

事例番号：260165

## 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

妊娠5週1日、内科を受診し妊娠糖尿病と診断され、インシュリンが妊娠5週から妊娠34週0日まで使用された。妊娠36週0日の胎児心拍数陣痛図はリアクティブパターンであった。妊娠38週2日に入院し、翌日の人工破膜後に陣痛が開始した。その後、オキシトシンによる陣痛促進が開始され、分娩経過中の胎児心拍数陣痛図は、胎児心拍数基線150～170拍/分で推移していた。この間、胎児心拍数基線細変動の減少や増加、変動ないし遅発一過性徐脈が出現している時間帯や、異常所見の乏しい時間帯があった。子宮口が全開大となった58分後に微弱陣痛であったため吸引分娩で児が娩出された。緑色～暗黒色の羊水混濁があり、児の体幹に臍帯巻絡が1回あった。胎盤には黄染がみられた。

児の在胎週数は38週3日で、体重は2390gであった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH7.292、PCO<sub>2</sub>44.1mmHg、PO<sub>2</sub>13mmHg、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>21.3mmol/L、BE-5mmol/Lであった。アプガースコアは生後1分2点（心拍1点、反射1点）、生後5分6点（心拍2点、呼吸1点、反射1点、筋緊張1点、皮膚色1点）であった。出生後、自発呼吸はなく、鼻・口腔内吸引、バッグ・マスクによる人工呼吸が実施され、経皮的動脈血酸素飽和度は90%以上、心拍数153回/分となった。自発呼

吸が弱めであったため、医師は陽圧換気を実施し高次医療機関のNICUへ搬送した。入院時にはモロー反射、および吸啜反射はなかった。入院1時間後頃よりペダル漕ぎ様運動が出現し、抗痙攣剤が投与された。静脈血ガス分析値はpH7.396、PO<sub>2</sub>41.1mmHg、PCO<sub>2</sub>34.7mmHg、BE-3.2mmol/Lであった。生後1日の頭部MRIは右頭頂葉とヘモジデリン沈着が指摘されるが、total asphyxiaを示す所見はなかった。生後16日の頭部MRIは「基底核・視床の異常信号が明瞭化しており、Profound Asphyxiaによる低酸素脳症の所見と考えます。大脳皮質のびまん性信号異常についても、同様の病態を見ている可能性があります。皮質脊髄路については、同様の病態なのか二次変性なのか不明」と診断された。生後20日頃より、吸啜反射は徐々に出現した。生後3ヶ月、痙攣のシリーズ形成を認め、點頭てんかんと診断された。生後4ヶ月、ヒプスアリスミア（同期性の乱れた不規則の高電位棘徐波）がみられたことから、ウエスト症候群と診断された。

本事例は診療所における事例であり、産科医1名と助産師1名、看護師2名が関わった。

## 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、妊娠36週0日から妊娠38週2日の入院までの間に、胎児の中樞神経系に何らかの異常が発生したことが考えられる。中樞神経障害の原因として、臍帯圧迫による臍帯血流障害の可能性が考えられる。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠糖尿病の管理をしたことは医学的妥当性がある。妊婦健診ならびに切

迫早産の管理は一般的である。自然陣痛を待たずに妊娠38週2日に計画分娩を前提に入院管理としたことは選択肢のひとつである。

妊娠38週2日の入院時の胎児心拍数陣痛図は一過性徐脈、一過性頻脈いずれも認められない。胎児心拍数基線細変動は、妊娠36週0日までの波形と比較すると明らかに少なく、胎児心拍数基線細変動の減少を疑うべき所見であり、リアシュアリングと判断して分娩監視装置装着を中止したことは一般的ではない。入院当日夜の胎児心拍数陣痛図はリアシュアリングと判断可能という意見と、入院時の胎児心拍数陣痛図とあわせて考慮すればリアシュアリングとは判断できないという意見があり、分娩監視装置装着を中止したことは賛否両論がある。

妊娠38週3日に人工破膜を行ったことは選択肢のひとつである。子宮収縮薬の開始と使用法、一時的な監視の中止を除き分娩監視装置を連続して装着したことは一般的である。同日の胎児心拍数陣痛図波形はレベル2からレベル3で推移しており、経膈分娩を期待して管理したことは基準内である。吸引分娩の適応や要約を満たしていたとすれば、子宮口全開大後58分に分娩進行不良として吸引分娩を行ったことは選択肢のひとつである。

新生児蘇生、その後の新生児管理、およびNICUへ搬送したことは一般的である。

#### **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について**

胎児心拍数陣痛図の波形の判読について、医師・看護スタッフ共同で事例検討を行い、胎児心拍数陣痛図の判読に関する院内勉強会を開催することや研修会へ参加することが必要である。

## (2) 子宮収縮薬投与時の同意取得について

子宮収縮薬を投与する際には、その必要性や適応、手技、方法、予想される結果、主な有害事象、緊急時の対応等について、妊産婦・家族へ事前に説明し文書にて同意を得ることが必要である。

## (3) 吸引分娩について

「産婦人科診療ガイドラインー産科編2014」には吸引分娩の適応や要約が記載されている。ガイドラインを参考にし、吸引分娩施行時には児頭下降度・回旋、施行手技について診療録に記載することが望まれる。

## (4) 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もので、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られ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。

## 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

胎児期の脳性麻痺発症機序解明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

胎児期の脳性麻痺発症機序解明に関する研究の促進および研究体制の確立に向けて、学会・職能団体への支援が望まれる。