

D. 産科疾患の診断・治療・管理

Diagnosis, Therapy and Management of Obstetrics Disease

6. 異常妊娠

Abnormal Pregnancy

8) 常位胎盤早期剥離

(1) 定義

正常位置に付着していた胎盤が、妊娠中または分娩中の胎児娩出前に、子宮壁より剥離する現象、または剥離した状態をいう。

(2) 頻度

全分娩の0.5～1.3%に認められ、重症例は全分娩の0.1%である。妊娠32週以降での発症頻度が高い(図 D-6-8)-1)。

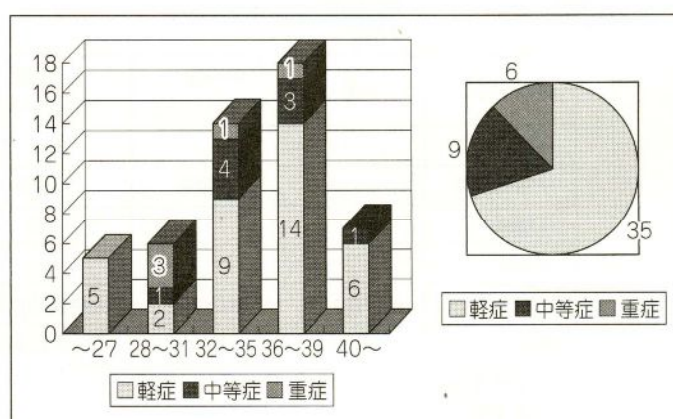
(3) 病因

病因として妊娠高血圧症候群や慢性高血圧症等の高血圧疾患が約半数に關与している。その他に PROM・絨毛膜羊膜炎、外回転術や打撲等の外力による損傷、過短臍帯の牽引、破水による子宮内圧の急激な低下等がある。さらに、胎盤早期剥離のリスク因子として、早期剥離既往、高年齢妊婦、多産婦、喫煙妊婦、多胎妊娠、羊水過多、血栓症合併、子宮筋腫合併等が挙げられる¹⁾(表 D-6-8)-1)。

胎盤早期剥離は基底脱落膜の出血に始まり、形成された胎盤後血腫がこれに接する胎盤をさらに圧迫・剥離し、最終的には胎盤機能を障害する。また、脱落膜血腫部での凝固因子の消費と、活性化組織トロンボプラスチン様物質の母体血管内流入により、DIC を発症する。

(4) 重症度分類

剥離部位により外出血をみる場合と、剥離した胎盤と子宮壁間に血液が溜り外出血をみない場合(潜伏出血 concealed hemorrhage)がある。また、子宮筋層や広靱帯内に広く血液が浸潤すると、uteroplacental apoplexy または Couvelaire uterus と呼ばれる状態を呈する。常位胎盤早期剥離の重症度は胎盤剥離面積と臨床症状から診断され、Page 分類が一般に使用されている²⁾(表 D-6-8)-2)。重症例は妊娠高血圧



(図 D-6-8)-1) 常位胎盤早期剥離発生時の妊娠週数と重症度
日本赤十字社医療センター (2003 ~ 05 : 50 例)

症候群の関与する症例に多い。

(5) 症状

症状は剥離の程度と場所、進行の急性度により異なる。内出血を主とすることから、約70%に下腹部痛、背部痛、子宮に限局性圧痛がみられる。性器出血は約80%にみられるが比較的少量である。時に血性羊水がみられる。初期症状は切迫早産徴候と類似するが、頻回の子宮収縮や持続的子宫収縮が特徴である。コントロール不良な子宮収縮を呈する切迫早産では、本症を念頭に置き経過を観察することが大切である。剥離が進行すると胎児死亡をきたし、異常な疼痛を伴う子宮収縮により子宮底は上昇し、腹部は板状硬を呈する。症状発現の数時間後にはDICを発症する。

(6) 診断

①胎児心拍数モニター

胎児心拍陣痛図(CTG)・NSTで胎児低酸素症の所見が早期から認められることが約60%と多い。胎盤剥離面積の拡大進行に伴い、基線細変動の減

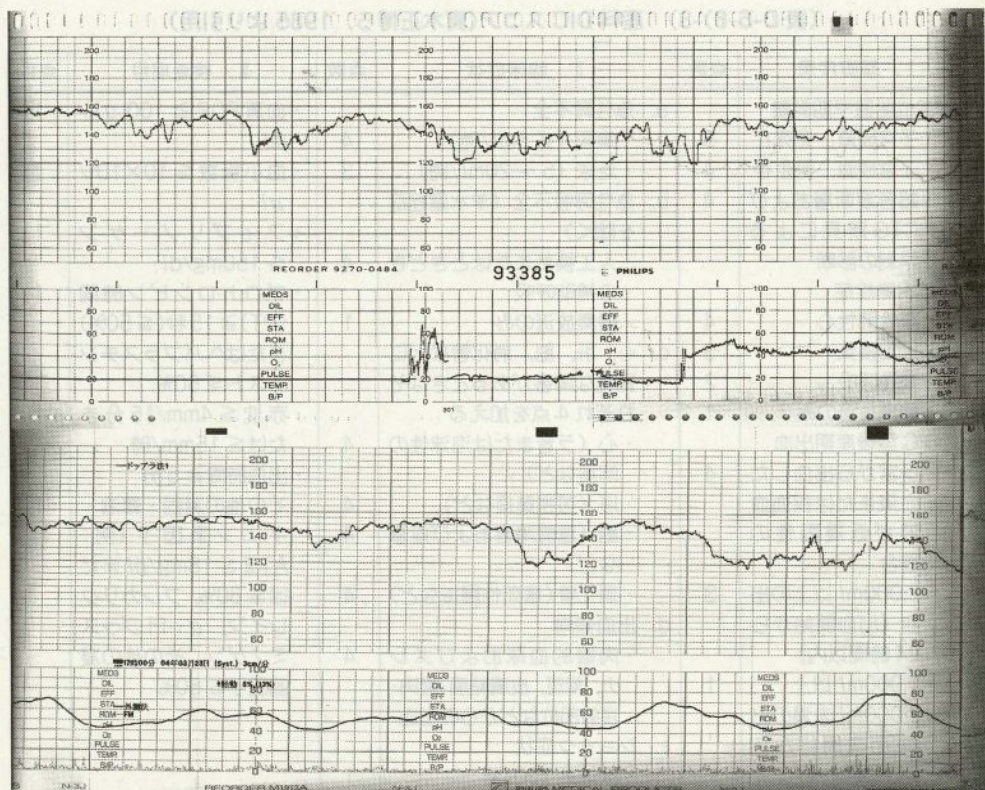
(表 D-6-8)-1) 常位胎盤早期剥離のリスク因子

	相対危険度
1. 前回早剥の既往	10～25 倍
2. 血栓傾向(血小板血症等)	3～7 倍
3. 切迫早産前期破水	2.4～4.9 倍
4. 妊娠高血圧症候群	2.1～4.0 倍
5. 慢性高血圧	1.8～3.0 倍
6. 多胎妊娠	2.1 倍
7. 羊水過多	2.0 倍
8. 喫煙	1.4～1.9 倍
9. 高年齢と頻産	1.3～1.5 倍
その他：子宮筋腫、コカイン服用、外傷等	

(Williams Obstetrics 22nd ed. 2005 より改変引用)

(表 D-6-8)-2) 常位胎盤早期剥離の重症度(Page et al., 1954：一部改変)

胎盤剥離面	30% 以下		30～50%	50～100%
重症度	軽症		中等症	重症
	第Ⅰ度	第Ⅱ度	第Ⅲ度	第Ⅳ度
頻度	8%	14%	59%	19%
症状	無	有		
	娩出胎盤で確認			
性器出血	少量	中等量 (500ml以下)	多量 (500ml以上)	極めて多量
子宮内出血				顕著
子宮緊張度		軽度緊張	強直	著しく強直
下腹痛			有	顕著
子宮底				上昇
児心音	ほぼ良好	ときに消失	入院時死亡多数	死亡
蛋白尿		稀	ときに陽性	陽性
子宮漿膜面 血液浸潤				有
ショックと 凝固障害				有



(図 D-6-8)-2-1) 症例 CTG(上段搬送前, 下段搬送後)

少・消失, 遅発一過性徐脈, 遷延性徐脈が認められ, 胎児心拍動消失に到る。胎児失血により胎児貧血が重症化した場合は sinusoidal pattern を呈することがある。子宮収縮曲線ではさざ波様の子宮収縮, 持続的子宫収縮, 過強陣痛等が認められることがあり, 定型的陣痛曲線は少ない(図 D-6-8)-2-1, D-6-8)-2-2)。

②超音波検査

まず児心拍動状態の確認を行う。胎盤後血腫形成では胎盤後面の低エコー域, 胎盤辺縁の不整や膨隆, 子宮壁からの剥離像, 胎盤内血腫形成では胎盤肥厚(55mm 以上)や隆起像, 胎盤内の不均一な低～高エコー域等正常とは異なる胎盤像が観察される。しかし軽症では血腫形成は不明瞭であることが多いため, 所見が陰性でも注意深く臨床経過を観察し,

41 歳, 3G2P 妊娠 33 週

前医で切迫早産で入院管理中, 胎盤辺縁に 59×68mm の血腫あり。常位胎盤早期剥離の疑いで母体搬送。

上段 CTG は搬送前: 基線細変動あり, 一過性頻脈なし。

下段 CTG は搬送入院時: 基線細変動減少, さざ波様の子宮収縮曲線と変動一過性・遅発一過性徐脈が認められた。

常位胎盤早期剥離と診断, 緊急帝王切開術となった。

児: 2.156g, 女児 Aps8/9 UaPH7.394

胎盤剥離面 30%未満(血腫 280g) 出血 600ml

(図 D-6-8)-2-2) 症例

(表 D-6-8)-3) 産科 DIC スコア(真木正博ら, 1985 より引用)

I. 基礎疾患	点数	II. 臨床症状	点数	III. 検査項目	点数
a. 常位胎盤早期剥離		a. 急性腎不全		・血清 FDP $\geq 100 \mu\text{g}/\text{ml}$	1
・子宮硬直, 児死亡	5	・無尿 ($\leq 5\text{ml}/\text{時}$)	4	・血小板数 $\leq 10 \times 10^4/\mu\text{l}$	1
・子宮硬直, 児生存	4	・乏尿 ($5 \sim 20\text{ml}/\text{時}$)	3	・フィブリノーゲン $\leq 150\text{mg}/\text{dl}$	1
・超音波断層および CTG 所見による早剥の診断	4	b. 急性呼吸不全 (羊水塞栓症を除く)		・プロトロンビン時間 (PT) ≥ 15 秒 ($\leq 50\%$)	1
b. 羊水塞栓症		・人工換気またはときどきの補助呼吸	4	またはヘパプラスチンテスト $\leq 50\%$	
・急性肺性心	4	・酸素放流のみ	1	・赤沈 $\leq 4\text{mm}/15$ 分 または $\leq 15\text{mm}/\text{時}$	1
・人工換気	3	c. 心, 肝, 脳, 消化管などに重篤な障害があるときはそれぞれ 4 点を加える		・出血時間 ≥ 5 分	1
・補助呼吸	2	・心 (う音または泡沫性の喀痰など)	4	・その他の凝固・線溶・キニン系因子 (例: ATⅢ $\leq 18\text{mg}/\text{dl}$ または $\leq 60\%$, プレカリクレイン, $\alpha_1\text{-PI}$ プラスミノゲン, その他の凝固因子 $\leq 50\%$)	1
・酸素放流のみ	1	・肝 (可視黄疸など)	4		
c. DIC 型後産期出血		・脳 (意識障害および痙攣など)	4		
・子宮から出血した血液または採血血液が低凝固性の場合	4	・消化管 (壊死性腸炎など)	4		
・2,000ml 以上の出血 (出血開始から 24 時間以内)	3	d. 出血傾向			
・1,000ml 以上 2,000ml 未満の出血 (出血開始から 24 時間以内)	1	・肉眼的血尿およびメレナ, 紫斑, 皮膚粘膜・歯肉・注射部位などからの出血	4		
d. 子癇		e. ショック症状			
・子癇発作	4	・脈拍 $\geq 100/\text{分}$	1		
e. その他の基礎疾患	1	・血圧 $\leq 90\text{mmHg}$ (収縮期) または 40% 以下の低下	1		
		・冷汗	1		
		・蒼白	1		
[判定]					
(i) 7 点以下: その時点で DIC とはいえない					
(ii) 8 ~ 12 点: DIC に進展する可能性が高い					
(iii) 13 点以上: DIC としてよい (ただし確認のためには, 13 点中 2 点, またはそれ以上の検査成績スコアが含まれる必要がある)					

本症を念頭に置き時間を追って検査を反復することが重要である。また、早期の所見として、非胎盤側の子宮動脈 resistance index (RI) が異常高値を示すことがある。

③母体血液検査

貧血の程度と凝固線溶系亢進状態を検査し、DIC 発症の過程を早期より把握することが重要である。DIC 所見として、血小板数の減少、出血・凝固時間の延長、PT・APTT の延長、フィブリノーゲンの低下、AT-Ⅲの低下、FDP の上昇、D ダイマーの上昇等が認められる。DIC の診断は、血液検査に臨床症状、臓器症状等を加えた総合的な産科 DIC スコアが用いられ、8 点以上を DIC と診断する³⁾(表 D-6-8)-3)。緊急時に DIC の診断を下すための簡便な検査指標は、妊娠末期で赤沈 15 分値 4mm, 60 分値 15mm 以下である。

(7) 治療・管理

①急速遂娩

母体の全身状態を維持し、速やかに分娩を終了させることが原則である。胎児の救命が可能な場合で、短時間に経膈分娩が可能なら吸引・鉗子遂娩術を行い、時間を要するなら帝王切開術を行う。子宮内胎児死亡で出血がコントロールされている場合は、抗ショック療法、抗DIC療法により全身状態を改善・維持しながら、数時間内に経膈分娩を終了させるように頸管拡張や陣痛促進により分娩誘導を行う選択肢もある。

②全身状態の改善・維持

輸液、輸血、抗ショック療法を行う。酸素運搬能の回復のため濃厚赤血球輸血、凝固因子の補充のため新鮮凍結血漿(FFP)輸血、血小板数が減少し出血傾向がある場合は血小板輸血を行う。出血性ショックを呈している場合は、通常のバイタルサインに加えて中心静脈圧をモニターしながら輸液管理を行う。急性循環不全では副腎皮質ステロイド(ソルコーテフ®)500～1,000mg 静注、塩酸ドーパミン(イノパン®)1～5μg/Kg/分持続点滴静注、ウリナスタチン(ミラクリッド®)10～30万単位 1回静注、等を投与する。

③DICの予防・治療

発症後6時間以内の治療開始が望ましい。アンチトロンビン(AT-Ⅲ)製剤3,000単位 1回静注、ヘパリン5～10単位/Kg/時またはダナパロイドナトリウム(オルガラン®)1日2,500単位静注、メシル酸ガベキサート(FOY)20～39/Kg/日またはメシル酸ナファモスタット(フサン®)0.06～0.2mg/Kg/時などの点滴静注を行う。

④弛緩出血への対応

子宮溢血領域が1/3を超える場合は、子宮収縮が極めて不良な例が多く、弛緩出血を呈する。その際の処置は、DIC状態となつてからの手術侵襲はリスクが高いことから、子宮収縮薬投与、双手圧迫、子宮内ガーゼ充填、内腸骨動脈結紮術、子宮動脈塞栓術等の選択肢を優先し、子宮摘出術は避けることが望ましい。

(8) 予後と施設間連携

重症例の母体死亡率は約1～2%で、周産期死亡率は30～50%と高い。したがって、NICU設備のない施設で本症と診断した場合は、速やかに高次施設へ母体搬送し、早期の分娩終了と母児の集中治療管理を行うことが必要である。しかし、急激に進行する症例で母体搬送に時間を要する場合は、帝王切開術で児を救命した後に、新生児搬送を行う選択肢も考慮すべきである。

《参考文献》

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gristrap III LC, Wenstrom KD. Placental abruption. Williams Obstetrics. 22nd ed. McGraw-Hill Companies, 2005; 811—819
2. Page EW, King EB, Merrill JA. Abruptio placentae, dangerous of delay in delivery. Obstet Gynecol 1954; 3: 385—393
3. 真木正博, 寺尾俊彦, 池ノ上克. 産科DICスコア. 産婦人科治療 1985; 50: 119—124

Key words: Placental abruption・Pregnancy induced hypertension(PIH)・Chorioamnionitis・DIC・Antepartum hemorrhage

索引語: 胎盤早期剥離, 妊娠高血圧症候群, 絨毛膜羊膜炎, 播種性血管内凝固症候群, 分娩前出血

9) 前置胎盤 placenta previa

(1) 定義

受精卵が正常の着床部位(子宮体部)よりも下部の子宮壁に着床し、胎盤が内子宮口の全部または一部を覆う状態をいう。低置胎盤および頸管胎盤は前置胎盤には含まれない。

(2) 分類

临床上、胎盤が内子宮口を覆う程度により以下のように分類される。この分類は子宮口開大度とは無関係に診断の時点で決め、反復した場合は最終診断による。

①全前置胎盤(complete placenta previa)

胎盤が内子宮口を完全に覆うもの。

②一部前置胎盤(partial placenta previa)

胎盤が内子宮口の一部を覆うもの。

③辺縁前置胎盤(marginal placenta previa)

胎盤の下縁が内子宮口縁に達しているもの。

実際に一部前置胎盤と辺縁前置胎盤を鑑別することは容易ではない。超音波断層法で内子宮口閉鎖時に診断される場合は、全前置胎盤か否(一部または辺縁前置胎盤)かに分類される。

(3) 原因

疫学的には高年齢妊婦、多胎妊娠、帝王切開術既往妊娠、喫煙妊婦に前置胎盤の頻度が高いことが報告されている¹⁾。前置胎盤の成因リスク因子は次のように整理される。

①子宮内癒痕形成による着床部位異常

帝王切開術既往、流産手術既往、子宮筋腫核出術既往、経産・多産、不妊治療既往、子宮内膜炎既往などによる子宮内癒痕形成。

②子宮内膜萎縮による着床部位異常

母体高年齢、喫煙、子宮内膜炎既往などによる子宮内膜萎縮。

③子宮腔の変形・制限による着床部位異常

多胎妊娠、子宮筋腫合併、奇形子宮などによる子宮腔の変形・制限。

(4) 頻度

成書では0.26~0.57%と報告されている。ハイリスク症例の比較的多い総合周産期センター23施設の5年間(2001~2005年)の検討(末原ら, 2007)では、前置胎盤は1.3%(0.6~2.8%)1,018症例で

あった。出産年齢の高年齢化、帝王切開分娩の増加は前置胎盤の頻度を高くする因子であり、その影響で前置胎盤は増加傾向にある。また、総合周産期センター23施設1,018症例の検討では、全前置胎盤67%、一部または辺縁前置胎盤33%であり、後壁付着73%、前壁付着25%であった(表D-6-9)-1)。また、前置胎盤で癒着胎盤の頻度は、帝切既往がない場

(表 D-6-9)-1) 前置胎盤の臨床像(末原ら, 2007)

臨床統計 2001 ~ 05 : 1,018 例
総合周産期センター 23 施設

- ・ 頻度 : 1.3% (0.6 ~ 2.8%)
- ・ 緊急搬送 40%, 外来紹介 40%, 自施設例 18%
- ・ 全前置胎盤 67%, 部分または辺縁 33%
- ・ 後壁付着 73%, 前壁付着 25% (切開創 21%)
- ・ 緊急帝切 51% (出血 41%, 陣痛 6%, 破水 3%)
- ・ 腰椎麻酔 69%, 全身麻酔 20%
- ・ 早産 59% (32 週未満 41%, 28 週未満 15%)
- ・ 胎児死亡 11 例, 新生児死亡 16 例
- ・ 出血量 2,000ml/ 以上 24%, 4,000ml/ 以上 4%
- ・ 子宮摘出 60 例 (6%) (予定 6, 術中 31, 術後再開腹 12)