

事例番号：260004

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度
原因分析委員会第五部会

1. 事例の概要

初産婦。妊娠40週5日、陣痛発来のため入院し、子宮口開大5cmであった。入院から約14時間30分後、胎児心拍数陣痛図では、心拍数基線細変動は正常であったが、遅発一過性徐脈が認められた。その約20分後、子宮口全開大となった。子宮口全開大から15分後、胎胞が発露し、医師立会いのもと助産師が人工破膜を行った。胎児心拍数は努責時に110拍/分台まで下降するが、助産師は胎児心拍の回復はよいと判断した。児頭の位置はSp+4~5cmまで下降し、その後、胎児心拍数陣痛図では心拍数基線は頻脈となった。全開大から約1時間30分後、経膣分娩にて児が娩出された。羊水混濁はみられず、胎盤病理組織学検査では、胎盤、臍帯の異常は認められなかった。

児の在胎週数は40週5日で、体重2498gであった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.582、PCO₂138.3mmHg、PO₂15.1mmHg、HCO₃⁻12.7mmol/L、BE-29.5mmol/Lであった。出生時、皮膚色は不良であり、筋緊張はみられず、ただちに気管挿管が行われ、蘇生処置が開始された。アプガースコアは生後1分、5分ともに0点であった。気管内にアドレナリンが投与され、生後11分に心拍が確認された。医師は新生児搬送を決定し、生後1時間22分、NICUに入院し

た。自発呼吸はみられず、人工呼吸器が装着された。皮膚色は良好であったが、筋緊張はなく、対光反射もみられなかった。新生児仮死による代謝性アシドーシスの状態であると診断され、炭酸水素ナトリウムが投与された。生後3日、大泉門の膨隆が認められた。頭部超音波断層法では、出血の所見は認められなかったが、R I 値の上昇が認められ、脳圧降下剤の投与が開始され、膨隆は軽減した。頭部CTスキャンでは、低酸素性虚血性脳症に引き続くびまん性脳浮腫と診断された。生後22日、頭部CTスキャンでは、重篤な分娩時低酸素性虚血性脳症、基底核壊死、視床壊死、多嚢胞性脳軟化症と診断された。

本事例は病院における事例であり、産婦人科専門医1名（経験22年）、産科医1名（経験3年）と、助産師3名（経験2年、2年、6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、低酸素状態が徐々に悪化し胎児低酸素・酸血症となり分娩まで持続したことと考える。低酸素・酸血症の原因として、胎盤機能不全と物理的な臍帯圧迫による臍帯血流障害の可能性がある。胎盤機能の低下による胎児発育不全のため胎児予備能の低下が脳性麻痺発症の背景因子となった可能性は否定できない。出生後、代謝性アシドーシスが持続したことが、脳性麻痺の増悪因子となった可能性は否定できない。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠管理は一般的である。入院時の対応は一般的である。その後の胎児心拍聴取の間隔と、胎児心拍数陣痛図の判読と対応は基準内である。分娩第I期における分娩監視装置の装着間隔は一般的ではない。子宮口9cm開大の時点で妊産婦を分娩室に移動させたのは一般的である。胎胞が発露した際、

助産師が医師の立会いのもとに人工破膜を行ったことは選択肢のひとつである。急速遂娩が可能な状況で努責を促しながら経過をみたことについては当該分娩機関の判読の通りだとすれば一般的ではないが、家族からみた経過の通りだとすればこの時の胎児心拍数パターンは判読が難しいことからやむを得ない。原因不明の新生児仮死で出生した状況で、児娩出後に胎盤を病理組織学検査に提出したことは一般的である。

新生児蘇生は一般的である。10倍希釈アドレナリンの1回の投与量は基準よりやや少ないが、新生児の状態を観察しながら3回投与したことは基準内である。新生児搬送を決定した時期および搬送中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

(1) 胎児心拍数陣痛図の判読と対応等について

医師および助産師は、日本産科婦人科学会周産期委員会の推奨指針を踏まえた判読法を習熟することが望まれる。また、胎児心拍数に異常波形が認められた時の対応として、妊娠週数、胎児の異常、臍帯・胎盤・羊水の異常、分娩進行状況などの背景因子や経時的変化、施設の事情を考慮して、急速遂娩等を実行する基準について検討することが望まれる。

(2) トラネキサム酸の投与について

妊娠中にトラネキサム酸が使用されたが、トラネキサム酸は線溶抑制薬であり、妊娠と妊娠悪阻による脱水はともに血栓症の危険因子であることから、妊娠中は投与しないことが望まれる。

(3) 妊産婦および家族とのコミュニケーションについて

家族から意見が多くあるため、医療従事者は妊産婦および家族と円滑なコミュニケーションが行えるよう努力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

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

判読困難な胎児心拍数パターン事例の研究について

胎児心拍数陣痛図において、正常基線に一過性頻脈がみられるとするか、基線頻脈に遅発一過性徐脈がみられるとするか、判読の難しい波形がみられた。日本産科婦人科学会は、同様のパターンを示す事例を集積し、前方視的に胎児心拍数パターンから胎児の状態を推測するための研究を促進することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。