

事例番号：260124

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度

原因分析委員会第三部会

1. 事例の概要

初産婦。妊婦健診での血圧は正常であった。妊娠41週4日、妊産婦は前期破水のため搬送元分娩機関へ入院となった。陣痛が開始しないため入院当日、ジノプロストン錠を合計6錠内服し、3錠目の内服後に陣痛が開始した。翌妊娠41週5日、ジノプロストン錠を1錠内服し、内服は中止となった。その後、軽度変動一過性徐脈又は軽度遅発一過性徐脈が認められ、血圧が159/114mmHgに上昇し、脈拍が111回/分となった。子宮口が全開大となり、その頃より最下点70拍/分の徐脈が20分間持続した。胎児心拍数が一旦回復した直後に妊産婦の意識レベルが低下し、痙攣とチアノーゼが認められ、胎児心拍数は60拍/分に再び下降し回復しなくなった。経皮的動脈血酸素飽和度は88%、血圧は204/117mmHgであった。医師は、アンビューバッグによる酸素投与を開始し、ジアゼパムを静脈注射、ニフェジピン5mgを2回舌下投与し、当該分娩機関へ母体搬送を決定した。痙攣の出現から35分後に妊産婦は当該分娩機関へ入院となった。入院から27分後に帝王切開により児は娩出された。羊水混濁が認められ、胎盤病理組織学検査の結果、絨毛膜羊膜炎（stageⅢ）、臍帯炎（軽度）と診断された。

児の在胎週数は41週5日で、体重は3250gであった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.885、PCO₂58.8mmHg、PO₂26mmHg

g、 HCO_3^- 11.1 mmol/L、BE - 22 mmol/Lであった。生後1分のアプガースコアは2点（心拍1点、反射1点）で、吸引、気管挿管等の蘇生処置が行われ、生後5分のアプガースコアは6点（心拍2点、呼吸1点、反射1点、皮膚色1点、筋緊張1点）となった。児はNICUに入院となり、低酸素性虚血性脳症と診断され、生後1時間から脳低温療法が開始された。生後22日の頭部MRIでは、両側前頭葉に萎縮、軟化がみられ、両側レンズ核にも低酸素による障害が認められた。

本事例は診療所から病院に母体搬送となった事例であり、搬送元分娩機関では産婦人科専門医2名（経験22年、18年）と、看護師1名（経験18年）、准看護師4名（経験4～23年）が関わった。当該分娩機関では、産婦人科専門医2名（経験13年、21年）、専攻医1名（経験3年）、研修医1名（経験2年）、小児科医3名（経験4年、12年、16年）、麻酔科医1名（経験24年）と、看護師3名（経験5年、8年、12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、分娩経過中に発症した胎児低酸素・酸血症であると考えられる。胎児低酸素・酸血症の原因は、妊産婦が子癇を発症したことにより生じた母体換気障害と過強陣痛および血管の攣縮による胎盤循環障害が考えられる。子癇発作後に胎児心拍数の回復が遅れたこと背景に、子宮内感染や、臍帯圧迫による臍帯血流障害が存在していた可能性も否定はできない。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠経過中の管理は一般的である。

入院時の管理は一般的である。前期破水の対応として、抗菌薬を投与した

ことは一般的であるが、破水入院後、母体搬送となるまでの約29時間、血液検査により炎症マーカーを確認しなかったことは選択されることが少ない対応である。自然陣痛が発来しなかったことから、子宮収縮薬による陣痛誘発を行ったこと、子宮収縮薬として頸管熟化作用のあるジノプロストン錠を選択したことは一般的である。分娩監視方法も一般的である。

入院翌日、医師の診察なくジノプロストン錠の内服を開始したことは、一般的ではない。その後の胎児心拍陣痛図で変動一過性徐脈又は遅発一過性徐脈が繰り返して出現した際、看護スタッフが胎児心拍は良好と判断したことは一般的ではない。血圧が上昇し妊娠高血圧症候群を発症した際、尿蛋白の有無を調べなかったことは選択されることが少ない対応である。母体の脱水予防の観点から点滴ルートを確保し、補液を行わなかったことは一般的ではない。基線心拍の回復に約20分を要する最下点70拍/分の徐脈が出現した際、急速遂娩の準備を行わずに徐脈から回復途中の時点で胎児心拍が回復したと判断したことは基準から逸脱している。母体が痙攣を起こした際の対応はおおむね一般的であるが、ニフェジピンにより降圧を図ったことは、高血圧に対する緊急避難的処置であり一般的であるという意見と、妊産婦の急速な血圧低下により胎児に異常を来す可能性があるため一般的ではないという意見の賛否両論がある。その方法としての舌下投与を行ったことは、基準から逸脱している。

母体搬送後、当該分娩機関の妊産婦への対応は適確である。臍帯動脈血ガス分析を行ったことは一般的である。胎盤病理組織学検査を行ったことは適確である。

出生後の新生児への対応は一般的である。

4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項

1) 搬送元分娩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) 搬送元分娩機関

ア. 胎児心拍数陣痛図の判読について

分娩に携わるすべての医師、看護師等が、胎児心拍数陣痛図を正確に判読し対応できるよう研鑽することが望まれる。「産婦人科診療ガイドラインー産科編2014」（以下「ガイドライン」とする）で、胎児心拍数波形分類に基づく対応と処置を再度確認することが望まれる。

イ. 分娩監視装置の紙送り速度について

「ガイドライン」では、胎児心拍数波形のより適確な判断のために、胎児心拍数陣痛図の記録速度を3cm/分とすることが推奨されており、今後、施設内で検討し、3cm/分に設定することが望まれる。

ウ. 説明と同意

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同意を得ることが必要であるが、その際口頭での同意のみでなく、文書を用いることが望まれる。

エ. 分娩入院時の尿蛋白検査について

「ガイドライン」では、子癇の予防と対応として、妊婦が分娩のために入院した時には血圧測定と尿中蛋白半定量検査を勧めている。本事例では分娩中に妊娠高血圧症候群を発症しているが、それに先だって尿蛋白が存在していた可能性がある。子癇予防の観点から、分娩入院時に尿蛋白検査を行うことが望まれる。

オ. 脱水の補正について

陣痛による痛みのために水分摂取、食事摂取が困難になった後の遷延分娩は、分娩予後に悪影響を及ぼす可能性が指摘されている。経口摂取が困難な場合には、輸液による適切な脱水補正を行うことが望まれる。

(2) 当該分娩機関

事例検討について

児が新生児仮死で出生した場合や重篤な結果がもたらされた場合は、その原因検索や今後の改善策等について院内で事例の検討を行うことが望まれる。

2) 搬送元分娩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) 搬送元分娩機関

診療録の記載について

本事例では、胎児心拍数陣痛図の判読と対応等の診療録の記載が不十分であった。重要な診療行為等を行った際にはその時刻を含め、適切に記載することが望まれる。

(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判読と対応について、教育と指導を徹底することが望まれる。産科施設に対して、分娩監視装置の記録を3cm/分で行うよう指導することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。