

新人看護師向け 褥瘡対策冊子

総監修

日本手術看護学会 副理事長
前倉敷中央病院 手術センター 統括看護師長

山本 千恵 先生



執筆者 (掲載順)

東京医科大学病院 看護部
主任看護師・手術看護認定看護師

吉村 美音 先生



香川県立中央病院 手術部 副看護師長
手術看護認定看護師

酒井 香余 先生



国立病院機構 長崎医療センター 手術センター
手術看護認定看護師
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 看護学
客員研究員
千葉大学医学部附属病院 病院経営管理学研究センター
客員研究員

原 健太郎 先生



褥瘡発生要因とメカニズムについて

吉村 美音 先生

東京医科大学病院 看護部
主任看護師・手術看護認定看護師

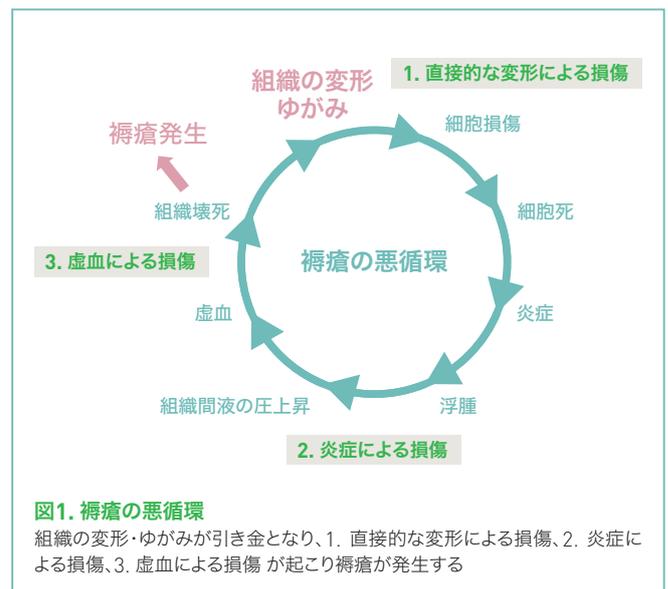


I 褥瘡とは？

褥瘡とは寝たきりなどによって、体重で圧迫されている場所の血流が悪くなったり、滞ることで起こる皮膚障害です¹⁾。日本褥瘡学会の定義では、「外力は骨と皮膚表層の間の軟部組織の血流を低下または停止させる。この状況が一定時間持続すると、組織は不可逆的な阻血性障害に陥り褥瘡になる」とされています²⁾。

褥瘡発生に関わる要因には、内的要因と外的要因の2つがあります。内的要因とは患者の状態に関することであり、高齢、低栄養、病的骨突出、自力での体動不可、糖尿病の既往などがあります。外的要因とは外力であり、圧力、ずれ力、摩擦力になります³⁾。外力は「生体に外から加わる力」のことを指します。内的・外的要因は相互に関連し合って褥瘡が発生していることに注意が必要です⁴⁾。また、従来の褥瘡発生メカニズムでは、外力が負荷されることで生体内部に発生する応力によって阻血性障害だけでなく、再灌流障害、リンパ系機能障害、機械的変形が複合的に関与することで褥瘡になるとされていました⁵⁾。しかし、2020年にGefenによって「組織の器械的な変形・ゆがみが

引き金となり、細胞の損傷・細胞死が起こってから組織障害・組織壊死が起こり、褥瘡が発生する(Gefenモデル)」という新たな褥瘡発生メカニズムの概念が提唱されました(図1)⁶⁾。



II 手術室で発生する褥瘡とは？

「褥瘡」と聞くと、在宅や病棟で寝たきりの高齢者で発生する褥瘡を想像すると思いますが、手術室でも褥瘡が発生します。それは、「寝たきりの状態」と「全身麻酔がかかっている状態」が同じだからです。この2つの状態の共通点は、「長時間、同じ部位に外力が負荷され続ける」ということです。手術中は、全身麻酔がかかることで寝返りをうてません。そして、手術が終わるまで同一体位を保たなければならず、体位変換ができないため褥瘡が発生しやすくなります。在宅・病棟と手術室で異なる点は褥瘡の深達度です。褥瘡の深達度はNPUAP/EPUAP分類で判定し

ます⁷⁾。在宅・病棟では慢性期褥瘡と言われる骨が露出したり、組織が壊死する深達度が深い褥瘡が発生することがあります。一方、手術室で発生する褥瘡は急性期褥瘡と言われる発赤や水疱・表皮剥離などが多く、深達度が浅い褥瘡になります。発赤は深達度の浅いカテゴリーIの褥瘡ですが、強い痛みを伴い、ADLが低下することもあります。また、発赤が消失するまでに1か月以上かかる場合もあるため、褥瘡発生リスクが高い場合は厳密な褥瘡対策が必要です。

III 褥瘡発生要因4項目とそれらが手術室で関連する状況は？

褥瘡発生要因4項目とは、体圧、ずれ・摩擦、microclimateになります。この中で、もっとも重要な要因は「体圧」です。そして、体圧、ずれ・摩擦は外力によって生じ³⁾、microclimateは外力が生じている環境下で褥瘡をさらに発生しやすくする要因です。

1. 体圧(圧力)とは

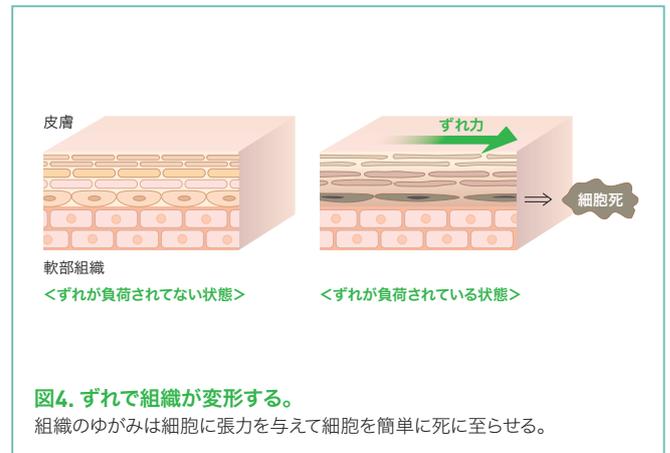
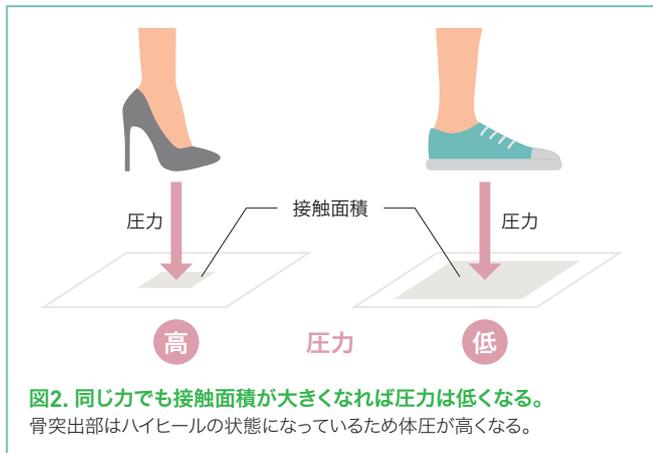
圧力(N/m²)は、垂直な力(N)／面積(m²)になります。したがって、同じ力でも接している面積が大きくなれば圧力は低くなります。これを、ヒールの靴とヒールがない靴で考えてみます。ヒールのない靴では足底全体で体重を支えることができます。一方、ヒールの靴では足底の前側と踵で体重を支えます。特に踵部分はヒールの小さい面積に重さがかかるので圧力が高くなります(図2)。この状態は骨突出部に高い圧力がかかっている状態と同じであり、褥瘡が発生しやすくなります。手術室で体圧が褥瘡発生要因になる状況は、長時間手術のときや身体とマットレスの接触面積が小さく高い体圧が負荷される特殊体位をとっているときなどです。褥瘡対策の基本は体圧を低くするために「接触面積を大きくすること」です。したがって、体圧分散マットレスを用いて、身体とマットレスとの接触面積をできるかぎり

大きくすることが最も重要な対策です。さらに体位固定時の置き直しと術中の用手的除圧(図3)で、持続的に圧迫されている時間を短縮します⁸⁾。この介入は、体圧だけでなくずれの解除にも有効です。

2. ずれ・摩擦

従来の概念では、褥瘡は「圧迫」による阻血によって血液が組織に到達しないことで組織が壊死するとされてきました。しかし、新しい概念では「細胞は変形すると死ぬ」というものです。この変形には「ずれ」が大きく関係しています。ずれには、対象とする物体の移動した変位量を表す「ずれ量」(長さ、単位はm)であるslide(スライド)と、対象とする物体に加わっている力を表す「ずれ力」(力、単位はN)であるshear(シエア)という2つの概念があります⁹⁾。褥瘡発生要因のずれは、「ずれ力/shear」になります。

Gefenモデルでは、ずれは組織をゆがませて、組織のゆがみは細胞に張力を与えて細胞を簡単に死に至らせるとされています(図4)。また、ずれは深部の虚血に関与して、褥瘡を重症化させます。その原因は、筋膜と脂肪の間が物理的に脆弱ではがれ



やすい構造になっているからです。そのため、ずれが加わると筋膜から皮膚に向かって立ち上がる穿通枝が水平方向に引っ張られます。脂肪や筋肉は皮膚と比較して阻血に弱いため、筋膜と脂肪の間がずれると脂肪組織で血流不全を起こしやすくなります(図5)。その結果、脂肪組織に不可逆的な変化が生じて褥瘡になります¹⁰⁾。手術室でずれが起こる状況は、身体が不安定で強固に体位固定が行われていない、手術台を頭低位・頭高位・ローテーションする、手術操作で身体が引っ張られることなどで生じます。全身的なずれ対策には身体がずれ落ちないよう強固に体位固定をする、局所的な対策では置き直し・用手的除圧と多層性シリコンフォームドレッシング(以下、多層性ドレッシング)の貼付になります。

摩擦は対象の表面に発生している外力(単位はN)で、外力が加わっている荷重面と平行した方向に生じます⁹⁾。摩擦は、皮膚とシーツやマットレス、クッションの間で生じます。湿潤環境下、汗や失禁がある状況では摩擦力が増加し、軟部組織内部の変形やせん断応力(後述)も増加します。摩擦対策には、多層性ドレッシングを貼付し、ずれを干渉して内部へ伝達しないようにします。

3. Microclimate(微小環境、寝床内環境)

Microclimateとは、皮膚表面または組織の温度、湿度または身体とマットレス面での皮膚表面の湿潤、皮膚近傍の空気の動きになります^{11, 12)}。温度、湿度、空気の動きが褥瘡発生と関連があります。Microclimateは「マットレスと身体が接している部位」の温度が上昇する、汗をかくなどして湿潤した状態になる、空気が動かずに停滞している状態を指します。例えば、立っている状態で顔に汗をかいても、顔には褥瘡ができません。あくまで

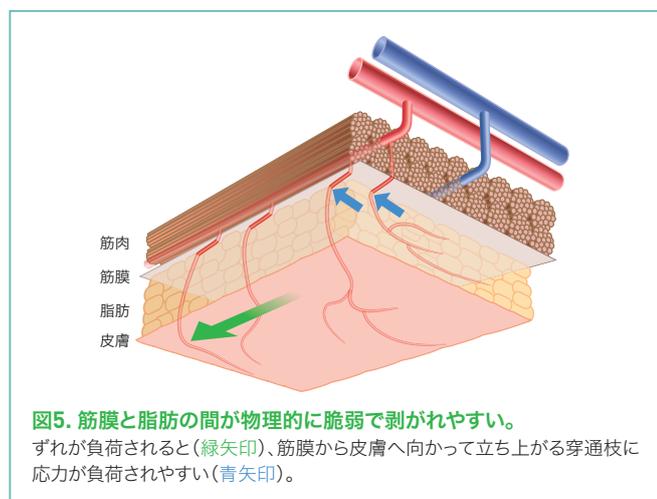


図5. 筋膜と脂肪の間が物理的に脆弱で剥がれやすい。ずれが負荷されると(緑矢印)、筋膜から皮膚へ向かって立ち上がる穿通枝に応力が負荷されやすい(青矢印)。

外力が負荷されている部位でmicroclimateが褥瘡発生要因となります。自重が負荷されると生体内部では、せん断応力、引張応力、圧縮応力と言われる応力が発生します(図6)。この状況に加えてmicroclimateが生じるとさらに褥瘡が発生しやすくなります。手術室でmicroclimateが関連する状況は、過度な加温によって身体とマットレスが接している・体圧が負荷されている部位の体温・温度が上昇し過ぎたり、発汗したときです。筆者らのパークベンチ体位での先行研究で、中枢温が38.1°C以上になる、発汗があることが褥瘡発生要因であると報告しました¹³⁾。ここで、注意したいのが「高温になると褥瘡が発生するから加温をしない」という考えは間違いということです。術中は通常、低体温になります。低体温ではシバリングの発生や手術部位感染(SSI: Surgical Site Infection)などの周術期合併症が増加することが分かっています^{14, 15)}。そのため、WHOでも積極的加温を行い、正常体温を維持することが推奨されています¹⁵⁾。正常体温は36.0(麻酔管理中は36.5)~38.0°Cとされています^{16, 17)}。そして、低体温では循環不全になることで褥瘡も発生しやすくなるため避けなければなりません^{18, 19)}。したがって、36.0~38.0°Cの正常体温を維持することで、周術期合併症予防と褥瘡予防の両立ができることとなります。また、皮膚が浸軟すると摩擦力が増加するため組織がゆがみやすくなります。この状態になると褥瘡が発生しやすくなるため注意が必要です²⁰⁾。

Microclimate対策は、多層性ドレッシングを貼付して湿潤状態を調整することと皮膚温の上昇を抑制すること^{21, 22)}、温風式加温装置での正常体温の維持とうつ熱予防のためにドレープ内の空気を動かす体温管理になります。そして、サージカルドレープの貼付などで消毒液や洗浄液、血液などでの浸軟を予防します。

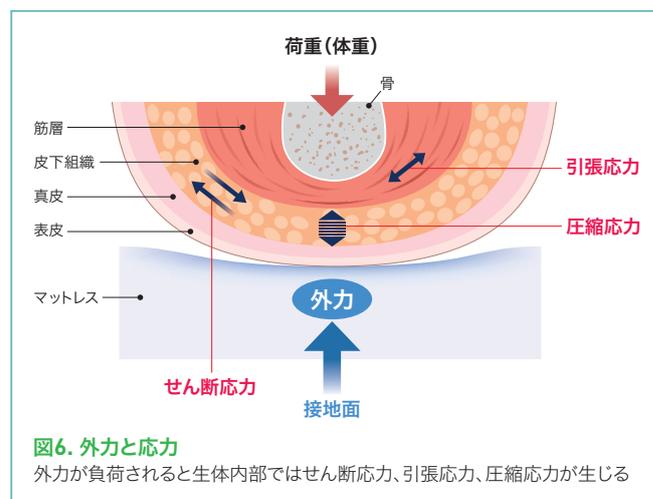


図6. 外力と応力
外力が負荷されると生体内部ではせん断応力、引張応力、圧縮応力が生じる

IV 褥瘡発生に関する圧力と時間の関係

従来の考えでは、「短時間では体圧が高くないと褥瘡は発生しない」というものであり、microclimateも考慮されていませんでした。そこで、2020年に「Gefenカーブ」という新たな概念が提唱されました⁶⁾。「Gefenカーブ」では、皮膚温の上昇、発汗、PHの低下などで組織耐久性が低下すると比較的低い圧力で、短時間の負荷でも褥瘡になるというものです。最も重要な褥瘡発生

要因は体圧であり、体圧に対する介入は必須です。体圧を低くすれば褥瘡が発生するまでの時間をある程度、延ばすことができます。しかし、microclimateが関連すると褥瘡が発生しやすくなるため、体圧による阻血だけでなく、microclimateへの対策をとることも重要です。

【引用文献】

1. [https://www.jspu.org/general/about/#:-:text=\(2024年6月閲覧\)](https://www.jspu.org/general/about/#:-:text=(2024年6月閲覧))
2. 日本褥瘡学会: "科学的根拠に基づく褥瘡局所治療ガイドライン 2005"
3. World Union of Wound Healing Societies. Consensus document. Role of dressings in pressure ulcer prevention. Wounds International, 2016.
4. 岡崎大輔. 体位固定の合併症予防最新トピックス7. OPE Nursing. 2023, 38(1), 14-20.
5. 日本褥瘡学会編: 褥瘡予防・管理ガイドライン. 照林社, 東京, 2009: 18-19.
6. Amit Gefen, David M Brienza, Janet Cuddigan, Emily Haesler, Jan Kottner. Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries. Int Wound J. 2022; 19(3): 692-704.
7. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA). Prevention and treatment of pressure ulcers: Clinical practice guideline. Haesler E (ed). Cambridge Media, 2019.
8. 畠山久美子. 安全なロボット手術のためのスマートな看護介入. Japanese Journal of Endourology 27(2) 235-240, 2014.
9. 用語集 | 一般社団法人 日本褥瘡学会 (jspu.org): <https://www.jspu.org/medical/glossary/> (2024年6月閲覧)
10. 吉村美音, 大浦紀彦. ドレッシングを上手に活用しよう! こうしてます 周術期の褥瘡予防と対策. オペナージング 34(8): 815-818, 2019.
11. Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context; 2010.
12. Jan Kottner, Joyce Black, Evan Call, Amit Gefen, Nick Santamaria. Microclimate: A critical review in the context of pressure ulcer prevention. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2018 Nov; 59: 62-70.
13. Yoshimura M et al. Risk factors associated with intraoperatively acquired pressure ulcers in the park-bench position: a retrospective study. Int Wound J. 2016
14. Kurz A, D I Sessler, R Lenhardt et al. Perioperative normothermia to reduce the incidence of surgical-wound infection and shorten hospitalization. Study of Wound Infection and Temperature Group. N Engl J Med. 1996; 334(19): 1209-15.
15. WHO Global guidelines on the prevention of surgical site infection; 2016
16. Nixon J, Brown J, McElvenny D, Mason S, Bond S. Prognostic factors associated with pressure sore development in the immediate post-operative period. Int J Nurs Stud 2000; 37: 279-89.
17. Fred C, Ford S, Wagner D, Vanbrackle L. Intraoperatively acquired pressure ulcers and perioperative normothermia: a look at relationships.
18. Hooper VD, Chard R, Clifford T, Fetzter S, Fossum S, Godden B, Martinez EA, Noble KA, O'Brien D, Odom-Forren J, Peterson C, Ross J, Wilson L; ASPA: ASPAN's evidence-based clinical practice guideline for the promotion of perioperative normothermia: second edition. J Perianesth Nurs 25(6): 346-65, 2010.
19. 立花俊祐. 周術期体温管理は次のステージへ より効果的に実践するために. 3Mジャパン株式会社ヘルスカンパニー. 2016.
20. 溝上祐子: オストメイトの天敵! スキントラブル. 入門尿路ストーマケア, 溝上祐子監修, メディカ出版, 大阪, 2004: 94. より引用
21. Schwartz D, Levy A, Gefen A. A Computer Modeling Study to Assess the Durability of Prophylactic dressing Subjected to Moisture in Biomechanical Pressure Injury Prevention. Ostomy Wound Manage. 2018; 64(7): 18-26.
22. Dafna Schwartz et al. An integrated experimental-computational study of the microclimate under dressings applied to intact weight-bearing skin. Int Wound J. 2020; 17(3): 562-577.

褥瘡予防における体圧分散の重要性

酒井 香余 先生

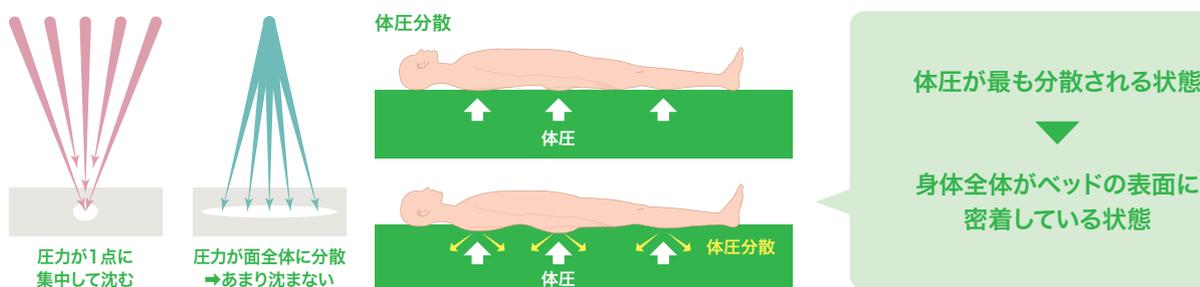
香川県立中央病院 手術部 副看護師長
手術看護認定看護師



I 体圧分散について

1. 体圧分散とは

ベッドやマットレスの上に横たわったとき、身体の重い部位や出っ張った部位により強くかかる圧力を分散させるを言います。体圧を分散させることで、同一部位への長時間の圧迫を軽減し、褥瘡発生リスクを低下させることができます。



同じ強さの力でも、力のかかる面積が小さいと圧力は高くなり、面積が大きいと圧力は低くなります。

2. 体圧分散の重要性¹⁾

圧力の再分配

接触面積の増加

接触部位にかかる圧力を低下させる

- 低反発素材
- ポジショニング

除圧

褥瘡好発部位から接触面を移動させる(圧切り替え型)

- 体位変換
- 圧力再分配
- 下肢挙上



圧力の再分配では、「沈める」・「包む」・「圧力のかかる面を時間とともに移動させる」ことで、1点に加わり続ける圧力を低くすることがポイントです。

3. 体圧分散の一般的手順

- ① 手術体位や手術時間、患者の体型などの情報を基に、使用する体圧分散マットレスを選択します。
- ② 身体とマットレスの隙間を埋めて、接触面積を広げます。
- ③ 脊椎部や仙骨部、踵部などの骨突出部位は、ゲル素材や粘弾性のパッドを追加で使用します。
- ④ 簡易体圧測定器を使用し、骨突出部位にかかる圧力を40mmHg以下に維持します。
 - 体圧が高い場合は体圧分散用具を追加で使用し、同一部位に対する長時間の圧迫を軽減させます。

II 体圧分散用具・体圧分散マットレスについて

1. 体圧分散用具・体圧分散マットレスの使用目的

- ①「沈み込み」や「包み込み」により身体の接触面を増やし、骨突出部位にかかる圧力を低くします。
- ②「接触面を移動させる」ことにより、接触圧を低くします。
→ これにより、褥瘡発生リスクを低下させることが可能です²⁾。

日本褥瘡学会の褥瘡予防・管理ガイドライン(第4版)²⁾において、手術台での体圧分散用具・体圧分散マットレスの使用が推奨されています。



2. 体圧分散用具・体圧分散マットレスの分類

【反応型体圧分散用具】と【能動型体圧分散用具】に分けられます^{3,4)}。

● 反応型体圧分散用具

「沈める」・「包む」機能を有し、加圧された場合のみ圧再分配特性が変化する特徴を持つマットレスです。電動または非電動のものがあります。

● 能動型体圧分散用具

「沈める」・「包む」・「経時的に接触面を移動させる」機能を有し、加圧の有無にかかわらず圧再分配特性が変化する特徴を持つ電動のマットレスです。



手術室では非電動の反応型体圧分散用具を使用します。

3. 体圧分散性能の高いマットレス素材

- 身体への反発が小さい
- 低反発のものは身体へのフィット感が良く、柔らかい
- 高反発のものは耐久性に優れ、心地よい硬さがある
- ゴムのような伸縮性を兼ね備える

ウレタン



- 身体の凹凸部に合わせて形状が変化する
- 面積が広く平らな部位の沈み込みを抑えつつ、踵部などの出っ張った部位は深く沈み込むような体圧分散性能を有する
- ずれやねじれの力を吸収

ゲル素材のパッド



- 体圧分散性能に優れ、身体をしっかり支えつつも沈み込みすぎない姿勢が維持できる
- 反発性も兼ね備える
- 耐久性や抗菌性にも優れ、長期間の使用が可能

ラテックス



4. 体圧分散用具・体圧分散マットレスの使用例

①低反発ウレタンフォーム

- 目的のサイズにカットでき、折り曲げや複数組み合わせでの使用も可能です。
踵部や頭部などの局所圧迫を軽減できるほか、幅広い用途やさまざまな手術体位に対して有用性が期待できます。

②高反発ウレタンフォーム

- 下から身体を押し上げるようにして臀部や腰部を支え、長時間手術での身体の沈み込みを防止します。

③ゲル素材のパッド

- 体圧分散性能とマットレスとしての自立性のバランスがとれた素材で、踵骨部や肘部、仙骨部などの骨突出部位に対して効果的に使用できます。

④高反発ラテックス

- 元の形状に戻ろうとする作用があり、長時間手術でのマットレスの底付きを防止します。

【参考文献】

1. 月刊ナーシング. vol.34 no.14. 101-104. 2014
2. 褥瘡予防・管理ガイドライン 第4版. 日本褥瘡学会(編), 照林社, 2015
3. 褥瘡ガイドブック 第2版. 日本褥瘡学会(編), 照林社, 2015
4. <https://www.almediaweb.jp/pressureulcer/maruwakari/part4/06.html>(2024年3月閲覧)

手術室での褥瘡・皮膚障害対策

原 健太郎 先生

国立病院機構 長崎医療センター 手術センター 手術看護認定看護師
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 看護学 客員研究員
千葉大学医学部附属病院 病院経営管理学研究センター 客員研究員



本稿では、手術室で働く新人看護師を対象に、褥瘡・皮膚障害対策におけるドレッシング材を用いたずれ・microclimateの管理に焦点を当てて説明します。

I 褥瘡対策用ドレッシング材について

ドレッシング材は、特定保険医療材料、一般医療材料、および雑品に分類されます。褥瘡対策には、特に雑品として分類されるメピレックス® ボーダー プロテクトなどの製品が推奨されます。以下に、褥瘡・皮膚障害対策で用いられるドレッシング材2種類の特徴と適応を解説します。

1. フィルムドレッシング

(製品例:メピテル® フィルム)【一般医療材料】

特徴: 表在性創傷に使用できるドレッシング材であり、ドレッシング材交換時の痛みと組織損傷を軽減する技術を用いて作られた製品もあります(図1)。

適応: 皮膚の保護と創周囲の摩擦軽減のために使用します。



図1 フィルムドレッシング
(製品例:メピテル® フィルム)

特に、褥瘡対策として創周囲に貼付することで、皮膚を保護し、損傷を軽減する効果も期待できます。

メリット: 透明なため、貼付したまま皮膚の観察が可能のほか、水蒸気透過性も高い印象です。

2. 多層構造のシリコンフォームドレッシング (製品例:メピレックス® ボーダー プロテクト)

特徴: 5層構造の皮膚保護用ドレッシング材であり、ずれ・摩擦の軽減、圧力の分散、バランスの良いmicroclimateの管理が実現できます(図2)。

適応: 脆弱な皮膚の保護や褥瘡管理のために使用でき、損傷の軽減につながります。

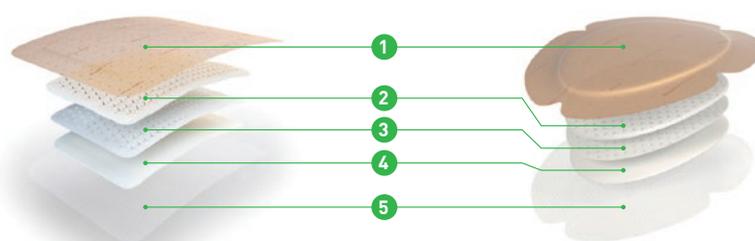


図2 多層構造のシリコンフォームドレッシング
(製品例:メピレックス® ボーダー プロテクト)

II ずれ・microclimateの管理

ドレッシング材は、褥瘡の原因であるずれとmicroclimateを管理することで褥瘡対策に役立ちます。

まず、ずれの管理に対するシリコンフォームドレッシングの構造と機能の役割について説明します。ドレッシング材内部の層構造およびソフトシリコン粘着剤の伸縮性によって、皮膚にかかる力が吸収・分散され、皮膚が保護されます(図3a)。力が加わったとき、ドレッシング材の層構造にずれが生じることが重要であり、この機能により、皮膚のずれを管理することが可能になります

(図3b)。次に、microclimateの管理についてです。一般的に、体温が1°C上昇すると、組織の基礎代謝量は約13%増加するとされています。代謝が亢進した状態で、皮膚が外力によって部分的に圧迫され虚血状態になると、組織への酸素や栄養素の供給量が不足し、組織損傷が起こりやすくなります。また、皮膚の局所的な温度上昇は発汗にも影響を与え、皮膚の湿潤や浸軟をもたらします。浸軟した皮膚は角層がふやけて白っぽくなり、角層のバリア機能や組織耐久性が低下し、皮膚損傷が起こりやすい

状態となります。したがって、手術中の患者における褥瘡対策としては、ドレッシング材を適切に使用して皮膚を保護し、皮膚の

温度・湿度といったmicroclimateを適正に管理することも重要です。



III ドレッシング材の貼付手順・貼付方法・貼付時に注意すべき点

1. ドレッシング材の貼付手順・貼付方法の例(図4)



2. ドレッシング材貼付後の観察ポイント

貼付したドレッシング材の状態を観察することは、皮膚の問題の早期発見につながります。観察すべき主なポイントは以下の2点です。

- ① 貼付した面全体が皮膚に接着していることを確認します。
- ② ドレッシング材がよれたり汚れたりしていないことを確認し、必要に応じて貼付位置の再調整や貼り直しを行います。

3. ドレッシング材を剥がすタイミング

ドレッシング材を不適切なタイミングで剥がすと、皮膚の損傷を引き起こす可能性があります。最適な剥がすタイミングを判断するポイントは以下の2点です。

- ① ドレッシング材の劣化や浸軟: 剥離紙が浸軟していたり、創傷に密着しなくなっていたりして、ドレッシング材が劣化している場合は、早めに新しいものに交換します。
- ② 患者の快適性: 患者の痛みや不快感を最小限に抑えられるように、ドレッシング材を剥がすタイミングを選択します。剥がす際は患者の皮膚への負担を考慮し、できるだけ優しく行います。

バンドルケアでの褥瘡対策

吉村 美音 先生

東京医科大学病院 看護部
主任看護師・手術看護認定看護師

褥瘡発生には、内的要因（患者要因）と外的要因（外力）のどの要因がどのように関連するかによって、褥瘡発生要因4項目のうち体圧だけが要因となる場合や、体圧、ずれ・摩擦、microclimateのすべてが要因になる場合など様々なパターンがあります。手術室での褥瘡発生要因は、患者背景（年齢、既往歴、身体状態など）が多岐に渡るため術前の褥瘡発生リスクアセスメントが重要です。また、術中は手術の進行状況によって患者の状態が変化するため褥瘡発生要因も変わります。一方で、褥瘡が発生しやすい体位（4点フレームを用いた腹臥位や脳神経外科で用いられるパークベンチ体位、ロボット支援下での砕石位）や術式（開心術）があることは褥瘡対策を

考えるうえで有利です。複数の要因が関連すると考えられるときは、それぞれの要因に対する対策を組み合わせる「バンドルケア」（バンドル：束ねる）での褥瘡対策が必要になります（2～9ページ参照）。

褥瘡発生メカニズムを理解していなければ適切な褥瘡対策を実施することはできません。そして、手術室での褥瘡対策は介入するタイミングが制限されるため術前のアセスメントが非常に重要です。どのような内的・外的要因があるのか、それらがどこに、どのように作用するのか、褥瘡発生リスクをアセスメントします。そして、褥瘡対策を計画的に実施することが必要です。

監修者からのメッセージ

新たに入職した看護師の皆さん、ようこそ手術室へ。患者にとって手術は人生の大きなイベントの一つです。私たち手術室看護師は、患者が安心して予定どおりの手術を安全に受けられるように、手術決定後から手術中・回復期にかけての周術期全体を通して医師をはじめ多職種と連携して、周術期看護を実践しています。

今日の手術の進化は目覚ましく、手術用ロボットをはじめ多様な手術機器を駆使して行われます。それに伴って、手術が最適に行えるようにさまざまな手術体位をとります。日常生活ではとらないような姿勢（体位）を長時間とる術式もあります。手術中、患者は麻酔や鎮静によって自分の意思で動くことや痛みを伝えることができません。また、手術の進捗状況によっては、皮膚の観察や除圧行為が制限される場合もあります。手術中の患者に起こりうる不具合などを予測して観察や看護介入を行い、手術後に看護実践の評価を行うのが手術室看護師の重要な役割です。

具体的には、身体損傷リスクの看護問題を例に挙げると、手術前に、皮膚の脆弱性や骨突出状態などの観察、栄養状態や感染徴候などの確認を含めたフィジカルアセスメントを行い、最善の状態ですべてに臨めるように事前に行える皮膚の保湿ケアや保護などの指導・オリエンテーションを実施します。術前評価は主に術前外来や術前訪問で行います。

山本 千恵 先生

日本手術看護学会 副理事長
前倉敷中央病院 手術センター 統括看護師長



患者が予定している手術の概要などの情報をもとに、個々の患者の身体損傷リスクの度合いを評価（フィジカルアセスメント）したうえで看護問題を明らかにし、看護計画を立案し看護実践につなげます。この看護実践により、患者は褥瘡や神経障害などの合併症を起こすことなく、安全に予定どおりの手術を受けることができます。手術後には、行った看護実践の評価を行い、回復期に継続して看護実践できるよう引き継ぎを行います。手術後に患者のもとを訪れ、手術中の状態や看護介入に関する評価を行うのが術後訪問です。

今回、メンリッケヘルスケア株式会社の提案で、周術期看護のエキスパート3名により、周術期に起こりうる褥瘡の基礎知識と予防に関する看護実践のポイントがぎゅっとつままった冊子を作成することができました。吉村美音先生からは「褥瘡発生要因とメカニズムについて」として、褥瘡に関する基礎知識について、酒井香余先生からは「褥瘡予防における体圧分散の重要性」として、体圧分散の基礎知識とそのため使用する器材について、原健太郎先生からは「手術室での褥瘡・皮膚障害対策」として、褥瘡発生の基礎知識と予防に使用する医材について、イラストなどを用いて分かりやすく解説しています。

今日からの皆さんの看護実践にぜひ活用していただければ幸いです。

メンリッケ アドバンテージ

メンリッケ アドバンテージは、創傷治療に携わる医療従事者のみなさまを対象としたエデュケーションサイトです。コンテンツとして創傷の原因やエビデンス、実践的な治療の事例などを取りあげています。このサイトをご利用いただくことで、患者さまにとって最良の治療を行いながら、みなさまのキャリアと知識を向上させることを目的としています。

メンリッケアドバンテージの
サイトはこちら

<https://www.molnlycke.jp/education/>



メピレックス® ボーダー プロテクト

【製品規格】

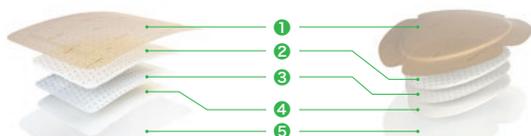
	製品番号	サイズ [パッドサイズ] (cm)	枚/箱
スクエア	595211	7.5×7.5 [4.5×4.5]	10
スクエア	595011	12.5×12.5 [8.5×8.5]	10
スクエア	595611	15×20 [11×16]	10
楕円	583500	7.8×10 [15cm ²]	5
楕円	583300	13×16 [85cm ²]	5
楕円	583400	15×19 [134cm ²]	5
かかと	282710	22×23	10
せんこつ	282010	16×20	10



スクエア

楕円

製品の詳細



- ① パッキングフィルム層
- ② アクリル繊維層
- ③ 不織布層
- ④ フォーム層
- ⑤ 皮膚接触面



かかと

製品の詳細



せんこつ

製品の詳細



この資料に掲載している製品の効能効果は、弊社として保証するものではなく、執筆者の研究に基づく内容になります。

Less pain. Less trauma.

メンリッケヘルスケアは、ソフトシリコンを用いた、痛みや組織損傷の少ないドレッシング材を開発し、患者さまの視点からの“アウトカム”向上を提唱しております。

製造販売業者

メンリッケヘルスケア株式会社

東京都新宿区西新宿6-20-7

コンシェルシア西新宿タワーズ ウェスト

TEL: 03-6914-5004

製品に関するお問い合わせ

メンリッケヘルスケア株式会社

wundケア事業部

TEL: 03-6279-0991

Mepilex®, Mepitel®, Mepiform®, Mepitac®, Mextra®, Tubifast®, Mepore®, Safetac®, メピレックス®, メピテル®, メピフォーム®, メピタック®, メクストラ®, チュピファースト®, ミボア®, セーフタック®, はMölnlycke Health Careの登録商標です。

Safetac[®]
TECHNOLOGY

Mölnlycke[®]