

事例番号:340304

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度
原因分析委員会第六部会

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

妊娠 27 週 6 日 切迫早産のため搬送元分娩機関入院

妊娠 29 週 2 日 切迫早産、前期破水のため当該分娩機関へ母体搬送、入院

3) 分娩のための入院時の状況

管理入院中

4) 分娩経過

妊娠 30 週 4 日

2:00 頃- 胎児心拍数陣痛図で軽度から高度変動一過性徐脈を認める

3:25 頃- 胎児心拍数陣痛図で基線細変動減少、基線頻脈を認める

4:53 頃- 体温 38.0℃以上の発熱あり

9:09 前期破水、胎児機能不全のため帝王切開にて児娩出

胎児付属物所見 臍帯卵膜付着、胎盤病理組織学検査で臍帯血管周囲に好中球浸潤、羊膜下の好中球浸潤と膿瘍形成像を認める

5) 新生児期の経過

(1) 在胎週数:30 週 4 日

(2) 出生時体重:1500g 台

(3) 臍帯動脈血ガス分析:pH 7.28、BE -8.8mmol/L

(4) アプガースコア:生後 1 分 4 点、生後 5 分 8 点

(5) 新生児蘇生:人工呼吸(バック・マスク)

(6) 診断等:

出生当日 早産児、低出生体重児

血液検査で CRP 1.96 mg/dL

(7) 頭部画像所見:

1歳2ヶ月 頭部MRIで脳室周囲白質軟化症の所見

6) 診療体制等に関する情報

〈搬送元分娩機関〉

(1) 施設区分:診療所

(2) 関わった医療スタッフの数

医師:産科医1名

看護スタッフ:助産師2名、看護師1名

〈当該分娩機関〉

(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1名、小児科医1名

看護スタッフ:助産師1名

2. 脳性麻痺発症の原因

- (1) 脳性麻痺発症の原因は、出生までのどこかで生じた胎児の脳の虚血(血流量の減少)により脳室周囲白質軟化症(PVL)を発症したことであると考える。
- (2) 胎児の脳の虚血(血流量の減少)の原因を解明することは困難であるが、臍帯圧迫による臍帯血流障害の可能性を否定できない。
- (3) 子宮内感染がPVLの発症に関与した可能性が高い。
- (4) 早産期の児の脳血管の特徴および大脳白質の脆弱性がPVL発症の背景因子であると考える。

3. 臨床経過に関する医学的評価(2020年4月改定の表現を使用)

1) 妊娠経過

- (1) 搬送元分娩機関において、子宮頸部円錐切除術の既往がある妊産婦を、自院で管理としたことは選択肢のひとつである。
- (2) 妊娠12週5日および妊娠15週2日に子宮頸管長を測定し経過観察とした

ことは一般的である。

- (3) 妊娠 19 週 2 日に子宮頸管長 22.1 mm であったこと、および妊娠 21 週 2 日に子宮頸管長 20.9mm であったことに対して、外来で経過観察としたことは選択肢のひとつである。
- (4) 妊娠 23 週 2 日に子宮頸管長 23.8mm と頸管長短縮および子宮収縮感を認め、以降に妊娠 27 週 2 日まで外来にて経過観察とし、妊娠 29 週 2 日に前期破水と診断されるまで自院にて入院治療を実施したことは一般的ではない。
- (5) 当該分娩機関の入院管理（血液検査、膣分泌物培養検査、バイタルサイン測定、抗菌薬および子宮収縮抑制薬の投与、妊娠 29 週 2 日および 3 日のベクタメゾニル酸エステルトリウム注射液の筋肉内投与、超音波断層法および分娩監視装置による胎児健康状態の評価）は一般的である。

2) 分娩経過

- (1) 妊娠 30 週 4 日、妊娠週数を考慮して予防的に抗菌薬を投与したこと、分娩進行を認めたため子宮収縮抑制薬の投与を中止したこと、分娩監視装置を連続的に装着したことは、いずれも一般的である。
- (2) 妊娠 30 週 4 日 7 時 40 分頃に子宮口開大 5 cm の時点で、胎児頻脈、基線細変動減少、変動一過性徐脈を認め、胎児機能不全の診断で帝王切開を決定したことは一般的である。
- (3) 帝王切開の決定から約 1 時間 30 分後に児を娩出したことは一般的ではない。
- (4) 臍帯動脈血ガス分析を実施したことは一般的である。
- (5) 胎盤病理組織学検査を実施したことは適確である。

3) 新生児経過

- (1) 新生児蘇生（バッグ・マスクによる人工呼吸、持続的気道陽圧）は一般的である。
- (2) 当該分娩機関 NICU へ入院としたことは一般的である。

4. 今後の産科医療の質の向上のために検討すべき事項

1) 搬送元分娩機関および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) 搬送元分娩機関

早産ハリスクと認識された妊産婦は、認識された時点で高次医療施設への紹介とするか、リスクが高まったと考えられた時点で早期に母体搬送とすることが望まれる。

(2) 当該分娩機関

胎児機能不全のため帝王切開を決定した場合には、可及的速やかに帝王切開を実施することが望まれる。

2) 搬送元分娩機関および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) 搬送元分娩機関

事例検討を行うことが望まれる。

【解説】搬送先分娩機関において児に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。とくに早産ハリスク例の高次医療機関との連携体制について検討することが望まれる。

(2) 当該分娩機関

事例検討を行うことが望まれる。

【解説】児に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。とくに胎児機能不全と診断した場合のよりすみやかな帝王切開の実施に向けて、多部門にて診療体制および連携の再確認を行うことが望ましい。

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. 早産児の PVL 発症の病態生理の解明や予防法の確立のために、新生児期の頭部超音波断層法のあり方を含めて、更なる研究の推進が望まれる。
- イ. 絨毛膜羊膜炎および胎児の感染症や高サイトカイン血症は脳性麻痺発症に関係すると考えられているが、そのメカニズムは実証されておらず、絨毛膜羊膜炎の診断法、治療法はいまだ確立されていない。これら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

なし。