

事例番号：230050

## 原因分析報告書要約版

産科医療補償制度

原因分析委員会第二部会

### 1. 事例の概要

初産婦。妊娠39週1日の胎児心拍数陣痛図で、高度遷延一過性徐脈が認められたため入院となったが、入院後の胎児心拍数陣痛図は正常で、翌日、退院となった。

妊娠39週6日、胎動減少のため入院となった。入院時の胎児心拍数陣痛図で、徐脈はみられず基線と基線細変動は正常であったが一過性頻脈が認められなかった。その後、基線は160拍/分を超え、基線細変動の減少が認められ、入院から約3時間後に、60拍/分の持続する徐脈が出現したため、帝王切開により児は娩出された。娩出の際、臍帯が児の側頭部、耳の辺りまで下降しており、臍帯血管は物理的圧迫により虚脱様であった。胎盤の病理組織学検査で明らかな病的所見は認められなかった。

児の在胎週数は39週6日で、体重は3412gであった。アプガースコアは、出生1分後、5分後ともに0点であった。臍帯動脈血ガス分析は行われなかった。直ちに胸骨圧迫、気管挿管等の蘇生処置が行われ、出生9～14分後に心拍数は正常化し、近隣のNICUを有する病院へ搬送された。出生約1時間30分後の動脈血ガス分析値は、pHが7.219、PCO<sub>2</sub>が25.2mmHg、PO<sub>2</sub>が104.6mmHg、BEが-15.0mmol/Lであった。生後7日目のMRI検査では、軽度から中等度の低酸素性障害

が疑われた。

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 18 年、37 年）、産科医 1 名（経験 22 年）、小児科医 2 名（経験 21 年、22 年）、麻酔科医（経験 30 年）、研修医（経験 2 年）各 1 名と助産師 2 名（経験 2 年、27 年）、看護師 3 名（経験 17 年～19 年）が関わった。

## 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、妊娠 39 週 2 日以降妊娠 39 週 6 日の入院時までの時点で、臍帯圧迫などの理由により胎児の低酸素または中枢神経系の障害が既に発生していたことによる可能性が高い。その上に、児娩出前に 35 分間持続した胎児徐脈が認められ、さらに出生後心拍数が正常化するまでに 9～14 分間を要したことなどから推察される、分娩時および分娩直後の高度かつ持続的な呼吸循環障害の存在が重なったことによると考えられる。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠 38 週までの対応については、切迫早産・急性虫垂炎に対する治療、骨盤位に対する外回転術も含めて、一般的、基準内、ないし医学的妥当性がある対応がなされている。

妊娠 39 週 1 日の妊婦健診における胎児心拍数陣痛図で、約 3 分間の高度遷延一過性徐脈が 1 回認められ、回復直後の胎児心拍数基線の基線細変動が増加していることに対して急速遂娩を施行せずに入院・経過観察としたこと、翌日胎動に注意するように伝えた上で退院させたことは選択肢としてあり得る。

妊娠 39 週 6 日の入院後、速やかに分娩監視装置を装着したことと、妊娠

31週にGBSが陽性であったことに対して抗菌薬を投与したことは適確である。胎児心拍数陣痛図で、胎児心拍数基線が頻脈となり基線細変動が減少したことに対して、助産師が医師へ状況の報告を行ったことは一般的であるが、直ちに医師の診察が行われなかったことについては、当直医師を置かないオンコール体制であったことを考慮すると賛否両論がある。また、尿意の訴えに対して分娩監視装置を一時的に外したことについては、導尿等を行いながら連続監視すべきであるという意見もあり、賛否両論がある。急速遂娩の準備として帝王切開の準備を行ったことは基準内であるが、この時点で保存的処置を行わなかったことについては賛否両論がある。

持続する胎児徐脈に対して、保存的処置を施行しながら緊急帝王切開を決定したことは一般的である。徐脈開始から手術開始まで約29分であったことは現在の医療水準に照らして優れている。

新生児に対する蘇生処置、近隣のNICUを有する病院への搬送については適確である。

#### 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) 胎児心拍数陣痛図の判読と対応について

本事例では、妊娠39週1日に胎児心拍数陣痛図の異常のため2日間入院している。入院中の胎児心拍モニターの監視は十分に行われている。しかしながら胎児心拍数陣痛図に異常を認めた事例の退院については慎重な判断が求められる。また、妊娠39週6日午前6時40分ころから基線細変動の減少を伴う頻脈の所見を認めている。「胎児心拍数波形の分類に基づく分娩時胎児管理の指針（平成22年8月）」に沿った判読では波形レベル3の「異常波形（軽度）」であり、医師の対応と処置としては「監

視の強化、保存的処置の施行および原因検索」または「保存的処置の施行および原因検索、急速遂娩の準備」であるから、この時点で急速遂娩を行わなかったことは基準内である。しかし「指針」では対応と処置において「背景因子（妊娠週数、母体合併症、胎児発育異常、臍帯・胎盤・羊水の異常など）及び施設の事情（緊急帝王切開準備時間など）を考慮する」とも記されており、総合的な判断のもとでの対応と処置を求めている。本事例においては妊娠39週1日に高度遷延一過性徐脈が発生している。このような事象も背景因子のひとつとして考慮した対応と処置が望まれる。

## **（２）腔分泌物培養検査について**

本事例では、腔分泌物培養検査が妊娠31週に実施されていたが、「産婦人科診療ガイドライン」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た実施が望まれる。

## **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**

### **時間外の診療体制について**

本事例は、当直医を置かない医療機関でオンコール体制の時間帯に胎児心拍数陣痛図の異常所見が発生したものであるが、母児に何らかの異常が認められた時には、医師が無理なく緊急対応できるような人員の配置、それに伴う手当等の体制を整備することが望まれる。

また、レベル2相当以上の胎児心拍数陣痛図が発生した場合に、医師の到着までの間、看護スタッフが独自の判断で保存的処置を行えるよう、基準やマニュアルを整備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**

本事例では基線細変動が減少し一過性頻脈が欠如した状態が長時間にわたって認められた。この状態への対応について検討されるよう要望する。一過性頻脈の欠如は、軽度の胎児低酸素や既に中枢神経系の障害が発症している場合に認められるとされているが、一方でこれを胎児健常性の悪化と捉えると偽陽性（検査所見は異常であるが実際には異常がない場合をいう）の頻度が高いことが指摘されている。したがって一過性頻脈が一定時間以上欠如している場合には、胎児心拍数陣痛図以外の検査を併用する必要があるが、いかなる検査が有用であるかについて検討することが望まれる。

また現行の「指針」においては助産師などの看護スタッフが独自の判断で保存的処置を施行できるような記述になっていないが、多様な医療現場のありかたを考慮し、これについても検討することが望まれる。

## （２）国・地方自治体等に対して

特になし。