

事例番号：260206

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度
原因分析委員会第一部会

1. 事例の概要

初産婦。妊娠40週4日、前期破水にて入院となった。その後メトロイリンテルが挿入された。入院から1時間30分後、ジノプロストン錠の投与が開始された。ジノプロストン錠5錠目の投与後、胎児心拍数が3分間60～90拍/分に低下した。体位変換が行われ、酸素（5L/分）投与が開始された。その後、メトロイリンテルが牽引抜去された。その10分後、陣痛開始となった。陣痛開始から10分後、ジノプロストン錠6錠目が投与された。その6時間30分後、子宮口全開大、早発一過性徐脈があり、分娩の準備が行われた。胎児心拍数が80～100拍/分台に低下し、その10分後、酸素（5L/分）投与が再開された。その21分後、クリステレル胎児圧出法にて児が娩出された（クリステレル胎児圧出法の開始および終了時刻、実施回数は不明）。羊水混濁、臍帯巻絡は認められなかった。

児の在胎週数は40週4日で、体重は2713gであった。アプガースコアは生後1分4点（心拍1点、反射1点、筋緊張1点、呼吸1点）、生後5分5点（心拍1点、反射1点、筋緊張1点、呼吸1点、皮膚色1点）であった。臍帯動脈血ガス分析値はpH7.157、PCO₂62.3mmHg、HCO₃⁻22mmol/L、BE-7mmol/Lであった。出生後より、バッグ・マスクによる人工呼吸が行われた。生後15分頃、小児科医が到着した。人

工呼吸により心拍数100拍/分前後以上、経皮的動脈血酸素飽和度70～80%であった。生後24分、当該分娩機関のNICUに入院となった。心拍数70拍/分に低下、経皮的動脈血酸素飽和度30%まで低下し、2倍希釈メイロンの投与が開始された。その後、全身色が改善し、自発呼吸がみられた。小顎症、耳介低位が認められた。その後、著明なアシドーシスを認め、気管挿管を試みたが、喉頭展開しても声門が確認できないため挿管ができず、人工呼吸が継続された。生後59分、心拍数60拍/分以下、経皮的動脈血酸素飽和度40%前後に低下し、胸骨圧迫が開始された。10倍希釈ボスミンが投与された。生後1時間31分、気管挿管が行われた。生後1時間41分の臍帯動脈血ガス分析値はpH6.994、PCO₂99.7mmHg、PO₂90mmHg、HCO₃⁻24.2mmol/L、BE-7mmol/Lであり、高次医療機関への搬送が依頼された。生後2時間14分、高次医療機関に入院となり、脳低温療法が開始された。生後7日、ファイバースコープを実施、「左鼻腔は下鼻甲介後端と鼻中隔が癒着し後鼻孔見えない。右鼻腔は鼻汁あり、観察困難も同様の所見」であった。生後10日頭MRIでは両側基底核・ローランド溝付近、T1、T2で高信号であった。

本事例は、病院における事例であり、産科医1名、小児科医2名と、助産師2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、出生後における低酸素・酸血症による低酸素性虚血性脳症であると考えられる。低酸素・酸血症の原因は、先天的な上気道の異常および小顎症により、効果的な蘇生を行うことが困難であったことによる可能性が考えられる。また、小顎症や上気道の異常がみられたことから、何らかの先天的な中枢神経系の異常があった可能性があり、

それが脳性麻痺発症の原因に関与した可能性もある。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠中の管理は概ね一般的である。

前期破水にて入院後、胎児心拍数陣痛図にて胎児の健常性を確認し、メトロイリントルを挿入したことは基準内である。分娩誘発に関する説明・同意取得内容が診療録に記載されていないこと、胎児心拍数波形レベル3以上の異常波形である状況で、ジノプロストン錠の6錠目を投与したことは一般的ではない。分娩監視装置で連続モニタリングを行わずに、ジノプロストン錠を投与したことは基準から逸脱している。

バッグ・マスクによる人工呼吸を見直さずに続けたことは一般的ではないという意見と、上気道の先天異常があり気管挿管が困難なのでやむを得ないという意見の賛否両論がある。

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) 新生児蘇生法について

本事例において、出生直後よりバッグ・マスクで人工呼吸が実施されていたが効果が得られなかった。バッグ・マスクにより、胸郭が上がらない場合において、蘇生の反応を評価して、上気道閉塞などを考慮した上、気道確保をする方法の検討が望まれる。

(2) 胎児心拍数陣痛図の判読と対応について

「産婦人科診療ガイドラインー産科編2014」を再度確認し、胎児心拍数波形レベル分類に沿った対応と処置を行うことが望まれる。

(3) 子宮収縮薬の使用について

今後、子宮収縮薬（ジノプロストン錠）による陣痛誘発・陣痛促進を行う際には、日本産科婦人科学会・日本産婦人科医会が取りまとめた「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点 改訂版2014年」に則した使用方法が望まれる。

（４）メトロイリントル挿入後の子宮収縮薬の使用について

「産婦人科診療ガイドラインー産科編2014」ではメトロイリントルと子宮収縮薬を併用する場合には、メトロイリントル挿入時から1時間以上分娩監視装置による胎児心拍数の観察を行った後に子宮収縮薬投与を開始するとされており、今後はそれを遵守することが望まれる。

（５）説明と同意について

メトロイリントルによる器械的頸管熟化処置を行う際および、子宮収縮薬を投与する際には、その適応、方法、予想される結果、主な有害事象などを含めた説明を行い、妊産婦の同意を得る必要があり、その場合文書を用いて行うことが望まれる。

（６）メトロイリントル脱出後の対応について

メトロイリントルの腔外脱出時には、内診および超音波断層法で臍帯下垂・脱出の有無について速やかに確認することが望まれる。

（７）診療録の記載について

本事例において、子宮底圧迫法が実施されているが、子宮底圧迫法の開始および終了時刻、実施回数について記載がされていなかった。診療録には実施した処置について詳細に記載することが望まれる。

（８）B群溶血性連鎖球菌（GBS）スクリーニングについて

本事例では、腔分泌物培養検査が妊娠16、30週に実施されたが、「産婦人科診療ガイドラインー産科編2014」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。

(9) 柴苓湯の投与について

妊娠中の浮腫を軽減する目的での柴苓湯の処方については、妊娠中は本来循環血漿量は増加しているが、浮腫がある場合は循環血漿量が減少している可能性があり、利尿作用のある薬剤を投与すると血漿量が更に減少する可能性があることから、再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

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

特になし。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。