

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

臨床麻酔 (2000.01) 24巻1号:49～52.

帝王切開術中にラテックスによるアナフィラキシー反応を呈した1症例
術前問診の重要性

寺尾 基, 高畑 治, 櫻井行一, 間宮敬子, 岩崎 寛

帝王切開術中にラテックスによる アナフィラキシー反応を呈した 1 症例—術前問診の重要性—

寺尾 基*

高畑 治 櫻井行一

間宮敬子 岩崎 寛

旭川医科大学麻酔・蘇生学教室

要 旨

42歳、女性の帝王切開術中にラテックスによるアナフィラキシー反応を経験した。今回の症例では、事前の問診で患者のラテックスアレルギーの存在を見逃し、術中にアナフィラキシーショックが誘発された。ゴム手袋による曝露が短時間であったため、手術終了後も母子ともに問題を生じなかった。詳細な病歴の問診によりラテックスアレルギー患者を発見し、手術中のアナフィラキシーショック発生を予防するとともに患者に対してアレルギーについての十分な啓蒙が重要である。

(臨床麻酔, 24: 49-52, 2000)

キーワード：ラテックスアレルギー、アナフィラキシーショック、帝王切開手術

近年、医療行為中のラテックスによるアナフィラキシー反応が問題となっており、日本でも報告が増加している。ラテックスに対してI型の即時型アレルギーを有する患者では、抗原となるラテックスを含む製品を取り除くことが唯一の予防法であり、治療法でもある。

そのため、できるだけ早期に患者のラテックスアレルギーを発見することが重要になってくる。また、二度と同じ危険を冒さないために、患者にアレルギーに関する十分な説明を行う必要がある。

症 例

42歳、女性。身長162cm、体重62kg。胎児が骨盤位のため、妊娠39週4日で帝王切開術を予定した。術前検査では血液、生化学検査に異常は認められなかった。既往歴では、生来よりアレルギーの素因が認められ、特定はできないが、食物や薬物に対して蕁麻疹が出現していた。33歳時の妊娠中絶手術では、とくに問題はなかった。しかし、術後の問診により、家庭用ゴム手袋の装着で痒みを生じていたことが判明した。

麻酔経過：前投薬としてアトロピン0.5mgを筋注した。手術室入室時はとくに問題なく、10%ブドウ糖溶液で溶解したテトラカイン(5mg/ml)2mlによる脊椎麻酔を行った。7分後に血圧が収縮期で145mmHgから82mmHgまで低下したが、この時はエフェドリン10mgの静脈内投与に反応し、血圧は128mmHgまで回復した。T₆まで麻酔効果が得られたのを確認後、手術を開始した。

手術開始5分後に胎児が取り出された。この時点から患者は背部の痒みを訴え、手術開始20分後には顔面を除いた上半身に蕁麻疹の出現を認めため、強力ネオミノファーゲンC®を静脈内投与した。さらに25分後、口腔内の粘膜浮腫および呼吸困難

*Motoi Terao

〒078-8510 旭川市西神楽4線5号3-11

旭川医科大学麻酔・蘇生学教室(教授：岩崎 寛)

が出現し、それまで収縮期で110~130 mmHgに維持されていた血圧が83 mmHgに低下したため、エフェドリン 10 mg, メチルプレドニゾロン 500 mg の静脈内投与, 輸液量の増加およびマスクによる酸素投与を開始した。この時点で手術は腹部表皮の縫合を残すのみであり, 15 分後に終了した。低血圧状態がエフェドリン 10 mg に反応しないため, 計 30 mg の追加投与を行ったが改善されなかった。さらにフェニレフリン計 10 mg 投与したが, 収縮期で 60~80 mmHg の低血圧が持続した。患者の意識低下は認められず, SpO₂ 値も 99% 以上に維持されたため, 気管挿管は行わず, 経過を観察した。

手術終了 20 分後に血圧は急速に回復し, 症状も軽快した。手術終了 40 分後には, 循環動態の安定および症状の消失が認められたため帰室させた。帰室後も母子ともに問題は生じなかった。

手術 1 週間後に術中に使用した薬物, 手袋およびバナナのスクラッチテストを行った。手袋のラテックス抽出液は Tarjanmaa ら¹⁾の方法に従い, 手袋を 1×1 cm 大の四角片 20 個を生理食塩液 5 ml に 30 分間浸すことにより作成した。前腕の表皮角質層に 22 G 針で長さ 5 mm の創を作り, 抗原と疑われる溶液を滴下し, 15 分後に判定した。結果は手袋のみ直径 7 mm の膨疹が出現し, 陽性であった。ラテックスに対する特異的 IgE 抗体は 4.62 UA/ml でクラス 3 となり陽性であった。手袋の装着試験では, 搔痒感が出現し, その時点で手袋を外した。これらの結果より, アレルギーの素因をもつ患者が家庭用ゴム手袋に感作され, 手術用手袋のラテックス

抗原によりアナフィラキシーショックを起こしたと判断した。なお, 手術以前の内診時はプラスチック手袋が使用されていた。

考 察

ラテックスは自然界に存在し, *Havea braziliensis* というゴムの木の樹液に含まれている。ゴム製品が医学領域に登場してきたのは 19 世紀後半からであるが, それに対するアレルギーの報告は 1979 年以降であり¹⁾, 接触蕁麻疹を症状とする IV 型 (遅発型) であった。その数年後には, ラテックスを含有する製品により引き起こされたアナフィラキシーを含む重篤な全身症状を示す I 型 (即時型) アレルギーの報告が増加した。わが国でも, ゴム手袋を使用した内診²⁾, 手術など³⁾ でアナフィラキシーショックが引き起こされた症例が報告されている。

今回の症例では術前の問診で患者のラテックスアレルギーを見逃し, 術中にアナフィラキシーショックが誘発された。幸い手術時間が短いことによるゴム製品, とくにゴム手袋に対する曝露が短時間であったことより問題を残すことなく手術することができた。

問診時にラテックスアレルギーのハイリスクグループと思われる患者では, ラテックスアレルギーを念頭においた詳細な病歴の聴取が重要である。ハイリスクグループとしては, ゴム製品に接触する機会が多い人々が挙げられる。ゴム製品の中ではゴム手袋が感作源として圧倒的に多く, 日常的に使用

Table Partial List of Items Frequently Containing Latex⁴⁾

Airways, masks	Endotracheal tubes
Ambu bag (black, reusable)	Gloves, sterile
Anesthesia bags, tubing	IV bags, ports, buretrols
Band-Aids	Jobst spandex products
Blood pressure cuffs	Medication vials
Bulb syringes	Penrose drains
Catheter leg bag straps	Stethoscope tubing
Catheters, condom	Suction catheters
Catheters, straight	Syringes
Chux (washable rubber pads)	Tourniquets
Dressings (Moleskin, Coban)	Theraband strips and tubes
Elastic bandages	Urodynamics rectal pressure
Catheters	
Electrode pads	

している医療従事者ではラテックスアレルギーの陽性率が高いことが知られている。カテーテルなどゴム製医療器具を常時使用する二分脊椎患者や、泌尿器系奇形患者も陽性率が高い。また、手湿疹やアトピー性皮膚炎を有する患者では経皮吸収が促進されて、より感作されやすいことが知られており、家庭用ゴム手袋でも同様に発症することが報告されている²⁾。ゴム製品に対する反応はもちろんのこと、交叉反応をもつといわれている栗、バナナおよびアボガドなどの果物に対する反応も調べる必要がある。

ラテックスアレルギーの診断は皮膚テスト、ラテックス特異 IgE 測定およびヒスタミン遊離試験などを組み合わせて行う。皮膚テストは感度が高く、皮内テスト、スクラッチテスト、プリックテストおよび使用テストなどがある。しかし、テストによりアナフィラキシーショックが誘発される危険があるという点ではスクラッチテストが安全とされている。一方、ラテックス特異 IgE 測定は安全であるが、感度が 53% と低いことと、結果が判明するのに時間がかかる欠点がある¹⁾。

ラテックスアレルギーと診断された患者の手術では、ゴム製品との接触を避けることがアナフィラキシーショックを防ぐ唯一の有効な方法である。手術で患者と接触する可能性のあるラテックスを含有した製品は、Table に示したように多岐にわたっている⁴⁾。また、予防的なステロイド投与などが行われているが、アナフィラキシーショックを妨げるという証明はなされていない。

不幸にして手術中にアナフィラキシーショックが誘発された際には、原因となるゴム製品の除去、100% 酸素での換気および低血圧の治療を開始する。低血圧の治療は他の原因によるアナフィラキシーショックのときと同様に、5~10 ml/kg の急速な輸液、エピネフリン 0.1~0.2 μg/kg 投与、ステロイド投与および喘鳴が持続すればアミノフィリンなどの投与を行う⁶⁾。ただし、全身麻酔中にアレルギー反応を示した 28 名の成人患者の中でラテックスアレルギーが関係していた者は 1 名のみで、他の患者の大部分はチオペンタールが関与していたという Binkley ら⁵⁾の報告があるので、術中の診断は慎重に行う必要がある。チオペンタールによるア

ナフィラキシーショックは導入中もしくはその直後にみられるが、ラテックスでは導入後および手術操作開始早期に発現するものが多数であり、ラテックスの曝露から 20~60 分後に発生するといわれている^{4,6)}。今回の症例も手術開始、すなわち腹腔内の粘膜にゴム手袋が接触してから 25 分後に呼吸困難および低血圧が出現した。なお、ラテックスアレルギーに興味をもった麻酔科医に対して U.S. Food and drug Administration (FDA) <<http://www.fda.gov>> では議論の場を提供しており、ここではラテックスアレルギーに関する新しい情報が得られる⁷⁾。

ラテックスアレルギーをもつ患者が、今後手術のみならずゴム手袋を使用した内診や触診などの医療行為を受ける可能性は十分考えられる。その際、医療担当者に本人のラテックスアレルギーへの注意を喚起できるよう患者を啓蒙したり、ラテックスアレルギーであることを示すカードを携帯させることにより、同じ危険を二度と起こさないことが大切である。

文 献

- 1) Tarjanmaa, K., Reunala, T. & Rasanen, I. : Comparison of diagnostic methods in latex surgical glove contact urticaria. *Contact Dermatitis*. 19 : 241-247, 1988.
- 2) 富田早苗, 菅原かおり, 玉川 進 : 他 : 手術中にラテックス手袋によるアナフィラキシー反応を起こした 1 症例. *麻酔*. 47 : 213-216, 1988.
- 3) 北村浩之, 井関宏美, 三家 薫 : 他 : 内診によりアナフィラキシーショックをおこしたラテックスアレルギーの 1 例. *日皮会誌*. 101 : 1465-1467, 1998.
- 4) Richard, J. & Pollard, A. : Joseph Layon : Latex allergy in the operating room : Case report and a brief review of the literature. *J. Clin. Anesth.* 8 : 161-167, 1996.
- 5) Binkley, K., Cheema, A., Sussman, G. et al. : Generalized allergic reactions during anesthesia. *J. Allergy Clin. Immunol.* 89 : 768-774, 1992.
- 6) Leslie C. Thomas, M.D. Jonatban H. Skerman, B.D.Sc.D., M.Sc.d. D.Sc. : Latex allergy : Another complication for anesthesiology, Part 2. *ASA Newsletter*. 63(5) : 17-20, 1999.
- 7) Jonatban, D. & Katz, M.D. : FDA coordinates live teleconference on latex allergy. *ASA Newsletter*. 62(4) : 17, 1998.

<1999. 7. 受付>

<Case Report>

Latex Anaphylaxis in a Gravida Undergoing Cesarean Section

Motoi Terao, Osamu Takahata,
Kouichi Sakurai, Keiko Mamiya
and Hiroshi Iwasaki

*Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine,
Asahikawa Medical College*

A 42-year-old gravida developed anaphylactic shock during cesarean section under spinal anesthesia. She was suffering from atopic dermatitis. After the operation, it was ascertained that she was developed itching with rubber gloves. The patient developed mucosal swelling and circulatory collapse 25 minutes after the start of surgery. These symptoms as well difficulty of breathing and low blood pressure improved 20 minutes after the end of surgery. The patient and her baby were uneventful. Anesthesiologist must check patient's past history, including atopic dermatitis and sensitivity to rubber in detail who are likely to have chronic exposure to latex products in their daily lives.

(J. Clin. Anesth. (Jpn.) 24 : 49-52, 2000)

Key words : Latex allergy, Anaphylactic shock, Caesarean operation

*

*

*