



「他施設はどうしているだろう？」手術室の課題解決「実践報告」 ～ アレルギー対策、手荒れ対策、針刺し対策、教育対策のコツ～

2022年10月7日(金)開催
オンラインセミナー

座長：諫山 三絵 先生(福岡大学病院 看護師長)

18:00-18:05	開会のご挨拶 諫山 三絵 先生(福岡大学病院 看護師長)
18:05-18:20	手術室における「アレルギー対策」 吉田 裕二郎 先生(熊本大学病院 手術看護認定看護師)
18:20-18:35	手術室における「手荒れ対策」 木村 綾乃 先生(福岡県済生会福岡総合病院 手術看護認定看護師)
18:35-18:50	手術室における「針刺し対策」 原 健太朗 先生(長崎医療センター 手術看護認定看護師)
18:50-19:05	手術室における「教育対策」 山上 進之介 先生(熊本市立熊本市民病院 手術看護認定看護師)
19:05-19:25	アンケート結果とFAQ
19:25-19:30	閉会のご挨拶 諫山 三絵 先生



手術室における「アレルギー対策」

吉田 裕二郎 先生

熊本大学病院
手術看護認定看護師

アレルギー反応でも血圧低下など特に生命を脅かす反応がアナフィラキシーショックです。周術期にアナフィラキシーを起こす原因物質を調査した研究では、筋弛緩薬とラテックスと抗菌薬で90%を占めるといった報告がされています(図1)。なぜ筋弛緩薬で起こりやすいかというと、筋弛緩薬はアンモニアイオンを有しており、これは界面活性剤として歯磨き粉、洗剤、シャンプーなど日常生活で使われる多くの物質に含まれています。そのためこれらで感作され初回投与の場合でもアナフィラキシーを起こす可能性があるためです。

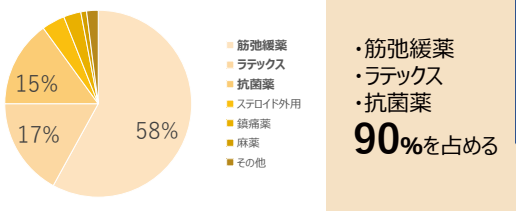


図1: アナフィラキシーの原因物質

このようにアレルゲンは多岐にわたります。そこで、アレルギー対策は4つをベースに考えることが重要になります(図2)。

- 【アレルギー対策】
- ①情報収集
 - ②情報共有
 - ③原因物質を排除すること
 - ④初期対応について準備すること

図2: 4つのアレルギー対策

今回のセミナーの事前アンケート結果を見ますと、80%を超えるほとんどの施設で何らかのラテックスアレルギー対策の基準を設けていると聞いております。

一つの例として私の施設の対策をご紹介します。

これは当院の術前訪問用紙です(図3)。先ほど示したアレルギーの欄にラテックスアレルギー判断基準を記載しています。術前訪問に行った看護師はこの問診表を使用して、ラテックスアレルギーのリスクを判断します。

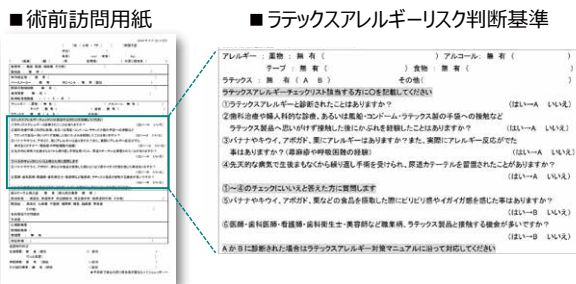


図3: ラテックスアレルギーの問診

次に、当院におけるサージカルグローブのシェアの変遷(図4)です。2012年では70%以上がラテックス手袋を使用していました。ラテックスフリー手袋は、ラテックスアレルギーを持つ患者さんもしくは、医療従事者にもみ使用しているといった状況でした。しかし、このころからラテックスアレルギーの存在と危険性が認識されるようになり、リスク判断基準の作成もきっかけとなり、この年にすべての手袋をラテックスフリーに変更しました。そして、現在では、一部を残すすべてラテックスフリー手袋になっています。

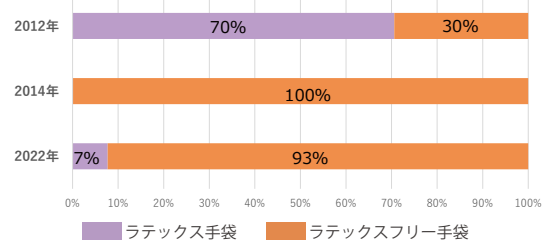


図4: 当院におけるサージカルグローブのシェア変遷

このラテックスフリー手袋への移行をスムーズに行えたその背景として、4つのことが考えられます(図5)。まずは、サンプルを導入してラテックスフリー手袋を試してもらい、使用感を知ってもらうことです。ラテックスフリー手袋は固い、伸びないといったイメージが実際に試してもらうことで払拭されたと思います。さらに、どちらを使用してもよい移行期間を設けました。また、手術部会議で全体へと周知し、ラテックスフリー手袋の必要性について丁寧に説明していきました。皆が納得できるように体制を整えることでスムーズに移行できたと考えています。

- 医師・看護師に試してもらう
- 移行期間を設ける
- 手術部会議での周知と説明
- 必要な場合は残す

図5: ラテックスフリー手袋へのスムーズな移行の背景

ラテックスフリー手袋を使用することによるメリットは、患者側と医療従事者側の双方にあります(図6)。患者側としては、術中のラテックスアレルギーの発生頻度が減少することです。また、医療従事者側では、8~12%がラテックス過敏感症を持っていると言われており、患者同様アレルギーの発生頻度が減少し今後ラテックスアレルギーを発症することも低減できるといったメリットがあります。

- 患者
 - ・術中のラテックスアレルギーの発生頻度が減少
 - ・急患でアレルギー情報がない場合にも対応できる
- 医療従事者
 - ・アレルギー反応の減少 (8%~12%がラテックス過敏感症)
 - ・ラテックス(アレルゲン)への暴露が減少

日本ラテックスアレルギー研究会、第9章 化学物質による遅延型アレルギー、ラテックスアレルギー安全対策ガイドライン 2013

図6: ラテックスフリーのサージカルグローブ使用によるメリット

最後になりますが、安全な手術を提供するためには、きちんと情報を取り手術チームとして情報を共有し、対策を講じること。そして、ラテックスアレルギーに対してはラテックスを含む材料をできる限り排除すること。そのことによって、患者さんそして医療従事者にとっても安全、安心な手術に繋がると考えます。



手術室における「手荒れ対策」

木村 綾乃 先生
福岡県済生会福岡総合病院
手術看護認定看護師

手術室看護師の手荒れは、器械出し看護ができなくなりますので、業務に支障を及ぼし、致命傷になります。ですから、手荒れ対策は非常に重要です(図1)。

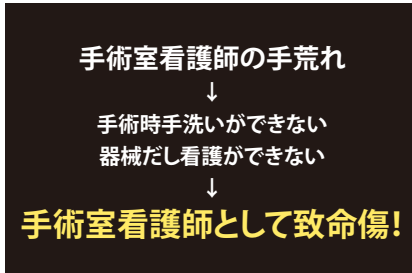


図1: 手荒れは致命傷

特に、手術室看護師に手荒れが多いと言われています。衛生的な手洗い、アルコール擦式消毒、ストレスに加え、滅菌手袋や手術時手洗いをするシチュエーションが多いことで、物理的的刺激や消毒液によっても手荒れが悪化しやすいと言われています(図2)。



図2: 手術室看護師と手荒れ

手荒れと手湿疹についてです。手荒れを放置すると、進行して手湿疹になります(図3)。手荒れの症状は、表皮の角質層にある天然保湿因子や細胞間脂質などのバリアが崩れ、乾燥を起こしている状態です。具体的には、少しびりびりする、手がごわつくという状態です。この状態を放置しておくとも手湿疹になります。手湿疹になると、水泡や浸出液が出る症状になります。手湿疹は難治性ですので再発しやすく、なかなか治りません。手術時手洗いができず、器械出しができません。業務が2分の1になり、本人もつらくなります。手湿疹になる前に、予防的措置を行うことが重要です。

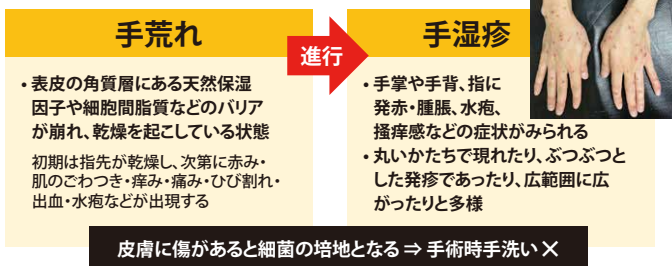


図3: 手荒れと手湿疹

手荒れ予防の基本は保湿です(図4)。乾燥予防をベースに、物理的的刺激を軽減し、常に自分の皮膚をバリア性が高い状態に整えておくことが大事です。

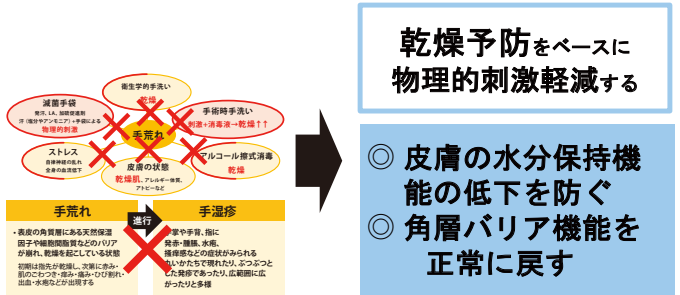


図4: 手荒れ予防の基本は保湿

手荒れを悪化させないためには、日頃から保湿クリームなどをポケットに入れ、手を保湿することを習慣化することが大事です。ぴりつく、ごわつくなどの手荒れを自覚したら、保湿を強化するとともに物理的的刺激を軽減し、勇気を持って業務調整を管理者にお願いすることも大事です。そして、早期に皮膚科を受診し、パッチテストをしてアレルギーを判明させ、それを防ぐ環境に自分を置くことが大事です。手荒れが改善しない場合は、皮膚科医の治療方針に従い、内服や外用軟膏剤の塗布を行い、保湿を続けます。管理者にも業務調整をお願いし、皆の協力を得て、手荒れ、手湿疹を治すことが必要です(図5)。

手の保湿	手荒れ自覚後の行動	手荒れが改善しない場合
手の保湿習慣なし	手荒れ自覚後 手術時手洗い法、消毒薬、手袋変更のみではなく	手荒れ→手湿疹に悪化し、皮膚科受診
手術室看護師は手荒れ高リスク 手の保湿の習慣化	手の保湿の強化 物理的的刺激軽減、業務調整 手術時手洗い法、消毒薬変更 保湿剤含有滅菌手袋の変更 早期皮膚科受診、パッチテスト	手の保湿の強化 手荒れ→手湿疹 悪化前に皮膚科受診 早期に治療開始 業務調整

図5: 手荒れを悪化させないために

具体的な対策です(図6)。三角の部分、施設によってできない場合がある対策です。丸の部分、誰でも明日からできる予防法です。『手荒れを起こしにくい手指衛生剤を選択』は、保湿剤が配合されたアルコール手指消毒剤がさまざまなメーカーから出ています。そのような手指消毒剤を導入することや、皮膚に優しい石けんを使って手指衛生を行うことが大事です。『刺激となる手指衛生慣習を減らす』では、手を強くこすらないこと、完全に乾いた手に手袋を付けること、ラテックスフリーの手袋を付ける、パウダーフリーの手袋を付ける、手術時手洗いの方法自体を検討することも必要です。


	○ → 誰でも明日からできる	△ → 各々の施設で要検討
手荒れを起こしにくい手指衛生剤を選択	保湿剤が配合されたアルコール手指消毒剤 皮膚に優しい石けん(弱酸性)を使用	
刺激となる手指衛生慣習を減らす	手を拭くときは、強く擦らない 手袋は、完全に乾いた手に装着する ラテックスフリー手袋、パウダーフリー手袋を使用する 自分に合った手洗い方法の選択(ウォーターレス、もみ洗い)	
低刺激性の手指消毒剤を使用	自分に合った手指消毒剤を選択	
ハンドケア剤を使用	皮膚の水分保持機能の低下を防ぐ、角層バリア機能を正常に保つ 保湿機能を補う保湿剤と手に皮膜を形成しバリア機能を高める保護剤を併せ持つ製剤	
物理的的刺激を軽減	アンダー手袋(綿手袋) 保湿成分含有手袋選択	

図6: 手荒れ対策

『低刺激性の手指消毒剤を使用』では、手指消毒剤が1種類という施設は少なく2、3種類の手指消毒剤を採用している病院が多いと思いますので、その中から自分に合った手指消毒剤を選択することが必要です。『ハンドケア剤を使用』は、日頃から、**角質のバリア機能を正常に保つために、自分自身でハンドケア剤の使用を習慣化して、保湿をすることが大事です。**『物理的刺激を軽減』では、アンダー手袋、綿手袋を付けて、摩擦を軽減すること、保湿成分が配合された手袋を選択するなどの工夫が挙げられます。

具体的な対策の中でも保湿がキーワードになります。一番下の保湿成分含有手袋を選択する対策は、福岡県済生会福岡総合病院でも採用していますので、症例を基に話をします。

福岡県済生会福岡総合病院では、いくつかの手術用滅菌手袋を採用しています(図7)。その中に保湿成分をコーティングした手袋を導入して、主に心臓血管外科や整形外科の手術などのアンダーグローブとして使用しています。

当院採用の手術用滅菌手袋の一部すべてラテックスフリー 

合成ゴム (ポリイソブレン)製	二重装着時の アンダーグローブ	薄いタイプの手袋 二重装着時
--------------------	--------------------	-------------------

※その他、加硫促進剤含有なしの手袋も採用

図7：滅菌手袋の工夫～保湿剤含有の滅菌手袋～

手袋にある保湿成分が乾燥から皮膚を守り、手袋をしている間でも私たちの皮膚をしっとり保ちます(図8)。コーティング成分の中にグリセリンが含まれています。これは化粧品の中に入っている成分です。天然保湿剤が入っていることが大きいです。その他にも、グルコノラクトンやプロビタミンB-5という私たちの皮膚に潤いを与え、キープする成分が入っています。私も心臓血管外科の手術や整形外科の手術で、ダブルグローブのアンダーグローブとして使います。長時間の手術でも、外したときにしっとりとしています。汗をかいた後のぼさぼさ感がないというのが私の使用感です。

保湿成分が乾燥から皮膚をまもり、皮膚成分の剥離を最小限に抑え、手の健康をサポート
手術中に手袋を装着している間にグリセリン、グルコノラクトン、プロビタミンB5が

- 水分の喪失から手を保護します
- 手の滑らかさを取り戻します
- 肌に潤いを与えます
- 乾燥し、ひび割れた、敏感肌を落ち着かせます



コーティングの成分

<p>グリセリン</p> <p>最も優れた天然保湿剤の一つで、皮膚の乾燥を予防します。50年以上にわたって化粧品の効果的な保湿剤として使用されています。</p>	<p>グルコノラクトン</p> <p>皮膚の剥離を最小限に抑えることで知られている成分で、手の滑らかさを取り戻します。</p>	<p>プロビタミンB-5 (パンテノール)</p> <p>保湿効果だけでなく、乾燥やひび割れを修復し落ち着かせる効果があります。</p>
---	--	---

図8：滅菌手袋の工夫～保湿剤含有の滅菌手袋～

保湿成分が配合された手袋を手湿疹のあるスタッフに使用してもらいました。3週間使うことで、手湿疹は悪化はしませんでした。その間にステロイドの内服や外用剤による治療が始まっていたので、保湿成分が配合された手袋だけが彼の手湿疹を改善に向かわせたということではありませんが、悪化はしませんでした。**手袋をしている間も常に保湿ができたという点では、成果が認められたと言えるのではないかと思います(図11)。**

手荒れの予防と手荒れ悪化の予防ケアに関しましては、まずは、手術室看護師一人一人が常に、手術室は手荒れのハイリスクの部署であるという認識を持つことが大事です。日頃からポケットに保湿剤の入ったクリームを入れ、保湿をすることが大事です。手荒れが起こってきたと思ったら、手術時手洗い方法を工夫し、自分に合った手袋や消毒薬を選択することが大事です。また、手荒れ予防のための指導が大事です。手荒れが起こったらすぐに報告し、早期から業務調整をして、悪化する前にきちんと直す環境に身を置くことが大事です。そして、まだ大丈夫と高をくくらず、早めに皮膚科を受診し、自分のアレルギーを明らかにして治療を開始し、悪化する前にケアすることが大切です(図9)。

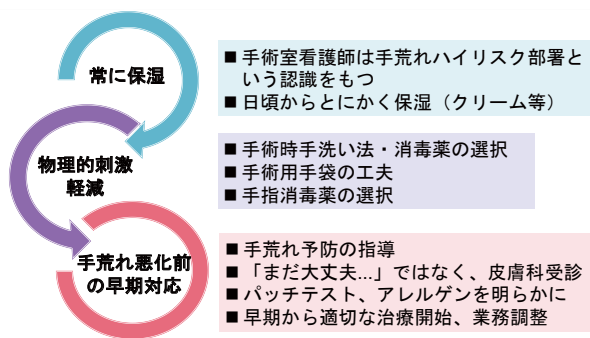


図9：手荒れ予防ケア 手荒れ悪化(手湿疹) 予防ケア

手術室看護師に手荒れが起こると、手術時手洗いができなくなり、器械出し看護の業務に制限がかかります。ですから、**手術室看護師は、手のケアはプロフェッショナルとして重要であるという認識を持ち、常に保湿をして予防に努める必要があると思います(図10)。**

手術時手洗いができない=器械出し看護ができない
手術室看護師にとって手のケアはプロとして重要
手荒れ予防の基本=常に保湿を♥

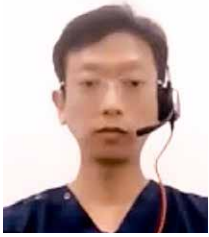
図10：手のケアは重要

【結果】
手湿疹の悪化は見られなかった。
手湿疹悪化を防ぐために保湿成分の入った手袋が有効であった可能性がある



図11：症例経過

手術室における「針刺し対策」



原 健太郎 先生

長崎医療センター
手術看護認定看護師

術中の器材の受け渡し時における看護師の針刺し・切創対策にはどのようなものがあるでしょうか。

まず、「ハンズフリーテクニック」について、実際に採用したほうがいいという意見と、採用しなくてもよいという意見がありました。ただ、採用したほうがいいという意見は8割以上見られますが、実際にハンズフリーテクニックを実施しているというデータは、6割～7割程度になっていることが分かります(図1)。さらに、ハンズフリーテクニックを採用したほうがいいと答えた組織においても、50%程度が採用困難だと考えています。理由としては、**作業効率、手術時間、外科医の支援がない**などが挙げられました。

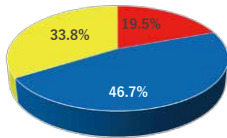


図1: ハンズフリーテクニックの実施

次に、「器械を受け取る時にできる対策」です。これについては、**ノータッチテクニック**があります。これは、外科医が縫合針の針先を持針器のボックスロックに向けて把持した後に、器械出し看護師がその持針器を受け取ることで、図2の左下の写真のように、針先が持針器のほうを向く形になります。ただ、これについては、右のグラフからも分かるように、ほとんどの施設で実施されていません。



図2: ノータッチテクニック

3つ目は、「器械の受け渡しに共通した対策」です。一番は**声掛け**です(図3)。ハンズフリーテクニックやノータッチテクニックの実施にかかわらず、鋭利器材の受け渡し時に器械看護師が「**渡します**」、「**受け取ります**」と発声することです。ちなみに、私も器械出しするときかなりうるさいです。実際に渡すときには、器械の名前を必ず言って渡すようにしていますし、もらうときも必ず「もらいます」と言っています。ただ、声掛けの実施に関しては施設によって違いがあります。全ての手術で採用している施設もあれば、一部の手術で採用している施設もあります。私は、声掛けについては、医師とのコミュニケーションになるのではないかと考え、必ず発声するようにしています。



図3: 声掛けの実施

4つ目は、看護師以外も含む針刺し・切創事故の要因を考えます(図4)。発生時間の分析から、発生数は処置が終わりに近づくにつれて増加することが明らかになっています。午後8時以降、集中力がかなり切れて注意が散漫になっているときに、針刺し・切創事故が多く発生するリスクがあることが明らかになっています。私自身、器械出しに就いていく中で、午前中と午後では、自分自身の集中力がかなり変わることを自覚しています。このように疲れてくる時間に針刺し・切創事故が多く発生していることが報告されていますので、それを自覚しながら器械出しを行うことも大切です。

針刺し・切創事故の要因(看護師以外も含む)

- 発生時間の分析から、発生数は処置が終りに近づくにつれて増加し、リスクは**午後8時以降に処置が終了する場合に増加することが明らかになった。**
- 針刺し切創事故者について、針刺し切創対策従わなかった理由として、**プロトコルを良く知らなかった(20.4%)**が挙げられた。
- インタビュー調査の結果、手術室看護師の針刺し事故は、**【心理】【システム】【コミュニケーション】**が要因となり発生していることが明らかとなった。

図4: 針刺し・切創事故の要因(看護師以外も含む)

針刺し・切創事故者が針刺し・切創対策に従わなかった理由として、プロトコルをよく知らなかったことが挙げられました。医師がガイドラインやマニュアルを知らなかったこともあるのではないかと思います。**関わる医療者全員でしっかりとプロトコルを共有して、対策を実施することが非常に大切です。**また、**手術室看護師の針刺し・切創事故は、心理、システム、コミュニケーションが要因となって発生していることが明らかになっています。**しっかりと声掛け、コミュニケーションを取ることも、針刺し・切創対策の一つになります。

最後に、ダブルグローブが推奨される理由として、まず、医療者の感染リスクを低減させることが挙げられます。手袋の合格品質水準(AQL)は1.5といわれています。統計学的なものになりますが、大体、手袋の5%以下については最初から穴が開いている可能性があることが示されています。ですから、ダブルグローブをすることは非常に大切です。また、もしアウターグローブを刺してしまった場合においても、**血液曝露リスクを87%減少させる**という研究報告があります。世界保健機構(WHO)でも、侵襲性の高い手術のときは、ダブルグローブを推奨しています。

ピンホールなどが発生した場合においても、**穿孔の認識率を12%から56%に上昇させる**ことが挙げられています。これによって、**穿孔認識までの時間を67秒から42秒に短縮させる効果がある**と言われています。

つまり、針刺し・切創事故はゼロを目指しますが、もしそれが起こった場合でも、必ずリスクを低減させるものが対策の全体になっています(図5)。

医療者の感染リスクを低減。

AQL:1.5

アウターグローブの穿孔があった時の血液曝露リスクを87%減少。

WHOによる侵襲性の高い手術時のダブルグローブの推奨。

色付きアンダーグローブは穿孔の認識率を12%から56%に上昇。

穿孔認識までの時間を67秒から42秒に短縮。

図5: ダブルグローブが推奨される理由



手術室における「教育対策」

山上 進之介 先生

熊本市立熊本市市民病院
手術看護認定看護師

手術室における教育という点で、私なりに問題点を考えました(図1)。新人については、自分が看護師を目指したときに描いていた看護師像と少し違うのではないかと人々もいます。熊本市市民病院の手術室では15診療科がありますので、独り立ちに時間がかかり、なかなか先が見えない状況もあります。先に器械出し看護から入ると、患者さんと接する時間が短く、ねぎらいの言葉などをもらう機会もあまりなく、成長を感じにくいのではないかと思います。

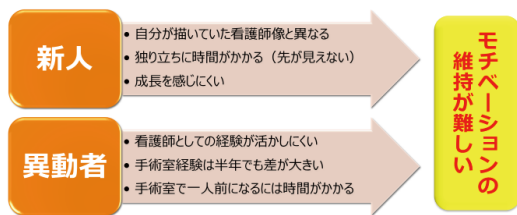


図1：手術室における教育

病棟からの異動者については、看護師としての経験が生かしくい環境です。手術室経験が半年でも、診療科が一つ二つ先に進み、差が大きく現れることがあるため、自分よりも看護師経験が少ない新人よりも自分は劣っているのではないかと感じることもあるようです。それから、新人と同じですが、**手術室で一人前になるためにとても時間がかかる**ことが、異動者を不安にさせることが多いのではないかと思います。これらのことから、手術室で新しく働き始めた人たちのモチベーションを維持することは、なかなか難しいのではないかと思います。

今回、教育という形で話をするに当たって、熊本市市民病院における問題点をあらためて考えるいい機会になりました(図2)。現在は曜日ごとの診療科枠を設けているため、ファーストステップに習得する診療科がない曜日があり、担当できる症例がない日があります。症例が増えてきたこともあり、しっかりとコミュニケーションを取れる時間が少ないため、情報共有が不足していることも考えられます。さらには、プリセプティーによって指導内容が異なることも挙げられます。針チェッカーの使い方のような細かい所までマニュアルが整備されていない部分があり、プリセプティーによって指導内容が少し異なるのは問題ではないかと考えました。それからプリセプティーを任せられる中堅看護師が少ないため、10年近いベテラン看護師に指導を委ねている状況があります。後輩の育成も問題点だと感じました。

1. 曜日ごとに診療科枠を設けているため、ファーストステップに習得する診療科がない曜日があり、担当できる症例がほとんどない日がある
2. しっかりとコミュニケーションと取れる時間が少ないため、情報共有が不足
3. プリセプティーによって、指導内容が異なる(細かいところ)
4. プリセプティーを任せたい中堅看護師が少ないため、ベテラン看護師に委ねざるを得ない状況

図2：当院の教育における問題点

それらの問題点には、いくつかの対応が考えられます(図3)。『ステップアップの見直し』、症例を加味したステップアップの修正をすることです。それから、『新人への声掛け充実』です。これは精神的なフォローですが、プリセプターや担当主任だけではなく、チームの皆で声を掛け、さらに職場全員で声を掛けて新人たちをフォローする必要がありますと考えました。『集合研修の充実化』については、看護業務手順書や術式マニュアルの整備はしているものの、新しく入った看護師の座学や研修、集合教育の時間がなかなか取れていない状況ですので、確保が必要だと思っています。それから、『ベテランへのフォロー』です。中堅看護師の育成を盛り上げていくために、ベテランに対してのしっかりとしたフォローが教育の要になるのではないかと考えています。

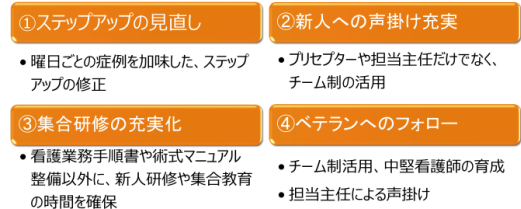


図3：問題点への対応

アレルギーに対する教育では、同じ知識を教育し、多職種で共有するためのしっかりとしたマニュアルの整備が必要です。アレルギーが起こったときにどのように問題に対応し、アセスメントできる力を養うには、On the Job Trainingの中で教育する必要があるのではないかと思います(図4)。

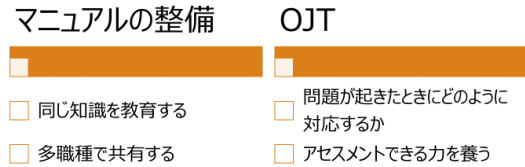


図4：アレルギーに対する教育

手荒れに対する教育としては、自分自身で手荒れから守ることが必要です。何もなくても保湿などのケアを行う、おかしいと思ったらすぐに相談することは大事です。手荒れをするのは悪いことではないという意識をしっかりと持ち、少しでも手荒れをしたときは、すぐに相談できる環境づくりが重要です。手荒れで周りに迷惑を掛けたくない、このくらいなら大丈夫という気持ちは必要ないことを教育の中で伝えなければいけません。**手荒れが悪化すると手湿疹になり、手洗いが不可のため勤務調整が必要になり、手湿疹の治療には時間もかかります。**これらのことを考えると、何かあったときにすぐに相談しやすい職場環境の構築も、手荒れに対して重要と考えました(図5)。

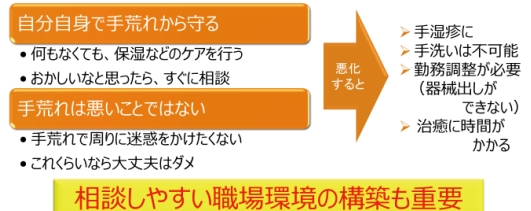


図5：手荒れに対する教育



製品情報はこちら



mt-ot-opse
2405.PDF.Mark