

事例番号：240012

## 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。妊娠36週、妊産婦は陣痛を自覚し、その直後に多量の血塊を排泄したため当該分娩機関を受診した。医師は、経膈超音波断層法で低置胎盤からの出血の可能性があるかと判断し入院管理とした。入院から約4時間30分後に、1500g+αの出血と持続する胎児徐脈が認められ、帝王切開が決定された。帝王切開決定から1時間33分後に児が娩出された。胎盤の付着部位は後壁で低く、胎盤の一部に血塊が付着していた。胎盤病理組織学検査で、絨毛膜羊膜炎（Stage II程度）と診断された。

児の在胎週数は36週4日で、体重は2192gであった。アプガースコアは、1分後2点（心拍）、5分後6点（心拍2点、呼吸2点、反射1点、皮膚色1点）、10分後8点（心拍2点、呼吸2点、筋緊張1点、反射1点、皮膚色2点）で、臍帯動脈血ガス分析値は、pHが6.920、PCO<sub>2</sub>が48.0mmHg、PO<sub>2</sub>が32.7mmHg、BEが-23.0mmol/Lであった。出生直後にバッグ・マスクによる人工呼吸が行われ、その後保育器に収容され酸素投与が行われた。陥没呼吸、上肢の突っ張り、背部の反り返りが認められ、常時不機嫌に泣いている状態で、出生約4時間後にNICUを有する医療機関へ搬送となった。生後9日目の頭部超音波断層法で、側脳室と第三脳質の拡大が認められ、また、頭部MRIで、大脳半球髄質はT1で

広汎性に低輝度、脳幹部はT1で高輝度、T2で低輝度となっており、広範なダメージがあると考えられた。

本事例は、病院における事例であり、産婦人科専門医2名（経験9年、24年）、産科医1名（経験4年）、小児科医1名（経験26年）、麻酔科医1名（経験9年）と助産師1名（経験8年）、看護師3名（経験3年～4年）が関わった。

## 2. 脳性麻痺発症の原因

本事例の脳性麻痺発症の原因は、低置胎盤の剥離面からの大量出血に起因する急激な妊産婦の出血性ショックにより子宮胎盤循環不全が惹起され、その結果生じた胎児低酸素性脳症である可能性が高い。また出生後5時間以上に及ぶ代謝性アシドーシスが、脳障害の重症化に関与した可能性も考えられる。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

分娩のための入院までの管理は一般的である。妊娠36週に妊産婦が陣痛と血塊多量排泄を主訴に来院した際に、経膈超音波断層法を行い、胎盤の付着部位を確認し、低置胎盤からの出血の可能性を考慮して分娩監視装置の装着と出血量の計測を指示したことは一般的である。経膈分娩を選択したことは選択肢としてあり得るが、経膈分娩のリスクについて妊産婦に説明し同意を得なかったこと、および点滴のルートを確保しなかったこと、分娩監視装置を約1時間装着した後、約2時間装着しなかったことは一般的でない。破水時の対応は一般的である。大量出血を確認後、バイタルサインの測定と医師への報告が20分後となったことと、大量出血後に20分間胎児心拍数の確認を行わなかったことは一般的でない。出血の報告を受けた医師が診察か

ら10分後に帝王切開を決定したことは一般的である。帝王切開決定から手術開始までの所要時間は、許容範囲内である。新生児蘇生は一般的であるが、NICUへ搬送し治療が開始されるまでに約4時間が費やされており、その間の対応は医学的妥当性がない。

#### **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) 出血を伴う低置胎盤の分娩管理について**

妊産婦が出血（多量の血塊）を主訴に来院し、低置胎盤と診断したうえで経膈分娩を選択する場合は、大量出血の危険性を考慮し、点滴ルート確保を行い、経膈分娩に伴うリスクについて妊産婦に説明し、同意を得る必要がある。また、輸血や帝王切開が必要となる状況も考慮し、緊急事態に対応できるよう準備しておくことが望まれる。

###### **(2) 大量出血時の対応について**

大量出血時のバイタルチェックは血圧だけでなく心拍数も測定し、ショックインデックスにも留意し管理することが望まれる。また、大量出血時の助産師から医師への報告のタイミング等についても、教育、指導することが望まれる。

###### **(3) 新生児の管理について**

仮死児の出生後治療および管理については、高次医療機関への搬送の適応や時期も含めた再検討を強く勧める。

###### **(4) 分娩監視について**

本事例においては、入院後約2時間、分娩監視装置が外されている時期があったが、低置胎盤と診断し出血が認められる場合は、ハイリスク分娩であることを認識し、分娩監視装置装着により胎児心拍数の連続監

視を行う必要がある。また、大量出血確認後、分娩室への移動のため分娩監視装置が外され、20分間胎児心拍数が確認されていない時期があったが、一時的に分娩監視装置を外す場合は、できるだけ早急に再装着するか、ドップラにより確認を行うことが望まれる。さらに、本事例では、大量出血後の胎児心拍数陣痛図には陣痛波形がほとんど記録されていない。胎児心拍数波形の判読には陣痛波形が重要な要素となるため、陣痛計を正確に装着し記録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

### (1) 緊急時の体制について

当該分娩機関から提出された「診療体制等に関する情報」によると、「緊急輸血、緊急手術の適応であったが、この時点では、産科危機的出血への対応について院内でのコンセンサスが十分ではなく、輸血の準備に混乱が生じた。後に検査部と話し合い、意思の統一を行った」と記載されている。2010年4月に日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会をはじめ関連5学会が提言した「産科危機的出血への対応ガイドライン」を参考に、同施設が置かれている状況を反映させた院内マニュアルを整備し、シミュレーションをしておくことが望まれる。

### (2) ハイリスク妊産婦が入院した際の体制について

本事例においては、帝王切開決定時にオンコールの産科医と麻酔科医に連絡、帝王切開決定から40分後に小児科医に連絡し、麻酔科医の到着を待ち手術が開始された。本事例のように出血を伴う低置胎盤など、ハイリスク妊産婦が入院となった際のオンコール体制を検討し、夜間の緊急手術に即座に対応できるような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

日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会、日本周産期・新生児医学会には、「産科危機的出血への対応ガイドライン」の普及、啓発することが望まれる。

#### (2) 国・地方自治体に対して

特になし。