

褥瘡ケアの今

～最新の治療法と予防策を知ろう～

NHO東京医療センター 形成外科 落合 博子

形成外科 Plastic surgery

plasticos: ギリシャ語で「ものを造る」

- ・定義: 体表とそれに近い組織の先天性、後天性欠損の**形態的、機能的再建**を行い、患者の**社会復帰を助ける**外科の一分野
- ・再建の3要素: 整容的, 機能的, 精神的

特定の治療臓器がなく、全身の「外表面の形態」を診るため、治療対象が幅広い。

Q: 形成外科の治療手技には何がありますか？

✓ 組織損傷・欠損や変形などの形態の修復

- ・保存療法
- ・縫合
- ・組織移植

植皮、骨、軟骨、皮膚脂肪弁、神経など

皮弁形成（有茎皮弁、局所皮弁、遠隔皮弁など）

→ マイクロサージャリー

- ・頭蓋顎顔面外科、レーザー

✓ 機能の修復

- ・眼瞼周囲手術、リンパ管吻合、顔面神経麻痺手術など

形成外科は キズ(創傷)、キズあとを治す プロフェッショナルです。

キズを早く・美しく治す

治りにくいキズも治せる

「キズ治しの専門家」



日本形成外科学会・日本創傷外科学会
公式キャラクター
キズを治す妖精「なおるん」



当施設にはキズ、キズあとを治す
専門の形成外科医がいます。



日本形成外科学会

日本形成外科学会 / 日本創傷外科学会

本活動は各社の協力のもとに行っています。

ケーシーアイ株式会社 / 株式会社メディカルコミュニケーション / メンリアヘルシケア株式会社 / アルケア株式会社 / キッセイ薬品工業株式会社
グラクソスミスクライン株式会社 / タンゼ株式会社 / エンバックス(株) / シアロンキャプテラ株式会社 / スミスアンドニュー株式会社 / スリーエム(株) / センチュリーメディカル株式会社 / テルモ・ビーエスエス株式会社
株式会社南江堂 / ニホン株式会社 / Les Laboratoires BROTHER / 株式会社エムエムアンドニーク / コロプラスト株式会社 / ニプロ株式会社



日本創傷外科学会

ナオルン

覚えて欲しいこと…

「じょくそう」の字について

「褥創」と書かれることもあるが、日本褥瘡学会は、「創」の字が局所的な創傷を表すのに対し「**瘡**」の字が**全身的な病態を表す**として、後者の使用を推奨している。

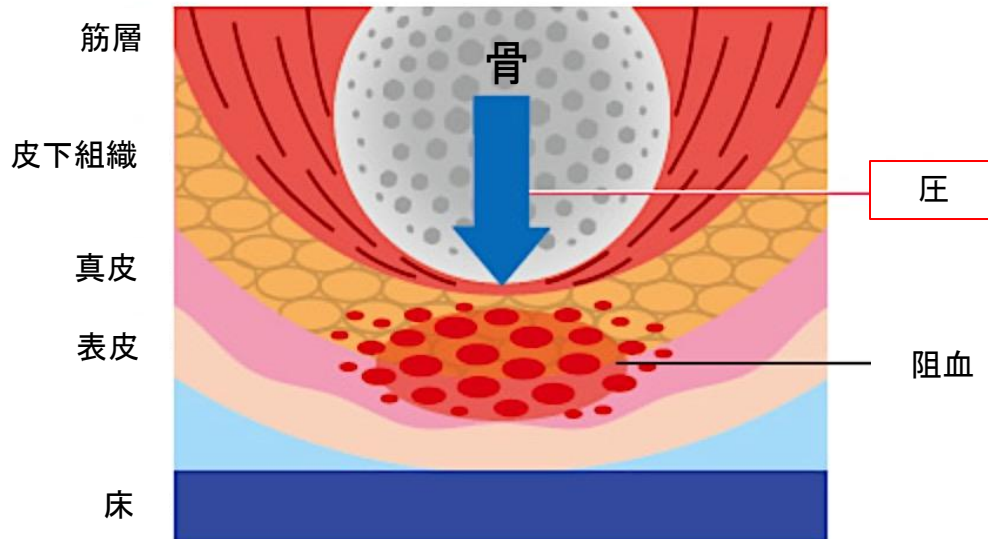


褥**瘡**

褥瘡の定義

Pressure sore; Pressure ulcer : Decubitus ulcer

身体に加わった外力は骨と皮膚表層間の軟部組織の血流を低下、あるいは停止させる。この状況が一定時間持続されると組織は不可逆的な阻血性障害に陥り褥瘡となる。



(日本褥瘡学会)

褥瘡発生のメカニズム

① 阻血性障害

皮膚の毛細血管がつぶれて血栓が生じる⇒血流がなくなり、酸素が行き渡らなくなる⇒代謝産物の蓄積(乳酸の蓄積が組織pHを酸性化させる)⇒細胞死

② (虚血) 再灌流障害

一度血流が止まってダメージを受けた組織に再度血液が流れると、より強い組織損傷が生じる

③ 機械的変形

細胞に直接圧力が加わることで細胞死(アポトーシス)が惹き起こされることが示唆されている。

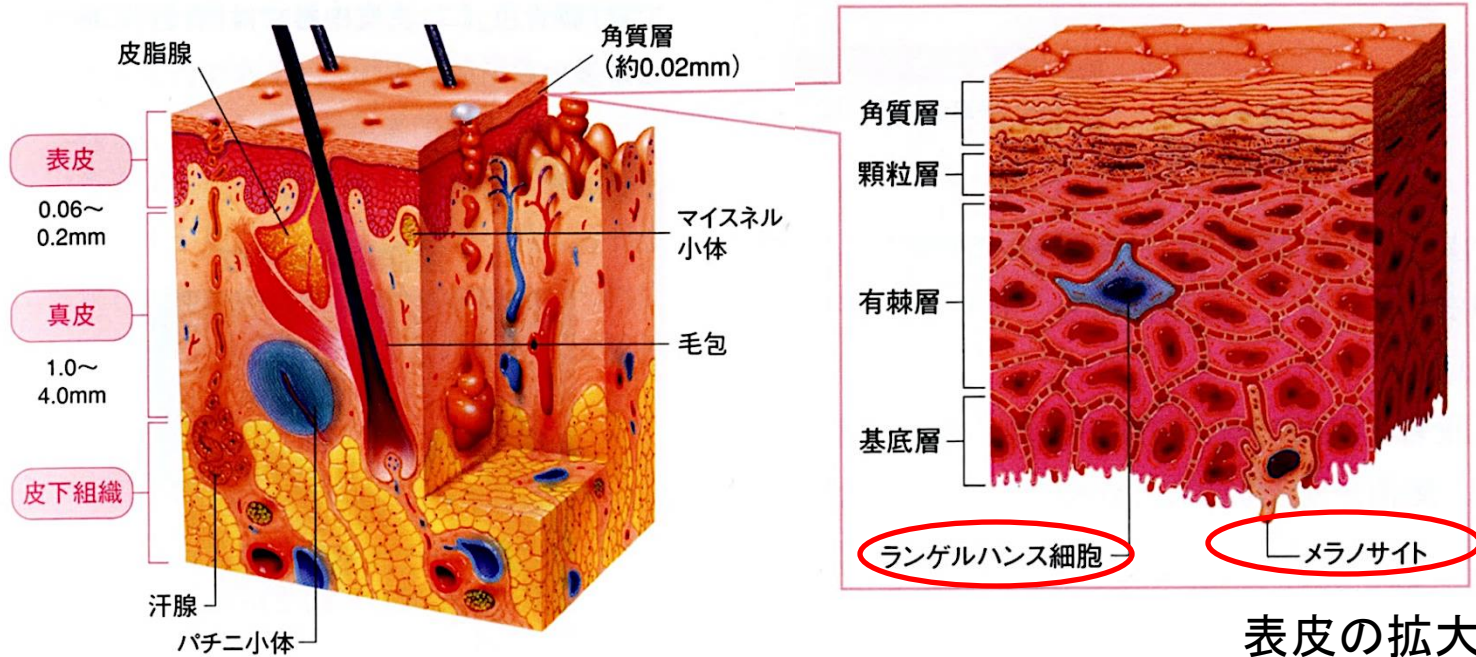
褥瘡ができるとなぜ良くないのか？

1. 栄養が失われる

- 褥瘡が進行すると水ぶくれや膿ができて、処置が煩雑になります。
- 深くなると、キズから水分や栄養（タンパク質）が漏れて栄養が不足します。

2. 細菌感染の危険

- 褥瘡が深くなると、骨まで達することがあります。骨髓炎（骨の炎症）になると抗生剤が効きにくいいため、治りにくくなります。
- 細菌が血液に入り込んで敗血症になり、命に関わることもあります。体力や免疫力が低い高齢者や長期入院の方は特に要注意です。
- まれに褥瘡部分から**がん（Marjolin潰瘍）**が発生することもある。



表皮の拡大図

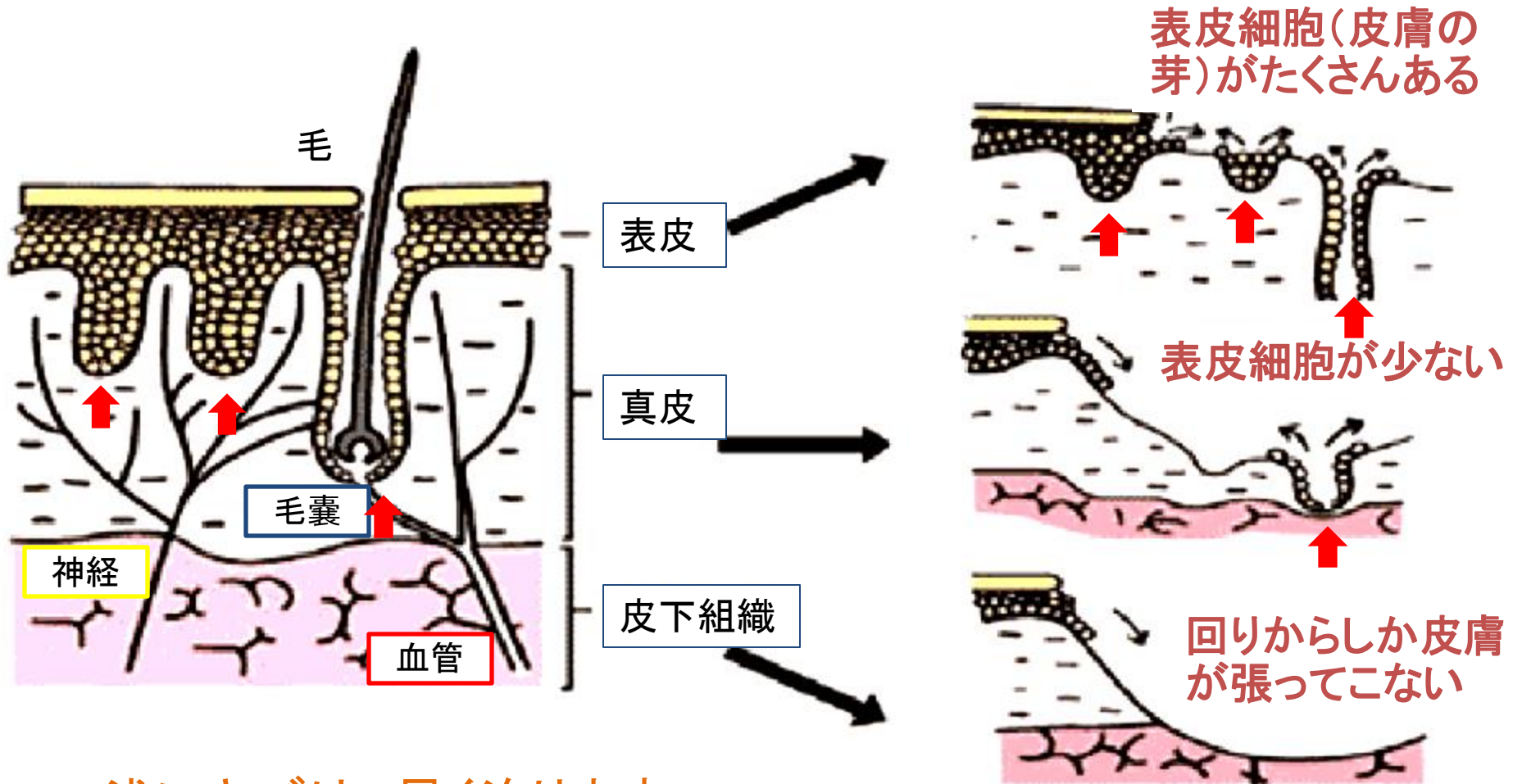
ランゲルハンス細胞：

異物の侵入を察知して取り除いたりして、皮膚を守る働きがあります。

メラノサイト：

紫外線のダメージが肌の内部まで届かないようにするために、体を守る黒褐色の色素「メラニン」をつくり出しています。

傷の深さと治る早さ



浅いキズは、早く治ります。

キズの治り方

1.炎症期

- ①出血凝固期
- ②炎症期

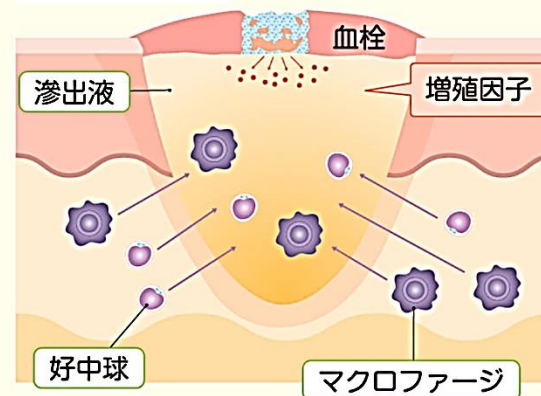
2.増殖期

- ③肉芽形成期(血管新生期)
- ④上皮化期

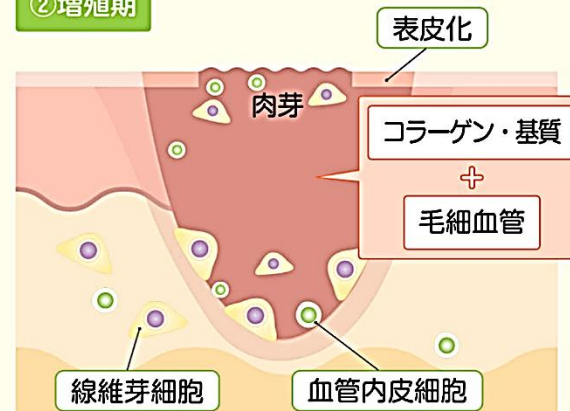
3.成熟期

- ⑤膠原形成期
- ⑥瘢痕成熟期

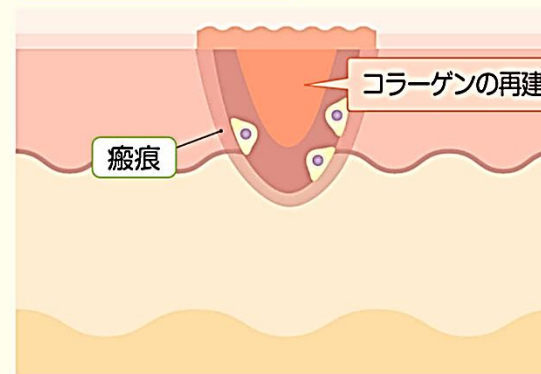
①止血・炎症期



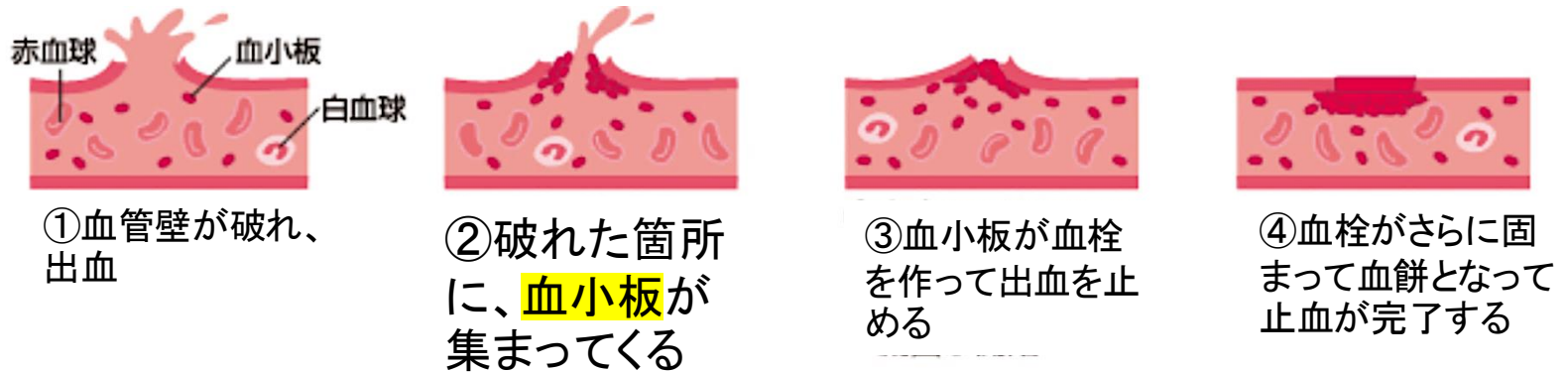
②増殖期



③成熟期 (再構築期)



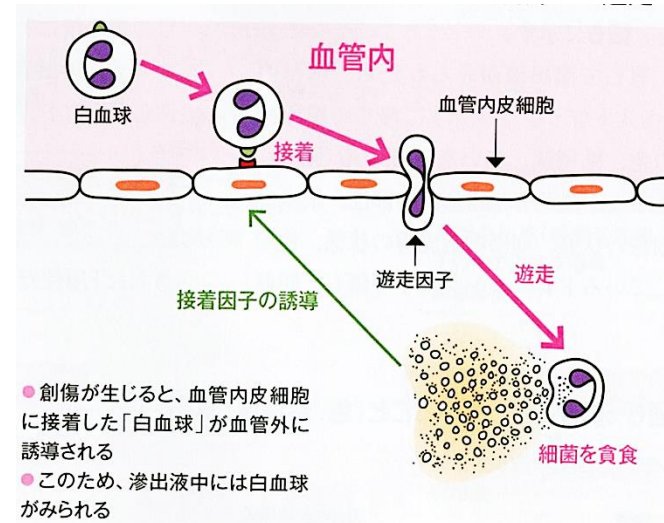
1.炎症期 ①出血凝固期



出血により血小板が活性化され、凝固因子や化学物質(サイトカイン)が放出される。

創傷治癒開始の合図

1.炎症期 ②炎症期



血小板から血小板活性化因子が放出されると、血管の壁に隙間ができて、白血球が浸出液として漏れて出る。

→傷口へ**遊走**する。

→壊死組織の**貪食作用(食べて消化する)**を発揮する。

2.増殖期

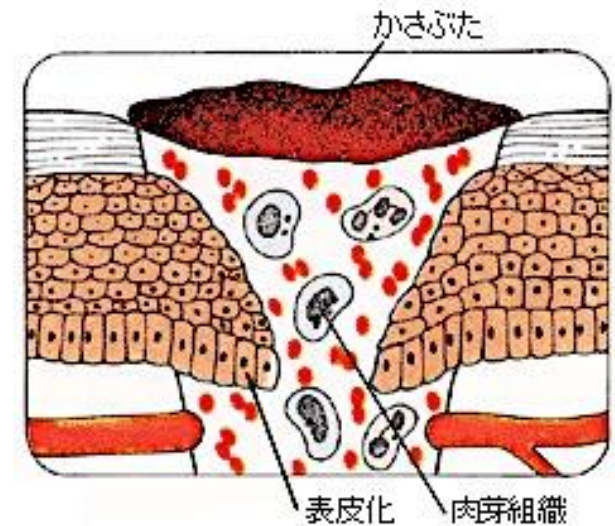
③肉芽形成期



滲出液に含まれるサイトカイン(成長因子や増殖因子)が肉芽を作る。

* **FGF** : Fibroblast growth factor
(線維芽細胞増殖因子)

= **フィブラストスプレー®**



2.増殖期

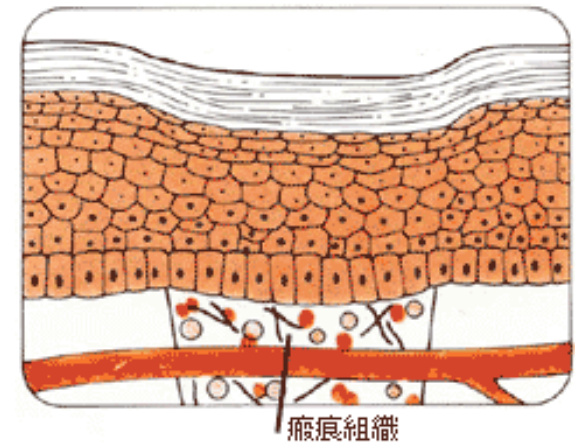
④上皮化期



* 皮膚が張る時期

出来上がった肉芽組織を足場として、**表皮細胞**が遊走分裂して表皮ができて傷がふさがっていく。

創の収縮を伴う。



3.成熟期 ⑤膠原形成期



細くてばらばらだった**コラーゲン**が規則的に再構築されていくことで組織が締まって丈夫になっていく。

3.成熟期 ⑥癒痕成熟期

(上皮化後6か月～1年以降)



癒痕の赤みが消失して、軟らかくなる。

言い換えると・・・

1.炎症期

- ①出血止血期
- ②炎症期

2.増殖期

- ③血管新生期(肉芽形成期)
- ④表皮化期

3.成熟期

- ⑤膠原形成期
- ⑥癒痕成熟期

①血が出て止まる

②創の清浄化



褥瘡はここで進行が滞っている。

③肉芽が上がる

④その上に皮膚がはる

⑤傷跡が落ち着く

褥瘡もこの過程を考えながら
治療することが必要。

褥瘡はできないに越したことはありません！

①まずは予防

②早期発見が大事

③できてしまったら適切な治療を開始

褥瘡の予防

- 発生要因
- 好発部位
- リスクアセスメント
- 体圧分散(摩擦・ずれ予防、マットレス)
- スキンケア
- 栄養の管理

褥瘡のリスクを評価する

* ブレーデンスケール

このような方は要注意。適切な環境を整えないと悪化していきます。

	1	2	3	4
知覚の認知	全く知覚なし	重度の障害あり	軽度の障害あり	障害なし
湿潤	常に湿っている	たいてい湿っている	時々湿っている	めったに湿っていない
活動性	臥床	坐位可能	時々歩行可能	歩行可能
可動性	全く体動なし	非常に限られている	やや限られている	自由に体動する
栄養状態	不良	やや不良	良好	非常に良好
摩擦とずれ	問題あり	潜在的に問題あり	問題なし	

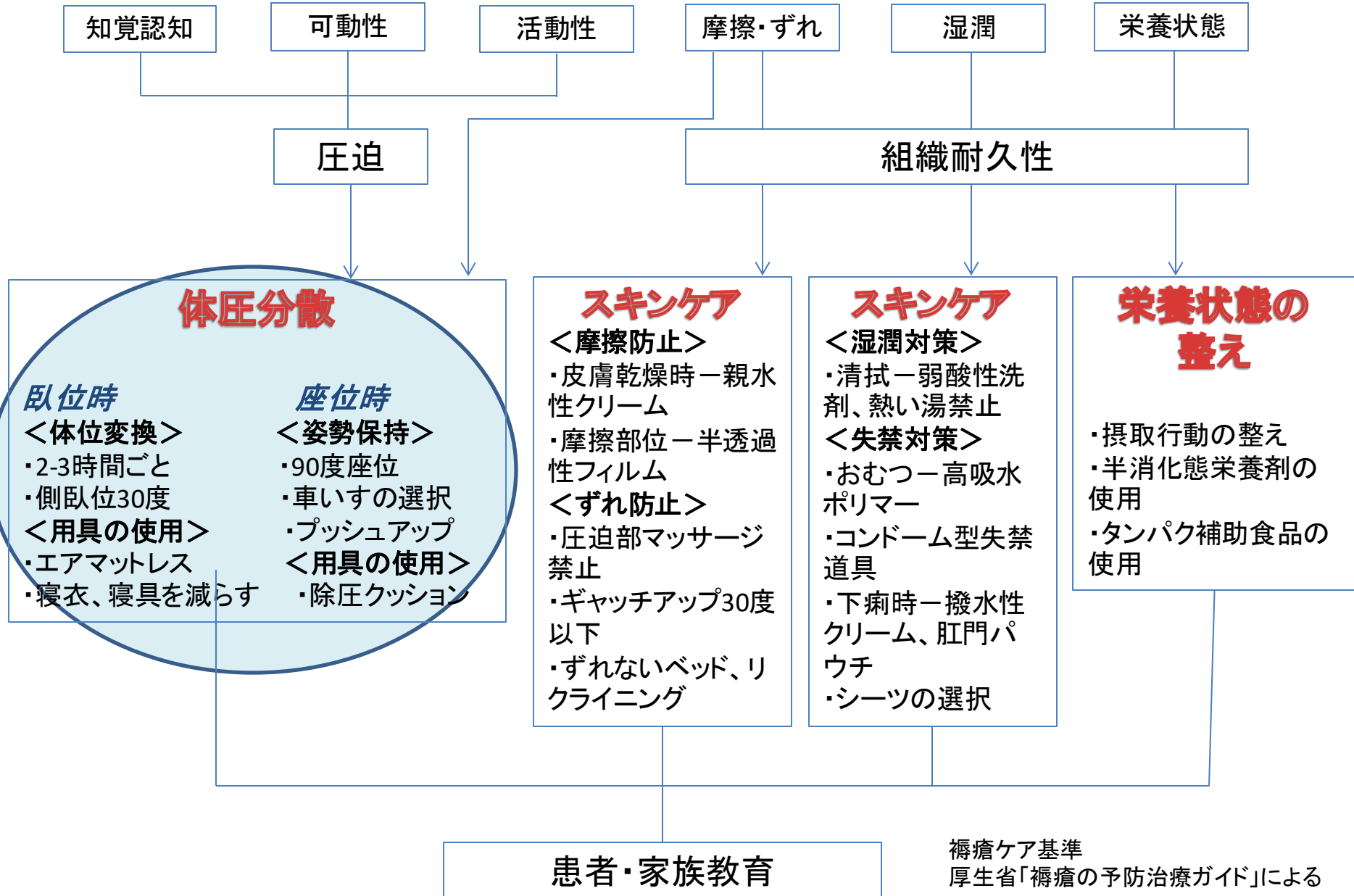
点数が低いほど褥瘡発生のリスクが高い

褥瘡がでやすい状況と要因

状況	要因
寝たきりの高齢者	自力体位変換困難、低栄養、廃用性萎縮、スキンケア困難、拘束、ネグレクトなど
急性期	発熱、疼痛、知覚低下、意識障害など
周術期	術前安静、術中体位、手術時血圧低下、カテコールアミン、術後疼痛除去
特殊疾患・状態	脊髄損傷、神経変性疾患、精神疾患、鎮静薬使用、身体抑制、急性薬物中毒、糖尿病、血液透析など
終末期	疼痛、呼吸困難、低栄養

上出良一：褥瘡発生の要因。褥瘡治療・ケアトータルガイド，照林社，東京，2009：24。より引用

褥瘡の予防



体圧分散 臥位時

I. 体位変換

目的:

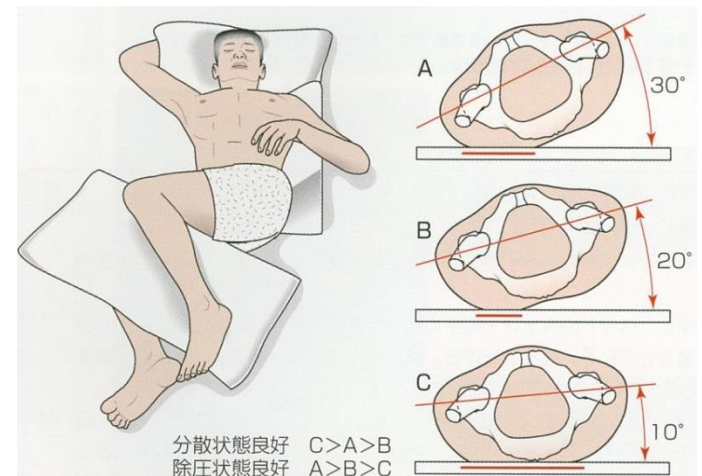
- 1) 安楽な体位を取る
- 2) 同一体位での圧迫による障害をさける
- 3) 同一体位による筋の萎縮・機能低下を予防する
- 4) 循環器を刺激し、静脈血栓症や褥瘡あるいは四肢の浮腫を予防したり、症状を軽減する
- 5) 肺の拡張を促進し、気道の分泌物を排出しやすくする
- 6) 看護や診察・治療・検査に必要な体位を取る。

① 2～3時間ごとの体交

体圧分散マットレス(エアマットレスなど)の場合は4時間以内。

② 側臥位30度

臀筋の接触面積を増し、体重を分散させる。
臀筋は天然のクッションとも呼ばれている。

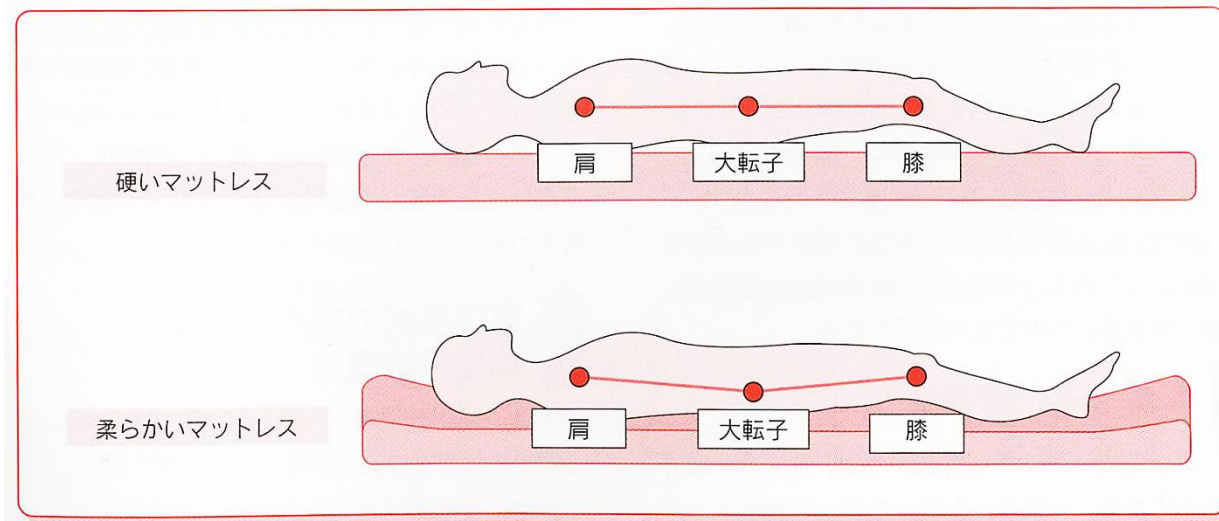


体圧分散 臥位時

Ⅱ 用具の使用

マットレス

身体のどこにおいても32mmHg未満に管理したい



マットレスによる沈み込みの違い

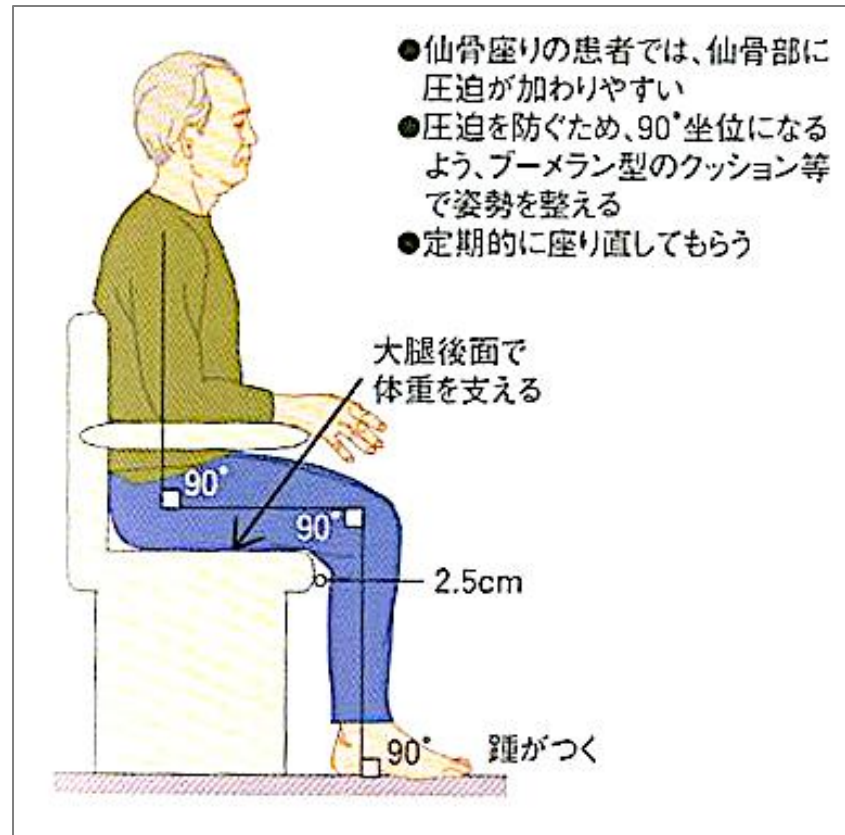
「除圧」と「分散」

体が沈み込むが、体圧分散を良好に保とうとするなら、体全体がすっぽり包まれること(接触面積が広がること)が重要。

体圧分散 座位時

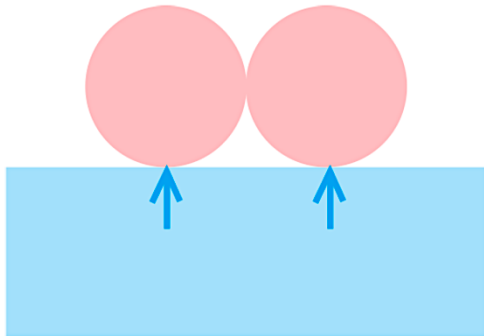
I. 姿勢保持

90度座位



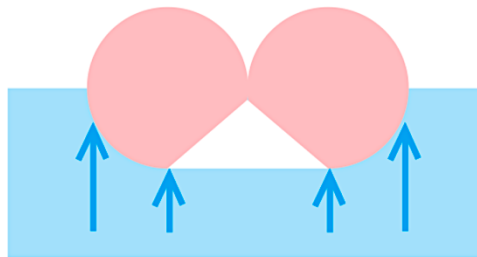
「圧再分配」とは

- ①沈める (Immersion)
- ②包む (Envelopment)
- ③経時的な接触面の変化



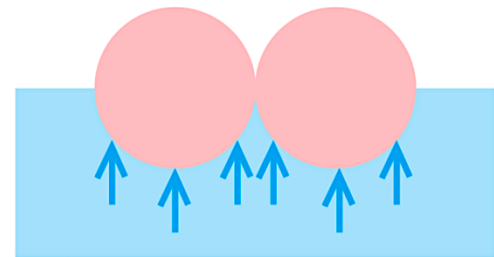
マットレスの沈める・包む機能が
ない状態

↓
マットレスの接触面積が小さく
接触部分に圧が集中している



マットレスの沈める機能は問題
ないが、身体の凹凸に対するマ
ットレスの変形能が不十分であ
り、包むが機能していない状態

↓
十分な接触面積を得ることがで
きず、圧が高くなることある

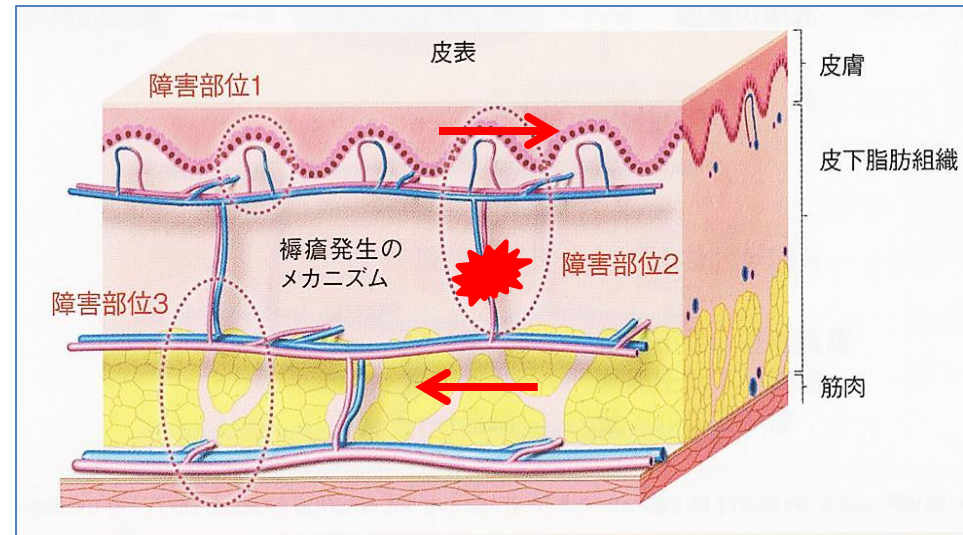


マットレスの沈める・包むが機能
している状態

↓
身体の凹凸すべてに適合し、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

ずれ防止が重要

皮膚にずれが起きると、皮膚の中では筋肉から皮膚に向かう血管が引き伸ばされて細くなるため、皮膚への血行が悪くなり、キズになりやすくなります。



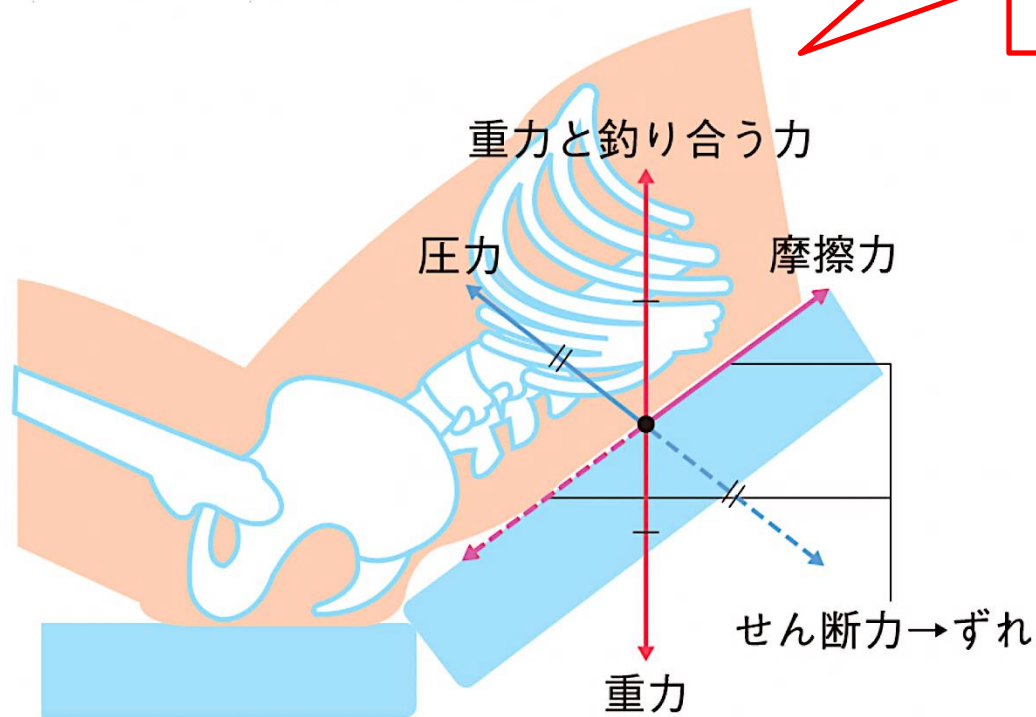
圧迫部マッサージ禁止

トランスファーは慎重に

ベッドでギヤッチアップするなら30度以下

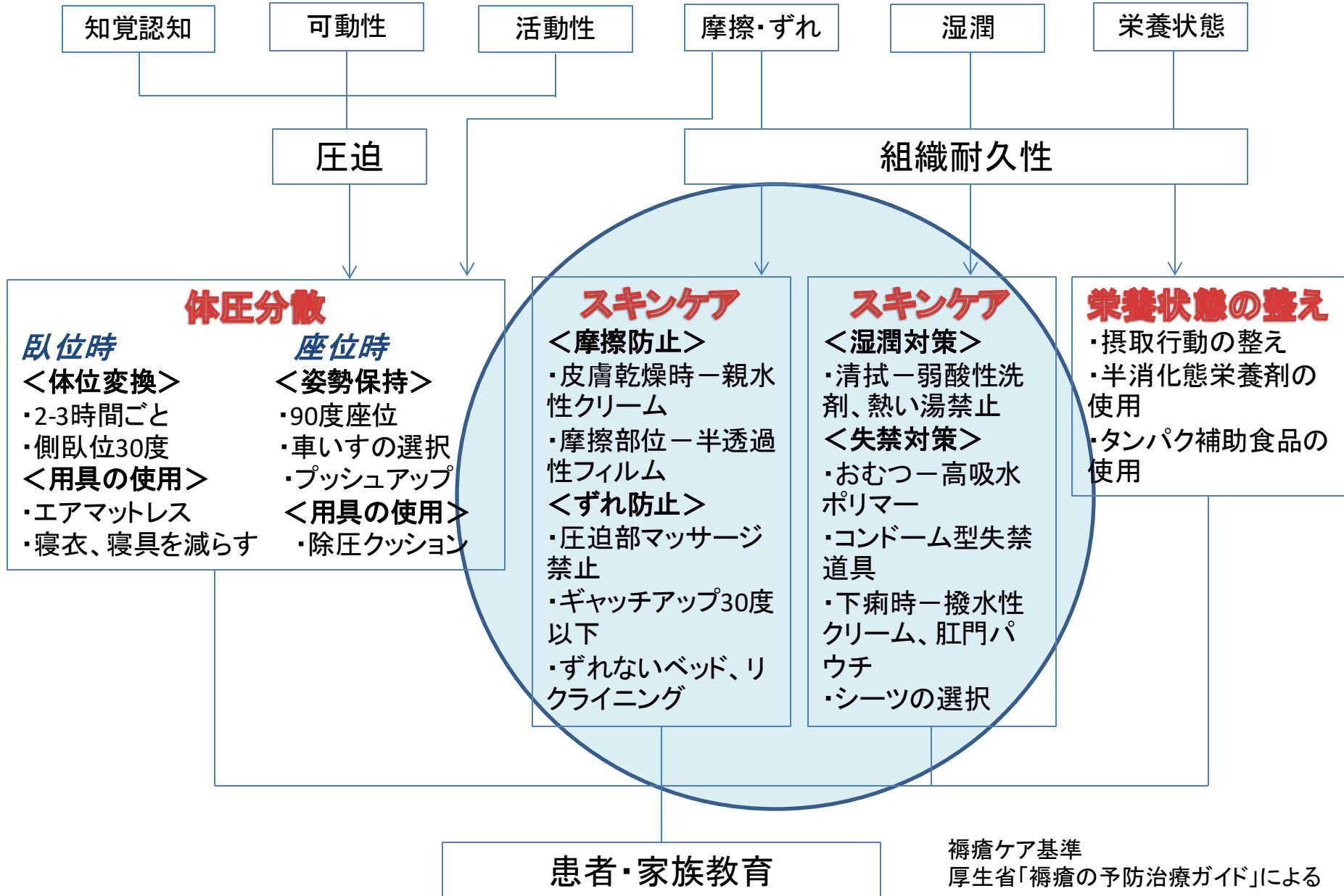
ずれないようにリクライニングができるベッド

下肢を挙上してから、背もたれ
をギッチアップするという
順番が大事



- ①ベッド挙上により、上半身に徐々に角度がつく
- ②上半身に加わる重力と釣り合う力から、圧力（ベッドに垂直な方向）と摩擦力（ベッドに平行な方向）が生じる
- ③ベッド挙上角度が上がるほど、摩擦力によるずれが大きくなる
- ④頭部を下げる際にも、逆の現象によりずれが起こる

褥瘡の予防



スキンケアの目的

スキンケアの目的は皮膚の生理機能を**正常に保つ**ことである。そのためには皮膚に影響を与える刺激を取り除いて皮膚を守り、皮膚障害を予防・改善させる環境を整える事が必要である。

【スキンケアの方法】

皮膚の洗浄・清潔

保湿

保護

皮膚の構造【表皮】

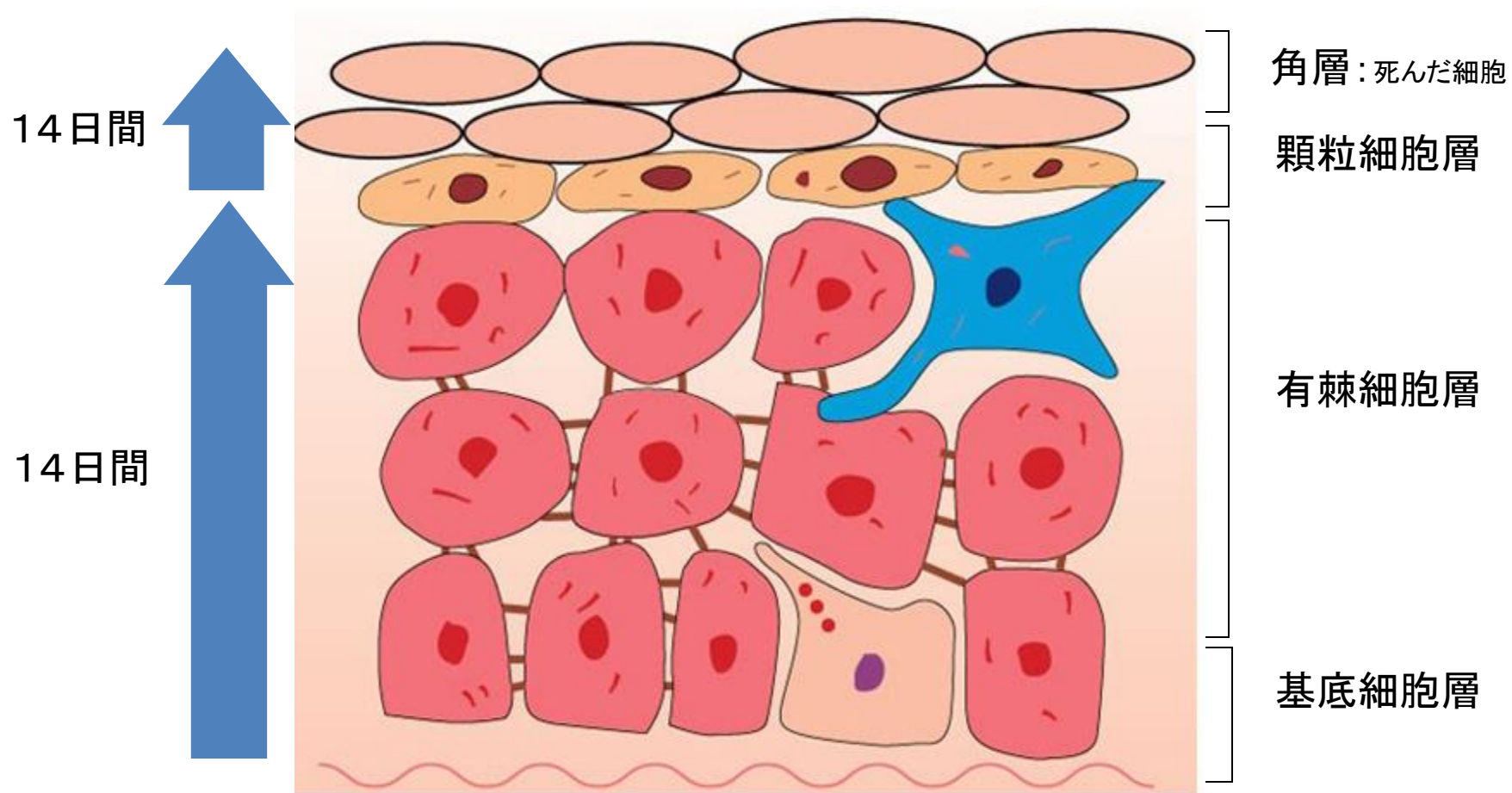
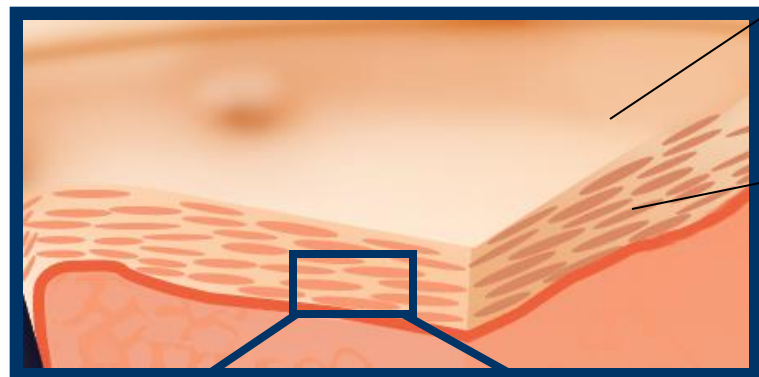


図:アルケア(株)資料より引用

皮膚のバリア機能

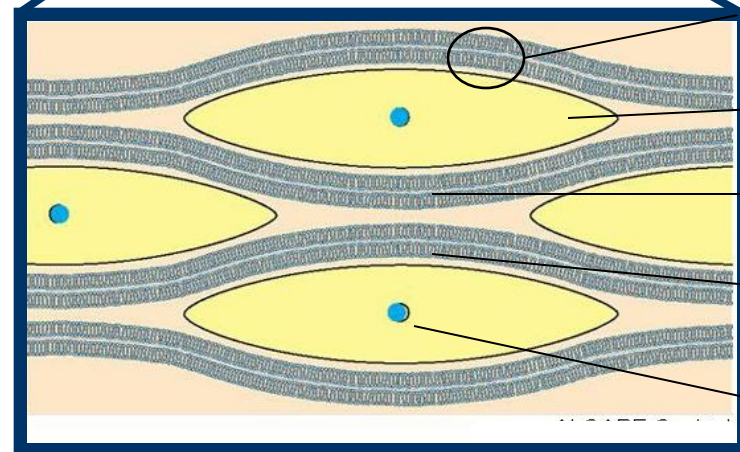
【角層断面図】



皮脂膜

角層は、死んだ細胞が隙間なく(約15層)配列しバリア機能を発揮する

【拡大図】



角質細胞間脂質

角質細胞

セラミド

水

NMF

(Natural Moisturizing Factor)

皮脂膜、セラミド、NMFが角層の水分を保持し潤いを保つ。

皮膚の状態

* 浸軟(ふやけ)も良くない。

【健康で潤いのある皮膚】

【ドライスキン】

角質水分量が減少した状態

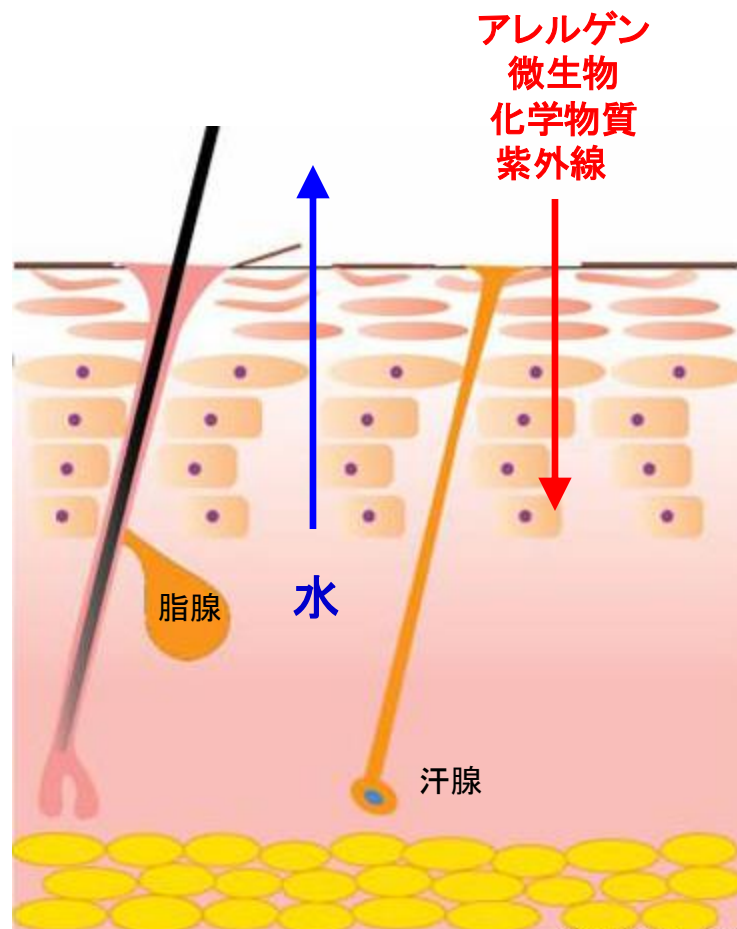
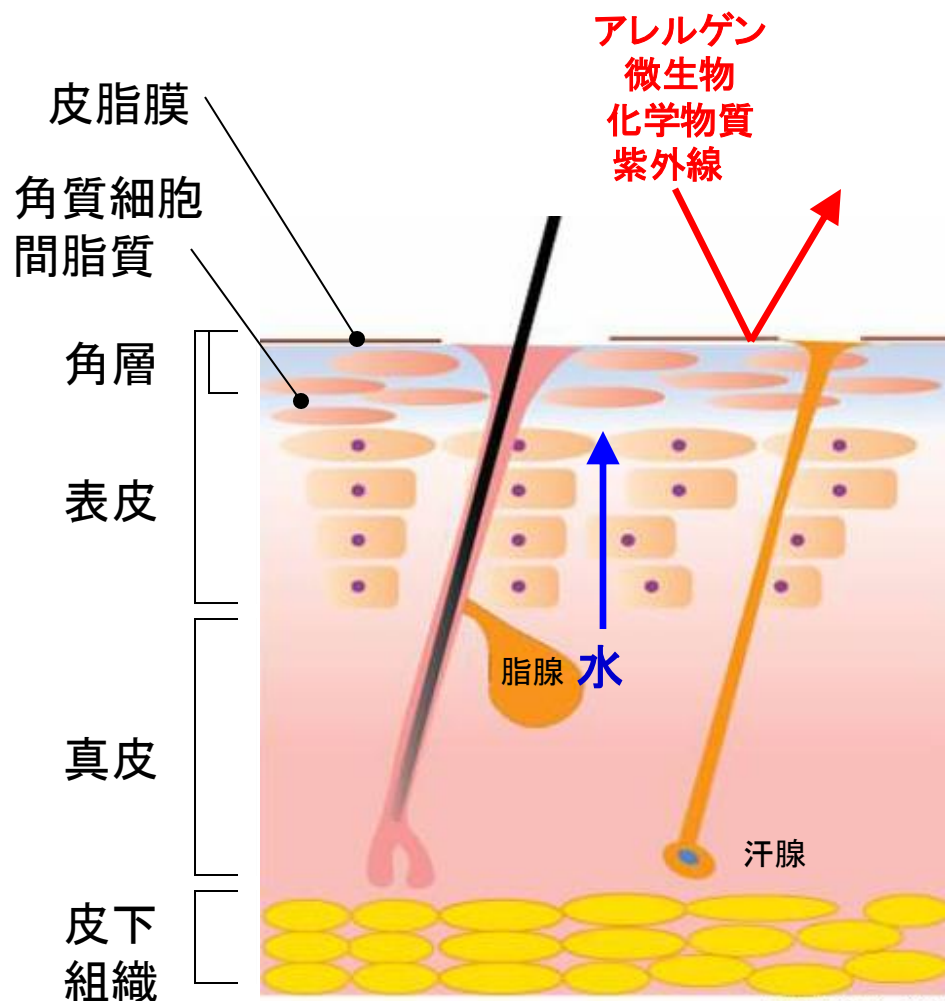


図:アルケア(株)資料より引用

皮膚のバリア機能を理解しましょう

- ①水分の喪失や透過を防ぐ
- ②体温を調節する
- ③微生物や物理化学的な刺激から生体を守る
- (④感覚器としての役割を果たす)

✓ この角質層の厚さは平均0.02ミリしかありませんが、同じ厚さのプラスチック膜と同じくらい、水分を通しにくい性質があります。だから、外用剤は皮膚に吸収させるために使うのではなく、バリアを保護するために使用するのです。

✓ これは、私たちの顔の肌も同じです！



洗う: 皮膚洗剤の特徴と使い分け

	特徴	使い分け
普通石鹼	石鹼の水溶液のpHは約10で、皮膚にとってアルカリ刺激がやや強い。	汚れの強い時に使用する。 十分な温湯で洗い流せる場合に使用する。
ボディソープ	ボディソープのほとんどは、高級アルコール系の界面活性剤が用いられている。固形石鹼に比べて界面活性剤の濃度が低い。弱アルカリ性のものが多い。 角層水分や皮脂を過剰に除去しないよう低刺激性の界面活性剤の使用や、保湿剤の添加など様々な研究がされ、皮膚刺激性は少なくなっている。	十分な温湯で洗い流せる場合に使用する。
ハンドソープ (薬用)	薬用石鹼は塩化ベンザルコニウムやトリクロサンなどの殺菌剤を含み殺菌と洗浄を目的としたものと、消炎と洗浄を目的としたものがある。皮膚に付着した細菌を洗浄・除去する効果は界面活性剤の作用で殺菌剤による効果ではない。薬用石鹼に多く使用される塩化ベンザルコニウムは手洗い後も細菌繁殖を抑える効果がある。	日常生活では使用の必要はなく、高齢者のスキンケアに用いると皮膚の乾燥が強くなる。 医療者は無菌的処置の前後やMRSAなどの感染症を有する患者、易感染者のケアの前後に使用する。
ベビー石鹼 (洗浄剤)	ベビー石鹼は皮脂や汗の分泌が活発な新生児用に作られたものと、皮脂の分泌やアミノ酸量、セラミド、水分量も少ない生後1ヶ月以降の乳幼児用に保湿成分を配合した脱脂力の弱いものがある。 前者はpH12前後のものもあり、強アルカリ性である。いずれも「ベビー用」、「赤ちゃん用」として市販されているため、それぞれの洗浄剤の使い分けが必要となる。新生児以外に新生児用のベビー石鹼を使用すると皮脂量や水分量が著しく減少し、皮膚の乾燥を招く。	新生児用ベビー石鹼は新生児以外の使用は適さない。 乳幼児用ベビー石鹼でpHが弱酸性にコントロールされている洗浄剤は弱酸性洗浄剤同様に高齢者を含む皮膚の乾燥を認める者に適する。十分な温湯で洗い流せる場合に使用する。
清浄クリームやオイル	泡立てや洗い流しが不要な洗浄剤・清浄剤が市販されている。液状のセキューラCL®:スミスアンドネフュー (pH5.2)とクリーム状のリモイスクレンジ®アルケア (pH5.5)などがある。後者は配合のオイル成分が角質表面を膜状に覆う事によって、他の弱酸性石鹼に比べて角層水分保持能が高い。	高齢者を含む皮膚の乾燥を認める者に適する。 洗い流し不要な洗浄剤は陰部や臀部、創周囲、ペグケアー、術直後のストーマケアに適している。

皮膚保護軟膏



皮膚保護クリーム

皮膚の上に撥水性の保護膜を形成し、保湿するとともに便などの刺激性の強い汚れから皮膚を保護します。



セキュアラPO



リモイスバリア



キャビロン

皮膚被膜剤

皮膚に薄い被膜を作ることにより、粘着剤から皮膚を保護したり、粘着剤をはがす時の皮膚にかかる負担を軽減できます。

また、排泄物などが直接皮膚に付くことを防止し、皮膚を保護します。



3M キャピロン 非アルコール性皮膜



セキューラ ノンアルコール被膜

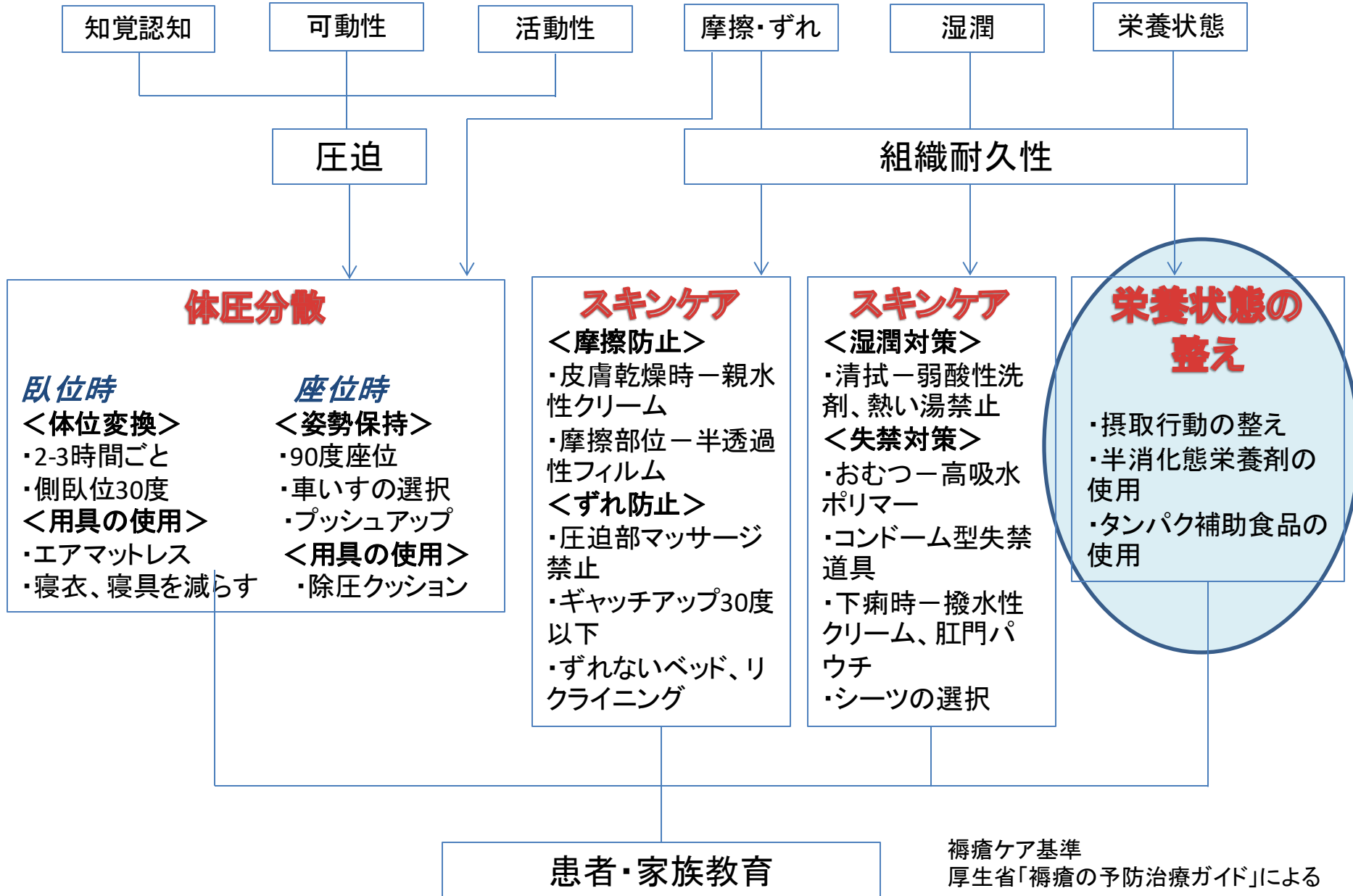


エセンタ 皮膚被膜剤



リモイスコート

褥瘡の予防



栄養

- 低栄養は、皮膚の脆弱化や創傷治癒遅延につながる。
- 管理栄養士やNST(Nutrition Support Team:栄養サポートチーム)との連携が取りやすくなってきている。
- 褥瘡予防・治療のためには**エネルギー・タンパク質**摂取が基本的に必要とされている。
 - * 蛋白の1日必要量は50-65g
 - * 血清アルブミンは3.0g/dL以上を維持

推奨量：エネルギー30～35kcal/kg、タンパク質1.0～1.5g/kg

+

個別の栄養ケア
計画に反映

褥瘡特異的栄養アセスメント

安静時代謝測定

タンパク質漏出量評価

浅い褥瘡



増殖期褥瘡



亢進なし

0～0.5g

面積の大きい褥瘡



炎症期の褥瘡



+100kcal

0.5～1g

感染褥瘡



+200kcal

約2g

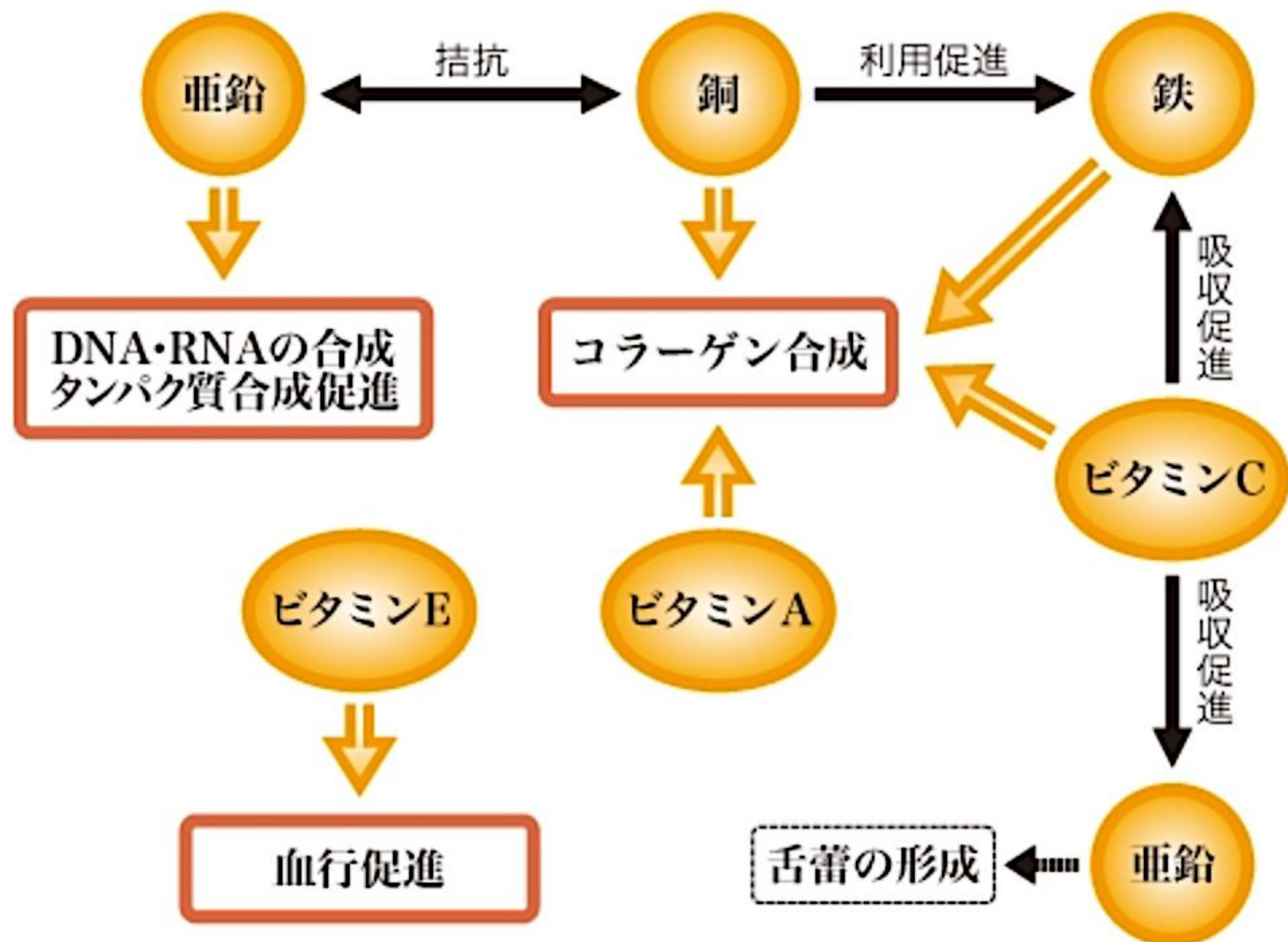
栄養補助剤

- 鉄欠乏性貧血の改善
- タンパク質、アミノ酸の強化
- カロリーアップ
- オリゴ糖、食物繊維
- フラボノイドやシャンピニオンエキス
(便臭低減)
- **微量元素**(セレン、銅、亜鉛、マンガン、
クロム、ヨウ素、モリブデン)
などなど

創傷治癒における栄養素の役割

微量元素	元素記号	主な関連酵素、関連物質	主な生理作用	1日必要量に相当する食品
鉄	Fe	ヘモグロビン、フェリチン、ヘモジデリン、ミオグロビン、ヘム酵素、フラビン酵素	酸素受容体、組織内呼吸	レバー 50g がんとどき中1個 ひじき 5g 小松菜1/4束 切り干し大根15g
亜鉛	Zn	カルボニックアンヒドラーゼ、アルカリフォスファターゼ、カルボキシペプチダーゼAおよびB、アルコールデヒドロゲナーゼ、RNAポリメラーゼ、DNAポリメラーゼ、SODなど	タンパク代謝、脂質代謝、糖代謝、骨代謝、 創傷治癒促進、抗酸化作用	牡蠣 3個 牛肉80g 鶏肉50g チーズ20g 牛乳200ml ココア大さじ1
銅	Cu	セルロプラスミン、モノアミノキシダーゼ、シトクロムオキシダーゼ、アスコルビン酸オキシダーゼ、SODなど	造血機能、骨代謝、結合組織、代謝、 神経機能、色素調節機能、抗酸化作用	レバー 50g カシューナッツ30g するめいか ½杯 牡蠣 3個 ココア大さじ1

創傷治療に必要なビタミン・微量元素の役割



栄養補助食品



アルジネード

アルジネード
ウォーター



NUTRI:



Abound



褥瘡はできないに越したことはありません！

①まずは予防

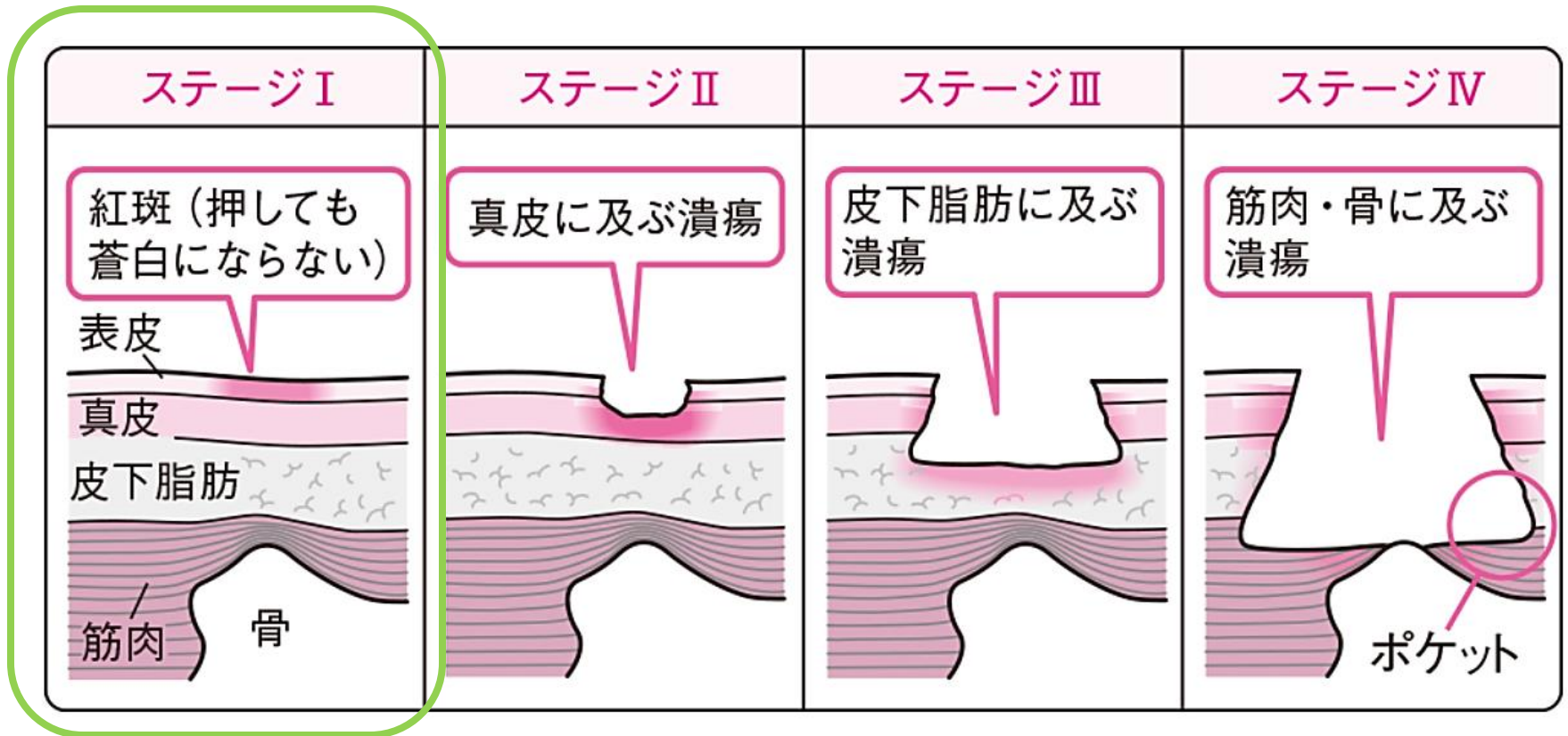
②早期発見が大事

③できてしまったら適切な治療を開始

褥瘡の進達度による分類

この段階で褥瘡発生
を発見することが
大事です！

NPUAP (米国褥瘡諮問委員会：
National Pressure Ulcer Advisory Panel)



まず、褥瘡かどうかを見極める

CQ I度の褥瘡はどのように見分けるのか？

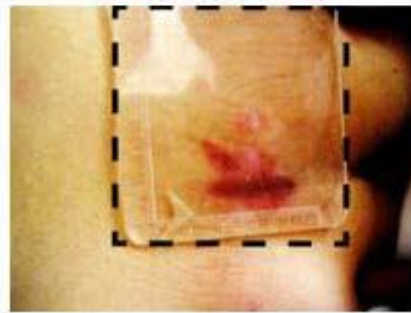


指押し法

ガラス板圧診法



示指で3秒圧迫



透明プラスチック板で3秒圧迫



示指を離して変化を観察

消退しない発赤

褥瘡

CQ

褥瘡と見分けが付きにくい疾患には
どのようなものがあるのか？

1. 反応性充血
2. 末梢動脈疾患（以前の閉塞性動脈硬化症）
3. 凍瘡（しもやけ）
4. 接触皮膚炎
5. 皮膚カンジダ症
6. 帯状疱疹・単純ヘルペス など

DTIとは何か

Deep Tissue Injury: 深部組織損傷

- * 内部で圧力による負荷および虚血による代謝障害から組織壊死が起こっている、深部組織の損傷。
- * 「深部組織損傷」、または「深部損傷褥瘡」と訳される。



- ・骨に近い部分に存在する筋や脂肪組織などの深部組織のほうが内部応力を受けやすい。
- ・比較的肉付きの良い術後患者に頻発する。
- ・ケアしないと深い褥瘡を発症するリスクが高い。

DTIの診断はなかなか難しい

1. 視診：

発赤、紫斑、浮腫、水泡、びらん など。

急性期の皮下脂肪組織の変化は経時的変化の観察が必要

2. 触診：

疼痛・硬結、泥のような浮遊感、
皮膚温の変化（温かい・冷たい）

サーモグラフィーが有用。

3. 画像診断：

X線（気体、骨折、骨髄炎の評価）

CT, MRI, 超音波

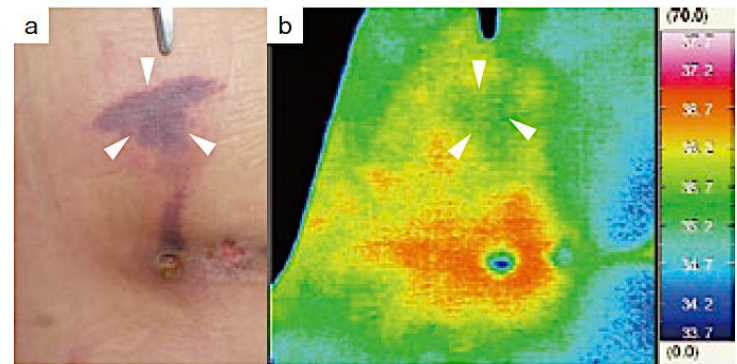
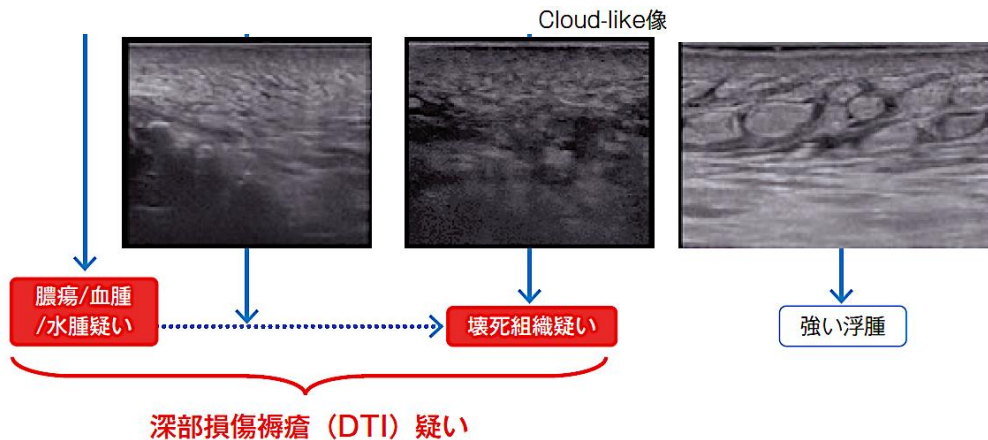


図1 深部損傷褥瘡（DTI）疑いのサーモグラフィー画像



褥瘡はできないに越したことはありません！

①まずは予防

②早期発見が大事

③できてしまったら適切な治療を開始

創傷ケアの理解に必要な用語

Wound bed preparation (創面環境調整)

治りを早めるため、キズの環境を整えること。

- ① 壊死組織を取り除く
- ② 細菌を減らす
- ③ 創が乾かないようにする
- ④ 滲出液の量を制御する

① 壊死組織を取り除く →デブリードマン



キズが清浄化されると、

肉芽が上がって、皮膚が張る

- ✓外科的方法　メスやハサミを用いて創の異物、壊死組織を切除
- ✓閉鎖性ドレッシング　創傷被覆材を用いてふやかして溶かす
- ✓外用剤　蛋白分解酵素含有軟膏などで壊死組織を溶かす
- ✓機械的方法　高圧洗浄、水治療法、超音波洗浄など
- ✓ウジによる生物学的方法　など



② 細菌を減らす

→原則は洗浄。抗菌剤は必要に応じて



あらかじめ洗浄剤を十分泡立て、創周囲皮膚に泡をのせるように置き、周囲皮膚を愛護的に洗浄する。創内は洗浄剤では洗わない

図4 創内部洗浄は原則的に微温湯を



通常は消毒は必要ない

例えば、表皮ブドウ球菌は善玉の常在菌です。



化膿の4徴



でも、化膿の4徴がある場合は消毒や処置、抗生剤投与が必要です

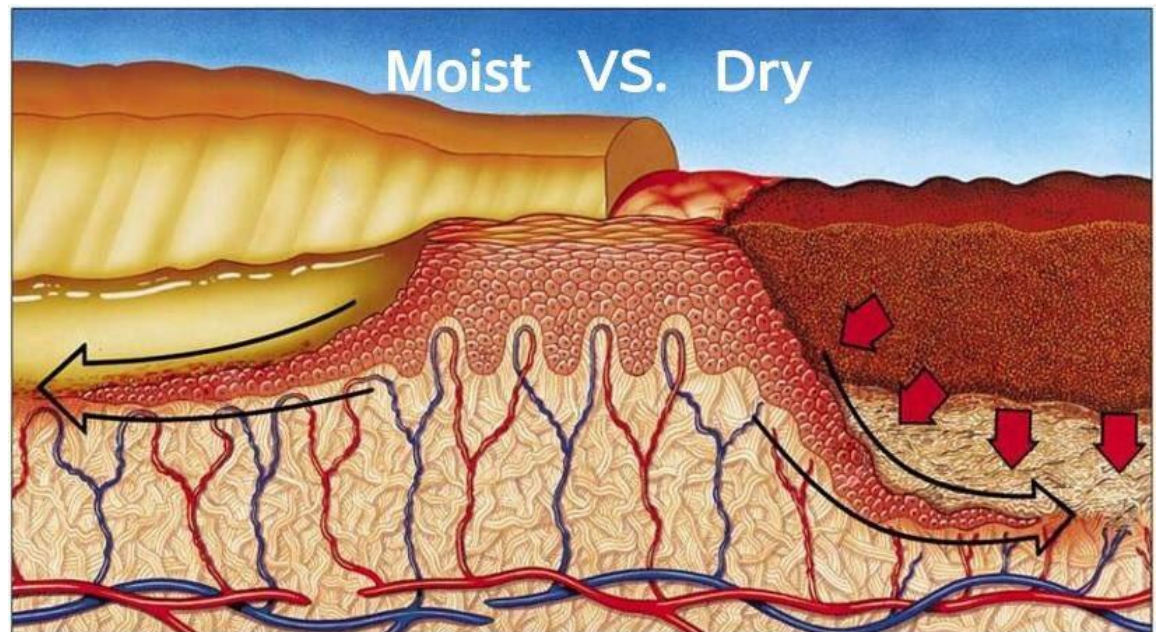
③ 創が乾かないようにする

→ Moist wound healing (湿潤療法)

滲出液でキズを湿った状態に維持することで、
治りを早めること。

壊死組織が柔らかく
なって、除去しやすくなる

細胞が元気になって
増殖も早まる

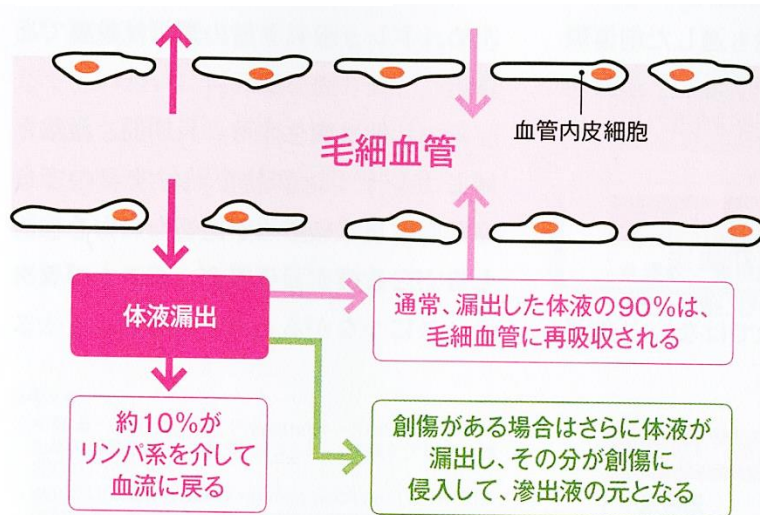


* 浸出液ってなに？

定義：

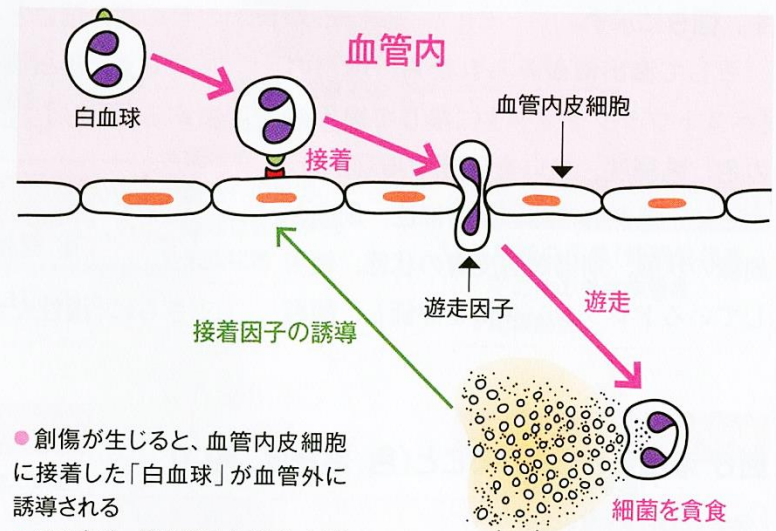
滲出液とは、局所の炎症により、毛細血管から漏出した、白血球とタンパクに富んだ液体。生体の正常な防御反応である。

滲出液の生成



World Union of Wound Healing Societies (WUWHS).
Principles of best practice: Wound exudate and the role of dressings. A consensus document. London: MEP Ltd, 2007.

白血球の血管内皮細胞への接着と血管外への遊走



- 創傷が生じると、血管内皮細胞に接着した「白血球」が血管外に誘導される
- このため、滲出液中には白血球がみられる

タンパク分解酵素や細胞増殖因子など、キズを治す成分が多く含まれる。
滲出液が出ることで、キズの治りが早まる。

④滲出液の量を制御する

←Moist wound healing (湿潤環境下療法)

あくまで「適度な湿潤状態」が望ましいのであり、やみくもに湿っていればよいのではない。

ラップを貼ったままにしたり、浸軟してぶよぶよになった創傷被覆材を何日も貼りっぱなしにしないよう注意が必要。

ラップ療法

- 『ラップ療法』は、効果的であることが認められている。
- しかし、医療用として認可された創傷被覆材の継続使用が困難な在宅などの療養環境において使用することを考慮してもよい。
- また、悪化する例も報告されているので、褥瘡の治療について十分な知識と経験を持った医師の責任のもとで、患者・家族に十分な説明をして同意を得たうえで実施すべきである。

実際の治療方法

- ① 軟膏
- ② 創傷被覆材
- ③ 物理療法（陰圧閉鎖療法）
- ④ 手術 など

① 軟膏

キズを治すための薬効成分が含まれています。

➤ 褥瘡が発生したばかり

→ 進行する可能性があるため毎日の観察が必要

➤ 浸出液や排膿が多い、感染が強い

→ 何度もガーゼを交換する必要がある。

➤ 浸出液が出ない → 外からの保湿が必要



創部をきれいに
して

3mm厚さを
目安に



壊死組織の除去

肉芽形成

上皮化



水分を与える

水分を吸う、感染対策

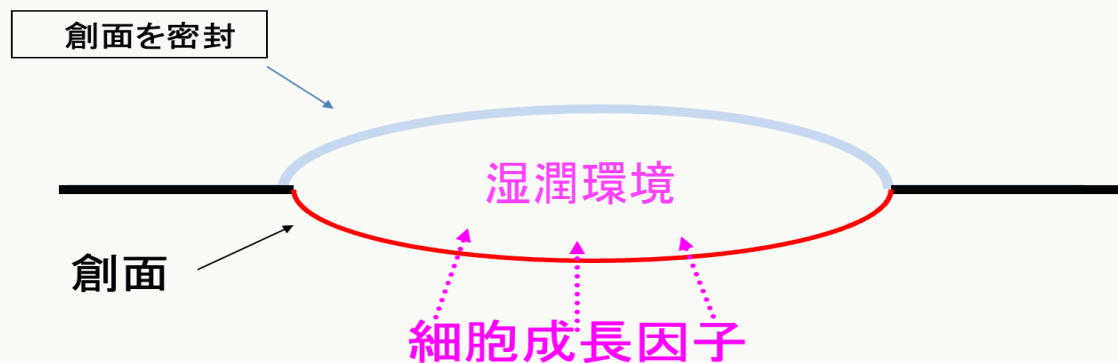
保湿、肉芽を育てる

保湿、保護



② 創傷被覆材

薬効成分なし。キズが治る環境を整えます。



➤症状が安定している

→毎日の観察が不要

➤浸出液が適量で、感染がほとんどない

→週2回程度の交換で済む

➤処置の際の疼痛が強い

→処置回数が少ないので、苦痛が少ない

浅い褥瘡の治療

創傷被覆材が便利

観察できる 被覆材が良い

ポリウレタンフィルム



ハイドロコロイド



ハイドロジェル



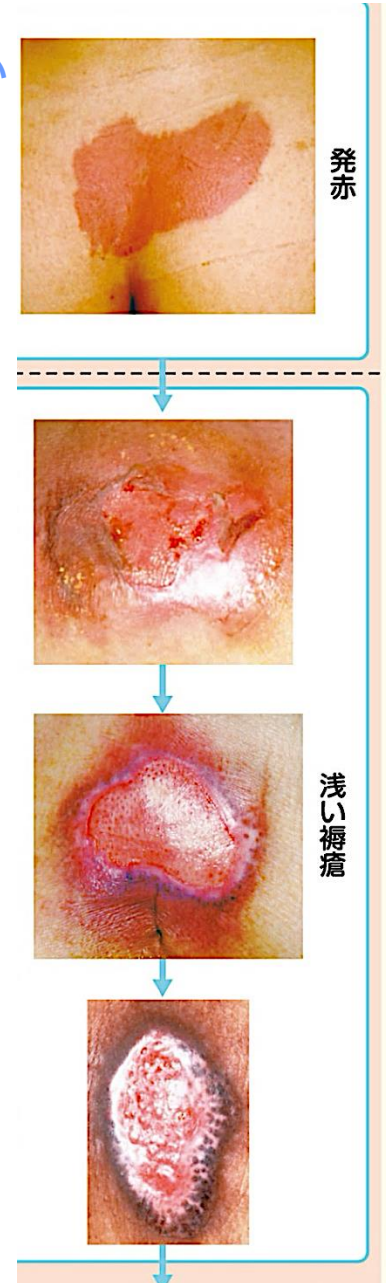
ポリウレタンフォーム



発赤



浅い褥瘡



深い褥瘡の治療

抗菌効果があると安心

銀には抗菌作用がある。

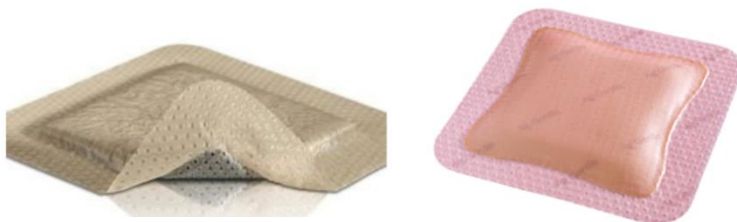
ハイドロファイバー



アルギン酸



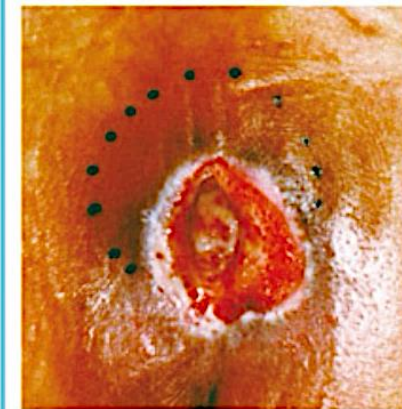
ポリウレタンフォーム



深い褥瘡



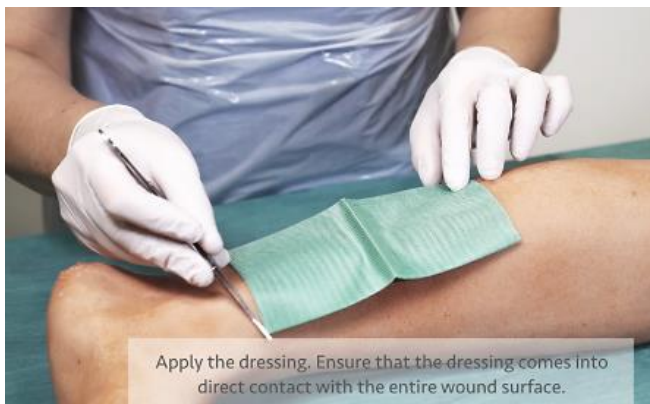
ポケット



新規創傷被覆材

Sorbact®

微生物を取り除けるシート



OASIS®

ブタ小腸粘膜下組織 (SIS) 由来シート。細胞増殖因子が創傷治癒を促進する。



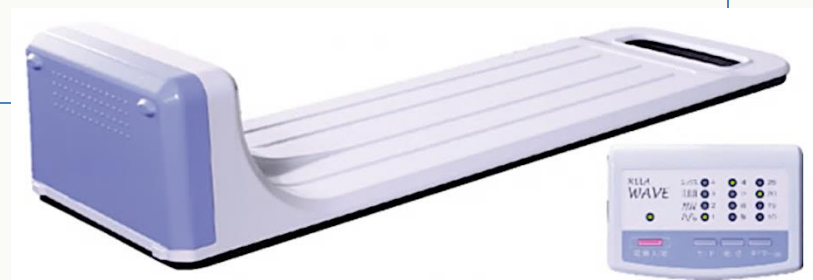
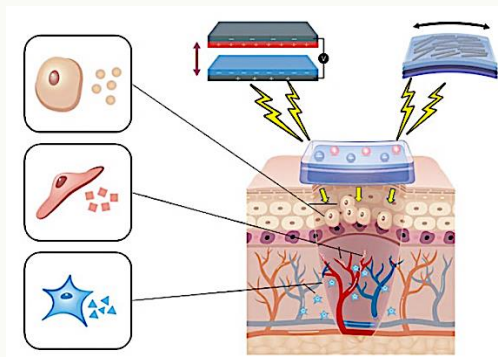
EPIFIX®

加工したヒト胎盤の羊膜・絨毛膜。細胞外マトリックスタンパク質、増殖因子など300種以上の成分が創傷治癒を促進する。

* 保険適用だが、使用できる回数と疾患が限られている。

③ 物理療法

1. 水治療
2. パルス洗浄・吸引療法
3. 電気刺激療法
4. 加振装置
5. 超音波療法
6. パルス電磁場刺激療法
7. 高圧酸素療法
8. 陰圧閉鎖療法

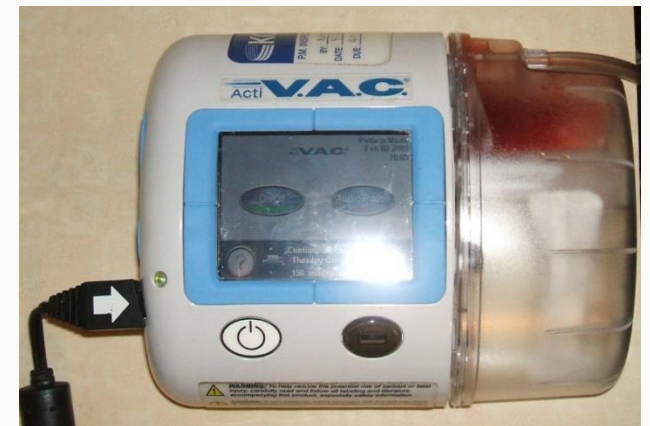


陰圧閉鎖療法 (NPWTとV.A.C.療法)

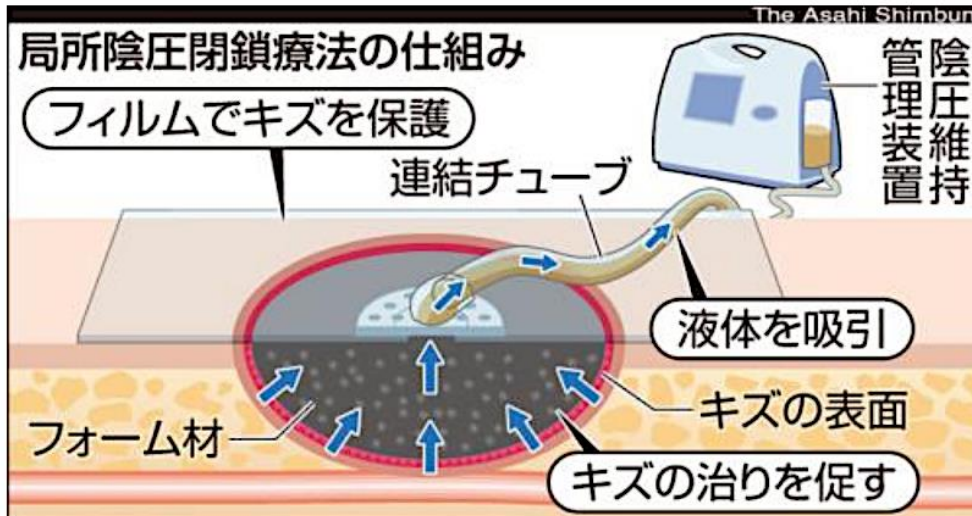
NPWT = Negative pressure wound therapy (陰圧閉鎖療法)

1942年にJohnsonが創傷に陰圧を付加させる装置を開発し報告したのが最初とされている。

米国のKCI社が初めて製品化したNPWTがvacuum-assisted closure(V.A.C.療法)と呼ばれ、この言葉はあくまで商標であり、NPWTとは区別される。



- 創面全体を閉鎖性ドレッシング材で覆い、創面を陰圧に保つことにより創部を管理する方法です。創面は専用のスポンジで覆い、125mmHg程度の陰圧で維持します。
- ガイドラインでは、「肉芽組織が少ない場合の物理療法」として、「感染・壊死がコントロールされた創には陰圧閉鎖療法を行ってもよい(推奨度C1)」としています。
- 褥瘡の治療では、創傷治癒の肉芽形成期に効率よく治療を進めていく手段の1つとして陰圧閉鎖療法が行われます。



⑤ 手術

全身的適応

- 全身状態が手術、麻酔に堪えうる。
- 栄養状態が改善されている。
- 基礎疾患がコントロールされている。
- 保存治療では治癒する見込みがないか、非常に長期間を要する

局所的適応

- 赤色期～白色期が理想的。
- 感染・炎症症状が改善されている。

治癒した症例1

【病名】 左坐骨部褥瘡

【既往歴】 二分脊椎（臀部知覚なし）

繰り返し説明したこと

- ✓ 褥瘡は、圧迫による血流障害で組織が損傷されるために発生する。
そのため、**除圧**ができていないと、どんな治療も効果が出ない。
- ✓ 傷ができないような生活スタイルを継続しないと、手術をしてもすぐに再発する。それは、陰圧閉鎖療法を受けても同様。
* **生活スタイルの工夫**：車いすの座り方、マットレスの見直しなど。
- ✓ 仕事を再開してすぐに悪化するのであれば、工作中的の過ごし方を工夫する必要がある。良い習慣が身につけば、一生の褥瘡予防対策になる。
* 仕事のある日は1日 1 2 時間ほど座っていて、途中で1回ほど休憩するくらい。

車いすの予防対策

体位変換

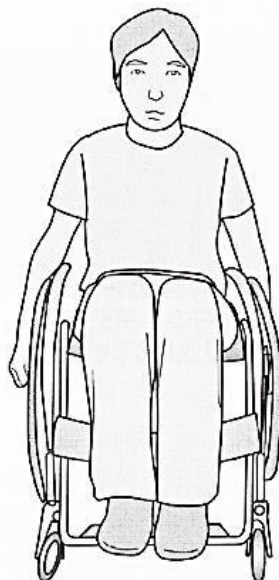


- 車いすでは、30分ごとにプッシュアップ、除圧と皮膚の蒸れを防止する。
 - 仕事は、2時間したら、必ず15分の休憩(できれば臥位)をとる。
 - 車いす移乗動作をゆっくりと丁寧に行い、ズレの力がかからないようにする。
 - * マットレスや車いすのクッションを工夫する。
- ⇒上肢の筋力増強訓練と下肢の関節拘縮予防訓練の必要性。

* 車いす上での除圧動作(プッシュアップ以外)



グリップを利用した
側屈運動



重心の移動による
除圧効果



脊髄損傷者など車いすでは姿勢の変換により、一定の場所に圧力がかかり続けることを防止できる。15-30分に一度は姿勢を変換していただくのが理想。

「脊髄損傷理学療法マニュアル」より引用

(途中経過で追加して) 説明したこと

- ✓ 褥瘡が悪くなると抗生剤を飲むが、下痢することもあるため便座にずっと座ることになり、褥瘡が悪化する。
 - 褥瘡の悪化は感染ではなく、圧迫が原因であることを理解する。
悪化しそうな時は、抗生剤を飲むよりも、まず圧迫の時間を減らすことを意識する。
- ✓ 穴を埋めるようにガーゼを埋め込んでいた
 - ガーゼが丸まって固くなることで、かえって褥瘡を圧迫する。
 - ガーゼは2-4枚程度とし、滲出液はおむつなどに吸わせる。

治癒した症例2

【病名】 右坐骨部褥瘡

【既往歴】 高位頸髄損傷

ポケット切開から2ヶ月経過、徐々に傷が縮小して肉芽も上がってきた。
11ヶ月後に治癒。



* 講義の時は、車椅子の背もたれを30-45度に倒して聴講した。
除圧を日常にどのように取り入れるか、工夫することが必要

皆さんへのメッセージ

✓ 圧迫がかからないように、ズレが生じないように過ごすことが一番大事です。

→ 過ごし方の見直しと習慣化

✓ 全身状態が良いと、キズの治りも良くなります。

→ 良く寝て、良い食事を摂ること

✓ 常に褥瘡ができそうなところに目配りし、予防を心がけてください。早期発見も重要です。

→ 保湿などのスキンケア、

できてしまったらとにかく除圧