

事例番号：260174

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

1 回経産婦（今回は妊娠高血圧症候群のため誘発分娩）。妊娠36週の血糖93mg/dL、HbA_{1c}5.3%であった。妊娠41週5日、陣痛発来のため入院した。分娩の約2時間40分前、医師は超音波断層法を実施し、後方後頭位であることと臍帯巻絡があることを確認した。その後、骨盤X線撮影が実施された。分娩の2時間～1時間30分前頃の胎児心拍数陣痛図は、胎児心拍数基線が170拍/分と125拍/分の2相性になっていた。分娩の1時間24分前から分娩までの胎児心拍数陣痛図は心拍数基線が120拍/分～130拍/分であったが、母体の心拍数が聴取されていると考えられた。児は前方後頭位で娩出した。臍帯巻絡が頸部に3回、肩にたすき掛けに1回認められた。羊水混濁はなかった。

児の在胎週数は41週5日で、体重3260gであった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.615、PCO₂11.8mmHg、PO₂9mmHg、HCO₃⁻11.4mmol/L、BE-26mmol/Lであった。アプガースコアは生後1分1点（心拍1点）、生後5分2点（心拍2点）であった。出生直後より自発呼吸や心拍が認められず、医師は吸引とバッグ・マスクによる人工呼吸を開始した。児は、NICUに入院した。踵部採血による血液ガス分析値は、pH6.68未満、PCO₂128mmHg、PO₂97mm

Hgであった。血液検査の結果は、CK3157IU/L、LDH1635IU/L、AST213IU/L、ALT76IU/L、アンモニア269 μ g/dLであった。痙攣があり、抗痙攣剤が投与された。重症新生児仮死であったことから、脳低体温療法が開始された。頭部の超音波断層法で、PVEと頭蓋内出血はみられなかったが、脳浮腫が認められた。生後8日に実施された先天性代謝異常等の検査結果は正常であった。生後9日の頭部MRIでは「大脳基底核や後頭葉皮質の小出血や、大脳基底核や大脳皮質を中心とした信号変化を認め、低酸素脳症による変化とされる」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2名（経験7年、27年）、小児科医4名（経験2～25年）と、助産師4名（経験11～25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、分娩時の胎児低酸素・酸血症により、低酸素性虚血性脳症を発症したことでありと考えられる。胎児低酸素・酸血症の原因として、臍帯巻絡が頸部に3回、肩にたすき掛けに1回認められており、胎児心拍数陣痛図所見においても臍帯圧迫に特有なパターンを示していることから、臍帯血流障害が起った可能性が高い。

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。

入院時にCTGにて児の状態を評価し、その後、間欠的胎児心拍数聴取にて胎児の状態を観察したことは基準内である。徐脈を認め、酸素投与を開始し、経過観察としたことは一般的である。その後、胎児心拍数基線が頻脈を認め波形レベル3の所見で、酸素投与をしたまま経過観察としたことも一般

的である。子宮口前唇が残った状態で子宮底圧迫法を試みたことは、要約を満たしていないため一般的ではない。骨盤X線撮影を行ったことは、胎児の放射線被爆を危惧する意見もあり、医学的妥当性は不明である。

分娩2時間5分前以降の対応については、この間のCTGのほとんどは母体心拍数が聴取されており、胎児の状態が正確に監視されていなかったと考えられ、母体心拍聴取の可能性を考慮せずに経過観察をした対応については賛否両論がある。すなわち、CTGにおいて母体心拍数を聴取することがあり得るという事実については、ほとんど知られておらず、経過観察をしたことは通常の対応であるとの意見と、分娩2時間44分前までの波形と分娩2時間5分前以降の波形が異なる波形であることから、母体心拍を聴取している可能性を考慮して、モニター位置の確認、母体心拍数の確認や超音波検査による胎児心拍数の確認などを行うべきであるという意見がある。臍帯動脈血ガス分析を行ったことは一般的である。

新生児管理は一般的である。

4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項

1) 健診機関および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) 健診機関

妊娠糖尿病スクリーニング検査について

「産婦人科診療ガイドラインー産科編2014」では妊娠中期に妊娠糖尿病スクリーニング検査について二段階法を用いて行うことが推奨されており、標準検査として施行することが望まれる。

(2) 当該分娩機関

ア. 胎児心拍数陣痛図の判読について

胎児心拍数陣痛図の判読にあたっては、その前の時間帯の波形と比

較し、説明できない変化がないかどうかに注意を払うことが望まれる。

イ. 胎盤の病理組織学検査について

胎盤の病理組織学検査は、その原因の解明に寄与する可能性がある
ので、常位胎盤早期剥離や感染が疑われる場合など、分娩経過に異常
を認めた場合や重症の新生児仮死が認められた場合には、実施するこ
とが望まれる。

ウ. プラステロン硫酸エステルナトリウム水和物の用法・用量について

プラステロン硫酸エステルナトリウム水和物の添付文書には「通常、
妊娠末期の妊婦に100mgを注射用水または5w/v%ブドウ糖注
射液10mLに用時溶解し、100～200mgを1日1回、週2～
3回静脈内投与する」と記載されている。使用に関しては、添付文書
を順守することが必要である。

2) 健診機関および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) 健診機関

特になし。

(2) 当該分娩機関

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

胎児心拍数陣痛図の記録中は時に胎児の徐脈か、母体心拍か、雑音か
が不明な場合がある。分娩監視装置を装着する際には、正しい位置にプロ
ーブが装着されているか、胎児心拍数および子宮収縮が正しく記録されて

いるかを確認する必要がある、その重要性について周知することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。