

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度
原因分析委員会第四部会

1. 事例の概要

初産婦。二絨毛膜二羊膜双胎の第2子（妊娠中のⅡ児）。妊娠15週に子宮頸管縫縮術が行われた。妊娠29週に切迫早産管理目的で入院となった。妊娠30週以降両児とも頭位であり、分娩方法は経膈分娩の方針とされた。妊娠37週0日に子宮頸管縫縮部の抜糸が行われ、子宮収縮抑制薬の投与は中止となり、その約8時間後に陣痛開始となった。陣痛開始から7時間45分後に分娩監視装置が1時間装着された。胎児心拍数陣痛図上、軽度遅発一過性徐脈が反復して認められた。陣痛開始から9時間後に自然破水し、子宮口の開大は8cmとなり、その20分後から分娩監視装置が再装着された。破水から1時間25分後に子宮口全開大となり、その29分後に第1子が娩出された。医師は、超音波断層法でⅡ児の胎位が頭位で児背が左であること、胎児心拍数130～140拍/分で、臍帯巻絡はみられず、胎盤に異常は認められないことを確認した。第1子娩出から6分後、Ⅱ児の胎児心拍数は80拍/分台で聴取しにくい状態となり酸素投与が開始された。その後徐脈となり、回復はみられず、基線細変動の消失も認められた。人工破膜が行われ、オキシトシンが90mL/時間で投与開始された。胎児心拍数が徐脈となつてから49分後、吸引分娩で第2子が娩出された。臍帯巻絡、羊水混濁はみられなかった。胎盤病理組織学検査では、特に異常所見は認められなかった。

児の在胎週数は37週1日、体重は2300g台であった。臍帯静脈血ガ

ス分析値は、pH 6.62、BE - 29 mmol/Lであった。出生時、啼泣はみられず、バッグ・マスクによる人工呼吸が行われた。アプガースコアは、生後1分1点、生後5分0点であった。生後4分に気管挿管が行われ、胸骨圧迫が開始された。生後20分に心拍数100回/分以上であることが確認された。NICU入室後、人工呼吸器管理となり、生後4時間に、脳低温療法目的で高次医療機関NICUへ転院となった。

高次医療機関NICU入院後、生後6時間36分に脳低温療法が開始された。生後2日の頭部超音波断層法では、脳室に変化はみられず、浮腫は目立たず、明らかな出血は認められなかった。生後23日の頭部MRIでは、「拡散強調像で両側淡蒼球、内包後脚から大脳脚、両側視床、両側側脳室三角部周囲白質、脳梁膨大部に高信号を認め、両側頭頂葉および後頭葉皮質に沿って淡い高信号が散見され、虚血性変化が疑われる。左側脳室前角周囲白質に小嚢胞構造を認める。」との所見であった。

本事例は病院における事例であり、産科医2名、小児科医2名と、助産師2名、看護師1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、第1子娩出後に本児（Ⅱ児）が急速に胎児低酸素・酸血症となり、それが分娩まで持続したことにより低酸素性虚血性脳症を発症したことでありと考えられる。胎児低酸素・酸血症の原因は、第1子娩出後に胎盤の部分的な剥離、血流異常を起こした可能性、臍帯圧迫による臍帯血流障害の可能性、子宮容量の低下や子宮収縮により絨毛間腔の母体血流が減少した可能性などが考えられるが、具体的に何が起こったのかを特定することは困難である。

3. 臨床経過に関する医学的評価

子宮頸管縫縮術を行ったこと、妊娠29週に切迫早産の診断で管理入院としたこと、切迫早産および双胎妊娠の管理は一般的である。分娩方法を経膈分娩としたことは医学的妥当性がある。

陣痛開始時に分娩監視装置を装着せずに経過観察したことは基準から逸脱している。胎児心拍数陣痛図上、Ⅱ児に遅発一過性徐脈を認めるレベル3の状態をリアシュアリングと判断したことは一般的ではない。ハイリスク妊娠の分娩において、分娩監視装置を途中で一旦終了としたこと、また、Ⅱ児の胎児心拍数が正しくモニタリングされていない状況で、超音波断層法等で胎児心拍数の確認を行わず経過観察したことは基準から逸脱している。第1子娩出後に超音波断層法を行い、胎位・胎児心拍数・臍帯の位置・胎盤の状態を確認したこと、胎児心拍数が80拍/分台となり母体心拍数と異なることを判定したこと、酸素投与を行ったことは一般的である。人工破膜を行ったこと、オキシトシンを90mL/時間で開始したことは、胎児心拍数の状態から考えると選択肢のひとつである。胎児心拍数が徐脈となり回復が確認されない状況で、急速遂娩を実施するまでに49分かかったことは一般的ではない。臍帯血ガス分析を実施したことは一般的である。胎盤病理組織学検査を実施したことは適確である。

新生児の蘇生処置、その後のNICUでの管理、および高次医療機関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) 2絨毛膜2羊膜性双胎の分娩方法の説明について

「産婦人科診療ガイドライン—産科編2014」によれば、神経学的

後遺症は、2絨毛膜2羊膜双胎では1.7～2.4%、1絨毛膜2羊膜双胎では、5.5～16.4%とされ、経膈分娩での神経学的予後の悪化は第2子に起こりやすいとされている。分娩方法についての説明の際は、以上を踏まえ文章により行うことが望まれる。

(2) ハイリスク妊娠における分娩監視について

「産婦人科診療ガイドライン—産科編2014」では、ハイリスク妊娠の分娩監視については連続的モニタリングが勧められており、陣痛発来を確認した場合は、連続的に分娩監視装置を装着することが必要である。さらに、胎児心拍数が正しく記録できない場合は超音波断層法での確認が必要である。

(3) 胎児心拍数陣痛図の判読について

胎児心拍数陣痛図の判断能力を高めるため、院内で勉強会を開催することや研修会への参加が望まれる。

(4) 帝王切開の準備について

本事例の出生時体重は2321gであり、双胎妊娠としては標準的な体重で出生しているが、最終の胎児推定体重は1800g台であり、緊急の帝王切開を行える準備を整えた上での分娩管理が望まれる。

(5) 胎児蘇生法について

本事例では、胎児蘇生法として妊産婦へ酸素投与が行われたが2L/分の流量で開始された。「産婦人科診療ガイドライン—産科編2014」では、酸素投与は10～15L/分を推奨しており、ガイドラインに沿って行うことが望まれる。

(6) トラネキサム酸の投与について

妊娠中のトラネキサム酸の投与については、「産婦人科診療ガイドライン—産科編2014」を参考に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

小児科医の立会いについて

本事例では、胎児の高度徐脈が持続している状況下で、児娩出後に小児科医に連絡している。ハイリスクと判断される分娩においては、事前に小児科医の立会いを求める体制を構築することが望まれる。

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

双胎分娩において、第1子娩出後にオキシトシン投与による陣痛促進が必要となる機会は多い。オキシトシンの投与方法についての指針を策定することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。