

事例番号：260016

## 原因分析報告書要約版

産科医療補償制度

原因分析委員会第五部会

### 1. 事例の概要

初産婦。妊娠38週3日、腹痛がみられ、当該分娩機関を受診し、入院となった。受診時の胎児心拍数陣痛図では胎児心拍数は90～120拍/分であった。超音波断層法では、明らかな血腫は認められなかった。その後、胎児心拍数陣痛図では基線細変動は少なく、看護スタッフは医師へ報告し、経過観察とされた。入院から約6時間後、血液検査ではD-ダイマー7234 ng/mLであり、胎児心拍数陣痛図では、胎児心拍数は50～160拍/分となった。その後、自然破水し、羊水混濁が認められた。医師は胎児切迫仮死と診断し、入院から約8時間後に全身麻酔にて手術が開始され、子宮前壁は赤色、後壁は紫色であった。手術開始から4分後に児が娩出された。臍帯巻絡はなく、羊水混濁は(2+)でみられ、胎盤は母体面の1/3が剥離しており、胎盤娩出後、コアグラが多量に排出され、常位胎盤早期剥離と判断された。

児の在胎週数は38週3日で、体重は2400g台であった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH7.21、BE-7.8mmol/Lであった。出生後、気道分泌物の吸引、口元酸素投与が行われ、経皮的動脈血酸素飽和度は94～99%であった。アプガースコアは生後1分5点、生後5分9点であった。出生から約1時間後に酸素投与は中止され、3時間毎に授乳が開始された。

生後1日、体温は38.0℃で、四肢の震えが頻回に認められた。発熱に対して、クーリングが行われ、抗菌薬が投与された。生後2日、振戦や痙攣が頻回に認められるようになり、新生児搬送され、出生から約48時間後、NICUに入院した。入院時、体温38.4℃で、四肢の硬直と両上肢の痙攣がみられた。血液検査では、白血球数13900/μL、CRP0.26mg/dLであった。新生児痙攣、低酸素性脳症と診断され、痙攣に対して抗痙攣剤、催眠鎮静剤が投与され軽減した。脳波検査では、低振幅脳波で変化はほとんどみられなかった。生後4日、頭部超音波断層法では、両側側脳室は描出、側脳室周囲のエコー輝度が高値であり、脳浮腫の所見が認められた。

本事例は診療所における事例であり、産婦人科専門医4名、小児科医1名、形成外科医1名と、助産師4名、看護師2名、准看護師1名関わった。

## 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、低酸素・酸血症の状態が徐々に進行し、その状態が持続したことによると考えられる。低酸素・酸血症の原因として、妊娠38週3日の受診前に常位胎盤早期剥離が発症し、分娩進行に伴い徐々に胎盤の剥離面積が広がったことが考えられる。ただし、胎児心拍数陣痛図の所見からは低酸素・酸血症が推測されるものの、臍帯動脈血液ガス分析値で酸血症は軽度であることから、受診前にすでに脳神経障害が発症していた可能性がある。また新生児経過において、痙攣や発熱が脳性麻痺の増悪因子となった可能性がある。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠中の管理は概ね一般的である。持続的な強い腹痛を訴えた妊産婦に対し、受診直後に胎児心拍モニタリングを行ったこと、その後、ほぼ連続的に

分娩監視装置を装着したことは一般的である。また、腹痛と胎児心拍数陣痛図より常位胎盤早期剥離を疑い超音波断層法を行ったことも一般的である。受診後の超音波断層法で胎盤後血腫と診断されなかったことはやむを得ない。午前3時4分からの胎児心拍数陣痛図の医師の判読は基準から逸脱している。レベル3（異常波形Ⅰ）の状況で、看護スタッフが医師へ報告したことは一般的であるが、医師が胎児心拍数モニタリングを継続することによる経過観察の指示をしたこと、また急速遂娩の準備を進めなかったことは基準から逸脱している。受診時より胎児心拍数陣痛図の異常を認めていた状況で診療録に胎児心拍数陣痛図の判読の記載がないことは一般的ではない。また、レベル5（異常波形Ⅲ）の状況で看護スタッフが医師に報告せず経過観察としたことは一般的ではない。塩酸リトドリンの投与方法は一般的ではない。常位胎盤早期剥離の診断がされておらずレベル5の状況で硬膜外麻酔を行ったことは選択肢としてありうる。帝王切開術前にトラネキサム酸を投与したことは一般的でない。全身麻酔で帝王切開を実施していることから、術前にシメチジンを投与したことは医学的妥当性がある。

出生後の蘇生処置は基準内である。経皮的動脈血酸素飽和度のモニタリングを継続したことは医学的妥当性がある。痙攣を疑う所見がみられた状況で、看護スタッフが経過観察としたことは選択されることは少ない。医師は痙攣と認識していた状況で、速やかに小児科医に診察を依頼せず、当該分娩機関で経過観察としその後搬送したことは医学的妥当性がない。

原因分析委員会等の事例検討、再発防止のためのシステム改善等が行われたなかで、本事例の胎児心拍数陣痛図の判読や新生児の全身管理について検討がされなかったことは一般的でない。

#### 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) 胎児心拍数陣痛図の判読と対応について

医師、看護スタッフともに日本産科婦人科学会周産期委員会の推奨指針を踏まえた判読法を習熟し、胎児心拍数波形レベル分類に沿った対応を行うことが望まれる。

###### (2) 診療録の記載について

分娩経過中の胎児心拍数モニタリングの判読について、看護スタッフが胎児心拍数パターンをどう判読していたかについて記載がなかった。看護スタッフは、妊産婦や胎児の状態、判断した内容について診療録に記載することが望まれる。

###### (3) 常位胎盤早期剥離の対応について

超音波断層法で胎盤の異常所見を認めなくても常位胎盤早期剥離が発症する可能性があることを認識して対応することが望まれる。

###### (4) 新生児の全身管理について

生後1日より痙攣様症状と発熱を認めていたが対応が不十分であったことから、新生児の全身管理について医師、看護スタッフともに習熟しておくことが望まれる。また、十分に対応できない場合は全身管理を行うことができる高次医療機関にできる限り早期に搬送することが望まれる。

###### (5) トラネキサム酸の投与について

トラネキサム酸は血液凝固機能を亢進させるため、血栓塞栓症のリスクを増大させる可能性のある薬剤である。帝王切開術前の使用は控えることが望まれる。

###### (6) B群溶血性連鎖球菌（GBS）スクリーニング検査について

「産婦人科診療ガイドライン—産科編2011」では、妊娠33週から37週での実施を推奨しており、ガイドラインに則して実施することが望まれる。

#### (7) 胎盤病理組織学検査について

分娩経過中の胎児心拍数陣痛図と出生後の臍帯動脈血ガス分析値に乖離がみられた。胎盤病理組織学検査は、異常分娩となった場合や脳性麻痺が疑われる場合、その原因の解明に寄与する可能性があるため、実施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. 常位胎盤早期剥離に関する研究について

常位胎盤早期剥離の発生機序の解明、予防方法、早期診断に関する研究を推進することが望まれる。

##### イ. 原因の特定が困難な事例の研究について

分娩時に重症の低酸素・酸血症を呈していないが、分娩前に発生した異常が中枢神経障害を引き起こし脳性麻痺を発症したと推測される事例を蓄積して、疫学および病態学的視点から調査研究を行うことが望まれる。

#### (2) 国・地方自治体に対して

特になし。