

事例番号：230037

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。喫煙歴があり、妊娠後も5本/日の喫煙があった。妊娠中の体重増加は1.2kgであった。妊娠38週、妊産婦は自宅で強い腹痛と胎動の消失を自覚し、その1時間30分後に搬送元分娩機関を受診した。超音波断層法で胎児心拍数は50～60拍/分であり、医師は常位胎盤早期剥離と診断し、当該分娩機関へ母体搬送を依頼した。当該分娩機関は、搬送時間が30分以上かかるため、一旦近隣施設への搬送を依頼するよう指示したが、受け入れ不可であったため、当該分娩機関へ搬送された。搬送先決定時の胎児心拍数は60拍/分であった。搬送依頼から約46分後に当該分娩機関に到着し、到着から11分後に帝王切開により児を娩出した。子宮のほぼ全体にクーベールサインが認められ、子宮切開時に大量の凝血塊および血性羊水が認められた。手術時間は1時間14分で、出血量は羊水量を含み2000gであった。臍帯の長さは45cmで胎盤の側方に付着していた。病理組織学検査において、単一臍帯動脈および母体面の石灰沈着が認められた。

児の在胎週数は38週0日で、体重は2418gであった。アプガースコアは1分後3点（心拍1点、筋緊張1点、皮膚色1点）、5分後7点（心拍2点、呼吸1点、筋緊張1点、反射1点、皮膚色2点）であった。臍帯動脈血ガス分析値は、pHが6.633、PCO₂が85.1mmHg、PO₂が1

8. 8 mmHg、ABEが -30.5 mmol/L 、SBEが -25.0 mmol/L であった。頭部超音波断層法で、右脳室周囲の高エコー輝度1所見を認めた。重症新生児仮死、低酸素性虚血性脳症と診断された。生後9日目の頭部CT検査において脳実質内出血が認められ、生後18日目の頭部MRI検査で、著明な脳萎縮が認められた。

本事例は診療所から病院に母体搬送になった事例であり、搬送元診療所では、産婦人科専門医1名（経験29年）と助産師1名（経験16年）、看護師2名（経験9年、14年）、当該分娩機関では、産婦人科専門医2名（経験7年、22年）、小児科医2名（経験3年、19年）、麻酔科医1名（経験6年）と看護師3名（経験2～10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、自宅で発症したと考えられる常位胎盤早期剥離により、娩出されるまでの約2時間40分の間継続した胎児低酸素虚血によるものである。

3. 臨床経過に関する医学的評価

1) 搬送元分娩機関

搬送元分娩機関においては、臨床症状から常位胎盤早期剥離を疑い、直ちに受診するように指導したことは適確であり、高次医療施設へ搬送を決定したことは、児の異常のみでなく、母体管理の困難さを考慮しており、選択肢のひとつとしてあり得る。

2) 当該分娩機関

当該分娩機関は、別の高次医療施設へ搬送した方が結果的に早く児を娩出することが可能であると考え、そこへ搬送するように勧めたことは、選

択肢のひとつとしてあり得る。搬送受け入れ決定後の一連の処置は優れている。

蘇生は小児科医が立ち会い、適確に行われている。

4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項

1) 搬送元分娩機関および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) 連携体制

常位胎盤早期剥離は、現在でも発症予測や予防ができないことから、早期発見と早期治療が母児の予後を改善する唯一の手段であると考えられている。したがって本事例のように自宅で発症した場合は、まず診断するために早期に医療機関を受診することが重要であるが、その後は一刻も早く適切な施設に搬送し、児を娩出することが予後の改善に繋がる。適切な施設とは、緊急帝王切開に対応可能な施設であり、かつ、児の蘇生を担当する医師と、母体に続発する産科出血に対応できる医師、全身管理と麻酔管理ができる医師、さらには手術部や輸血部等のコメディカルの補助が必要である。その観点から捉えると、重症化しつつある常位胎盤早期剥離事例では、個々の1次施設だけで解決できる事例は少ない。むしろ地域全体で周産期医療体制を整え、対処すべき問題であると認識して対策を立てる必要がある。

本事例には、A診療所、近隣の別の2次施設、実際に受け入れた当該分娩機関が関与している。それぞれの施設は、可能な限りの努力をし、適切であったと評価されるが、結果的には、A診療所を午前8時30分に受診して胎児の重度徐脈を伴う常位胎盤早期剥離と判断されてから、当該分娩機関に搬送されて児娩出に至るまで、約1時間10分を要した。

重度の胎児徐脈を伴う常位胎盤早期剥離と診断した場合、児救命のためには急速な娩出が必要である。地域医療体制という視点からは、1次、2次、3次施設を繋ぐ搬送体制を迅速に、適切に動かすコーディネーターが必要であり、個々の事例の医学的な重症度と搬送受け入れ病院の現状を考慮し、どの医療機関が緊急帝王切開を行うべきかを決定する体制が必要である。

少しでも早く児を娩出するための選択肢として、例えば、①A診療所で緊急帝王切開を実施、②当該分娩機関で最初の電話で搬入を受け入れて緊急帝王切開を実施、③近隣の別の2次施設に搬送し緊急帝王切開を実施等が考えられる。今回の搬送に関連した数施設を含む地域搬送体制全体として、児娩出まで1時間10分を要したことの是非に関して十分に論議を重ね、今後の搬送体制を改善できるよう努力することが勧められる。

(2) 搬送元分娩機関

ア. 常位胎盤早期剥離発症時の対応について

A診療所に関しては、平均30分で緊急帝王切開が可能であることから、搬送すべき事例であったか、自施設で帝王切開すべき事例であったか、改めて検討することを推奨する。

イ. 保健指導について

喫煙は、ニコチンによる血管収縮と胎盤血流量の低下、一酸化炭素による母児の低酸素症、その他の含有物質によるアミノ酸やビタミン障害等により、妊娠中に様々な合併症を起こすことが知られている。また、前述したように、常位胎盤早期剥離のリスク因子である。それ以外にも喫煙による食欲低下と摂取エネルギーの減少から母児の体重増加不良を起こすことも知られ、また、乳幼児突然死症候群（S I D

S) との関連性についても報告されている。よって、妊婦への適確な禁煙指導が望まれる。また、本事例のように妊娠中、殆ど体重の増加がみられていない場合は、体重の推移に注意を払い、妊娠前の体格に応じた適切な栄養指導を行うことが望ましい。

ウ. 診療録への記載について

本事例において、妊娠中に行われた保健指導の内容に関する記載が不足しており、指導の有無、またその内容に対する評価が行えなかった。仮にイ. で述べたような保健指導が行われていたのであれば、妊産婦への適確かつ一貫した保健指導が提供されるよう、指導内容は記録に残すことが望ましい。

(3) 当該分娩機関

搬送受け入れ後の診療は適確であるが、搬送前に関しては、本事例は重度の胎児徐脈を伴う常位胎盤早期剥離事例であり、2回目の依頼で最終的に受け入れたことを考慮すると、より早急の受け入れが可能でなかったか、あらためて検討することを推奨する。

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

自施設内の対応は適確であり、地域の中核医療センターとして優れている。そこで、本事例のような緊急を要する場合に、地域全体としてどのような搬送体制を築く必要があるのか、地域の中核センターとして、地域全体を指導し、対策を講じることを推奨する。

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. 常位胎盤早期剥離の診断に関する研究の推進について

常位胎盤早期剥離の予防や早期診断方法等の研究を推進することが望まれる。また、妊娠中の体重変化と常位胎盤早期剥離との関連に関して、研究することが望まれる。

イ. 早期発見のための妊産婦への指導について

自宅で起こる常位胎盤早期剥離に関して、妊婦自身がその発症を早期に疑い、早期に連絡したり受診したりできるよう、教育や指導を行う体制を整備することが望まれる。

ウ. 禁煙推進について

妊婦と妊婦を取り巻く環境内での禁煙指導を推進することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

ア. 医療連携システムの改善について

前述したように、地域医療体制という視点からは、1次、2次、3次施設を繋ぐ搬送体制を迅速に、適切に動かすコーディネーターが必要であり、個々の事例の医学的な重症度と搬送受け入れ病院の現状を考慮し、どの医療機関が緊急帝王切開を行うべきかを決定する体制の構築が急務であり、検討することが望まれる。

イ. 産科医療を取り巻く現状について

多施設が関与する母体搬送に関して、短時間で最良の搬送ができる体制作りを促進することが望まれる。そのためには、病床数超過や長時間勤務等の問題、同時に起こりえるリスク（出血、ショック、多臓器不全等）の問題等があり、またインセンティブも考慮すべきであり、国レベルの支援体制を促進することが望まれる。

また、常位胎盤早期剥離の予防、早期診断に関する研究、啓発運動を支援することが望まれる。

ウ. 禁煙推進について

妊婦を取り巻く環境内での禁煙指導を推進することが望まれる。