

反復帝王切開術においてアナフィラキシーを発症したラテックスアレルギーの1例

中内佳奈子¹⁾ 郷 律子¹⁾ 山本 香¹⁾ 中井 香¹⁾
 箕田 直治¹⁾ 當別當庸子¹⁾ 加藤 道久¹⁾ 神山 有史¹⁾
 河北 貴子²⁾ 別宮 史朗²⁾ 松立 吉弘³⁾

- 1) 徳島赤十字病院 麻酔科
 2) 徳島赤十字病院 産婦人科
 3) 徳島赤十字病院 皮膚科

要 旨

今回我々は、反復帝王切開術時にアナフィラキシーを発症したラテックスアレルギー (latex allergy: LA) の一例を経験した。患者は26歳女性で、3年前に他院で脊髄くも膜下麻酔下に初回帝王切開術を施行された際にはアナフィラキシー症状は認めなかった。

2010年4月、予定手術前に脊髄くも膜下麻酔下に緊急帝王切開術を施行した。児娩出後より呼吸困難感、眼瞼浮腫、皮膚紅潮が出現し、アナフィラキシーと考えられた。血圧・酸素化は維持できており、メチルプレドニゾロン・抗ヒスタミン薬投与、用手補助換気下のβ2刺激薬吸入で状態は改善した。後日、皮膚テストと特異IgE抗体検査でラテックスのみ陽性であり、LAと診断した。

帝王切開術を受ける妊産婦は、複数回の手術経験や頻回の処置により、ラテックスに対する抗原曝露の機会が多くLAのリスクが高いと考えられる。術中に原因不明のアナフィラキシー症状を認めた場合にはLAの可能性を考慮すべきである。

キーワード：ラテックスアレルギー，アナフィラキシー，反復帝王切開術

はじめに

手術中のアナフィラキシーの原因としては投与薬剤のみならず、消毒薬やラテックスなど多くのものが存在する。迅速な診断・治療が必要となるが、手術中は様々な処置が同時に行われていることが多くラテックスアレルギー (latex allergy: LA) の早期診断は困難なことがある。

今回我々は反復帝王切開術時にアナフィラキシー症状をきたし、後日検査にてラテックスアレルギーが判明した症例を経験したため若干の文献学的考察を加えて報告する。

症 例

患 者：26歳，女性

既往歴：気管支喘息・アレルギーの既往なし。2007年他院にて脊髄くも膜下麻酔にて帝王切開術を施行されたが、明らかなアナフィラキシー症状はなし。術後の詳細な問診にて、前回術後に眼周囲が軽度腫脹していたことが明らかとなった。

職業歴：元美容師（術後問診にて判明）

家族歴：特記事項なし

現病歴：2010年4月、予定手術前に子宮口開大を認めため、妊娠36週5日で、脊髄くも膜下麻酔下に緊急帝王切開術を施行した。術前検査では特に異常は認めなかった。

術中経過 (図)：16時20分ミダゾラム2mg静注，1%リドカインにて局所麻酔を行い，L3-4間より0.5%高比重ブピバカイン2.0mlを投与して脊髄くも膜下麻酔を施行した。30分よりセファゾリン点滴静注を開始，35分に執刀した。17時02分に見娩出，04分には胎盤娩出，直後にマレイン酸メチルエルゴメトリン0.2mg

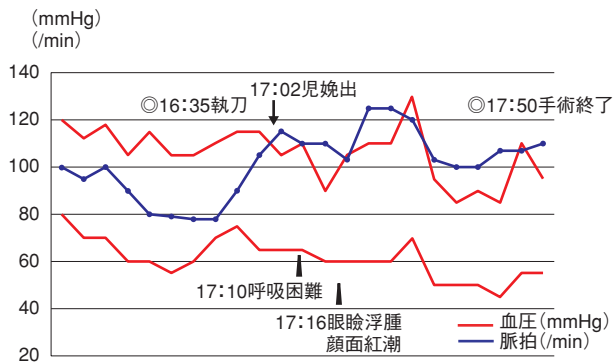


図 術中経過

経過を通じて循環呼吸動態は概ね安定しており、昇圧剤を必要とするような血圧低下はみられなかった。一時不穏状態となったため鎮静下に酸素投与を行った。

を静注した。さらに06分術者によりオキシトシンを子宮に局注した。10分頃より呼吸困難の訴えがあったが、酸素吸入下でSpO₂ 100%と保たれており、麻酔域の拡大を疑った。16分に眼瞼浮腫著明となり、顔面・前胸部紅潮が出現し、呼吸困難感増悪、悪心を訴え不穏状態となった。呼吸音でwheezeを認め、時間経過からは子宮収縮薬によるアナフィラキシーを疑い20分にメチルプレドニゾロン125mg、クロルフェニラミン5mgを静注した。血圧・酸素化は概ね維持できていたが、体動が激しく不穏状態が持続したためミダゾラム2.5mg、プロポフォール30mgを静注し鎮静を図った。用手補助換気下にプロカテロールの吸入を行い、徐々にwheezeは改善した。それ以降は血圧・呼吸状態ともに安定し、50分に手術は終了した。

術後経過：開眼不能なほどの眼瞼浮腫と顔面浮腫、上腹部から鼠径部の発赤、下肢には点状紅斑の散在を認めたが、時間経過とともに徐々に改善がみられた。皮膚科医師にコンサルトし、追加加療と原因検索を依頼した。回復室では意識清明となり、循環呼吸状態は安定していた。抗ヒスタミン薬内服にて、眼瞼浮腫は2日ほど残存したものの、徐々に消退した。発症30分後に採取した血液検体では、ヒスタミンの上昇は認めなかった（トリプターゼは測定できず）。術後4日目、手術で使用したすべての薬剤に対して皮膚テストを施行した（表）。プリックテストは全て陰性であったが、皮内テストではミダゾラム、ラテックスで反応がみられた。健常人においてミダゾラムは同程度の反応がみられたが、ラテックスは陰性であった。以上よりミダ

表 皮膚テスト (mm)

薬剤名	プリックテスト	皮内テスト	
		膨疹	発赤
キシロカイン®	—	3×3	0×0
マーカイン®	—	3×3	0×0
ドルミカム®	—	10×10	12×12
セファゾリン®	—	3×3	0×0
アトニン®	—	3×3	0×0
パルタン®	—	3×3	0×0
ラテックス	—	10×10	25×30
生理食塩水	—	3×3	0×0
1%ヒスタミン液	4×4	20×12	45×40

ドルミカム®は健常人でも反応がみられ偽陽性と考えられた。ラテックスは使用した手袋1cm²を5mlの生理食塩水に浸した液を使用した。

使用した薬剤のうち、ラテックスのみ陽性(class 3)を示した。

ゾラムは偽陽性と考え、ラテックスのみ陽性と判断した。また特異IgE抗体検査でラテックス3.63Ua/ml(基準値0.34以下)と高値であり、アナフィラキシーの原因はラテックスによるものと判断した。リンゴ、キウイ、バナナ、アボカド、トマト、ニンジン、メロンなど交差反応を示す可能性のある様々な果物に対しても特異IgE抗体価を測定したがすべて基準値以下であった。

考 察

LAは天然ゴム製品のラテックス蛋白を抗原として生じる即時型アレルギーである。症状は暴露から30分以内に起こり、症状発現までの時間が短いほど重篤なことが多い。アレルギー性疾患患者や医療従事者、ゴム製造業者、二分脊椎や泌尿生殖器奇形を有する患者、頻回の手術歴を有する患者等はハイリスク群とされる。また帝王切開術を受ける妊産婦は、複数回の手術経験や頻回の処置により、ラテックスに対する抗原曝露の機会が多く、海外では帝王切開310例に1回の頻度でLAが起こるとの報告¹⁾もあり、ハイリスク群と扱うべきである。過去の多くの報告は胎盤娩出後に起きており、子宮内操作がリスクを高めると考えられている^{2)~5)}。

治療の基本は気道確保や輸液、昇圧薬といった一般的なアナフィラキシー治療⁶⁾である。呼吸・循環状態

を評価し、気道浮腫による気道閉塞を認めた場合には気管挿管による確実な気道確保が必要となる。またエピネフリン (0.01 mg/kg) を迅速に投与し、必要であれば5-15分毎に繰り返す。β2刺激薬吸入やアミノフィリン点滴静注を行うこともある。同時に抗ヒスタミン薬投与や遅延反応を予防する目的で副腎皮質ステロイドを投与する。また術野でのラテックス使用を中止したところ、すみやかに呼吸・循環動態が改善した報告⁷⁾もあり、ハイリスク群患者にアナフィラキシーを生じた場合には積極的にLAを疑い、速やかにラテックス抗原を回避することも有用である。

LAは臨床症状に加え、皮膚テスト(プリックテスト・皮内テスト)、抗原特異的IgE抗体測定、除去・負荷試験などで診断される。LA患者がバナナやアボカドなどのトロピカルフルーツを摂取した後に口腔内や咽頭の違和感、口唇腫脹、蕁麻疹、喘息発作が生じることがあり、ラテックス-フルーツ症候群と呼ばれる。口腔咽頭症状に限局することが多いがアナフィラキシーに至ることもあるため、一方のアレルギーを認めた場合には両者の検査を同時に進める必要がある。

本症例では術後の問診により元美容師であることが判明したが、本人の仕事での手袋使用やラテックス手袋を用いた産科検診時にはアレルギー症状を示さなかった⁸⁾。その理由として、腹腔内操作と比較して、表皮・粘膜から吸収される抗原量が少ないことが考えられた⁹⁾。詳細な術前病歴聴取によりLAを予防することが重要とされるが、患者自身がアレルギーとして認識していないことも多く発症前の予測は非常に困難である。今回の症例でも術前診察ではLAの存在は明らかでなく積極的に疑うことができなかった。術後の問診にて、初回帝王切開術後に軽度のアレルギー症状がみられていたことが明らかとなったが、アナフィラキシーには至っておらず患者自身もアレルギー症状として認識していなかった。予防の観点からはハイリスク群に対する問診マニュアルの作成や、事前に皮膚テストを行う等の対策が挙げられる。しかしリスク群全例に皮膚テストを行うのは費用や時間、人手の点からも現実的ではない。リスク群に対しては職業歴や既往手術、日常での軽微なアレルギー症状まで含めた詳細な問診を行い発症予防することが現時点で行いうる対応と思われる。

本症例では時間経過から子宮収縮薬によるアナフィラキシーを疑ったため、発症後もラテックス手袋が使

用され状態を遷延させた可能性がある。今回の帝王切開術時には、症状誘発量以上の抗原量が吸収されたことによりアナフィラキシーを発症したと推測された。迅速にラテックス抗原を除去するためには、常にラテックスフリーの手術セットを用意しておく等の対策が必要である。今回は幸いながら著明な血圧低下や呼吸状態の増悪を認めず術後経過も良好であった。しかしLAの報告は稀ではなく、既往手術でLAのエピソードがない場合でも、常に術中アナフィラキシーの原因としてLAを考えリスクを除去する必要があると思われた。

結 語

反復帝王切開術において、胎盤娩出後にアナフィラキシー症状をきたし、後日ラテックスアレルギー(latex allergy:LA)と判明した症例を経験した。帝王切開術を受ける妊産婦は、複数回の手術経験や頻回の処置により、ラテックスに対する抗原曝露の機会が多くLAのリスクが高いと考えられる。既往手術でLAのエピソードがない場合でも注意が必要である。

文 献

- 1) Draisci G, Nucera E, Pollastrini E et al: Anaphylactic reactions during cesarean section. *Int J Obstet Anesth* 16:63-67, 2007
- 2) 杉原 武, 市田宏司, 岸本倫太郎, 他: 帝王切開術中にアナフィラキシーを起こしたラテックスアレルギーの1例. *日産婦東京会誌* 59:122-125, 2010
- 3) 宮田あかね, 大和竜夫, 高野浩邦, 他: 帝王切開術中に発症したラテックスによるアナフィラキシーショックの1例. *日産婦関東連会誌* 46:164, 2009
- 4) 中村優美, 村山敬彦, 高井 泰, 他: 当科におけるラテックスアレルギー症例の検討. *日産婦関東連会誌* 43:303, 2006
- 5) 松本万紀子, 北村美帆, 安部佳代子, 他: 異なる経過を呈したラテックスアレルギーの3症例. *産婦人科の進歩* 61:439, 2009
- 6) Sampson HA, Munoz-Furlong A, Campbell RL et al: Second symposium on the definition and

management of anaphylaxis:summary report-second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. Ann Emerg Med 47: 373-380, 2006

7) 堀川英世, 吉田 仁, 神谷和男, 他: 子宮筋腫核出中に発生したラテックスによると思われるアナフィラキシーショック. 日臨麻会誌 28: 634-

638, 2008

8) 金森理絵, 鎌田ことえ, 小松 龍, 他: 帝王切開中に発症したラテックスアレルギーの1症例. 麻酔 59: 375-378, 2010

9) 水野 樹, 印南比呂志, 三枝宏彰, 他: 婦人科開腹手術中に着用したパウダー付きラテックス手袋のパウダーを媒介とするアナフィラキシーショックの1症例. 麻酔 55: 720-724, 2006

A case of anaphylactic reaction due to latex allergy during repeat cesarean section

Kanako NAKAUCHI¹⁾, Ritsuko GO¹⁾, Kaori YAMAMOTO¹⁾, Kaori NAKAI¹⁾, Naoji MITA¹⁾, Yoko TOBETTO¹⁾, Michihisa KATO¹⁾, Arifumi KOYAMA¹⁾, Takako KAWAKITA²⁾, Shiro BEKKU²⁾, Yoshihiro MATSUDATE³⁾

1) Division of Anesthesiology, Tokushima Red Cross Hospital

2) Division of Obstetrics and Gynecology, Tokushima Red Cross Hospital

3) Division of Dermatology, Tokushima Red Cross Hospital

We report here a case of anaphylactic reaction due to latex allergy during repeat cesarean section. A 26-year-old woman underwent emergency cesarean section under spinal anesthesia in April 2010 before the scheduled operation. She had experienced no anaphylactic reaction when she underwent the first cesarean section under spinal anesthesia in another hospital 3 years ago.

After delivering the baby, the patient suddenly complained of dyspnea. We noticed wheeze, blepharidema, and erythematous rash. We suspected an anaphylactic reaction, and administered methylprednisolone and antihistamines and performed inhalation of β_2 -stimulator. She had no hypotension and hypoxemia and responded well to the therapies. On the basis of skin tests and the high level of a plasma latex protein-specific IgE antibody, she was later diagnosed as having a latex allergy.

It is suggested that patients with history of cesarean sections are at high risk of latex allergy because they would develop latex sensitization due to frequent exposure to latex through surgery and examination. Latex allergy should be suspected if a cryptogenic anaphylactic reaction occurs during surgery.

Key words: Latex allergy, Anaphylaxis, Repeat cesarean section

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 16: 54-57, 2011
