来前に一時的ペースング(体外式ペースメーカー)により分娩をクリアする必要がある。頻脈発作を来す不整脈に対し

ては循環器科医の監視のもとでの分娩が必要で、リドカイン、リスモダン、アミサリン、ジゴキシン等の薬剤の準備と心電図モニターの装着を要する。

#### V. 弁膜症例の分娩

僧帽弁閉鎖不全症や大動脈弁閉鎖不全症の逆流疾患はかなりの重症で心拡大のある症例でも出産によく耐える。逆流疾患では抗凝固の服用していることは少ないが、僧帽弁狭窄症や人工弁置換症例では抗凝固剤を服用していることが多いので受胎自体の可否を慎重に検討し、また分娩に際しては心拍出量の増加するときや、容量負荷の増える際に肺動脈圧や中心静脈圧の上昇が現われやすく、心予備力は逆流疾患より少ないと考えた方が無難である。

先天性心疾患のうち弁膜症でない短絡疾患(VSD, ASD, PDA, Fallot など)はその短絡量や左右短絡か右左短絡かにより種々の血行動態を示すが、肺高血圧症を来している例や高度のチアノーゼ症例では健康児を得られても育児期に母体にかかる負担を考えると出産は勧められない。VSD, ASD, PDAの術後症例で肺高血圧症のないものは全く正常妊婦と同じ扱いでよく、無為な中絶はしないでよい。

その他、分娩の際のいくつかの点について述べる。分娩I・II期には過呼吸状態であることが多く、Hyper

ventilation syndrome と考えられる手足の軽いシビレや胸苦しさを訴えることがあるが Vital sign や ECG に異常なければ心配はない。

子宮収縮剤は抹消血管収縮を起こすとして心配されているが、子宮収縮を遅延されて出血量が多くなるより、積極的に使って急速輸液や輸血をしないで済む方が利益が大きい。子宮収縮剤で心不全症が来るような症例はそれ以前に心不全が来ており妊娠継続の適応はない。

VI. Flow chart

以上述べた事項を患者の Flow chart として図2に示した。

参 考 文 献

- 1) 半藤 保, 他: 妊娠と薬: 日本産婦学会新潟地方部会誌, 16・17: 43, 1980.
- 2) 大谷信一, 他: 人工弁置換後の妊娠と抗凝固療法: 血液と脈管, 12: 49, 1981.
- 3) 須藤寛人, 他: 妊娠中に僧帽弁交連切開術を受け無事出産に至った1症例: 産科と婦人科, 46(10): 105, 1979.

1. 妊娠前に心疾患の確診し、妊娠の可否を決めるため下記の特種検査等を行なうことがある。
  - (1) 心エコー、心筋シンチ
  - (2) 心カテ、心血管造影
  - (3) 心筋バイオプシー
  - (4) 治療薬の確認
2. 妊娠中に心疾患がわかったとき

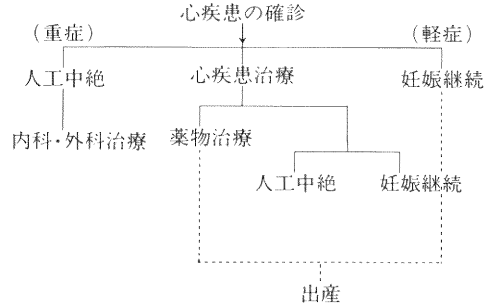


図3 Flow chart