

事例番号:300122

## 原因分析報告書要約版

産科医療補償制度  
原因分析委員会第三部会

### 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

特記事項なし

#### 3) 分娩のための入院時の状況

妊娠 40 週 4 日

10:20 陣痛発来のため搬送元分娩機関に入院

#### 4) 分娩経過

妊娠 40 週 6 日

13:00 微弱陣痛のためオキシトシン注射液で陣痛促進開始

13:02 人工破膜、胎児心拍数陣痛図で高度遷延一過性徐脈

13:07 臍帯脱出と診断

13:55 臍帯脱出の状態であり当該分娩機関に母体搬送され入院

14:07 臍帯脱出のため帝王切開により児娩出

#### 5) 新生児期の経過

(1) 在胎週数:40 週 6 日

(2) 出生時体重:3416g

(3) 臍帯静脈血ガス分析:pH 7.404、PCO<sub>2</sub> 30.7mmHg、PO<sub>2</sub> 48.9mmHg、  
HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 18.8mmol/L、BE -4.5mmol/L

(4) アプガースコア:生後 1 分 0 点、生後 5 分 0 点

(5) 新生児蘇生:人工呼吸(バッグ・マスク、チューブ・バッグ)、気管挿管、胸骨圧迫、アトレンソール注射液投与

(6) 診断等:

出生当日 重症新生児仮死、低酸素性虚血性脳症

(7) 頭部画像所見:

生後 14 日 頭部 MRI で低酸素性虚血性脳症の所見(広範な脳軟化、大脳基底核・視床に信号異常あり)を認める

**6) 診療体制等に関する情報**

〈搬送元分娩機関〉

(1) 施設区分:診療所

(2) 関わった医療スタッフの数

医師:産科医 4 名

看護スタッフ:助産師 6 名、准看護師 2 名

〈当該分娩機関〉

(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 3 名、麻酔科医 2 名

看護スタッフ:助産師 1 名、看護師 6 名

**2. 脳性麻痺発症の原因**

- (1) 脳性麻痺発症の原因は、臍帯脱出による胎児低酸素・酸血症であると考え  
る。
- (2) 臍帯脱出の関連因子として、人工破膜施行の可能性を否定できない。
- (3) 臍帯脱出の発症時期は、妊娠 40 週 6 日 13 時 02 分頃であると考え  
る。

**3. 臨床経過に関する医学的評価**

1) 妊娠経過

妊娠中の管理は一般的である。

2) 分娩経過

- (1) 妊娠 40 週 4 日に陣痛発来のため入院とし、分娩監視装置の装着を行ったこ  
とは一般的である。また「原因分析に係る質問事項および回答書」によると  
妊娠 40 週 5 日に高位破水と診断したとされており、その対応(抗菌薬の投

与)は一般的である。

- (2) 妊娠 40 週 6 日に微弱陣痛に対して陣痛促進を行ったことは一般的である。
- (3) 陣痛促進に関して書面を用いて説明し同意を得たことは基準内である。
- (4) オキシトシン注射液の初回投与量(糖類製剤 500mL にオキシトシン注射液 5 単位 1 アンブルを溶解し、12mL/時間で投与を開始)および分娩監視方法(連続的に分娩監視装置を装着)は基準内である。
- (5) 人工破膜時の内診所見について「事例の概要についての確認書」によれば、12 時 35 分の内診所見と変化がなかったとされており、その通りであれば児頭は固定しており、人工破膜を実施したことは選択肢のひとつである。
- (6) 人工破膜直後に胎児心拍数が低下(140 拍/分から 40 拍/分)し、内診で児頭が嵌入していないことを確認した時点で、児頭を挙上し、酸素投与量を増量したことは医学的妥当性があるが、内診を終了して経過観察としたことは選択されることが少ない対応である。
- (7) 臍帯脱出と判断した後の対応(他の医師へ報告)は一般的であるが、臍帯の還納を行ったことは選択されることが少ない対応である。
- (8) 13 時 07 分に医師が臍帯脱出を確認、胎児心拍数陣痛図で高度遷延一過性徐脈が認められる状況で、母体搬送を決定したことは選択肢のひとつである。
- (9) 当該分娩機関において、事前に帝王切開の準備、体制を整えて、入院時に臍帯脱出のため帝王切開を決定し、到着から 12 分で児を娩出したことは適確である。
- (10) 臍帯の虚脱のため臍帯動脈血が採取できず、臍帯静脈血ガス分析を実施したことはやむを得ない。
- (11) 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(バッグ・マスクによる人工呼吸、気管挿管、胸骨圧迫、アドレナリン注射液の投与、チューブバッグによる人工呼吸)は一般的である。

#### 4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項

##### 1) 搬送元分娩機関および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) 搬送元分娩機関

ア. 観察した事項および実施した処置等に関しては、診療録に正確に記載することが望まれる。

【解説】本事例は人工破膜時の内診所見の記載がなかった。人工破膜を行う際には、実施する直前に、児頭が固定していること、臍帯下垂がないことを確認することが重要であり、内診所見は重要な記録である。

イ. 臍帯脱出を認めた際には、手動的に臍帯還納を行わず、用手経膈的に児頭を上方に圧排し続けて、迅速に帝王切開（またはまれに鉗子分娩）を行うことが推奨される。

ウ. 内診所見の習熟、医師間での所見の統一、すり合わせが求められる。

【解説】搬送元分娩機関における妊娠 40 週 6 日 11 時 05 分、12 時 35 分の医師の内診所見と 13 時 20 分の他医師の内診所見との間に解離が認められる。破水前後で所見が変わることはあるものの、診察所見は医療行為を行う上で重要であり、分娩に関わる全ての医師、助産師が共通した診療情報を持つことが求められる。

エ. B 群溶血性連鎖球菌スクリーニングは今後、妊娠 35 週から 37 週に実施することが望まれる。

【解説】本事例では、妊娠 34 週に膈分泌物培養検査が実施されており、「産婦人科診療ガイドライン-産科編 2014」に則った対応がされている。「産婦人科診療ガイドライン-産科編 2017」では、推奨時期が変更されているため、今後は妊娠 35 週から 37 週で実施することが望まれる。

###### (2) 当該分娩機関

なし。

##### 2) 搬送元分娩機関および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

### (1) 搬送元分娩機関

搬送元分娩機関の分娩件数(施設規模等)を考慮すると、産科医が常在する分娩機関として緊急帝王切開が行える体制作りが求められる。

### (2) 当該分娩機関

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

- ア. 臍帯脱出の原因には不明な点が多いが、本事例のように人工破膜後に臍帯脱出を起こしたとする報告は他にもあり、その因果関係について、今後とも症例を蓄積し、調査・研究を継続することが望まれる。
- イ. 国・地方自治体に対して、妊娠中の B 群溶血性連鎖球菌スクリーニングを、「産婦人科診療ガイドライン」で推奨する時期に公的補助下に一律に実施できる制度を構築するよう働きかけることが望まれる。

【解説】「産婦人科診療ガイドライン-産科編 2017」では、膣分泌物培養検査 (GBS スクリーニング) を妊娠 35 週から 37 週に実施することを推奨しているが、検査費用の公的補助制度によって同時期の実施が難しい地域がある。

### (2) 国・地方自治体に対して

なし。