

専攻医教育プログラム

1. 多胎妊娠

東京大学 産婦人科
山下 隆博

第65回日本産科婦人科学会・学術講演会
2013/5/9 札幌

多胎妊娠

頻度(人口動態統計 厚生労働省)

	分娩件数(平成21年)	分娩件数(平成22年)
単胎	1,074,919	1,076,562
双胎	10,803 (0.99%)	10,394 (0.96%)
三胎	157 (0.014%)	162 (0.015%)
四胎以上	6	2
総数	1,085,912	1,087,148

* 総数には死産の単産、複産の不詳を含む

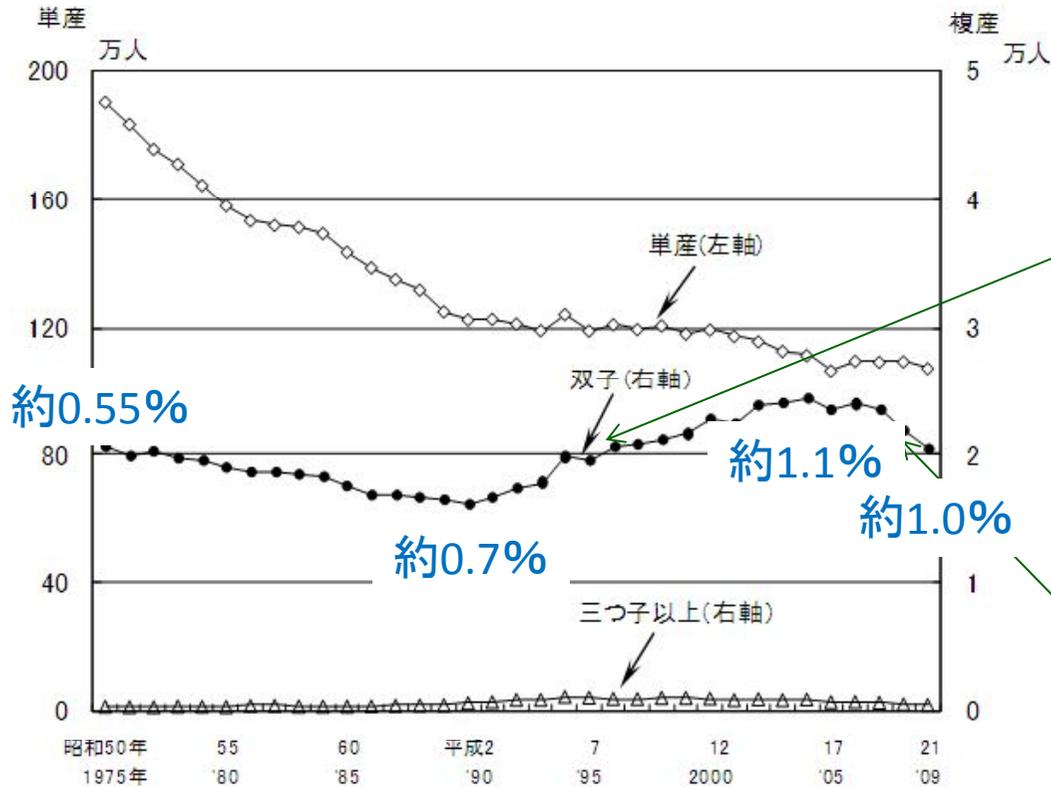
Hellin's Law (1895)

$$n\text{胎妊娠発生率} = \frac{1}{89^{n-1}}$$

$$\text{双胎妊娠発生率}(n=2) = 1/89 = 1.1\%$$

多胎妊娠

図12 単産-複産の種類別に見た出生数 - 昭和50~平成21年 -



注:単産とは単胎で生まれた出生であり、死産は含まない。
また、複産とは双子・三つ子等多胎で生まれた出生であり、死産は含まない。

(平成22年度出生に関する統計 厚生労働省)

「多胎妊娠」に関する見解
(1996 日本産科婦人科学会)

移植胚数は原則**3個**以内



4胎以上は減少

生殖補助医療における多胎妊娠防止に関する見解(2008 日本産科婦人科学会)

移植胚数は原則**1個**



効果が現れ始める

双胎妊娠の分類

卵性

膜性

一卵性双胎

一絨毛膜一羊膜双胎
(MM双胎)

70~75%

一絨毛膜二羊膜双胎
(MD双胎)

25~30%

二卵性双胎

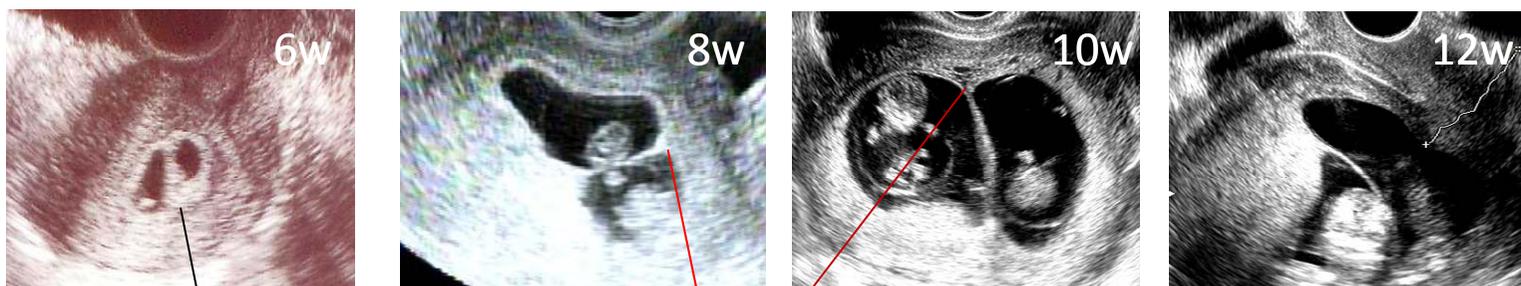
二絨毛膜二羊膜双胎
(DD双胎)

~100%

双胎妊娠の膜性診断

双胎の膜性診断は妊娠10週ごろまでに行う(A) (CQ701)

DD双胎



white ring

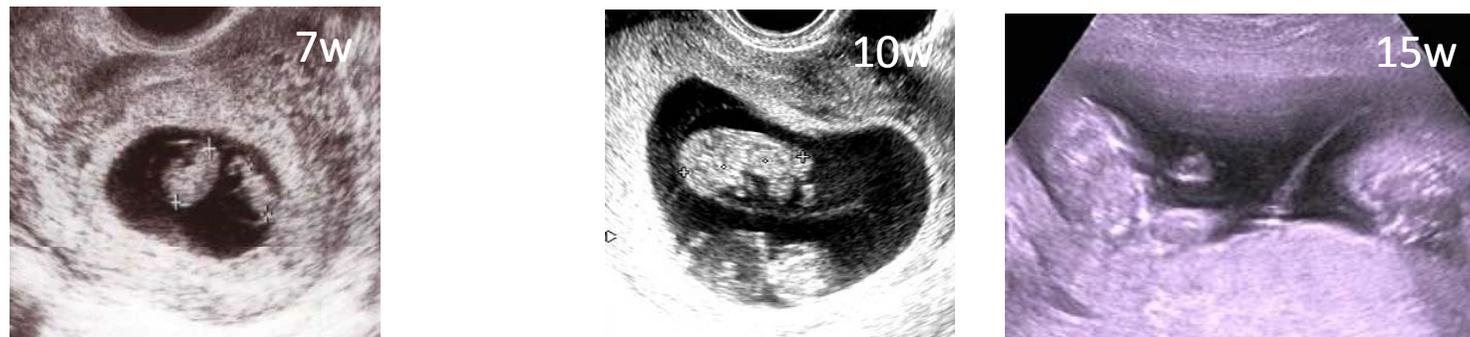
λ sign

胎囊の数

隔壁の厚み

週数が進むと
診断が困難になる

MD双胎



双胎妊娠の膜性診断

妊娠14週以降など絨毛膜と羊膜が癒合し直接膜の数を数えることができない場合は、隔膜の子宮壁からの起始部の形状、胎盤の数、性別などを参考に膜性を判断する(B)(CQ701)



λサイン(ツインピークサイン)

DD双胎



Tサイン

MD双胎

胎盤が2個

性別が異なる



DD双胎

双胎妊娠の膜性診断

MM双胎

MM双胎の診断は慎重に！

- ・妊娠初期は薄い羊膜が超音波で確認しにくいことがある
- ・逆にアーチファクトがあたかも隔膜(羊膜)のように見えることもある



多胎妊娠の合併症

母体

切迫早産

妊娠高血圧症候群

胎児

双胎間輸血症候群

discordant twin

一児死亡

臍帯相互巻絡

双胎間輸血症候群(TTTS)

- ・MD双胎の5～15%に発症

- ・胎盤を共有 ⇒ 血管吻合のアンバランス

供血児 : 貧血、羊水過少、胎児発育不全

受血児 : 多血症、羊水過多、心不全

- ・早期発見・診断が重要

2週間に1回以上の外来受診

推定体重、羊水量、膀胱像の確認

重症度を判定し(Quintero)、FLPの適応を考慮する

TTTSのStage分類 (Quintero)

	I	II	III		IV	V
			classical	atypical		
羊水過多過少	+	+	+	+	+	+
供血児の膀胱が見えない	-	+	+	-	+/-	+/-
血流異常	-	-	+	+	+/-	+/-
胎児水腫	-	-	-	-	+	+/-
胎児死亡	-	-	-	-	-	+

血流異常: UA途絶/逆流、静脈管逆流、UV連続する波動のいずれかを受血児、供血児のいずれかに認める

胎児鏡下胎盤血管吻合レーザー凝固術 (fetoscopic laser photocoagulation (FLP))

Japan Fetoscopic GroupによるFLPの適応と要約

適応

TTTSである (MD 双胎、羊水過多 $> 8\text{cm}$ 、羊水過少 $< 2\text{cm}$)
妊娠16週以上、26週未満である
Stage I～IVである

要約

未破水である
羊膜穿破・羊膜剥離がない
明らかな切迫流早産兆候がない (頸管長20mm以上が原則)
重篤な胎児奇形がない
母体が手術に耐えられる (重篤な合併症がない)
母体感染症がない (HIVは禁忌)
研究的治療であることを納得し同意している

双胎一児死亡

CQ704

- 二絨毛膜双胎 ⇒ 母体DICに注意しながら待機的管理を行う(B)
- 一絨毛膜双胎 ⇒ 児の貧血とwell-beingに注意しながら待機的管理を行う(C)
- 一絨毛膜双胎 ⇒ 生存児の神経学的後遺症・周産期死亡のリスクが高いことを説明する(C)

二絨毛膜双胎 : 胎児間輸血なく、急速遂娩を考慮する必要なし
母体DICの発生頻度は低いと考えられている
フィブリノーゲンとFDPを定期的にモニター

一絨毛膜双胎 : 一児死亡後の他児予後は約50%がintact survival、
約50%が死亡または脳障害

現時点では生存児急速遂娩が生存児の予後を改善するというエビデンスは存在しない。
ただし生存児がすでに成熟している場合は早期娩出も考慮される。

児貧血の推定 : 胎児中大脳動脈の最大血流速度(MCA-PSV)

臍帯相互巻絡

MM双胎: 双胎の約1%

臍帯相互巻絡によるIUFDのリスクが高い

- ⇒ 妊娠中期以降入院管理、胎児の嚴重なモニタリングを行う
MM双胎と診断した場合、リスクや方針について夫婦に充分な説明を行う

陣痛発来前の帝王切開: 妊娠32~34週頃

分娩様式

(CQ705)

分娩様式については定説はないが胎位により以下の方法を参考とする(C)

- 1) 両子が頭位 ⇒ 経膈分娩
- 2) 第1子が頭位・第2子が非頭位 ⇒ 単胎骨盤位分娩法に準じる
- 3) 第1子が非頭位 ⇒ 予定帝王切開

経膈分娩時の注意点

第1子娩出後、第2子の胎位が変化する可能性がある

⇒ 分娩室に超音波断層装置を準備しておく

第1子娩出後、第2子の臍帯脱出の可能性はある

⇒ 超音波断層法による心拍確認、急速遂娩の準備をしておく

第1子娩出後、子宮収縮が一時的に減弱することが多い

三胎以上の場合

予定帝王切開とする

まとめ

- ・ 多胎妊娠は不妊治療の普及に伴い増加し、早産児の増加から新生児医療への負荷が問題となっていた。その後移植胚数を制限する学会勧告の効果が現れ、減少に転じている。
- ・ 多胎妊娠は卵性と膜性で分類できるが、周産期管理上は妊娠初期に膜性診断を行うことが肝要である。
- ・ 多胎妊娠は母体・胎児双方にとってハイリスク妊娠である。
- ・ 一絨毛膜双胎と診断した場合、TTTSの可能性を念頭に管理し、FLPの適応を慎重に検討する。
- ・ MM双胎はIUFDのリスクが高い。妊娠中期以降入院管理とし児の成熟との兼合いで30週台前半に予定帝王切開とする。
- ・ 分娩様式は胎位を考慮し、インフォームドコンセントを得た上で決定する。経膈分娩時、特に第1子娩出直後に注意が必要である。