

事例番号:330216

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

妊娠 27 週 2 日 超音波断層法で胎児胸水貯留を認める

妊娠 28 週 2 日 超音波断層法で胎児胸水、皮下浮腫を認める

妊娠 28 週 4 日 - 重症胎児水腫のため搬送元分娩機関入院

超音波断層法で臍帯動脈拡張期血流の途絶、臍静脈の波動を認める

胎児心拍数陣痛図で基線細変動消失ならびに軽度変動一過性徐脈を認める

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 32 週 1 日

13:20 NICU 制限のため当該分娩機関に母体搬送となり入院

14:47 胎児機能不全のため帝王切開にて児娩出

5) 新生児期の経過

(1) 在胎週数:32 週 1 日

(2) 出生時体重:1400g 台

(3) 臍帯動脈血ガス分析:pH 7.21、BE -7.3mmol/L

(4) Apgar スコア:生後 1 分 3 点、生後 5 分 6 点

(5) 新生児蘇生:人工呼吸(ハック・マスク、チューブ・ハック)、気管挿管

(6) 診断等:

出生当日 両側胸水貯留、新生児遷延性肺高血圧症

(7) 頭部画像所見:

生後 46 日 頭部 MRI で嚢胞性脳室周囲白質軟化症の所見

6) 診療体制等に関する情報

〈搬送元分娩機関〉

(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 1 名、胎児診療科医 2 名

看護スタッフ: 助産師 2 名、看護師 1 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 3 名、小児科医 1 名、麻酔科医 1 名、研修医 1 名

看護スタッフ: 助産師 1 名

2. 脳性麻痺発症の原因

(1) 脳性麻痺発症の原因は、妊娠 27 週 2 日またはその少し前から出生後早期のどこかで生じた児の循環障害に伴う脳の虚血(血流量の減少)により脳室周囲白質軟化症(PVL)を発症したことであると考える。

(2) 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える。

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) B 健診機関における妊娠 27 週 5 日までの妊娠管理は一般的である。

(2) 妊娠 27 週 2 日に胎児胸水を認めたため、高次医療機関である搬送元分娩機関へ紹介したことは一般的である。

(3) 高次医療機関である搬送元分娩機関で行った胎児胸水合併例に対する妊娠管理(分娩監視装置装着、胎児血流評価、胎児胸腔羊水腔シャント術)は一般的

である。

- (4) 妊娠 32 週 1 日に胎動の消失、胎児心拍数陣痛図波形異常を認めたため、妊産婦と家族に対し、待機的管理と分娩による速やかな新生児治療への移行に関して、それぞれの利益、不利益を説明した上で、新生児を収容可能な当該分娩機関に再度搬送を行ったことは一般的である。

2) 分娩経過

- (1) 妊娠 32 週 1 日、胎児胸水の診断での当該分娩機関入院後の対応(術前検査、分娩監視装置装着、超音波断層法)は一般的である。
- (2) 超音波断層法所見(臍帯血流途絶)と胎児心拍数陣痛図所見(基線細変動減少、繰り返す遅発一過性徐脈)より、胎児機能不全と再度診断した上で、帝王切開術を施行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。
- (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(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。

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) 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

なし。

(2) 当該分娩機関

新生児蘇生で気管挿管した際に呼気 CO₂ 検出器の使用が推奨される。

【解説】気管挿管後に児の心拍数、酸素飽和度の改善が乏しく 4 分後には再挿管が行われている。「日本版救急蘇生ガイドライン 2020 に基づく新生児蘇生法テキスト」では、気管挿管後の人工呼吸の評価に呼気 CO₂ 検出器の使用が推奨されている。

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

なし。

(2) 当該分娩機関

胎児水腫で重症の新生児仮死が予想される児の出生に際して、複数の小児科医が蘇生にかかわれるような体制の構築が望まれる。

【解説】当該分娩機関は周産期医療を担う高次施設であるが、分娩に立ち会った小児科医は1名であった。

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

早産児の PVL 発症の病態生理、ならびに妊娠中の胎児循環障害に起因する胎児水腫の病態生理につい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。