

前置胎盤の診断時期とその予後に関する研究 (分担研究：胎盤形成障害と超音波診断に関する研究)

— 村田班 —

研究協力者：三宅 馨 (三宅医院)

I. 研究課題

妊産婦死亡の主要原因である母体出血をきたす前置胎盤及び低置胎盤に関する診断時期とその予後に関して調査した。

II. 研究方法

産科診療所で妊婦健康診査を受ける一般的妊婦の集団を低リスク群として、前置胎盤及び低置胎盤に関する超音波スクリーニング検査の有用性と留意点を探った。

対象は、低リスク群として1995年1月1日より1997年12月31日までに当施設で出産された1936症例について診療録を後方視的に調査し、超音波断層法により前置胎盤及び低置胎盤と診断された時期とその予後に関して検討を加えた。

III. 結果

1. 妊娠初期の前置胎盤・低置胎盤は、臨床上の問題がなければ、特別な対応もなく、診療録にも異常所見を伴う問題症例以外には胎盤付着位置について記録されていることは少なかった。(資料1・3の1、考察1・3・4)
2. 妊娠中期の前置胎盤・低置胎盤は、その後改善される可能性がある。本調査によれば、前置胎盤8例中2例(25%)が27週以降32週の間到低置胎盤へ改善され、低置胎盤は10例中7例(70%)が27週以降34週の間常位胎盤へと改善されていた。(資料1・3の4)
3. 前置胎盤は32週以降の改善例はなく、低置胎盤も34週以降の改善例は認められなかった。(資料1、資料3の2・3)

4. 32週以降の前置胎盤6例は、5例が選択的帝王切開術、1例が部分早剥緊急帝王切開術で分娩されていた。各症例共、術中出血量も特に多くはなく、輸血もされていなかった。(資料1・4)
5. 31週以降の前置胎盤発生率は0.31% (1936例中6例)であり、低置胎盤発生率0.83% (1936例中16例)であった。共に初産婦よりも経産婦における発生率が高かったが、統計的に有意差は出なかった。(資料2)

IV. 考察

より安全で、より質の高い妊産婦管理が求められている現実を考える時、妊産婦死亡の主要原因である母体出血をきたす前置胎盤及び低置胎盤の早期診断は、メリットが大きい。即ち、前置胎盤の早期診断は、症状の発現前より妊産婦本人にその危険性を認識させ、医療側もハイリスク妊娠例として intensive な care が可能となり、両者共にメリットがあると考えられるが、診断基準に一部不明確な点もあり、また診断精度は検査者の知識や技術に負う点が多い為、現時点での知見を標準化できるように、最近のトピックスと留意点等について考察を加えた。

1. 前置胎盤と低置胎盤の定義について

日産婦学会における前置胎盤の定義は「胎盤の一部または大部分が、子宮下部(子宮狭部)に付着し、内子宮口に及ぶものをいう。内子宮口にかかる程度により、全、一部、辺縁の3種類に分類する。これ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。なお、低置胎盤は含まない」とされている。低置胎盤の定義については明記されているものがなく、前置胎盤を除いて産科的に異常(主に出血)を伴う低位の胎盤として認識されている。但し、どれほど低位であるかとか、どれくらい内子宮口に近接しているかといった診断基準は、現時点で明確でなかった。文献(1・2)によれば分娩前1週間以内の時期に胎盤下縁が内子宮口から2cmまたはそれ以内の胎盤は統計的にも臨床的にも出血を中心とした産科異常を伴う頻度が明らかに高く、これを低置胎盤として臨床的にも前置胎盤に準じた管理や対応が必要とされる。

2. 超音波断層法によるスクリーニングの有用性について

超音波断層法を用いれば、妊娠・分娩のいずれの時期においても胎盤の位置及び内子宮口を観察できる。超音波断層法はその利便性と診断精度が高く評価され、スクリーニング検査として有用であると考えられる。また、妊娠中期における胎盤位置のスクリーニング検査として、経腹走査超音波が一般的に用いられるが、この時胎盤の位置異常が疑われる場合には経膈走査超音波を用いて胎盤下縁と内子宮口の相関関係による確定診断をする。

3. 前置胎盤の発生機序について

前置胎盤の発生には、妊卵の着床部位が大きく関与している。何らかの原因で妊卵が子宮の下位に付着するか、または子宮峡部に着床すると次第に発育した絨毛は組織学的内子宮口を覆い前置胎盤になる。これらの前置胎盤は、ほとんど前者の発生機序とされ、各々続発性前置胎盤、原発性前置胎盤と呼ばれ区別されている。(文献3)

4. 妊娠初期・中期の前置胎盤はなぜ改善されるのかについて

妊娠20週頃までに前置胎盤の診断を行う場合には、子宮峡部開大という生理的現象をよく理解し、このことを十分念頭に置き、慎重に診断すべきとの指摘がある。更には、一般的に妊娠27～28週頃までは前置胎盤の診断は、保留した方が無難であるとも言われる(文献3)。それほど妊娠初期・中期の前置胎盤の診断は難しく、改善例や false positive 例が多いことは良く知られている。私自身も数年前に新知見として識ったばかりであるが、子宮峡部の開大は、妊娠12週頃より見られ始め、妊娠20週頃には、全例において開大し子宮腔の一部になり、子宮下位を構成する。即ち、非妊時の解剖学的内子宮口は妊娠20週までに開大・消失して子宮下位となり、組織学的内子宮口が新たな産科学的内子宮口となる。最近の経膈超音波によれば、この子宮峡部の開大消失の過程と子宮腔に遊離しつつある flexaplacenta の様子が鮮明に観察されるのは感動的である。子宮峡部の開大消失による内子宮口の移動は、前置胎盤の改善に大きな影響をもたらしていると考えられる。その他子宮下部の伸展や胎盤自体のmigrationも理由にあげられる。(文献2)

(資料3の1参考)

5. 妊娠中期以降における前置胎盤診断上の留意点

妊娠中期以後においては、子宮壁の局所収縮像が子宮筋層や子宮頸部と誤読されることもあり、要注意である。妊娠中期の子宮頸管長は標準的に35～45mmであることを考えれば、子宮下部の局所的子宮収縮は予測でき、子宮弛緩剤の投与と経時的再検査で確認できる。

更に内子宮口を覆う絨毛膜下血腫も前置胎盤と誤読されやすいので留意しなければならない(文献3)。絨毛膜下に出血した新鮮血のエコーレベルが胎盤実質のエコーレベルに近似するために読み違いやすいのであるが、経膈走査により確定できる。更に判定困難の場合は経時的観察による鑑別診断が望まれる。

V. 結論

- ① 妊娠初期の超音波スクリーニング検査にて前置胎盤及び低置胎盤が疑われても、症状がなければ特別な対応はされていなかった。妊娠初期の前置胎盤は、将来改善さ

れる可能性が高く、臨床上の問題点がなければ、妊婦に余計な不安を与えることを避けるために、診療録に記載する程度にて経過観察をされていたが、このことによる低リスク群の妊娠初期における管理上の問題は特に認められなかった。

- ② 妊娠中期の前置胎盤及び低置胎盤は、文献（４）により各々 50.0%、88.4% が、その後の経過観察中に改善されたと報告があるが、本研究においても前置胎盤は 27 週以降 32 週の間において 8 例中 2 例（25%）が低置胎盤へと改善され、低置胎盤は 27 週以降 34 週の間において 10 例中 7 例（70%）が常位胎盤へと改善されていた。臨床上では症状（出血・腹緊・血腫等）の有無に拘わらず、要注意症例として生活指導と重点的な健康診査や治療が行われていた。
- ③ 前置胎盤は 32 週以降の改善例はなく、低置胎盤も 34 週以降の改善例は認められなかった。
- ④ 以上より、妊娠中期の超音波断層法による胎盤付着部位のスクリーニング検査は、その予後を予測し、重点的にその後の継続的な経過観察をするために有用と考える。さらに、32 週以降の前置胎盤改善例がないとすれば、32 週以降の超音波による前置胎盤スクリーニング検査の意義は特に大きいと考える。

VI. 参考文献

1. 石原楷輔：前置胎盤の超音波診断. 産婦人科治療 76 (2) : 201, 1998
2. Oppenheimer LW, et al : What is lowlying placenta ? Am. J. Obstet. Gynecol. 165 : 1036, 1991
3. 石原楷輔：胎盤付着部位診断の進歩. 産科と婦人科 61 (12) : 1747, 1994
4. 竹村秀雄他：妊娠初期からの前置胎盤. 産婦人科の実際 39 (4) : 475, 1990

資料1. 前置胎盤・低置胎盤症例数及び発生率

妊娠週数	前置胎盤	低置胎盤	合計
～15w	0 (0%)	6 (0.30%)	6 (0.30%)
16～20	3 (0.5%)	19 (0.98%)	22 (1.13%)
21～25	12 (0.61%)	17 (0.87%)	29 (1.49%)
26～30	8 (0.41%)	10 (0.51%)	18 (0.92%)
31～35	6 (0.30%)	6 (0.82%)	22 (1.13%)
36～分娩前	6 (0.30%)	6 (0.82%)	22 (1.13%)

(1995. 1. 1～1996. 12. 31) 1, 936分娩症例中

- 30週以前の前置胎盤及び低置胎盤は、改善する可能性がある。
(30週時点の前置胎盤8例中2例、低置胎盤10例中7例がその後各々低置胎盤及び常位胎盤に改善していた。)
- 34週以降の前置胎盤及び低置胎盤については、改善例が認められなかった。
- 36週以降の前置胎盤は、全前置2例と部分又は辺縁前置4例であり、全て選択的帝王切開術にて分娩されていた。
尚、術中出血量は最多961g、最少425g (平均678g) にて特に多量ではなく、輸血もされていなかった。
- 後壁付着の低置胎盤は見逃されやすい。30週までの時点で7例が見落とされていたが、それ以降の定期的妊婦健康診査時の超音波スクリーニング検査により発見又は確認され、全例経膈分娩されていた。

(資料 1 の表に関する解説)

- 26週～30週の前置胎盤8例中2例は、その後32週までに低置胎盤へ改善されていた。
- 前置胎盤6例について、1例は里帰りの為に転出したが同期間に別の同診断名の症例1名が里帰り分娩目的で転入していた。
- 26週～30週の低置胎盤10例中7例は、その後常位胎盤へと改善していた。
- 30週までに見逃されていた後壁の低置胎盤7例及び前壁の低置胎盤1例、30週以降の里帰り分娩の低置胎盤3例の計11例が31週～35週の低置胎盤に新たに加わっていた。

資料2. 前置胎盤及び低置胎盤と初産・経産について

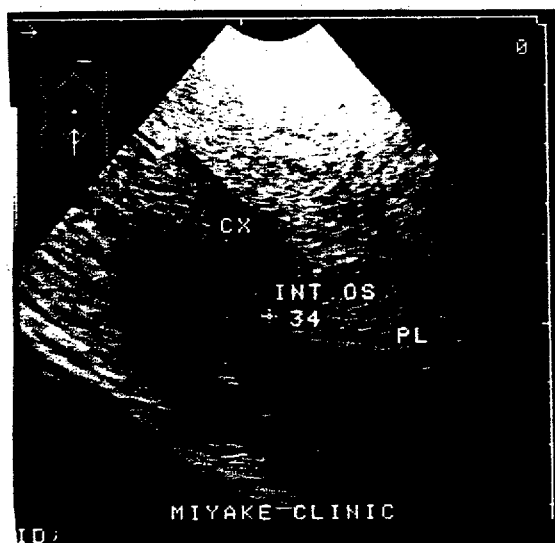
妊娠週数	前置胎盤 (初産・経産)	低置胎盤 (初産・経産)	合計 (初産・経産)
～15w	0 (0・0)	6 (2・4)	6 (2・4)
16～20	3 (2・1)	19 (8・11)	22 (10・12)
21～25	12 (3・9)	17 (10・7)	29 (13・16)
26～30	8 (3・5)	10 (4・6)	18 (7・11)
31～35	6 (2・4)	16 (7・9)	22 (9・13)
36～分娩前	6 (2・4)	16 (7・9)	22 (9・13)

(1936分娩症例中 初産婦968例 経産婦968例)

- 31週以降の前置胎盤発生率は0.31% (1936例中6例)であったが、その内訳は、初産婦0.21% (968例中2例)、経産婦0.41% (968例中4例)であった。
- 31週以降の低置胎盤発生率は0.83% (1936例中16例)であったが、その内訳は、初産婦0.72% (968例中7例)、経産婦0.93% (968例中9例)であった。
- 前置胎盤・低置胎盤共に初産婦よりも経産婦における発生率が高かった。(統計的には有意差なし。)

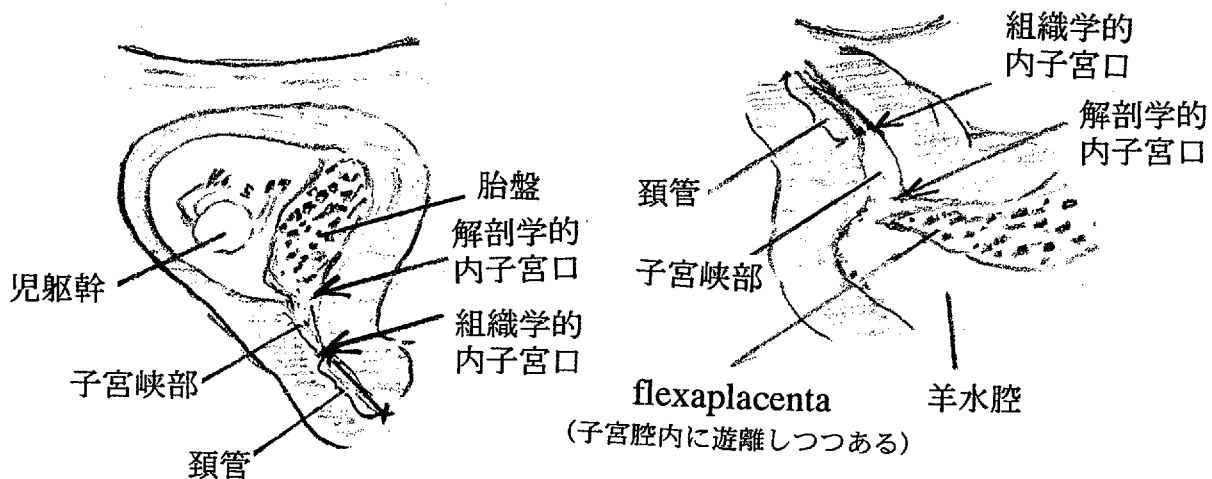
前置胎盤及び低置胎盤症例の 超音波断層写真事例による解説

1. 経腹走査超音波によるスクリーニングで
疑わしい症例は経膈走査超音波で確認す。



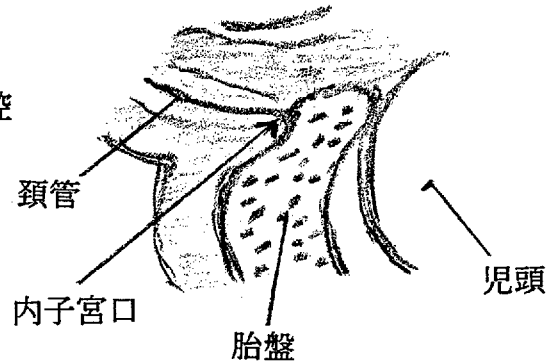
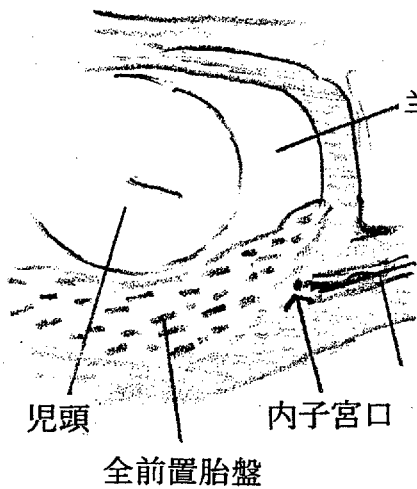
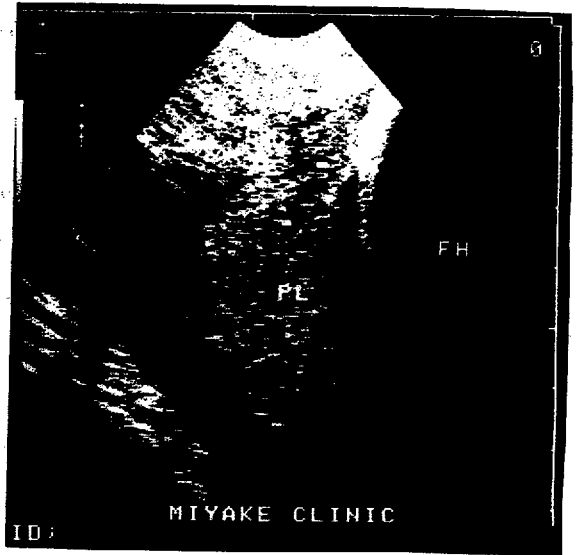
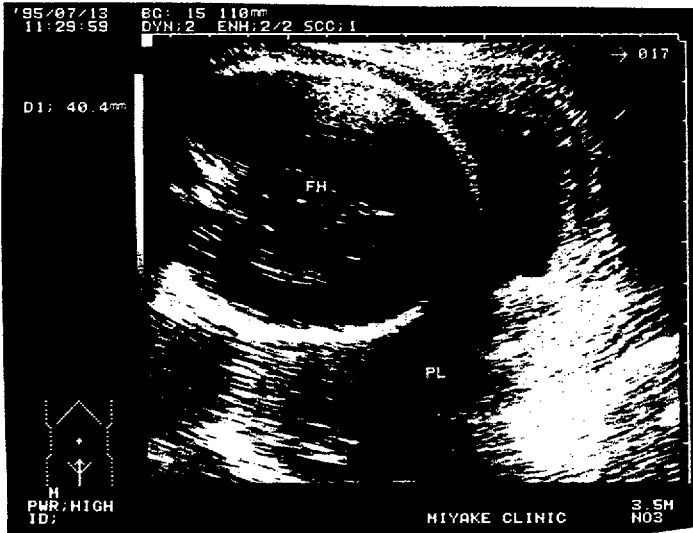
経腹走査法で
前置胎盤が疑われた。
(14週+0日)

同日同症例を経膈超音波
経膈走査法により再検査。



資料3-2

2. 32週以降の前置胎盤は改善例なく、全て帝王切開となった。
 (症例) KM. 28才 G2P1



経腹超音波による全前置胎盤
 (30週0日)

経膈超音波による確定と追跡
 (31週5日)

(経過)

31週1日：無症状なれど、予防的にマクド氏頸管縫縮術

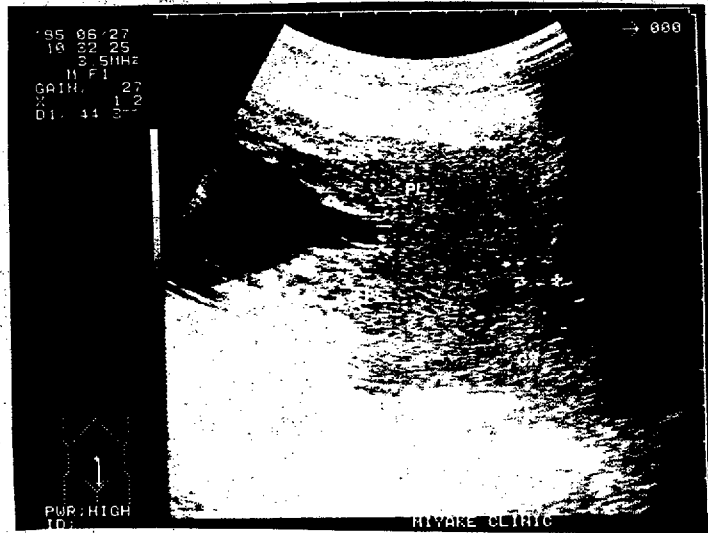
34週1日：腹緊と性器出血 (warning bleeding) あり入院加療 (児も IUGR)

36週1日：腹緊強まり選択的帝王切開術にて分娩 (出血量425g、女児 2,241g、As. 9-10)

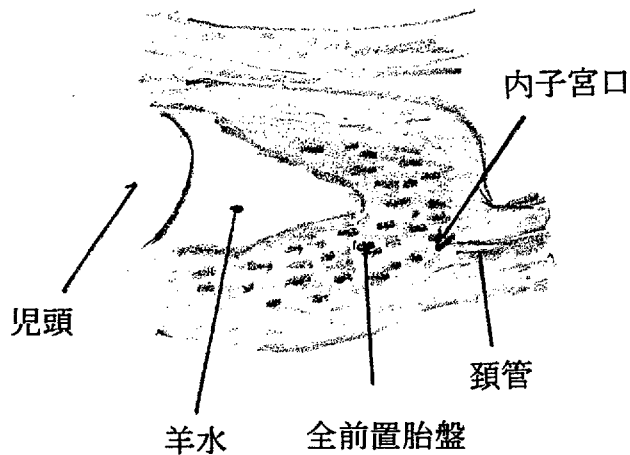
資料 3-3

3. 全前置胎盤；経腫超音波により、IntensiveにFollowするも全く改善傾向なし。

(症例) DR 34才 G2P1



全前置胎盤---経腹走査法による
(30週6日)



(経過)

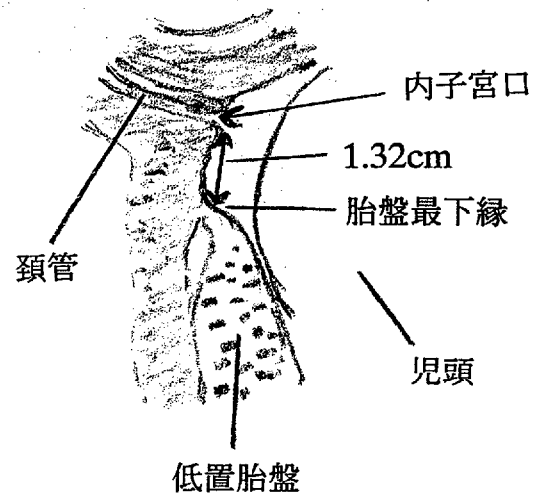
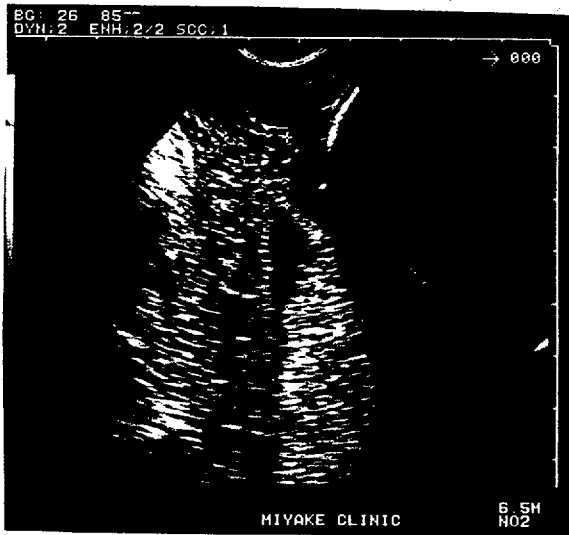
32週2日：無症状なれど予防的にマクドナルド氏頸管縫縮術
(4日間入院)

38週0日：全前置胎盤にて選択的帝王切開術
(出血量805g, 女児 3150g As.9-10)

資料3-4

4. 低置胎盤は27週以降34週の間に70%が改善され、常位胎盤となっていた。

(症例) MK40才 G2P1



経膣走査による低置胎盤の確定
(27週0日)

(経過)

27週0日：経膣走査超音波にて後壁附着胎盤の最下縁が内子宮口より1.32cm上方に確認される。

29週0日：胎盤下縁が内子宮口より5cm上方まで改善す。

38週2日：自然陣痛発来による経膣分娩（出血量200g、女児2,679g、As. 9-10）

資料4. 前置胎盤による帝王切開症例

患者	年齢	P/M	経過	児	出血量
1 A. Y.	31	G1P0	震災里帰り 36週辺縁前置 39週2日 予定帝切	3,252g 女児 As 9/10	961g (羊水込)
2 U. C.	31	G2P1	32週で里帰り 辺縁前置 38週2日辺縁 前置部分早剥で 緊急帝切	2,887g 女児 As 9/10	525g (羊水込)
3 D. R.	34	G2P1 前回低置 →帝切	26週前置診断 32週マクド 38週1日 反復予定帝切	3,150g 女児 As 9/10	805g (羊水込)
4 K. M.	28	G2P1	29週前置診断 30週マクド 34週出血入院 36週1日 予定帝切	2,241g 女児 As 9/10 ↓ NICU転送	425g (羊水込)
5 S. K.	30	G3P2 前回帝切 ×2 (CPD)	13週低置 31週辺縁前置 38週予定帝切	3,163g 女児 As 9/10	630g (羊水込)
6 F. I.	32	G1P0	28週前置診断 36週辺縁前置 41週2日 予定帝切	3,445g 女児 As 9/10	720g (羊水込)



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



1. 研究課題

妊産婦死亡の主要原因である母体出血をきたす前置胎盤及び低置胎盤に関する診断時期とその予後に関して調査した。