

〔多胎妊娠の管理シリーズ〕

多胎妊娠はいつ分娩を終了させたらよいか？

三重大学医学部
産科婦人科学講座講師
伊東 雅純

同・教授
豊田 長康

はじめに

多胎妊娠は代表的なハイリスク妊娠の一つであり、その周産期管理を行うにあたっては分娩終了のタイミングが重要なポイントとなる。現状では明確な結論が得られておらず、その判断に苦慮する場合も多いが、本稿では多胎妊娠の分娩終了時期の問題に焦点を合わせて、多胎妊娠の管理法について概説する。

多胎妊娠の頻度と母児のリスク

我が国の1997年の双胎の頻度は110分娩中1件、三胎の頻度は3,835分娩中1件であった。多胎出生数の絶対数の推移は、1970年20,249人、1988年17,077人、1997年21,625人であり、全出生数に対する割合は1.0%、1.3%、1.8%と徐々に増加している。この増加は排卵誘発剤の広範な使用、生殖補助技術の普及などによると考えられる。

単胎児と比較した場合の乳児死亡の相対リスクは、双胎児で6.6倍、三胎児で15.9倍である。早産による極低出生体重児の出生がこの要因の一つとなっている。また、多くの多胎児は子宮内胎児発育遅延も併発する。双胎児は生産児のわずか2%を占めるだけであるが、全極低出生体重児の15%以上、低出生体重児の14%、新生児死亡の11%、新生児期以降出生後1年までの死亡の3.4%、乳児死亡の8.4%を占める。

この20年間に周産期管理は劇的な改善をとげた。もし仮に脳性麻痺（CP）や他の神経学的障害の発生が不十分な周産期管理の結果生じるものならば、これらの異常児の割合は周産期医療の進歩により低下するものと期待される。しかし、高度新生児集中治療室によって、より多くの極低出生体重児が生存できるようになり、これらの児の長期的な発達障害が問題となってきている。多胎児では極低出生体重児が高率であるために、この問題が特に目立つ。ちなみに双胎児は新生児

（表1） 双胎妊娠における主な母体合併症

産科合併症	妊娠中毒症
	切迫流産、早産
	羊水過多症
	常位胎盤早期剝離
	子宮破裂
心肺系	肺水腫
	子宮収縮抑制剤の副作用
消化器系	急性脂肪肝
	胆汁うっ滞
血液系	貧血

（表2） 双胎妊娠における主な胎児合併症

双胎間輸血症候群
双胎一児死亡
Discordant twins
一児早産後の双胎
胎状奇胎合併双胎
先天奇形

Key words : Twin · Mode of delivery · Termination of pregnancy

の集中治療室入院の10%以上、全 CP 児の5~10%を占めている¹⁾。

双胎妊娠における主な母体および胎児合併症を表1, 2に示した。母体合併症が増悪し、あるいは胎児の健康が障害され、妊娠継続が困難と判断される場合は妊娠の中断が必要となるが、この際の分娩終了のタイミングは重要なポイントと考えられる。

妊娠中に合併症がみられない多胎妊娠の分娩終了時期

水上と佐藤²⁾は日本人における多胎妊娠の平均分娩週数、死産率および早期新生児死亡率を検討した結果、妊娠37週を過ぎると周産期死亡の頻度が週数を経るに従い増大すること、そして妊娠36週以降は入院を強く勧め、母児の健康チェックを頻回に行い、妊娠38週までに分娩を終了したほうがよいと述べている。分娩誘発法に関する文献は少ないが、オキシトシンを用いた通常の方法で問題はないとされている。

双胎の分娩時合併症としては、微弱陣痛や遷延分娩などの陣痛異常、胎位胎勢異常、臍帯下垂又は脱出、胎児仮死、常位胎盤早期剥離や弛緩出血などがある。したがってこれらの合併症の発症を予測しつつ、慎重に分娩を進行させる必要がある。

三胎以上では早産による極低出生体重児の出生が多い。また、双胎よりもさらに胎児の位置異常、臍帯脱出の頻度が高くなり、子宮胎盤の血流障害や、胎盤早期剥離が起こりやすいことから、多くの報告では三胎以上の場合には帝王切開を勧めている。

双胎間輸血症候群 (TTTS) の分娩終了時期

児の娩出の時期は、胎児の心、腎への負担による機能不全が可逆的な段階に行う必要がある。TTTSの治療法で最も多く施行されている手技は、受血児で羊水過多となっている側の羊水を羊水穿刺により減少させる方法である。また、高圧酸素療法や羊膜隔壁穿孔術も試みられているが、治療法として確立されていない。このような治療を行っても、双胎間の循環動態は刻々と変化しうるものであり、急激なTTTSの発生や進行も珍しくない。羊水過多のある場合は連日のエコー検査および胎児心拍モニターが必要である。分娩時期の判断に苦慮することが多いが、妊娠週数にもよるが遅くとも胎児水腫の状態となる以前の娩出が望ましい。これと同様の管理を必要とされるものに無頭無心体がある。

双胎一児死亡の分娩終了時期

1997年の我が国における双胎一児死亡例は279例であり、双胎妊娠における頻度は2.5%であった。妊娠12週以前の妊娠初期に生じた双胎一児死亡は vanishing twin といわれるように、死亡児は胎嚢内に存在しなくなり、母体および生存児に対する影響は少ない。また妊娠15週以前の一児死亡の場合も生存児の後遺症は少ない。しかし、それ以降の場合は母体および生存児に対する影響が出現する可能性がある。二絨毛膜双胎の場合ではそのまま待機的管理とし、生存児が成熟するまで待つ。しかし、まれではあるが、死胎児症候群と同様に一児死亡後4~5週後に母体にDICが生じる場合があるので、母体の凝固系、特にフィブリノーゲン、FDPの経時的な測定が必要であり、DICの状態に至った場合はヘパリン等による治療を行い、早々に児の娩出を図る。

また、一絨毛膜二羊膜双胎で妊娠26週以前に、児のいずれかに心不全徴候や胎児仮死を認めた場合に早期娩出とするか、もしくは胎児仮死又は死亡のリスクを認識したうえで妊娠継続とするかは判断に迷うところであり、結論が得られていない。児の救命が可能と思われる妊娠28~30週以降では、一児死亡から生存児娩出までの期間と生存児の脳病変発生率との関係は明確にされていないが、早期娩出が望ましいと考えられる。

一羊膜双胎の分娩終了時期

一絨毛膜一羊膜双胎 (monochorionic monoamniotic twins : 以下 MA 双胎) は、全双胎妊娠中約1~2%の頻度であり、比較的まれな双胎である。しかし、妊娠中の臍帯の巻絡、先天異常、早産、TTTS などにより、胎児死亡が約50%に起こるとされている。胎児死亡の予測が困難なので、一概に分娩の時期を決定することはできないが、胎児の肺が成熟すればなるべく早く娩出すべきであると考えられる。しかし、Tessen and Zlatnik³⁾は20例の MA 双胎で、妊娠32週以降胎児死亡が増加することはなかったと報告し、必ずしも予防的早産をする必要はないとしている。いずれにせよ、臍帯の圧迫所見がエコー検査や胎児心拍モニターにより認められた時には、ただちに分娩とする。

一児早産後の多胎（双胎）の分娩終了時期

多胎（双胎）妊娠で極めてまれであるが、第一児が出産した後、第二児が分娩せずに子宮内に長期間留まる場合がある。母児に分娩の適応がなければ、保存的管理をとるべきであり、妊娠の継続にあたっては出血、母児の感染に留意し、胎児監視を慎重に行うことが大切である。一児出産後に卵膜が破綻していない場合は、胎盤はそのまま残存させ、臍帯を子宮頸管になるべく近い所で結紮切断する。このような症例は case by case で考えるべきであるが、感染がなければ保存的管理でよいものと思われる。

胞状奇胎合併双胎の分娩終了時期

双胎妊娠であって、一方が胞状奇胎（全胞状奇胎）の場合、妊娠を継続すると母体が絨毛癌を発症する率が高いことが知られている。この場合、妊娠初期に診断されることが多いので、一般的には人工妊娠中絶を勧める。

第一児娩出後の第二児の分娩終了時期

多胎妊娠の分娩進行は予測できない性質を有している。単胎分娩に比較し latent phase は短く（単胎の5.6時間に対し2.7時間）、active phase は長い。分娩開始時の平均子宮口開大度は双胎の40%以上で3cm であるのに対して、単胎では7%であると報告されている。また active phase の遷延は子宮過伸展による微弱陣痛のためといわれ、分娩遷延にもつながるので、オキシトシンによる陣痛促進が必要となる場合もある⁴⁾。逆に、急速な頸管開大も起こり得るので、陣痛促進剤の使用は適切かつ慎重に行うべきである。

分娩中には両児の心拍モニタリングは必須であり、特に第二児において胎児仮死を早期に発見するために重要である。第二児の先進部が固定していれば破膜し再度臍帯脱出や胎盤剝離による出血のないことを確認する。胎児心拍モニターで胎児仮死がなければ分娩を急ぐ必要はないが、10分以上陣痛が発来しなければオキシトシン投与が必要な場合がある。

第一児娩出後は、ただちに内診およびエコーで児の先進部ならびに胎位を確認するとともに臍帯脱出の有無を確認する。もし先進部（児頭又は臀部）が固定していない場合、子宮底をゆっくりと圧迫し骨盤底に誘導する。先進部が固定すれば人工破膜を行う。第二児の胎位は、第一児の娩出後に変わりうる。胎位が骨盤位や横位であれば、超音波ガイド下に頭位もしくは骨盤位になるように外回転術を行う場合もある。

子宮底の圧迫でも児が骨盤内に進入しない場合や、胎盤剝離による出血がみられる場合は、第二児の分娩を急ぐ必要がある。子宮内操作に熟練した医師がいれば麻酔下に子宮を

十分に弛緩させ内回転術を行い、足位で分娩させたほうが早い場合があるが、熟練した医師がいなかった場合は帝王切開をためらってはならない。内回転術後に羊水塞栓症を起こすこともあり、子宮内操作や過度の外回転術は安易にすべきものではないと考えられる。

双胎の分娩にあたっては、従来は第一児と第二児の娩出間の時間的間隔を短くし、15～30分以内に分娩を完了すべきであることが強調されてきた。臍帯脱出、常位胎盤早期剥離、胎児低酸素症、胎盤血流減少などの発生がその理由としてあげられてきたが、最近では胎児心拍モニタリングの利用により、第二児の連続的な well-being の評価が可能となり、30分以上間隔があいても児の状態は必ずしも悪くないことが報告され、胎児仮死所見が出現した場合に対応すればよいことが明らかになってきた。

第二児に対して帝王切開が施行される頻度は第一児より明らかに高く、頭位以外の胎位の場合、胎児仮死や臍帯脱出が起こった場合、外回転術が困難で横位のままであったり、さらに分娩が進行せず経膈分娩が不可能な場合などが適応となる。この際には緊急麻酔および緊急手術に伴う母体のリスクが加わる。多胎の経膈分娩にあたっては常にただちに手術ができる体制が必要である。

《参考文献》

- 1) Mauldin JG, Newman RB. Neurologic Morbidity associated with multiple gestation. The Female Patient (日本語版) 1999; 12: 10—18
- 2) 水上尚典, 佐藤郁夫. 双胎妊婦の分娩時期の検討. 産婦人科の実際 1998; 47: 835—842
- 3) Tessen JA, Zlatnik FJ. Monoamniotic twins—a retrospective controlled study. Obstet Gynecol 1991; 77: 832—834
- 4) Fausett MB, Barth WH Jr, Yoder BA, Satin AJ. Oxytocin labor stimulation of twin gestations: effective and efficient. Obstet Gynecol 1997; 90: 202—204