

事例番号：250016

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38週5日、妊婦健診時の胎児心拍数陣痛図では軽度変動一過性徐脈が認められるが、その後はリアクティブパターンであった。妊娠39週0日、妊産婦は胎動減少を自覚し、当該分娩機関を受診した。内診が行われ、子宮口は硬く、閉鎖していた。超音波断層法が行われ、胎動は認められず、AFIは7.9cmであった。

分娩監視装置が装着され基線細変動の減少と一過性頻脈の消失が認められ、子宮収縮はなかった。オキシトシンチャレンジテスト（以下OCT）を行うこととなり入院した。入院後、一過性頻脈と子宮収縮時の一過性徐脈いずれも認められないと判断し分娩誘発することを決定した。5%ブドウ糖注射液500mLにオキシトシン5単位が追加され、0.3mL/時間で投与開始された。オキシトシンの投与開始後、一過性頻脈がなく、基線細変動は乏しく、遅発一過性徐脈があると判断し経過観察とした。オキシトシンは2.7mL/時間まで増量された。胎児心拍があまりよくないことと、有効な陣痛がきていないことから最初に遅発一過性徐脈が確認されてから4時間53分後にオキシトシンが中止された。その後、胎児心拍数は60～100拍/分となり、遷延一過性徐脈が確認された。胎児機能不全の診断で、緊急帝王切開により児を娩出した。

児の在胎週数は39週0日で、体重3279gであった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.825、PCO₂80.4mmHg、PO₂19mmHg、HCO₃⁻13.3mmol/L、BE-21mmol/Lであった。生後1分と生後5分のアプガースコアは0点であった。気管挿管が行われ、チューブ・バッグによる人工呼吸が行われた。出生13分後、胸骨圧迫が開始された。胸骨圧迫開始の22分後に心拍が確認され、NICUを有する高次医療施設へ搬送された。

出生当日の血液検査はヘモグロビン4.8g/dL、ヘマトクリット15.9%であった。頭部CTは、全体的に粗くLowであり、脳低温療法が開始された。生後3日、母体の血液検査で胎児ヘモグロビンが7.5%であったことから胎児間輸血症候群と診断された。生後9日の頭部超音波断層法では、両側被殻の高輝度を認めた。

本事例は病院における事例であり、産婦人科専門医2名（経験7年、16年）、助産師7名（経験2～12年）、看護師4名（経験2～28年）が関わった。

2. 脳性麻痺発症の原因

本事例の脳性麻痺発症の原因は、母児間輸血症候群に伴う胎児貧血と胎児心循環障害、およびそれらに起因する脳循環不全と胎児低酸素状態が入院前からすでに存在し、さらに子宮収縮出現後に高度の循環不全が生じたこと、ならびに出生後の約13分間にわたって心停止による循環不全の状態が続いたことも増悪因子となり、児に低酸素性虚血性脳症を発症して脳性麻痺に至ったと考えられる。母児間輸血症候群の原因は不明である。

3. 臨床経過に関する医学的評価

初診時より妊娠38週5日までの診療内容については一般的である。

妊娠39週0日に妊産婦が胎動減少を自覚し、受診した際の入院指示ならびに胎児心拍数陣痛図の連続記録を指示したことは一般的である。

入院後にOCTを施行したことは選択肢の一つである。

OCT開始後、助産師が異常心拍数パターンの出現を医師に報告したことは一般的である。医師の判断については、OCT判定基準を満たす子宮収縮周期に達していないことを考慮すると、注意深く経過観察しながらOCTを続行することとする意見がある一方で、心拍数基線細変動の減少を伴う軽度遅発一過性徐脈が認められた時点で胎児機能不全と診断し、OCTの中止、酸素投与および体位変換を行うこととする意見があり、本事例における医師の判断には賛否両論がある。

子宮収縮がOCT判定基準を満たし「OCT陽性」と判断される胎児心拍数陣痛図所見を示した以降もOCTを続行したことは一般的でない。急速遂娩の決定および緊急度の判断は一般的である。児の娩出後、胸骨圧迫を開始したのは出生13分後からであり、本処置の開始時期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) 入院当日の診療録の記載について

診療録には、外来診察時に「入院してOCTを行う」と記載しているが、入院時には「分娩誘発することを決定」と記載しており、診療録の記載内容が異なっている。医師は、観察した内容、判断や、それに基づく対応を詳細に診療録に記載することが望まれる。

(2) 胎児心拍数陣痛図の判読トレーニングについて

胎児心拍数基線細変動の変化は胎児健常性の重要な指標の一つであることを再認識し、胎児心拍数陣痛図の判読と対応を「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」に沿って習熟することが望まれる。特にオキシトシン使用中は厳重に監視することが望まれる。

(3) 日本周産期・新生児医学会が推奨する新生児蘇生法の習得について

新生児の約10%は、出生時呼吸を開始するのに何らかの助けを必要とする。また、約1%は救命するために高度な蘇生手技を必要とする。日本周産期・新生児医学会が推奨している適切な処置を実施できるよう、分娩に立ち合うスタッフすべてが研修会の受講や処置の訓練を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

(1) 胎児心拍数モニターの異常時の医療スタッフの連携について

看護スタッフから分娩経過中の異常についての報告を受けた場合は、早急に立ち会い、対応することが望まれる。

(2) 胎盤病理組織学検査について

新生児仮死が認められる場合は、原因究明を行う一助として、胎盤の病理組織学検査を実施することが望まれる。

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

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. オキシトシンチャレンジテストについて

オキシトシンチャレンジテストの適応および有用性に関する再検討を行うことが望まれる。

エ. 常位胎盤早期剥離に関する研究について

常位胎盤早期剥離の発生機序の解明、予防方法、早期診断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。