

## 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

#### 9) 癒着胎盤 Placenta accreta

##### 【癒着胎盤の疫学と診断】

癒着胎盤は、胎盤付着面の床脱落膜の形成の欠如あるいは子宮壁の癒着組織による脱落膜の発育不全により、絨毛浸潤の抑制ができないために発生すると考えられており、その結果胎盤が子宮筋に強固に付着して剥離できない状態をいう。前置胎盤に合併する例が多いといわれ、産科出血から出血性ショックやDICを引き起こし、妊産婦死亡の原因ともなる疾患である。癒着胎盤には、臨床的分類と病理学的分類があり(表 D-10-9)-1, D-10-9)-2)、胎盤に欠損なく剥離が可能な付着胎盤は癒着胎盤には含まれないが、胎盤娩出遅延のために用手剥離を行う点では共通であるため本稿に含めて記載する。この侵入度別の病理学的分類は、医師国家試験の医学各論小項目にまで記載されるようになり、医師をめざすすべての医学生が知っておくべき事項となっている。Miller et al. は、前置癒着胎盤発生率は1/2,500であり、常位の癒着胎盤の発生率1/22,000に比べ高く、前置胎盤は癒着胎盤の発生リスクを2,000倍高めると報告している。しかし子宮温存が可能であった例では、癒着胎盤の病理学的診断ができない。常位癒着では前置癒着より出血量が少ないことが多く、子宮温存の可能性も高いことから、実際には病理学的癒着胎盤の発生率を比較することは困難である。

表 D-10-9)-3)にこれまで報告された疫学調査の結果を示す。既往帝王切開の前置胎盤が癒着胎盤の危険因子であることは、すべての疫学調査で共通している。本邦の報告でも<sup>2)</sup>、嵌入および穿通胎盤は約1/2,500であり、諸外国の報告と大きな相違はない。帝王切開率の増加がこの病態の発生に拍車をかけており、この50年で10倍増加したともいわれ、今後もこの傾向は続くと考えられる。Sumigama et al. の報告では、帝王切開と同時に進行子宮摘出(cesarean hysterectomy)の術中出血量は、嵌入胎盤では平均3,630ml、穿通胎盤では12,140mlとすべての産科手術の中で最も高度な手術である。また前置癒着胎盤の管理上の問題は、術中に剥離しても子宮を温存できる例がある一方で、胎盤剥離を行わずにcesarean hysterectomyを行っても、母体生命を脅かすような出血を伴う可能性があるなど、発生率は低いものの症例ごとの臨床像が多彩であるため、統一した管理法を出すに至らないことである。

しかし、すべての前置胎盤は癒着胎盤の可能性があり、1回でも帝王切開既往がある前

##### (表 D-10-9)-1) 癒着胎盤の臨床的分類

- |                           |
|---------------------------|
| 第1群(付着胎盤)                 |
| a. 用手的に容易に剥離できる           |
| b. 癒着部位は粗、小さなポリープ樹突起を認める  |
| 第2群(付着胎盤)                 |
| a. 用手的に剥離できるが困難           |
| b. 癒着部位に繊維索様の索状物を認める      |
| c. 剥離の際かなりの出血を認める         |
| 第3群(癒着胎盤)                 |
| a. 用手的に剥離は不能              |
| b. 癒着部位を用手的に剥離すると必ず胎盤片が残る |
| c. 出血を多量に認める              |

(表 D-10-9)-2) 癒着胎盤の病理組織学的分類

- ・子宮摘出後の摘出子宮筋層の組織学的検索による
  - a. 楔入(せつにゅう)胎盤(placenta acceta)  
絨毛が子宮筋層表面と癒着するが筋層内には侵入していないもの
  - b. 嵌入(かんにゅう)胎盤(placenta increta)  
絨毛が子宮筋層内に深く侵入しているもの
  - c. 穿通(せんつう)胎盤(placenta percreta)  
絨毛が子宮筋層の貫通して子宮漿膜面達するもの
- ・癒着の占める割合による分類
  - a. 全癒着胎盤(total placenta accreta)  
胎盤の全面が子宮筋層に癒着しているもの
  - b. 部分癒着胎盤(partial placenta accreta)  
胎盤の一部(複数の胎盤葉)が子宮筋層に癒着しているもの
  - c. 焦点癒着胎盤(focal placenta accreta)  
一個の胎盤葉が子宮筋層に癒着しているもの

(表 D-10-9)-3) 癒着胎盤の発生頻度

著者(報告年)	Clark et al. (1985)	Miller et al. (1997)	Silver et al. (2006)	Sumigama et al. (2007)
発生率(%)(/総分娩数)	0.030 (29/97,799)	0.009 (62/155,670)	0.024 (91/378,063)	0.039 (23/59,008)
発生率(%)(/前置胎盤数)	12.2 (29/286)	9.3 (55/590)	12.6 (91/723)	5.6 (23/401)
既往帝王切開数別	0	5	3.5	3.3
発生率(%)(/前置胎盤数)	1	24	20.4 *	11
	2	47	38.3 *	40
	3	40	—	61
	4	67	—	67

\*切開層に胎盤が付着している例のみ

前置胎盤では癒着胎盤であることを想定して準備することが望ましいと考える。他には、母体高齢、高血圧合併、子宮内膜搔爬、子宮筋腫摘出、Asherman syndrome や既往癒着胎盤なども癒着胎盤のリスク因子として報告されている。そのため、前置胎盤の術前には子宮摘出のインフォームドコンセントを得ておき、自己血貯血を行うことを基本とする。

前置ではない常位の癒着胎盤に関する分娩前診断の報告例はほとんどなく、一般的には分娩前診断はできないと考えるべきである。発生頻度が低いのみならず、例外的な穿通胎盤による腹腔内出血や子宮破裂を除けば、常位の癒着では児娩出後の診断でも対応が変わらないことも診断されない理由と考える。一方前置癒着胎盤では、これまで多くの超音波、MRI の所見が報告されている(表 D-10-9)-4)。診断精度は、それぞれの超音波診断装置の性能あるいは検査者の技能に左右されることが大きく、敏感度や特異度については報告によって異なる。このように、癒着胎盤は前置癒着と常位癒着では、臨床像が大きく異なるため、別の病態と考えるべきであろう。

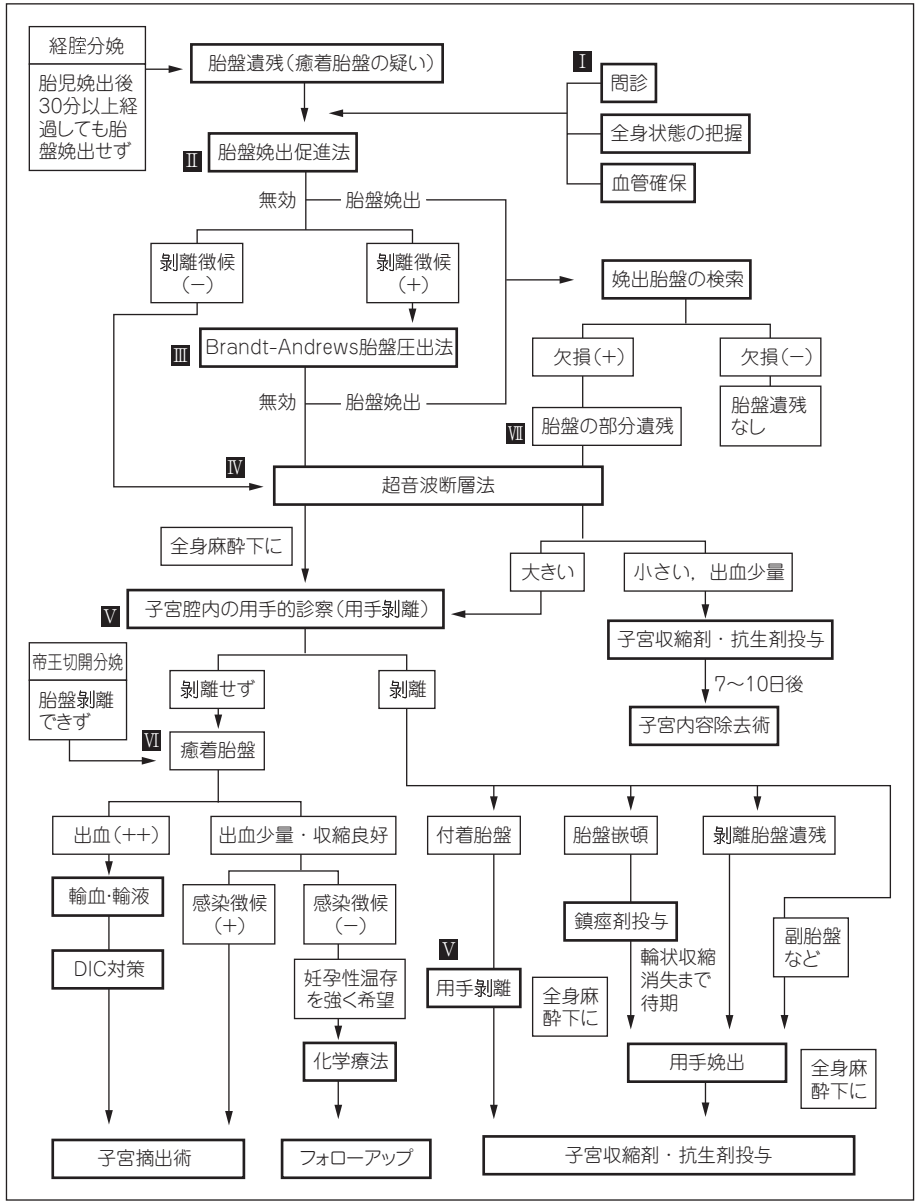
**【常位(非前置)癒着胎盤の対応】**

経膈分娩での分娩第3期の胎盤娩出遅延については、産婦人科研修の必修知識2007で



(表 D-10-9)-4) 前置癒着胎盤を疑わせる超音波・MRI 所見

- 1 胎盤付着部位の sonolucent zone の欠如
- 2 胎盤内の拡張した絨毛間腔(placental lacunae)
- 3 子宮筋層の菲薄化, または途絶
- 4 膀胱への子宮突出像(abnormal uterine bulging)
- 5 拡張した絨毛間腔の激しい血流(lacunar pattern, flow void)



(図 D-10-9)-1) 常位(非前置)癒着胎盤の管理方針

は、児娩出後30分経過しても胎盤が娩出しない場合には、胎盤嵌頓と癒着胎盤を疑うとしている。しかし積極的に胎盤用手剥離を行うより、保存的治療を行ったほうが、有意に子宮摘出の頻度、輸血量、DICの頻度が減少したとの報告もある。全癒着胎盤では、分娩第3期に出血は増加しない一方で、部分・焦点癒着胎盤や付着胎盤では、一部剥離した胎盤が子宮内にとどまるため収縮が不良となり、出血が増加する。図 D-10-9)-1に癒着胎盤の管理プロトコルを示す<sup>3)</sup>。胎盤嵌頓は頸管の収縮による剥離後の娩出遅延であり、胎盤娩出前の麦角剤投与によっても誘発される。胎盤娩出促進方法として、臍帯内に希釈したオキシトシンを注入する方法も報告されている。用手剥離を行う際には、経腹超音波断層装置で確認し、大量出血に備えて複数あるいは太い留置針で血管を確保してから施行する。頸管の拡張には、吸入麻酔薬やニトログリセリンが有用とされている。ただし、ニトログリセリンは血圧を著しく低下させるため、代用血漿を投与するなど輸液を十分に行うことも必要となる。

癒着胎盤では用手剥離を行っても胎盤片は残存し、さらに子宮穿孔の危険もあるため徹底的な剥離は行わない。遺残胎盤の診断は通常経腔超音波検査で可能であるが、鑑別が困難な場合あるいは時間の経過で胎盤ポリープに変化した場合の診断には、造影 MRI が優れている。

一方、帝王切開での常位胎盤で自然剥離がなければ、術中に用手剥離を行う。癒着胎盤のために出血が多くなった場合、直接縫合、B-Lynch uterine compression、ヨードホルムガーゼ挿入等に対応し、止血困難となったら devascularization あるいは子宮摘出を行う。

#### 【前置癒着胎盤の管理】

ACOG は癒着胎盤が診断されたあるいは疑われた場合は、①輸血と子宮摘出についてのインフォームドコンセント、②輸血や血液製剤の準備、③使用可能ならばセルセーバーの準備、④適切な手術人員・設備利用が可能や分娩施設や時期についての考慮、⑤術前の麻酔評価を行うことなどを2002年の committee opinion で述べている。本邦でも前置癒着胎盤が疑われたら、十分な輸血の確保、適切な術中・術後の管理が必要で、麻酔科、ICU、NICU 等と協力して集学的治療が行える施設での周術期管理を行うべきであろう。Cesarean hysterectomy をあらかじめ計画して行う際には、尿管損傷を避けるために両側尿管カテーテルを挿入することも行われている。

術中出血量を軽減させる手技は多数報告されている。内腸骨動脈結紮術、modified cesarean hysterectomy、IVR 併用(内腸骨動脈遮断術、総腸骨動脈遮断術、腹部大動脈遮断術、step-wise hysterectomy)、U字縫合などである。胎盤の剥離を行うことなく cesarean hysterectomy を行う際の問題は、膀胱から子宮下部にかけての新生血管の存在である(図 D-10-9)-2)。この新生血管が発達していると、子宮摘出時の膀胱の剥離で大出血が開始する。Modified cesarean hysterectomy は、胎盤と膀胱の癒着部分と血管が増生している部分の剥離を子宮動脈の結紮、腔管を切断後に行うものであるが、膀胱損傷をしばしば起こす。世界的に見てもこれらの術中出血対策については、多くは症例報告あるいは small series による試みのみで



(図 D-10-9)-2) 前置嵌入胎盤の児娩出前の子宮：著明な新生血管が子宮下部から膀胱にかけて増生している。

あり、比較試験は十分に行われておらず、治療法のコンセンサスを得られていない。しかし最近 IVR による内腸骨動脈遮断術併用 cesarean hysterectomy は、併用せずに hysterectomy を行った群に比較して、術中出血量は減少しなかったとの報告もみられる。前置癒着胎盤では、側副血行が発達しており、外腸骨動脈からの Reverse flow も多くなることから、通常の産科出血の対応として行う内腸骨動脈の血流遮断のみでは、十分な出血量軽減効果が得られない可能性がある。

#### 【遺残胎盤の管理】

子宮温存を希望する遺残胎盤例に対して、通常自然経過観察、子宮鏡下切除術、あるいはメトトレキサートによる化学療法を行う。いずれも再出血・感染・DICなどを生じる危険性があるので、十分なインフォームドコンセントが必要である。さらに用手剥離後の胎盤片の遺残や、癒着の程度の軽い楔入胎盤や部分的な嵌入胎盤であれば胎盤の自然娩出や消失を期待できるが、嵌入・穿通している全癒着胎盤では自然娩出できる可能性は高くない。

#### 《参考文献》

1. Miller DA, Chollet JA, Goodwin TM. Clinical risk factors for placenta previa/placenta accreta. Am J Obstet Gynecol 1997; 177: 210—214
2. Sumigama S, Itakura A, Ota T, Okada M, Kotani T, Hayakawa H, Yoshida K, Ishikawa K, Hayashi K, Kurauchi O, Yamada S, Nakamura H, Matsusawa K, Sakakibara K, Ito M, Kawai M, Kikkawa F. Placenta previa increta/percreta in Japan—a retrospective study of ultrasound findings, management and clinical course. J Obstet Gynecol Res 2007; 33: 606—611
3. 越野立夫, 西島重光. 胎盤遺残の取り扱い方. 日産婦誌 1991; 43: N107—N110  
〈板倉 敦夫\*〉

---

\*Atsuo ITAKURA

\*Department of Obstetrics and Gynecology, Saitama Medical University, Saitama

Key words : Accreta · Increta · Percreta · DIC · Postpartum hemorrhage

索引語 : 楔入胎盤, 嵌入胎盤, 穿通胎盤, DIC, 産科出血

---