

事例番号:330033

## 原因分析報告書要約版

産科医療補償制度  
原因分析委員会第六部会

### 1. 事例の概要

#### 1) 妊産婦等に関する情報

初産婦

#### 2) 今回の妊娠経過

一絨毛膜二羊膜双胎の第1子(妊娠中のI児)

妊娠24週6日 双胎妊娠、切迫早産、胎児発育不全の診断で入院

妊娠26週4日- 超音波断層法で小さい方の児の羊水が明らかに少なめ

#### 3) 分娩のための入院時の状況

管理入院中

#### 4) 分娩経過

妊娠28週3日

9:05 超音波断層法でI児が羊水過多(羊水ポケット11-12cm)、II児は stuck を確認

13:13 双胎間輸血症候群の診断で帝王切開により第1子娩出、骨盤位  
第2子娩出

#### 5) 新生児期の経過

(1) 在胎週数:28週3日

(2) 出生時体重:800g 台

(3) 臍帯動脈血ガス分析:実施なし

(4) Apgarスコア:生後1分2点、生後5分4点

(5) 新生児蘇生:気管挿管、人工呼吸(チューブ・バッグ)

(6) 診断等:

出生当日 超低出生体重児、早産児、呼吸窮迫症候群

超音波断層法で心筋肥厚あり

生後 10 日 無呼吸発作、晩期循環不全出現、動脈管再開存あり、薬剤治療を要する

(7) 頭部画像所見:

生後 85 日 頭部 MRI で脳室周囲白質軟化症の所見

## 6) 診療体制等に関する情報

(1) 施設区分:病院

(2) 関わった医療スタッフの数

医師:産科医 2 名、小児科医 5 名、麻酔科医 1 名、研修医 4 名

看護スタッフ:助産師 3 名、看護師 8 名

## 2. 脳性麻痺発症の原因

- (1) 脳性麻痺発症の原因は、双胎間輸血症候群に起因した血流の不均衡により胎児の脳の虚血が生じ、脳室周囲白質軟化症 (PVL) を発症したことであると考えられる。
- (2) 双胎間輸血症候群の発症時期を特定することは困難であるが、妊娠 26 週 4 日頃から徴候がみられ、妊娠 28 週 3 日までに発症したものと考える。
- (3) 早産期の児の脳血管の特徴および大脳白質の脆弱性が PVL 発症の背景因子であると考えられる。
- (4) 出生後の無呼吸発作、晩期循環不全、動脈管再開存による循環動態の変動によって生じた脳の虚血(血流量の減少)が PVL 発症の増悪因子となった可能性を否定できない。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価(2020 年 4 月改定の表現を使用)

### 1) 妊娠経過

- (1) 健診機関における妊娠中の診療(双胎の膜性診断、妊婦健診)は一般的である。
- (2) 当該分娩機関において妊娠 24 週 6 日に切迫早産、胎児発育不全にて入院管理としたことは一般的である。
- (3) 入院後の管理(切迫早産に対し、リトリン塩酸塩注射液による点滴治療、ノスト

テスト施行、1回/週の超音波断層法)は一般的である。

## 2) 分娩経過

- (1) 妊娠 28 週 3 日に超音波断層法で羊水過多・羊水過少の確認により双胎間輸血症候群と診断し、小児科医立ち会いによる緊急帝王切開を決定したことは一般的である。
- (2) 帝王切開の実施に際し、妊産婦と家族に書面にて説明を行い、同意を得たことは一般的である。
- (3) 小児科医と相談し、緊急帝王切開決定から 3 時間 42 分後に児を娩出したことは選択肢のひとつである。
- (4) 胎盤病理組織学検査を実施したことは適確である。

## 3) 新生児経過

新生児蘇生(出生直後に気管挿管を行い、チューブ・バッグによる人工呼吸を実施)、肺サーファクタント吸入剤の投与は一般的である。

## 4. 今後の産科医療の質の向上のために検討すべき事項

### 1) 当該分娩機関における診療行為について検討すべき事項

- (1) 双胎妊娠における羊水量は、「産婦人科診療ガイドライン-産科編 2020」に沿って最大羊水深度(MVP)による定量的な測定を行い記録することが望まれる。

【解説】本事例では妊娠 22 週 6 日から 27 週 4 日にかけての羊水量について「AFI normal」と記載されている。「産婦人科診療ガイドライン-産科編 2020」では、一絨毛膜二羊膜双胎では最大羊水深度を測定し、羊水過多(最大羊水深度 $\geq 8$ cm)と羊水過少(最大羊水深度 $\leq 2$ cm)を同時に認めた場合に TTTS の発症を考えると記載されており、最大羊水深度による定量的な測定を行い記録することが一般的である。

- (2) 妊娠中における双胎のそれぞれの児の評価は、妊娠中期までに両児の区別を決定(I児・II児もしくはA児・B児等)し、その後もできるだけ児の区別を固定して評価することが望まれる。

【解説】診療録によると、妊娠中の供血児(II児)と受血児(I児)が入れ替わって記載されていると思われる部分(妊娠 26 週 4 日)が

あった。両児の区別が不明確であると各々の胎児の継続的評価に影響が出る可能性があるので、決定後は出生までそれぞれの児の区別を固定して評価することが望まれる。

- (3) 臍帯動脈血ガス分析を行うことが望まれる。臍帯動脈血が採取できない場合でも、臍帯静脈血ガス分析値が参考となるため、臍帯静脈血を採取し、臍帯血ガス分析を行うことが望まれる。

【解説】 児が仮死で出生した際は、臍帯血ガス分析を行うことによって、分娩前の胎児の低酸素症の状態を推定することが可能である。

2) 当該分娩機関における設備や診療体制について検討すべき事項

なし。

3) わが国における産科医療について検討すべき事項

(1) 学会・職能団体に対して

なし。

(2) 国・地方自治体に対して

なし。