

事例番号:300221

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) 妊産婦等に関する情報

初産婦

2) 今回の妊娠経過

特記事項なし

3) 分娩のための入院時の状況

妊娠 37 週 3 日

9:49 前日より子宮収縮あり、その後胎動減少を自覚し受診

9:58- 胎児心拍数陣痛図で頻脈、基線細変動の消失、一過性頻脈消失、
遅発一過性徐脈の頻発を認める

11:40 胎児心拍数陣痛図で遅発一過性徐脈と基線細変動消失を認める
ため入院

4) 分娩経過

妊娠 37 週 3 日

12:34 胎児心拍異常のため帝王切開により児娩出
子宮溢血所見を認める

5) 新生児期の経過

(1) 在胎週数:37 週 3 日

(2) 出生時体重:2434g

(3) 臍帯動脈血ガス分析:pH 7.111、PCO₂ 63.1mmHg、PO₂ 15mmHg、
HCO₃⁻ 20.1mmol/L、BE -9mmol/L

(4) Apgar スコア:生後 1 分 2 点、生後 5 分 3 点

(5) 新生児蘇生:胸骨圧迫、人工呼吸(バググ・マスク)、気管挿管

(6) 診断等:

出生当日 重症新生児仮死

(7) 頭部画像所見:

生後 45 日 頭部 MRI で大脳基底核および視床に信号異常を認める

6) 診療体制等に関する情報

(1) 施設区分:病院

(2) 関わった医療スタッフの数

医師:産科医 4 名、麻酔科医 1 名、研修医(麻酔科)1 名

看護スタッフ:助産師 5 名、看護師 2 名

2. 脳性麻痺発症の原因

(1) 脳性麻痺発症の原因は、妊娠 37 週 3 日の入院前のいずれかの時期に生じた胎児の脳の低酸素や虚血による中枢神経障害であると考ええる。

(2) 胎児の脳の低酸素や虚血の原因を解明することは困難であるが、臍帯血流障害の可能性を否定できない。

(3) 常位胎盤早期剥離による胎児低酸素・酸血症が、脳性麻痺発症の増悪因子となった可能性がある。

(4) 常位胎盤早期剥離の関連因子は認められないと考える。

(5) 常位胎盤早期剥離の発症時期を特定することは困難であるが、妊娠 37 週 3 日以降、分娩までのいずれかの時点である可能性がある。

3. 臨床経過に関する医学的評価

1) 妊娠経過

妊娠中の管理は一般的である。

2) 分娩経過

(1) 妊娠 37 週 3 日腹部緊満に関する電話連絡があった際の対応(出血、破水感はなかったが、胎動を確認し胎動の自覚がはっきりしないことから受診を指示したこと)は適確である。

(2) 受診後、分娩監視装置を装着したことは一般的である。

(3) 妊娠 37 週 3 日分娩監視装置装着後、11 時に医師が内診、超音波断層法を施

行し、胎児心拍数異常より帝王切開を決定したことは一般的である。

- (4) 妊娠 37 週 3 日 9 時 58 分に分娩監視装置装着後より、頻脈、基線細変動の消失、一過性頻脈消失、遅発一過性徐脈が認められる状況で帝王切開決定までに 1 時間 2 分を要したことは一般的ではない。
- (5) 帝王切開決定から 1 時間 34 分で児を娩出したことは一般的ではない。
- (6) 臍帯動脈血ガス分析を実施したことは一般的である。

3) 新生児経過

- (1) 生後 1 分で Apgar スコア 2 点(心拍 2 点:心拍数 100 回/分以上)という状況で、100%酸素投与を実施したこと、および生後 2 分よりバッグ・マスクを開始したことはいずれも一般的ではない。また胸骨圧迫を実施したことは選択されることは少ない対応である。
- (2) A 高次医療機関 NICU の新生児科医に相談したこと、および B 高次医療機関 NICU に新生児搬送をしたことはいずれも一般的である。

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) 胎児心拍数の異常波形に対する対応について、「産婦人科診療ガイドライン-産科編 2017」を参考に対応することが求められる。
- (2) 胎盤病理組織学検査を実施することが望まれる。

【解説】胎盤病理組織学検査は重症の新生児仮死が認められた場合には、その原因の解明に寄与する可能性がある。

- (3) 常位胎盤早期剥離の診断は必ずしも容易ではないが、自施設での診断能力の向上のために研修を行うことが望まれる。

【解説】産婦人科診療ガイドライン-産科編 2017」では妊娠後半期に切迫早産様症状(性器出血、子宮収縮、下腹部痛)と同時に異常胎児心拍数パターンを認めた時は常位胎盤早期剥離を疑い鑑別することが推奨されている。一方、その診断は超音波断層法の胎盤所見だけでは困難なこともあり、超音波断層法で常位胎盤早期剥離所見を認めた場合の的中率は高いが、所見がなくても常位胎盤早期剥離を否定できないことも明記されている。

- (4) 新生児蘇生法について分娩に立ち会うすべてのスタッフが「日本版救急蘇生ガイドライン 2015 に基づく新生児蘇生法テキスト」に則した適切な処置が実施できるよう習熟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) 緊急帝王切開を決定してから児娩出までの時間を短縮できるよう、院内での手順を決めておくこと、麻酔方法の選択を含めた診療体制の構築、および普段からシミュレーション等を行い体制を整えておくことが望まれる。

【解説】本事例では、硬膜外麻酔と脊椎麻酔が併用されていた。

- (2) 分娩時に高度の胎児心拍異常の出現が認められた場合、新生児管理のために小児科医の立ち会いが可能となる体制整備が望まれる。

【解説】本事例では、高度の胎児心拍数異常が認められており、新生児仮死で出生する可能性があるため、新生児管理に備えて小児科医の立ち会いを事前に準備することが可能な体制整備が望まれる。

- (3) 今後は胎児心拍数陣痛図を 5 年間保存しておくことが望まれる。

【解説】「原因分析に係る質問事項および回答書」によると、妊娠 37 週 3 日の 9 時 58 分から開始した胎児心拍数陣痛図について、新生児搬送の際に高次医療機関に持参後、所在が不明であるとされている。胎児心拍数陣痛図の原本については、診療録と同等に保存することが望まれる。

- (4) 事例検討を行うことが望まれる。

【解説】児が重度の新生児仮死で出生した場合や重篤な結果がもたらされた場合は、その原因検索や今後の改善策等について院内で事例検討を行うことが重要である。

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

- ア. 「産婦人科診療ガイドライン-産科編 2017」に示された胎児心拍数波形分類に基づく対応と処置に関して、産科医療関係者へ更なる周知を行うことが望まれる。

- イ. 入院前に発症した異常が中枢神経障害を引き起こしたと推測される事

- 例を集積し、原因や発症機序についての研究を推進することが望まれる。
- ウ. 妊娠後半期の腹痛は、常位胎盤早期剥離などの症状の可能性があるが、妊産婦によっては陣痛と区別がつかない可能性もあるため、変調を認識した際の対応について、妊産婦に周知することが望まれる。
 - エ. 常位胎盤早期剥離は、最近の周産期管理においても予知が極めて困難であるため、周産期死亡や妊産婦死亡に密接に関与する。常位胎盤早期剥離の発症機序の解明、予防法、早期診断に関する研究を推進することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

入院前に発症した異常が中枢神経障害を引き起こしたと推測される事例や常位胎盤早期剥離の発症機序解明に関する研究の推進および研究体制の確立に向けて、学会・職能団体への支援が望まれる。