

事例番号：260142

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。一絨毛膜二羊膜双胎の第2子である。妊産婦はRh(D)陰性で、妊娠27週の間接クームスは陰性であった。妊娠22週より非対象児に発育不全が認められ、妊娠25週の臍帯動脈拡張期血流は「ほぼ途絶」と診断された。妊娠30週2日、妊産婦が非対象児の胎動消失を自覚したため当該分娩機関を受診し、超音波断層法で非対象児の子宮内胎児死亡と診断された。当該児に胎児水腫の所見は認められなかった。同日管理入院となり、入院後に装着された分娩監視装置では、基線細変動が減少から消失し、一過性頻脈が認められず、一過性徐脈が認められた。分娩監視装置を中断し、約14時間後に再装着したところサイナソイダルパターンが認められた。サイナソイダルパターンの出現から約5時間後、超音波断層法で中大脳動脈最大血流速度を測定したところ73-79cm/sで、医師は貧血の可能性が高いと判断し、帝王切開により児を娩出した。胎盤病理組織学検査では、第1子の胎盤占有面積が第2子より狭く、第1子の臍帯は卵膜付着であった。血管吻合（静脈-静脈吻合中2本、動脈-動脈吻合中1本、動脈-静脈吻合小3本、静脈-動脈吻合小2本）が認められた。

児の在胎週数は30週3日で、体重は1718gであった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH7.336、PCO₂34.5mmHg、PO₂21.7m

mHg、 HCO_3^- 17.9 mmol/L、BE -6.8 mmol/L、ヘモグロビン 5.4 g/dLであった。出生時、全身の浮腫が著明で、アプガースコアは、生後1分1点(心拍1点)、生後5分5点(心拍2点、筋緊張1点、反射1点、皮膚色1点)であった。バッグ・マスク、気管挿管等の蘇生処置が行われたが、生後11分に経皮的動脈血酸素飽和度が59%まで下降し、サーファクテンの投与により回復した。その後当該分娩機関のNICUへ入院となった。児の血液型はRh(D)陽性であったが、総ビリルビン0.9 mg/dLで、溶血性貧血の所見は認められなかった。生後57日の頭部MRIでは、低酸素虚血性脳障害による脳室周囲白室軟化症や上衣下出血による傷害が認められた。

本事例は、病院における事例であり、産科医2名、小児科医5名、麻酔科医1名と、助産師3名、看護師2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、妊娠29週3日以降妊娠30週2日の間のどこかで非対象児が子宮内胎児死亡した(胎動消失を自覚した時期より妊娠30週2日の可能性が高い)前後に、非対象児の血圧が低下したことにより胎盤の吻合血管を介して対象児の血液が非対象児に流入し、対象児が急性の貧血および血圧低下をきたし、脳においても一過性の還流障害や循環不全を発症して虚血状態となり、その結果として胎児の脳室周囲白質の最も脆弱な部分にPVL(脳室周囲白質軟化症)と呼ばれる低酸素虚血性の脳障害が惹起された可能性が最も考えられる。また、早産であったことや貧血を伴った呼吸窮迫症候群による呼吸障害や動脈管開存症が、児の状態を不安定にさせ、低酸素状態を増悪させた可能性も否定できない。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠経過中の対応については、概ね一般的であるが、妊娠25週に非対象児の臍帯動脈拡張期血流がほぼ途絶していると判断された以降、入院管理とせず外来管理を継続したことは選択されることの少ない対応である。

妊娠30週2日に、非対象児の胎児死亡を確認した後に入院管理し、妊娠を継続したことは選択肢のひとつである。基線細変動が減少から消失となり、一過性徐脈が散発する状況で、約14時間分娩監視装置を中断したことは一般的ではない。入院翌日の胎児心拍数陣痛図でサイナソイダルパターンが持続して認められるが、約9時間、帝王切開を決定せず経過観察したことは、早急に児を娩出し貧血に対する治療を行う必要があったと考えられるため、一般的ではない。臍帯動脈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。

出生後の蘇生処置、および新生児治療は一般的である。

Rh(D)不適合妊娠に対する抗Dグロブリンの投与に関して、分娩後6日に投与したことは基準から逸脱している。

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) 胎児心拍数陣痛図の判読と対応について

分娩に携わる医療者は、日本産科婦人科学会周産期委員会推奨の指針を踏まえた胎児心拍数陣痛図の判読法とその対応を習熟することが望まれる。

(2) 一絨毛膜二羊膜双胎一児死亡時の管理について

一絨毛膜二羊膜双胎の一方の児が子宮内胎児死亡となった場合の管理について、「産婦人科診療ガイドラインー産科編2014」を参考にし、

検討することが望まれる。

(3) Rh (D) 不適合妊娠の抗Dグロブリン投与について

Rh (D) 不適合妊娠の抗Dグロブリン投与は、薬剤添付文書に記載のとおり分娩後72時間以内に投与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

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の一児胎児死亡例の娩出時期の研究について

一絨毛膜二羊膜双胎の一児胎児死亡例に対して、適切な娩出時期を決定する判断材料にできるような研究の推進が望まれる。

イ. 胎児心拍数波形の研究について

本事例はサイナソイダルパターンが長時間持続した後、基線細変動や一過性頻脈があり、一見正常に見えるパターンが出現している。このような胎児心拍パターンの事例を集積し、研究することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。