

田中マキ子先生
に学ぶ

褥瘡予防のための ポジショニング

基礎編



aircure

監修 田中マキ子
(山口県立大学学長 教授)



JICA 事業において、ベトナム保健医療関係者のみなさんへ、日本の褥瘡予防情報を提供することとなりました。JICA 事業では、2018 年にブラジルを訪問し、褥瘡予防に関する講演活動を行い保健医療関係者のみなさまと交流いたしました。こうした経験をもとに、今回はベトナムのみなさまと交流することとなりました。

ベトナムと日本では、褥瘡に関する課題では、体型が類似しており、日本での課題がベトナムの課題と類似しているように推察しています。褥瘡が、いったん発生してしまうと治療に時間と経費がかかります。この事は、褥瘡を持つご本人はもとより、ご家族、そして保健医療関係者の負担となってしまいます。

私たちが経験した褥瘡予防ケアに関する内容を、ベトナムのみなさまと共有できるよう褥瘡予防小冊子を作成いたしました。褥瘡予防の基本情報と褥瘡予防のためのポジショニングの基本を記載しています。また、2022 年春に褥瘡予防(ポジショニング)に関する動画を作成しました。このベトナム語版も準備をしていますので、ご参考になれば幸いです。

これからも、褥瘡予防に関する日本の良いノウハウを生かして、いろいろな方法で褥瘡予防に関する情報をベトナムのみなさんへお届けし、ベトナムの皆さんが良い環境で安心・安楽にお過ごしいただくためのお手伝いできればと願っています。

2022 年 9 月 山口県立大学 学長 田中マキ子 (教授)

田中マキ子先生に学ぶ

褥瘡予防のためのポジショニング

基礎編

目次

ページ

1 褥瘡発生の要因と予防のためのポジショニング

4

2 ポジショニングを始める前に: ベッドとマットレスの機能把握

17

3 ポジショニングの基本 (頭側挙上/圧抜き)

20

4 座位のポジショニング (圧抜き)

23

5 安楽な食事姿勢へのポジショニング

27

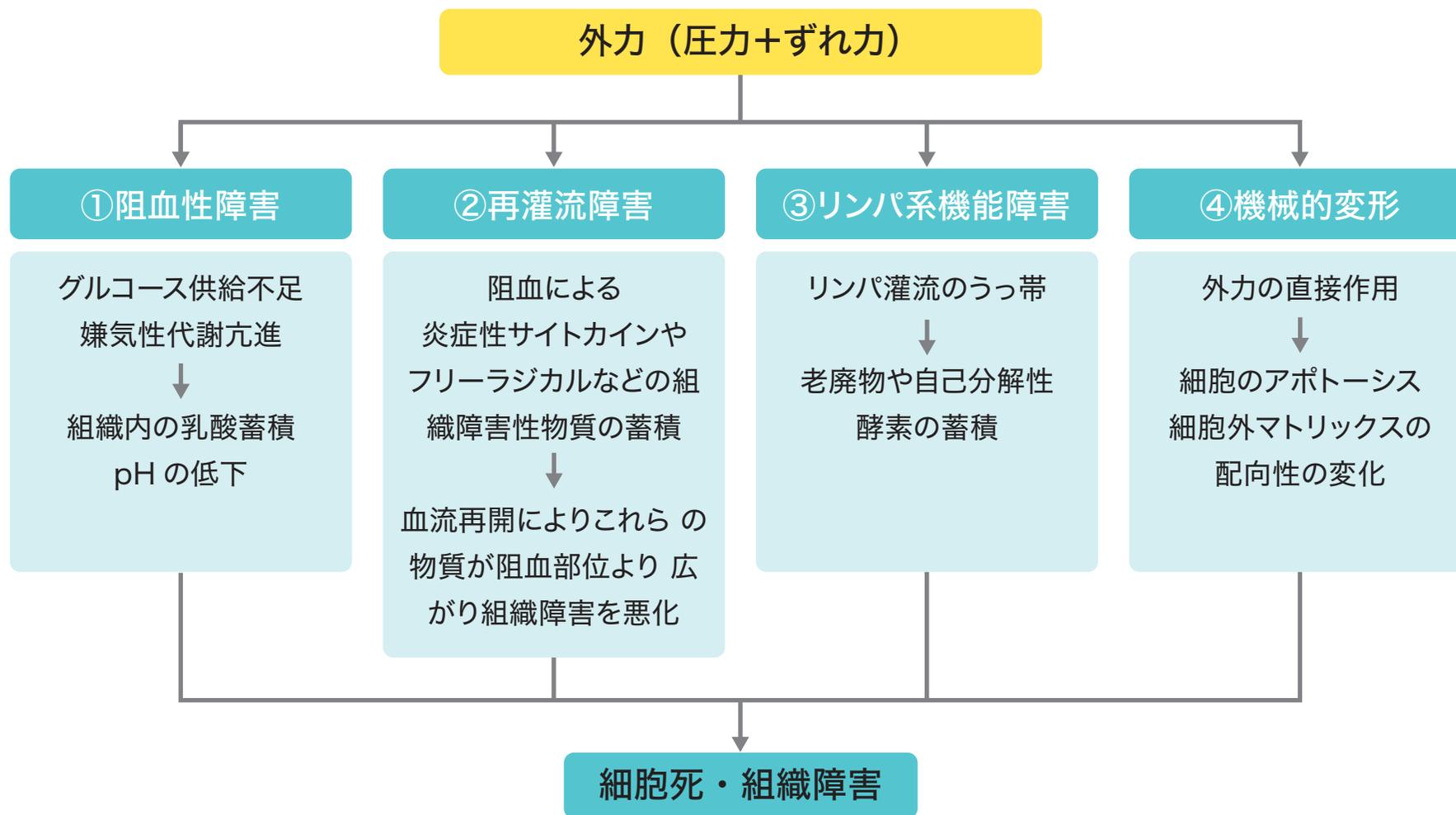
6 側臥位へのポジショニング

31

1

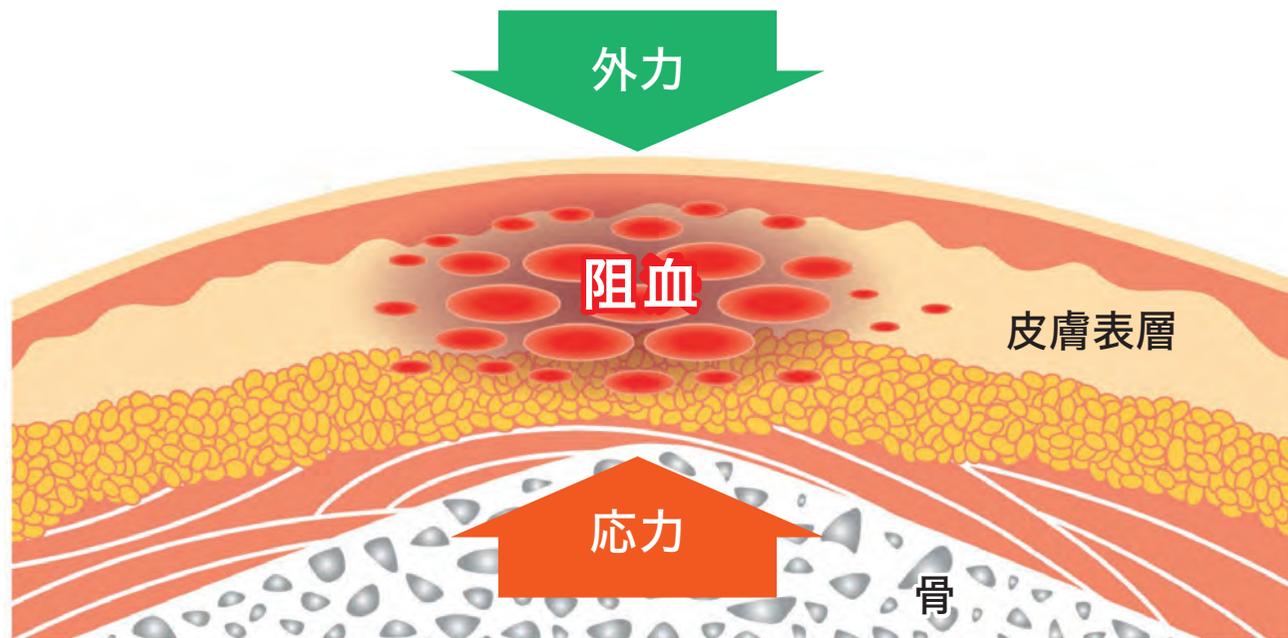
褥瘡発生の要因と 予防のためのポジショニング

褥瘡発生のメカニズム



日本褥瘡学会編：褥瘡発生のメカニズム、褥瘡予防・管理ガイドライン、照林社、東京、2009：19、より引用

外力と応力



外力が働くと同時に内側からも応力が働くことで、
阻血状態に陥り、組織障害が起こる

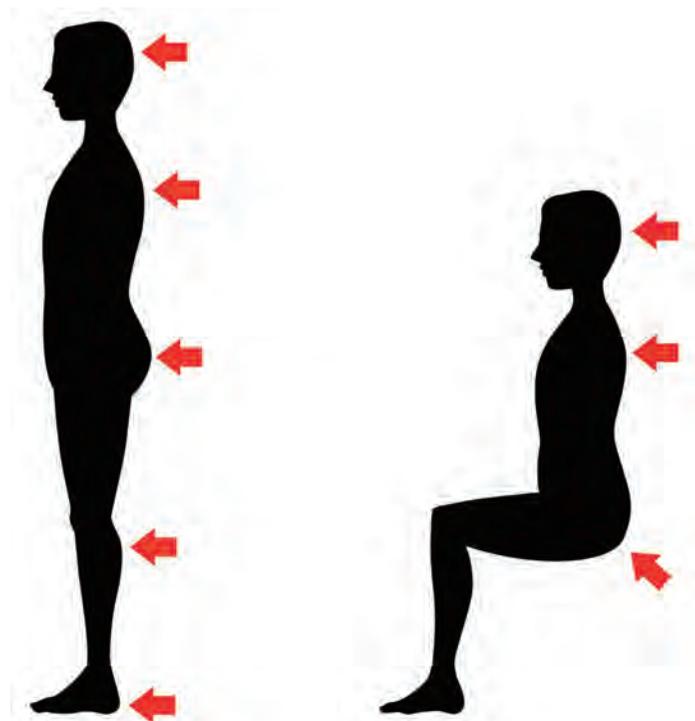
褥瘡発生の要因



病棟の褥瘡対策



身体の弯曲と生理的圧



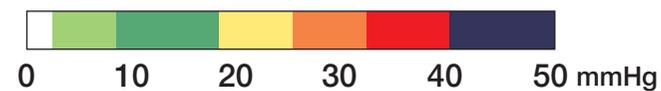
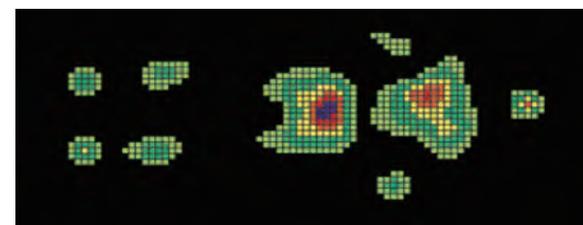
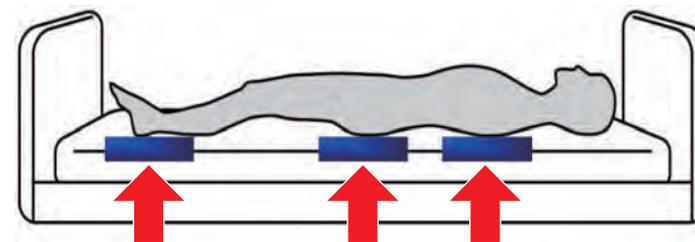
生理的な弯曲によって突出した部分に圧がかかり、褥瘡の好発部位となる。

身体の構造と体圧

要因

- ①ヒトが二足歩行のために獲得した生理的彎曲
- ②身体の分節構造

↓
部分圧迫を生じる



隙間を埋める：点から面

筋肉の緊張・疲労を起こす

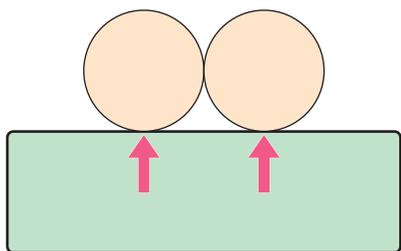


POINT

すき間ができることによる
影響を理解しよう。

圧再分配とマットレスの構造

❌ 沈める ❌ 包む

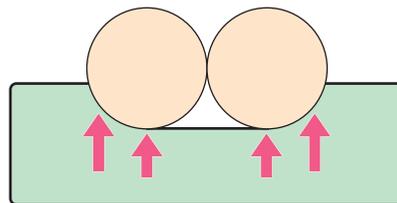


沈める、包む機能がなく、点で支えられた状態



マットレスとの接触面積が小さく接触部分に圧が集中している

○ 沈める ❌ 包む

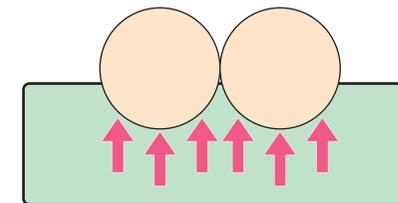


沈める機能があるが、包む機能がなく、凸凹部において支持されない部分がある状態



十分な接触面積を得ることができず圧が高くなることもある

○ 沈める ○ 包む

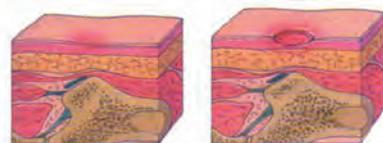


沈める、包む機能があり、接触面積が最大となった状態

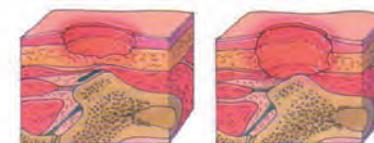


身体の凸凹すべてに適合し、その結果、接触面積が拡大し、圧が分散されるので接触圧を低く保持することができる

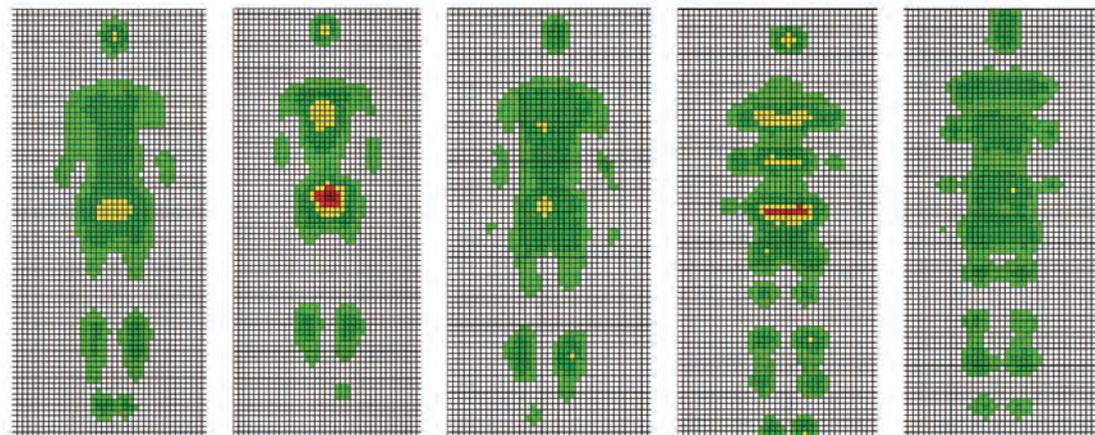
褥瘡の深さとマットレスの機能



浅い褥瘡

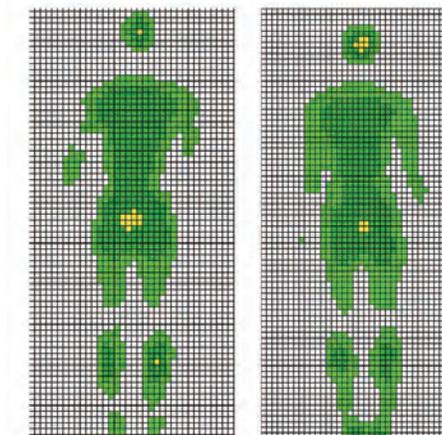


深い褥瘡



薄型・静止型

薄型・圧切替型

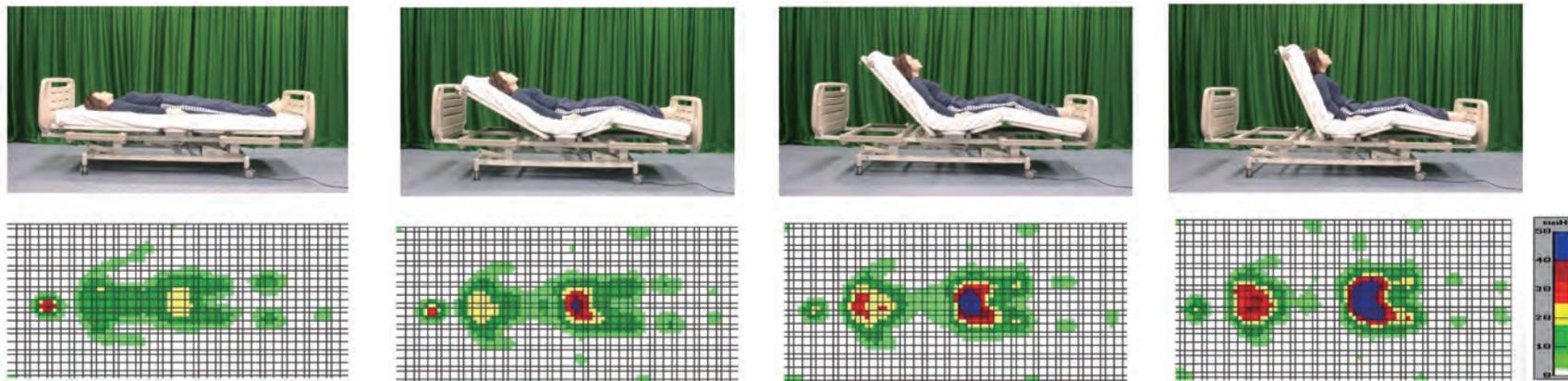


厚型・静止型

ベッドの上げ・下げ時の体圧とずれ力

背上げ時変化

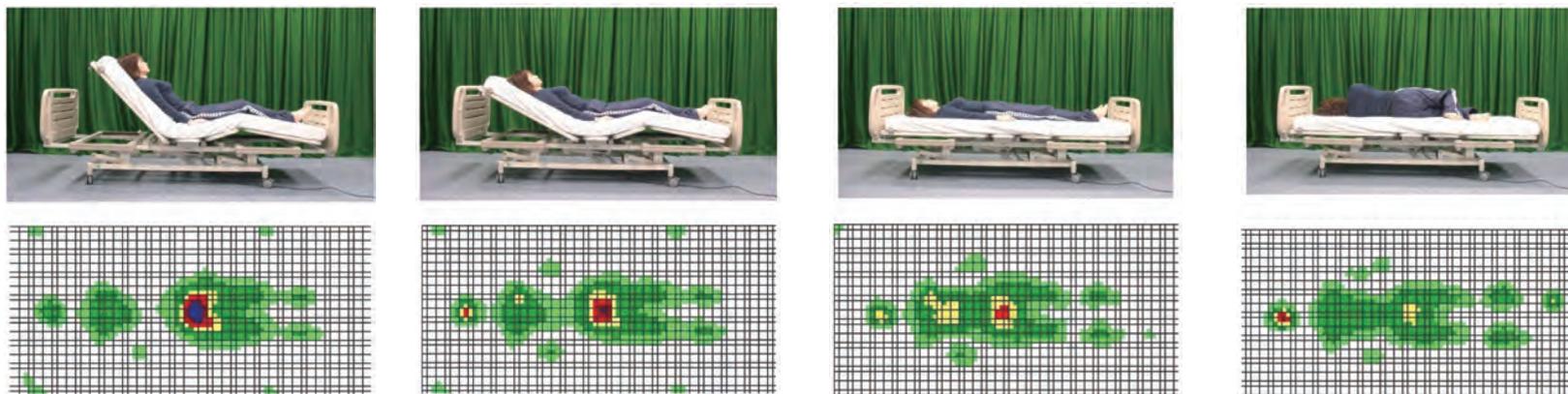
資料提供：株式会社モルテン



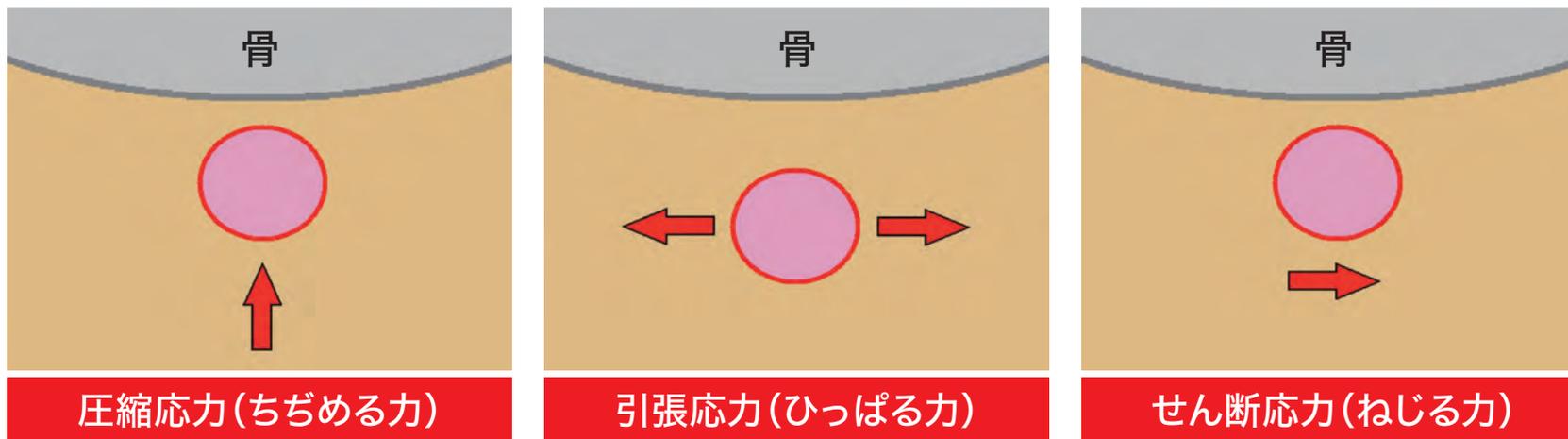
背抜き後



背下げ時変化



ずれ力とケア



外力: 圧、圧迫、引っ張り、摩擦、ずれ
応力: 生体内部に発生する力
圧縮応力、引っ張り応力、剪断応力



ずれによるポケット形成

資料提供：株式会社モルテン

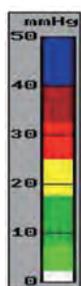
ずれ力の軽減から安全・安楽を目指す



グローブ使用前

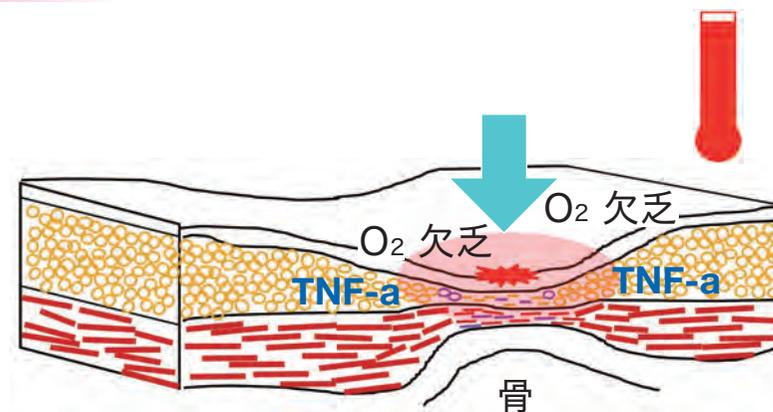


グローブ使用后



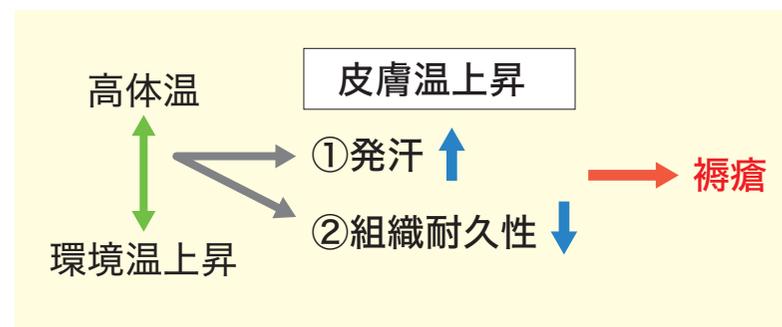
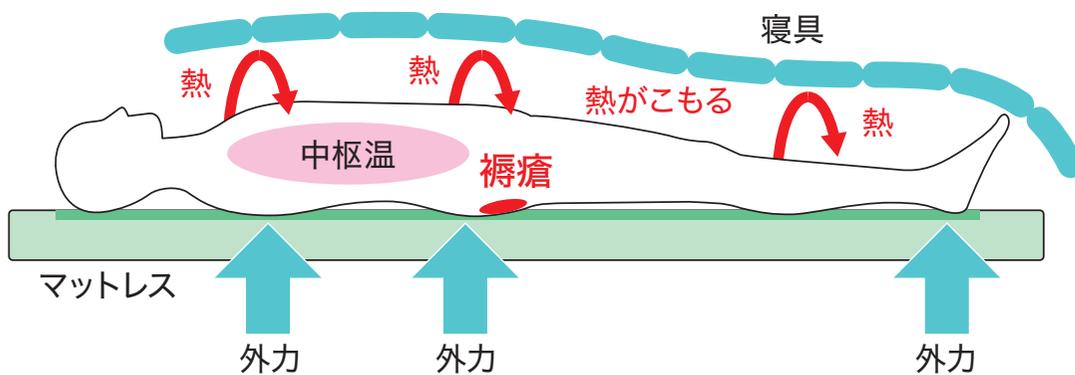
組織の温度上昇と褥瘡発生

- 体温が1°C上昇すると組織の代謝が10%亢進する
- 代謝亢進状態で虚血になると組織損傷のダメージが大きくなり褥瘡が発生しやすくなる



Microclimate (微小環境・寝床内環境)

一般病棟



Suriadi; 2007, Yusuf S; 2015, Yoshimura; 2015

褥瘡予防のためのポジショニングの重要性 -生理的な圧の分散-

仰臥位での生理的圧



仰臥位：
後頭部、背中、殿部、腓腹部、踵部に圧がかかります。

端座位での生理的圧



端座位：
殿部に圧が集中します。

車椅子座位での生理的圧



車椅子座位：
殿部に圧がかかります。

車椅子座位での生理的圧



車椅子座位(前座り)：
殿部に加え、肩甲骨付近に圧がかかります。



車椅子座位(円背)：
殿部に加え、背部の突出部に高い圧がかかります。



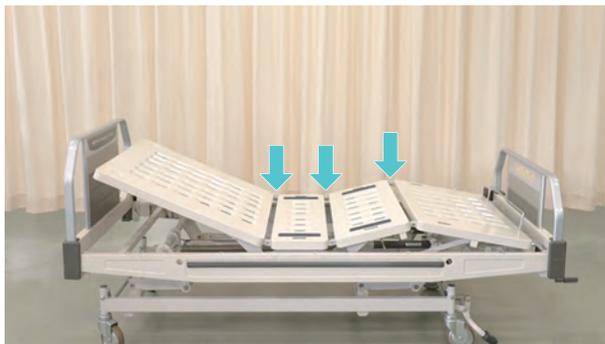
体位によって高い圧がかかる部位を理解し、
ポジショニングによって圧分散に努めましょ
う。

2

ポジショニングを始める前に：
ベッドとマットレスの機能把握

ベッドの構造と寝位置の確認

ベッドの構造と寝位置



マットレスを外した状態で、ベッドのリクライニングポイントを確認します。



患者の寝位置をベッドのリクライニングポイントに合わせます。

リクライニングポイント：大転子

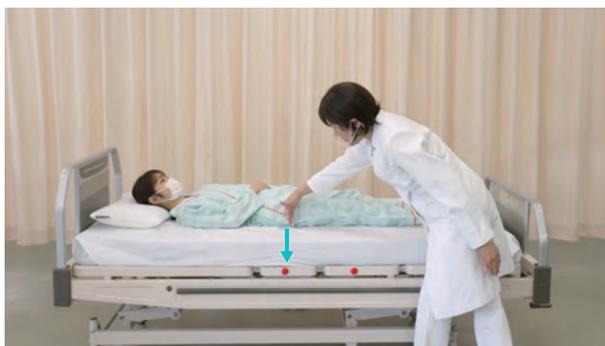


大転子の位置を確認し、ベッドのリクライニングポイントに合わせます。

POINT

腰部に横から触れた状態で膝をやや内側に入れるように曲げ伸ばしすると、突出部がわかりやすい。

リクライニングポイント：膝



必ず大転子を先に、リクライニングポイントと合わせます。



膝位置がリクライニングポイントと合わない場合、クッション等でサポートできます。

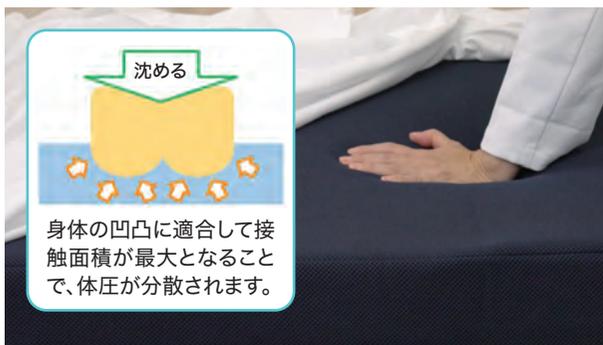
ベッドの構造と寝位置



殿部(大転子)→膝の順で合わせることで、頭側挙上時も安楽な体位が保てます。

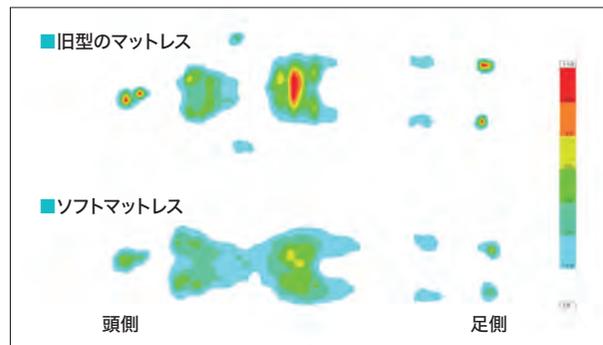
マットレス選択ポイント:「沈める」と「包む」

マットレス選択のポイント



マットレス選択時には、「沈める」と「包む」のバランスを意識することが大切です。

マットレスによる圧分散の違い



マットレスの違いによって、圧分散の程度が変わります。

マットレス選択のポイント



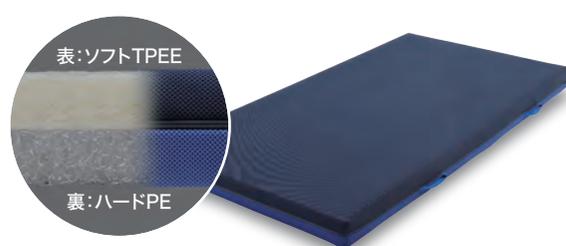
- 沈み込みが強すぎるマットレスでは、「底付き」が生じる恐れがあります。
- 包み込みが強すぎるマットレスでは、患者の動きが妨げられる恐れがあります。

一般的な介護用ベッド



ベッドやマットレスの機能や特性を理解し、患者に合わせて調整・選択します。

高機能マットレス(例)



- ・「通気性も良く、メンテナンス(洗浄・消毒)しやすい」
- ・樹脂製の網状中材を使用

裏表で固さが異なるタイプのマットレスは患者状態に応じての使い分けにも便利です。

3

ポジショニングの基本 (頭側拳上/圧抜き)

頭側挙上の一連の流れ

リクライニングポイントの確認



殿部(大転子)→膝の順でリクライニングポイントと合わせます。

膝の挙上



背上げの前に、膝を10～15°程度上げます。

頭側の挙上



続いて頭側を30°程度まで上げます。

POINT

マットレス端がベッド枠に当たる程度の角度がめやすになります。

圧抜き



- ①30°程度まで頭側挙上できたら、一度圧抜き(背抜き)を行います。
- ②滑りやすい素材の手袋で、差し込む際の摩擦を軽減させながら圧抜きを行います。
- ③マットレスをベッドに押しつけるイメージで、肩から殿部にかけて手を差し込み、圧を調整します。



介助者の指先が患者の背骨付近に届くまで、手を差し込みます。



- ①大腿部～足部にかけての圧を調整し、衣服にできたしわを伸ばします。
- ②反対側からも同様に、圧抜き・衣服のしわ伸ばしを行います。

頭側挙上の一連の流れ

頭側の挙上



75°まで頭側挙上します。



再度、両側から圧抜き・衣服のしわ伸ばしを行います。



上肢を安楽な位置に置き直します。

POINT

足元にクッションを入れて下半身を支えることで、安楽な体位となります。

圧抜きの効果とポイント

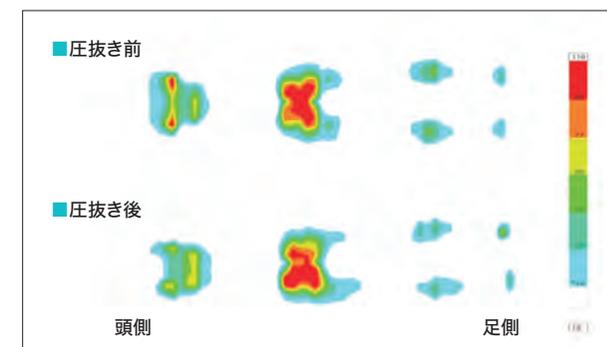


従来の患者の身体をねじるような圧調整は、患者・介護者への負担が大きい。



POINT

- 滑りやすい素材の手袋を使用
- マットレスを押しすように差し入れ
- 指先が背骨まで届く位置まで差し入れ



圧抜きによって局所的にかかっていた圧を分散・調整できます。

4

座位のポジショニング (圧抜き)

圧抜き



膝上げ(10~15°)→背上げ(30°程度)の順で頭側
拳上したところで、一度圧を調整します。



- ① 滑りやすい素材の手袋を着用し、マットレスを押し
ように身体との隙間に抜き差します。
- ② 大腿部～足部にかけての圧を調整し、衣服にでき
たしわを伸ばします。

頭側拳上



左右から圧抜きを行った後、完全座位までベッドを頭
側拳上していきます。

圧抜き



枕をはずし、再度、両側から圧抜き・衣服のしわ伸ば
しを行います。

頭部の位置調整



枕をマットレスの下に入れる(間接法)ことで、圧やず
れが生じにくく安楽な体位を保つことができます。



身体に直接ピロー等を
当てます。

マットレスの下から間接
的にピロー等を当てま
す。

上肢の支え(ブーメラン)



ブーメラン型のクッションで上肢を支えます。

下肢のサポート



蛇腹型のクッションで下肢をサポートします。



- ① 折り畳んだ状態で脚の間に入れ、脚が蛇腹の溝に沿うようにクッションを広げます。
- ② 溝に入れた脚に沿って手を滑らせて脚の向きを中間位に整え、圧調整・衣服のしわ伸ばしを行います。

足元の支え



- 脚を蛇腹型クッションの溝に沿うように置くことで、外旋や内旋を防ぎ、踵への圧も軽減できます。
- 足元にクッションを入れて下半身を支えることで、安楽な体位となります。

安楽な座位姿勢



上肢の支え(小ピロー)



腹部に圧をかけたくない場合などは、片手ずつ小さなピローで支えると良い。



単に手をピローに乗せるのではなく、ピローをへこませてつくった溝に手を置きます。



単に手をピローに乗せるのではなく、ピローをへこませてつくった溝に手を置きます。



ピローの端をやや折り曲げ、手先がやや上がった状態に整えます。

安楽な座位姿勢



POINT

完全座位まで一気に背上げするのではなく、30°程度で一度圧抜きを行います。

頭部：間接法でサポート
 上肢：ブーメランクッションや小ピローで支える
 下肢：蛇腹クッションでサポート
 足元：クッションで支える

安楽に座位姿勢を取れるようになれば、視界が広がり、食事なども摂りやすくなります。

5

安楽な食事姿勢への ポジショニング

ベッド上座位の場合

食事時の姿勢のポイント



嚥下がスムーズにできるよう、背をしっかりと起こすことが大切です。



腹部を圧迫しないよう、膝をやや曲げて緩みをもたせます。



- 肩や肘の位置が上がりすぎ・下がりすぎていると、嚥下に悪影響があります。
- 上半身(背)、肘の高さ(テーブルの高さ)、腹部の緩み(膝曲げ)を意識します。

上半身へのサポート



- 背中を立たせるために、患者の背に直接クッションを当てることがあります。
- 食事に伴う動きによって、クッションがずれてきてしまいます。
- ずれたクッションが違和感となり、食事に集中できなくなったり、横倒れにつながります。



食事に時間がかかると疲労が生じ、首が後屈してしまふ→誤嚥リスクにつながる危険な姿勢になります。



クッションをマットレスの下に差し込み、間接法によって上半身をサポートします。

テーブルの高さ調節



テーブルが低すぎると、前のめりの体勢となってしまう、誤嚥リスクにつながります。



テーブルが高すぎると、肩や肘が挙がってしまい、嚥下しにくくなります。



おおよそ肘の高さをめやすに、テーブルの高さを合わせます。

足元の支え



膝をやや曲げ、足元をクッションで支えることで、足が突っ張らず安楽に食事が摂れます。

横倒れ時の支え方



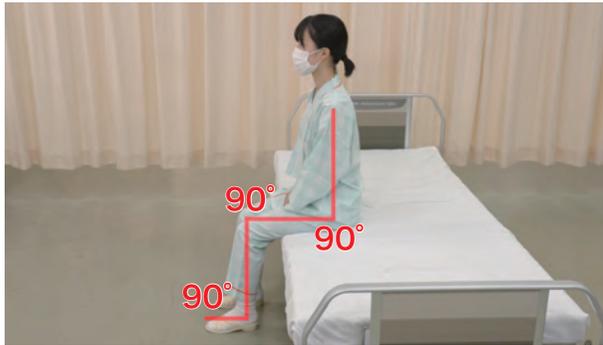
片側に倒れがちな場合、倒れる側にクッションを多く置くことがあります。



姿勢の土台となる殿部に、骨盤を支えるように小さめのピローを挿入します。

端座位の場合

座位の 90° ルール



- 股関節、膝関節、足関節がそれぞれ90°となるような姿勢をめざします。
- 足が床につかない場合は、足台等を用い、足底がしっかりとついた姿勢とします。

横倒れへのクッションの活用



- 横倒れがみられる場合は、角度のついたクッション2つを「逆八の字」に殿部に敷きます。
- 「逆八の字」に敷いたクッションの間に殿部が沈み込むことで、骨盤が両側から支えられます。
- 足が床につかない場合は、足台等を用い、足底がしっかりとついた姿勢とします。

テーブルの高さ調節



テーブルが高すぎると、肩や肘が挙がってしまい、嚥下しにくくなります。

テーブルの高さ調節



テーブルが低すぎると、前のめりの体勢となってしまう、誤嚥リスクにつながります。



おおよそ肘の高さをめやすに、テーブルの高さを合わせます。

安楽な食事姿勢



- 背中をしっかり立てる
- クッションや足台で、足元の支えをしっかり
- 横倒れには、土台となる骨盤を支えることで対応
- 肘の高さをめやすにテーブルの高さを調節

6

側臥位へのポジショニング

仰臥位から 30° 側臥位

スネーククッションの挿入



スネーククッションは一本で緩やかな側臥位に調整でき、身体にもなじませやすいので、身体を傾げる前に、頭の向きや肘・脚の開き具合などを調整します。

上半身・頭部への差し入れ



クッションを入れる側とは逆に身体を傾け、まずは上半身～殿部にかけて差し込みます。



クッションの端を折り曲げ、頭を乗せます。

下肢への差し入れ



脚全体を支えるように、クッションを差し入れます。

アライメント調整



全体のアライメントを調整し、衣服のしわを伸ばします。

圧抜き



クッションを差し入れた部分の圧を調整し、半身がしっかりと乗るように整えます。隙間なくクッションを入れ込むことで、半身がしっかりと支えられた安楽な体位となります。

仰臥位から完全側臥位

完全側臥位への体位変換



- 完全側臥位では、下側になった部分に身体の重みが集中し、部分圧が高くなります。
- ポジショニングの際は、身体を開くような形に調整します。



身体を向ける側にスペースを広めに確保します。



- 身体を向ける側に顔を向け、手が下敷きにならないように頭上に広げます。
- 身体を向ける側と逆側の膝を立て、手を腹部に乗せます。

完全側臥位への体位変換



膝だけを引くように体位変換を行うと、けがをする恐れがあります。



膝あるいは大転子と、肩に手を当て、ゆっくりと手前に引くことで体位変換を行います。

上半身～膝下への差し入れ



手と足を広げ、安定した体位に整えます。

上半身～膝下への差し入れ



- 厚みのあるクッションを、抱きかかえてもらうような形に入れます。
- クッションの上端は肩のラインに合わせ、呼吸が苦しくならないよう首元に隙間をもたせます。

下肢への差し入れ



膝から下を支えるようにクッションを入れます。



クッションが重なった部分に段差があると、違和感がある。



つなぎ目が滑らかになるよう、抱きかかえたクッションを上、足元のクッションを下にします。



足先が下がらないよう、クッションを折り込む(あるいは押し込む)ことで厚みをもたせます。

安楽な完全側臥位



- 首を圧迫しないよう隙間をもたせる
- 膝付近のクッションのつなぎ目を滑らかにする
- 足先が下がらないようクッションに厚みをもたせる

間接法による体位変換



バスタオルを活用して、簡便に体位変換ができる。
バスタオルを3回畳み、厚みをもたせます。



肩から腰にかけて、マットレスの下からタオルを差し込みます。



一定時間置いたらタオルを引き抜き、別の部位に差し込みます。



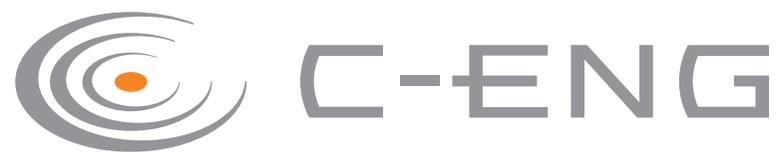
縦長になるようにタオルを畳み、大転子から足にかけて、マットレスの下からタオルを差し込みます。



マットレスの下からタオルを差し込む(間接法)ことで、角度がついて圧がかかる部分が変わります。



患者の身体を大きく動かさずに、体位を問わず体位変換の代わりとして行えます。



〈監修〉 田中マキ子(山口県立大学学長 教授)

〈企画〉 株式会社シーエンジ