

事例番号：260064

## 原因分析報告書要約版

産科医療補償制度  
原因分析委員会第五部会

### 1. 事例の概要

初産婦。妊娠34週以降、羊水ポケットは2.0cm台で経過した。妊娠40週0日羊水ポケットは1.1cmであり、羊水量の減少が認められ、分娩誘発目的で入院となった。胎児心拍数陣痛図はリアシュアリングと判断され、メトロイリントールが挿入された。妊娠40週1日、ジノプロストンによる分娩誘発が行われ、メトロイリントールが自然脱出した。妊娠40週2日、内診所見は子宮口の開大3cm強、血液検査ではCRP6.23mg/dLで、オキシトシンによる分娩誘発と、抗菌薬の点滴投与が行われた。妊娠40週3日、再びジノプロストンとメトロイリントールによる分娩誘発が行われた。胎児心拍数陣痛図上、変動一過性徐脈を認め、内診すると、メトロイリントールが自然脱出しており、子宮口の開大は3～4cmであった。内診から1時間45分後、陣痛開始となった。妊娠40週4日、陣痛開始から48分後の胎児心拍数は148～150拍/分であった。独歩で診察室へ移動し分娩監視装置を装着すると、胎児心拍数60～80拍/分で回復せず、胎児切迫仮死のため帝王切開が決定され、児が娩出した。臍帯巻絡、羊水混濁はともに認められなかった。胎盤病理組織学検査では絨毛膜羊膜炎のStage IIと判断された。

児の在胎週数は40週4日で、体重は2864gであった。アプガースコ

アは生後1分2点（心拍2点）、生後5分3点（心拍2点、反射1点）で新生児蘇生が行われた。生後30分に気管挿管され、生後49分の静脈血ガス分析値はpH7.18、PCO<sub>2</sub>45mmHg、PO<sub>2</sub>67mmHg、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>16mmol/L、BE-12mmol/Lであった。生後1時間21分、新生児搬送が行われ、NICUに入院となった。体幹は反り返り、上肢を突っ張る痙攣があり、神経学的異常が強いことから脳低温療法が開始され、催眠鎮静薬、抗痙攣薬が投与された。頭部超音波断層法では脳浮腫を認めた。生後23日、頭部MRI検査では「両側側脳室下角が拡大しており、両側側頭葉が萎縮しているようにもみえるが、はっきりしない所見である。基底核の信号は保たれている」と判断された。

本事例は病院における事例で、産科医2名、小児科医2名と、助産師4名、看護師5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、分娩中の胎児低酸素・酸血症により出生後に低酸素性虚血性脳症を発症したことと考えられる。胎児低酸素・酸血症の原因は、臍帯圧迫による臍帯血流障害の可能性がある。さらに、絨毛膜羊膜炎の合併が低酸素に対する児の防御機構を減弱させ、脳性麻痺発症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

妊娠管理は概ね一般的である。羊水過少の妊産婦に対して妊娠40週0日で分娩誘発の方針としたことの医学的妥当性は不明である。子宮収縮薬使用中に分娩監視装置を長時間外していたことは基準から逸脱している。また、オキシトシンの投与開始量も基準から逸脱しているが、増加量および増量間

隔、最大投与量は一般的である。血液検査所見から抗菌薬を投与しており、未破水であるが子宮内感染が疑われる状況であるため、この対応は一般的である。翌日も血液検査および抗菌薬投与を継続したことも一般的である。妊娠40週3日、胎児心拍数陣痛図上、胎児低酸素状態を疑う所見が出現している状況で、分娩監視装置による胎児心拍数モニタリングを終了し、間欠的胎児心拍数聴取を行わない状態で経過観察としたことは一般的ではない。妊娠40週4日胎児心拍数陣痛図上、徐脈が認められる状況で看護スタッフが酸素投与を行いながら医師へ連絡したことは一般的である。医師は胎児機能不全と判断し帝王切開を決定し準備を行ったことも一般的である。羊水過少による臍帯圧迫や胎盤血流減少による胎児心拍低下と考え、リトドリン塩酸塩を投与したことは選択肢としてありうるが、その投与量は選択されることは少ない。帝王切開を決定から43分後に児を娩出したことは一般的である。

生後1分、アプガースコア2点で、心拍数100回/分以上であり、鼻腔・口腔内を吸引し、バッグ・マスクによる人工呼吸を行ったことは一般的である。生後30分の時点で、吸引時に四肢を動かす程度の筋緊張であったため気管挿管を行ったことは一般的である。NICUへ搬送した時期は一般的である。

#### **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と対応について**

本事例では、2回目のメトロイリントル脱出後の胎児心拍数陣痛図で異常所見を認めているが、この所見を異常と認識していない。胎児心拍数陣痛図の判読と対応は「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」および日本産科婦人科学会周産期委員会推奨の指針に沿って習熟することが望まれる。また、胎児心拍数陣痛図の判読能力を高めるよう院内勉強会を

開催することや研修会へ参加することが必要である。

## **(2) 子宮収縮薬の使用について**

子宮収縮薬を投与する際の説明と同意、開始量、子宮収縮薬投与中およびメトロイリントル使用時の分娩監視装置を用いた連続的な胎児心拍数モニタリングについては、「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」および「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点 改訂2011年版」の内容に則して実施することが望まれる。

## **(3) メトロイリントルの使用について**

分娩誘発に際してメトロイリントルを使用する場合は、「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」に則して実施することが望まれる。

## **(4) 臍帯動脈ガス分析について**

当該分娩機関においては、動脈血ガス分析装置を保有していた状況で臍帯動脈血ガス分析が実施されなかった。事例発生後に当該分娩機関において検討されているように、分娩前の胎児の状態を推測するために、臍帯動脈血ガス分析を実施することが望まれる。

## **(5) B群溶血性連鎖球菌（GBS）スクリーニング検査について**

本事例では、膣分泌物培養検査（GBSスクリーニング）が妊娠30週に実施されたが、「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」では、妊娠33週から37週での実施を推奨しており、ガイドラインに則して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

##### 子宮内感染合併妊産婦の胎児心拍数陣痛図の判読について

子宮内感染を合併した場合とそうでない場合の胎児心拍数モニタリングの波形判読方法の違いについて明確にすることが望まれる。

#### (2) 国・地方自治体に対して

##### 胎児心拍数陣痛図の判読と対応に関する教育と指導の支援について

胎児心拍数陣痛図の判読と対応に関して、教育と指導を徹底するための対策を支援することが望まれる。