

平成9年度厚生省心身障害研究
「不妊治療の在り方に関する研究」

多胎妊娠における分娩の方法とその時期に関する研究
(分担研究：多胎妊娠の管理に関する研究)

分担研究報告書

研究協力者：大阪府立母子保健総合医療センター 末原 則幸

共同研究者：大阪府立母子保健総合医療センター 水谷 隆洋

1 要約：双胎の胎位の組み合わせによるより安全な分娩時期と分娩様式に関しては、①頭位-頭位では妊娠週数に拘わらず経膈分娩、②頭位-非頭位では妊娠34週以後で1500g-2000g以上であれば経膈分娩、そうでなければ帝王切開、③先進児が非頭位の場合は帝王切開が妥当であろうと考えている。全国の主要産科施設を対象に妊娠34週以後の多胎について、不妊治療の有無、絨毛膜性、胎位別に分娩方法と児の予後の関連について調査した。

胎位別に分娩方法については、頭位-頭位では82%が経膈分娩をトライし、そのうち87%は経膈分娩に成功している。頭位-骨盤位で経膈分娩をトライし経膈分娩に成功した割合も同様であったが、35%は最初から帝王切開が選択された。先進児が非頭位の場合は91%が選択帝切であった。

頭位-骨盤位に限ってみると低アプガールスコアの割合は、選択帝切群に比べ、経膈トライ群で高かったが、蘇生を要した児、NICUへ入院した児には差がなかった。

不妊治療による双胎では、帝王切開が選択される割合が高かった。特に、頭位-骨盤位での選択帝切の割合が高く、クロミッド群とIVF群で選択帝切の割合が高かった。

不妊治療による双胎の97.7%がDD双胎であり、MD双胎特有の問題であるTTTSやDiscordant-twinsやIUGRが少なく、児の予後が相対的に良い。

先進児に対し、後続児の予後が悪い。

2 Key Word : Multiple pregnancy , Breech presentation , Cesarean section , Delivery

3 昨年度までの研究成果

双胎の胎位の組み合わせによるより安全な分娩時期と分娩様式に関しては米国でのChervenakらが提唱する方法が一般に受け入れられている。

まず、頭位-頭位では多くの報告では妊娠週数に拘わらず経膈分娩を勧めている。仮に超低体重出生児であろうとも経膈分娩を勧める文献が多い。後続児を内回転して骨盤位として娩出させる施設もあるが一般には推奨されない。

頭位-非頭位では上に述べたChervenakらが提唱する方法が一般に受け入れられている。即ち、頭位である先進児を分娩させた後、骨盤位である後続児の外回転を試み成功すれば、経膈分娩、成功しなければ妊娠週数と児の推定体重に応じて、ある条件下では一つの選択肢として経膈分娩を考えている。骨盤位である後続児の経膈分娩の適応は、単胎の骨盤位でのそれと概ね一致する。推定体重が3500g以下で、頸部の過伸展がないことが必要である。多くの報告では、児の5分後のアプガールスコアやIVH、新生児死亡、母の入院期間などを指標にして、妊娠34週以前、1500g未満では帝王切開を推奨している。実際の体重と推定体重の差を考慮して、推定体重2000gを基準にする報告もある。ここで、先進児娩出後の外回転を省き、妊娠34週以前で児の推定体重が1500g-2000g未満では最初から帝王切開を選択するという基準も、わが国の医療事情を勘案すれば、一つの選択肢としては十分うなずける。

先進児が非頭位の場合は、多くの報告では帝王切開を推奨している。

品胎以上の多胎での分娩様式に関しては、品胎以上の多胎だからといって必ずしも帝王切開を行う必要はなく、双胎に準じるのが原則であるといえるが、最近のわが国の医療事情を考えると、十分準備された帝王切開はそれなりにメリットがあると考えられる。

しかし、帝王切開を行ったとしても、必ずしも分娩外傷を防げるわけではない。帝王切開を決定しても、それぞれの症例に応じ、妊娠週数、胎位、子宮頸部の伸展度、胎盤の位置などを十分考慮し、atraumaticな子宮切開を選択する必要がある。早産ことに妊娠30週以前などで、子宮下部が十分伸展していない場合は深部横切開は選択すべきではない。

平成7年度に、全国の主要な産科施設の協力を得て、妊娠34週未満あるいは児の体重が2000g未満の双胎での分娩方法と児の予後を検討した。胎位の組み合わせを無視すると、児の死亡率は帝王切開群5.8%、経膈分娩群4.7%であったが、妊娠24-25週での児の死亡率は帝王切開群28.6%、経膈分娩群37.5%と経膈分娩群で高かった。胎位の組み合わせを考慮すると分娩様式と児の予後の間に有意差を見出すことはできなかった。これは、多くの施設で上に述べたような分娩方針あるいはそれに近い方針で分娩方法を選択しているため、それに相反する分娩方法による症例が少ないこと、すなわちコントロールが十分でないことが一つの要因であったと考えている。

4 今年度の研究方法：双胎の胎位の組み合わせによる、より安全な分娩時期と分娩様式について、最も望ましい方法を選択することは、産科医にとって不可決である。

本年度は全国の主要産科施設を対象に妊娠34週以後の多胎について、不妊治療の有無、絨毛膜性、胎位別に分娩方法と児の予後の関連について調査した。なお、一児死亡例やいずれか一方以上が致死的奇形例があった症例は除外した。

5 結果：全国の19の産科医療施設より回答があった。

1) まず双胎の胎位の組み合わせによる分娩方法については、正期産で頭位-頭位では原則として経膈分娩、頭位-骨盤位では多くは経膈分娩であったが特に定めていない施設も少なくなかった。先進児が骨盤位の場合は多くは帝王切開を選択していた。

早産の場合は先進児が骨盤位の場合は殆どが帝王切開であったが、頭位-頭位、頭位-骨盤位での取り扱いについては施設によって差が見られた。妊娠週数と児の体重によって分娩様式を選択する場合は、多くは妊娠32-34週、児の体重1500-2000g以上あれば経膈分娩、それ以下は帝王切開を選択していた(表1)。

2) 胎位別に分娩方法と児の予後の関連について

妊娠34週以後の双胎例は363組726人あった。双胎の胎位の組み合わせ別には、頭位-頭位186組、頭位-骨盤位99組、先進児が骨盤位のもの78組であった(表2)。

(1) 胎位の組み合わせと分娩様式をみると、

頭位-頭位で経膈分娩をトライしたものは153組、うち133組86.9%は経膈分娩に至っている。2例1.3%は第一児は経膈分娩に成功したが、第2児を帝王切開により娩出している。経膈分娩をトライしたが帝王切開になったものは20例13.1%であった。なお33例17.7%は最初から帝王切開が選択された。

頭位-骨盤位99例の内64例は経膈分娩をトライし、うち55例85.9%は経膈分娩に成功している。しかしその内の1例は第2児を内回転して骨盤位牽出術により出生している。経膈分娩をトライしたものの14.1%9例は分娩停止や胎児仮死などにより緊急の帝王切開になっている。なお、35例35.4%は最初から帝王切開が選択された。その理由は第2児が骨盤位であったりIUGRなどであった。妊婦の希望によるものも少なくなかった。

先進児が非頭位であった78例の内71例91.0%は、帝王切開が選択されたが、7例9.0%で経膈分娩が試みられた。うち5例71.4%は経膈分娩に成功し、2例28.6%は緊急の帝王切開に至った。

(2) 分娩方法と児の予後

①1分のアプガールスコアが3点以下の児は、全症例中2.5%に見られた。胎位別に分娩方法との関連性は、症例が少なく有意差を見いだせなかった(表3)。

②1分のアプガールスコアが7点以下の児は、全症例中17.8%に見られた(表4)。胎位別に分娩方法との関連性は、頭位-頭位で経膈分娩をトライし第1子を経膈分娩したが第2子が帝王切開になった例、先進児が非頭位で経膈分娩をトライし緊急帝王切開になった例で高頻度であったが、例数が少ないため、もっと症例を増やす必要がある。

③5分のアプガールスコアが3点以下の児は今回の調査ではなかった。5分のアプガールスコアが7点以下の児は、全症例中2.6%に見られた(表5)。症例が少なく有為な評価はできないが、経膈分娩群に多い傾向があった。

④出生時に蘇生を必要とした児は、全症例中20.9%に見られた。胎位別に分娩方法との関連性は、緊急帝王切開で高い傾向にあったが、頭位-頭位の選択帝王切開で最も高かった。これは、頭位-骨盤位や先進児非頭位では胎位の異常が帝王切開の理由になっているのに対し、頭位-頭位で帝王切開になる症例はTTTSやDiscordant-twinsやIUGRなどよりリスクの高い症例がより多く含まれているためといえる(表6)。

⑤全症例中232人32.0%がNICUに入院した。NICUに入院した児の割合についても、上記③と同様のことが言える(表7)。

⑥新生児期に呼吸管理を必要とした症例も少なく評価が困難である(表8)。

このような結果であったが、双胎の内、頭位-骨盤位に限ってみると

低アプガールスコア(1分のアプガールスコアが3点以下、1分のアプガールスコアが7点以下、5分のアプガールスコアが7点以下)の割合は、選択帝王切群に比べ、経膈トライ群で高かったが、蘇生を要した児、NICUへ入院した児には差がなかった。

(3) 不妊治療と児の予後の関連性について

不妊治療の有無別に、胎位の組み合わせ別に分娩方法を見た。各胎位とも、不妊治療群で選択帝王切の割合が高いが、頭位-骨盤位での選択帝王切の割合が、不妊治療群で47.4%、自然妊娠群で27.1%と大きな差が見られた(表9)。不妊治療の方法別に見るとクロミッド群とIVF群で頭位-骨盤位、先進児非頭位で選択帝王切の割合が高かった(表10)。

不妊治療と児の予後の関連性について検討するべきであるが、不妊治療方法も考慮すると症例数が少なく解析が困難であるが、不妊治療による双胎については以下のような事が考えられる。

①不妊治療による双胎の97.7%がDD双胎であり、不妊治療でない双胎の42.9%がMD双胎である(表11)。それゆえ、不妊治療による双胎ではMD双胎特有の問題であるTTTSやDiscordant-twinsやIUGRが少なく、児の予後が相対的に良い。

②不妊治療による双胎では、帝王切開の適応が甘くなり、時には妊婦の希望により帝王切開が選択されることがあり、経膈分娩によって発生するであろうリスクが回避される。頭位-骨盤位での選択帝王切の割合が、不妊治療群で47.4%、自然妊娠群で27.1%であった。

③不妊治療による双胎では、TTTSやDiscordant-twinsやIUGRがない自然妊娠の双胎に比べ、早産の率が高いと考えるが、今回は妊娠34週以後に限ったが、その中でも自然妊娠において早期に分娩に至る傾向があった(表12)。その傾向は自然妊娠の中のMD双胎においてより明らかであった(表13)。

(4) 双胎では、先進児に対し、後続児の予後が悪いことが指摘されている。

1分アプガールスコア3点以下の児は、先進児では1.9%であったのに対し、後続児では3.3%であった(表14a, b)。1分アプガールスコア7点以下の児は、先進児では13.8%であったのに対し、後続児では21.8%であった(表15a, b)。1分アプガールスコア7点以下の児は、先進児では2.2%であったのに対し、後続児では3.0%であった(表16a, b)。蘇生を必要とした児は、先進児では17.9%であったのに対し、後続児では24.0%であった(表16a, b)。また、NICUへ入院した児は、先進児では30.0%であったのに対し、後続児では34.2%であった(表16a, b)。

(5) 今回の調査では 児の死亡や新生児の合併症 (MAS IVH TTNB 分娩外傷など) の頻度、長期的な合併症が少なく 検討に足る症例数が集まっていない。今後も継続して調査をする必要がある。

6 まとめ

双胎の胎位の組み合わせによるより安全な分娩時期と分娩様式に関しては

- ①頭位-頭位では妊娠週数に拘わらず経膈分娩、
- ②頭位-非頭位では妊娠34週以後で1500g-2000g以上であれば経膈分娩、そうでなければ帝王切開
- ③先進児が非頭位の場合は帝王切開

が妥当であろうと考えている。全国の主要産科施設でも、正期産で頭位-頭位では原則として経膈分娩、頭位-骨盤位では多くは経膈分娩であった。先進児が骨盤位の場合は多くは帝王切開を選択していた。早産の場合は先進児が骨盤位の場合は殆どが帝王切開であった。頭位-骨盤位での取り扱いについては施設によって差が見られた。妊娠週数と児の体重によって分娩様式を選択する場合は、多くは妊娠32-34週、児の体重1500-2000g以上であれば経膈分娩、それ以下は帝王切開を選択していた

胎位別に分娩方法については、頭位-頭位で経膈分娩をトライしたが帝王切開になったものは13.1%であった。17.7%は最初から帝王切開が選択された。頭位-骨盤位で経膈分娩をトライしたものの14.1%が緊急の帝王切開になっている。35.4%は最初から帝王切開が選択された。先進児が非頭位の91.0%は帝王切開が選択された。

1分のアプガールスコアが7点以下の児は17.6%に見られた。胎位別に分娩方法との関連性は、頭位-頭位で経膈分娩をトライし第1子を経膈分娩したが第2子が帝王切開になった例、先進児が非頭位で経膈分娩をトライし緊急帝切になった例で高頻度であった。5分のアプガールスコアが7点以下の児は2.8%に見られ、経膈分娩群に多い傾向があった。出生時に蘇生を必要とした児は、全症例中20.9%に見られた。胎位別に分娩方法との関連性は、緊急帝切例で高い傾向にあったが、頭位-頭位の選択帝切例で最も高かった。

不妊治療による双胎では、帝王切開の適応が甘くなり、時には妊婦の希望により帝王切開が選択される。特に、頭位-骨盤位での選択帝切の割合が高く、クロミッド群とIVF群で選択帝切の割合が高かった。

不妊治療による双胎の97.7%がDD双胎であり、MD双胎特有の問題であるTTTSやDiscordant-twinsやIUGRが少なく、児の予後が相対的に良い。

先進児に対し、後続児の予後が悪い。

7 今後の課題

今回の調査では 児の死亡や新生児の合併症 (MAS IVH TTNB 分娩外傷など) の頻度、長期的な合併症が少なく 検討に足る症例数が集まっていない。今後も継続して調査をする必要がある。

頭位-頭位 及び 先進児が非頭位での分娩方法については異論が少ないと考える。今後は、頭位-骨盤位に的を絞って、妊娠中の産科要因も含め、継続調査する必要があると考える。中でも妊娠初期から、不妊治療の有無やその内容、絨毛膜診断の明確な症例に限って、妊娠初期からの胎児発育や母体の合併症などの産科要因をも含め調査を行い、分娩時期と胎位の組み合わせからみた、より安全な分娩方法を見出す必要があると考える。

8 本研究に関連した研究会など

本研究に関連し、以下のシンポジウムを開催した。

- (1) 第1回母子医療センター多胎シンポジウム 平成7年12月1日 大阪府立母子保健総合医療センター
 - 1) 徳島大学医学部産科婦人科教授 青野敏博 「単一排卵誘発法による多胎妊娠の予防」
 - 2) 聖隷三方原病院産婦人科部長 宇津正二「多胎妊娠初期における超音波検査の有用性とその時期について」
 - 3) 大阪大学医学部保健学科教授 早川和生「多胎を産み育てる家庭への支援システムとファミリーケア」
 - 4) 大阪府立母子保健総合医療センター産科部長 末原則幸
「大阪府立母子保健総合医療センターでの多胎の現状と今後の取り組み」
- (2) 第2回母子医療センター多胎シンポジウム 平成8年5月11日 大阪府立母子保健総合医療センター
 - 1) 宮崎医科大学産婦人科教授 池ノ上克「MD双胎の周産期管理」
 - 2) 日本医科大学産婦人科教授 荒木勤「双胎一児死亡の周産期管理」
 - 3) 大分県立病院新生児科部長 梶原真人「NICUにおける多胎管理の現状と問題点」
 - 4) 大阪府立母子保健総合医療センター新生児科医長 川本豊「TTTSの周産期管理」
- (3) 第3回母子医療センター多胎シンポジウム 平成8年8月31日 大阪府立母子保健総合医療センター
 - 1) 大阪大学人間科学部 金澤忠博「双胎の低出生体重児の学齢期における心理・行動」
 - 2) ツインマザーズクラブ 天羽幸子「多胎児の性格形成と親のかかわり」
- (4) 第1回母子医療センター多胎シンポジウムの記録を 大阪府立母子保健総合医療センター雑誌12巻1号1996年に掲載し、その別冊を増刷し、第1回母子医療センター多胎シンポジウム参加者に配布した。
- (5) 第2.3回母子医療センター多胎シンポジウム 記録集を印刷し、参加者に配布した。
- (6) 産科救急マニュアル「多胎編」大阪府医師会発行（1997年10月）の刊行に執筆・編集し協力した。

9 文献：

- 1) 末原則幸、産科からみた多胎。近畿新生児研究会雑誌 3:1-6,1994
- 2) 末原則幸、双胎間輸血症候群の管理 産科と婦人科 61(8):1089-1093,1994
- 3) 末原則幸、多胎妊娠の周産期医療に及ぼす影響。産婦人科の進歩47(6):840-841,1995
- 4) 末原則幸、多胎と分娩様式。産婦人科治療 71(30):304-307,1997
- 5) 末原則幸、大阪府立母子保健総合医療センターでの多胎の取り組みと今後の課題 大阪府立母子保健総合医療センター雑誌1(12)、14-20、1996
- 6) 末原則幸、多胎妊娠の妊娠中期以降の管理 日本新生児学会雑誌 33(4) ; 505-512、1997
- 7) 末原則幸、TTTSの診断と治療 日本産科婦人科学会雑誌 49(7) ; 147-150、1997
- 8) 末原則幸、多胎でのより望ましい分娩様式 産科救急マニュアル「多胎編」大阪府医師会刊 p21-23 1997.10
- 9) 末原則幸、胎位別分娩様式に関する調査結果 産科救急マニュアル「多胎編」大阪府医師会刊 p24-25 1997.10
- 10) 末原則幸、大阪府立母子保健総合医療センターにおける多胎の統計学的考察 産科救急マニュアル「多胎編」大阪府医師会刊 p87-90 1997.10

大阪府立母子保健総合医療センター 産科

Department of Obstetrics, Osaka Medical Center and Research Institute for Maternal and Child Health

表1 胎位の組み合わせによる分娩様式 各施設での方針

	正期産			早産低体重児			品胎
	頭位-頭位	頭位-骨盤位	先進児が 骨盤位	頭位-頭位	頭位-骨盤位	先進児が 骨盤位	
病院	経膈分娩	経膈分娩	未定	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	未定
大学	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	帝王切開
大学	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	帝王切開
大学	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	未定	未定	帝王切開	帝王切開
大学	経膈分娩	経膈分娩	経膈分娩	経膈分娩	未定	未定	帝王切開
大学	経膈分娩	帝王切開	帝王切開	未定	帝王切開	帝王切開	帝王切開
病院	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	条件付き >32週、>2000g	未定	帝王切開	帝王切開
センター	経膈分娩	未定	帝王切開	条件付き >35週、>2000g	帝王切開	帝王切開	帝王切開
病院	経膈分娩	未定	帝王切開	条件付き >32週、>1500g	帝王切開	帝王切開	帝王切開
大学	経膈分娩	未定	帝王切開	条件付き >35週、>1500g	帝王切開	帝王切開	帝王切開
病院	経膈分娩	未定	帝王切開	条件付き >34週、>2000g	条件付き >34週、>2000g	帝王切開	帝王切開
大学	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	経膈分娩	条件付き >2000g	帝王切開	帝王切開
病院	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	経膈分娩	条件付き >32週、>1500g	帝王切開	帝王切開
センター	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	経膈分娩	条件付き >34週、>1800g	帝王切開	帝王切開
大学	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	経膈分娩	条件付き >30週、>1500g	帝王切開	帝王切開
病院	経膈分娩	未定	帝王切開	未定	未定	帝王切開	帝王切開
大学	経膈分娩	経膈分娩	帝王切開	未定	未定	帝王切開	帝王切開
大学	未定	未定	帝王切開	未定	帝王切開	帝王切開	帝王切開

条件付き >34週、>1800g とは 妊娠34週以後で児の体重が1800g以上あれば経膈分娩
妊娠34週未満あるいは児体重1800g未満であれば帝王切開

表2 双胎の胎位の組み合わせ別 分娩方法

頭位-頭位 186 51.2%	経膈分娩 153 82.3%	成功	133	86.9%	
		経膈-帝切	2	1.3%	分娩停止 1 胎児仮死 1
		緊急帝切	20	13.1%	分娩停止 12 胎児仮死 7 その他 1
	選択帝切 33 17.7%				反復帝切・子宮手術既往 8 胎盤早期剥離 1 急性脂肪肝 1 希望・貴重児 8 中毒症IUGR・胎児仮死 5 TTTS・Discordant 7 その他 3
頭位-骨盤位 99 27.3%	経膈分娩 64 64.6%	成功	55	85.9%	内回転 1
		緊急帝切	9	14.1%	分娩停止 4 胎児仮死 3 その他 2
	選択帝切 35 35.4%				反復帝切 3 第2児 骨盤位・横位 10 胎児奇形 2 希望・貴重児 8 IUGR・胎児仮死 6 前置胎盤 1 その他 5
非頭位- 78 21.5%	経膈分娩 7 9.0%	成功	5	71.4%	
		緊急帝切	2	28.6%	分娩停止 1 胎児仮死 1
	選択帝切 71 91.0%				第1児 骨盤位・横位 71 反復帝切 3 TTTS・Discordant 1
合計					363

表3 1分のアプガ-スコア 3点以下の児

頭位-頭位 7 1.9%	経膈分娩	6 2.0%	成功	5 1.9%
			経膈-帝切	0 0.0%
			緊急帝切	1 2.5%
		選択帝切	1 1.9%	
頭位-骨盤位 6 3.0%	経膈分娩	5 3.9%	成功	4 3.6%
			緊急帝切	1 5.6%
		選択帝切	1 1.4%	
非頭位- 5 3.2%	経膈分娩	1 7.1%	成功	1 10.0%
			緊急帝切	0 0.0%
		選択帝切	4 2.8%	
合計	18 2.5%			

表4 1分のアプガ-スコア 7点以下の児

頭位-頭位 61 16.4%	経膈分娩	48 15.7%	成功	39 14.7%
			経膈-帝切	2 50.0%
			緊急帝切	7 17.5%
		選択帝切	13 19.7%	
頭位-骨盤位 42 21.2%	経膈分娩	34 26.6%	成功	29 26.4%
			緊急帝切	5 27.8%
		選択帝切	8 11.4%	
非頭位- 26 16.7%	経膈分娩	4 28.6%	成功	2 20.0%
			緊急帝切	2 50.0%
		選択帝切	22 15.5%	
合計	129 17.8%			

表5 5分のアブガ-ルソア 7点以下の児

頭位-頭位	6 1.6%	経膈分娩	5 1.6%	成功	4 1.5%
				経膈-帝切	1 25.0%
				緊急帝切	0 0.0%
		選択帝切	1 1.5%		
頭位-骨盤位	9 4.5%	経膈分娩	8 6.3%	成功	7 6.4%
				緊急帝切	1 5.6%
		選択帝切	1 1.4%		
非頭位-	4 2.6%	経膈分娩	2 14.3%	成功	2 20.0%
				緊急帝切	0 0.0%
		選択帝切	2 1.4%		
合計	19 2.6%				

表6 蘇生を必要とした児

頭位-頭位	81 21.8%	経膈分娩	59 19.3%	成功	48 18.0%
				経膈-帝切	1 25.0%
				緊急帝切	10 25.0%
		選択帝切	22 33.3%		
頭位-骨盤位	42 21.2%	経膈分娩	25 19.5%	成功	20 18.2%
				緊急帝切	5 27.8%
		選択帝切	17 24.3%		
非頭位-	29 18.6%	経膈分娩	3 21.4%	成功	2 20.0%
				緊急帝切	1 25.0%
		選択帝切	26 18.3%		
合計	152 20.9%				

表7 NICU入院を必要とした児

頭位-頭位 126 33.9%	経膈分娩 93 30.4%	成功 78 29.3%	経膈-帝切 2 50.0%	緊急帝切 13 32.5%
	選択帝切 33 50.0%			
頭位-骨盤位 51 25.8%	経膈分娩 32 25.0%	成功 27 24.5%	緊急帝切 5 27.8%	
	選択帝切 19 27.1%			
非頭位- 55 35.3%	経膈分娩 4 28.6%	成功 2 20.0%	緊急帝切 2 50.0%	
	選択帝切 51 35.9%			
合計 232 32.0%				

表8 人工呼吸を必要とした児

頭位-頭位 7 1.9%	経膈分娩 5 1.6%	成功 4 1.5%	経膈-帝切 1 25.0%	緊急帝切 0 0.0%
	選択帝切 2 3.0%			
頭位-骨盤位 1 0.5%	経膈分娩 1 0.8%	成功 1 0.9%	緊急帝切 0 0.0%	
	選択帝切 0 0.0%			
非頭位- 1 0.6%	経膈分娩 0 0.0%	成功 0 0.0%	緊急帝切 0 0.0%	
	選択帝切 1 0.7%			
合計 9 1.2%				

表9 不妊治療の有無別・双胎の胎位の組み合わせ別 分娩方法

不妊治療有り

頭位-頭位	57 43.5%	経膈分娩	45 78.9%	成功	36	80.0%
				経膈-帝切	2	4.4%
				緊急帝切	7	15.6%
		選択帝切	12 21.1%			
頭位-骨盤位	38 29.0%	経膈分娩	20 52.6%	成功	17	85.0%
				緊急帝切	3	15.0%
		選択帝切	18 47.4%			
非頭位-	36 27.5%	経膈分娩	3 8.3%	成功	3	100.0%
				緊急帝切	0	
		選択帝切	33 91.7%			
合計	131					

不妊治療無し

頭位-頭位	127 56.7%	経膈分娩	107 84.3%	成功	94	87.9%
				経膈-帝切	0	
				緊急帝切	13	12.1%
		選択帝切	20 15.7%			
頭位-骨盤位	59 26.3%	経膈分娩	43 72.9%	成功	37	86.0%
				緊急帝切	6	14.0%
		選択帝切	16 27.1%			
非頭位-	38 17.0%	経膈分娩	4 10.5%	成功	2	50.0%
				緊急帝切	2	50.0%
		選択帝切	34 89.5%			
合計	224					

表10 不妊治療の方法別・双胎の胎位の組み合わせ別 分娩方法

クロミッドなど

頭位-頭位 12 52.2%	経膈分娩	12 100.0%	成功	10	83.3%
	緊急帝王切		2	16.7%	
頭位-骨盤位 6 26.1%	経膈分娩	3 50.0%	成功	3	100.0%
	選択帝王切	3 50.0%			
非頭位- 5 21.7%	経膈分娩	0			
	選択帝王切	5 100.0%			
合計		23			

hMG療法

頭位-頭位 16 38.1%	経膈分娩	13 81.3%	成功	11	84.6%
	経膈-帝王切		1	7.7%	
頭位-骨盤位 14 33.3%	経膈分娩	9 64.3%	成功	8	88.9%
	緊急帝王切		1	11.1%	
非頭位- 12 28.6%	経膈分娩	3 25.0%	成功	3	100.0%
	選択帝王切	9 75.0%			
合計		42			

IVFなど

頭位-頭位 26 44.1%	経膈分娩	18 69.2%	成功	13	72.2%
	経膈-帝王切		1	5.6%	
頭位-骨盤位 16 27.1%	経膈分娩	7 43.8%	成功	5	71.4%
	緊急帝王切		2	28.6%	
非頭位- 17 28.8%	経膈分娩	0			
	選択帝王切	17 100.0%			
合計		59			

表11 不妊治療の有無と絨毛膜診断

	不妊治療群	割合	自然妊娠群	割合
DD	125	97.7%	115	56.7%
MD	1	0.8%	87	42.9%
MM	2	1.6%	1	0.5%
合計	128		203	

表12 不妊治療の有無と分娩週数

	不妊治療群	割合	自然妊娠群	割合
34週	6	4.7%	20	8.7%
35週	11	8.6%	21	9.1%
36週	20	15.6%	46	19.9%
37週	37	28.9%	65	28.1%
38週	35	27.3%	43	18.6%
39週	13	10.2%	24	10.4%
40週	6	4.7%	10	4.3%
41週	0	0.0%	2	0.9%
合計	128		231	

表13 不妊治療の有無と絨毛膜別 分娩週数

	不妊治療群	割合	自然妊娠群	割合	自然妊娠群	割合
	DD		DD		MD	
34週	5	4.1%	9	7.5%	6	7.2%
35週	9	7.3%	8	6.7%	11	13.3%
36週	20	16.3%	25	20.8%	23	27.7%
37週	36	29.3%	32	26.7%	21	25.3%
38週	34	27.6%	24	20.0%	8	9.6%
39週	13	10.6%	14	11.7%	8	9.6%
40週	6	4.9%	7	5.8%	4	4.8%
41週	0		1	0.8%	2	2.4%
合計	123		120		83	

表14 a 1分のアプガールスコア 3点以下の児 先進児

頭位-頭位	3 1.6%	経膈分娩	2 1.3%	成功	1 0.8%
				経膈-帝切	0 0.0%
				緊急帝切	1 0.8%
		選択帝切	1 3.0%		
頭位-骨盤位	0 0.0%	経膈分娩	0 0.0%	成功	0 0.0%
				緊急帝切	0 0.0%
		選択帝切	0 0.0%		
非頭位-	4 5.1%	経膈分娩	1 14.3%	成功	1 20.0%
				緊急帝切	0 0.0%
		選択帝切	3 4.2%		
合計	7 1.9%				

表14 b 1分のアプガールスコア 3点以下の児 後続児

頭位-頭位	5 2.7%	経膈分娩	5 3.3%	成功	5 3.8%
				経膈-帝切	0 0.0%
				緊急帝切	0 0.0%
		選択帝切	0 0.0%		
頭位-骨盤位	6 6.1%	経膈分娩	5 7.8%	成功	4 7.3%
				緊急帝切	1 1.8%
		選択帝切	1 2.9%		
非頭位-	1 1.3%	経膈分娩	0 0.0%	成功	0 0.0%
				緊急帝切	0 0.0%
		選択帝切	1 1.4%		
合計	12 3.3%				

表15 a 1分のアプガールスコア 7点以下の児 先進児

頭位-頭位 25 13.4%	経膈分娩 19 12.4%	成功 14 10.5%	経膈-帝切 1 0.8%	緊急帝切 4 3.0%
	選択帝切 6 18.2%			
頭位-骨盤位 13 13.1%	経膈分娩 12 18.8%	成功 9 16.4%	緊急帝切 3 5.5%	
	選択帝切 1 2.9%			
非頭位- 12 15.4%	経膈分娩 2 28.6%	成功 1 20.0%	緊急帝切 1 20.0%	
	選択帝切 10 14.1%			
合計 50 13.8%				

表15 b 1分のアプガールスコア 7点以下の児 後続児

頭位-頭位 36 19.4%	経膈分娩 29 19.0%	成功 25 18.8%	経膈-帝切 1 0.8%	緊急帝切 3 2.3%
	選択帝切 7 21.2%			
頭位-骨盤位 29 29.3%	経膈分娩 22 34.4%	成功 20 36.4%	緊急帝切 2 3.6%	
	選択帝切 7 20.0%			
非頭位- 14 17.9%	経膈分娩 2 28.6%	成功 1 20.0%	緊急帝切 1 20.0%	
	選択帝切 12 16.9%			
合計 79 21.8%				

表16 a 5分の7が-ルスコア 7点以下の児 先進児

頭位-頭位 3 1.6%	経膈分娩 2 1.3%	成功 2 1.5%	経膈-帝切 0 0.0%	緊急帝切 0 0.0%
	選択帝切 1 3.0%			
頭位-骨盤位 3 3.0%	経膈分娩 3 4.7%	成功 3 5.5%	緊急帝切 0 0.0%	
	選択帝切 0 0.0%			
非頭位- 2 2.6%	経膈分娩 1 14.3%	成功 1 20.0%	緊急帝切 0 0.0%	
	選択帝切 1 1.4%			
合計 8 2.2%				

表16 b 5分の7が-ルスコア 7点以下の児 後続児

頭位-頭位 3 1.6%	経膈分娩 3 2.0%	成功 2 1.5%	経膈-帝切 0 0.0%	緊急帝切 1 0.8%
	選択帝切 0 0.0%			
頭位-骨盤位 6 6.1%	経膈分娩 5 7.8%	成功 4 7.3%	緊急帝切 1 1.8%	
	選択帝切 1 2.9%			
非頭位- 2 2.6%	経膈分娩 1 14.3%	成功 1 20.0%	緊急帝切 0 0.0%	
	選択帝切 1 1.4%			
合計 11 3.0%				

表17 a 蘇生を必要とした児

先進児

頭位-頭位 34 18.3%	経膈分娩	24 15.7%	成功	18	13.5%
			経膈-帝切	0	0.0%
			緊急帝切	6	4.5%
	選択帝切	10 30.3%			
頭位-骨盤位 16 16.2%	経膈分娩	8 12.5%	成功	6	10.9%
			緊急帝切	2	3.6%
	選択帝切	8 22.9%			
非頭位- 15 19.2%	経膈分娩	2 28.6%	成功	1	20.0%
			緊急帝切	1	20.0%
	選択帝切	13 18.3%			
合計	65 17.9%				

表17 b 蘇生を必要とした児

後続児

頭位-頭位 47 25.3%	経膈分娩	35 22.9%	成功	30	22.6%
			経膈-帝切	1	0.8%
			緊急帝切	4	3.0%
	選択帝切	12 36.4%			
頭位-骨盤位 26 26.3%	経膈分娩	17 26.6%	成功	14	25.5%
			緊急帝切	3	5.5%
	選択帝切	9 25.7%			
非頭位- 14 17.9%	経膈分娩	1 14.3%	成功	1	20.0%
			緊急帝切	0	0.0%
	選択帝切	13 18.3%			
合計	87 24.0%				

表18 a NICUへ入院した児

先進児

頭位-頭位 62 33.3%	経膈分娩 46 30.1%	成功 38 28.6%	経膈-帝切 1 0.8%	緊急帝切 7 5.3%
	選択帝切 16 48.5%			
頭位-骨盤位 22 22.2%	経膈分娩 13 20.3%	成功 11 20.0%	緊急帝切 2 3.6%	
	選択帝切 9 25.7%			
非頭位- 25 32.1%	経膈分娩 2 28.6%	成功 1 20.0%	緊急帝切 1 20.0%	
	選択帝切 23 32.4%			
合計 109 30.0%				

表18 b NICUへ入院した児

後続児

頭位-頭位 65 34.9%	経膈分娩 48 31.4%	成功 41 30.8%	経膈-帝切 1 0.8%	緊急帝切 6 4.5%
	選択帝切 17 51.5%			
頭位-骨盤位 29 29.3%	経膈分娩 19 29.7%	成功 16 29.1%	緊急帝切 3 5.5%	
	選択帝切 10 28.6%			
非頭位- 30 38.5%	経膈分娩 2 28.6%	成功 1 20.0%	緊急帝切 1 20.0%	
	選択帝切 28 39.4%			
合計 124 34.2%				



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



1 要約: 双胎の胎位の組み合わせによるより安全な分娩時期と分娩様式に関しては、頭位-頭位では妊娠週数に拘わらず経膈分娩、頭位-非頭位では妊娠 34 週以後で 1500g-2000g 以上であれば経膈分娩、そうでなければ帝王切開、先進児が非頭位の場合は帝王切開が妥当であろうと考えている。全国の主要産科施設を対象に妊娠 34 週以後の多胎について、不妊治療の有無、絨毛膜性、胎位別に分娩方法と児の予後の関連について調査した。胎位別に分娩方法については、頭位-頭位では 82%が経膈分娩をトライし、そのうち 87%は経膈分娩に成功している。頭位-骨盤位で経膈分娩をトライし経膈分娩に成功した割合も同様であったが、35%は最初から帝王切開が選択された。先進児が非頭位の場合は 91%が選択帝切であった。

頭位-骨盤位に限ってみると低アプガールスコアの割合は、選択帝切群に比べ、経膈トライ群で高かったが、蘇生を要した児、NICUへ入院した児には差がなかった。

不妊治療による双胎では、帝王切開が選択される割合が高かった。特に、頭位-骨盤位での選択帝切の割合が高く、クロミッド群と IVF 群で選択帝切の割合が高かった。

不妊治療による双胎の 97.7%が DD 双胎であり、MD 双胎特有の問題である TTTS や Discordant-twins や IUGR が少なく、児の予後が相対的に良い。

先進児に対し、後続児の予後が悪い。