

(資料)

ラテックスアレルギー患者に対する取り組みの効果

ー手術室対応マニュアルの作成を通してー

山本奈央¹⁾ 杉山由季²⁾

要 旨

A 病院手術室では、疑いを含むラテックスアレルギー（以下、LA とする）患者への対応マニュアルがないため、手術時の対応は手術室看護師個々の経験に任せられている現状があった。そこで LA 患者に対する取り組みとして、手術室対応マニュアルの作成および手術室看護師を対象とした学習会の開催を行い、看護師の知識向上と LA 患者への対応の統一化を図った。

取り組みの結果から、マニュアルの作成・活用と学習会の開催により、LA への対応方法が具体化され、指針を提示できたと考える。また学習会の開催により看護師が専門知識を得た上で LA 患者への対応ができ、根拠に基づいた統一した対応につながったと考えられる。

今後の課題として、術前・術中・術後と統一した対応を行うために、手術室だけでなく各病棟や外来部門を含む病院全体において LA に対する知識を普及させるとともに、病院全体で LA 患者に対応できるマニュアルを作成することが課題と考える。

キーワード：ラテックスアレルギー患者 取り組みの効果 手術室対応マニュアル

I. はじめに

ラテックスアレルギー（以下、LA とする）とは、天然ゴムを原料とするゴム手袋等のラテックス製品に繰り返し接触することで起こる即時型アレルギーである。我が国における LA の発生率は欧米諸国と比較して低いものの、手術中のラテックスアレルギー反応によりアナフィラキシーショックを起こした事例が複数報告されている¹⁾²⁾。2013 年にはラテックスアレルギー安全対策ガイドライン³⁾が策定されている。

このような現状から、近年では各医療機関において LA に関するマニュアルが作成され、事前のリスク把握と発生予防に対する実践報告が蓄積されつつある^{4)~9)}。しかし、看護師を含む医療従事者自身の LA に関する認識は十分ではなく、臨床現場における継続的な教育の必要性が指摘されている^{10)~12)}。

A 病院手術室においては、医療者の LA に関する

学習機会が少なく、手術室看護師の知識も十分とは言えない状況がある。さらに、疑いを含む LA 患者への対応について基準となるマニュアルが整備されていないため、LA 患者への対応は看護師個々の知識や経験に任せられている現状がある。

今回、LA 患者に対する取り組みとして、手術室看護師への意識調査を実施し、その結果を踏まえた手術室対応マニュアル（以下、マニュアルとする）を作成し、学習会を開催した。これらの取り組みの結果から、手術室看護師の LA に対する知識向上と LA 患者への統一した対応への効果について考察したので報告する。本取り組みにより、手術室看護師が根拠を持って LA 患者に対応できるとともに、LA リスク症例への適切な対応により術中の LA 発症を予防でき、安全な手術療法の提供につながると考える。

(所 属)

1) 山梨県立大学看護学部

2) 山梨県立中央病院 看護部

II. 取り組みの内容

本取り組みの流れを図1に示す。

1. LA に関する手術室看護師への意識調査（取り組み1）
 - 1) 調査対象者：A 病院手術室に勤務する看護師（ただし、管理者は除外する。以下、看護師とする）。
 - 2) 調査期間：2014 年 6～7 月
 - 3) 調査内容：先行研究^{10)～12)}を参考にアンケート調査票を作成した。調査項目は 9 項目で、基本属性（年齢、臨床経験年数、手術室勤務年数）、LA の関連知識の有無（用語の認知、LA の症状・発生リスク因子）、LA 患者に対応した経験の有無、LA 患者への対応で困った経験の有無、LA に関して知りたいこと（学習ニーズ）等とした。
 - 4) データ収集方法：調査票を配布後、約 2 週間を目安に設置した回収箱に提出してもらった（留め置き法）。
 - 5) 分析方法：各調査項目の回答数と割合を算出し、自由記述は内容の類似性により分類した。
2. LA 患者に対するマニュアルの作成・活用（取り組み2）
3. 看護師を対象とした LA に関する学習会開催と理解度調査（取り組み3）
- LA およびマニュアル運用に関する学習会を開

催し、終了後にアンケート調査を実施した。調査項目は 9 項目で、基本属性、LA に関する理解度、理解できた知識内容（LA の症状・発生リスク因子）、マニュアルの理解度とその理由とした。アンケート調査票は学習会終了後に所定の場所に提出してもらった。

4. マニュアル活用に関する看護師への意識調査（取り組み4）

取り組み 1 と同様の手順でアンケート調査を実施した。調査期間は 2014 年 12 月とした。調査項目は 5 項目で、マニュアル作成後に LA 患者に対応した経験の有無、マニュアルの活用状況、マニュアル通りの対応の順守、対応時の疑問点等とした。

III. 倫理的配慮

調査対象者には研究の趣旨について口頭と書面で説明し、研究協力を依頼した。倫理的配慮として、調査への参加は自由意志であり、協力の有無により職務上の不利益が生じないこと、調査は無記名で行い個人が特定されないよう数量化して処理すること、得られたデータは研究以外には使用しないこと、研究成果の公表等について説明した。調査票への記入と提出をもって同意を得たこととした。本研究は A 病院看護部研究倫理審査の承認を得て実施した。

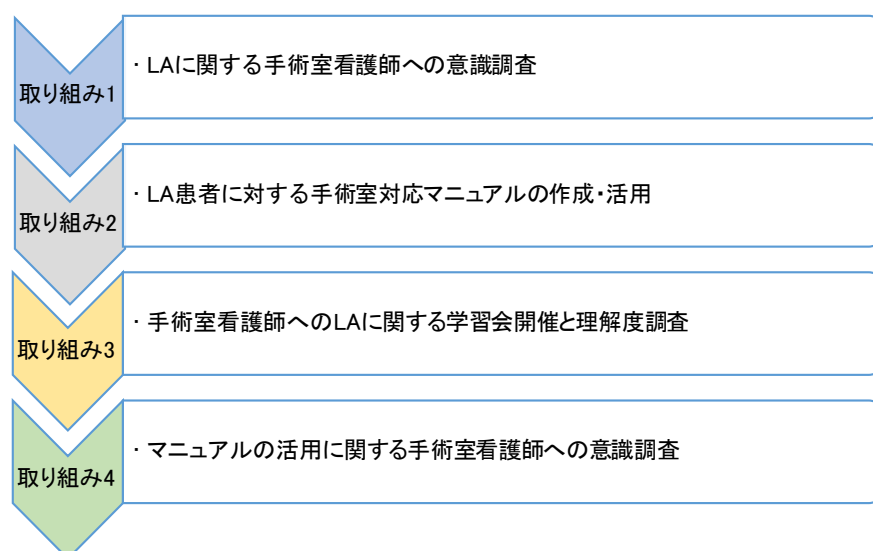


図1 本取り組みの流れ

IV. 取り組みの結果

1. LA に関する看護師への意識調査（取り組み 1）

1) 調査対象者の概要

看護師 26 名に調査票を配布し、回収数は 25 名（回収率 96%）であった。対象者の年齢は 20 歳代が最も多く 13 名（52%）を占めた。臨床経験年数は 5 年未満が最も多く 9 名（36%）であった。手術室勤務年数は 5 年未満が最も多く 12 名（48%）、次いで 6～10 年が 10 名（40%）であった。

2) LA の関連知識の有無

用語の認知では、“ラテックスアレルギー”という言葉を知っている 24 名（96%）、「名前を聞いたことがある」1 名（4%）であり、LA の症状の認知度は高かった。また LA の症状や発生リスクに関する知識では、アナフィラキシーシ

ョックや食物アレルギー反応等の症状、ラテックス製品の暴露による感作の危険について 7 割以上の看護師が理解していたが、発生リスク因子となる医療従事者や過去の頻回の手術経験に関する知識は 4～6 割にとどまった（図 2）。

3) LA 患者に対応した経験および困った経験

LA 患者に対応した経験では 21 名（84%）が「ある」と回答し、そのうち「対応に困ったことがある」と回答した割合は 18 名（86%）と高率であった。対応に困った際の具体的な状況は、「診療材料」や「LA の判断基準」に関する回答が多かった（表 1）。

4) LA 患者への対応について知りたいこと（学習ニーズ）

LA 患者に関する学習ニーズでは「判断基準・対応」や「診療材料」に関する回答が多かった（表 2）。

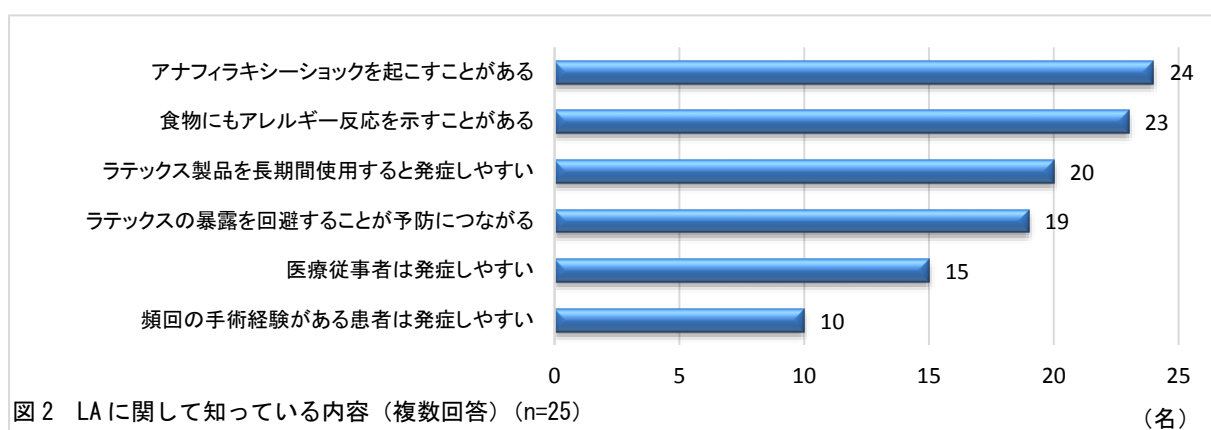


表 1 LA 患者への対応で困った際の具体的な状況

（ ）は回答数

内容	主な記述内容
診療材料について（18）	・ どの診療材料にラテックスが含まれているのかわからず困った ・ ラテックスフリーの表示がない製品の使用について悩んだ ・ ラテックスを含む診療材料の代用品はあるのか
判断基準について（4）	・ 桃やさくらんぼで痒みがある患者に適応した方がいいのか迷う ・ ゴム手袋や食物の単独アレルギーに対して対応すべきなのか
LA の症状・程度について（2）	・ どの程度の症状・反応が出るのかわからない ・ アレルギーの程度がわからない
事前の情報不足について（1）	・ カルテにアレルギーの記載がなく、入室直前に情報を得て器材の対応を行った

表 2 LA 患者への対応について知りたいこと

（ ）は回答数

内容	主な記述内容
判断基準・対応について（16）	・ ラテックスアレルギーの判断基準を知りたい ・ どこまで予防的に対応すべきか ・ 発症時の適切な処置について
診療材料について（12）	・ どの製品にラテックスが含まれているのか ・ コーティング製品の安全性について
LA について（3）	・ ラテックスアレルギーについて ・ どのようなものがアレルギーを引き起こすのか

2. LA 患者に対するマニュアルの作成・活用 (取り組み 2)

上記の調査結果を踏まえ、ラテックスアレルギー安全対策ガイドライン³⁾を参考にマニュアルを作成した(図 3)。マニュアルには、LA の病態と症状、LA のハイリスクグループ、危険度からの分類、手術室での対応方法、発症時の対応 (フローチャート)、ラテックス製品および代替品一覧を記載した。

ラテックスアレルギー対応マニュアル

平成 26 年 中央手術室

1. ラテックスアレルギーとは

ラテックスには、ゴムの木を原料とする天然ゴムラテックスと石油を原料とする合成ゴムラテックスがある。ラテックスアレルギーは、天然ゴムラテックスによるアレルギー反応を指す。通常、ラテックスとは天然ゴムラテックスを指す。

天然ゴムラテックスに含まれるタンパク質がアレルギーの原因 (アレルゲン) となる。使用中に汗などにより溶出することで、アレルゲンとして作用し、感作が成立する。

ラテックスアレルギーは、免疫グロブリン E 抗体 (I g E 抗体) が関与する即時型アレルギー反応であり、この I g E 抗体とラテックスアレルゲンが反応することでヒスタミンが分泌され引き起こされる。ヒスタミンは血圧低下・血管透過性亢進・平滑筋収縮・血管拡張・腺分泌促進などの作用がある。

2. ラテックスアレルギーの症状

ラテックス製品の接触した部分に痒み、赤み、腫瘍、水疱が生じる。これらの皮膚症状は全身に広がることもある。また、全身症状として、アナフィラキシーショック (哮喘・喘鳴・呼吸困難・血圧低下・嘔吐・腹痛など) を起こすことがある。

3. ハイリスクグループ

(1) 医療従事者

医師・看護師・歯科医師・歯科衛生士など

(2) アトピー体質を持つ人

アトピー体質 (数多くの対象物に対してアレルギー反応を起こす傾向) の人は、ラテックスアレルギーに罹患する率が高い。

(3) 医療処置を繰り返す人

先天的な機能障害があるために繰り返し医療処置を必要とする患者や、後天的な理由でも医療処置を長期にわたり継続しなければならない患者、繰り返し手術を受けている患者

(4) 天然ゴム手袋の使用頻度が高い職業の人

医療以外の分野でも、食品関係業、清掃業、製造業などに従事する人

1

◎危険度からの分類

1. 全身的な反応を起こす危険が高いグループ

・繰り返し手術を受けてきた者、特に二分脊椎症などの骨髄異形成や泌尿生殖器の先天性異常のため、生後間もなくから繰り返し手術を受けてきた者。または、医療用具・機器による処置を繰り返し長期にわたって受けてきた小児の患者。

→当院では、二分脊椎で導尿・摘除等排泄の処置を受けている患者とする。

・原因が不明なアレルギー反応や喘息発作など、ラテックスアレルギーに相当するような症状を、手術中に経験したことのある者。

・ラテックス抗原特異的 I g E 抗体が陽性の者。または、ラテックスアレルゲンをを用いたプリクテストが陽性の者。

・天然ゴム製品と接触した際に、哮喘やアレルギー性結膜炎、気管支喘息、気管支喘息様症状などの即時型アレルギー反応を経験したことのある者。

2. ラテックスアレルギーを起こす可能性が高いグループ

・パウダーが塗布された天然ゴム製の手袋を使用している者。空中に飛散したラテックスアレルゲンに暴露される可能性がある職業に就いている者。

・天然ゴムとの交差反応性が知られているバナナ、キウイフルーツ、アボカド、クリに対するアレルギー反応を経験したことのある者。

・天然ゴム製の手袋に対する接触皮膚炎を経験したことがある者。

3. ラテックスアレルギーの可能性があり診断を受けるべきグループ

・原因不明のアナフィラキシーショックを経験したことがある者。特に、医療処置や歯科治療中にショック症状が起こった場合。

・歯科治療や婦人科的な診療、あるいは風船、コンドーム、天然ゴム製手袋への接触など、天然ゴム製品への偶発的な暴露の後、哮喘や痒みを経験したことがある者。

・何度も手術を受けたことがある者。

危険度からの分類 1 2 に該当する患者の対応方法について次項 4. 手術室での対応に示す。

危険度からの分類 3 に該当する患者については、ラテックスアレルギーかどうか検査を行うことが望ましい。直前に判明した場合は、危険度からの分類 2 に準じて対応する。

2

4. 手術室での対応

上記、危険度からの分類により対応方法を分ける。

(1) 全身的な反応を起こす危険が高いグループ (危険度からの分類 1)

・NO. 7 室で行う。(手術室に手洗いうちがあり、器械出し・術者がクリーンゾーンを通過しないようにするため。)

・朝 1 例目の手術実施 (空中に浮遊するラテックスが最も少ない時間帯のため)

・手術室内からのラテックス製品の排除 (ラテックス製品一覧表参照)

・手術室の扉にラテックスアレルギー患者であることの掲示

・アナフィラキシーショック対応のための薬剤の準備

器械出し看護師

・清潔野へ出す物品をラテックスフリーで準備する (手袋に注意)。

・手術当日のクリーンゾーンスタッフへラテックスアレルギー患者の器械・診療材料であるためクリーンゾーンで器械を展開しないことを伝える。

・器械展開は部屋の中で行う。

・器械展開時よりラテックスフリー手袋で行う。

・粘膜、腹腔内などへの接触時に変化がないかどうか観察する。

外回り看護師

・バイタルサインの変化。

・哮喘などの皮膚の変化、気道狭窄症状の観察。

・アレルギー発症時の使用薬剤の準備 (6. ラテックスアレルギー発症時の対応参照)。

※手術前に執刀医・麻酔科医・看護師でカンファレンスを行うことが望ましい。

(手術の症例順、使用する診療材料の確認等。)

(2) ラテックスアレルギーを起こす可能性が高いグループ (危険度からの分類 2)

・直接身体に接触する医療器具、診療材料からラテックス製品の排除

(ラテックス製品一覧表参照)

器械出し看護師

・清潔野へ出す物品をラテックスフリーで準備する (手袋に注意。他の器械展開を行っているラテックス手袋着用の器械出しが触れないように注意する)。

→ラテックスアレルギーは発症していないので、上記 (1) 程の厳密な対応でなくてもよい。

・粘膜、腹腔内などへの接触時に変化がないかどうか観察。

外回り看護師

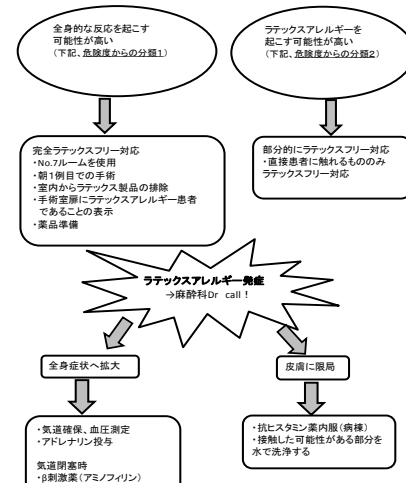
・手術前に、患者に過去にゴム製品の使用で何か症状がなかったか確認する。

・バイタルサインの変化。

・ラテックスアレルギーの起きる可能性を認識した上で外回り看護。

3

ラテックスアレルギー対応 フローチャート



◎危険度分類1> 全身的な反応を起こす危険が高いグループ
・繰り返し手術を受けてきた患者、特に二分脊椎症などの骨髄異形成や泌尿生殖器の先天性異常のため、生後間もなくから繰り返し手術を受けてきた者。または、医療用具・機器による処置を繰り返し長期にわたって受けてきた小児の患者。
◎危険度分類2> ラテックスアレルギーを起こす可能性が高いグループ
・パウダーが塗布された天然ゴム製の手袋を使用している患者、空中に飛散したラテックスアレルゲンに暴露される可能性がある職業に就いている患者。
◎危険度分類3> ラテックスアレルギーの可能性があり診断を受けるべきグループ
・原因不明のアナフィラキシーショックを経験したことがある者。特に、医療処置や歯科治療中にショック症状が起こった場合。
・歯科治療や婦人科的な診療、あるいは風船、コンドーム、天然ゴム製手袋への接触など、天然ゴム製品への偶発的な暴露の後、哮喘や痒みを経験したことがある者。
・何度も手術を受けたことがある者。

図 3 作成した手術室対応マニュアル (一部抜粋)

3. 看護師を対象とした LA に関する学習会開催と理解度調査（取り組み 3）

看護師の LA に関する知識向上を目指し、マニュアルの説明および運用に関する学習会を開催した。学習会開催後のアンケート調査では参加者 14 名中 12 名(92%)が「LA について知識を深められた」と回答した。理解できた知識内容について取り組み 1 と同様の項目で調査した結果、LA の症状や発生リスク因子について半数以上の看護師が学習会で知識を得られたと回答した（図 4）。またマニュアルに記載された LA 患者への対応方法について参加者全員が「理解できた」と回答した。

4. マニュアルの活用に関する看護師への意識調査（取り組み 4）

マニュアル作成後、約 2 ヶ月間にわたり運用した。マニュアル運用後のアンケート調査では、LA 患者の手術を担当した看護師は 7 名（32%）であり、担当した全員が「マニュアルを活用できた」と回答した。

そのうち「マニュアルに沿って対応できた」と回答したのは 5 名で「1つ1つの行動を確認しながらできた」等の回答が得られた。「どちらでもない」と回答した 2 名の理由は、「LA を発症している患者ではなかったため医師の判断で対応した」であった。

マニュアル運用への問題点や課題に関する自由記述では、「他の手術状況により器械展開の場所や手術室の確保が困難であった」、「カルテに LA に関する記載がなく入室直前に情報を得た」

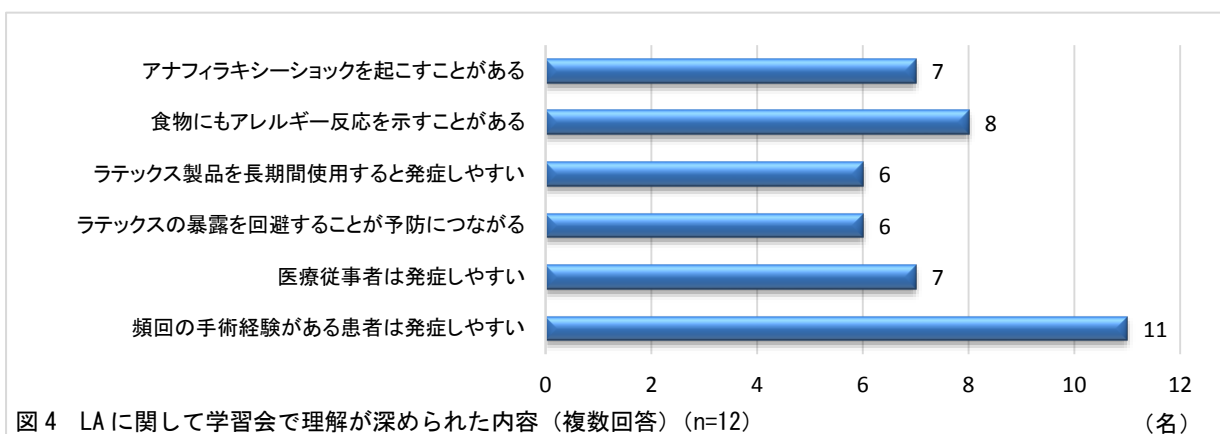
という回答があり、マニュアルに沿えない状況等の問題点が挙げられた。

V. 考察

1. ラテックスアレルギー患者に対する取り組みの効果

これまで A 病院手術室における LA の判断や LA 患者への対応は看護師個々の知識や経験に任せられ、統一されていない現状があった。実際にマニュアル作成前の看護師への意識調査の結果から、約 8 割が LA 患者に対応していたが、そのうち 8 割以上が対応に困った経験をしている現状が明らかになった。また、看護師の LA に関する知識は先行研究¹³⁾と同様に、職業別では医療従事者や、頻回の手術経験者が発生リスク因子となるという認識は不十分であった。

今回の取り組みでは、看護師の LA に関する知識向上とマニュアルの周知を目的に学習会を行った。学習会終了後の調査結果から、参加者の 92%が LA に関する理解が深まったと回答し、さらに LA の症状や発生リスク因子等の関連知識についても半数以上の看護師が理解を深められたと回答したことから看護師の知識向上につながったと考えられる。また LA 患者への対応についてフローチャートを活用したマニュアルを作成したことにより、LA の危険度による対応方法が具体化され、看護師に統一した指針を提示できたと考える。その成果として、マニュアル運用後は LA 患者を担当した看護師全員がマニュアルを活用でき、そのうち約 7 割がマニュアルに沿って行動できたとしていた。これらの結果



からマニュアルの活用を通して、LA 患者に対して根拠に基づく統一した対応につながったと考えられる。

一方で、マニュアルを実際に運用した結果、他の手術との兼ね合いで器械展開の場所や手術室の確保が難しいといった問題点も明らかになった。今回の取り組みにおいて、マニュアル運用期間中に事前に LA と診断された患者の手術室入室はなかったが、実際に LA 患者が手術を受ける場合は、アナフィラキシーショックを予防するためにマニュアル通りの厳密な対応が求められる。今後はマニュアル運用上の課題について継続的に検討し、患者に安全な手術を提供できるよう努力していく必要がある。

2. 取り組みにより明らかになった現状と今後の課題

今回の LA に対する取り組みの結果から、看護師の知識向上やマニュアルの活用による患者への対応の統一化が図れ、一定の効果があったと考える。一方で、看護師への調査結果から「カルテに LA に関する記載がなく入室直前に情報を得た」という状況が把握でき、手術前の情報収集や対応の不足があることも課題として明らかになった。

ラテックス・フルーツ症候群では、ラテックスと果物との交叉反応を示すため、果物アレルギーの患者の中でも、アボカド、バナナ、キウイ、クリにアレルギーのある患者はラテックスアレルギーのリスクが高い¹⁴⁾とされている。また、先のガイドライン³⁾では、日常生活では支障がない場合でも手術療法に伴いラテックスに暴露されることによって、LA を発症する恐れがあることが指摘されている。しかし、外科系病棟への入院時にアレルギーの有無や原因について把握をしているが、果物アレルギーや LA のハイリスク因子に関する事前確認が徹底されておらず、手術室での対応に困ることが多い現状がある。

これらのことから、手術中だけでなく術前期から始まる周手術期過程を通して LA 予防に取

り組み、医療者が統一した対応を行う必要がある。今回は手術室看護師を対象に LA 予防に取り組んだが、手術室だけでなく外来部門や病棟、検査室を含む多部門・多職種間で学習会や症例検討会を行い、LA に関する知識を普及する必要がある。今後の課題として、病院全体で LA 患者に対応できるマニュアルを作成する必要がある。さらに、マニュアルの運用により LA の発生予防につながったかという患者側のアウトカム評価を行うことも課題と考える。

VI. おわりに

今回 LA 患者に対する取り組みとして手術室対応マニュアルの作成・活用と学習会の開催により、看護師の知識向上につながり、LA 患者への対応の統一化が図れたと考える。今回は取り組みの効果を看護師の主観的評価から検討したが、今後は客観的指標を用いて取り組み前後の比較検討を行い、介入効果を評価する必要がある。さらに、取り組みによる LA 発生率等の患者側の効果についても検討していくことが課題である。

本文は第 26 回日本手術看護学会関東甲信越地区 (2015 年 6 月横浜市) において発表した内容に加筆したものである。

引用・参考文献

- 1) 大川恵, 木内恵子, 佐々岡紀之 他: ラテックスアレルギー患者の麻酔経験, 大阪府立母子保健総合医療センター雑誌, 16(1), 69-72, 2000.
- 2) 田中昭宏, 太田眞司, 大石孝 他: 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, 青森県臨床産婦人科医学会誌, 15(1), 13-17, 2000.
- 3) 日本ラテックスアレルギー研究会/ラテックスアレルギー安全対策ガイドライン作成委員会: ラテックスアレルギー安全対策ガイドライン 2013, 協和企画, 2013.
- 4) 垣内寛子, 本間美恵, 加藤和美 他: 手術室看護マニュアルの検討-ラテックスアレルギー患者に着目して-, 日本手術医学会誌, 22(4), 73-75, 2001.
- 5) 岩城静香, 成澤昭子, 本間敦 他: ラテックスフ

- リーが必要な患者への安全対策, 日本手術医学会誌, 32(1), 55-57, 2011.
- 6) 白木敬子, 小島あずさ, 根本康子: 手術部におけるラテックスアレルギー対策, 日本ラテックスアレルギー研究会会誌, 15(1), 89-93, 2011.
 - 7) 松村美穂: 手術室におけるラテックスアレルギーチームの立ち上げと活動報告, 日本農村医学会雑誌, 61(2), 97-101, 2012.
 - 8) 柳橋優, 伊藤郁子, 佐々木幸子 他: ラテックスアレルギーの妊婦に対する周産期の関わり 対応マニュアルを活かした一事例, 由利組合総合病院医報, 22, 23-25, 2012.
 - 9) 中村加奈, 島田朋子, 後藤隆久 他: 手術部におけるラテックスアレルギー対策の報告, 日本ラテックスアレルギー研究会会誌, 17(1), 35-39, 2013.
 - 10) 北口勝康, 下川充, 呉原弘吉 他: 手術室勤務者のラテックス感作に関するアンケート調査, 日本手術医学会誌, 25(4), 326-328, 2004.
 - 11) 高見優: 手術室看護師を対象としたラテックスアレルギーに関する実態調査, 神奈川県立保健福祉大学実践教育センター看護教育研究集録, No.35, 197-203, 2010.
 - 12) 大野真梨恵, 若松美智子, 岡田瑠奈 他: 横浜市立大学付属市民総合医療センターにおける2011～2013年度新任スタッフに対するラテックスアレルギーに関するアンケート調査, 日本ラテックスアレルギー研究会会誌, 17(1), 91-99, 2013.
 - 13) 明石真幸, 小嶋なみ子, 大矢幸弘 他: 医療機関におけるラテックスアレルギー対策調査と現状, 日本ラテックスアレルギー研究会誌, 8(1), 26-31, 2004.
 - 14) 矢上晶子, 松永佳世子: ラテックス-フルーツ症候群, アレルギーの臨床, 29(10), 46-51, 2009.

Effect of Intervention for Patients with Latex Allergy: Making the Manual in Operating Room

YAMAMOTO Nao, SUGIYAMA Yuki

key words: patients with latex allergy, effect of intervention, manual in operating room