

## —臨床および実験報告—

## 二絨毛膜双胎妊娠における高年初産の検討

五十嵐美和 大内 望 松橋 智彦  
 永山 千晶 三宅 秀彦 鈴木 俊治  
 葛飾赤十字産院産婦人科, 東京

## Obstetric Outcomes in Older Primiparae with Dichorionic Twin Pregnancies

Miwa Igarashi, Nozomi Ouchi, Tomohiko Matsuhashi,  
 Chiaki Nagayama, Hidehiko Miyake and Shunji Suzuki

Department of Obstetrics and Gynecology, Japanese Red Cross Katsushika Maternity Hospital, Tokyo

## Abstract

The aim of this study was to investigate maternal and neonatal outcomes in dichorionic twin pregnancies in older primiparae (nulliparous women older than 35 years) compared with those in younger primiparae. This was a retrospective study of dichorionic twin pregnancies managed at Japanese Red Cross Katsushika Maternity Hospital from 2002 through 2006. Nulliparous women 35 years and older at delivery (n=60) were compared with nulliparous women between the aged 20 to 34 years at delivery (n=181). The women 35 or older were more likely to have used assisted reproductive technology. There were no measurable differences in obstetric outcomes such as preeclampsia, premature delivery, low birth weight and neonatal asphyxia between the two groups. Advanced maternal age does not seem to affect obstetric outcomes in nulliparous dichorionic twin pregnancies.

(日本医科大学医学会雑誌 2007; 3: 179-182)

**Key words:** dichorionic twin pregnancy, older primipara, obstetric outcomes

## 緒言

日本産科婦人科学会編用語解説集によると、35歳以上の初産婦を「高年初産婦」と定義され、軟産道強靱等による分娩障害や染色体異常児などの頻度が高まるという理由から、ハイリスク妊娠であるとされている。単胎妊娠において、高年妊産婦、特に高年初産婦での妊娠高血圧症候群、妊娠糖尿病、流産、帝王切開分娩率などが、35歳未満の妊産婦に比較して有意に高率であるという検討は多く報告されている<sup>1-11</sup>。双胎

妊娠は、単胎妊娠と比較して周産期死亡率や罹患率が高いことからハイリスク妊娠とされているが、双胎妊娠における高年妊娠、特に高年初産に関する検討は少ないのが実状である<sup>12-14</sup>。今回、葛飾赤十字産院にて分娩管理された二絨毛膜双胎例を対象に、双胎妊娠における高年初産のリスクに関する検討を行ったので報告する。

## 対象と方法

当科において2002年から2006年の間に分娩管理さ

Table 1 Maternal characteristics : comparison with women aged &lt; 35 years old

	Age < 35 years old (n = 181)	Age ≥ 35 years old (n = 60)
Maternal age (years old)		
20 ~ 29	71 (39%)	—
30 ~ 34	110 (61%)	—
35 ~ 39	—	55 (92%)
≥ 40	—	5 ( 8%)
Infertility treatment	57 (31%)	28 (47%) *
IVF # use	47 (26%)	26 (43%) *
Obesity # #	9 ( 5%)	4 ( 7%)
Weight gain during pregnancy (kg)	12.9 ± 4.0	13.1 ± 3.7

# IVF : *in vitro* fertilization

# # Body mass index during prepregnancy ≥ 25

\* P &lt; 0.05

Table 2 Maternal outcome : comparison with women aged &lt; 35 years old

	Age < 35 years old (n = 181)	Age ≥ 35 years old (n = 60)
Preeclampsia	14 ( 8%)	5 ( 8%)
Gestational age at delivery		
Average (weeks)	37.0 ± 2.1	37.2 ± 2.3
< 32 weeks	10 ( 6%)	2 ( 3%)
< 37 weeks	72 (40%)	22 (37%)
Delivery mode		
Vaginal delivery	61 (34%)	11 (18%) *
Emergency cesarean #	62 (34%)	21 (35%)
Elective cesarean	58 (32%)	28 (47%)
Postpartum hemorrhage ≥ 500 g	133 (73%)	38 (63%)
Postpartum hemorrhage ≥ 1,000 g	48 (27%)	10 (17%)

# Including cases of vaginal-cesarean delivery

\* P &lt; 0.05

れた二絨毛膜双胎高年初産婦 60 例を対象として後方視的検討を行った。20~34 歳の二絨毛膜双胎初産婦 181 例をコントロール群として、不妊治療歴、妊娠高血圧症候群合併率、分娩週数、分娩様式、分娩時出血量、出生児体重および Apgar score (1 分後) に関して比較した。統計は、Student t test,  $\chi^2$  test もしくは Mann-Whitney U test を用いて、 $p < 0.05$  を有意であるととした。

当院は生殖医療補助技術などの不妊治療を実施していないため、妊娠 3~4 カ月以降の双胎妊娠管理例が多く、流産率に関する検討はできなかった。

## 結 果

**Table 1** に対象妊産婦の背景を示した。双胎妊娠において、高年初産婦のほうが不妊治療、特に体外受精

(*in vitro* fertilization) による妊娠が有意に高率であった。

**Table 2** に両群間の妊娠高血圧症候群合併率、分娩週数、分娩様式および分娩時出血量に関する検討結果を、**Table 3** に子宮内胎児死亡、出生児体重、Apgar score (1 分後) に関する結果を示した。妊娠高血圧症候群合併率、平均分娩週数および早産率に関して両群間に有意差は認められなかった。高年初産婦群は、コントロール群に比較して、有意に経膈分娩率が低かった。しかし、その他の周産期予後に関する項目において、両群間に有意差は認められなかった。

## 考 察

今回の検討において、二絨毛膜双胎妊娠では、20~34 歳の初産婦と比較して、高年初産婦のほうが生殖医療補助技術による妊娠が高率で、有意に経膈分娩率

Table 3 Neonatal outcome : comparison with women aged &lt; 35 years old

	Age < 35 years old (n = 362)	Age ≥ 35 years old (n = 120)
Fetal demise	4 ( 1%)	1 ( 1%)
Birth weight		
Average (g)	2,368 ± 342	2,364 ± 311
< 1,500 g	23 ( 6%)	7 ( 6%)
< 2,000 g	78 (22%)	24 (20%)
< 2,500 g	220 (61%)	72 (60%)
Apgar score at 1 minute		
≤ 4	1 ( 0.3%)	2 ( 2%)
≤ 7	17 ( 5%)	12 (10%)

が低かったという結果を得た。一方、高齢初産であることは、双胎妊娠における妊娠高血圧症候群、早産、低出生体重児や新生児仮死などの周産期予後には影響を及ぼさないことが推定された。

双胎妊娠においても、高年妊娠に関する報告は散見され、いずれの報告も、自験例と同様に、高年妊婦のほうが生殖医療補助技術の既往が高率とされている<sup>12-14</sup>。一方、Prapasら<sup>12</sup>やZhangら<sup>13</sup>は、35歳以上の高年双胎妊娠において1,500g未満の極低出生体重児が有意に多いことを報告しており、また、Haydonら<sup>14</sup>は、35歳もしくは40歳以上の高年双胎妊娠では、妊娠高血圧症候群の合併率が高いものの、極低出生体重児の出生はむしろ少ないことを報告している。これらの結果に差が生じた原因として、Zangら<sup>13</sup>は、社会経済地位の低い高年双胎妊産婦では周産期予後が悪くなるのに比較して、社会経済地位の高い高年双胎妊産婦では周産期予後は、妊娠高血圧症候群や妊娠糖尿病などの母体合併症罹患率以外は、35歳未満の双胎妊娠と変わらないことを報告しており、対象群の選択に起因することを示唆している。これらの結果をもたす要因として、(生殖医療補助技術を受けることができる妊婦の方が経済的に裕福なことも多いとされているが、)社会経済地位の高い高年双胎妊産婦のほうが、より多くのカウンセリングや健診を受ける機会があり、また、異常妊娠に対する人工流産の選択やケアの機会が多いことなどをあげられている。Zangら<sup>13</sup>の考察が、国民性の違いや地域較差、また、対象群の選択などの違いから、そのまま自験例に適合されることは考え難いが、今回の検討結果に対して、低い経膈分娩率(高い帝王切開分娩選択率)が寄与している可能性を否定できない。

さらに、過去の報告<sup>12-14</sup>では、双胎妊娠の膜性や経産回数等に関する考慮がなされてなかったことも検討

結果に相違が生じたことの一因と考えられる。一絨毛膜双胎妊娠例は、双胎間輸血症候群等の双胎特有の合併症によって母体年齢以上に周産期予後に影響を与えることから今回の対象から除外した。また、双胎妊娠において、初産婦は経産婦に比較して(年齢にかかわらず)有意に妊娠高血圧症候群の合併率が高いことが報告されており<sup>15,16</sup>、本検討は(高年初産に関する検討であることも考慮して)経産婦例を対象から除外した。よって、今回の検討は双胎妊娠高年初産の高年齢リスクに対してのみの検討がなされたものであると評価でき、その結果として、高年初産であることは双胎妊娠の周産期予後に影響を及ぼさないことが推定された。

最後に、今回の検討において、双胎妊娠の早産率や低出生体重児出生率は、両年齢群とも単胎妊娠の過去の検討結果<sup>11,12</sup>に比較して有意に高率であった。これらの結果は、過去の双胎妊娠に関する検討<sup>12-14</sup>とも一致するが、双胎妊娠は母体年齢に関係なくハイリスク妊娠であることを再認識させるものであった。

## 結 語

二絨毛膜双胎妊娠では、20~34歳の初産婦と比較して、高年初産婦のほうが生殖医療補助技術による妊娠が高率で、有意に経膈分娩率が低かった。一方、高齢初産であることは、二絨毛膜双胎妊娠における周産期予後には影響を及ぼさないことが推定された。

## 文 献

1. Andersen AMN, Wohlfahrt J, Christens P, Olsen J, Melbye M: Maternal age and fetal loss: population based register linkage study. *BMJ* 2000; 320: 1708-1712.
2. Callaghan WM, Berg CJ: Pregnancy-related mortality among women aged 35 years and older, United States, 1991-1997. *Obstet Gynecol* 2003; 102:

- 1015-1021.
3. Ecker JL, Chen KT, Cohen AP, Riley LE, Lieberman ES: Increased risk of cesarean delivery with advancing maternal age: indications and associated factors in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185: 883-887.
  4. Fretts RC, Usher R: Causes of fetal death in women of advanced maternal age. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 40-45.
  5. Kessler I, Lancet M, Borenstein R, Steinmetz A: The problem of the older primipara. *Obstet Gynecol* 1980; 56: 165-169.
  6. Kirz DS, Dorchester W, Freeman RK: Advanced maternal age: the mature gravida. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 152: 7-12.
  7. Ozap S, Tanir HM, Sener T, Yazan S, Keskin AE: Health risks for early ( $\leq 19$ ) and late ( $\geq 35$ ) childbearing. *Arch Gynecol Obstet* 2003; 268: 172-174.
  8. Piepert JF, Blacken MB: Maternal age: An independent risk factor for cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1993; 81: 200-205.
  9. Prysak M, Lorenz RP, Kisly A: Pregnancy outcome in nulliparous women aged 35 and older. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 65-70.
  10. Ziadeh S, Yahaya A: Pregnancy outcome at age 40 and older. *Arch Gynecol Obstet* 2001; 265: 30-33.
  11. Ziadeh SM: Maternal and perinatal outcome in nulliparous women aged 35 and older. *Gynecol Obstet Invest* 2001; 54: 6-10.
  12. Prapas N, Kalogiannidis I, Prapas I, Xiromeritis P, Karagiannidis A, Makedos G: Twin gestation in older women: antepartum, intrapartum complications, and perinatal outcomes. *Arch Gynecol Obstet* 2006; 273: 293-297.
  13. Zhang J, Meikle S, Grainger DA, Trumble A: Multifetal pregnancy in older women and perinatal outcomes. *Fertil Steril* 2002; 78: 562-568.
  14. Haydon M, Gaffaney CL, Saul L, Rumney P, Ghamsary M, Lagrew D: Twin pregnancies in women greater than 40 years of age. Could advanced age improve obstetric outcome? *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: S108.
  15. Coonrod DV, Hickok DE, Zhu K, Eastering TR, Daling JR: Risk factors for preeclampsia in twin pregnancies: a population-based cohort study. *Obstet Gynecol* 1985; 85: 645-650.
  16. Suzuki S, Yoneyama Y, Sawa R, Shin S, Araki T: Clinical usefulness of maternal body mass index in twin pregnancies. *Hypertens Pregn* 2000; 19: 273-279.

(受付 : 2007 年 4 月 27 日)

(受理 : 2007 年 6 月 27 日)

---