

事例番号：270081

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度

原因分析委員会第四部会

1. 事例の概要

初産婦。妊娠経過中の血圧は、収縮期104～129mmHg、拡張期67～81mmHgであった。妊娠37週に尿蛋白が(+)でみられ、尿蛋白定量は169mg/dLであった。妊娠38週6日、妊産婦は妊婦健診のため受診し、血圧146/92mmHg、尿蛋白(2+)、尿蛋白定量410mg/dLであった。妊娠高血圧症候群と診断され、分娩誘発目的のため入院となり、吸湿性頸管拡張剤が挿入された。入院翌日の妊娠39週0日朝の血圧は164/91mmHgであった。妊産婦は朝食を摂取し、その後、陣痛誘発のためオキシトシン点滴投与が開始された。高血圧に対しては、メチルドパ錠の内服とされた。陣痛誘発開始から約5時間後、胎児心拍数陣痛図上、基線細変動の減少、高度遅発一過性徐脈が認められた。その35分後より、硬膜外麻酔による無痛分娩が開始された。陣痛誘発開始から6時間35分後、血圧191/117mmHgと上昇がみられ、初回のメチルドパ錠が投与された。胎児心拍数陣痛図では、子宮収縮が頻回にみられ、遅発一過性徐脈が繰り返し認められた。初回のメチルドパ錠内服から20分後、血圧198/102mmHgで、0.25%ブピバカイン塩酸塩水和物が硬膜外注入され、子宮口は全開大となった。分娩室に入室後、メチルドパ錠が投与された。子宮口全開大から25分後、基線細変動の消失を伴う高度遷延一過性

徐脈が認められ、その5分後から徐脈となった。酸素投与、超音波断層法が行われ、小児科医に応援が要請された。徐脈となってから16分後、子宮底圧迫法を併用した鉗子分娩1回により児が娩出された。臍帯巻絡が体幹にたすきがけでみられ、羊水混濁（茶色）が認められた。胎盤に凝血塊付着はなかった。胎盤病理組織学検査では異常所見は認められなかった。

児の在胎週数は39週0日で、体重は2875gであった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.941、PCO₂125.3mmHg、PO₂16.9mmHg、HCO₃⁻27.2mmol/L、BE-5.3mmol/Lであった。出生時、自発呼吸はなく全身蒼白で、バッグ・マスクによる人工呼吸が開始され、生後5分に気管挿管が行われた。アプガースコアは、生後1分2点（心拍2点）、生後5分不明であった。NICU入室後、精密検査と治療が必要と判断され、高次医療機関NICUへ新生児搬送となった。

高次医療機関NICU入院後、脳低温療法が開始された。生後17日の頭部MRIでは、両側淡蒼球の信号変化、髄鞘化のほかに低酸素症に伴う信号変化の可能性があるあり、低酸素性虚血性脳症の所見と判断された。

本事例は病院における事例で、産科医4名、小児科医1名、研修医1名と、助産師5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、分娩中の胎児低酸素・酸血症により低酸素性虚血性脳症を発症したことでありと考えられる。胎児低酸素・酸血症の原因は、重症妊娠高血圧腎症の発症による胎盤機能不全により胎児の予備力が低下した状態で、臍帯の血流障害が起こった可能性が高いと考える。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠38週6日までの外来診療は一般的である。

妊娠高血圧症候群の診断で分娩誘発目的の入院としたこと、分娩誘発について書面を用いて説明し同意を得たことは一般的である。吸湿性頸管拡張材による器械的頸管熟化処置を行ったことも一般的である。入院後、適宜分娩監視装置を装着したこと、夜間の胎児心拍数の確認、血液検査の実施、母体のバイタルサイン測定は一般的である。

重症妊娠高血圧腎症の妊産婦に対して緊急帝王切開が速やかに行えるよう準備を整えずに分娩誘発を開始したことは一般的ではない。無痛分娩(硬膜外麻酔)を行ったことは基準内である。無痛分娩について書面を用いて説明し同意を得たことは一般的である。

高血圧に対しメチルドパ錠の内服投与の開始を決定したことは選択肢のひとつであるが、急激な高度高血圧の状態となった際にも、降圧薬の点滴投与を考慮せずメチルドパ錠を内服投与したことは選択されることの少ない対応である。

子宮収縮が頻回となり遅発一過性徐脈を繰り返し認める状態においてオキシトシン投与を継続したことは一般的ではない。胎児徐脈となったことから鉗子分娩を選択し、児を娩出したことは適確である。臍帯動脈血ガス分析を実施したことは一般的である。胎盤病理組織学検査を実施したことは適確である。

新生児蘇生の実施法、および高次医療機関NICUへ新生児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) 胎児心拍数陣痛図の判読と対応について

本事例では、分娩誘発当日の胎児心拍数陣痛図で異常所見を頻繁に認めているが、これらの所見を異常と認識した記録が少ない。胎児心拍数陣痛図の判断能力を高めるよう院内勉強会を開催することはもちろん、胎児心拍数モニタリングの判読に関する研修会へ積極的に参加することが望まれる。

また、「産婦人科診療ガイドライン—産科編2014」を再度確認し、胎児心拍数波形レベル分類に沿った対応と処置を行うことが勧められる。

(2) 妊娠高血圧腎症の管理について

妊娠高血圧腎症の妊産婦の分娩および血圧管理については、「産婦人科診療ガイドライン—産科編2014」および「妊娠高血圧症候群（PIH）管理ガイドライン2009」に記載されている内容を確認するとともに、それを順守することが望まれる。

(3) B群溶血性連鎖球菌（GBS）スクリーニング検査について

本事例では、膣分泌物培養検査（GBSスクリーニング）が妊娠5週に実施されたが、「産婦人科診療ガイドライン産科編—2014」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て実施することが望まれる。

(4) 診療録等の記載について

本事例では、入院後の胎児心拍数陣痛図に関する判断と行為について、医師による記録がみられなかった。医師は、観察した内容、判断、それに基づく対応などを、診療録に随時詳細に記載することが望まれる。

(5) 妊娠中の体重管理について

本事例では、妊娠31週より当該分娩機関を受診しているため、それまでの体重の変化の過程は不明であるが、分娩時には非妊時より27kgの体重増加がみられている。妊娠中の体重増加量の推奨値について明確な基準はないが、体重増加量が多い傾向がある場合には、具体的な栄養指導等を行うことが望まれる。

(6) 胎児蘇生法について

本事例では、胎児蘇生法として妊産婦へ酸素投与が行われたが、5L/分の流量で開始された。「産婦人科診療ガイドライン—産科編2014」では、推奨レベル(C)ではあるが酸素投与は10～15L/分を推奨しており、母体へ投与する酸素の流量について検討することが望まれる。

(7) トラネキサム酸の投与について

妊娠中のトラネキサム酸の投与については、「産婦人科診療ガイドライン産科編—2014」を参考に再検討することが望まれる。

(8) 分娩後の子宮収縮薬投与について

本事例では、分娩経過中に高血圧緊急症と判断される状態となっていたが、分娩後に子宮収縮薬(メチルエルゴメトリンマレイン酸)が投与された。妊娠高血圧症候群の妊産婦に対する分娩後の子宮収縮薬の慎重な投与方法について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

事例検討について

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。本事例においては、事例検討の内容を明確にし、今後の改善策等に生かすことが望まれる。

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

分娩を扱う助産師は、胎児心拍数陣痛図の判読に習熟していることが必要であり、日本助産師会と日本看護協会には、講習会や講演会などによる研鑽の機会をすべての助産師が得られるよう配慮することが望まれる。また、日本産科婦人科学会と日本産婦人科医会には、助産師の胎児心拍数陣痛図の判読に関する講習会や講演会に講師を派遣するなどの支援を行うことが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

胎児心拍数陣痛図の判読と対応に関して、教育と指導を徹底するための対策を支援することが望まれる。