

AORN JOURNAL

THE OFFICIAL VOICE OF PERIOPERATIVE NURSING

日本語版

VOL.1, No.2
DECEMBER 2023

監 修

ミルズ しげ子 Shigeko Mills
長野保健医療大学 看護学部 看護学科 講師

編集委員

今井 恵美子 Emiko Imai
愛媛大学医学部附属病院 看護部 副看護部長

原 健太郎 Kentaro Hara

国立病院機構長崎医療センター 手術看護認定看護師

古島 幸江 Sachie Furushima

自治医科大学看護学部 成人看護学
講師 / 手術看護認定看護師

前田 浩 Hiroshi Maeda

順天堂大学医学部附属順天堂医院 1号館手術室
看護師長 / 手術看護認定看護師

宮本 いずみ Izumi Miyamoto

福岡県立大学 看護学部 講師

吉村 美音 Mine Yoshimura

東京医科大学病院 看護部 手術看護認定看護師



EDITOR IN CHIEF
Laurie Saletnik, DNP, RN, CNOR

Table with 3 columns: Editorial Board member name, credentials, and affiliation.

AORN JOURNAL MISSION STATEMENT
The AORN Journal provides professional perioperative registered nurses with evidence-based practice information needed to help meet the physiological, behavioral, safety, and health system needs of a diverse patient population.



Published by Wiley Publishing Japan K.K.
The content of this publication contains abstracts and/or translated articles from the AORN Journal published on behalf of the Association of periOperative Registered Nurses (AORN).

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the copyright owner.

Japanese edition 2023
ISSN 2758-9617

© 2023 The Association of periOperative Registered Nurses.

Wiley Publishing Japan K.K.
Tokyo Office: Nomura Fudosan Nishi Shinjuku Bldg. 8F, 8-4-2 Nishi Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023 Japan
Telephone: 81-3-4520-9011 Fax: 81-3-4520-9059
Internet site: http://www.wiley.com/wiley-blackwell
e-mail: ProductionJapan@wiley.com
Project Team Manager: Shintaro Ashika
Project Manager: Yasuko Ohashi
Printed and bound in Japan by Daiko Arts Printing Co., Ltd.

本誌に掲載しているガイドライン日本語訳は正式な許諾の元、ワイリー・パブリッシング・ジャパンが作成し、コンテンツの著作権はAORNが保有しています。邦訳作成には最新の注意を払い可能な限りその正確性を維持するよう努めていますが、John Wiley & Sons およびワイリー・パブリッシング・ジャパン、AORN、日本語版編集機構、提供会社がいかなる責任を負うものではなく、その情報の完全さ正確さを保証するものではありません。



AORN Journal 英文誌オンライン版 URL URL : https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/
各ページには、原文にアクセスできる QR コードを配置しています。

日本語版 Vol.1, No.2 December 2023 Selected from Volume 118 Issue 1-3

監修

ミルズ しげ子 長野保健医療大学 看護学部 看護学科 講師

担当編集委員

原 健太郎 国立病院機構長崎医療センター 手術看護認定看護師
古島 幸江 自治医科大学 看護学部 成人看護学 講師 / 手術看護認定看護師

担当編集協力者

市原 幸大 国立病院機構長崎医療センター 手術室看護師
大西 真裕 東京医療学院大学 保健医療学部看護学科 成人看護学 手術看護認定看護師
金子 翔平 長崎大学大学院 麻酔集中治療医学 助手
佐藤 大介 岩手保健医療大学 看護学部 成人看護学 手術看護認定看護師
田中 栄一 長崎大学病院 副看護師長 / 手術看護認定看護師

CONTENTS
AORN Journal

Table with 2 columns: Content title and page number.

AORN Journal 日本語版について
AORN Journal 日本語版は、手術看護領域における最新情報を提供することを目的とし、正式な著作権許諾の下、The Association of periOperative Registered Nurses (AORN) 発行の英文月刊誌 AORN Journal 掲載論文と AORN eGUIDELINES+ の Guidelines for Perioperative Practice より、日本語版編集機構が医学的かつ科学的に公平な立場から選定し、日本語翻訳版としてご紹介するものです。

カバー写真 : AORN Journal Volume 118, Issue 2 より

Featured Article

実践ガイドライン：周術期褥瘡の予防
Guidelines in Practice: Prevention of Perioperative Pressure Injury

Jennifer Speth, MSN, RN, CNOR
AORN, Inc, Denver, CO.

AORN J. 2023 Jul;118(1):37-44. doi: 10.1002/aorn.13948.



要旨

患者は手術中に体位固定され、皮膚の感覚も消失するため、褥瘡の発生リスクが高い。褥瘡は疼痛や重篤な感染症の原因となり、医療費の増大にもつながる。AORN が周術期管理に携わる看護師およびリーダーのために発表した「周術期褥瘡予防ガイドライン（Guideline for prevention of perioperative pressure injury）」には、周術期褥瘡の予防に関するさまざまな推奨事項が掲載されている。本稿では、医療施設の総合的な周術期褥瘡予防プログラムについて概説するだけでなく、褥瘡予防に関わる様々なコンセプト、すなわち褥瘡予防材料、手術中の注意点、申し送り、小児患者での留意事項、方針および手順、品質管理、教育などを検討し、さらに小児患者を想定したシナリオで、記載した推奨事項の実践方法を具体的に説明する。周術期看護師およびリーダーはまず本ガイドライン全体を通読し、各施設および患者に合わせて、適切な褥瘡予防の推奨事項を選択および実行することが望ましい。

Key words：褥瘡, 褥瘡予防材料, 申し送り, 小児患者, リスクアセスメント

周術期の患者では、手術中の体位固定および皮膚の感覚消失に伴い、褥瘡（皮膚または下層組織の限局的損傷）の発生リスクが高い。褥瘡の発生には「ずれ」が関与すると考えられている¹。褥瘡は、疼痛や重篤な感染症リスク、医療費増加の要因である²。院内で発生する褥瘡はステージ3、ステージ4およびステージ分類不能の褥瘡は最も重篤である。米国の医療品質評価団体 National Quality Forum は、これらの褥瘡を重大な要報告イベント（ネバーイベント）リストに加えている³。最近 AORN が発表した「周術期褥瘡予防ガイドライン（Guideline for prevention of perioperative pressure injury）」¹は、周術期チームが手術等の侵襲的処置を受ける患者の褥瘡を予防するためのガイドラインであり、以下の推奨事項を提言している。

- ・周術期褥瘡予防プログラム
- ・周術期のリスクアセスメント
- ・体圧分散用具
- ・褥瘡予防材料
- ・手術中の注意点
- ・申し送り

- ・術後のアセスメント
- ・小児患者
- ・褥瘡予防の方針および手順
- ・品質
- ・教育¹

AORN ガイドライン作成チームは、入手したエビデンスを評価し、その取り組みから得られる利益が明らかに不利益を上回る場合、推奨事項として採用した。推奨事項は全体的にエビデンスの質が中～高のものから構成されている⁴。褥瘡予防ガイドラインのエビデンス一覧表はここからアクセスできる：
https://www.aorn.org/docs/default-source/guidelines-resources/clinical-research/nursing-research/evidence-rating-and-tables/prevention-of-perioperative-pressure-injury/evidence_table-pressure_injury_2022.pdf

本稿では、周術期の褥瘡予防プログラムをはじめ、褥瘡予防材料、手術中の注意点、申し送り、小児患者、方針および手順、品質、教育に関連した推奨事項を概説する。

表 1 に、本稿で検討していないガイドラインの推奨事項を示す。周術期看護師は、まずガイドラインを通読し、実務に関連する情報を収集するとよい。

周術期褥瘡予防プログラム

- 周術期看護師は、所属施設の褥瘡予防プログラムに参加し、褥瘡の予防管理方針および手順の確立に協力する必要がある¹。このようなプログラムは、褥瘡に関係する医療従事者が患者の褥瘡ケアを検討および改善するきっかけになる。周術期褥瘡予防プログラムの開発を促すため、AORN は以下をメンバーとする総合チームの立ち上げを推奨している。
- ・あらゆるフェーズのケアを担う周術期看護師
 - ・周術期管理リーダー
 - ・外科医および麻酔科医
 - ・創傷ケア担当者
 - ・品質およびリスクマネジメント担当者
 - ・関連団体または患者の代理人¹

周術期褥瘡予防プログラムの方針および手順を作成する場合、総合チームは患者の褥瘡発生リスクをどのように評価するかを明確にし、褥瘡予防に使用するべき体圧分散用具および材料を指定しなければならない¹。

褥瘡予防材料

周術期管理スタッフは、患者のリスクアセスメント、医療施設の方針および手順、使用する製品の製造業者が提供する使用説明書に基づき、周術期褥瘡を予防するための材料（例：ソフトシリコンフォーム⁵、半透過性ポリウレタンフィルム⁶、ハイドロコロイドドレッシング⁶）を選択および適用する必要がある¹。周術期看護師は適切なサイズの褥瘡予防材料を選択し、周術期褥瘡の発生リスクが高い身体部位に貼布することが推奨される。骨の突起部や手術中に圧迫、摩擦、ずれなどの力がかかりやすい部位は褥瘡の好発部位である¹。AORN の推奨として褥瘡予防用ドレッシング材を何層にも重ねて使用することは避け、汚損

表 1. 褥瘡予防に関する問題とそれに対応するガイドラインの推奨事項¹

問題	推奨
褥瘡予防材料は安全な体位固定実践の必要性に取って代わるか？	4.6
丸めたり折り畳んだりしてポジショニングの補助に使用したシーツ、タオル、ブランケットは、褥瘡発生に影響するか？	5.5
枕は体圧を効果的に再分散させるか？	5.6
術後の脱毛予防に使用できる体位固定技術はあるか？	5.10

参考資料

1. *Guideline for prevention of perioperative pressure injury. In: Guidelines for Perioperative Practice. Denver, CO: AORN, Inc; 2023:751-776.*

した予防用ドレッシング材は交換することが望ましい¹。

外傷患者または重篤な患者の周術期褥瘡予防に多層構造のソフトシリコンフォームドレッシングが有効かを検討するランダム化比較試験が実施された⁵。試験の対象者は、外傷または重篤な疾患により救急外来を受診し、ICU 入室が必要と判断された患者であった。介入群へは両踵部および仙骨部に褥瘡予防用ドレッシング材を貼布した。対照群の治療は特に指定せず、患者は施設で通常行われている処置を受けた。介入群の患者 161 例および対照群の患者 152 例が解析の対象となった。周術期褥瘡は介入群 5 例（3.1%）および対照群 20 例（13.1%）に発生した（ $P < 0.001$ ）⁵。この試験の結果、重篤な救急外来患者の仙骨部および両踵部に多層構造の褥瘡予防用ドレッシング材を貼布することは、ICU 治療中の周術期褥瘡予防に有効であると結論づけた⁵。

患者を腹臥位にする前に、周術期看護師は高リスクの身体部位（例：顔面、胸部、下肢前面）に多層構造のシリコンフォームドレッシング材を貼布し、医療機器関連の褥瘡から保護しなければならない¹。また、シリコン粘着剤を使用したフォームドレッシング材を患者の顔に貼布しておくと、陽圧換気マスクによる皮膚損傷の予防に有効である。

手術中の注意点

重要な、または体表面に設置される埋込み型器具（例：血管アクセス器具、気管内チューブ、カテーテル）を圧迫するような体位は避けることが望ましい¹。このような器具やインプラントへの圧迫が避けられない場合、周術期チームは指定された間隔で患者の術中除圧を行い、器具にかかる圧力を緩和ないし分散して褥瘡の発生を防ぐ。周術期管理スタッフは、皮膚に余計な力が加わったり周囲の組織につっぱりが生じたりしないように重要な器具を保護および固定し、皮膚障害予防に努めることが推奨される¹。このようなサポートを行うためには、粘着テープなどの医療用粘着剤の使用が必要な場合がある⁷。

周術期看護師は、患者のポジショニング前にベッドの表面が平らで、シワが寄っていないことを確認する¹。表面のカバーは十分な快適性を有するものでなければならないが、体圧軽減効果を損なうものであってはならない。1989年の小規模な研究結果によれば、仰臥位の患者の下に余分な層（例：シーツのシワ、清拭用ブランケット、尿取りパッド）があると仙骨部への圧迫が増加すると示唆されている⁸。

周術期管理スタッフは、患者を水平移動（ストレッチャーから手術台に移すなど）する場合、皮膚にずれが生じないようにする¹。水平移動時のずれを予防する方法はいくつかある。

- ・移動用器具で患者を動かすときは十分な人数を確保する
- ・移動時には患者の踵を挙上する
- ・移動後、患者の体位を変換する¹

患者が仰臥位の場合、周術期看護師は患者の踵部への圧迫を軽減または予防しなければならない（図1）¹。そのためには踵部を浮かせた状態で下肢の重みをふくらはぎ全体に分散させる装具や、アキレス腱の圧迫増強や膝の過伸展（静脈血栓塞栓症のリスクが増加する恐れがある）を避けつつ、ふくらはぎを挙上・支持する装置を使用するとよい⁹。

踵部挙上による治療後の褥瘡発生率を調べるため、股関節骨折の診断と同時に外傷骨折ユニットに入院した65歳以上の患者を対象に、ランダム化比較試験が実施された¹⁰。すべての患者に標準治療として体圧分散用具が使用された。

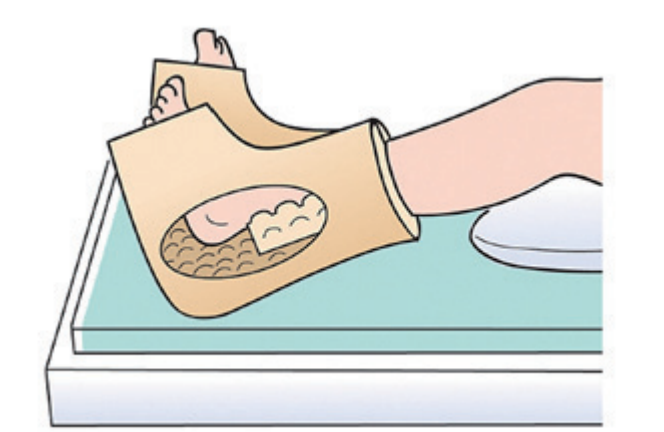


図1. 組織の損傷を予防するために踵部を浮かせた仰臥位の図。Kurt Jones によるイラスト。
AORN eGuidelines+ の許可を得て転載。Copyright © 2022, AORN, Inc, 2170 S Parker Road, Suite 400, Denver, CO 80231. All rights reserved.

その結果、褥瘡は介入群の120例中8例（6.7%）、対照群の119例中31例（26%）に発生した（ $\chi^2_1 = 15.05, P < 0.001$, 連続性の補正あり）¹⁰。介入群では踵部、足部または足関節に褥瘡が発生した患者はいなかった一方、対照群でこれら部位のいずれかに褥瘡が発生した患者は29例であった。

申し送り

患者のケアを他の医療従事者またはチームに移管する場合、周術期看護師は標準化された申し送り手順を使用して周術期褥瘡の予防に必要な情報をすべて伝達しなければならない¹。標準化された申し送り手順がないと患者の安全性が脅かされ、非効率化につながる恐れがある¹¹。

周術期看護師は、褥瘡予防に関連する申し送りを標準化するためのチェックリストを活用するとよい。このようなチェックリストには以下の項目を入れる。

- ・褥瘡発生リスク因子（例：患者の体温、手術時間、手術体位）¹
- ・褥瘡発生に影響する手術中のイベント¹（例：循環不全、血行動態の不安定性¹²）
- ・注意すべき身体部位¹

手術中の患者の体位とそれによる圧迫部位がわかるように、注釈付きのシェーマを用意しておく標準化された申し送りプロセスの強化に有効である¹³。

小児患者

小児患者は皮膚も身体の大きさも未熟であり、周術期褥瘡の発生リスクが高い¹⁴。小児では褥瘡発生リスク因子が年齢によって異なるため、周術期看護師は術前に小児の年齢に応じた構造化ツールを使用して褥瘡リスクアセスメントを実施するとともに、皮膚の状態のアセスメントも行う必要がある¹。周術期看護師が利用できるリスクアセスメントツールには様々なものがある。

- ・Neonatal Skin Risk Assessment Scale：在胎週数26～40週の患者¹⁵
- ・Glamorgan Paediatric Pressure Ulcer Risk Assessment Scale：患者の年齢範囲について規定なし¹⁶
- ・Braden Q Scale：日齢21日～8歳の患者¹⁷
- ・手術のスコア評価を組み込んだBraden Q+P Scale：患者の年齢範囲について規定なし¹⁸
- ・医療機器のスコア評価を組み込んだBraden QD Scale：

早産児～21歳の患者¹⁹

Braden Q Scaleの使用と皮膚検査を組み合わせた介入試験の結果、褥瘡の発生数は対照群で181例中17例（9.4%）および介入群で165例中6例（3.6%）であった（ $P = 0.033$ ）²⁰。小児の周術期褥瘡発生リスクが高いと周術期看護師が判断した場合、以下の褥瘡予防対策を実行することが推奨される。

- ・標準化された方法で体圧分散用具の上で患者の体位固定を行う。
- ・3歳未満および気道・換気補助が必要な患者では頭部にゲルパッドを敷く
- ・踵部を挙上し、骨の突起部すべてにパッドを当てる
- ・骨の突起部にシリコンフォームドレッシング材を貼り、ずれおよび摩擦を軽減する¹

小児患者は皮膚も身体の大きさも未熟であり、周術期褥瘡の発生リスクが高い

また、周術期看護師はすべての医療機器にパッドを当て、固定することが求められる。小児患者の移動および体位固定は、十分な人数で行わなければならない¹。手術が2時間を超えると予測される場合、自動体位変換マットレスの使用を検討する。可能であれば2時間ごとに患者の頭部の位置を変え、術中に体位変換した場合には皮膚のアセスメントをやり直しドレープをかけ直す。

褥瘡予防の方針および手順

以上の通り、周術期褥瘡予防プログラムの方針および手順の作成は部科を超えた総合チームで取り組み、スタッフの管理、患者の褥瘡リスクの低減、実務の標準化などの方法について定めることをAORNは推奨している¹。このような方針および手順は、同様の施設内文書との整合性を考え、周術期チームのメンバーが簡単に閲覧できる場所に保管する。褥瘡予防の方針および手順では、以下について記載する。

- ・患者およびリスクのアセスメント
- ・体圧分散用具および予防材料の選択、手入れ、保管
- ・患者のリスクレベルに合わせたケア（例：予防用ドレッシング材の使用、体位変換）
- ・褥瘡予防業務の記録作成¹

総合チームは、製造業者から提供された体圧分散用具お

び褥瘡予防ドレッシング材の使用説明書を周術期スタッフがすぐ確認できる環境を整え、リーダーはスタッフのコンプライアンスを管理する。周術期看護師は製造業者の使用説明書を定期的に見直し、使用説明書の変更が実務に反映されているか確認することが望ましい¹。使用説明書は、技術的アップデート、製品の仕様変更、規制の改定に伴い変更される場合があるためである。

品質

医療施設の品質改善（QI）プログラムには、周術期褥瘡の管理手順、データの傾向、転帰の評価を含める¹。QIプログラムのチームメンバーはそれらの評価に基づいて、ベンチマーク目標を達成できなかった場合には問題点を抽出し、修正した行動計画の作成や、必要な場合には方針や手順を変更することが必要になる。

医療施設のQIプログラムには、周術期褥瘡の管理手順、データの傾向、転帰の評価を含める

周術期褥瘡が発生したら、周術期褥瘡予防プログラムの「総合チームは…根本原因の分析を実施」^{1(p769)}し、褥瘡発生の寄与因子を特定する。ただし、患者が周術期エリア外に移されるまで褥瘡の有無が不明な場合があるため、いつ、どこで、どのように褥瘡が発生したかを特定することは困難と考えられる。

周術期褥瘡に関連するQIプロセスには、インシデントや有害事象の報告を含めなければならない¹。有害事象とは患者の健康を害する可能性がある出来事である。一方、インシデントは有害な出来事ではないものの、一歩間違えば患者の健康を害した可能性がある出来事である²¹。インシデント報告は、組織および周術期管理リーダーが、組織の安全体制における現実的および潜在的な問題点を把握するための情報源であるため、リーダーは有害事象とインシデントの両方を評価する必要がある²¹。

教育

周術期管理リーダー、教育担当者またはその指名を受けた者は、臨床スタッフに対して周術期褥瘡予防のための教育活動を継続的にを行い、スタッフの能力を評価する¹。周術期褥瘡予防の教育活動および能力評価は、以下について実施する。

- ・褥瘡のリスク因子およびリスクのアセスメントプロセス
- ・体圧分散用具

- ・スタッフメンバーの責務
- ・褥瘡予防対策¹

患者の褥瘡発生リスクに影響するか、または褥瘡予防に効果があると考えられる新しい体圧分散用具や機器を患者のケアに導入する前に、リーダーは新しい体圧分散用具または機器に関する適切な情報をスタッフに提供し、それを使用するスタッフの能力を評価することが望ましい¹。

シナリオ

リゼットは大学付属医療センターで働く経験豊富な周術期看護師で、あらゆる年齢の患者（新生児から高齢者まで）のケアを担当している。昨年、センターと周術期管理リーダーが中心となって、周術期褥瘡の予防に取り組むための総合チームが結成された。周術期医療品質管理委員会の1人として、リゼットは総合チームの臨床看護師代表に選ばれた。リゼットは総合チームに積極的に参加し、周術期エリアで使用されている褥瘡予防材料の見分け方、手術中の注意点、改訂した申し送りツール、乳幼児ケアでの注意点など、褥瘡に関する様々な情報を提供した。新しい褥瘡予防方針および手順の作成にも関わり、教育研修も行った。

ある朝、リゼットは職場に到着後、アサインメントシートを確認した。その日は心臓血管外科のV先生が執刀する、アイビーという2歳の患者の大動脈弁置換術を担当する予定になっていた。先週のスタッフミーティングで小児の周術期褥瘡予防に関する情報提供をしていたので、アイビーの年齢に合った褥瘡予防対策には自信があった。

リゼットは担当の手術室に行き、手術の準備に取り掛かった。V先生の手術予定時間は4時間、アイビーには全身麻酔が必要だ。そこで、頭を支えるためのゲルパッドを取り、麻酔の作業台の上に置いた。その他に様々なパッドが手術室内に用意してあり、必要なときに使えることも確認した。次に手術台を見ると、複数枚のリネン（例：畳んだシート、ブランケット）が自動体位変換マットレスの上に置かれていたので、不要なりネンはすべて片付け、手術台の上にはシートとドローシートを1枚ずつ敷いておいた。

備品を開封し、器械出し看護師と必要なカウントを実施後、リゼットはアイビーと両親に会うため手術待機室に向かった。術前のチェックリストを確認し、医療施設指定の小児褥瘡リスクアセスメントを行ったところ、アイビーは

実践のためのリソース

AORNでは、周術期看護師およびリーダーによるガイドライン実践を促すため、様々なリソースを公開しています。AORN会員はGuideline Essentialsからこれらの実践ツールを利用できます。また、AORNeGuidelines+を定期購読して頂きますと、会員も非会員も同じガイドライン実践ツールにアクセスできます。褥瘡予防ガイドラインのリソースには、以下のリンクが含まれています。

- ・症例研究
- ・臨床でよくある質問
- ・能力評価ツール
- ・ギャップ分析ツール
- ・ガイドラインのクイックビュー
- ・実践ロードマップ
- ・院内教育用プレゼンテーション
- ・重要なポイント
- ・方針および手順のテンプレート
- ・ウェビナー

Guideline *Essentials*: Pressure Injury Prevention. AORN. 2023年2月22日アクセス。

<https://www.aorn.org/guidelines-resources/guidelines-for-perioperative-practice/guideline-essentials/pressure-injury> [要会員登録]

手術中に褥瘡を発生するリスクが高い患者であった。麻酔医のマーカム先生が麻酔の説明を終えた後に、リゼットはアイビーと両親に自己紹介した。手術の説明に続き、アイビーが眠ったら仙骨部に保護用ドレッシング材を貼ります、と両親に説明した。手術後にそれを見ても心配する必要はないと伝え、それ以外の質問に答えた。リゼットは手術開始前のサインインをマーカム先生と両親と一緒に実施し、アイビーを手術室に搬送し、手術台の上に移動させた。

マーカム先生とリゼットは迅速に必要なモニターを装着した。マーカム先生は吸入麻酔薬を投与し、リゼットは静脈路確保を行った。マーカム先生が気管挿管を行い、気管内チューブを固定すると、リゼットはアイビーを側臥位にし、仙骨部に多層シリコンフォームドレッシング材を貼った。アイビーを仰臥位に戻し、次はゲルパッドをふくらはぎの下に置いて踵が手術台に接触しないようにした。マーカム先生はゲルパッドをアイビーの頭の下に置き、手術中

は1時間に1回頭の位置を変えます、とリゼットに言った。

リゼットと周術期チームが必要な患者ケアをすべて完了すると、V先生は手術を開始した。リゼットは褥瘡予防に関連する行為をすべて電子カルテに記録した。ラミネート加工した褥瘡予防ツール（あらゆる患者体位が印刷された再利用可能な概略図。実施した介入には印をつける）には、ホワイトボードマーカーを使用した。

切開の約30分後、リゼットを午前休憩に入れるため、外回り看護師のエイダが手術室に入ってきた。申し送り報告の間、リゼットはエイダと褥瘡予防ツールを確認した。リゼットは休憩を終えると手術室に戻り、アイビーのケアを続けた。手術は予定通りに進んだ。終了後、周術期チームがアイビーをベビーベッドに移したとき、アイビーの皮膚に特に気になる部分は見当たらなかった。マーカム先生とリゼットは心血管ICUにアイビーを移した。リゼットはICUの看護師に申し送り報告を行い、褥瘡予防ツールを見せながら褥瘡予防のため取るべき処置を説明した。

References

- Guideline for prevention of perioperative pressure injury. In: *Guidelines for Perioperative Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; 2023:751-776.
- Berlowitz D, Lukas CVD, Parker V, et al. *Preventing Pressure Ulcers in Hospitals: A Toolkit for Improving Quality of Care*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. Accessed February 20, 2023. <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/putoolkit.pdf>
- List of SREs. National Quality Forum. Accessed February 23, 2023. https://www.qualityforum.org/Topics/SREs/List_of_SREs.aspx
- Appendix E: AORN Evidence Rating Model. In: *Guidelines for Perioperative Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; 2023:xxi.
- Santamaria N, Gerditz M, Sage S, et al. A randomised controlled trial of the effectiveness of soft silicone multi-layered foam dressings in the prevention of sacral and heel pressure ulcers in trauma and critically ill patients: the border trial. *Int Wound J*. 2015;12(3):302-308. <https://doi.org/10.1111/iwj.12101>
- Moore ZEH, Webster J. Dressings and topical agents for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;(12):CD009362. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd009362.pub3>
- McNichol L, Lund C, Rosen T, Gray M. Medical adhesives and patient safety: state of the science. Consensus statements for the assessment, prevention, and treatment of adhesive-related skin injuries. *Orthop Nurs*. 2013;32(5):267-281. <https://doi.org/10.1097/nor.0b013e3182a39caf>
- Campbell K. Pressure point measures in the operating room. *J Enterostomal Ther*. 1989;16(3):119-124.
- Huber DE, Huber JP. Popliteal vein compression under general anaesthesia. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2009;37(4):464-469. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2008.11.015>
- Donnelly J, Winder J, Kernohan WG, Stevenson M. An RCT to determine the effect of a heel elevation device in pressure ulcer

アイビーの手術から約2週間後、周術期医療品質管理委員会が開かれた。委員会報告の1つは周術期褥瘡に関する内容だった。委員長の発表によると、リスクマネージャーから新規の褥瘡発生報告はなかったようだ。リゼットはそれを聞いて胸をなで下ろした。

結論

褥瘡は患者および組織に悪影響を及ぼす医療処置関連の合併症である。看護師およびリーダーは、最近発行されたAORN周術期褥瘡予防ガイドラインの推奨をすべて把握しておく必要がある。また、各診療科における褥瘡を減らすため、総合チームのメンバーと協力してプログラムを開発および実践しなければならない。このプログラムでは、対象となる患者集団、褥瘡予防材料、予防方針および手順、初期および継続的教育活動、能力評価、品質改善活動について取り上げる。褥瘡が発生した場合、総合チームでプログラムを再評価し、必要に応じ修正を加え、患者の転帰改善に努める。

- prevention post-hip fracture. *J Wound Care*. 2011;20(7):309-318. <https://doi.org/10.12968/jowc.2011.20.7.309>
- Nagpal K, Arora S, Vats A, et al. Failures in communication and information transfer across the surgical care pathway: interview study. *BMJ Qual Saf*. 2012;21(10):843-849. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-000886>
- Cherry C, Moss J. Best practices for preventing hospital-acquired pressure injuries in surgical patients. *Can Oper Room Nurs J*. 2011;29(1):6-8, 22-26.
- Bouyer-Ferullo S, O'Connor C, Kinnealey E, Wrigley P, Osgood PM. Adding a visual communication tool to the electronic health record to prevent pressure injuries. *AORN J*. 2021;113(3):253-262. <https://doi.org/10.1002/aorn.13323>
- Fujii K, Sugama J, Okuwa M, Sanada H, Mizokami Y. Incidence and risk factors of pressure ulcers in seven neonatal intensive care units in Japan: a multisite prospective cohort study. *Int Wound J*. 2010;7(5):323-328. <https://doi.org/10.1111/j.1742-481X.2010.00688.x>
- Huffines B, Logsdon MC. The Neonatal Skin Risk Assessment Scale for predicting skin breakdown in neonates. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 1997;20(2):103-114. <https://doi.org/10.3109/01460869709026881>
- Willock J, Anthony D, Richardson J. Inter-rater reliability of the Glamorgan Paediatric Pressure Ulcer Risk Assessment Scale. *Paediatr Nurs*. 2008;20(7):14-19. <https://doi.org/10.7748/paed2008.09.20.7.14.c6703>
- Curley MAQ, Razmus IS, Roberts KE, Wypij D. Predicting pressure ulcer risk in pediatric patients: the Braden Q Scale. *Nurs Res*. 2003;52(1):22-33. <https://doi.org/10.1097/00006199-200301000-00004>
- Galvin PA, Curley MAQ. The Braden Q+P: a pediatric perioperative pressure ulcer risk assessment and intervention tool. *AORN J*. 2012;96(3):261-270. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2012.05.010>
- Chamblee TB, Pasek TA, Caillouette CN, Stellar JJ, Quigley SM, Curley MAQ. How to predict pediatric pressure injury risk with the

Braden QD Scale. *Am J Nurs.* 2018;118(11): 34-43. <https://doi.org/10.1097/01.naj.0000547638.92908.de>

20. Uysal G, Sönmez Düzkaya D, Yakut T, Bozkurt G. Effect of pressure injury prevention guides used in a pediatric intensive care. *Clin Nurs Res.* 2020;29(4):249-255. <https://doi.org/10.1177/1054773818817696>

21. The Joint Commission. Developing a reporting culture: learning from close calls and hazardous conditions. *Sentinel Event Alert.* December 11, 2018;(60). Accessed February 23, 2023. https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/resources/patient-safety-topics/sentinel-event/sea_60_reporting_culture_final.pdf

SPECIAL REPORT

周術期スタッフの確保と維持—解決の糸口は？
Overcoming Challenges Related to Perioperative
Staffing and Retention

Lisa Croke, Managing Editor

AORN J. 2023 Jul;118(1):P4-P8. doi: 10.1002/aorn.13960.



新米スタッフとベテランスタッフは、どちらも周術期看護の未来と患者の安全を支える重要な存在です。しかし、スタッフの確保と維持は年々難しくなっています^{1,2}。2022年に外科の臨床と運営に携わる上級職員85人にアンケートをとったところ、短長期的に最も頭を悩ませている問題は、スタッフのバーンアウト（燃え尽き）とスタッフ人員の維持・確保でした³。周術期看護師2,557人に行われた2022年の別のアンケートでは、フルタイム看護職の欠員が埋まらないと答えた割合が2021年から11%増え、18%に達しています。さらに、約34%の看護師が来年仕事を辞める可能性が「多少はある」と回答しました。その一番多い理由が燃え尽き、そして給与、雇用主、上司、職場の環境または慣習への不満でした²。

スタッフの確保と維持に関する問題を放置すれば、周術期の患者と周術期看護の状況はますます悪くなるでしょう。先の周術期看護師のアンケートでは、約68%が人手不足により手術が延期または中止になったことがある、と回答しました。少数ですが同じように、人手不足のせいで重大事故やニアミスが起こったとの報告もあります²。このように人材問題に対処することはますます重要になってきていると言えるでしょう。医療現場のリーダーは、看護師を含むスタッフが辞めてしまう理由をよく考え、知恵をふりしぼって職場に残ってもらう工夫をしていかなければなりません¹⁻³。

Periop Briefing（周術期看護の現場から）では、それぞれ違う医療施設から3人の看護師リーダーをインタビューに迎え、実際に経験したスタッフ確保と維持の課題、これらの課題を克服するために実施している対策、そして同じ課題を抱えるリーダーたちへのヒントを共有してもらいました。後述のサイドバー1では、スタッフの定着率を改善するためのアプローチ案をいくつか紹介します。

パウラ・グレイリング, DNP, RN, CNOR,
NEA-BC, FAAN, MSN, RN, CNOR
イノーバ・ヘルス・システム（バージニア州フォールズ
チャーチ）外科看護副部長

スタッフの確保と維持について最大の課題は何ですか。課題解決のため、どのような取り組みを行っていますか。

最大の課題の1つは、やはりトラベルナース派遣会社の求人、給与との競争です。派遣会社の中には、なんと病院の2倍の時給を払っているところもあって、福利厚生もだんだん充実してきています。当院では、手術室、内視鏡検査室、周麻酔期ケアユニットを含む外科部門の中で、独自のフロートプール（人員不足を補うための派遣）制度を作れないか模索している最中です。給与や福利厚生に競争力があるかどうか、院内外の市場と比べて検証中です。

また、三次医療センターの看護師はオンコール勤務が負担になっています。看護師は以前にも増して、ワークライフバランスを求めるようになってきています。外来外科センターの場合は勤務時間の予測がつきますが（午前7時から午後4時までなど）、それに比べて大きな大学病院や外傷センターですと、どうしても土日・祝日関係なくオンコールに応じなければならないので、負担に見られがちです。勤務時間のスケジュールが予測しやすいということは雇用される側にとってメリットですが、この点でよそに対抗するのは正直、困難です。その代わり、対応策として週末のみ、夜間のみ、昼間のみのシフトや分割シフトを入れるなどして、交替制勤務を始めました。そうすればオンコールの必要性を削りながら、様々な臨床ニーズにも対応できます。

当院のスタッフの半数は、看護師も外科技術者もいますが、新人です。そのため、彼らをサポートするためのリソースを用意し、継続的に指導していかないといけません。研

修に時間がかかることは承知しています。しかし、効率性に照準を合わせようとすると、新人のサポートがすべてのストレスの原因になります。そこで週1回、スタッフの能力開発と、安全性・効率性を重視した作業プロセスを見直すための時間を設け、研修を行っています。

スタッフの確保と維持に苦勞しているリーダーたちに向けて、アドバイスをください。

リーダーシップの基本は人間関係です。その傾向は以前より強まっています。チームのスタッフは、キャリアの段階にかかわらず、高く評価されているという実感を必要としています。ちょっとした褒め言葉でも、効果は絶大ですよ。学位や資格の取得など個人的に達成したこととか、結婚やお子さん、お孫さんなど家族のお祝い事、地元のスポーツチームに入っている人に対しては試合に勝ったときとか、あらゆる功績を評価の対象にします。人を評価するときに重要なのは、その人がどういうふうに評価されたいかを知ることです。おおっぴらに褒められるのが好きな人もいれば、個人宛でのメモ書きでいいという人もいます。コーヒーのギフトカードが欲しい、なんていう人も。

当院は、通常30日、60日、90日ごとにスタッフとの面談があり、年1回評価するシステムになっています。しかし、リーダーは、いつでも話を聞く心構えが必要です。職場スタッフの目にとまるようにし、よく見回りをしたほうがよいでしょう。チームメンバーに聞いてみてください。「この病院で働いていて、どういうところがよいと思う？」とか、「どういうときに仕事のやりがいや喜びを感じるの？」とか。リーダーは、スタッフ個人について知り、スタッフ自身がチームの一員であること、重要な仲間である

ことを認識するきっかけを作ることが大事です。部内の課題については、スタッフが問題解決に参加できるよう、透明性を持って正直に話すべきです。

モリー・クセラ, MBAHC, BSN, RN, CNAMB, CNOR

アイオワ大学ヘルスケア(アイオワシティー)外来手術センター副所長

スタッフの確保と維持について最大の課題は何ですか。課題解決のため、どのような取り組みを行っていますか。

人手不足も相まって仕事量が増え、ストレスによってスタッフが燃え尽きないよう管理することです。COVID-19のパンデミック後、多くの看護師が早期退職し、看護師を辞めました。仕事量が増えたのはスタッフの数が減ったせいだけではありません。外来手術センターでは急性度の高い患者のケアや複雑な手術を、これまでと同じリソースと人数で求められることが増えているせいもあると思います。

燃え尽きに対応し、スタッフの定着率を上げるため、取り組んでいることはたくさんあります。当センターの保健医療制度では、スタッフの維持と健康増進を目的としたグループを組織し、健康管理のための補助金を出しています。また、経済的健全性、ストレス管理、マインドフルネス、栄養、体重管理、身体活動、レジリエンス、禁煙などのトピックを扱った動画や研修などのリソースを提供しています。

このほか、スタッフの維持に焦点を置き、病院全体とユニットごとで共有できるガバナンス委員会を設置しました。

現場のリーダーと看護師が中心になって委員会を運営し、スタッフを維持するためのアイデアや方策を考えます。委員会同士で成功事例や学んだ教訓などを共有します。私たち周術期スタッフ8人で構成された委員会では、定着率を上げる方法についてアイデアを出し合います。出されたアイデアは周術期ユニットの全員と共有して意見を聞き、実際に試してみて、よければ実行に移します。実行に移したアイデアの一つに、新人スタッフへのウェルカム・バッグ作りがあります。バッグの中に、重要な電話番号のリスト、地図、お菓子、ガム、手指消毒液とか、楽しくて役に立つアイテムを詰めるんです。あとは募金活動をしたり、チームTシャツを作ったり、地元の公園やレストランで集まるなど院外で楽しいイベントを開催したりすることもあります。

仕事量と燃え尽きの問題に取り組むには、創造力が重要です。自分がやった仕事がいちんと評価されたと看護師が感じられるように、「評価」と「感謝」の文化を形成することに努めてきました。と言っても、ありがたいと言ったり、メモで感謝を伝えたり、コーヒーをおごったりする程度の簡単なことです。素晴らしい仕事に対しては、ハドルミーティングやスタッフミーティングなどの公の場で評価することもあります。誰かが称賛すべきことをしたときは、みんなで称賛カードに書き込みをし、公式に感謝を伝え、チョコレートバーを1本プレゼントします。同僚同士で互いに認め合う方法も模索しています。たとえば、ピクルス・ジャー・チャレンジというイベントを開催しました。スタッフの誰かがいい仕事をしたとき、同僚が名前を書いた紙をピクルスの瓶に入れていき、瓶が一杯になったら誰か1人に抽選で賞品が当たる、というものです。くだらんに見えるかもしれませんが、「評価」と「感謝」はスタッフの維

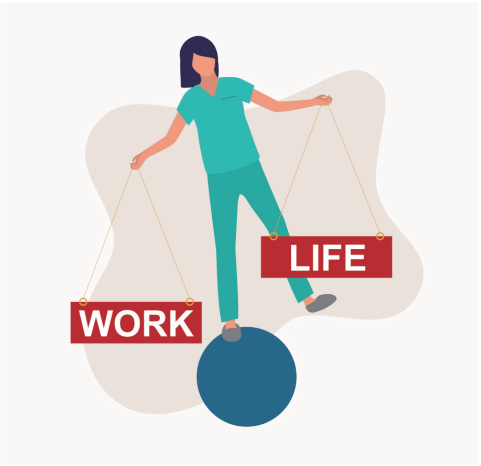
持に重要な要素です。些細なことでも、それを大事に思う人もいます。できれば報奨金とお金以外の方法で仕事を評価し、チームメンバーに感謝を伝えるといいでしょう。

スタッフの確保と維持に苦勞しているリーダーたちに向けて、アドバイスをください。

リーダーは見回りと状況の把握が大切です。さらに、スタッフの割り当てやその他のニーズにすぐ応えられるようリーダーはチームのそばにいて、スタッフの目につくところにいるべきです。つまり、リーダーがチームのことを気にかけていますよ、スタッフの苦勞を理解し、いつでもサポートする準備ができていますよ、ということを態度で示せば、チームメンバーはあなたに相談するでしょう。スタッフとの面談はまめに行ってください。仕事は順調か、助けが必要かどうか確認し、必要なら手を貸してあげてください。リーダーは器械などを洗浄し、休憩時間を決める、手術室を片付ける、朝になったら部屋を開けるなど、様々な仕事をします。リーダーとして働くあなたの姿を見たスタッフは、自分を支えてくれる理解者だと思うでしょう。これがスタッフとの絆を作る秘訣です。

支え合い、尊重し合える環境を作ることも重要です。そのためには、問題が発生したとき、リーダーのあなたが、スタッフが話しやすいリラックスした雰囲気を作ってください。たとえばスタッフ同士の無礼なやりとり、ぶっきらぼうな返事、いつもの行動とは違う態度や反応を見かけたら、それはストレスや燃え尽きのサインかもしれません。こういうときはとにかく言葉を交わして、スタッフが大丈夫かどうか、手伝えることはないか確認することが重要です。そのうえで不適切なやりとりの原因は何か、その不適切なやりとりを通してどのように感じたのか、弱さを恥じずに正直に話すよう、優しく語りかけてください。必要なら、謝罪するように促してください。また、いじめを減らし、前向きで健全な職場環境を作るため、現場のチームの行動を部分的に修正する必要があるかもしれません。こうしたことすべてがスタッフの定着に役立ちます。

現場のチームに影響を及ぼすような日常業務について決定をするときは、できればチームの意見を聞くなどして予め相談するように心掛けましょう。現場を回しているのはこのチームであり、いなくなったら困る人材ですので、決定に関与させることが大事です。たとえば、新しい作業プロセスを評価したい、あるいは導入したいのであれば、ど



うすればそのプロセスをより効率的にできるかを聞いてみる。スタッフの定着率を上げるにはどうしたらよいか知りたいなら、人材を維持するため・スタッフ自身に存在価値を感じさせるためにはどうしたらよいか相談する、というように。このような問い掛けを通して問題に積極的に関わらせることで、チームメンバーは「意見を求められている」「仕事の進め方について発言してもよいのだ」と実感するようになります。

ホープ・ウォルテンボー, MSN, RN, CNOR, CN-BC
アレグニー・ヘルス・ネットワーク（ペンシルベニア州ピッツバーグ）周術期看護副部長

スタッフの確保と維持について最大の課題は何ですか。課題解決のため、どのような取り組みを行っていますか。

当院の最大の課題は、周術期看護部門だけでなく、すべての部門からスタッフが大量に流出していることです。周術期チームの仕事は、環境整備、無菌処理、放射線やサブライチェーンパートナーなど各所に依存しているため、こうした部門で人手が不足するとチームへの負担が大きくなります。賃金競争も問題です。今まで競争相手は同じ郵便番号圏内にいたのに、トラベルナースと契約するため全国と競争しないといけません。こんな状況ではそう長く持た

ないでしょう。

幹部は採用チームと連携して競争力のある賃金を保証していますし、周術期看護部門としても充実した福利厚生と有意義なクリニカルラダーの機会を提案していますが、金銭面以外でスタッフをサポートするため何ができるか考えないといけません。スタッフを維持するための鍵は、指導的立場にある人の関与です。私のチームには10人の主任がいますが、私が一番に求めるのはスタッフと頻繁に連絡を取ることです。スタッフには日雇いの看護師やトラベルナースも含まれます。個人レベルでスタッフとつながれば、努力次第で人材を長期確保できるチャンスがあるからです。

リーダーの関与は、スタッフのメンタルヘルス問題に対処するうえで重要です。当院のリーダーは定期的にチームメンバーと面談し、仕事を休む、元気がない、性格が変わったといった燃え尽きのサインをチェックするようにしています。扱いにくい問題ですが、メンタルヘルス関連の支援やリソースを提供することは、今日の医療現場では不可欠です。当院のリーダーは、スタッフに始業が遅い日を設け、少し業務から離れて、研修（脱出ゲーム）、ハドルセッション、病院間の協議会や委員会に参加してもらいます。こうすることでスタッフは日常業務のスケジュールやタスクから解放され、心の休養をとれます。一方リーダーは、この

機会にスタッフを公式または非公式に評価し、周術期看護部門の運営に生かします。

人員配置とスケジュールの見直しによって、スタッフの定着率が大きく改善しました。この3年間で、スケジュールは本当に進化しました。以前は、決められた時間に出勤して、決められた時間に退勤する、という選択肢しかありませんでした。そんな古臭い勤務スケジュール中心の生活でしたが、どのような働き方や時間帯がベストなのかをスタッフから聞いて、柔軟なスケジュールを作成し、私生活を中心に仕事できるようにしました。スタッフの異動は適性を考えて、テキパキ働きたい人はメインの手術室から外来外科センターに変えたり、夜間働きたい人は日勤から夜勤に変えるというように常に行っています。

もう1つの人手不足対策は、当院の医療提供体制を支えるために赴任してくるトラベルナース（周術期看護師および手術室看護師）を集め、グループを結成することでした。グループができる前、私はトラベルナース達と話をする時間を作り、前職を辞めた理由やトラベルナースの魅力を知ろうとしました。ナースたちは、お金の面だけでなく、毎回違う場所でチャレンジすること自体が好きで、日々の派閥争いから逃れられる点も気に入っているということでした。当院ではトラベルナースチームのメンバーでも当院が保険料を負担する、進路を変更するときは、本人と家族を

支える保健医療制度に加入できるというメリットもあります。当院の医療提供体制にもいいことがあります。トラベルナースグループ内のメンバーは顔見知りで、他の勤務病院のスタッフのことも知っているのも、積極的に仕事に取り組んでくれます。チームメンバーが同様の守るべきネットワークの方針と手順を理解し、トレーニングに参加し、同じような能力を保持しているため、医療の品質と安全性の指標が向上します。

スタッフの確保と維持に苦勞しているリーダーたちに向けて、アドバイスをください。

既成概念にとらわれない発想が大切です。採用について言えば、病院外に目を向け、標準的なやり方を外れても恐れないことです。私などは以前、レストランのドライブスルーでスタッフを採用したことがあるんですよ。その人は今、中央無菌室で働いています。教会のグループ、高校、コミュニティセンター、職業訓練プログラムなどとネットワークを作ってはどうか。外科の先生と提携したり、看護学校を訪ねてみたり、採用チームと一緒に学生と会うのもいいですね。当院の周術期リーダーは、地元の諮問委員会やAORNなどの専門組織に参加しています。スタッフ候補を見つけたら、この職業に対するあなたの情熱を分かち合い、時間をかけて指導に取り組んでください。あなたが周術期看護という仕事の素晴らしさを伝えると、あとに続いてくれる人はきっと現れるでしょう。

References

1. New approaches to nurse retention. Wolters Kluwer. November 8, 2022. Accessed April 27, 2023. <https://www.wolterskluwer.com/en/expert-insights/new-approaches-to-nurse-retention>

2. Bacon DR, Stewart KA. Results of the 2022 AORN salary and compensation survey. *AORN J.* 2022;116(6):499-515. <https://doi.org/10.1002/aorn.13822>

3. *The New Productivity Era for Perioperative Care: U.S. Healthcare Leadership Research Report.* Boston, MA: Lumeon; 2021.

サイドバー1. 定着率を改善するためのその他のアプローチ¹⁻⁴

・キャリアアップおよび新しい技能の習得機会を提供する

・スタッフとメンター、キャリアコーチをつなげる

・コミュニケーション（オープンで透明性のあるもの）と参加を重視した、友好的な職場文化を形成する

・ワークライフバランスを通じてスタッフのレジリエンスを高める（例：仕事のスケジュールと個人的なニーズの調整）

・創造的で柔軟なスタッフ配置モデルを作る（例：院内のトラベルナースグループ、パートタイム勤務）

・心と体の健康に関する研修を用意し、経済的健全性のためのプログラム（例：予算の管理、家の購入、銀行のオンラインサービスの活用）を検討する

・国が義務付けた看護師と患者の比率を守る

・プロセスを効率化するための最新技術や設備など、スタッフが必要とする設備や消耗品を確保する

・患者および同僚からのいじめを防止し、いじめ問題に対処する

・給与を上げ、独自の報酬制度（例：誕生日の有給休暇、無料の食事）を検討し、福利厚生の充実を図る

References

1. Recruitment and Retention Tool Kit. AORN. Accessed April 27, 2023. <https://www.aorn.org/guidelines-resources/tool-kits/recruitment-retention-tool-kit> [membership required]

2. Morris G. How to support nurses and raise nurse retention rates. *NurseJournal.* May 6, 2022. Accessed April 27, 2023. <https://nursejournal.org/articles/how-to-support-nurses-considering-resigning/>

3. Manoy K. How to retain your most experienced nurses. Wolters Kluwer. May 2, 2022. Accessed April 27, 2023. <https://www.wolterskluwer.com/en/expert-insights/how-to-retain-your-most-experienced-nurses>

4. *AORN Position Statement on Perioperative Safe Staffing and On-Call Practices.* Denver, CO: AORN, Inc; 2021.

SAFETY FIRST

硬膜外麻酔を受ける患者のケア
Caring for Patients Undergoing Epidural Block Placement

Celeste M. Porter, BSN, RN, CNOR
Hospital of the University of Pennsylvania, Philadelphia.



AORN J. 2023 Aug;118(2):113-117. doi: 10.1002/aorn.13970.

区域麻酔とは、身体の特定の部位に麻酔薬を投与して感覚を低下させる処置です¹。区域麻酔（硬膜外麻酔および末梢神経ブロック、単回注射ブロック、カテーテルからの持続注入）は患者の疼痛を十分に緩和し、副作用（呼吸抑制、便秘など）を引き起こす恐れのあるオピオイド投与の必要性を減らすことができるため、術後の多角的疼痛管理では欠かせません²。区域麻酔手技は四肢の整形外科手術や婦人科手術、泌尿生殖器手術で効果を発揮します¹。麻酔後ケアユニット滞在時間は区域麻酔単独では短縮できませんが、全身麻酔との併用により短縮できる可能性があります³。

麻酔科医は、手術部位と対応する脊髄神経根付近の硬膜外腔に針を刺入して硬膜外麻酔を行います⁴。その後、針を通して鎮痛薬（局所麻酔薬など）を直接注入するか、針にカテーテルを通してカテーテルから鎮痛薬を投与します⁴。周術期看護師は、硬膜外麻酔を受ける患者のケア方法や起こりうる合併症の見分け方を知っておく必要があります。本稿では、硬膜外麻酔に関連する安全性の問題について概説し、リスクを減らすための戦略を紹介します。

硬膜外麻酔に関連した安全性の懸念

「手術部位・術式・手術患者の誤認を防ぐためのユニバーサル・プロトコル（Universal Protocol for Preventing Wrong Site, Wrong Procedure, and Wrong Person Surgery）」は、米国 Joint Commission の患者安全性目標（National Patient Safety Goals）の項目に含まれており⁵、硬膜外ブロックにも適用されます。他の手術や侵襲的処置と同様に、硬膜外麻酔を受ける患者でも部位が誤認されるリスクがあります。ある研究では、ユニバーサル・プロトコルの遵守が徹底されていないことが硬膜外麻酔の標的部位を誤認する一因となる可能性があり、処置中に間違いに気付く患者もいることが示されました⁶。またシステマティックな文献レビューでは、部位誤認の要因として言及された 127 件

のうち、上位 5 つの原因は時間的制限（ $n=15$ ）、ヒューマンファクター（ $n=12$ ）、マーキングの可視性欠如（ $n=11$ ）、コミュニケーション不足（ $n=10$ ）、遅れなどによる注意力低下（ $n=9$ ）でした⁷。その他の原因としては、患者の体位変換、解剖学的要因、麻酔部位と手術部位の距離、マーキングの欠如、タイムアウトの欠如、スケジュール変更、同意の問題、実効性のある施設安全文化の欠如などが挙げられました。

患者の体位は硬膜外麻酔の成否に影響を及ぼす可能性があります⁸。患者は処置中に痛み、恐怖、不安を感じます。その結果、麻酔科医が硬膜外麻酔を成功させるまでに必要な時間にわたって、患者は要求される体位を保持できない場合があります。

チームメンバーの非技術的スキル（コミュニケーション能力や状況認識能力など）が硬膜外麻酔中の患者の安全に影響することがあります⁹。たとえば、患者の心理状態や身体的限界に気づくことが、硬膜外麻酔の中止や体位調整の適切な判断に結びつきます。

硬膜外麻酔中に患者の体位を保持しようとして、医療従事者が負傷するケースもあります。このような負傷は、硬膜外麻酔時の適切な体位に関する知識不足や、処置が終わるまで立ちっぱなしでいることによる疲労から起こります。一方、患者は区域麻酔後、大腿四頭筋の脱力により転倒し、負傷するリスクがあります¹⁰。区域麻酔による運動障害や感覚障害は患者の不安定性の一因となる可能性があります¹¹。

また、局所麻酔薬中毒（Local anesthetic systemic toxicity；LAST）は、「不注意による局所麻酔薬の血管内注射、または血管外に注射された大量の局所麻酔薬の緩徐な全身吸収によって、局所麻酔薬が血中濃度閾値を超えるときに生じる毒性反応」^{12 (p483)} であり、まれに患者の命を

危険に曝します。これは硬膜外麻酔の最中または終了後に起こる可能性があります¹³。LAST の徴候および症状はさまざまで、痙攣や不整脈、低血圧といった形で中枢神経系や心血管系に影響を及ぼします¹⁴。蘇生が必要でない場合もありますが¹⁴、口の中で金属の味がする、口の周りがしびれるなどのさまざまな症状がみられます¹²。

検討すべき戦略

硬膜外麻酔の準備時にチームメンバー（麻酔科医、周術期看護師など）で予定されている手術について確認し、適切な準備を確実に行ってください^{15,16}。このとき、患者の同意、手術予定部位と手順、患者の体位、起こりうる副作用や合併症を確認します。さらに、手術台にいる患者のそばに誰がつくかをしっかり決めておきます¹⁷。

周術期看護師は麻酔科医と協力し、患者の特徴（肥満度、身体的制限など）や麻酔科医の好む方法に応じて患者の体位を調整します⁸。座位で硬膜外麻酔を行う場合には、患者に以下のいずれかの姿勢をとってもらいます。

- ・股関節と膝を曲げた状態で手術台の脇に座り、足はイスの上に置く（従来の座位姿勢）
- ・手術台の上で脚を完全に伸ばす（ハムストリングのストレッチ姿勢）
- ・手術台の上で膝を胸に抱き寄せる（しゃがむ姿勢）⁸

どの姿勢でも、周術期看護師（または他の指名されたスタッフ）は処置中にベッドサイドから離れず¹⁶、患者の姿勢保持を介助してください。硬膜外腔へのアクセスを可能にするため、必要に応じ患者の肩を抱いて背中を丸めさせ、顎を胸に寄せるよう指示します⁸。従来の座位姿勢を適用する場合、患者はパッド入りスタンドの上に腕を置くか、枕を胸に抱きしめます。

硬膜外麻酔の開始前に、事前の本人確認とタイムアウトなど、ユニバーサル・プロトコル⁵で要求される必要事項を確認します⁵。Joint Commission は、資格を持った施術者が穿刺部位を決めた後に患者のそばを離れない場合、マーキングを義務付けていません⁵。組織のリーダーは、誰が麻酔部位にマーキングするのか、マーキングはどの時点で行うのかを明確にしておくといでしょう⁷。

周術期看護師は麻酔科医と協力して、硬膜外麻酔を受け

る患者のニーズに応え、タイムアウト遵守を促進するために、安全な手術チェックリスト¹⁵の導入を検討してください。このチェックリストは、部位のマーキングだけでなく、原本書類（病歴および身体検査の報告書、患者の説明同意文書）の照合による麻酔部位の術前確認や、タイムアウトプロセスおよび標準化された部位確認プロセスに役立ちます⁷。その他の麻酔部位誤認防止策には、状況が変化したときにとるべき手順を確認すること、および以下のような安全第一の習慣を推進することが含まれます。

- ・環境を整える
- ・適切なタイミングで情報提示や注意喚起
- ・リーダーのサポート
- ・エンゲージメント、エンパワーメントの育成
- ・チームトレーニングの実施
- ・モニタリングと監査⁷

周術期看護師が硬膜外麻酔の最中に LAST の徴候または症状を確認した場合、麻酔科医に知らせ、助けを求めるべきです¹²。局所麻酔薬の投与（単回注射、持続注入）は中止します。看護師は患者の気道確保、100%酸素の投与、静脈路の確保、20%脂肪乳剤の投与ができるように準備をしてください¹²。

周術期看護師が覚えておくべきポイント

周術期の環境は刻一刻と変化するため、チームメンバー間での効果的な協力が必要です。周術期看護師は、区域麻酔前の標準タイムアウトプロセスの遵守を心掛けましょう¹⁵。タイムアウト開始前に注意を引くものを最小限に減らし、静かな部屋を確保します⁷。手術に直接的に関わるメンバーはもちろん⁵、患者もできるだけタイムアウトに参加させ（本人確認と部位の確認）⁵、麻酔部位を目と声で明確に確認しましょう⁵。

周術期看護師は硬膜外麻酔を受ける患者のニーズを予測しておく必要があります。処置の前に患者をアセスメントし、穿刺体位に問題がないか確認したら¹⁷、処置中に予想されることについての情報を患者に伝えます¹²。周術期看護師は、患者の体位を保持するために必要な補助具（毛布、枕など）を入手しておくべきです¹⁷。必要であればさらにスタッフを増やし、患者の安全なポジショニングとケガ予防に努めます¹⁸。

LAST のリスクが小さい場合でも、周術期チームのメンバーは緊急時に適切かつタイムリーな介入を開始できるように準備しておきます (図 1)¹⁹。硬膜外麻酔中の患者をモニタリングし、効果的なケアを提供するため、周術期看護師は使用薬剤の薬理作用を理解し、LASTの徴候と症状に目を配り、施設の方針と手順に従って有害事象に対応しなければなりません¹²。

周術期看護リーダーと教育担当者が覚えておくべきポイント

周術期看護リーダーと教育担当者は、標準タイムアウトプロセスへの同意、関与、参加およびコンプライアンスを支える安全第一の文化を育てることに注力してください¹⁵。周術期チームに安全チェックリストを遵守する力をつけさせ、手術室や処置室にタイムアウトの注意喚起ポスターを貼ることを検討してください⁷。また、メンバー同士のコミュニケーションを活性化するためチームベースの研修を提供し¹⁶、安全チェックリストを実施する際に各自が果たすべき役割について理解を促すためのシミュレーション活動を行ってください²⁰。

教育担当者は、硬膜外麻酔を受ける患者をケアする周術期看護師に対し、局所麻酔薬の薬理作用と副作用 (LAST 症状の認識と対応)¹²、チームコミュニケーション¹⁵、適切な患者のポジショニング¹⁷について初期教育および継続的教育を行ってください。周術期看護リーダーは、これ



図 1. LAST 緊急対応ボックスを持つ臨床医。
LAST =局所麻酔薬中毒

らの理解度について看護師の能力を確認してください^{12,15,17}。周術期看護リーダーと教育担当者はいずれも、効果的な教育と能力の確認活動を通して、周術期看護師が硬膜外麻酔を受ける患者に安全なケアを提供できるよう支援していかなければなりません。

編集者注：National Patient Safety Goals (患者安全性目標) は The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (イリノイ州オークブルックテラス) の登録商標です。

References

1. Torpy JM, Lynn C, Golub R. JAMA patient page. Regional anesthesia. *JAMA*. 2011;306(7):781. <https://doi.org/10.1001/jama.306.7.781>

2. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, et al. Management of postoperative pain: a clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *J Pain*. 2016;17(2):131-157. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.12.008>

3. Corey JM, Bulka CM, Ehrenfeld JM. Is regional anesthesia associated with reduced PACU length of stay? A retrospective analysis from a tertiary medical center. *Clin Orthop Relat Res*. 2014;472(5):1427-1433. <https://doi.org/10.1007/s11999-013-3336-5>

4. Sawhney M. Epidural analgesia: what nurses need to know. *Nursing*. 2012;42(8):36-41. <https://doi.org/10.1097/01.nurse.0000415833.28619.a1>

5. The Joint Commission. National Patient Safety Goals Effective July 2023 for the Hospital Program. March 29, 2023. Accessed April 25, 2023. https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/standards/national-patient-safety-goals/2023/npsg_chapter_hap_jul2023.pdf

6. Cohen SP, Hayek SM, Datta S, et al. Incidence and root cause analysis of wrong-site pain management procedures: a multicenter study. *Anesthesiology*. 2010;112(3):711-718. <https://doi.org/10.1097/aln.0b013e3181cf892d>

7. Deutsch ES, Yonash RA, Martin DE, Atkins JH, Arnold TV, Hunt CM. Wrong-site nerve blocks: a systematic literature review to guide principles for prevention. *J Clin Anesth*. 2018;46:101-111. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2017.12.008>

8. Özhan MÖ, Çaparlar CÖ, Süzer MA, Eskin MB, Atik B. Comparison of three sitting positions for combined spinal-epidural anesthesia: a multicenter randomized controlled trial. *Braz J Anesthesiol*. 2021;71(2):129-136. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2020.12.012>

9. Gupta A, Garkoti R. Practical tips on making regional anesthesia safer. *Ind Anaesth Forum*. 2020;21(2):85-91. Accessed May 1, 2023. <https://www.theiaforum.org/text.asp?2020/21/2/85/295392>

10. Lam CF, Hsieh SY, Wang JH, et al. Incidence and characteristic analysis of in-hospital falls after anesthesia. *Perioper Med (Lond)*. 2016;5:11. <https://doi.org/10.1186/s13741-016-0038-z>

11. Hunter OO, Kim TE, Mariano ER, Harrison TK. Care of the patient with a peripheral nerve block. *J Perianesth Nurs*. 2019;34(1):16-26.

<https://doi.org/10.1016/j.jjopan.2018.01.006>

12. Guideline for care of the patient receiving local-only anesthesia. In: *Guidelines for Perioperative Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; 2023:469-488.

13. Galligan M. Care and management of patients receiving epidural analgesia. *Nurs Stand*. 2020;35(12):77-82. <https://doi.org/10.7748/ns.2020.e11573>

14. ASRA Pain Medicine. Checklist for treatment of local anesthetic systemic toxicity (LAST). The American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine. November 1, 2020. Accessed April 25, 2023. <https://www.asra.com/news-publications/asra-updates/blog-landing/guidelines/2020/11/01/checklist-for-treatment-of-local-anesthetic-systemic-toxicity>

15. Guideline for team communication. In: *Guidelines for Perioperative*

Practice. Denver, CO: AORN, Inc; 2023: 1153-1184.

16. Massie ML. Anesthesia. In: Rothrock JC, ed. *Alexander's Care of the Patient in Surgery*. 17th ed. St Louis, MO: Elsevier, Inc; 2023:103-138.

17. Guideline for positioning the patient. In: *Guidelines for Perioperative Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; 2023: 701-750.

18. Guideline for safe patient handling and movement. In: *Guidelines for Perioperative Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; 2023:893-944.

19. Schneider MA, Howard KA. Local anesthetic systemic toxicity: what nurses should know. *Nursing*. 2021;51(4):42-46. <https://doi.org/10.1097/01.nurse.0000736916.24869.3d>

20. Hellar A, Tibyehabwa L, Ernest E, et al. A team-based approach to introduce and sustain the use of the WHO Surgical Safety Checklist in Tanzania. *World J Surg*. 2020;44(3):689-695. <https://doi.org/10.1007/s00268-019-05292-5>



日本語版 Vol.1, No.2 December 2023 *Excerpts Selected from AORN eGUIDELINES+*

監修

ミルズ しげ子 長野保健医療大学 看護学部 看護学科 講師

担当編集委員

原 健太郎 国立病院機構長崎医療センター 手術看護認定看護師

古島 幸江 自治医科大学 看護学部 成人看護学 講師 / 手術看護認定看護師

担当編集協力者

市原 幸大 国立病院機構長崎医療センター 手術室看護師

大西 真裕 東京医療学院大学 保健医療学部看護学科 成人看護学 手術看護認定看護師

金子 翔平 長崎大学大学院 麻酔集中治療医学 助手

佐藤 大介 岩手保健医療大学 看護学部 成人看護学 手術看護認定看護師

田中 栄一 長崎大学病院 副看護師長 / 手術看護認定看護師

CONTENTS

AORN eGUIDELINES+

周術期看護実践ガイドライン：「無菌操作」より抜粋

Recommendation 4. 滅菌ドレープ----- 20

Recommendation 5. 滅菌物の開封----- 24

AORN Journal 日本語版について

AORN Journal 日本語版は、手術看護領域における最新情報を提供することを目的とし、正式な著作権許諾の下、The Association of periOperative Registered Nurses (AORN) 発行の英文月刊誌 *AORN Journal* 誌掲載論文と AORN eGUIDELINES+ の Guidelines for Perioperative Practice より、日本語版編集機構が医学的かつ科学的に公平な立場から選定し、日本語翻訳版としてご紹介するものです。一部、国内での承認外の情報を含む場合がありますが、これを推奨するものではありません。本日本語版の作成にあたっては株式会社ホギメディカルが費用を援助しておりますが、本企画は特定の製品あるいは企業の営利を企図するものではありません。AORNは、いかなる営利企業の製品またはサービスも推奨するものではありません。オリジナルの英語コンテンツは AORN, Inc. が出版し Wiley が販売しています。

AORN eGUIDELINES+ は、エビデンスに基づく AORN 周術期診療ガイドラインを含む、医療施設向けのオンライン購読商品です。ガイドラインの購読に関する情報は iGroup: info@igroupjapan.com にお問い合わせください。eGUIDELINES+ については <https://aornguidelines.org/> またはこちらの QR コードからご参照ください。



title21-vol8-sec801-5. Accessed September 12, 2018.

141 Chang CY, Furlong LA. Microbial stowaways in topical antiseptic products. *N Engl J Med*. 2012;367(23):2170–2173. [VB]

142 Edmiston CE Jr, Leaper D, Spencer M et al. Considering a new domain for antimicrobial stewardship: topical antibiotics in the open surgical wound. *Am J Infect Control*. 2017;45(11):1259–1266. [VB]

143 Taaffe K, Lee B, Ferrand Y et al. The influence of traffic, area location, and other factors on operating room microbial load. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018;39(4):391–397. [IIIC]

144 Sadrizadeh S, Tammelin A, Ekolind P, Holmberg S. Influence of staff number and internal constellation on surgical site infection in an operating room. *Particuology*. 2014;1342–51. [IIIA]

145 Mobley KS, Jackson JB 3rd. A prospective analysis of clinical detection of defective wrapping by operating room staff. *Am J Infect Control*. 2018;46(7):837–839. [IIIB]

146 Trier T, Bello N, Bush TR, Bix L. The role of packaging size on contamination rates during simulated presentation to a sterile field. *Plos One*. 2014;9(7):e100414.[IIIB]

147 National Patient Safety Goals effective January 2018 hospital

accreditation program. In: *The Joint Commission Comprehensive Accreditation and Certification Manual*. E-dition. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission; 2017. https://www.jointcommission.org/hap_2017_npsgs/. Accessed September 12, 2018.

148 National Patient Safety Goals effective January 2018 critical access hospital accreditation program. In: *The Joint Commission Comprehensive Accreditation and Certification Manual*. E-dition. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission; 2017. https://www.jointcommission.org/cah_2017_npsgs/. Accessed September 12, 2018.

149 National Patient Safety Goals effective January 2018 ambulatory health care accreditation program. In: *The Joint Commission Comprehensive Accreditation and Certification Manual*. E-dition. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission; 2017. https://www.jointcommission.org/ahc_2017_npsgs/. Accessed September 12, 2018.

150 National Patient Safety Goals effective January 2018 office-based surgery accreditation program. In: *The Joint Commission Comprehensive Accreditation and Certification Manual*. E-dition. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission; 2017. https://www.jointcommission.org/obs_2017_npsgs/. Accessed September 12, 2018.



「働き方改革」と「医療安全」に貢献するプレミアムキット

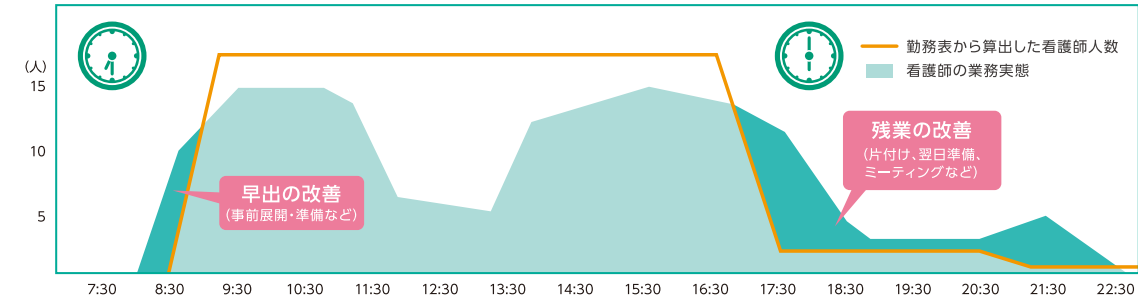
プレミアムキットだからできる事

- ・術式別細分化キットで無駄のないキット設計
- ・タイムリー製造でいつでも最新のキットの提供
- ・SSI低減を考えた安全パッケージ
- ・医療スタッフの業務の低減
- ・物品購入、管理の仕組みを改善

誰でもできる仕組みを実現するために

手術で使用する全ての材料を術前・術中・術後に分けてパッケージ化

人員・スペースの有効活用で手術室の働き方改革をサポート



POINT

- ① 固定費 (=人件費・委託費) から変動費 (=材料費) にシフトすることで、人に頼らないシステムの構築が可能に
- ② 業務改善により医療従事者の早出・残業の削減
- ③ 直前展開により、効率の良い手術室運営が可能に

直前展開で時間とコストをカット

効率性

- ・準備時間を平準化
- ・緊急手術への対応

経済性

- ・手術中止に伴うロス削減
- ・展開のためのガウンや手袋を削減
- ・適正な人員配置

労働環境

- ・早出・残業の削減
- ・教育の充実

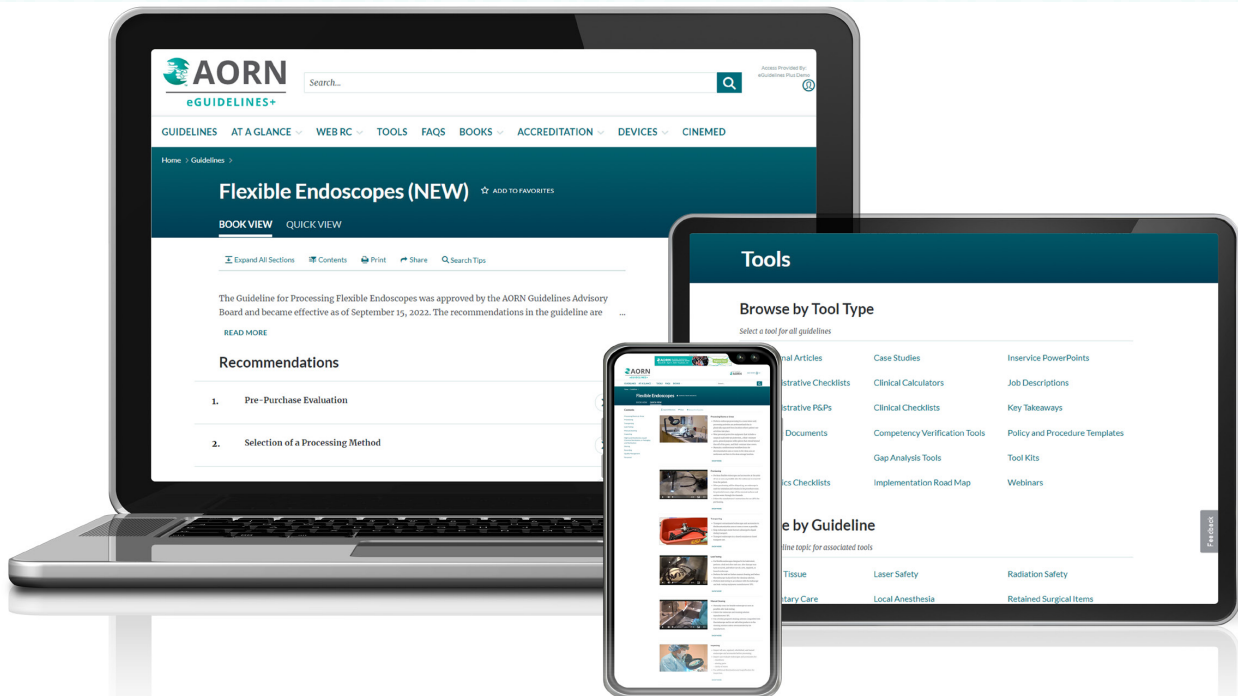
安全性

- ・各種ガイドラインに沿った安全な材料
- ・患者ケアの充実



AORN | eGUIDELINES+

RESOLVE DAY-TO-DAY CLINICAL ISSUES | GUIDE QUALITY INITIATIVES | IMPROVE PATIENT CARE



RESOLVE DAY-TO-DAY CLINICAL ISSUES. GUIDE QUALITY INITIATIVES. IMPROVE PATIENT CARE.

AORN's eGuidelines Plus is **the** premier resource for today's busy ORs. The most convenient way to access the latest evidence-based perioperative practice recommendations plus a comprehensive set of essential resources and tools to support surgical patient and worker safety.

Learn More:
aornguidelines.org

Subscriptions:
info@igroupjapan.com