

症 例 |||||

ラテックスアレルギーによると思われる 手術中アナフィラキシーショックの一症例

青森厚生病院産婦人科

田中 昭宏・太田 眞司・大石 孝
高野 敦・石川 惟愛

弘前大学医学部麻酔科学教室

坪 敏仁

A Case of Anaphylactic Shock Caused by Latex Allergy in the Operation

Akihiro TANAKA, Shinji OHTA, Takashi OHISHI

Atsushi TAKANO, Tadayoshi ISHIKAWA

Department of Obstetrics and Gynecology, Aomori Kohsei Hospital

Toshihito TSUBO

Department of Anesthesiology, Hirosaki University School of Medicine

はじめに

近年ラテックス（天然ゴム樹液）を素材とした医療用品が普及している。これにより患者、医療従事者ともラテックスとの接触の機会が増え、感作される可能性が増加している。実際、ラテックスアレルギーについてはすでに問題になってきており、中には重篤なアナフィラキシーショックの報告もみられる^{1,2)}。しかし、実際の日常診療ではあまり注意が払われていないのが実状ではないかと思われる。

このたびわれわれは全身麻酔手術中に急速に低血圧、低酸素血症を来し、ラテックスによるアナフィラキシーと思われる症例を経験したので報告する。

症 例

患者：31才，3妊2産，看護婦
既往歴：20才虫垂炎，30才左前腕骨折，10年前からラテックス製手袋の着用により，手の皮膚の発赤，腫脹，そう痒があり，業務ではプラスチック手袋を着用していた。また，コンドームは，陰部そう痒感を伴うため使用しなくなっていた。このほか，同じころより，原因不明の鼻炎，じん麻疹様の症状をたびたび経験していた。

現病歴：平成11年2月から，ときに下腹部痛みられ，その後も反復するため，5月12日近医を受診した。右卵巢腫瘍を指摘され，手術目的で当科へ紹介となった。5月31日初診し，右付属器領域に超鶯卵大の囊腫を認め，右卵巢腫瘍の術前診断で入院した。画像からは皮様囊腫と思われた。

6月3日全身麻酔下に卵巢囊腫摘出術を行

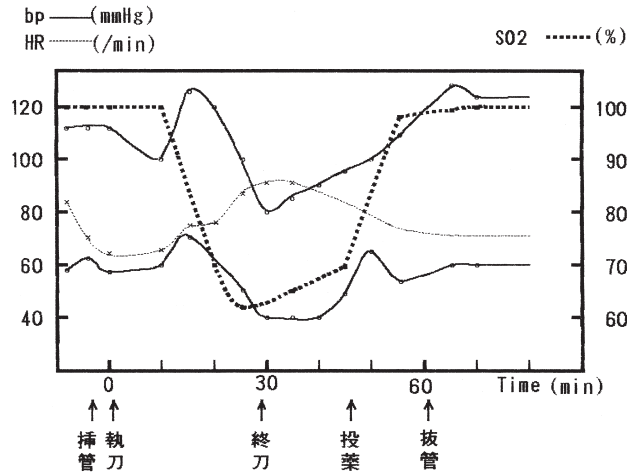


図1 手術, 麻酔経過



図2 発症後の胸部 X 線写真の変化

った。右卵巣は超鶯卵大に腫大し肉眼的に皮様嚢腫であった。左卵巣も超母子頭大で一部に皮様嚢腫がみられ、両側卵巣嚢腫摘出術の方針とした。

全身麻酔にて手術を行った(図1)。右卵巣を切開し嚢腫部分を核出して、健常部分を縫合しはじめたあたり、手術開始から15分頃から急激にSaO₂が低下し、100%付近から70%台となった。以後、麻酔科医によって原因究明と救命処置が施された。一方、手術は以下の操作を急ぐこととした。右卵巣の縫合について、左卵巣で嚢腫を核出し、SaO₂低下から13分で閉腹を完了した。

発症当初は、聴診上、左肺呼吸音のみ聴取不

良で、気管チューブの過挿入を疑い、やや浅くするも無効であった。次に気管支ファイバー施行されるも、気管支閉塞はなかった。また気胸を疑い胸腔試験穿刺されるも空気は吸引されず、気胸も否定的であった。終刀時、SaO₂は66%で、チアノーゼがみられた。心電図上は不整脈なく、最高血圧、心拍数とも90台であった。早速、胸部X線撮影施行した。気胸はみられず、両肺とも血管陰影が均等に強調されており、肺塞栓も否定的であった(図2)。

発症時は左側のみ呼吸音不良であったが、手術終了後には両側性となっており、発症が急であること、他の器質的異常が否定された

こと、換気バッグの圧が高く、気道狭窄が疑われること、ラテックスアレルギーの既往があることから、ラテックスアレルギーのアナフィラキシー反応による気管支痙攣と診断され、ネオフィリンの静注を開始した。するとSaO₂は劇的に改善し、90%台後半にまで回復した。肺聴診音も左右とも良好となった。さらにステロイドを静注した。まもなく、自発呼吸もみられ、麻酔科医が呼びかけると開眼した。抜管し、回復室へ移室した。胸部聴診上は両肺とも呼吸音良好で、胸部X線写真でも肺の透過性は著明に改善していた(図2)。覚醒後、そう痒感を訴え、顔面、頸部、胸部、上肢には膨疹がみられたが、自制可能で、翌日には膨疹も消退した。

症例の気管支痙攣によるSaO₂の低下、および血圧低下は、開腹後腹腔内操作中に急速に発症したことから、手術用のラテックス製手袋によるアナフィラキシーショックと思われた。

術後に測定されたIgE, RAST-ラテックスの値でIgEは2110 IU/ml(基準値250 IU/ml以下), RAST-ラテックスは97.3 UA/ml(基準値0.34 UA/ml以下)で、ラテックスに感作されていることが証明された。

手術後の経過は順調で、摘出物の病理組織検査も良性で術後16日目に退院した。

考 察

ラテックスは、ゴムの木から採取される樹液であり、医療用の手袋、各種カテーテル、接着テープ、絆創膏等の多くの医療器具に含まれている。近年ラテックス製品の増加にともない、ラテックスに対するアレルギーも増加してきている。

ラテックスアレルギーは1979年英国ではじめて報告されて³⁾以来知られるようになり、わが国においても近年報告例が増加している^{1,2)}。

ラテックスアレルギーは、ラテックスとの経皮的、経粘膜的な頻回の接触により感作され、再接触により局所、または全身性症状を

呈して発症する。具体的には、局所の皮膚の発赤、そう痒等の接触皮膚炎症状であるが、時には、本症例のように即時型アレルギー反応によって全身性の膨疹、血圧低下、気管支浮腫による気道閉塞が起こることがある。抗原は水溶性タンパク質とされている。バナナ、アボガド、キウイ、オレンジ、クリなどと交差抗原性を示すことも知られており⁴⁾、原因抗原はこれらの植物に共通するタンパク質と考えられているが、現在までに様々な分子量のものが同定されており⁵⁾、一種類には特定されていない。この原因抗原物質はラテックス精製工程中の洗浄が不足であるとより多く製品中に残留するといわれており²⁾、粗悪品の使用は控えるべきであろう。

頻回にラテックスに接触する機会のある者は、ラテックスアレルギーのハイリスク群である。該当する者としては、医療従事者、長期間の膀胱カテーテル留置者、頻回手術患者、ラテックス製品製造業者、アレルギー素因者等があげられる。医療従事者では、手術室看護婦の5.6%、麻酔科医の12.5%にラテックスに対するアレルギーがあった⁶⁾という報告もある。また手袋の潤滑剤としてのデンプンのパウダーがラテックス蛋白の担体として空气中を浮遊して医療従事者が経気道的にラテックスに感作する可能性もある⁷⁾といわれており、パウダーを洗い流すか、拭き取るかしたほうがよいといわれている。

ラテックスアレルギーの検査にはスキンプリックテスト、スクラッチテスト、貼付試験などの、in vivoの試験があるが、重症の皮膚症状や、アナフィラキシーショックをおこすことがあり、慎重な施行を要するとされている。これに対してin vitroの検査法としてRAST(radio-allergosorbent test)法がある⁸⁾。本法は血清中のラテックス特異抗体を測定する方法で特異性、感受性とも比較的高く、しかも簡便で非侵襲的であるため、術前の問診でラテックスアレルギーが疑われる場合の確認の検査としては、有用であると思われる。

今回の症例における直接の原因としては、

腹腔にはいった後に発症していることから、術者の手袋が腹部内臓に接触し、水溶性のアレルゲンが体内に吸収され、そこから即時型アレルギー反応であるアナフィラキシー反応が発症したと考えられる。術前の問診でラテックスアレルギーが疑われていたため、膀胱留置カテーテルはシリコン製のものを使用した。しかしその一方で、虫垂炎手術、左前腕骨折手術、分娩等の既往があり、その際に特別な問題がなかった様であったため、手袋はラテックス製を使用した。しかし、この点については、非ラテックス製のものを使用すべきであったと考えられる。手袋以外にも麻酔回路中のマスク、バッグ、チューブにもラテックス製品が使われており、これらの関与も否定できないが、開腹後から発生し、手術終了後から改善していることから、やはりラテックス製手袋が原因と考えるべきであろう。

手術中の気管支痙攣の鑑別診断としては緊張性気胸、誤嚥性肺炎、チューブトラブルなどが含まれる⁹⁾。今回ははじめ片側肺に発生し、当初は鑑別に苦慮したが、ラテックスアレルギーのことが念頭にあったため、速やかに手術を終了させ、ラテックスとの接触を回避させ、アナフィラキシーショックとしての救急蘇生を遂行することができた。気管支痙攣は一般的には両側性であろうが、右側に強く発生したとの報告もある¹⁰⁾。

本疾患のようなラテックスアレルギーのアナフィラキシーショックは予防が最も大切である。すなわち術前の問診と準備である。術前の問診から、ラテックスアレルギーが疑われた場合、または、ラテックスアレルギーのハイリスク群の場合は、術前にRASTなどの確認検査を行い、ラテックスアレルギーと判明した場合、または強く疑われる場合は、ラテックスとの接触をできるだけ避けることが最も重要である。手袋、カテーテル類、麻酔回路、点滴回路など、すべてラテックスフリー製品で代替するようにする¹¹⁾。そして、日常から救急蘇生の準備をしておくことである。

薬剤としては、アミノフィリン、ステロイド、カテコールアミン類であろう。手術、分娩、検査、処置などの際は、十分なモニタリングと観察を怠らないということは勿論のことである。予防的なH1およびH2受容体遮断薬、ステロイドの術前投与を勧める意見もある¹²⁾が、効果は不明である。一旦発症してしまった場合は、他の疾患との鑑別、原因の究明と、その除去、救命救急処置を同時に速やかに開始することである。

また、ラテックスアレルギーが判明した患者には、退院時そのことをよく伝え、次回医療機関を受診した際にその情報を伝えてもらうようにすべきである。

今後ラテックスアレルギーはさらに増加していくものと思われる。われわれは今回の症例を経験して、あらためて問診の重要性を思い知らされた。

ま と め

1. 手術中に、ラテックスアレルギーによるアナフィラキシーショックを発症し、気管支痙攣から低酸素血症、また血圧低下を来した一例を経験した。
2. ラテックスアレルギーに関しては術前の問診が最も重要である。疑わしい場合は、確認の検査も行い、手術などに際しては、代替製品を準備して極力曝露を避けることが必要である。また日常からの救急蘇生の準備も必要である。
3. 一旦、アナフィラキシーを発症した場合、鑑別、原因の究明と除去、救命処置、を速やかに行わなければならない。本症例では、気管支拡張剤、ステロイドが有効であった。

文 献

1. 北村浩之, 井関宏美, 三家 薫ら. 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 1998; 108: 1465-1467
2. 奥谷圭介, 茶木 修, 善方裕美ら. ラテックスアレルギー患者の妊娠分娩例. 日産婦誌 1999; 51: 135-139

3. Nutter A F. Contact urticaria to rubber. Br J Dermatol 1979;101:597-598
 4. 早川律子. ラテックスアレルギー. 診断と治療 1999 ; 87 : 284-288
 5. 赤沢 晃. ラテックスアレルギー 医療用天然ゴム製品による anaphylaxis の現状と対応. 医療 1997 ; 51 : 201-204
 6. Brown, R. H., Schaubble, J. F., Hamilt, R. G.. Prevalence of latex allergy among anesthesiologists. Anesthesiology : 292-299, 1998 ; 89 : 292-299
 7. 光畑裕正, 釘宮豊城. 職業アレルギーの管理. アレルギーの臨床 1998 ; 237 : 695-700
 8. 富高晶子, 松永佳世子, 秋田浩孝ら. ラテックスアレルギー 30 例の重症度と特異 IgE 抗体, 皮膚テストの関連性. 日皮アレルギー誌 1999 ; 7 : 28-35
 9. 坪 敏仁, 鈴木朗子, 大川浩文ら. ラテックスアレルギー反応によると思われる片側気管支痙攣症例. 臨床麻酔 1999 ; 10 : 1631-1632
 10. Shibata Y., Baba T., Goto T. et al.. Repeated shock after suspected anaphylactic reaction to a pulmonary artery catheter. J. Anesth. 1998 ; 12 : 33-36
 11. 青木千津子, 山下仙子, 内村美保子ら. ラテックスアレルギーと診断された症例を経験して. 日手術医誌 1998 ; 19 : 85-86
 12. 庄司昭伸. ラテックスアレルギー. 呼吸 1997 ; 16 : 169-173
-