

第 67 回日本産科婦人科学会・学術講演会 日本産婦人科医会共同プログラム

5. 事例から見た脳性まひ発症の原因と予防対策：産科医療補償制度再発防止に関する報告書から

3) 子宮破裂症例からみた帝王切開既往妊婦の経膈分娩管理

総合病院国保旭中央病院産婦人科

小林 康祐

Management to Predict Uterine Rupture of Cases with Trial of Labor after Previous Cesarean Delivery (TOLAC)

Kosuke KOBAYASHI

Department of Obstetrics and Gynecology, Asahi General Hospital, Chiba

はじめに

帝王切開既往妊婦が経膈分娩を試みる、いわゆる TOLAC (Trial of labor after previous cesarean delivery) は、無事経膈分娩となった場合には帝王切開を施行した場合よりも母児ともに、その危険性は低いものとなるが、不成功に終わった場合、最も問題になるのが帝王切開術創部の子宮破裂である。

子宮破裂とは、妊娠子宮に裂傷を起こしたものであり、多くは分娩時に起こるが、稀に陣痛発来前に発症することもある。突発的かつ急速に出血性ショックをきたすために、母児ともに救命のための迅速な対応が要求される。子宮破裂の原因として、子宮癒痕部破裂、とくに以前施行した帝王切開術の癒痕部離開の頻度が最も高いために、既往帝王切開後妊娠の管理、とくに TOLAC の際には、子宮破裂の可能性を常に念頭におき、妊娠分娩の管理を行う必要がある。しかし、子宮破裂の早期発見のための予兆や危険因子を認めた場合の管理指針が明確にされてない部分も多く、予防は

難しいのが現状である。

『第 4 回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書』(以下「報告書」)では、児が脳性麻痺となった子宮破裂事例を詳細に検討することで、子宮破裂の早期発見のための予兆や危険因子を認めた場合の管理指針につながる再発防止の提言をされている¹⁾。「報告書」や『産科診療ガイドライン産科編 2014』および過去の文献をもとに、TOLAC 時の妊娠・分娩管理の留意点を検討したので報告する。

「報告書」および過去の文献における子宮破裂発症事例の検討1. 「報告書」における事例分析¹⁾

「報告書」では、対象事例 319 件のうちで子宮破裂を発症した事例 12 件(3.8%)を分析評価している。

①子宮破裂の危険因子として、帝王切開術の既往が 6 件(50.0%)、そのうち 1 件は予定していた帝王切開前の妊娠 36 週で陣痛発来し子宮破裂を起こした事例であり、残りの 5 件(41.7%)が TO-

Key Words: Trial of labor, Cesarean delivery, Uterine rupture
今回の論文に関して、開示すべき利益相反状態はありません。

【表】 分析対象事例(12件)の症状や所見

子宮破裂の臨床所見や症状	子宮破裂事例 12件
激しい腹痛	10件(83.3%)
子宮下部の圧痛	4件(33.4%)
子宮体部の激しい硬さ	3件(25.0%)
性器出血	3件(25.0%)
胎動の減少・消失	3件(25.0%)
ショック症状	3件(25.0%)
不穏や苦悶表情	3件(25.0%)
陣痛停止	2件(16.7%)

LAC 事例だった。

②その6件の妊娠管理状況を検討すると、今回の分娩方針について説明内容を記載していない事例が3件、分娩方針決定時期の記載のない事例が2件、記載がある4件も決定時期が36週であるものが2件、39週が2件と遅い時期での決定だった。また説明の同意を文書として保管していない事例が2件だった。さらに妊娠中における超音波断層法による前回帝王切開術創の記載がない事例は4件だった。

③子宮破裂発症時の臨床所見や症状は、激しい腹痛がもっとも多く、以下、子宮下部の圧痛、子宮体部の激しい硬さ、性器出血、胎動の減少・消失、ショック症状、不穏や苦悶表情などであった(表)。ただし、陣痛停止のみの所見しかない事例もあった。

④TOLAC 事例での分娩管理では、胎児心拍数聴取が間欠的であった事例が4件あり、そのうちの1件は分娩監視装置を外した間に子宮破裂を発症している。また、子宮破裂を予知する胎児心拍数パターンは特に認めることができないものの、なんらかの一過性徐脈が出現した後に高度の胎児徐脈が出現する事例が報告されている。

⑤5件のTOLAC 事例における緊急帝王切開を決定してから児娩出までの時間(Decision-to-Delivery Time)は、最短で23分、最長で40分、平均29分だった。

2. 過去の文献も含めた検討

<子宮破裂発症時の臨床症状や所見>

臨床症状としては、「報告書」にもあるように、激しい腹痛の頻度が高いものの、臨床所見として

最も頻度が高いのは胎児心拍数モニタリング異常であるとの報告が多い。Guiliano らは子宮破裂症例の45.8%(全子宮破症例の82%)、Ridgeway らは45.8%としている²³⁾。異常所見の内訳としては徐脈のみが有意差を認めており、他の波形には有意差を認めない。ただし、「報告書」にもあるように、基線細変動の減少と遅発一過性徐脈が出現した後に、高度な胎児徐脈が出現する事例や、反復する変動一過性徐脈を認めた後に、高度徐脈となる事例があり、突発的に徐脈が出現するよりは、何等かの異常波形が出現した後に高度徐脈になる事例があるので、TOLAC 施行時に異常波形が出現した場合は子宮破裂発症の可能性を常に念頭におく必要がある。

<分娩進行と子宮破裂>

「報告書」でも、陣痛停止のみが唯一の症状である事例を認めることから、TOLAC 施行時における分娩所要時間には注意をする。

TOLAC 成功例と子宮破裂例との比較では、子宮頸管の開大が6cm未満では1cm開大するのに要する時間は変わらないものの、頸管が7cm以上開大した時点ではさらに1cm開大するのに要する時間はTOLAC 成功例で、より短い。TOLAC 成功例の95th centile は1cm開大するのに1時間未満であるのに対して、子宮破裂例の95th centile は1cm開大するのに1時間以上かかると報告されている⁴⁾。

<子宮収縮薬の使用の可否>

TOLAC においてオキシトシン使用は禁忌ではないが、プロスタグランジン製剤の使用は避ける⁵⁾。子宮破裂の相対リスクは自然陣痛では3.3(95%CI 1.8~6.0)、プロスタグランジン以外の分娩誘発4.9(95%CI 2.4~9.7)、プロスタグランジンをういた分娩誘発15.6(95%CI 8.1~30.0)と、プロスタグランジンを使用した場合の子宮破裂頻度が増加する⁶⁾。これは、子宮頸管が未熟な時点でプロスタグランジンを使用することや、プロスタグランジンの子宮筋への作用の違いが反映されているものと考えられる。

<Decision-to-Delivery Time>

Holmgren らは、子宮破裂を疑う症状や所見を

認められた時点から分娩までの時間が18分以内では児のApgarスコア5分値も臍帯血液ガスpHも正常範囲であったが、30分以上経過した場合には児の神経学的異常の発症率が上昇すると報告している⁷⁾。

「報告書」における分析では緊急帝王切開を決定してから児娩出までの時間は平均が29分だった。米国と本邦での分娩体制の違いから一概に問題点を指摘できないが、各施設における急帝王切開施行までにかかる時間をも患者へ十分に情報提供する必要性が指摘されている。

＜超音波検査での前回帝王切開時の子宮筋層切開部位の厚さの確認＞

Rozenbergらは妊娠36～38週に経腹的超音波検査を用いて既往帝王切開時子宮切開創の筋層の厚さを計測した。4.5mmを超える場合には子宮破裂発症は0%だったが、2.6～3.5mmでは10%、1.6～2.5mmでは16%と報告している⁸⁾。Bujoldらも妊娠35～38週で子宮切開創の筋層の厚さが2.3mm未満の場合には子宮破裂の高リスクであると報告している⁹⁾。

帝王切開既往妊婦の経膈分娩管理に あたっての提言

以上の分析を踏まえ、「報告書」では以下のよう
に提言をしている¹⁾。

1. 帝王切開術既往妊産婦の管理

●前回帝王切開術の術式等の情報を十分に把握する。

●分娩方針および予定帝王切開術とする場合の時期を早めに決定する。

2. 妊産婦がTOLACを希望する場合

(1)TOLACが可能か否かを評価する。『産婦人科診療ガイドライン産科編2014』⁶⁾では以下の要件をすべて満たしている場合に、経膈分娩を試みることができるとしている。

- 1) 児頭骨盤不均衡がないと判断される。
- 2) 緊急帝王切開および子宮破裂に対する緊急手術が可能である。
- 3) 既往帝王切開数が1回である。
- 4) 既往帝王切開術式が子宮下節横切開で術後経過が良好であった。

過が良好であった。

(2)子宮体部筋層まで達する手術既往あるいは子宮破裂の既往がない。

(2)文書により同意を得る。

1)発生しうる有害事象とその頻度(子宮破裂の発症頻度が1%程度など)

2)「緊急帝王切開術までにかかる時間の目安」等の自施設の緊急時の体制等、十分な説明を行う。

(3)いつの時期まで自然分娩待機とするか、また、自然に陣痛発来しない場合の帝王切開術の施行時期等について十分に検討する。

(4)分娩経過中は、緊急帝王切開術がすぐに実施できる体制下で、母体の訴えや症状の変化に注意し、定期的なバイタル測定を行う。

(5)分娩監視装置による連続的胎児心拍数モニタリングを原則とし、異常心拍数の出現に注意する。胎児心拍数異常が出現した場合、より厳しく評価して、子宮破裂を疑う必要がある。

(6)子宮破裂を疑う所見を認めたら、急速遂娩などの対応を検討する。

文 献

- 1) 公益法人日本医療機能評価機構編. 第4回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書. 2014, p. 50—89
- 2) Guiliano M, et al. Signs, symptoms and complications of complete and partial uterine ruptures during pregnancy and delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014; 179: 130—134
- 3) Ridgeway JJ, et al. Fetal heart rate changes associated with uterine rupture. *Obstet Gynecol* 2004; 103: 506—512
- 4) Harper M, et al. The pattern of labor preceding uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 207: e1—6
- 5) 日本産科婦人科学会, 日本産婦人科医会, 産婦人科診療ガイドライン産科編. 2014, p. 216—218
- 6) Lydon-Roche M, et al. Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2001; 345: 3—8
- 7) Holmgren C, et al. Uterine rupture associated with VBAC. *Clin Obstet Gynecol* 2012; 55: 978—987

8) Rozenberg P, et al. Ultrasonographic measurement of lower uterine segment to assess risk of defects of scarred uterus. *Lancet* 1996; 347: 281—284

9) Bujold E, et al. Prediction of complete uterine rupture by sonographic evaluation of the lower uterine segment. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 201: 320—321
