

福岡新水巻病院地域医療研修会

褥瘡と栄養



福岡新水巻病院 褥瘡対策室

皮膚・排泄ケア認定看護師

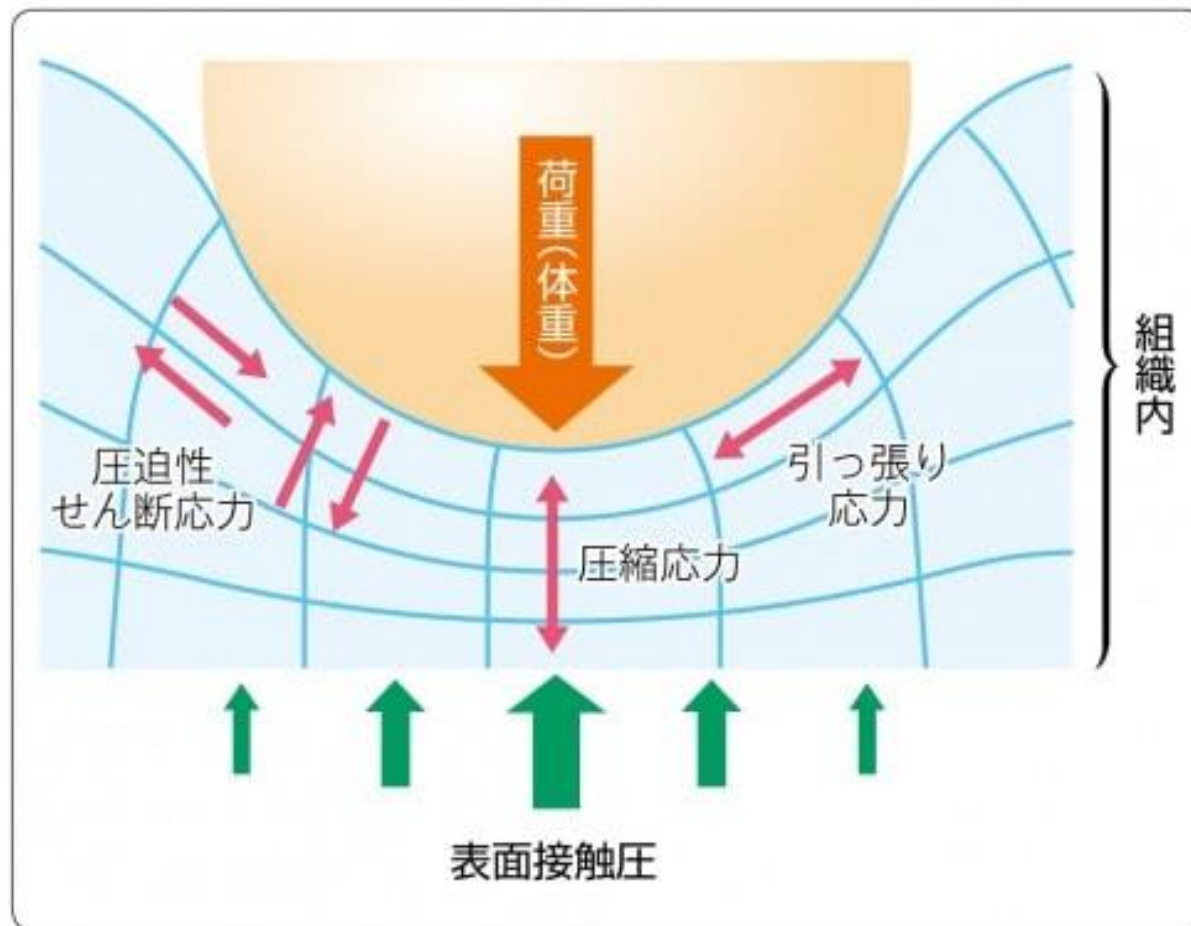
末廣 ハル

本日の内容

- 褥瘡の発生要因
- 組織耐久性の維持
- 創傷治癒過程と褥瘡



褥瘡の発生要因 直接的要因

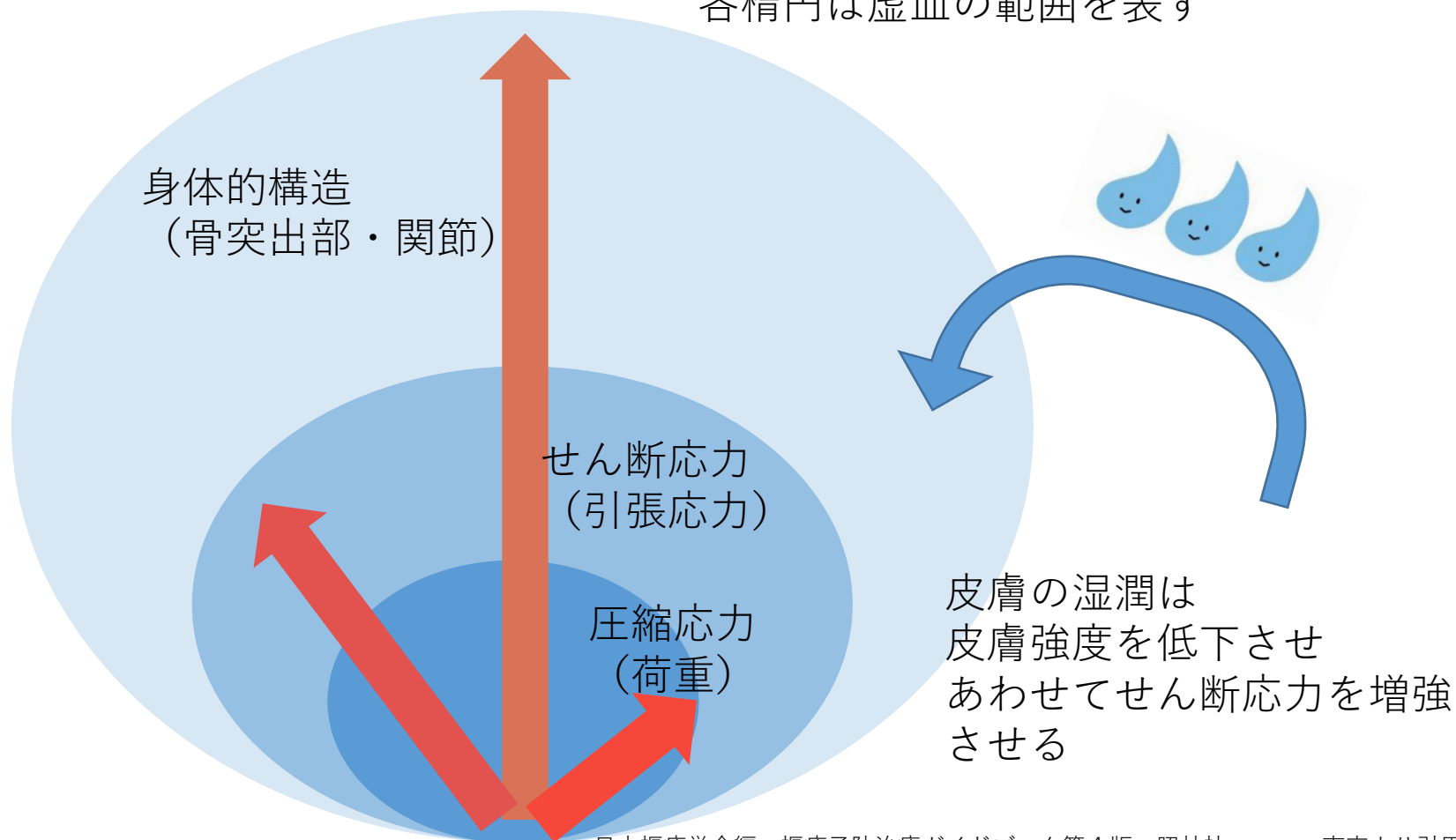


高橋 誠 著：生体工学から見た減圧、除圧―褥瘡予防マットレスの体圧分散―、STOMA：Wound& Contenance、Vol. 9、No. 1、p.1、1999. を元に作成

褥瘡と外力

円の大きさは血流不全の程度を表す

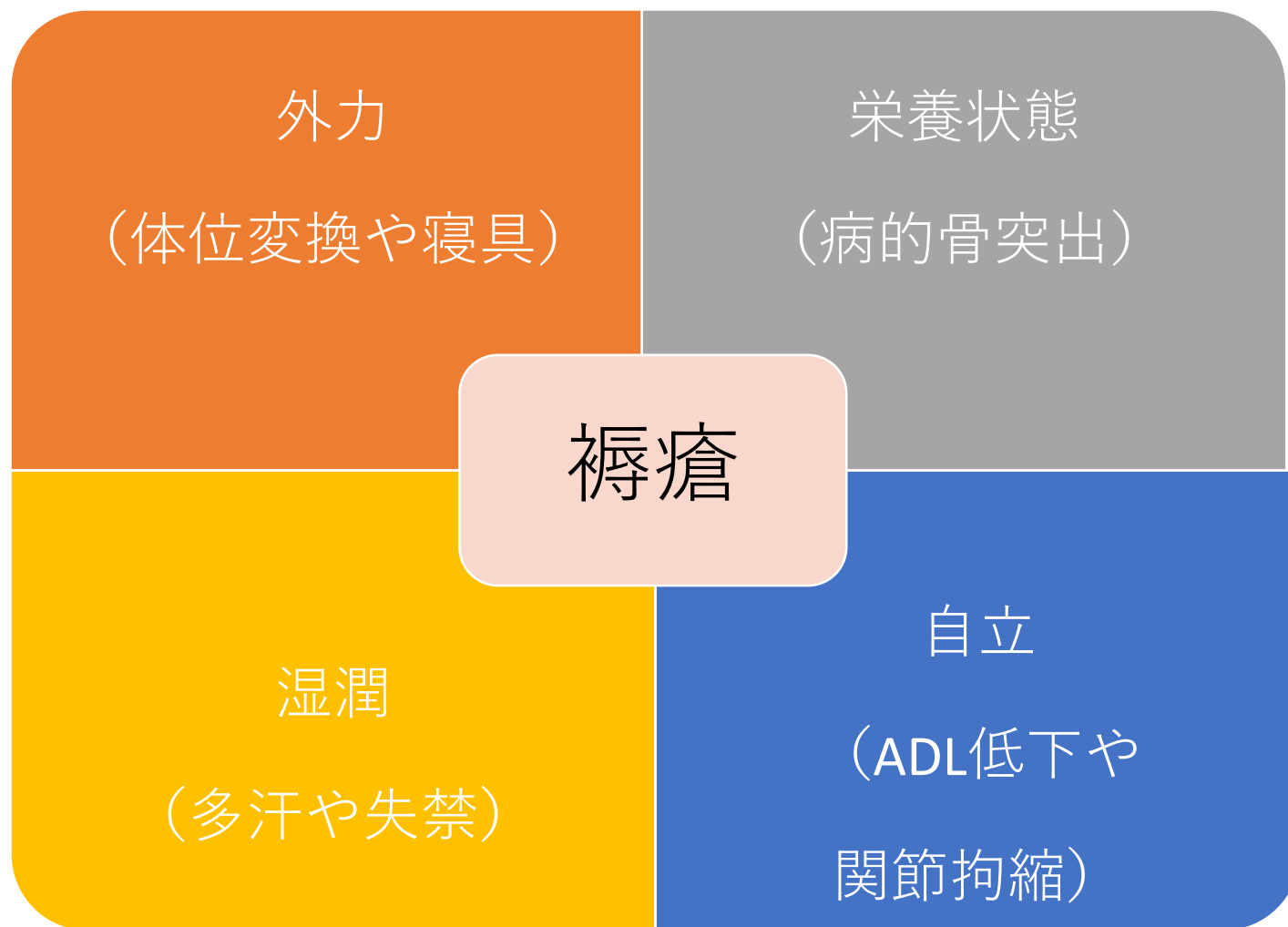
同じ荷重（）がかかっても
組織内部にせん断応力や骨突出部があると圧力は増加する（ )
各楕円は虚血の範囲を表す



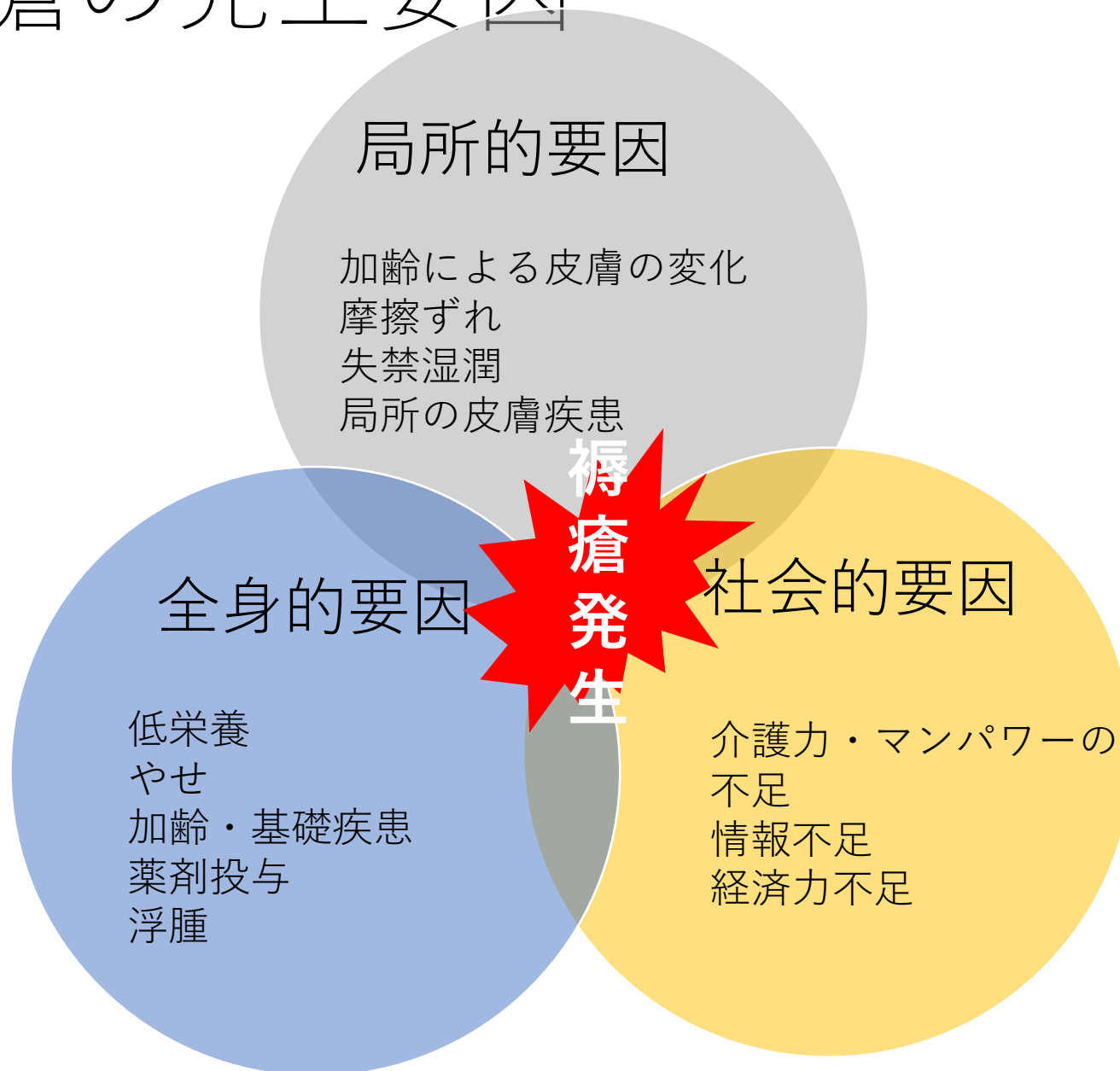
褥瘡ができる場面



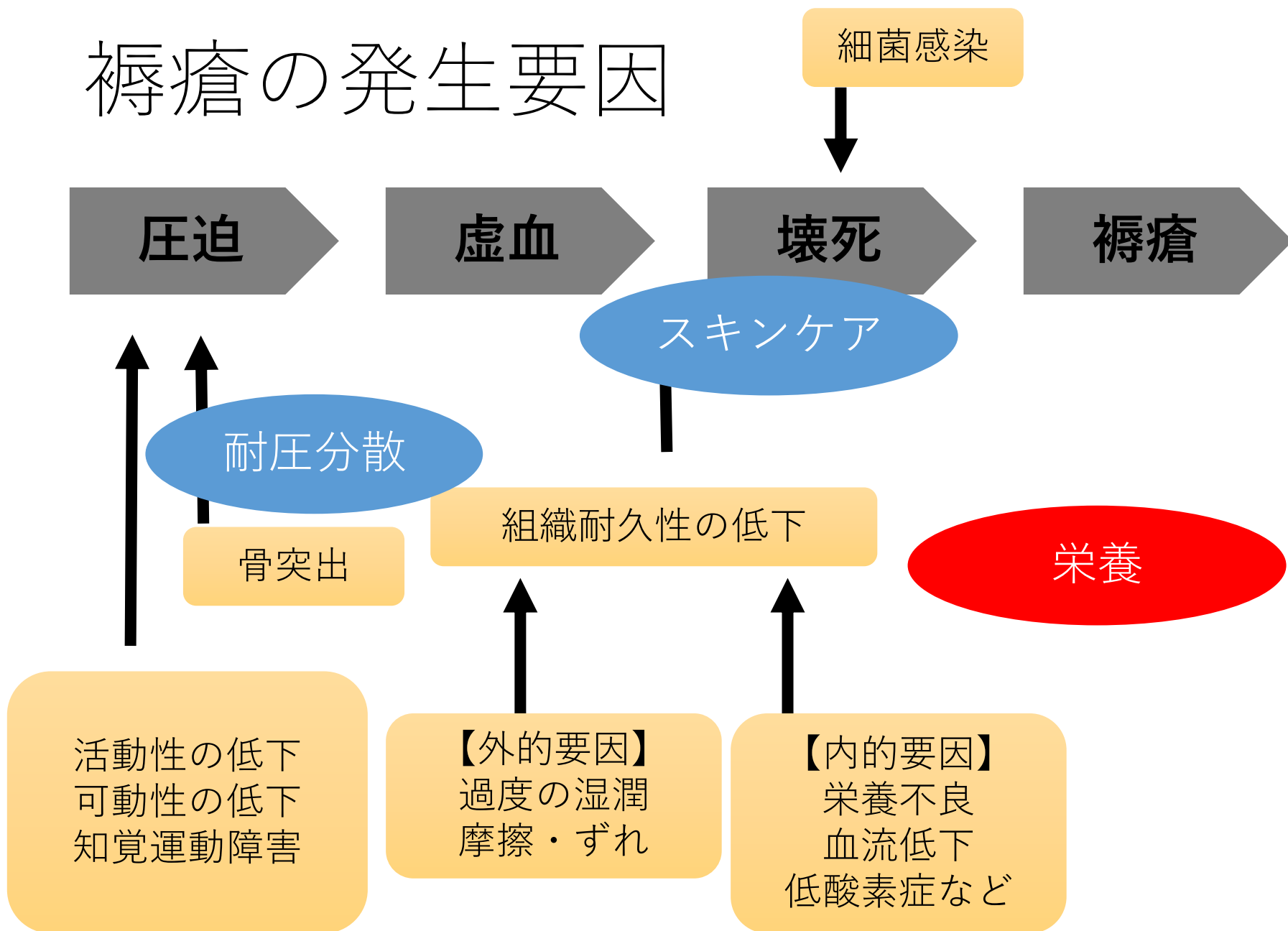
褥瘡にかかわる 4 つの要素



褥瘡の発生要因



褥瘡の発生要因

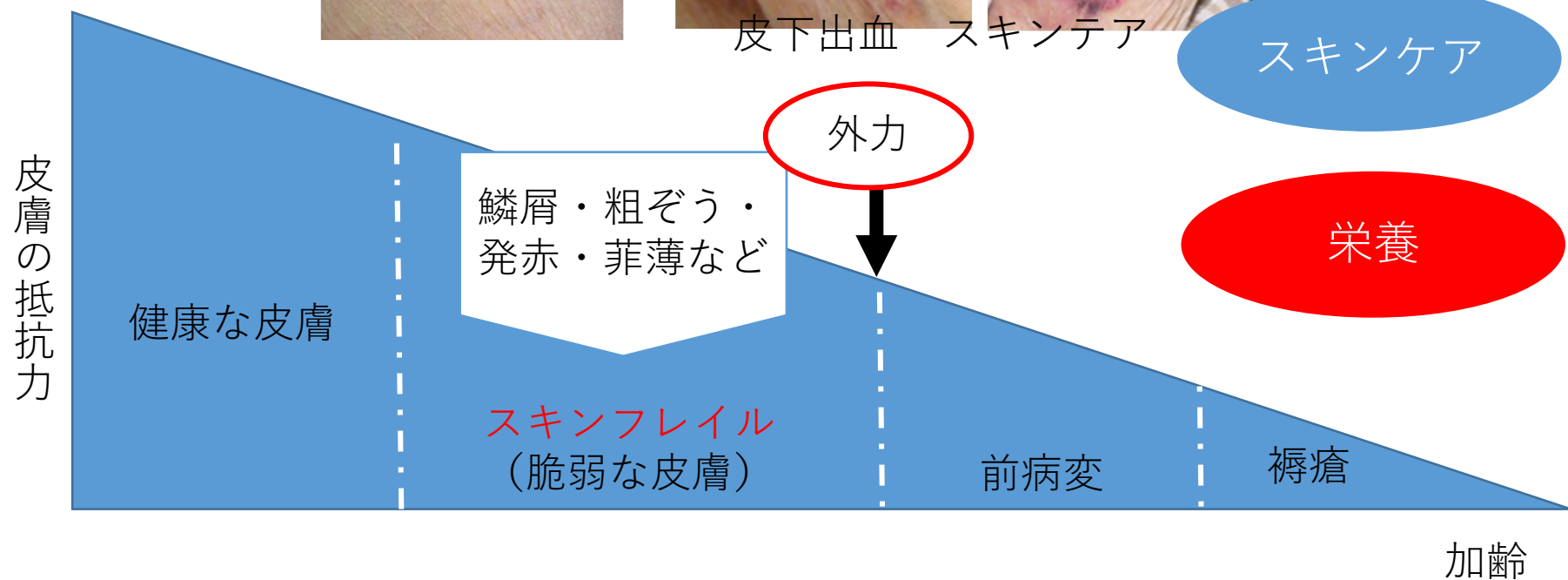


スキNFLレイルについて

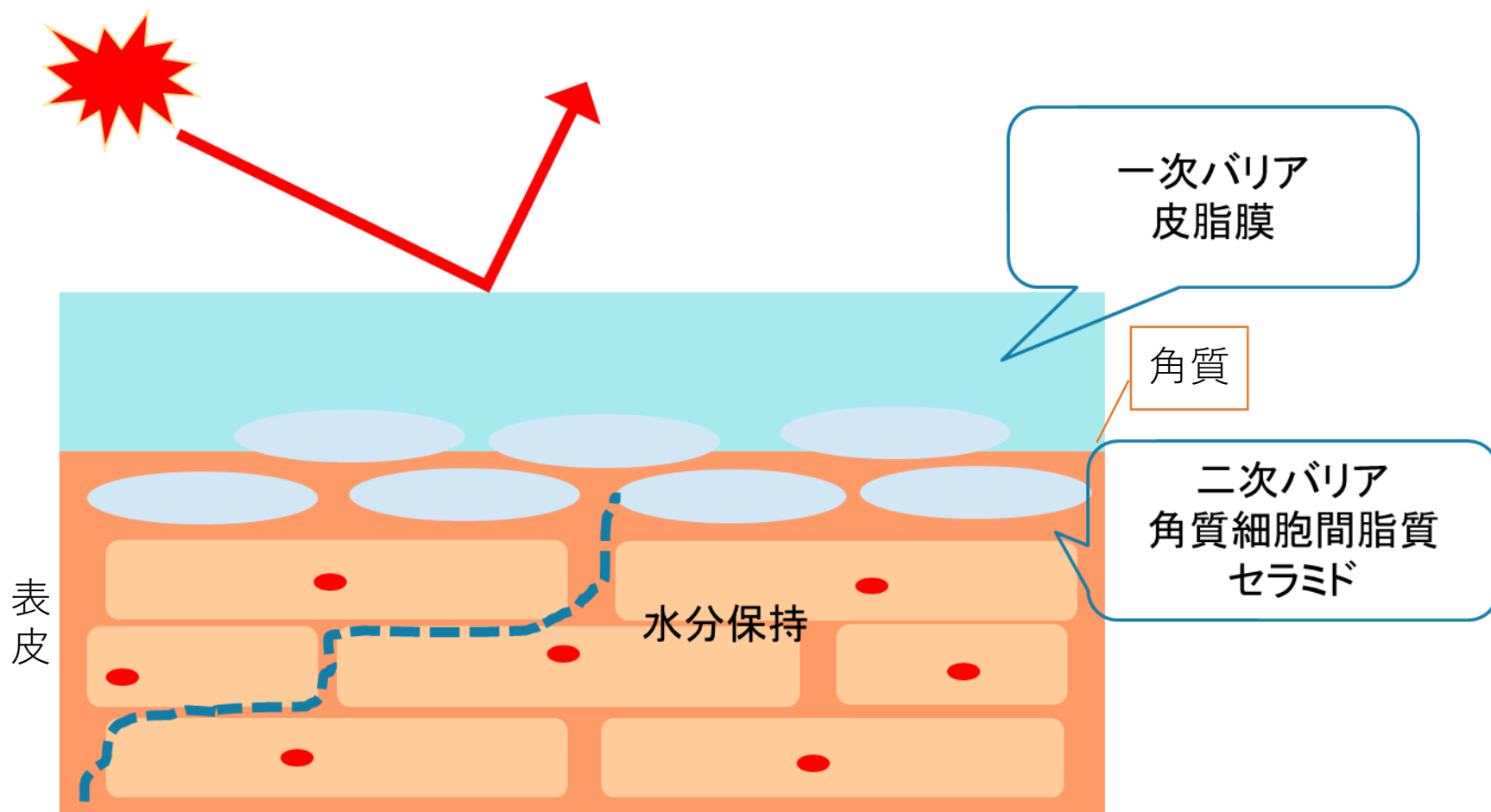
- 皮膚の虚弱・脆弱状態
- 皮膚が局所的または全身的に委縮・粘弾性の低下などの変性をきたしている状態



皮下出血 スキンテア

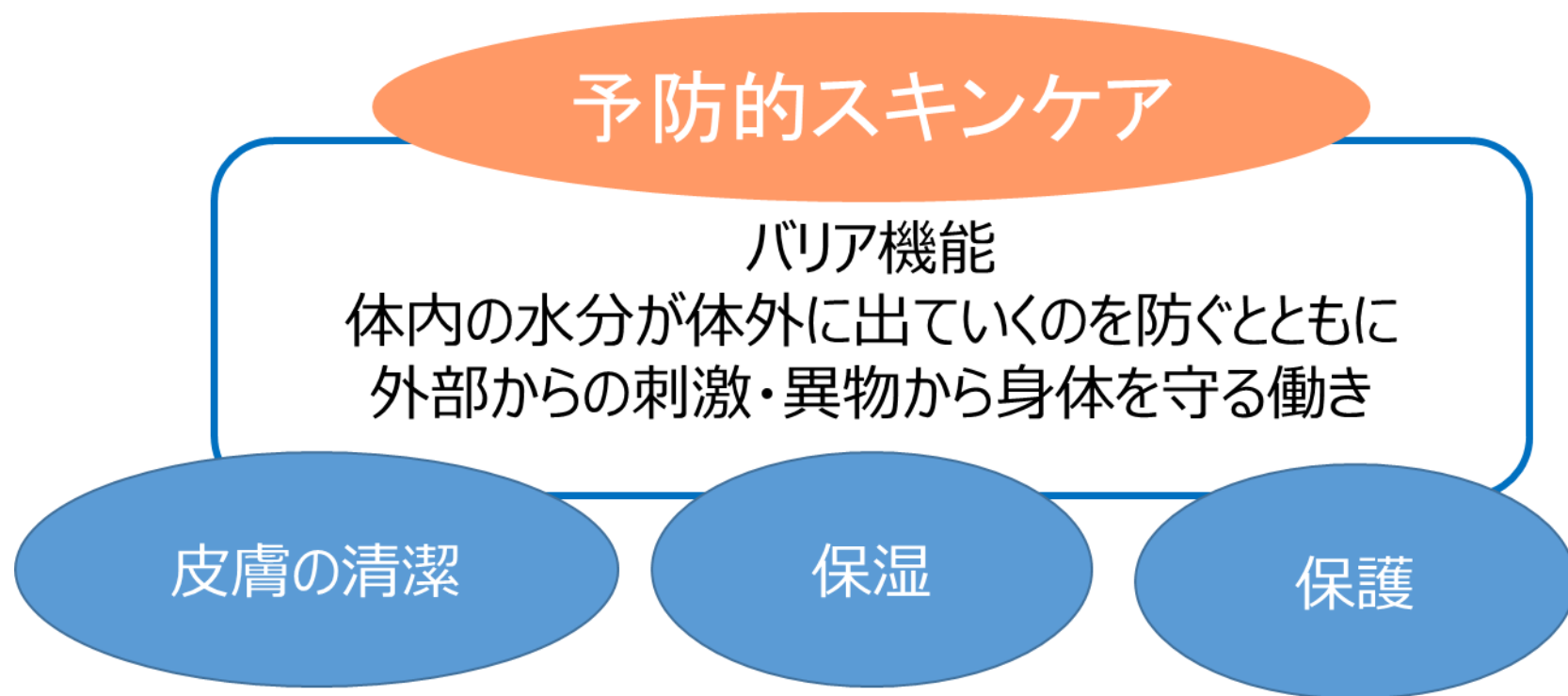


健康な状態の皮膚のバリア機能



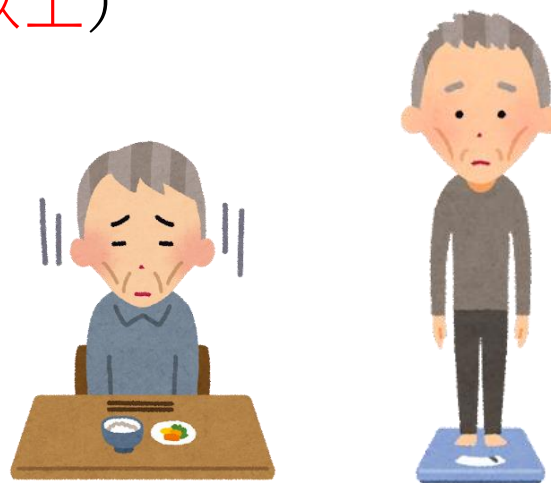
スキンケア

- 皮膚を健康な状態に保ち、バリア機能を維持することによってスキントラブルを予防すること。



こんな患者さんは褥瘡発生のリスクが高い

- BMI **18.5kg/m²**以下
(70歳以上では**21.5kg/m²**以下)
- 体重減少 (過去**1**か月間に**5%**以上)
- 食事摂取量が**50%**以下
- アルブミン値**3.5g/dℓ**以下
- 下痢をしている



高齢者の30～40%は低栄養状態
早期の栄養介入が必要

栄養管理の必要性

- 低栄養の場合はエネルギー・タンパク質の補給が勧められる
- 高齢患者では栄養補助食品を追加した群では褥瘡発生が少ない
- 褥瘡のある寝たきり高齢者はエネルギー消費量が高い



創傷治癒のため 通常よりも
多くの栄養を必要とする

エネルギーの設定

- 成人の必要栄養量の求め方：体重 $\times$ 25～30kcal
- 褥瘡がある場合：体重 $\times$ 30～35kcal



(例)

体重50kgの場合

褥瘡なし $50\text{kg} \times 27 \text{ kcal} = 1350 \text{ kcal}$

褥瘡あり $50\text{kg} \times 30 \sim 35 \text{ kcal} = 1500 \sim 1750 \text{ kcal}$

タンパク質量の設定

- 成人の必要タンパク質量の求め方：体重 × 0.8～1.0g
- 褥瘡がある場合：体重 × 1.25 × 1.5g

(例)

体重50kgの場合

褥瘡なし $50\text{kg} \times 1.0\text{g} = 50\text{g}$

褥瘡あり $50\text{kg} \times 1.25 \sim 1.5\text{g} = 63 \sim 75\text{g}$ 1.5倍！

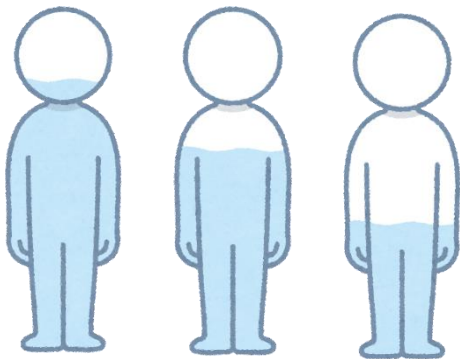


エネルギー・タンパク質ともに疾患によって
(糖尿病・腎臓病など) この計算式に
当てはまらない場合もある

水分量の設定

【役割】

- 酸素・栄養素の運搬、老廃物の排出、体温調節など不足すると脱水による皮膚の乾燥を招く
- 成人の必要水分量の求め方：体重 × 25～35ml *
- 褥瘡がある場合：体重 × 25～35ml + α （滲出液分）



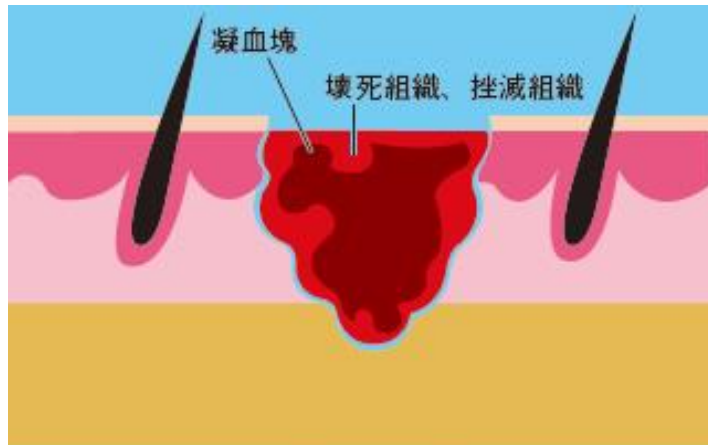
* 【年齢別に設定】

25～54歳 35ml/kg

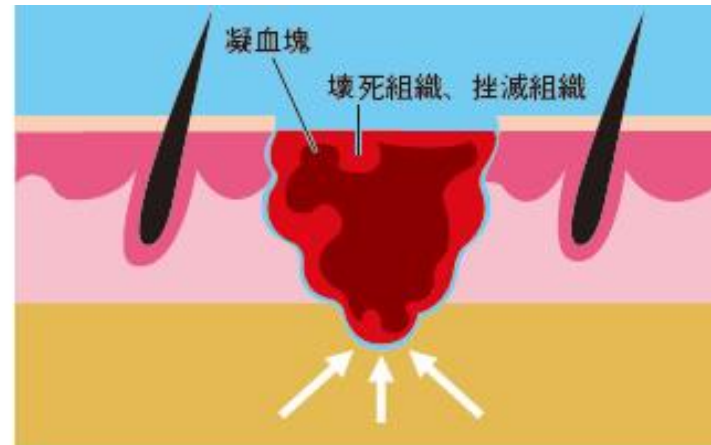
55～64歳 30ml/kg

65歳～25ml/kg

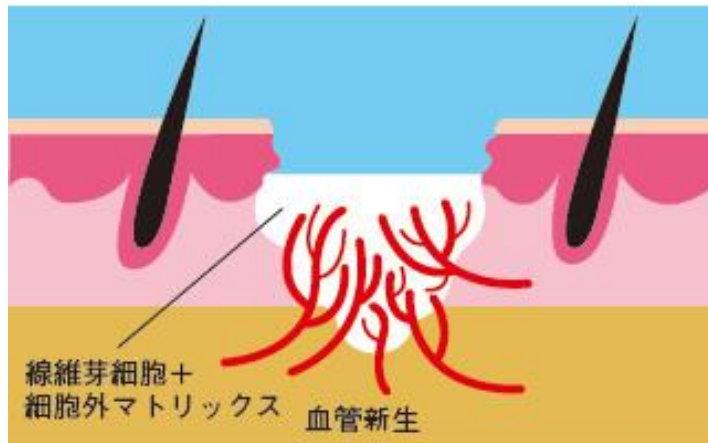
創傷の治癒過程



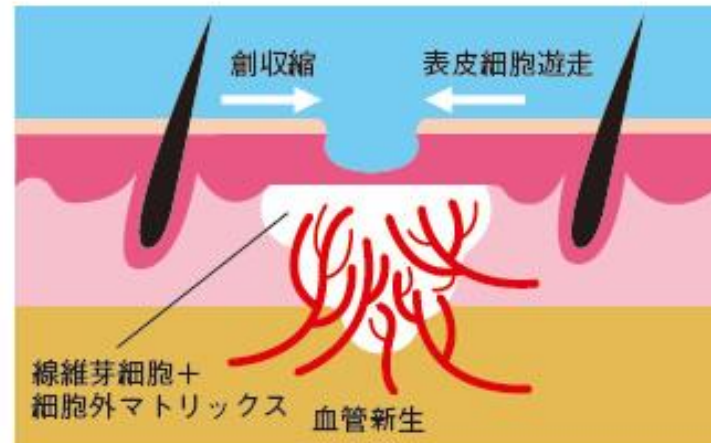
①出血凝固期(止血期)



②炎症期

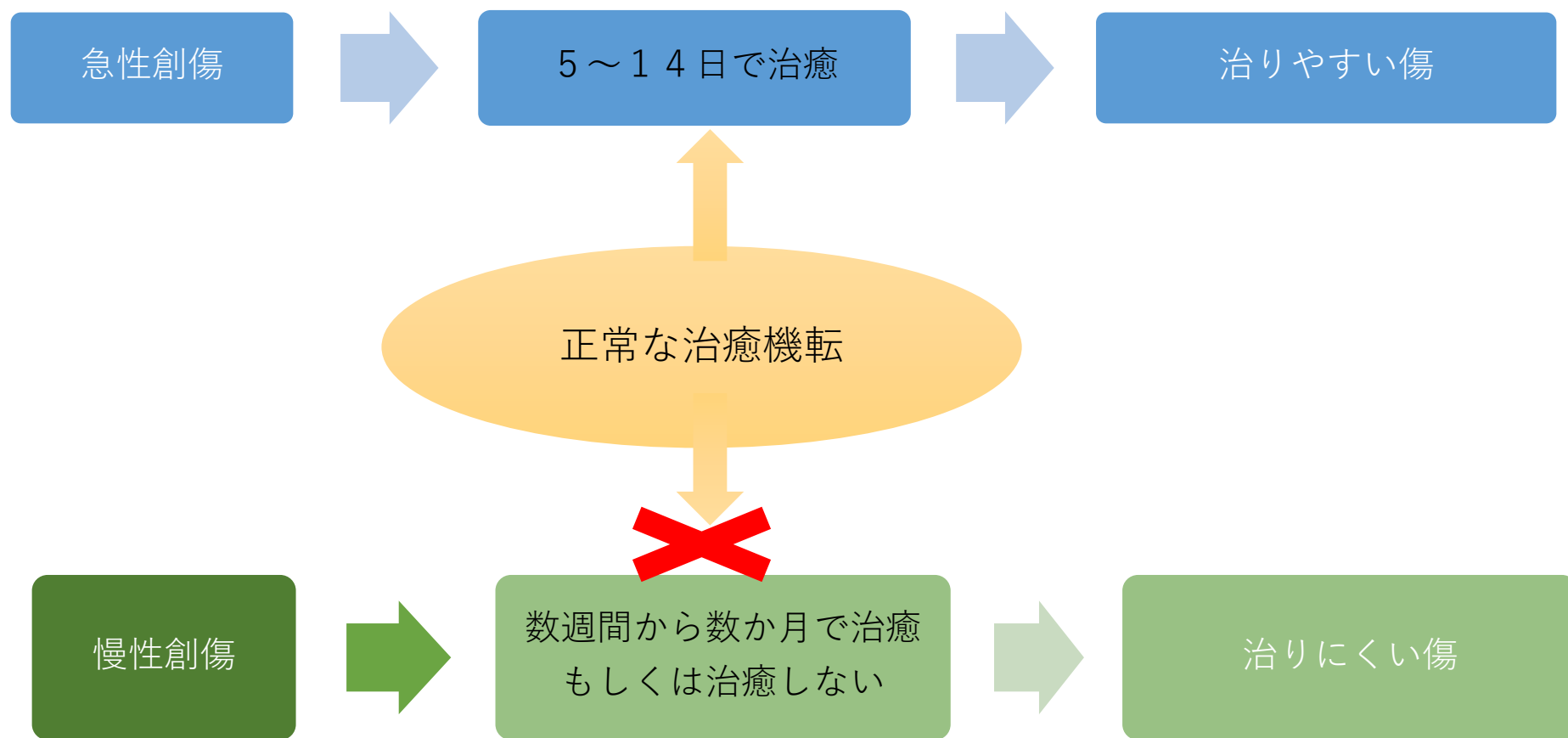


③増殖期



④再構築期(リモデリング期)

治りやすい傷と治りにくい傷



褥瘡の治癒過程



褥瘡のステージ別の栄養管理



炎症期

増殖期

成熟期
(再構築期)

黒色期・黄色期

赤色期

白色期

炭水化物・たんぱく質・アルギニン※

たんぱく質、亜鉛、銅、鉄ビタミンA, C

カルシウム、亜鉛
ビタミンA, C

白血球機能低下炎症期の遷延

線維芽細胞機能低下
コラーゲン合成能低下

コラーゲン架橋形成不全
コラーゲン再構築不全
上皮形成不全

※ アルギニンは、重度侵襲の敗血症患者などでは、一酸化窒素の産生が高まる可能性があり炎症が遷延することがあるため、患者の状態に応じて慎重な補給を心がける必要がある

褥瘡のステージごとの薬剤・創傷被覆材

				
炎症期		増殖期		成熟期 (再構築期)
黒色期	黄色期	赤色期	白色期	
デブリードメント ＊ブロメライン	乾燥→湿潤環境に！ ブロメライン・ハ イドロコロイド ジェル・など 湿潤：感染を抑制！ ユーパスタなどの ヨード剤・ゲーベ ンなど アルギン酸塩	フィブラストス プレー・プロス タンディン・オル セノン ハイドロファイ バー・アルギン 酸塩・ハイドロ ポリマーなど	アクトシン・アズ ノール・リフラッ プなど ハイドロコロイ ド・ハイドロジェ ル・ポリウレタン フォームなど	