

〔症例報告〕

薬剤アレルギーが疑われたラテックスアレルギーの1例

横浜市立大学医学部附属病院環境免疫病態皮膚科学教室

山口由衣 内田敬久 大砂博之 池澤善郎

30歳女性。平成14年9月19日、発作性上室性頻拍に対する電気生理学的検査、カテーテルアブレーションを施行開始30分後より、呼吸困難、全身に痒疹を伴う皮疹が出現した。収縮期血圧62mmHgとなりアナフィラキシーショックと診断され、加療により1時間程度で全身状態は回復した。術中使用した局所麻酔薬や抗生物質の薬剤アレルギーを疑い皮膚テスト・再投与を施行したが症状は誘発されず否定的であった。次いでラテックスアレルギーを疑った。スキンプリックテストで強陽性、ラテックスのCAP-RASTは10.8 UA/mlを示し、結果として術者手袋に含まれるラテックスが原因のアナフィラキシーショックであることが示唆された。近年、ラテックスアレルギーについて少しずつ認識が高まり、麻酔科医による詳細な術前問診などの対応がみられている。しかし、自験例のように手術室で行われなような処置において対策のとられていないことが多い。また、原因不明のアナフィラキシーで薬剤アレルギーが疑われている症例において、ラテックスアレルギーの可能性があり注意が必要である。

Key words : anaphylaxis — drug allergy — latex allergy — latex-fruits syndrome

はじめに

ラテックスアレルギー(LA)は、天然ゴム蛋白質に対するIgE抗体伝達性即時型アレルギーであり、近年、患者数の増加に伴い報告数も増加している。徐々にではあるが、医療従事者のLAについての認識も高まりつつあり、病院内の手袋をパウダーフリーに変更するなどの対策のほか、術前には麻酔科医による詳細な術前問診が行われている病院もある。しかし、麻酔科医を介さないような、手術でない処置において、LAの対策をとられている病院は少ないのが現状である。今回、我々は、カテーテルアブレーション中に原因不明のアナフィラキシーとなり、後にLAであることが判明した症例を経験したので報告する。

症 例

患者：30歳女性。

既往歴：高校生時より発作性上室性頻拍。10年前より軽度の手湿疹。

家族歴：兄に蕁麻疹。長男に鼻炎。

現病歴：平成14年9月19日、当院第2内科にて発作性上室性頻拍に対する電気生理学的検査、カテーテルアブレーションを施行中、くしゃみ、呼吸困難、気分不快、嘔吐、全身に痒疹を伴う皮疹が突然出現した。収縮期血圧62mmHg、心拍数140回/分となりアナフィラキシーショックが疑われたため、コハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム(ソルコーテフ®)700mg、ノルエピネフリン(ノルアドレナリン®)を使用し1時間程度で全身状態は回復した。同年11月18日、アナフィラキシーショックの原因精査目的に当科入院となった。

入院時検査所見：IgE-RISTが489IU/mlと上昇していたが、他に異常所見を認めなかった。

アブレーション当日の経過(Fig.1)：血管造影室入室後、抗生剤の点滴と大腿部への局所麻酔薬注射をほぼ同時に開始した。約30分後にまずくしゃみと鼻閉感、顔面潮紅が出現し、その10分後、気分不快、呼吸困難、全身に痒疹を伴う膨疹が出現した。徐々に血圧

Received : September 30, 2003

Accepted : November 12, 2003

Abbreviations : LA latex allergy ; LFS latex-fruits syndrome ; OAS oral allergy syndrome ; SPT skin prick test

山口由衣：横浜市立大学医学部環境免疫病態皮膚科
〔神奈川県横浜市金沢区福浦3-9〕

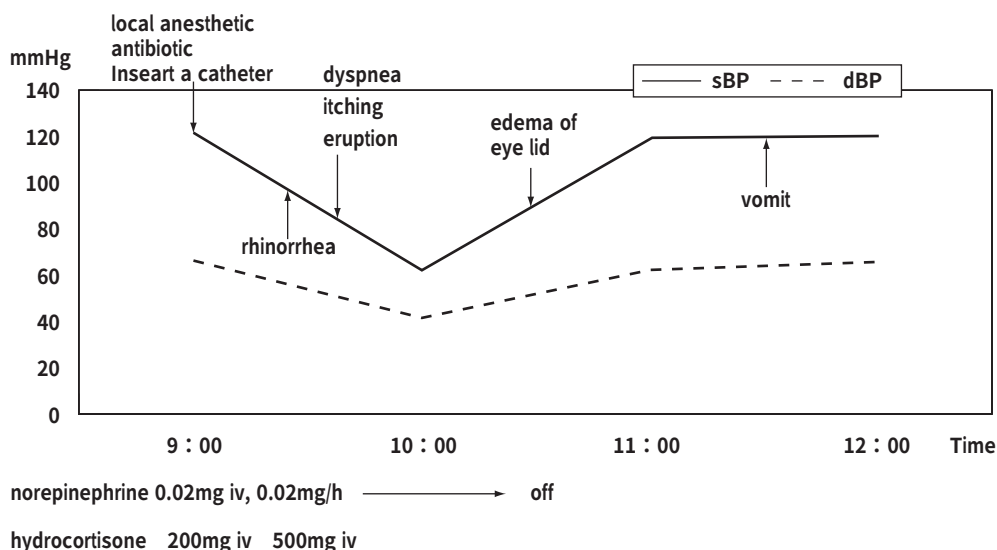


Fig. 1. Clinical course.

Table 1 The results of allergological examinations

CAP-RAST	UA/ml (class)	Skin prick test	
Latex	10.8 (3)	Unrefined rubber film (LAF)	4 +
Banana	< 0.34 (0)	Medical rubber glove ^{home-made}	4 +
Avocado	< 0.34 (0)	NAL (1 mg/mL) ^{home-made}	4 +
Chestnut	< 0.34 (0)	Hevein (100 μ g/mL) ^{home-made}	4 +
Peal	< 0.34 (0)	Banana (LAF)	—
Apple	< 0.34 (0)	Avocado (LAF)	—
Octopus	< 0.34 (0)	Chestnut (LAF)	—
Squid	< 0.34 (0)	Octopus (torii)	—
Spinach	< 0.34 (0)	Squid (torii)	—
Kiwi	< 0.34 (0)	Spinach (torii)	—
Mango	< 0.34 (0)	Crab (torii)	—
Lobster	0.98 (2)	Lobster (torii)	—

が低下したため、主治医はアナフィラキシーショックと診断し、酸素投与、輸液、ノルエピネフリンとコハク酸ヒドロコルチゾンナトリウムの投与を開始した。一時血圧は62/41mmHgとなり、SPO2は92%まで低下したが徐々に全身状態は改善し、無事にアブレーションを終えた。

当科入院後経過：アナフィラキシーショックの原因として、術中に使用した局所麻酔薬や抗生剤による薬剤アレルギーを経過より疑った。術中使用した塩酸リドカイン（1% キシロカイン[®]）とセファゾリンナトリウム（セファメジン^α[®]）の2剤でスキンプリックテスト（SPT）、皮内テスト、静脈内への負荷テストを少量

ずつ施行したがすべて陰性であり、使用した局所麻酔薬や抗生剤の薬剤アレルギーは否定的と判断した。次いでLAを疑った。ラテックスアレルギーフォーラム（LAF）より提供された未精製天然ゴムフィルム、ダンロップ検査用手袋1gを生理食塩水5mlに入れ30分おいたゴム手袋抽出液、non ammoniated latex 抽出液（1mg/ml）、さらに国立医薬品食品衛生研究所矢上先生より提供されたラテックスの主要抗原であるヘベイン（100 μ g/ml）、以上全てについて、Prick-Lancetter（EWO CareAB；Sweden）を用いてSPTを施行した。判定は15分後に膨疹の最大径とその垂直径の平均値で評価した。陽性対照は2塩酸ヒスタミン（10mg/ml）

を、陰性対照は生食を用いた。ヒスタミンと比較して膨疹が1/2以上を2+, 同等を3+, より強い反応を4+としたところ、全てで4+の強陽性を示した。しかも血清学的検査では、CAP-RASTでラテックスclass 3 (10.8UA/ml)であった。従って、結果として今回のアナフィラキシーショックの原因は術中使用されたラテックス含有製品であることが示唆された。

使用されていた主なラテックス含有製品：術者手袋は(株) Allegiance 製 Triflex レギュラー®, 尿道バルーンカテーテルは(株) メディコン製 Bard Foley Catheter®であった。両製造会社に確認したところ、含有蛋白量は手袋がLEAP法で5μg/g, 改良ローリー法¹⁾ (ASTMD 5712-95)で28~30μg/g, 尿道バルーンカテーテルはLEAP法で感度以下(<0.2μg/g)であった。当日、尿道バルーンを挿入したのは血管造影室ではなく病棟であり、症状出現より90分以上前であるため、誘発抗原としては術者の手袋の可能性が高いと考えた。

Latex-fruits syndrome (LFS) : LAの患者は、その抗原の交差反応性により、多種の果実、植物類に対しても高率にアレルギー反応を起こし、LFSといわれることは良く知られている^{2)~4)}。自験例において、問診上バナナ、栗、アボガト等摂取によるoral allergy syndrome(OAS)、蕁麻疹の既往はなく、報告のある数種の果実植物においてSPT, CAP-RASTを施行したが、全て陰性であった。また、接触で痒痒が出現した既往のあるほうれん草、イカ、エビ、カニについても同様に調べたが、エビのCAP-RASTを除いて全て陰性であった(Table 1)。しかし今回の果実植物等のSPTは、市販もしくはLAFより提供された抗原液で施行している。このような抗原液で施行されたものについては、抽出過程や保存により抗原性が失活し陰性となった可能性も否定できないため⁵⁾、今後は生の抗原を用いたSPTを機会があれば施行予定としている。

考 察

自験例において、今回使用された手袋はパウダー付きではあるが、年々改良が加えられ、高い残留蛋白量の製品ではない。また、全体の経過としても開腹時のように皮膚切開を加えることはなく、体内に大量のラテックス抗原の入る手技ではない。しかし、点滴ルートの連結管や薬剤バイアルの刺し口に含まれる微量の

ゴムでアナフィラキシーとなったLAの報告もあるように⁶⁾、ラテックスに一度感作された患者が症状を発現する閾値の濃度は、溶出蛋白質量として50ng/g程度の低いレベルにあるといわれている⁷⁾。自験例では、医師がパウダー付きの手袋を装着し、局所をイソジン消毒後、消毒をふき取らずに患者に接触しており、水溶性ラテックス抗原が経皮的に吸収されやすい状態であったこと、カテーテルの血管内へ挿入する部分を手袋で触知しながら手技を進めたことなどより充分量のアレルギーが体内へ吸収され、重篤なアナフィラキシーを引き起こしたと考えられる。

日常の手術、処置等で使用される手袋、カテーテルなどの医療用品において、いまだラテックス蛋白を含む製品が多数使用されている現状がある。ラテックスはその優れた防御性、機能性、触感、またコストパフォーマンスの良さから全てをラテックスフリーの製品にすることは難しい。しかし最近では、LAについてさまざまな分野から数多く報告されるようになり、LAへの注意とともに、ラテックス抗原暴露の低減化やラテックスフリー化への努力がなされてきた。特に手術時には、術前問診におけるLAのチェックがルーチンに行われるほか、ラテックスフリーの手術室作りについて模索、検討されるようになってきている⁸⁾⁹⁾。一方、自験例のように、手術室で行われなような、麻酔科の術前問診を介さない症例についての対応はいまだ検討されていないことが多いのが現状である。実際に報告上、LAによる死亡例は、注腸造影時など手術室でない、点滴ルートの確保されていない場合が多く、特に注意が必要であると考えられた。自験例において、アトピー性皮膚炎と診断されたことはないものの、以前より軽度の手湿疹を認めていたこと、また後の詳細な問診で、4年前に使い捨て手袋で接触蕁麻疹の既往があったことが分かり、事前に問診されていれば防ぐことができたかもしれない。まずは、医療従事者のLAに対する認識を高め、処置前の詳細な問診が最重要であり、次いで、処置に際し少しでも体内への抗原吸収を減らす努力が必要と考えられた。また、原因不明のアナフィラキシーで、薬剤アレルギー疑いとされている患者の中に、自験例のようにLAの症例が含まれている可能性があると考え、注意の意を込めて報告した。

文 献

- 1) 狩野智一, 他: ラテックス手袋における溶出タン

- パク質量の比較. 日本ラテックスアレルギー研究会誌 **5**, 85-90, 2001.
- 2) 池澤善郎, 大砂博之: Latex-Fruits Syndrome. アレルギー **51**, 591-604, 2002.
- 3) 大砂博之, 他: Latex-Fruits Syndrome. アレルギー・免疫 **8** (8), 66-72, 2001.
- 4) 富高晶子, 松永佳世子: ラテックス・フルーツ症候群. 臨床皮膚科 **57** (5), 11-15, 2003.
- 5) 大砂博之, 池澤善郎: ラテックスアレルギーとOAS. *Derma* **46**, 1-11, 2001.
- 6) 渡辺章充: 二分脊椎症者におけるラテックスアレルギー. アレルギーの臨床 **20** (11), 22-27, 2000.
- 7) 中出伸一: ラテックスアレルギーの実態調査と対策. 日本ラテックスアレルギー研究会誌 **5**, 58-61, 2001.
- 8) 近藤陽一, 他: ラテックスセーフな手術室環境作り. 臨床麻酔 **24**, 849-853, 2000.
- 9) 松永佳世子: ラテックスアレルギー. 皮膚病診療 **22**, 1123-1128, 2000.

A CASE OF LATEX ALLERGY SUSPECTED DRUG ALLERGY

Yukie Yamaguchi, Takahisa Uchida, Hiroyuki Osuna and Zenro Ikezawa
Department of Dermatology, Yokohama City University School of Medicine

A 30-year-old female with paroxysmal supraventricular tachycardia (PSVT) underwent catheter ablation. About 30 minutes later, urticaria and dyspnea occurred suddenly. Blood pressure decreased to 62/41 mmHg, and she fell into the state of anaphylactic shock. She recovered within one hour following treatment. We initially suspected the onset of anaphylaxis was caused by either the local anesthetic or the intravenous antibiotic administered. Following thorough investigation (skin tests and challenge tests), we concluded that the anaphylaxis was not drug induced. Subsequently, we suspected latex allergy. Skin prick test showed a positive reaction to rubber gloves. The specific test for IgE antibody against latex was positive at 10.8 UA/ml. From these results, anaphylactic shock caused by latex (probably medical gloves) was diagnosed. Doctors should take preventive measures against latex allergy not only in operating rooms but also during minor treatments. It is possible that latex allergy is responsible for some cases of anaphylaxis of unknown origin.
