

事例番号：240071

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 回経産婦。妊娠 37 週 1 日、破水のため入院となり、抗菌薬が投与された。入院時の胎児心拍数陣痛図は、基線細変動は正常で一過性頻脈がみられた。入院から 10 時間後に開始された胎児心拍数陣痛図において、胎児心拍数の低下が数回みられた。助産師は、変動一過性徐脈がみられると判断した。それから 1 時間 40 分後に医師が診察を行い、帝王切開を決定した。子宮口の開大は 2 cm、羊水の流出は多量で、混濁はなかった。帝王切開決定後の胎児心拍数陣痛図について、助産師は、胎児心拍数の低下が 4 回みられると判断した。手術室入室直前に胎児心拍数の聴取ができなくなり、超音波断層法で 60 拍/分前後であった。帝王切開決定から約 1 時間 20 分後に児が娩出された。

児の在胎週数は 37 週 2 日、体重は 2700 g であった。アプガースコアは、1 分後 3 点、5 分後 7 点であった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH 6.972、PCO₂ 49.2 mmHg、PO₂ 51 mmHg、HCO₃⁻ 11.4 mmol/L、BE - 20 mmol/L であった。バッグ・マスクによる人工呼吸が行われ、ジモルホラミン、アトロピン硫酸塩水和物が投与された。その後、近隣の NICU の医師が到着し気管挿管を行い、児は搬送となった。NICU 入院後、低酸素性虚血性脳症と診断され、脳低温療法が実施された。

入院時の頭部超音波断層法では頭蓋内出血はみられず、頭部CTスキャンでは脳浮腫がみられた。生後17日の頭部MRIでは出血は認められず、両側前頭葉や側頭葉、両側基底核、視床、脳幹部の脊髄垂体路に高度の壊死が認められ、多嚢胞性脳軟化が認められた。

本事例は、診療所における事例であり、産婦人科専門医2名（経験18年、48年）、助産師5名（経験6年、8年、11年、14年、32年）、准看護師1名（経験24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、入院から10時間後頃の胎児心拍数陣痛図で認められ始めた低酸素状態が、時間の経過と共に重症化し、児娩出まで長時間持続したことであると考えられる。低酸素状態の原因は、破水による羊水量の減少に伴う臍帯圧迫の可能性が高いと考えられるが、その誘因となる異常は特定できない。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊婦健診における管理は一般的である。

入院時の対応は一般的である。入院から10時間後の胎児心拍数陣痛図において開始5分後にみられた遅発一過性徐脈については、診療録に記載がなく、対応についても不明であるため評価できない。変動一過性徐脈がみられると判断したにもかかわらず、胎児心拍数陣痛図所見を医師に報告しなかったこと、徐脈がみられる胎児心拍数陣痛図を中止したこと、助産師が帝王切開の可能性を考えてから医師の診察まで1時間以上経過したことは基準から逸脱している。帝王切開の可能性を考え食事を中止したこと、帝王切開を決定したことは一般的である。帝王切開決定後手術室入室直前までレベル4（異

常波形Ⅱ)が持続しており、帝王切開を実施したことは基準内であり、帝王切開決定から手術開始までの時間は診療所としては一般的である。NICUへの応援要請は一般的である。

アプガースコアの評価結果は医学的妥当性がない。蘇生手順は新生児蘇生法に準拠しておらず一般的でない。

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および異常時の対応について

胎児心拍数陣痛図の判読および異常時の対応について「胎児心拍数波形の判読に基づく分娩時胎児管理の指針」や「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」等をもとに習熟することが望まれる。

(2) 新生児蘇生法の修得について

本事例では新生児蘇生において、ジモルホラミン、アトロピン硫酸塩水和物が投与されたが、新生児蘇生法では使用を推奨されていない薬剤である。新生児蘇生法に準拠した蘇生処置が実施できるよう新生児蘇生法講習会を受講し、技術の修得を図ることが望まれる。また、アプガースコアの評価方法を検討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) 分娩監視装置の設定について

ア. 分娩監視装置の紙送り速度について

胎児心拍数陣痛図が1cm/分の紙送り速度は基線細変動の評価や徐脈の正確な判読が困難である。今後は「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」で推奨されている3cm/分の紙送り速度に設定す

ることが望まれる。

イ. 分娩監視装置の時刻の設定について

本事例では、実際の日付、時刻と胎児心拍数陣痛図に印字されている日付、時刻が合っていなかった。分娩監視装置の日付、時刻を正確に設定することが望まれる。

(2) 診療録の記載および助産師と医師の連携について

胎児機能不全が疑われる胎児心拍数パターンが出現した際は、その時点で診療録に記載し、助産師から医師への連絡も含め、迅速かつ適時な連携体制が取れるよう検討することが望まれる。

(3) 分娩経過図の利用について

本事例では、分娩経過図が利用されていなかった。分娩経過図は分娩進行の把握に適していると考えられることから、分娩経過図の利用が望まれる。

(4) 胎盤病理組織学検査の実施について

胎盤病理組織学検査は異常分娩における原因の解明に寄与する可能性があるため、異常分娩となった場合には、胎盤の病理組織学検査の実施が望まれる。

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. 胎児心拍数陣痛図判読の研修会等の実施について

胎児心拍数陣痛図の評価を可能な限り正確に行うための研修会などを開催し、臨床に携わる産科医が研鑽を積む機会をつくることが勧められる。

イ. 分娩監視装置の紙送り速度設定のメーカーへの要望について

分娩監視装置を扱うメーカーに対して、分娩監視装置の紙送り速度の設定を3 cm/分のみとするように要望することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。