

事例番号：250076

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

初産婦。妊娠39週3日に破水のため入院となり、定期的に抗菌薬が投与された。入院当日、入院翌日は自然経過であった。胎児心拍数陣痛図はリアシュアリングであった。入院2日後、オキシトシンが投与された。超音波断層法では後方後頭位が確認された。妊産婦の体温37.9～38.0℃、白血球14100/ μ L、CRP2.59mg/dLであった。子宮口全開大から2時間後、基線細変動はやや乏しいが、一過性徐脈はみられず、医師は胎児機能不全ではないと判断した。子宮口全開大から2時間30分後に妊産婦の疲労回復のため、ミダゾラム、ペンタゾシンが投与された。子宮口全開大から4時間35分後に吸引分娩が実施され、3回滑脱後、クリステレル胎児圧出法が実施され、後方後頭位で児が娩出された。臍帯巻絡が体幹に1回みられた。分娩所要時間は15時間54分(そのうち分娩第Ⅱ期4時間51分)であった。胎盤病理組織学検査では急性絨毛膜羊膜炎の所見がみられた。

児の在胎週数は39週6日、体重は2540gであった。臍帯動脈血ガス分析値はpH7.016、PCO₂72.3mmHg、BE-13mmol/Lであった。アプガースコアは生後1分、生後5分とも1点(心拍1点)であった。生後6分に気管挿管が行われ、生後33分に当該分娩機関のNICUに入院となった。人工呼吸器装着後、食道挿管であることが確認された。

め、生後41分に再度気管挿管が行われた。生後約1時間の静脈血ガス分析値はpH6.604、PCO₂14.6mmHg、PO₂83.7mmHg、HCO₃⁻13.6mmol/L、BE-2.5mmol/L以下（スケールアウト）であった。脳低温療法が必要と判断され、近隣のNICUに搬送となった。脳波検査では最高度活動低下であった。頭部超音波断層法では、MCAR10.48であった。生後9日の頭部MRIでは、被殻、視床、脳幹、小脳に拡散強調画像で信号を認められ、前頭葉にも信号が認められた。

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23年）、産婦人科医1名（経験4年）、小児科医1名（経験19年）と、助産師5名（経験1～7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、分娩経過中の子宮内感染、過強陣痛、回旋異常による分娩進行の遷延が予備能の低い胎児に長時間の負荷を掛けたことなどにより発症した低酸素・酸血症に、繰り返し実施された吸引分娩およびクリステル胎児圧出法による胎盤循環の悪化が付加され、低酸素・酸血症が進行したことであると推測される。出生後の児の低酸素状態の持続と酸血症の悪化は脳性麻痺の増悪因子として関与した可能性がある。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠中の管理は一般的である。

入院時の対応、入院後陣痛発来を待機したこと、破水後2日を経過し陣痛促進を行ったこと、子宮収縮薬の投与開始後、連続的に胎児心拍監視を実施したことは一般的である。子宮収縮薬の初期投与量、増加量は「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点」に準拠した方法であるが、そ

の後の過強陣痛および胎児心拍数波形がレベル4（異常波形Ⅱ）の状態で子宮収縮薬の投与を継続したことは基準から逸脱している。胎児の回旋異常を疑い内診および超音波断層法で確認したこと、子宮内感染を考慮し血液検査を実施したことは一般的である。血液検査の結果、経過観察が可能とする判断は妥当であるという意見と、分娩方法の変更を行わず、経過観察したことは一般的ではないという意見の賛否両論がある。子宮口全開大以降、胎児機能不全や過強陣痛の所見を認識せず分娩管理を行ったことは基準から逸脱している。児の健常性が確認できない状況での母体へのミダゾラム、ペンタゾシンの投与は一般的ではない。急速遂娩が必要と判断し吸引分娩を選択したことは基準内である。吸引分娩が不成功に終わったため、吸引分娩を中止したことは基準内であるが、その後クリステレル胎児圧出法を単独で反復して実施したことは医学的妥当性がない。

新生児蘇生について生後13分に心拍数は60回/分以下で、胸郭の上がりが悪いことが確認されており、この時点で気管挿管チューブの位置が適正であるかを再確認せずに経過したことは基準から逸脱している。

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について

「産婦人科診療ガイドラインー産科編2011」を再度確認し、胎児心拍数陣痛図の判読に習熟すること、およびその後の判断、対応について再検討することが必要である。

(2) 急速遂娩について

急速遂娩の方法として吸引分娩を選択した際、分娩に至らないと児の状態はさらに悪化し、分娩の緊急度は上昇する。吸引分娩が不成功に終

わったときの二次的手段を検討して、改善を図ることが必要である。

(3) 診療録の記録について

急速遂娩の施行の判断と根拠や、内診所見については詳細に記載することが望まれる。

(4) 新生児蘇生について

気管挿管を行った際は常に食道挿管を念頭に置いて処置を行う必要がある。胸郭の上がりが悪く陽圧換気が有効ではないことが考えられる場合や児の状態の改善がみられない場合は、再挿管を考慮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

夜間や休日に分娩方針の決定や分娩方法のアセスメントが必要な場合、適宜オンコール医と相談できるようチーム内体制の改善を図ることが望まれる。

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

破水後長時間経過しているなど子宮内感染が疑われる事例についての知見を集積し、分娩中の子宮内感染の診断、管理に関する研究を推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。