

原 著

当科における心疾患合併妊娠について

中 村 雄 二・今 西 由紀夫・吉 田 孝 二
木 下 俊 彦・安 永 洸 彦・加 藤 順 三
山梨医科大学産婦人科教室

抄 録：1983年10月の開院より1987年12月まで4年3カ月間に、我々は心疾患合併妊娠12症例13妊娠12分娩を経験した。分娩数について同期間の分娩総数1795例の0.67%にあたる。

心疾患12症例の内訳は、先天性疾患5例、WPW 症候群を含む不整脈4例、その他が3例であり多岐にわたっていた。母体平均年齢は 29.9 ± 4.5 (M \pm SD) 歳、心疾患については内科あるいは外科にて入院治療していたものは4例であった。また、12の分娩症例をNYHA 心機能分類にて分類すると妊娠初期から分娩時にかけての変化においてⅠ度 \rightarrow Ⅰ度が6例、Ⅱ度 \rightarrow Ⅲ度が3例、Ⅰ度 \rightarrow Ⅲが1例 (原発性肺高血圧症)、Ⅱ度 \rightarrow Ⅲ度が1例 (肥大型心筋症)、Ⅱ度 \rightarrow Ⅰ度が1例であった。13妊娠のうち心不全のために初期妊娠中絶例 (NYHA Ⅲ度) が1例、分娩は12例 (帝王切開4例、経膈分娩8例のうち鉗子分娩は3例) であった。ちなみにNYHA 心機能分類が悪化した2症例は帝王切開となった。12分娩例のうち早産は3例 (25%)、light for dates 児出産は1例 (8.3%)、新生児仮死は1例 (8.3%)、新生児死亡及び奇形合併は0例、高ビリルビン血症は2例 (17%) であった。

以上、適性な管理を行えば、NYHA Ⅰ度とⅡ度の心疾患合併妊娠は帝切率、鉗子分娩率は上昇するものの母児の予後は一般妊娠と変わらないことを確認された。

キーワード 心疾患, 妊娠, 分娩

目的

心疾患合併妊娠は、妊娠における循環動態の著しい変化により母児の死亡を招く事もある。従って、その特異性を十分に踏まえて妊娠・分娩・産褥期の管理を厳重に行なう必要がある。

山梨医科大学付属病院産婦人科において、我々は1983年10月の開院より1987年12月まで4年3カ月間に、13例の心疾患合併妊娠を経験したが、これについて検討したので若干の考察を加えてここに報告する。

対象

対象は本院開院の1983年10月より1987年12月まで4年3カ月間に取り扱った心疾患合併妊

娠12症例13妊娠である。このうち1例は、妊娠初期に人工妊娠中絶を施行した。また、この13妊娠中12例は、妊娠初期から当科で管理した症例である。他の1症例は後述するが、妊娠35週まで他院の管理下にあったものである。

成績

山梨医科大学付属病院産婦人科における1983年10月より1987年12月までの4年3カ月間における分娩総数は1795例であり、この間に経験した心疾患合併の妊娠例は13症例で分娩数は12例である。したがってその頻度は0.67%となった。

1) 心疾患の内訳 (表1)

心疾患合併妊娠13症例の内訳を表1に示した。三心房心1例、ASD 2例、VSD 1例、PDA 1例、僧帽弁逸脱症候群2例 (同一症例)、肥大型心筋症1例、WPW 症候群2例、原発性

表1 当科における心疾患合併妊娠

| 症例番号 | 患者 | 年齢 | 合併した心疾患 | 手術歴 | NYHA | 経妊経産 | 分娩週日 | 分娩様式 | 児体重 | 性別 | Ap | 産科異常 |
|------|------|----|------------|---------|------|------|-------|------|------|----|----|---------------|
| 1 | K・S* | 26 | 僧帽弁逸脱症候群 | 15歳 OPE | 2→2 | 0-0 | 39-1 | 鉗子分娩 | 2860 | M | 9 | 胎児仮死 |
| 2 | M・U | 24 | ASD 肺動脈狭窄症 | 14歳 OPE | 2→2 | 2-0 | 338-3 | 正常分娩 | 2680 | F | 9 | |
| 3 | A・O | 25 | 上室性頻拍 | | 2→2 | 0-0 | 39-1 | 鉗子分娩 | 2640 | M | 7 | 胎児仮死 |
| 4 | Y・K | 31 | ASD | 20歳 OPE | 1→1 | 1-1 | 41-1 | 正常分娩 | 3240 | F | 9 | |
| 5 | M・N | 31 | WPW 症候群 | | 1→1 | 1-1 | 38-2 | 帝王切開 | 2660 | M | 10 | |
| 6 | E・I | 36 | 三心房心 | | 3→3 | 3-2 | 13-4 | 人工中絶 | 40 | 不明 | 0 | |
| 7 | S・W | 24 | 原発性肺高血圧症 | | 1→3 | 0-0 | 35-5 | 帝王切開 | 2180 | M | 8 | |
| 8 | R・S | 36 | 上室性不整脈 | | 2→1 | 2-2 | 39-0 | 正常分娩 | 3080 | M | 9 | |
| 9 | K・S* | 28 | | | 1→1 | 1-1 | 40-2 | 鉗子分娩 | 2150 | F | 9 | IUGR |
| 10 | E・T | 26 | 肥大型心筋症 | | 2→3 | 0-0 | 36-5 | 帝王切開 | 2182 | M | 8 | 妊娠中毒症 (e) (p) |
| 11 | H・S | 31 | VSD | | 1→1 | 0-0 | 40-2 | 正常分娩 | 3390 | F | 9 | |
| 12 | N・N | 35 | WPW 症候群 | | 1→1 | 4-2 | 35-6 | 帝王切開 | 2990 | M | 9 | |
| 13 | Y・T | 36 | PDA | 24歳 OPE | 1→1 | 1-1 | 40-6 | 正常分娩 | 3140 | M | 9 | |

*同一妊婦

肺高血圧症1例, 上室性頻拍1例, 上室性不整脈1例であった。

これらの心疾患について内科あるいは外科に入院治療を行なっているものは, 三心房心, 上室性頻拍, 肥大型心筋症, 原発性肺高血圧症の4例であった。

2) NYHA 分類

妊娠初期にⅠ度であった症例は7例, Ⅱ度であった症例は5例, Ⅲ度であった症例は1例であった。このⅢ度の症例は人工妊娠中絶の転帰をとった。また, 悪化した症例は2例存在し, 1例は原発性肺高血圧症を合併した妊娠でNYHAがⅠ度からⅢ度へ悪化したもの, 他の1例は肥大型心筋症合併した妊娠で, NYHAⅡ度からⅢ度へ悪化した。

3) 母体年齢

母体年齢は24歳～36歳にわたっており, 平均

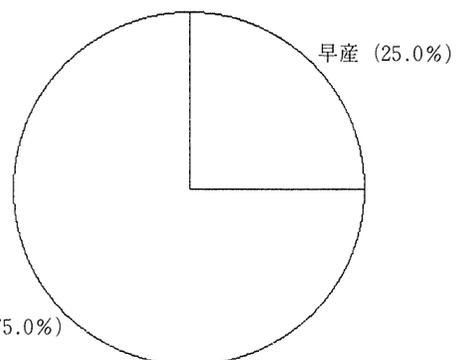


図1. 分娩週数

29.9±4.5 (M±SD) 歳であった。

4) 分娩週数 (図1)

12分娩例の分娩週数については早産が3例 (25%), 正期産が9例 (75%)であった。過期産はなく, 早産3例の内訳は35週が2例, 36周

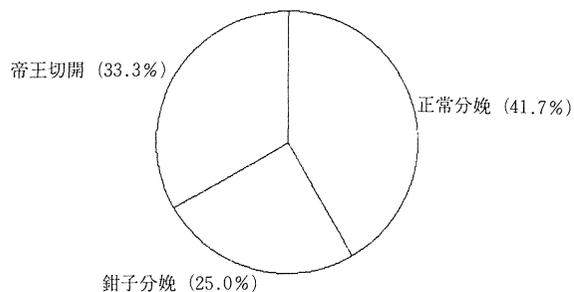


図2. 分娩様式

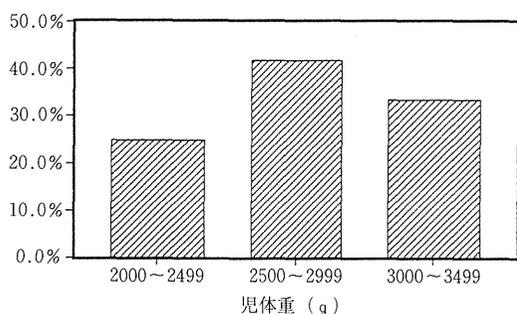


図3. 出生体重分布

が1例であった。

5) 分娩様式 (図2)

分娩様式は帝王切開4例(33%)、経膈分娩8例であり、この経膈分娩のうち鉗子分娩3例(分娩全体の25%)であった。帝王切開の適応は、2例は心疾患の悪化、2例は前回帝切であった。鉗子分娩の適応は、胎児仮死2例、及び分娩第Ⅱ期短縮1例であった。帝切率、鉗子分娩率ともに通常より高い数字であった。

6) 出生体重 (図3)

児体重は2,000gから500g毎に分けて示したのが図3であった。最軽量が2,150g、最重量が3,390gであった。このうち在胎週数別出生体重基準(厚生省, 1983)に照らし合わせるとLFD(light for date)は1例(8.3%)のみであった。これは原発性肺高血圧症を合併した妊娠でNYHAがⅠ度からⅢ度へ悪化した症例であった。

7) 分娩時間

経膈分娩8例の分娩時間は、初産が平均18.0

時間(4時間15分~29時間42分)経産が平均9.98時間(3時間43分~10時間52分)であった。分娩時間が最長の29時間42分を記録した症例は胎児仮死のため鉗子分娩となった。

8) 分娩時出血量

経膈分娩8例の分娩時の出血量は341±137mlであり、正常範囲であった。

9) 母児の合併症

妊娠中毒症状を合併した症例は2例(17%)であった。その他、特記すべき母体合併症状は認められなかった。また児については前述したようにLFD1例(8.3%)あったのみで、奇形や週産期死亡は1例もなかった。また、1分後のApgar Scoreは、1例のみ7点が存在したがその他全て8点以上であった。

10) 人工妊娠中絶の1例

この症例は36歳、3回経妊2回経産、三心房心の患者で心不全のため外科に入院中であり、妊娠継続不能(NYHA心機能分類Ⅲ度)との判断で13週4日にて妊娠中絶した。

11) 分娩後6カ月に母体死亡を来した症例

我々の経験した症例のうち分娩後6カ月ではあるが母体死亡が1例存在した。この症例は24歳の原発性肺高血圧症合併の初妊婦で、妊娠35週に他院より紹介入院し、心疾患の増悪が妊娠によるものと考えられたため、入院直後に帝王切開の施行した症例である。児2,180g、Apgar score 8点であった。分娩直後は特に症状の悪化をみずに退院し、その後は他院での経過観察となったが、6カ月後に心不全にて死亡した。

考 察

妊娠というものは、血行力学の面からみると心臓への容積付加の状態と考えられる。心拍出量は妊娠により増加し始める。時期的には12週頃より比較的急速に増加し、妊娠32週には最大に達し40~50%の増加となる¹⁾²⁾(図4)。

このような生理的変化が、心疾患合併妊婦の心臓にとって負担になることは十分に考えられ

る。このことを踏まえて心疾患を有した妊婦が妊娠を継続した場合、妊娠後期の心臓への負担に耐え得るか否かをまず判断しなければならない。ここでよく利用されているのがNYHA心機能分類である。Ⅰ・Ⅱ度が妊娠継続許容範囲であり、Ⅲ度以上は一般に許可されない。

大内ら³⁾は人工妊娠中絶の適応は具体的に表示した(表2)。我々も人工妊娠中絶例を1例経験したが、この症例は前述したように36歳、2回経産婦であり、発作性心房細動(NYHAⅢ度)を起こしているため妊娠継続不能と判断したものである。

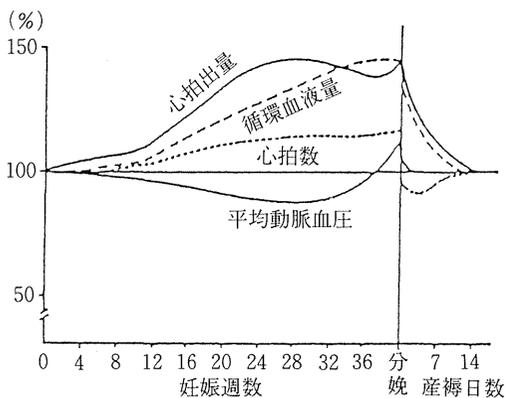


図4. 妊娠、分娩に伴う母体循環血液量、心拍出量、心拍数ならびに平均動脈血圧の変化率

帝王切開の適応であるが、最近では産科的適応(産科的合併症が存在する場合にのみ)に限るのが一般のようである。経陰分娩と帝王切開の心疾患に関する偶発事故発生率はそれぞれ6.2%~7.8%と16.4%であり帝王切開の方が多いという大内らの報告もあり⁴⁾心疾患の存在のみで帝王切開とはしないのが一般的である。

しかし、これも個々の症例により事情が異なるように思われる。我々の経験した4例の帝王切開のうち2例は心疾患悪化のため可及的に帝王切開しなければならない症例であった。

早産、LFD(light for dates)の発生率は高いことが予想され、清水ら⁵⁾によれば早産については1.5~2倍、LFDについては一般の約2倍の効率で発生するという。当科の成績では早産は3例(25.0%)と通常より高頻度と言えるが、LFDは僅か1例(8.3%)であり、これは高い数字ではない。

当科の症例での帝切率(33.3%)および鉗子分娩率(25.0%)は、通常より高いと思われる。例えば、帝王切開の適応を考えると心疾患の悪化によるもの2例、前回帝切が2例であり、やはり心疾患の存在が帝切率を高めていると言う一面は否定できない。また、鉗子分娩3例については、胎児仮死によるものが2例、分娩第Ⅱ期短縮によるものが1例であった。この胎児仮

表2 人工妊娠中絶の適応

I) 基礎疾患の状態による場合

- 1) 僧帽弁狭窄症ですでに肺水腫とか脳栓塞を起こしたことがあるもの、また心房細動がおきているもの
- 2) 僧帽弁閉鎖不全症で過去に心不全の既往のあるもの、X線写真で心拡大がはっきりしているもの、心電図で左室肥大像、ST-Tの下降があり、心房細動の出ているもの
- 3) 大動脈弁閉鎖不全症で、X線写真で心陰影の拡大をみ、心電図で左室肥大像の著明(QRSが大きい)なもの、拡張期圧の低下の著しいもの
- 4) 連合弁膜症は僧帽弁と大動脈弁、または僧帽弁と三尖弁の障害にしろ単一のものよりその重症度は高いので中絶術を行なった方がよい
- 5) 先天性心疾患では心房中隔欠損症、ボタロー氏管閉存症が肺高血圧をとめないチアノーゼを呈する状態であるとき(アイゼンメンジャー症候群)、または複数以上の心奇形を合併しているとき(ファロー氏四徴症など)

II) 他の疾患の合併があり(妊娠中毒症、糖尿病、甲状腺疾患など)心疾患の増悪を予想されるもの

III) 高齢であるもの

IV) すでに1子、または2子のあるもの

死が母体の心疾患によるものかどうかは不明である。以上のように帝王切開と鉗子分娩の症例を合わせ考えると母体の心疾患がこうした異常分娩の頻度に影響を及ぼしている可能性は否定できない。母児の良好な予後を得るためにはそれもやむを得ないと考えられる。

次に母児の合併症について述べる。

まず、妊娠中毒症であるが、その頻度は地域差、施設間差などがあり、一般の頻度は6～14%とされている。妊娠中毒症と心疾患合併妊娠との係わりをみると、心疾患が妊娠中毒症を発症させる可能性は高く、発症した場合には母児に極めて高いリスクが予想される⁵⁾。

心疾患合併妊婦の妊娠中毒発症率は、8.1%⁵⁾という報告があるが、我々の症例においても8.3%と同様の結果を得ている。

分娩後6ヶ月後に心不全にて死亡した症例は他院からの紹介入院であったが、それまでの妊娠経過中十分管理されておらず、当科に入院した翌日に帝王切開となっている。この症例は、妊娠が心疾患を不幸な結果に至らしめる程悪化させたのか、又、妊娠とは関係なく単に心疾患が悪化したのかは一概にはいえない。しかし心疾患の管理を含めて妊娠分娩の管理を十分に行なえば、この症例も異なった転帰をとったのではないかという感は免れない。心疾患合併妊娠の妊娠・分娩・産褥期を通じての管理の重要性を痛感する次第である。

分娩時は一種の労作状態であるため心不全など発生しやすい。従って原発性肺高血圧症、アイゼンメンジャー症候群、肥大型心筋症などの症例の場合には避妊指導及び中絶手術を含めて管理していかなければならない。

手術適応がある場合には手術をしておいた方がよいが、弁置換例では抗凝固剤（ワーファリン）投与が問題となってくる。ワーファリンは胎盤を通過するため早産、出血性障害、奇形発生を誘発する可能性がある（fetal warfarin syndrome）。また、先天性心疾患の場合には同胞内再発率が問題となり、明らかに一般の頻度

に比較して高率である。

従ってこれらの場合にも避妊指導及び中絶手術を含めて十分に母児の管理をしていかなければならない。

今回我々が経験した心疾患合併妊娠といえることはNYHA I, II度の妊娠は原則的に可である。しかし、我々が経験した症例の中にあつたようにNYHA I度から急激に悪化した例もあるため十分な管理が必要である。また、妊娠経過中に心疾患その悪化をみた例では次回妊娠時には十分に妊娠の継続の可否を検討すべきであろう。

結 語

当科における心疾患合併妊娠12症例13妊娠12分娩について検討した。その結果、NYHAの心機能分類でI度の場合でも心不全発生がみとめられることがある。心疾患合併妊娠においては、妊娠継続の可否、心疾患の進行状態、および心疾患の治療に対し十分な検討を加えることが必要であり妊娠許可条件の厳格化、循環器専門医と産科医とによる慎重な管理が望まれる。

本論文の要旨は第75回日本産婦人科学会関東連合地方部会（1988年6月、東京）にて発表した。

文 献

- 1) 杉下靖郎：妊娠と心不全 臨床科学 1985; 21 (12) 1592-1599.
- 2) 松浦俊平, 浜田雄行：心疾患合併妊産婦の取り扱い方産婦人科治療 1986; 52 (2) 144-148.
- 3) 大内広子：心疾患妊婦の管理 産婦人科治療 1970; 20 (2) 125-138.
- 4) 大内広子, 黒島順子, 和泉玲子：心疾患患者の分娩管理 臨床麻酔 1982; 6 (11) 1477-1482.
- 5) 清水哲也, 石川睦男, 相馬彰, 山下幸紀：混合妊娠中毒症となりやすい疾患IV 産婦人科の実際 1987; 36 (3) 349-353.
- 6) 千葉喜英：私の治療法 心疾患と妊娠 臨床科学 1986; 22 (4) 507-510.

Analysis of Pregnancies Complicated with Cardiac Disease**Yuji Nakamura, Yukio Imanishi, Kohji Yoshida, Toshihiko Kinoshita, Takehiko Yasumizu, and Junzo Kato***Department of Obstetrics and Gynecology, Yamanashi Medical College*

Thirteen pregnancies and 12 deliveries of 12 patients with cardiac disease from October 1983 to December 1987 were reviewed. The 12 deliveries accounted for 0.67% of the 1795 deliveries during this time. Most of the patients were in New York Heart Association Functional class 1 but 5 patients were in class 2, and 2 patients were in class 3 at their first visit to the out-patients clinic. The mean (\pm SD) age of the patients was 29.9 ± 4.5 years. Four patients were required hospital ration. The mode of delivery was normal spontaneous vaginal delivery in eight (41.7%), forceps in three (25.0%), and cesarean section in four (33.3%). The mean blood loss during vaginal deliveries was 341 ± 137 ml. The mean duration of the labor was 18.0 ± 9.2 hours in nulliparous, and 9.98 ± 0.88 hours in multiparous both values being in the normal range. Three babies (25.0%) at less than 37 weeks' gestation, but their birth weight were all appropriate for dates. Only one baby (8.3%) was light for her gestational age. There were no perinatal deaths or congenital malformations.

Key words: cardiac disease, pregnancy and delivery