

事例番号:330110

## 原因分析報告書要約版

産科医療補償制度  
原因分析委員会第一部会

### 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

妊娠 24 週 - 超音波断層法で胎児胸水を認める

#### 3) 分娩のための入院時の状況

妊娠 28 週 5 日

時刻不明 胎児胸腹水の増悪傾向あり精査のため受診

12:01 胎児水腫の診断で帝王切開の方針となり入院

#### 4) 分娩経過

妊娠 28 週 5 日

16:46 帝王切開により児娩出、骨盤位

#### 5) 新生児期の経過

(1) 在胎週数:28 週 5 日

(2) 出生時体重:1900g 台

(3) 臍帯動脈血ガス分析:pH 7.36、BE -1.8mmol/L

(4) アプガースコア:生後 1 分 3 点、生後 5 分 5 点

(5) 新生児蘇生:人工呼吸(バック・マスク、チューブ・バック)、気管挿管

(6) 診断等:

出生当日 全身浮腫、呼吸窮迫症候群、新生児仮死、早産、低出生体重児

生後 2 日 - 血液検査で総ビリルビン 8.2mg/dL、光線療法を 4 日間実施

生後 3 日 - 血液検査で低アルブミン血症あり

生後 17-18 日 高ビリルビン血症のため光線療法実施

(7) 頭部画像所見:

生後 11 ヶ月 頭部 MRI で脳室周囲白質軟化症、淡蒼球の信号異常を認める

**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 3 名、小児科医 4 名

看護スタッフ:助産師 5 名

**2. 脳性麻痺発症の原因**

(1) 脳性麻痺発症の原因はビリルビン脳症および脳室周囲白質軟化症 (PVL) の両方である。

(2) ビリルビン脳症は、児の神経細胞のビリルビンに対する感受性の亢進を背景に、新生児期に発症したと考える。

(3) ビリルビン脳症の発症には低アルブミン血症が関与したと考えるが、関与の程度は不明である。

(4) PVL は、早産期の児の脳血管の特徴および大脳白質の脆弱性を背景に、出生前後の循環動態の変動による脳の虚血(血流量の減少)が生じたことにより発症したと考える。その循環動態の変動がいつどのように生じたかを解明することは困難であるが、胎児水腫が関与した可能性がある。

**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) 妊娠中の管理は一般的である。

(2) 妊娠 24 週、26 週に胎児胸水を認め、2 週間後の再検査としたこと、および妊娠 28 週 3 日に胎児胸腹水貯留著明、増悪傾向のため、「原因分析に係る質問事項および回答書」によると近日中の再検査としたことは、いずれも一般的である。

**2) 分娩経過**

(1) 妊娠 28 週 5 日に胎児水腫による胸腹水増加を適応として分娩としたことは、選択肢のひとつである。

(2) 胎児水腫、および骨盤位であることから分娩方法を帝王切開としたことは一般的である。

(3) 臍帯動脈血ガス分析を実施したことは一般的である。

### 3) 新生児経過

(1) 新生児蘇生(バッグ・マスクによる人工呼吸、気管挿管、チューブ・バッグによる人工呼吸)は一般的である。

(2) 生後2日から5日と生後17日から18日に、総ビリルビン値を確認後に光線療法を行ったことは一般的である。また、生後10日から生後16日の総ビリルビン値を確認後に光線療法を行わずに経過をみたことは、選択肢のひとつである。

## 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) 観察した内容やそれに基づく判断などを詳細に診療録に記載することが望まれる。

【解説】本事例では、分娩当日の診察所見や方針決定について入院総括に簡潔な記載があるものの、入院診療録への記載がなかった。事例検討のためにも、方針決定の過程は詳細に記録することが望ましい。

(2) 胎盤病理組織学検査を実施することが望まれる。

【解説】胎盤病理組織学検査は、重症の新生児仮死が認められた場合には、原因の解明に寄与することがある。

(3) 早産児のビリルビン脳症予防のため、今後は2020年発行の「早産児ビリルビン脳症(核黄疸)診療の手引き」を参考にし、胎児水腫等がある場合は本来の体重を考慮に入れて管理することが望まれる。

### 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

(1) 分娩監視装置等の医療機器については時刻合わせを定期的に行うことが望まれる。

【解説】本事例では、実際の時刻と胎児心拍数陣痛図の印字時刻にずれがあった。徐脈の出現時刻等を確認するため、分娩監視装置等

の医療機器の時刻合わせは重要である。

(2) 事例検討を行うことが望まれる。

【解説】 児が重度の新生児仮死で出生した場合や重篤な結果がもたらされた場合は、その原因検索や今後の改善策等について院内で事例検討を行うことが重要である。

### 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. 早産児の黄疸管理において、アンバウントビリルビン測定の必要性を含む先進的な早産児ビリルビン脳症予防法の普及、高ビリルビン血症における確立された治療基準の策定、および更なる研究の推進が望まれる。

【解説】 ビリルビン脳症はアンバウントビリルビンの神経毒性に起因する中枢神経系の障害であり、早産児は正期産児に比べてビリルビン脳症を発症しやすいとされている。また、早産児ビリルビン脳症では著しい高総ビリルビン血症を呈さない例が存在する。それらに対して現状では統一された治療基準がない。

イ. 早産児の PVL 発症の病態生理、予防に関して更なる研究の推進が望まれる。

#### (2) 国・地方自治体に対して

なし。