

D. 産科疾患の診断・治療・管理

Diagnosis, Therapy and Management of Obstetrics Disease

10. 異常分娩の管理と処置

Management and Treatment of Abnormal Labor and Delivery

14) 産科ショックおよび産科ショックの対応

(1) 概念

産科ショックとは、広義には偶発合併症によるものを含め妊産褥婦がショック状態に陥った場合すべてをいうが、一般的には妊娠もしくは分娩に伴って発生した病的状態に起因するショックをいう(日本産科婦人科学会)。

(2) 特徴

①出血性ショックが多い。

出血性ショックが産科ショックの約90%を占める。妊娠中には、出血性ショックの原因となる特有の疾患(子宮外妊娠、前置胎盤、常位胎盤早期剥離など)が存在し、また、分娩周辺期には帝王切開時も含めて突発的な多量出血が起こり得る。

②播種性血管内凝固症候群(disseminated intravascular coagulation syndrome : DIC)を併発しやすい。

妊娠中は非妊娠時に比べて凝固亢進、線溶抑制の状態にあり、種々の疾患でいったん凝固線溶のバランスが崩れるとDICに移行しやすい。

③タイミングを失することなく対応することが肝要で、予後に影響を及ぼす。

ショックの治療に際して大切なことは初期治療であり、短時間のうちに適切に対応しなければならない。

(3) 臨床所見と診断

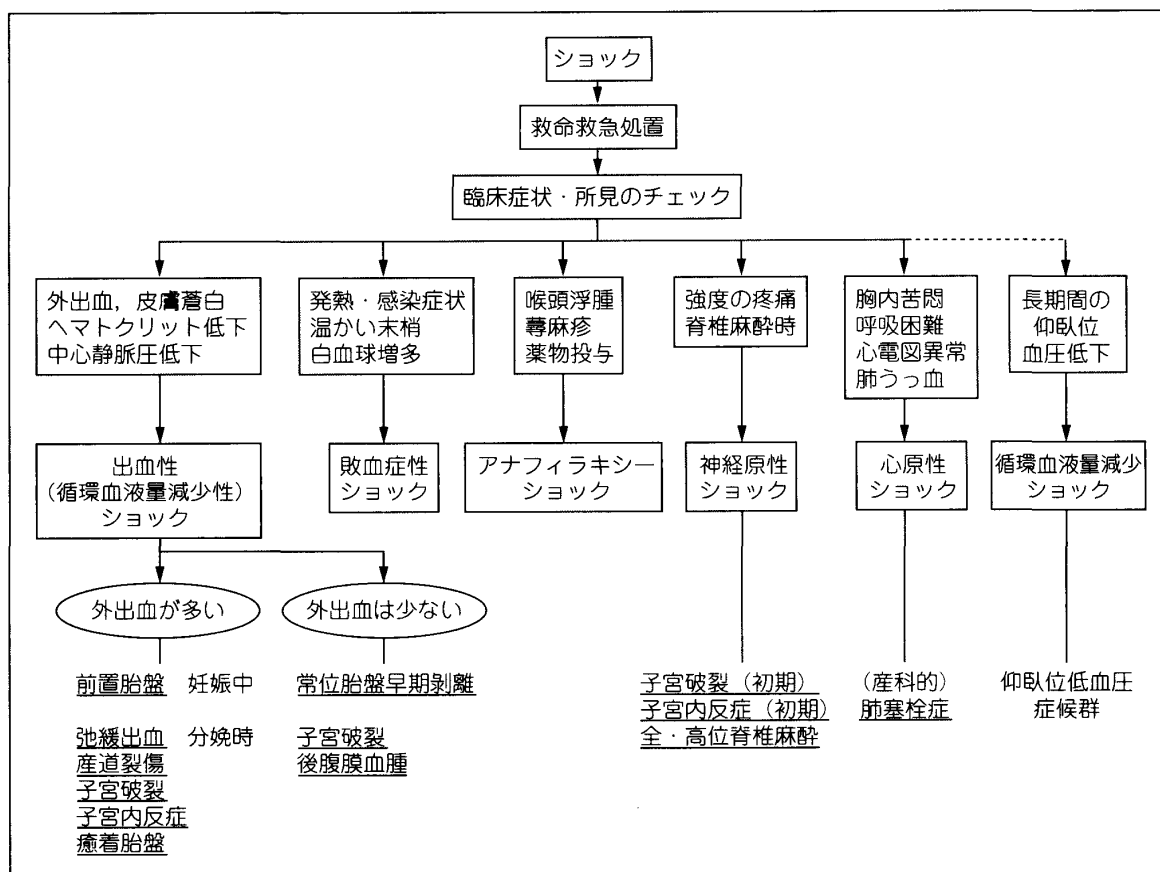
ショックの症状は、古典的にショックの5徴(five P sign)と呼ばれる蒼白(Pallor)、虚脱(Prostration)、冷汗(Perspiration)、脈拍触知不能(Pulselessness)、呼吸不全(Pulmonary insufficiency)に代表される。しかし、これらの諸症状が揃ってから診断するのであれば、その後の治療や処置が後手に回りやすい。したがって、ショックを疑った場合、素早くバイタルサインのチェックを行い、血圧の低下傾向、頻脈傾向、呼吸促迫、尿量減少などの症状から病態を把握し、ショックと診断された場合は、原因の検索を行い、並行して治療を開始する。産科ショックに遭遇した場合の診断フローチャートを図D-10-14)-1に示す。

(4) 治療

ショックの原因となる疾患に対する治療と全身管理を併せて行う。各疾患に対するおのの対応については本稿では述べないが、最もよく遭遇する分娩時異常出血に対する止血手順を表D-10-14)-1にまとめた。この止血操作(内診および腔鏡診)は、迅速かつ正確に行う必要があるため、手順に従って行うようにするとよい。全身管理は、救急処置ABC(A : airway, B : breathing, C : circulation)に則り行う。

①気道の確保、酸素投与

心停止、呼吸停止の場合、CPR(cardiopulmonary resuscitation)蘇生術を行う。気道確保は舌根の沈下を防ぎ、場合によってはエアウェイや気管内挿管が必要である。酸素投



(図 D-10-14)-1) 産科ショックの診断フローチャート

(表 D-10-14)-1) 分娩第3期とその直後の異常出血に対する止血手順

1. 異常出血があったら — ただちに —	・ 血管確保
↓	・ 輸液開始(乳酸加リンゲル液など)
2. 胎盤を調べる — 不完全なら —	・ 胎盤の残りを除去
↓	
3. 子宮収縮が不良なら→	・ 子宮体の双手圧迫, 子宮内反の確認
↓	・ 子宮収縮剤の投与
4. 子宮収縮が良好なら→	・ 裂傷性出血を疑い, 軟産道の検査・縫合
↓	
5. それでも出血が続くなら→	・ 凝固障害を疑い, 血液検査と輸血の準備
↓	・ 後腹膜下への出血の有無の確認
6. どうしても止血しないなら→	・ 応急的止血処置(腔内タンポン, 双手圧迫)
↓	・ DIC 以外の凝固障害も疑ってみる
7. 最終処置(開腹手術)	

(産婦人科医療事故防止のために改訂版(下巻)日本母性保護医協会平成5年6月一部改変)

与もあわせて行うが、パルスオキシメーターが酸素化の把握に有用である。

②血管の確保、輸液

血管確保は、輸液・輸血を円滑に行うため極めて重要である。血管が虚脱してからルート確保は困難なことが多く、あらかじめ確実に実施しておく。出血性ショックでは血液ならびに細胞外液が喪失するので、輸液製剤としては乳酸(酢酸)加リンゲル液を用いる。十

分な昇圧が得られなければ、膠質(コロイド)輸液を併用するが、投与量は500～1,000mlに留める。アナフィラキシーショックでも循環血液量の維持のため、生理食塩水あるいは乳酸(酢酸)加リンゲル液の急速輸液を行う。

③輸血

分娩時の異常出血では、一般に800～1,000mlを超えてなお出血が多めに持続するときは、輸血用血液を注文するべきである。同時に血液型の再確認、クロスマッチ用血液の採血を行う。

現在、全血製剤(新鮮血および保存血)の入手は困難であるため、成分輸血療法を行う。血液製剤調査機構編集の『血液製剤の使用にあたって』(平成11年9月発行)によると、出血患者における輸液・成分輸血の適応について、

- a. 循環血液量の15～20%の出血：乳酸(酢酸)加リンゲル液(出血量の2～3倍量)
- b. 循環血液量の20～50%の出血：乳酸(酢酸)加リンゲル液とともに赤血球濃厚液
- c. 循環血液量の50～100%の出血：赤血球濃厚液および膠質輸液・アルブミン製剤
- d. 循環血液量の100%～の出血：新鮮凍結血漿(FFP)、濃厚血小板の併用

が勧められておりこれに準ずる。

非妊娠時の成人の循環血液量は体重(kg)×70mlで求められるが、妊娠中は血液量が35%増加するため非妊娠時の循環血液量とは相違がある。また、分娩時の出血量測定の際には羊水が混入し不正確となる可能性がある。したがって、産科の出血性ショックに対する輸血療法は、単に出血量だけで判定するのではなく、臨床上的症状や血圧、脈拍数、尿量、血算、血液ガスなどの所見を含めて総合的に勘案し、必要な血液成分を補充する。

④血圧の監視

収縮期血圧100mmHg以上、心拍数100回/分以下を目標とする。循環血液量が十分に保たれているにもかかわらず、血圧が回復しない場合には昇圧剤を用いる。腎血流量増加作用のある塩酸ドパミンがよく使用される。

⑤尿量の監視

膀胱留置カテーテルを用いて尿量を測定し、尿量0.5ml/kg/時(時間尿30ml/)以上を確保する。循環血液量が改善されても、尿量が確保されない場合には慎重に利尿剤を用いる。

⑥薬物療法

副腎皮質ホルモンの大量投与(ソルコーテフ[®]、ソルメドロール[®]：500～1,000mgの静注)やウリナスタチン(ミラクリッド[®]：10万単位静注、点滴静注)が、急性循環不全に対して有効である。血圧の維持にはカテコールアミン製剤が必要なこともあるが、特にドパミン(1～5μg/kg/分点滴静注)が用いられることが多い。出血性ショックと敗血症性ショックの場合はDICを併発することが多く、DICと診断されたなら抗凝固療法を開始する。

《参考文献》

1. 高木健次郎、永石匡司、佐藤和雄. 産科ショックの対応. 日産婦誌 1999; 51: N123—N126
2. 寺尾俊彦. 産科ショックとDIC. 救急医学 2000; 24: 57—63
3. 大久保光夫、金山尚弘、木下勝之、小林浩一、関 弘之、竹田 省、堤 晴彦、照井克生、福家伸夫、前田平生. 母体救急～こんな時どうする～. 研修ノート No. 62. 日本母性保護産婦人科医会, 1999; 45—66