

事例番号：260166

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40週0日、外来で実施したNSTはリアシュアリングであった。妊娠40週3日、妊産婦は妊婦健診のため来院し、その際実施したNSTで高度遅発一過性徐脈が認められたため入院となった。入院後の胎児心拍数陣痛図で、サイナソイダルパターンに加え、遷延一過性徐脈、遅発一過性徐脈、更に徐脈が出現したため帝王切開により児を娩出した。臍帯巻絡、羊水混濁は認められなかった。胎盤病理組織学検査は実施されなかった。

児の在胎週数は40週3日で、体重は2752gであった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH7.140、PCO₂37.2mmHg、PO₂27.6mmHg、HCO₃⁻12.7mmol/L、BE-15.7mmol/Lであった。アプガースコアは、生後1分1点（詳細不明）、生後5分2点（詳細不明）であった。出生直後より、バッグ・マスク、気管挿管等の蘇生処置が行われ、高次医療機関のNICUに搬送となった。生後3時間で痙攣が認められ、生後3日の頭部CTで脳浮腫が認められた。生後13日の頭部MRIでは、両側視床・基底核・中脳及び両側頭頂部の皮質（中心溝付近）に高信号域あり、典型的な成熟児低酸素性脳症の所見が認められた。

本事例は、病院における事例であり、産科医3名と、助産師5名、看護師4名が関わった。

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40週0日から妊娠40週3日までの間のどこかで胎児に短期間に強い脳虚血が生じ、妊娠40週3日の入院時にはすでに中枢神経障害が生じていた可能性が高い。更に、分娩直前に少なくとも7分間胎児徐脈が持続したことにより胎児低酸素・酸血症が生じたと考えられ、このことが児の状態をさらに悪化させた可能性がある。脳虚血の原因としては、子宮収縮などに伴って物理的に臍帯が圧迫されたことにより、臍帯の血流障害が起こった可能性があるものの、具体的に何が起こったのかを特定するのは困難である。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠経過中の対応は概ね一般的である。

妊娠40週3日、外来で実施したノンストレステストで遅発一過性徐脈を認めためて入院管理とし、分娩監視装置を装着したことは一般的である。ただし、外来の胎児心拍数陣痛図で異常が認められた妊産婦に対して、入院後、基線細変動の判読が難しい1cm/分の記録速度で分娩監視装置を装着したことは一般的ではない。入院後の胎児心拍数陣痛図で胎児心拍数の回復が認められないと判断し緊急帝王切開術を行ったことは一般的である。

分娩に搬送先NICU小児科医が立ち会ったこと、新生児蘇生、その後の新生児管理、およびNICUへ搬送したことは一般的である。

4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項

1) 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) 分娩監視装置紙送り速度について

「産婦人科診療ガイドラインー産科編2014」では、基線細変動の

評価と徐脈の鑑別には、胎児心拍数陣痛図の記録速度を3cm/分に設定することが奨励されており、今後、施設内で検討し、3cm/分に設定することが望まれる。

(2) 胎児心拍数陣痛図の判読について

看護記録には、「胎児心拍 ゆるやかに徐脈出現。回復よい」、「腹緊に伴い、胎児心拍数低下あり」と記載されている。分娩に携わる医療者は、日本産科婦人科学会周産期委員会の「胎児心拍数図に関する用語・定義」を習熟することが望まれる。

(3) 胎盤病理組織学検査について

胎盤の病理組織学検査は、その原因の解明に寄与する可能性があるもので、常位胎盤早期剥離や感染が疑われる場合など、分娩経過に異常を認めた場合や重症の新生児仮死が認められた場合には、実施することが望まれる。

(4) 風疹抗体価検査について

本事例では風疹抗体価(LA)測定が実施されていたが、「産婦人科診療ガイドライン—産科編2014」推奨されている風疹抗体価(HI)測定を行うことが望まれる。

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

分娩監視装置の時刻設定について

胎児心拍数陣痛図印字時刻と実時刻とされた時刻にずれがあった。分娩監視装置等の医療機器については、時刻合わせを定期的に行うことが望まれる。

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. 分娩監視装置紙送り速度について

産科施設に対して、分娩監視装置の記録を3cm/分で行うよう指導することが望まれる。

イ. 胎児心拍数陣痛図の評価法の普及・啓発について

分娩に携わる医療者すべてが、胎児心拍数陣痛図の評価法を正確に行えるよう、全国関係者への普及・啓発が望まれる。

ウ. 分娩監視装置のメンテナンスと点検について

時刻の設定を含め、分娩監視装置の日常のメンテナンスと点検を励行するよう、会員へ指導することが望まれる。

エ. サイナソイダルパターン様波形に関する研究について

サイナソイダルパターン様波形の原因や出現した際の管理方法について研究を推進することが望まれる。

オ. 胎盤病理組織学検査に関する指針について

胎盤の病理組織学検査の実施対象に関する指針がない。指針を作成することと、それらを分娩取り扱い施設に周知することが望まれる。

カ. 分娩開始前に発症した異常により脳性麻痺を発症したと推測される事例の研究について

分娩時に重症の低酸素・酸血症を呈しておらず、分娩前の数日間に発生した異常が中枢神経障害を引き起こし脳性麻痺を発症したと推測される事例がある。同様の事例を蓄積して、疫学的および病態学的視点から、調査研究を行うことが望まれる。

キ. 外来管理中の出来事が脳性麻痺発症に関連したと推測される事例の対策について

本事例のように、受診と受診の間に起こった出来事が脳性麻痺発症に関連したと推測される事例を蓄積して、今後、どのような対策を行うの

が良いかについて検討することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。