

事例番号：250015

## 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

経産婦。妊娠37週1日、妊産婦は破水感を自覚し入院となった。胎胞があり、高位破水と診断された。自然陣痛の発来を認めず、妊娠37週3日、ジノプロストン錠の内服による分娩誘発が開始され、1時間毎に1錠ずつ5回内服した。内服後より胎児に最下点50～100拍/分の変動一過性徐脈もしくは遅発一過性徐脈が認められるようになった。妊産婦は、ジノプロストン錠5錠目の内服以降、間隔が開かないほどの陣痛を自覚し、その15分後に子宮口全開大、自然に努責が入っている状態であった。胎児心拍が確認され、60拍/分台の回復しない徐脈であった。人工破膜後、経膣分娩で児を娩出した。頸部から肩部にかけての臍帯巻絡が1回認められた。

児の在胎週数は37週3日、体重は2300g台であった。アプガースコアは、生後1分、5分ともに1点で自発呼吸はみられず、臍帯動脈血液ガス分析値は、pH6.69、BE-22.4mmol/Lであった。吸引、皮膚刺激、フリーフローでの酸素投与、気管挿管の蘇生が行われたが児は反応せず、近隣のNICUを有する医療機関へ搬送要請が行われた。搬送先NICUの医師到着後、胸骨圧迫、再挿管、人工呼吸、薬剤投与の蘇生が行われ、生後22分に心拍数120回/分台以上となり、その後NICUへ搬送となった。

N I C U入院後、人工呼吸器管理となり、脳低温療法が開始された。生後1日、頭部超音波断層法では脳室周囲高エコー輝度はⅡ度とされた。生後2日、低酸素性虚血性脳症のS a r n a t分類でS t a g eⅢと診断された。生後3日、頭部超音波断層法では、両側脳室狭小化を認め、脳浮腫および虚血性変化が疑われた。生後7日の脳波では、重度の脳機能障害が示唆され、生後14日の脳波では、脳幹機能不全が示唆された。

本事例は、診療所における事例であり、産婦人科専門医1名と、助産師1名、看護師2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、分娩中に胎児が高度の低酸素状態に陥り、低酸素性虚血性脳症を発症したことであると考えられる。胎児低酸素状態の原因を特定することはできないが、臍帯圧迫による臍帯血流障害の可能性、過強陣痛の可能性、もしくは両者が複合的に関わった可能性があると考えられる。高度の低酸素状態が始まった時期を特定することは困難であるが、妊娠37週3日、午前8時48分以降午前11時5分までの間であると考えられる。加えて、出生後22分間の低酸素状態の持続が分娩中に発症した低酸素性虚血性脳症を増悪させた可能性もあると考えられる。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

高位破水、切迫早産、胎児発育遅延と診断し、当該分娩機関単独で妊娠33週5日の妊産婦の入院治療を行ったことは選択されることは少ない。分娩誘発におけるジノプロストンの適応は一般的であるが、分娩誘発中は分娩監視装置を用いて子宮収縮と胎児心拍を連続モニターし、陣痛増強の程度および胎児の状態を評価する必要があるため、分娩監視装置を2時間17分間装着し

なかったことは基準から逸脱している。胎児徐脈であるときに、助産師が医師の指示なく単独で人工破膜を行ったことは一般的でない。生後1分のアプガースコアは1点（心拍1点）の児の蘇生に際し、バッグ・マスクによる人工呼吸を行わなかったことは一般的でない。

#### 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) 前期破水の取り扱いについて

本事例では、妊娠33週5日に高位破水により当該分娩機関で入院管理となった。「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」の「前期破水の取り扱いは？」に記載されているように、早期娩出の可能性を考え、原則として低出生体重児収容可能施設で管理するか、あるいは低出生体重児収容可能施設と連携管理することが勧められる。

###### (2) 膣分泌物培養検査について

新生児GBS感染症は、児死亡または後遺症の原因となり、それには上行性子宮内感染や産道感染が関連している。よって、妊産婦のGBS保菌診断のため、妊娠33週から37週に膣分泌物培養検査を施行することが望まれる。

###### (3) 分娩誘発について

本事例では、分娩誘発中に分娩監視装置を2時間17分間装着せず、連続監視をしていなかった。また、異常胎児心拍数波形出現後もジノプロストンの投与が継続された。分娩誘発に際しては、「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」の「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点：改訂2011年版」に記載されている基準を遵守すべきである。

家族からみた経過によると、5回目の内服時に陣痛の増強を訴えたと言われている。しかし、診療録にその訴え、その時点の陣痛発作と陣痛間欠、内診所見、妊産婦の状態等の記載はされていなかった。家族からみた経過が事実であるのならば、妊産婦の訴えに対しては、妊産婦の状態確認を行い分娩進行状況の診断をすること、その上でジノプロストン投与の要否を行うこと、診療録に行った診療行為等に関して記録することが望まれる。

#### (4) 分娩監視装置の取り扱いおよび胎児心拍数陣痛図の判読について

分娩に携わるすべての医師、助産師、看護師等が、正しく分娩監視装置を装着できるよう、また胎児心拍数陣痛図を正確に判読できるよう研鑽することが望まれる。

#### (5) 胎盤の病理組織学検査について

原因不明の新生児仮死等の異常分娩の場合は、その原因究明の一助として胎盤の病理組織学検査の実施が勧められる。

#### (6) 新生児蘇生法について

当該分娩について、カンファレンスで検討されているように、新生児蘇生が適正に実施できるように、日本新生児・周産期医学会新生児蘇生法講習会を再受講する等、さらに研鑽を積むことが望まれる。

#### (7) 妊娠中のトラネキサム酸使用について

妊娠中にトラネキサム酸が使用されたが、トラネキサム酸は血栓塞栓症の危険因子である。よって、妊娠中の使用については推奨されておらず、安全性の高い薬剤の使用を検討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) 胎児心拍数陣痛図の印字時刻について

本事例では、胎児心拍数陣痛図の印字時刻は実際の分娩監視装置装着時刻とずれがあり不正確であった。分娩後に胎児心拍数陣痛図の記録を振りかえり、事例を考察することが必要な場合もあることを念頭に置き、今後は時刻合わせをすることが望まれる。

## **(2) 医師介入のタイミングについて**

本事例では、分娩経過中の医師の立ち会いが人工破膜以降であった。それ以前から胎児心拍は聴取できず、徐脈を呈しており異常心拍数であった。緊急時の医師介入のタイミングが早められるよう、連絡体制等の検討を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**

本事例のような正期産前の破水した場合の妊産婦管理として、早期娩出の可能性を考えて高次医療機関に母体搬送する基準等の策定が望まれる。

### **(2) 国・地方自治体に対して**

特になし。