

事例番号:270062

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

特記事項なし

3) 分娩のための入院時の状況

妊娠 22 週 1 日 切迫早産、一絨毛膜二羊膜双胎管理目的のため入院
入院後 リトドリン、硫酸マグネシウム水和物ブドウ糖注射液投与管理
予定帝王切開で分娩に至る

4) 分娩経過

妊娠 36 週 3 日

12:06 リトドリン、硫酸マグネシウム水和物ブドウ糖注射液投与終了

12:50 手術室入室

13:12 脊椎、硬膜外麻酔開始

13:30 手術開始、小児科医立ち会いあり

13:37 第 1 子娩出、頭位

13:37 第 2 子(本児)娩出、頭位

胎児付属物所見 胎盤 1 個・占有面積 60:40、胎盤表面に動脈-動脈吻合 1
本、動脈-静脈吻合 1 本、静脈-動脈吻合 1 本、第 1 子第 2 子
羊水中等量

胎盤病理組織学検査:絨毛膜下血腫(2.8cm×8cm)と胎盤内
血腫あり、絨毛膜羊膜炎・血管炎・臍
帯炎なし、表面に動脈-動脈、動脈-静

脈吻合あり

5) 新生児期の経過

- (1) 在胎週数:36週3日
- (2) 出生時体重:2714g
- (3) 臍帯動脈血ガス分析値:未実施
- (4) アプガースコア:生後1分9点、生後5分9点
- (5) 新生児蘇生:未実施
- (6) 診断等:

生後1日

13:05 第1子心停止で蘇生中

念のため本児にも経皮的動脈血酸素飽和度モニター装着

13:50 経皮的動脈血酸素飽和度 98-99%だが心拍 70 回/分位の徐脈を示しアラーム

すぐに心拍聴取しながら刺激し啼泣させるが徐脈のまま回復せず、直ちに小児科医に報告

13:55 当該分娩機関 NICU 入院

14:15 気管挿管

14:33 静脈血ガス分析:pH 7.407、PCO₂ 22.9mmHg、PO₂ 499.1mmHg、HCO₃⁻ 14.1mmol/L、BE -8.3mmol/L

14:45 血液検査:血糖 32 mg/dL

ブドウ糖注射液投与

15:30 心電図検査:心室頻拍あり

15:30-45 血液検査:カリウム 8.4mEq/L、カルシウム 7.8mg/dL、血糖 12 mg/dL

GI 療法開始、2 倍希釈グルコン酸カルシウム水和物投与

16:00 10 倍希釈アトレチン投与、心室頻拍おさまる

16:10 血液検査:カリウム 8mmol/L

GI 療法 2 回目実施

17:25 精密検査・加療目的のための NICU へ搬送

18:05 搬送先 NICU 入院

診断名:低酸素性虚血性脳症

人工呼吸器装着、脳低温療法開始、GI 療法施行

- (7) 頭部画像所見：生後 42 日 頭部 MRI 両側の頭頂後頭葉に嚢胞性脳軟化症を認める。左前頭葉の白質にわずかに T2 延長領域を認め、陳旧性梗塞巣や血管周囲腔が疑われる。新鮮梗塞巣は認めない

6) 診療体制等に関する情報

- (1) 診療区分：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 2 名
看護スタッフ：助産師 2 名

2. 脳性麻痺発症の原因

- (1) 脳性麻痺発症の原因は、生後 1 日に高カルウム血症から心室細動などの心室性不整脈を繰り返し、機能的心停止状態となり、循環不全が生じたことによる脳血流障害であると考ええる。
- (2) 高カルウム血症の原因は特定できないが、子宮収縮抑制剤（硫酸マグネシウムあるいは硫酸マグネシウムと塩酸リトドリンの併用）が関連因子となった可能性がある。
- (3) 急性循環不全時の低血糖が脳障害を増悪した可能性もあると考ええる。

3. 臨床経過に関する医学的評価

1) 妊娠経過

妊娠 36 週までの一絨毛膜二羊膜双胎に対する妊娠管理（妊娠悪阻管理、子宮収縮抑制剤等を使用した切迫早産管理、および超音波断層法等による胎児管理など）は一般的である。

2) 分娩経過

- (1) 妊娠 36 週に選択的帝王切開分娩としたことは、選択肢のひとつである。
- (2) 小児科医立ち会いのもと、帝王切開を実施した分娩経過は一般的である。
- (3) 胎盤の吻合血管検索や胎盤病理組織学検査を行ったことは適確である。

3) 新生児経過

- (1) 出生後、心臓超音波断層法の実施、心収縮状態の良好を確認した後、産科管理としたことは一般的である。
- (2) 第1子が心停止となったことから、念のため経皮的動脈血酸素飽和度モニターを装着して観察したことは優れている。
- (3) 新生児に徐脈が認められてから精密検査・加療目的のためのNICUへ搬送するまでの対応は一般的である。

4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項

1) 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

児に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

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

本事例のように、主に一絨毛膜二羊膜双胎新生児で妊娠中に硫酸マグネシウムが(または硫酸マグネシウムが塩酸リトドリンとの併用)投与されていた場合の新生児に高カルシウム血症を発症した事例の報告が散見されるため、病態の解明や新生児の評価方法について研究することが望まれる。研究の結果、病態が明らかとなったときは、その結果を「産婦人科診療ガイドライン-産科編」等に反映させることが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

なし。