

事例番号：250046

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

1 回経産婦。前回の妊娠では妊娠高血圧腎症があった。妊娠40週3日の血圧は136/114 mmHgで、血圧の上昇が懸念され、羊水も少なめであったことから、分娩誘発目的で入院となった。入院後、メトロイリンテルが挿入された。メトロイリンテルが挿入された約7時間半後、変動一過性徐脈を確認し、その5分後、胎児心拍数は80～100拍/分まで低下し、回復まで1分間を要した。その20分後、メトロイリンテルが自然脱出した。子宮口の開大は7 cm以上8 cm未満で、胎胞の膨隆がみられ、臍帯下垂を疑う所見はみられなかった。その45分後、自然破水し、羊水混濁はみられなかった。陣痛発作時に胎児心拍数が50拍/分まで低下し、内診にて臍帯脱出が確認された。臍帯還納を試みるが、努責とともに再度脱出した。児頭的位置はSp-2 cmで、オキシトシンの点滴による陣痛促進を開始し、吸引分娩を試みたが、カップの装着ができなかった。医師は臍帯脱出と胎児機能不全の診断にて臍帯脱出から約50分後に緊急帝王切開により児を娩出した。臍帯は虚脱状態で、羊水はほとんどみられなかった。

児の在胎週数は40週3日で、体重は2594 g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3点（心拍2点、皮膚色1点）であった。臍帯動脈血ガス分析は行われなかった。生後約30分の血液ガス分析

値（静脈血）は、 $pH 6.921$ 、 $PCO_2 70 \text{ mmHg}$ 、 $PO_2 124.4 \text{ mmHg}$ 、 $HCO_3^- 14.1 \text{ mmol/L}$ 、 $BE -19.5 \text{ mmol/L}$ であった。自発呼吸がなく、生後3時間に高次医療機関に搬送され、重症新生児仮死、低酸素性虚血性脳症の診断にて頭部のクーリングが開始された。生後9日の脳波検査では、活動性は認められなかった。生後22日の頭部CTスキャンでは、両側側脳室、第3脳室、第4脳室の拡大、脳溝の拡大、両側視床および脳幹背側の低吸収域を認め、大脳の広範囲な萎縮が認められた。

本事例は病院における事例であり、産婦人科専門医1名（経験25年）、小児科医2名（経験5年、35年）、麻酔科医1名（経験20年）、泌尿器科医1名（当直医、経験26年）と、助産師1名（経験20年）、看護師2名（経験8年、30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、自然破水した時点で突発的に発症した臍帯脱出による虚血性低酸素・酸血症が分娩までの約50分間持続したことによるものと考えられる。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠中の管理として、妊娠高血圧腎症の既往があり、血圧の自己測定を指示したことは適確である。妊娠40週3日に妊産婦の血圧上昇や妊娠高血圧腎症の既往、羊水量の減少などから分娩誘発を行ったことは一般的である。分娩誘発の方法としてメトロイリントルを選択したことは、選択肢のひとつである。

分娩誘発に際しポータブル型の分娩監視装置による連続モニタリングを行ったことは適確である。臍帯脱出の確認後、臍帯還納を試みたことは選択さ

れることの少ない対応である。急速遂娩法として吸引分娩を選択したこと、オキシトシンによる陣痛促進を行ったことは医学的妥当性がない。妊娠中に絨毛膜羊膜炎の診断がされていたが、胎盤の病理組織学検査を行わなかったことは一般的ではない。

新生児蘇生法については、生後速やかにバッグ・マスクによる人工呼吸を開始したことは基準内である。胸骨圧迫、ボスミンを投与せずに、2倍希釈メイロンを投与したこと、および生後5分の時点において心拍数が100拍／分以上である状況で胸骨圧迫を開始したことは、日本周産期・新生児医学会の推奨する新生児蘇生法に準じておらず、一般的ではない。

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) 臍帯脱出時の対応について

臍帯脱出時は速やかに児を娩出させることが最も重要である。臍帯脱出時の急速遂娩目的でオキシトシンによる陣痛促進と吸引分娩を試みたが、吸引分娩の適応と要約を満たしていなかった。「産婦人科診療ガイドラインー産科編2011」の適応と要約および注意事項を確認するとともに、それを順守すべきである。オキシトシンの使用については、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・促進に際しての留意点」に示される禁忌事項を確認し、それを順守すべきである。

また、臍帯還納が児の予後に関して良いという根拠はなく、可及的速やかに帝王切開を行うことが一般的であるので、今後の臍帯脱出時の対応において徹底を図ることが望まれる。

(2) 新生児蘇生法について

新生児蘇生法に関して、日本周産期・新生児医学会の推奨する新生児蘇生法に則った適切な処置を実施できるよう、分娩に立ち会うスタッフ全てが研修会の受講や処置の訓練をすることが望まれる。

(3) B群溶血性連鎖球菌スクリーニング検査実施時期について

膣分泌物培養検査が妊娠19週に実施されていたが、「産婦人科診療ガイドラインー産科編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た実施が望まれる。

(4) 胎内蘇生法としての妊産婦への酸素投与量について

胎内蘇生法としての妊産婦への酸素投与量が4L/分で実施されていたが、「産婦人科診療ガイドラインー産科編2011」では、10～15L/分での実施を推奨しており、ガイドラインに則した実施が望まれる。

(5) 胎盤病理組織学検査について

子宮内感染が疑われ、新生児仮死が認められる場合には、胎盤を病理組織学検査に提出することが強く望まれる。

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

ア. 臍帯脱出直前の胎児心拍数陣痛図パターンの解析について

臍帯脱出の事例を蓄積し、その直前の胎児心拍数パターンを解析することで、少しでも臍帯脱出の予知につながる知見を見出していくことが望まれる。

イ. メトロイリントールと臍帯脱出の関連について

メトロイリントルと臍帯脱出の関連について、引き続き調査することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。