

事例番号:270118

## 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

妊娠 31 週 0 日 収縮期血圧 160 mmHg を超え、アプレゾリン・アルドメット内服処方

妊娠 31 週 - 時おり基線細変動の減少

妊娠 32 週 2 日 子宮収縮に対して高度変動一過性徐脈

妊娠 32 週 6 日 基線細変動中等度、一過性頻脈あり

妊娠 33 週 1 日 - 基線細変動消失、高度遅発一過性徐脈あり

#### 3) 分娩のための入院時の状況

妊娠 30 週 5 日 - 妊娠 33 週 5 日 切迫早産のため入院中

#### 4) 分娩経過

##### (1) 搬送元分娩機関

妊娠 33 週 4 日

14:00 「胎動いつもより少ない気がする」

16:30 少量の出血

19:00 「胎動あまり感じない」頭痛あり、後頭部重たい感じ、全身浮腫あり、「だるいです」

22:45 粘液性の出血鮮血、嘔吐あり

23:10 嘔吐あり、血圧 166/93mmHg

23:35 嘔吐あり、搬送決定

妊娠 33 週 5 日

0:15 血圧 183/102mmHg、脈拍 97 回/分

0:40 救急車要請

0:50 当該分娩機関へ搬送

## (2) 当該分娩機関

1:05 当該分娩機関救急外来到着

2:30 救急外来より車椅子にて入院

7:52 全身浮腫あり、性器出血あり、尿蛋白(3+)500mg/dL(テストテープ)

8:30 超音波断層法施行、重症胎児発育不全、羊水ほとんどなし、臍帯動脈血流逆流ししっかりあり。ノンストレス、基線細変動ほとんどなし、遅発一過性徐脈頻発、帝王切開決定

9:44 帝王切開により児娩出

## 5) 新生児期の経過

(1) 在胎週数:33週5日

(2) 出生時体重:1380g

(3) 臍帯動脈血ガス分析値:

pH 7.057、PCO<sub>2</sub> 76.4mmHg、PO<sub>2</sub> 7.9mmHg、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 14.0mmol/L、BE -11.6mmol/L

(4) アプガースコア:生後1分1点、生後5分4点

(5) 新生児蘇生:人工呼吸(バッグ・マスク)、気管挿管

(6) 診断等:極低出生体重児、早産児、新生児仮死、胎便吸引症候群、新生児播種性血管内凝固

(7) 頭部画像所見:

生後50日 頭部MRIで左側脳室前角付近にT1でlow、FLAIR法(FLAIR)でhighの所見を認め、虚血があったことが疑われた、FLAIR法では、両側脳室周囲に軽度の高吸収域を認め、軽度の新生児脳室周囲白質軟化の可能性も考えられた

## 6) 診療体制等に関する情報

〈搬送元分娩機関〉

(1) 診療区分: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:准看護師 1名

〈当該分娩機関〉

(1) 診療区分:病院

(2) 関わった医療スタッフの数

医師:産科医 2名、小児科医 2名、麻酔科医 1名

看護スタッフ:助産師 1名、看護師 3名

## 2. 脳性麻痺発症の原因

- (1) 脳性麻痺発症の原因は、妊娠高血圧症候群に伴う子宮胎盤循環不全による胎児低酸素・酸血症と考える。
- (2) 低酸素・酸血症が特に重症化し、中枢神経障害の発症に至った時期は、妊娠32週6日から33週1日のどこかである可能性が高いと考えられる。
- (3) 常位胎盤早期剥離が、胎児低酸素血症・酸血症をさらに増悪させ、中枢神経障害の発症に関与した可能性がある。
- (4) 極低出生体重児であったこと、出生後の循環不全、低血糖、晩期循環不全によるPVLが、低酸素性虚血性脳症の増悪因子となったと考えられる。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

### 1) 搬送元分娩機関における経過

- (1) 外来における妊婦健診は一般的である。
- (2)  $\beta$  作動薬(テルブタリン硫酸塩)を使用したことや、テルブタリン硫酸塩を筋肉注射で投与したことは基準から逸脱している。
- (3) 妊娠高血圧症候群発症後も  $\beta$  作動薬を使用したことは医学的妥当性がない。
- (4) 入院翌日以降、妊娠高血圧症候群を呈したが、蛋白尿の評価や血液検査を定期的に行わなかったこと、また、頭痛や嘔気・嘔吐を呈した時に血液検査を行わなかったことは、基準から逸脱している。
- (5) 妊娠高血圧症候群の発症に伴って、胎児発育不全が存在し、ノンストレスの異常波形がみられるようになった後も、周産期センターへ搬送せず、 $\beta$  作動薬を投与し続けたことは、基準から逸脱している。

(6) 妊娠 33 週 4 日に断続的な出血や、頭痛、嘔気・嘔吐などの症状がみられた際、常位胎盤早期剥離や、HELLP 症候群など、妊娠高血圧症候群に続発する重症合併症について考慮することなく、 $\beta$  作動薬の増量での対応としたことは一般的ではない。

## 2) 当該分娩機関における経過

- (1) 当該分娩機関において、妊娠高血圧症候群に頭痛と嘔気・嘔吐、性器出血を伴った患者が搬送されてきた際、超音波断層法のみでノンストレスでの評価を約 7 時間半に渡って行わなかったこと、さらに、常位胎盤早期剥離が否定できない中でトリリン塩酸塩増量で対応したことは、医学的妥当性がない。
- (2) 超音波断層法およびノンストレスで胎児機能不全と診断し、緊急帝王切開で分娩としたことは一般的である。
- (3) 臍帯動脈血ガス分析を実施したことは一般的である。
- (4) 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

新生児蘇生(マスク・バッグによる人工呼吸、気管挿管)や、NICU 入院以降の対応は一般的である。

## 4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項

### 1) 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

ア. 切迫流早産に対する子宮収縮抑制薬については、保険適応があり用量設定のされている他剤の使用に切り替えることが望まれる。

【解説】本事例では、切迫流早産に対してフリカニールの内服や筋肉注射が保険適応外で使用されている。適応外でもあるためか、フリカニールには 1 日用量の上限がなく、一方で、母体の循環動態への影響で死亡例も報告されている。尚、妊娠高血圧症候群の妊産婦へのフリカニールの使用は慎重投与である。

イ. 妊娠高血圧症候群や胎児発育不全の管理について、血液・尿検査を適宜行い、重症度を随時評価し、また、高次医療機関と搬送のタイミングについて常に

連携することが望まれる。

- ウ. 搬送後、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望まれる。
- エ. 妊娠中の浮腫を軽減する目的での柴苓湯の処方については、再検討することが望まれる。

【解説】妊娠中、本来循環血漿量は増加しているが、浮腫がある場合は循環血漿量が減少している可能性があり、利尿作用のある薬剤を投与すると血漿量が更に減少する可能性がある。

## (2) 当該分娩機関

- ア. 重症例が搬送された場合は、必ずノストレストを行い、夜間であっても迅速に病態を評価し、治療方針を決定することが望まれる。
- イ. 重症妊娠高血圧症候群の妊産婦への子宮収縮薬の投与に関しては、硫酸マグネシウムの投与を考慮することが望まれる。

【解説】重症妊娠高血圧症候群の妊産婦にリトリン塩酸塩を投与することは禁忌である。

- ウ. 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

なし。

### (2) 当該分娩機関

夜間でも重症例の搬送に対応した場合、遅滞なく診療内容を評価できる体制を整えることが望まれる。

## 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

- ア. 妊娠高血圧症候群や胎児発育不全に対して、どのようなときに積極的に

分娩とするかの目安を、より具体的により判断しやすくするため、調査研究することが望まれる。

- イ. 切迫流早産に対する塩酸リドリンやイクスプロリン以外の  $\beta$  作動薬の使用実態を調査し、母体や胎児へ及ぼす影響を明らかにして、使用の制限、もしくは用量の設定をすることが望まれる。
- ウ. 母体搬送連絡書(情報提供書)に尿蛋白の欄がない。妊娠高血圧症候群は、切迫早産とならび、重要な母体搬送理由の1つであるので、わかりやすい箇所に追加することが望まれる。

**(2) 国・地方自治体に対して**

なし。