

事例番号：250111

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

1 回経産婦。一絨毛膜二羊膜双胎妊娠であった。妊娠33週4日、双胎、両児間体重差、重症妊娠高血圧腎症の診断で管理入院となった。安静、食事療法、薬物療法が行われ、医師は妊娠34週2日に予定帝王切開を実施することを決定した。入院中、毎日1回ノンストレステストが行われ、reactiveパターンとreactiveパターンではない胎児心拍数パターンが混在したが、妊娠34週2日出生直前の胎児心拍数モニタリングはreactiveパターンであった。妊娠34週2日、予定通りに帝王切開で双胎の第2子（妊娠中のlarge児）として児が娩出された。羊水量、羊水の性状はともに正常であった。

児の在胎週数は34週2日、体重は2310gであった。臍帯動脈血液ガス分析値は、pH7.085、PCO₂73.9mmHg、PO₂23.7mmHg、HCO₃⁻21.7mmol/L、BE-9.9mmol/Lであった。アプガースコアは、生後1分3点（心拍1点、呼吸1点、反射1点）、生後5分6点（心拍2点、呼吸1点、反射1点、筋緊張1点、皮膚色1点）であった。出生時、啼泣は弱く、全身蒼白で、バッグ・マスクによる人工呼吸、気管挿管が行われNICUに移動となった。

NICUへ入室後、人工呼吸器が装着され、脳低温療法が開始となった。心臓超音波断層法では、血管内容量は不足し心筋壁肥厚があり、双胎間輸血

症候群受血児を思わせる所見とされた。また、心筋肥大の印象があり、腎動脈拡張期順行性血流は途絶しているとされた。

生後20日、頭部MRI検査では、広範囲に嚢胞変性がみられ、多嚢胞性脳軟化症と診断された。

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16年）、産科医1名（経験3年）、小児科医2名（経験1年、6年）、麻酔科医1名（経験13年）と、助産師2名（経験1年、10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、発症時期を特定することはできないが、一絨毛膜二羊膜双胎の第2子であり、胎児に心負荷による心機能不全が生じ、生後の低血圧症等による脳血流障害を引き起こし、脳虚血に至った可能性が考えられ、双胎間輸血症候群であったことが関与したと考える。また、双胎間での体重差が脳性麻痺発症に関与した可能性も否定できない。

なお、妊娠高血圧腎症が胎盤機能低下や胎盤機能不全の原因となり、胎児低酸素状態を引き起こした可能性は否定できない。出生後のアシドーシスの進行、低血圧症等による脳血流障害が脳性麻痺の症状を増悪させた可能性がある。

また、それぞれの関連因子単独では急激重篤な状態であったとは考えにくく、これらが複合的に重なり、脳性麻痺発症に至った可能性も考えられる。

3. 臨床経過に関する医学的評価

一絨毛膜二羊膜双胎の管理、妊娠高血圧腎症の管理、体重の管理等、妊娠中の妊産婦に対する診療行為等については一般的である。妊娠33週4日、「双胎、両児間体重差、重症妊娠高血圧腎症」と診断し入院管理としたこと、

その後の治療方針の説明をしたことは一般的である。入院翌日、4日後の帝王切開の実施が決定され、予定通りに帝王切開で児を娩出したことは、それまでの胎児心拍数陣痛図からは、胎児の状態悪化を強く示唆する所見とも言えないことから一般的であるという意見と、入院時にはすでに両児の体重差が著明で、母体も妊娠高血圧腎症重症であり、また妊娠33週6日以降の本事例の胎児心拍数陣痛図をノンリアシュアリングと判読している状況であり一般的でないという意見の両論がある。入院経過中の胎児心拍パターンをノンリアシュアリングと判断している状況で、連続監視せずモニタリングを終了したことは一般的でない。蘇生処置、その後の経過に対する診療行為等は概ね一般的である。

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) 妊産婦の体重管理に対する保健指導について

妊産婦本人に対する妊娠中の体重自己管理について、基本的には妊産婦本人の自助努力による部分が大きいとはいえ、より効果的な保健指導をすることが望まれる。

(2) 胎児心拍数陣痛図の判読と対応について

本事例では、reactiveパターンを示さない状況で分娩監視装置によるモニタリングが終了された。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 - 産科編2011」に則り行うことが望まれる。

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

ア. 一絨毛膜二羊膜双胎について

一絨毛膜二羊膜双胎の管理において、妊娠中から分娩時の胎児脳血流循環の状態と神経障害発症の可能性に関連した臨床的評価は、世界的にも未だ十分な精度を以って行うことができないのが実情である。一絨毛膜二羊膜双胎における神経学的予後を規定する諸因子について、分娩時期の決定等のためにも早期に客観的に評価可能な検査法の確立等、脳性麻痺発症の防止のための更なる研究が望まれる。

イ. 双胎間輸血症候群について

双胎間輸血症候群の広義・狭義とも診断基準の周知、取り扱い指針の整備、出生前診断等の研究を強化することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。