

事例番号：260054

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度
原因分析委員会第二部会

1. 事例の概要

初産婦。妊娠33週5日、妊産婦は前日より胎動の自覚がないため当該分娩機関を受診した。ノンストレステストで、基線細変動の減少または消失、遅発一過性徐脈があった。医師はノンリアクティブ、胎児機能不全と診断し緊急帝王切開を決定した。約60分後に手術が開始され、その5分後に児が娩出した。胎盤の病理組織学検査の結果、臍帯、卵膜、胎盤に炎症所見・血栓形成は認められなかった。肉眼的には胎盤断面において貧血と絨毛膜羊膜の水腫様変化が認められ、未熟な絨毛膜絨毛組織であった。赤血球は絨毛内、絨毛膜間にはほとんど認められず、絨毛間質の浮腫を軽度認めた。

児の在胎週数は33週5日で、体重1906gであった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH7.27、PCO₂38mmHg、PO₂25mmHg、HCO₃⁻17.4mmol/L、BE-8.8mmol/L、ヘマトクリット15%未満であった。出生時より児は蒼白で極度の貧血が疑われ、臍帯血も貧血様であった。アプガースコアは生後1分、生後5分いずれも1点（心拍のみ）であった。手術室で気管挿管、人工呼吸が行われNICUに入院となった。入院後、処置中に一時的に心停止となり、胸骨圧迫、エピネフリンの投与後に自己心拍が再開した。NICU入院時の血液検査の結果は、赤血球数102万/ μ L、白血球数31800/ μ L、ヘモグロビン3.3g/dL、

ヘマトクリット11.3%であった。緊急で行われた母体の血液検査で胎児ヘモグロビンが5.4%であったことから、医師は母児間輸血症候群と診断した。血液交差適合試験省略でO型の濃厚赤血球液（赤血球濃厚液・成分輸血製剤）20mLがゆっくり静脈投与され、その後B型の濃厚赤血球液が輸血された。頭部の超音波断層法で、頭蓋内出血や脳室拡大はみられなかった。PVEは両側I度であった。入院時より装着したaEEG（脳波の傾向から脳の活動性の推移を計測するモニター）の脳波はLow Voltageが持続し活動性に乏しく脳へのダメージが推察された。生後10日、頭部MRIで陳旧性の出血と皮質・白質・基底核に相当のダメージが示唆される所見であった。

本事例は病院の事例であり、産婦人科専門医1名（経験25年）、産科医1名（経験4年）、小児科医2名（経験2年、24年）、麻酔科医2名（経験6年、26年）と、助産師2名（経験4年、28年）、看護師3名（経験14年）が関わった。

2. 脳性麻痺発症の原因

本事例における脳性麻痺発症の原因は、母児間輸血症候群による胎児貧血と循環障害、それらに起因する脳の虚血と酸素供給量の低下が入院前からすでに存在し、児に低酸素性虚血性脳症を引き起こしたことによるものと推定される。母児間輸血症候群発症の原因は不明である。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊婦健診については一般的である。胎動減少の訴えに対する対応および帝王切開の準備とその実施は一般的である。また、NICU医師の応援を依頼したこと、胎盤を病理組織学検査へ提出したことは適確である。臍帯動脈血

ガス分析を実施したことは一般的である。

出生後、直ちに気管挿管し循環確保などの蘇生処置を行ったこと、NICUへ入院としたことは医学的妥当性がある。母児間輸血症候群の診断のために母体血で胎児ヘモグロビンの検査を行ったことは医学的妥当性がある。母児間輸血症候群を疑い、直ちに血液交差適合試験の省略でO型の濃厚赤血球液の輸血を行ったことは適確である。

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

特になし。

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

特になし。

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. 母児間輸血症候群の病態、原因等の解明について

母児間輸血症候群の発症について、その病態、原因、リスク因子の解明が望まれる。

イ. 母児間輸血症候群の胎児心拍数陣痛図の研究について

胎児心拍数基線細変動の変化や一過性頻脈の変化など、母児間輸血症候群に特有の胎児心拍パターンの有無について、胎児心拍数陣痛図の特徴を研究することが望まれる。

ウ. 胎動の評価について

胎動の自覚は、ある程度信頼される胎児健常性の指標である。しか

し、妊産婦が自覚する胎動に関し確立した評価方法はない。胎動カウント方法の検討を行い、その実施の有用性の有無について検討することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。