

事例番号：230012

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。低身長、BMIが49.8であった。妊娠16週に妊娠糖尿病と診断され、食事療法や自己血糖測定、インスリン注射の教育が行われたが、恐怖心からインスリンの自己注射ができないことがあり、妊娠21週～34週の血糖値は92～222mg/dLであった。胎児推定体重は、妊娠40週に3929gであった。妊娠40週2日の午前4時ころ、破水感を自覚し入院となった。午前9時30分に高位破水の診断で抗菌薬の内服が開始され、午前10時45分に子宮口全開大、午後0時45分には完全破水が確認され、羊水混濁はなかった。午後1時50分から分娩監視装置が装着され、陣痛の発作時に胎児心拍が低下したため、体位変換と静脈確保が行われた。マックロバーツ体位での努責により、児頭下降が促され、経膈分娩により児が娩出した。分娩所要時間は、分娩第Ⅰ期（午前4時の破水感自覚から午前10時45分の子宮口全開大まで）6時間45分、分娩第Ⅱ期（子宮口全開大から出生まで）が12時間であった。

児は、午後10時45分に出生した。出生時の在胎週数は40週2日で、体重は4000g台であった。アプガースコアは1分後2点、5分後3点で、臍帯動脈血液ガス分析値は、pH7.11、BE-16.8meq/Lで当該分娩機関の小児科に入院となった。生後1日目に経皮的動脈血酸素飽和度

の低下を伴う上肢の硬直がみられ、NICUを有する近隣の病院へ搬送となった。搬送先施設での血液ガス分析値は、pH 7.29、BE -13 meq/Lであった。また、生後19日目の頭部MRIでは、両側の大脳半球の大部分が隔壁に分かれた多数の嚢胞状変化がみられ、基底核、視床、脳幹が萎縮傾向にあった。

本事例は病院における事例であり、産婦人科専門医1名、産科医1名、小児科医2名、助産師2名が関わった。

2. 脳性麻痺発症の原因

妊娠糖尿病合併妊娠で、児は巨大児となり、分娩遷延の一因となった。そのため分娩第Ⅱ期が遷延し、12時間という長時間にわたる陣痛のストレスによって脳室内出血が発症し、児の脳障害に影響した。さらに、血糖コントロール不良の胎児・胎盤は機能的に未熟であり、それが脳性麻痺の発症に促進的に働いた可能性がある。

また、分娩経過中の母体の高血糖、脱水、電解質異常なども胎児機能不全の発症に関与している可能性がある。加えて出生時からあった、硬膜下血腫による圧迫等によって、脳虚血が新生児早期に悪化した可能性もある。

以上のことが、脳性麻痺につながる脳障害となったと推定される。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠糖尿病合併妊娠における管理目標、出産に伴う合併症などの知識について教育したことは妥当である。しかし、妊娠糖尿病合併妊娠の総合的な分娩管理や、子宮口全開大後も約3時間に渡って連続的な胎児心拍の確認をしなかったことは一般的ではない。また、胎児機能不全で急速遂娩が推奨される状態でも経過観察とされたことは、基準から逸脱している。

さらに出生後について、妊娠糖尿病合併でかつ血糖値が不安定な母体から出生し新生児仮死も合併している児を早期に高次医療施設へ搬送しなかったことなどの対応は、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) 妊娠糖尿病合併妊婦の管理

母体の高血糖は児が巨大児となり、遷延分娩の原因となる可能性がある。また、妊娠糖尿病の血糖コントロールが不良であると、その影響で胎児・胎盤に機能的未熟性が起こる可能性があるため、妊娠中の血糖コントロールをより厳密に行うことが望ましい。

(2) 妊娠糖尿病の輸液などの分娩管理

分娩経過中の母体の脱水状態は、高血糖や電解質異常を起こす可能性がある。輸液による水分や電解質の補給などを行う必要がある。

(3) 胎児の状態の評価方法について

妊娠糖尿病合併、完全破水後、分娩第Ⅱ期遷延などハイリスク分娩の際は、胎児機能不全が起こる可能性があり、分娩監視装置の装着などによる連続的な胎児心拍の確認を行うことが強く勧められる。

(4) 分娩時の胎児心拍数陣痛図の判読とその対応

胎児心拍数陣痛図において、基線細変動の減少、高度一過性徐脈や変動一過性徐脈は、胎児がアシドーシス・低酸素状態に陥っていることを示唆している。波形を正しく判読し、急速遂娩を行うなど、基準に沿った対応をすべきである。

(5) 新生児の対応について

妊娠糖尿病合併の妊産婦より出生した児は、機能的未熟性のため、新

生児仮死を合併する恐れがあり、新生児仮死合併の児は、低血圧や低血糖を起こしやすく、痙攣発作が神経学的な発達に影響する可能性がある。血圧測定や全身管理など、出生直後より集中管理行うことや、早期に高次医療施設への搬送を行う必要がある。

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

当該分娩機関には十分な産科スタッフがいる。ハイリスク妊娠について、分娩前から専門家からのコンサルトを受けられる体制と、ハイリスク妊婦の妊娠分娩管理を医師と助産師がどのように役割分担し、連携をとるのか決めておくことが望まれる。なお、本事例の管理は、より専門的な周産期医療のレベルが必要であると考えられ、より専門的施設における妊娠、分娩管理という選択も検討する必要がある。

3) わが国における産科医療体制について検討すべき事項

(1) 学会・職能団体に対して

妊娠糖尿病、糖尿病合併妊娠の妊産婦と、その新生児の管理方法の指導を徹底する。また、分娩時胎児心拍数陣痛図の判読法と対応に関する日本産科婦人科学会の基準の普及を、より行うことが望ましい。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。