

事例 1

原因分析報告書より一部抜粋

重症妊娠高血圧腎症に常位胎盤早期剥離を合併した事例

〈事例の概要〉

病院における事例。1回経産婦。血圧は、妊娠10週～29週（妊娠25週を除く）に117～138/73～86mmHg、妊娠25週に136/91mmHg、妊娠30週に142/78mmHgであった。尿蛋白は、妊娠14週、27週、29週、30週に（±）であった。浮腫はみられなかった。妊娠30週、自宅血圧150/97mmHgとなり、妊娠高血圧症候群疑いのため当該分娩機関に紹介された。

妊娠31週、当該分娩機関を初めて受診した際、血圧147/100mmHg、尿蛋白（+）、胎児推定体重1590g台（-0.52SD）、羊水量正常であった。妊娠32週、妊産婦は自宅で収縮期血圧が170mmHgを越えたため受診し、血圧147/92mmHg（再測定136/103mmHg）、尿蛋白（2+）、胎児推定体重1610g台（-1.44SD）であった。妊娠高血圧症候群、非対称性胎児発育不全のため、翌日の入院が決定された。

妊娠33週0日入院時、血圧148/94mmHg、浮腫はなかった。医師より今後の方針が説明され、血液検査と胎児心拍数モニタ等で分娩の時期を考え、分娩方法は前回帝王切開術のため今回も帝王切開術となること、まずは食事療法で経過をみて、今後降圧剤の投与を考慮すること等が伝えられた。

妊娠33週1日、血液検査で血液濃縮がみられ、尿蛋白1.18g/日であった。医師は軽症型妊娠高血圧腎症と判断した。

妊娠34週2日、尿蛋白4.646g/日であった。夕方に血圧180/108mmHgへ上昇し、30分後も176/110mmHgと変わらないため、ヒドララジン塩酸塩の内服が開始された。

妊娠34週3日、血圧140～170/90～110mmHg台、朝より嘔気・気分不良がみられた。胎児心拍数陣痛図では、胎児の状態は良好と判断された。

妊娠34週4日午前、血圧140～158/100～106mmHgであった。頭重感と気分不良があったが、脳眼症状（診療録の記載による）はなかった。胎児心拍数陣痛図では、胎児心拍数基線120拍/分、基線細変動正常、徐脈はなかった。腹部緊満と腹痛が出現し、リトドリン塩酸塩錠が投与されたが、下腹部痛が軽減せず、リトドリン塩酸塩が静脈投与された。その後、胃液様の嘔吐、腹部緊満の増強がみられた。胎児心拍数60～90拍/分台への低下がみられ、常位胎盤早期剥離の疑いで緊急帝王切開術が決定され、児が娩出された。臍帯巻絡はなく、羊水は透明で血性ではなかった。胎盤後面に血腫がみられ、胎盤の剥離面積は1/2と判断された。胎盤病理組織学検査では、胎盤辺縁の一部に後血腫付着の所見が認められた。

児の出生時在胎週数は34週4日、出生体重は2110g台であった。アプガースコアは、生後1分、5分ともに0点であった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.7台、BE-24mmol/L台であった。気管挿管が行われ、NICUに入院となった。

〈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、妊娠高血圧腎症を背景に発症した常位胎盤早期剥離による胎児低酸素・酸血症であると考えられる。

Ⅲ. 妊娠高血圧症候群について

第5回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書
第4章 P90～P91

〈臨床経過に関する医学的評価〉

紹介元医療機関が妊娠高血圧症候群を疑い当該分娩機関に紹介したことは一般的である。当該分娩機関が妊娠高血圧症候群、胎児発育不全の疑いのため入院管理としたことは一般的である。

妊娠高血圧腎症は、妊娠34週2日の夕方の血圧が180/108mmHgであり、妊娠34週3日の朝より嘔気・気分不良があることから重症であり、この時点で経過をみたことは選択されることが少ない。また、妊娠34週3日の分娩監視装置による連続監視終了後から約1日間、連続監視による胎児の健常性の確認を行わなかったことは一般的ではない。妊娠34週4日に頭重感、高血圧がある状況でヒドララジン塩酸塩の投与で保存的に経過をみたことは一般的ではない。重症妊娠高血圧腎症の痛みを伴う子宮収縮増強に対して、常位胎盤早期剥離を疑わずにリトドリン塩酸塩で子宮収縮抑制を図った処置は、胎盤早期剥離からくる胎児低酸素・酸血症の所見をマスクしたと推定される。加えて、妊娠34週4日であり胎児の肺成熟が完成している時期であったことを考慮すると一般的ではない。

〈今後の産科医療向上のために検討すべき事項（当該分娩機関に対して）〉

○妊娠高血圧症候群に関する管理方法について

「産婦人科診療ガイドライン－産科編2011」を参考にして妊娠高血圧症候群に関する管理方法、特に見娩出のタイミングについてもう一度見直すべきである。

事例 2

原因分析報告書より一部抜粋

妊婦健診時のノンストレステストで異常胎児心拍数波形出現、胎児発育不全疑い、妊娠高血圧腎症のため母体搬送後、緊急帝王切開術となった事例

〈事例の概要〉

診療所から病院に母体搬送された事例。1回経産婦。血圧は、妊娠33週に124/90mmHg、妊娠33週以外は妊娠36週5日まで98～137/48～84mmHgであった。

尿蛋白は、妊娠17週、28週に(+)、妊娠31週、33週に(2+)、妊娠35週、36週に(3+)がみられ、妊娠35週、医師は注意が必要であると判断した。浮腫は、妊娠31週以降、(±)1回、(+)2回、(2+)1回がみられた。妊娠31週、妊産婦は「夕方、目の前を光が飛ぶことがある。特に夕方に下肢のむくみがある。朝には良くなる」と話した。医師は、光の刺激を避けるように説明した。妊娠33週、妊産婦は「回数は減ったが、目の前のチカチカする感じは続いている」と話したが、妊娠35週、「目のチカチカはない」と話した。胎児推定体重は、妊娠33週1830g台(-0.7SD)、妊娠35週2160g台(-0.9SD)、妊娠36週2140g台(-1.6SD)であった。搬送元分娩機関によると羊水量に異常はなかったとされている。胎児心拍は妊婦健診の度に超音波断層法で確認され、妊娠37週にノンストレステストを行う予定とされた。

妊娠37週の妊婦健診で血圧137～148/84～90mmHg、尿蛋白(3+)、ノンストレステストでノンリアシュアリングの状態であった。超音波断層法で胎盤後血腫の所見はなかった。軽度の胎児発育不全の疑いがあり、妊娠高血圧腎症であることから、酸素投与が行われた状態で当該分娩機関へ母体搬送となった。当該分娩機関到着後、基線細変動が消失し、遅発一過性徐脈があると判断され、緊急帝王切開術が決定され、当該分娩機関到着約100分後に児が娩出された。胎盤の重さは260g、臍帯は胎盤の側方に付着し、羊水は少量でほとんどなく、混濁はなかった。

児の出生時在胎週数は37週、出生体重は1750g台であった。アプガースコアは生後1分6点(心拍2点、反射1点、筋緊張1点、呼吸1点、皮膚色1点)、生後5分7点(心拍2点、反射1点、筋緊張1点、呼吸2点、皮膚色1点)であった。臍帯動脈血ガス分析値はpH7.0台であった。出生時、自発呼吸が乏しく、小児科医が蘇生を行い、当該分娩機関のNICUへ入室となった。

〈脳性麻痺発症の原因〉

本事例の脳性麻痺発症の原因は、妊娠高血圧腎症および胎児発育不全が生じていることから検討すると、重症の胎盤機能不全が存在し、慢性的な胎児の低酸素・酸血症が中枢神経系の障害を惹起したことでありと考えられる。胎盤機能不全による低酸素・酸血症の発症時期を特定することはできないが、出生直前ではなく、入院する以前であったことが考えられる。

〈臨床経過に関する医学的評価〉

搬送元分娩機関において、妊娠33週に外来で経過観察としたことについては、収縮期

Ⅲ. 妊娠高血圧症候群について

第5回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書
第4章 P96～P97

血圧と胎児推定体重は正常範囲内であり、拡張期血圧も妊娠高血圧症候群の診断基準の下限値であることから一般的であるという意見と、妊娠高血圧腎症が否定できず、胎児推定体重が低めで推移していたことから入院管理や高次医療機関への紹介を行うべきであり一般的ではないという意見があり、賛否両論がある。ただし、血圧の再測定や尿蛋白の確認検査を行わなかったことは一般的ではない。妊娠31週以降、尿蛋白が連続して陽性であり、妊娠36週に胎児推定体重の上昇がなく、SDが基準値よりも低くなった状態において、ノンストレステスト等の実施による胎児健常性の確認を行わなかったことは一般的ではない。

妊娠37週、分娩監視装置を装着し、胎児機能不全と診断し、高次医療機関へ搬送を依頼したことは医学的妥当性がある。

当該分娩機関において、到着後から帝王切開術により児を娩出させるまでの対応は一般的である。

〈今後の産科医療向上のために検討すべき事項（搬送元分娩機関に対して）〉

○胎児推定体重について

本事例では、妊娠36週に胎児推定体重2140g台であったが、出生体重は在胎週数37週で1750g台であり、誤差として一般に許容されている範囲を超えていた。超音波断層法による胎児発育診断は、胎児発育不全の診断および管理において重要であるので、なるべく正確に計測することが望まれる。また、胎児推定体重が正常範囲外となる場合は、BPD等の個々の測定値、腹囲・子宮底長、胎児心拍数陣痛図等を検討し、胎児の健常性を検討することが望まれる。

○妊娠高血圧腎症の管理について

妊娠高血圧腎症の管理については、「産婦人科診療ガイドライン－産科編2011」にまとめられており、その内容について確認し、順守することが望まれる。

事例 3

原因分析報告書より一部抜粋

子癇発症による母体換気障害と過強陣痛および血管の攣縮による胎盤循環障害が脳性麻痺発症の主たる原因とされた事例

〈事例の概要〉

診療所から病院に母体搬送された事例。初産婦。妊婦健診での血圧は正常であった。尿蛋白、浮腫はみられなかった。なお、家族からみた経過によると、妊娠33週頃から足などにむくみが出始めたとされている。

妊娠41週、妊産婦は前期破水のため搬送元分娩機関へ入院となった。陣痛が開始しないため入院当日、ジノプロストン錠を合計6錠内服し、3錠目の内服後に陣痛が開始した。翌日、ジノプロストン錠を1錠内服し、内服は中止となった。その後、軽度変動一過性徐脈または軽度遅発一過性徐脈が認められ、血圧159/114mmHgに上昇、脈拍111回/分となった。子宮口全開大となった頃より胎児心拍数最下点70拍/分の徐脈が20分間持続した。胎児心拍数が一旦回復した直後に妊産婦の意識レベルが低下し、痙攣とチアノーゼが認められ、胎児心拍数は60拍/分に再び下降し、回復しなくなった。経皮的動脈血酸素飽和度88%、血圧204/117mmHgであった。医師は、アンビューバッグによる酸素投与を開始し、ジアゼパムを静脈注射、ニフェジピン5mgを2回舌下投与した。また、子癇発作疑いと診断し、当該分娩機関に母体搬送を依頼した。

痙攣出現から35分後に妊産婦は当該分娩機関へ入院となった。入院27分後に帝王切開術により児が娩出された。羊水混濁が認められ、胎盤病理組織学検査の結果、絨毛膜羊膜炎(stageⅢ)、臍帯炎(軽度)と診断された。

児の出生時在胎週数は41週、出生体重は3250g台であった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.8台、BE-22mmol/L台であった。生後1分のアプガースコアは2点(心拍1点、反射1点)で、吸引、気管挿管等の蘇生処置が行われ、生後5分のアプガースコアは6点(心拍2点、呼吸1点、反射1点、皮膚色1点、筋緊張1点)となった。児はNICUに入院となり、低酸素性虚血性脳症と診断され、生後1時間から脳低温療法が開始された。

〈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、分娩経過中に発症した胎児低酸素・酸血症であると考えられる。胎児低酸素・酸血症の原因は、妊産婦が子癇を発症したことにより生じた母体換気障害と過強陣痛および血管の攣縮による胎盤循環障害が考えられる。子癇発作後に胎児心拍数の回復が遅れたことの背景に、子宮内感染や、臍帯圧迫による臍帯血流障害が存在していた可能性も否定はできない。

〈臨床経過に関する医学的評価〉

妊娠経過中の管理は一般的である。

入院時の管理は一般的である。自然陣痛が発来しなかったことから、子宮収縮薬による陣痛誘発を行ったこと、子宮収縮薬として頸管熟化作用のあるジノプロストン錠を選択したことは一般的である。分娩監視方法も一般的である。

Ⅲ. 妊娠高血圧症候群について

第5回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書
第4章 P99～P101

入院翌日、医師の診察なくジノプロストン錠を内服させたことは、通常、陣痛促進剤の使用および陣痛促進剤の選択は母児の状態を判断した上で行われることから、一般的ではない。その後の胎児心拍数陣痛図で変動一過性徐脈または遅発一過性徐脈が繰り返して出現した際、看護スタッフが胎児心拍は良好と判断したことは一般的ではない。血圧が上昇し妊娠高血圧症候群を発症した際、尿蛋白の有無を調べなかったことは選択されることが少ない対応である。母体の脱水予防の観点から点滴ルートを確認し、補液を行わなかったことは一般的ではない。基線心拍の回復に約20分を要する胎児心拍数最下点70拍/分の徐脈が出現した際、急速遂娩の準備を行わずに徐脈から回復途中の時点で胎児心拍が回復したと判断したことは基準から逸脱している。母体が痙攣を起こした際の対応はおおむね一般的であるが、ニフェジピンにより降圧を図ったことは、高血圧に対する緊急避難的処置であり一般的であるという意見と、妊産婦の急速な血圧低下により胎児に異常を来す可能性があるため一般的ではないという意見の賛否両論がある。その方法として舌下投与を行ったことは、薬剤添付文書に「速効性を期待した本剤の舌下投与は、過度の降圧や反射性頻脈をきたすことがあるので、用いないこと」と記載されているため、基準から逸脱している。

母体搬送後、当該分娩機関の妊産婦への対応は適確である。

〈今後の産科医療向上のために検討すべき事項（搬送元分娩機関に対して）〉

○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、看護師等が、胎児心拍数陣痛図を正確に判読し対応できるような研鑽することが望まれる。「産婦人科診療ガイドライン－産科編2014」で、胎児心拍数波形分類に基づく対応と処置を再度確認することが望まれる。

○分娩入院時の尿蛋白検査について

「産婦人科診療ガイドライン－産科編2014」では、子癇の予防と対応として、妊産婦が分娩のために入院した時には血圧測定と尿中蛋白半定量検査を勧めている。本事例では分娩中に妊娠高血圧症候群を発症しているが、それに先だって尿蛋白が存在していた可能性がある。子癇予防の観点から、分娩入院時に尿蛋白検査を行うことが望まれる。

○脱水の補正について

陣痛による痛みのために水分摂取、食事摂取が困難になった後の遷延分娩は、分娩予後に悪影響を及ぼす可能性が指摘されている。経口摂取が困難な場合には、輸液による適切な脱水補正を行うことが望まれる。