褥瘡の治療

2012年創傷・熱傷ガイドラインを踏まえて

津山中央病院　皮膚科　　鈴木　規弘

褥瘡の定義

身体に加わった外力は骨と皮膚表層の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。

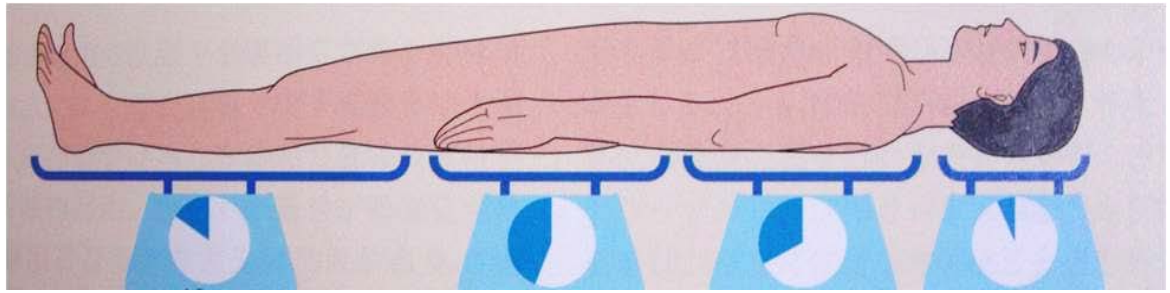
↓

圧迫により阻血に陥った皮膚の壊死、潰瘍。

■ 褥瘡の主原因は圧迫！

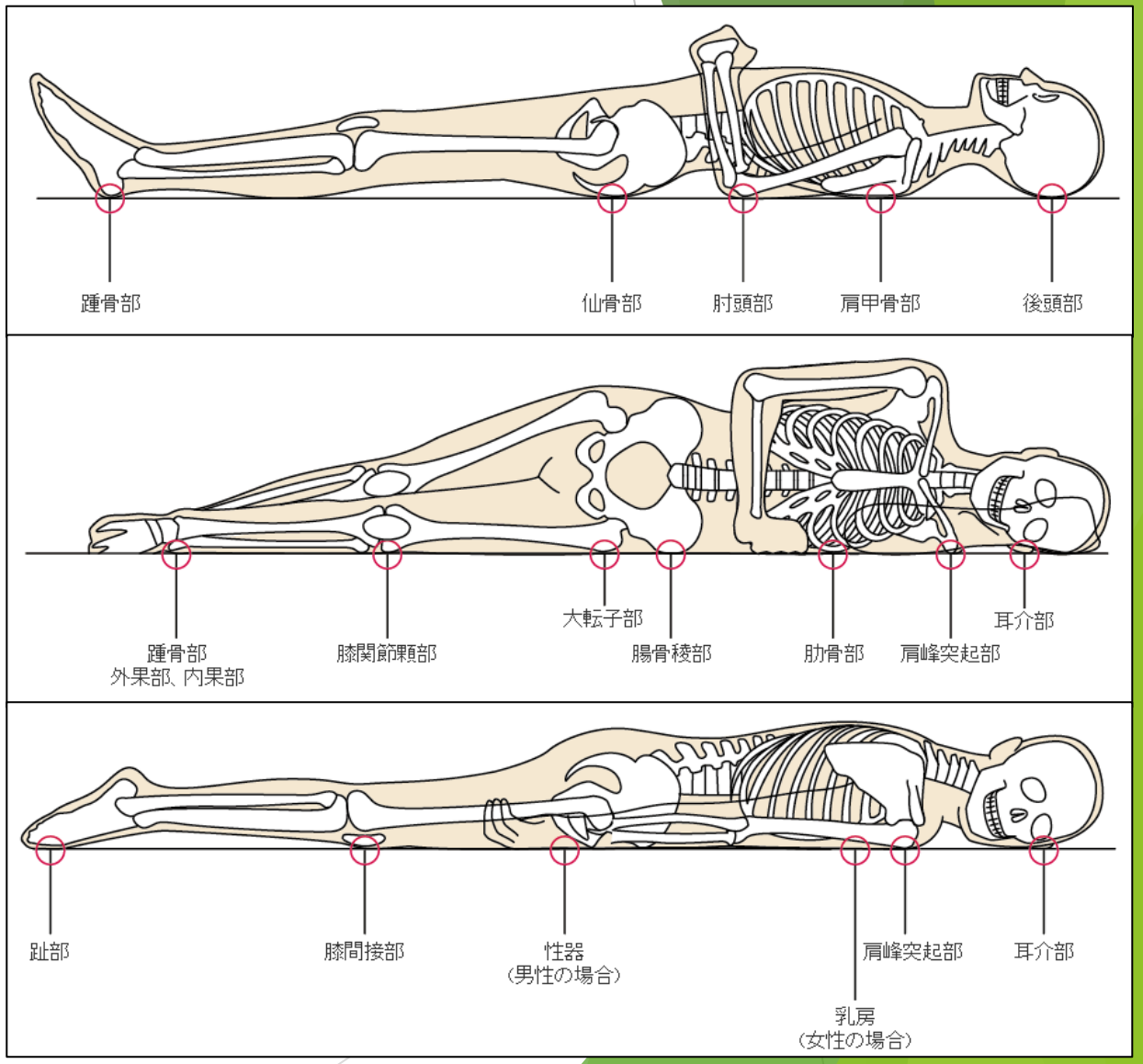
実際には200mmHgの圧迫が2時間以上加わると、皮膚は壊死する。

（2時間ごとの体位変換が大事と言われている根拠）



16%　44%　33%　7%

好発部位は仙骨（全体の35～50%）



褥瘡の発生メカニズム

外力（圧力＋ずれ力）

①阻血性障害

グルコース供給不足
嫌気性代謝亢進
⬇
組織内の乳酸蓄積
pH低下

②再灌流障害

阻血による炎症性サイトカインやフリーラジカルなどの組織障害性物質の蓄積
⬇
血流再開による周囲への拡大

③リンパ系機能障害

リンパ灌流のうっ滞
⬇
老廃物や自己分解性酵素の蓄積

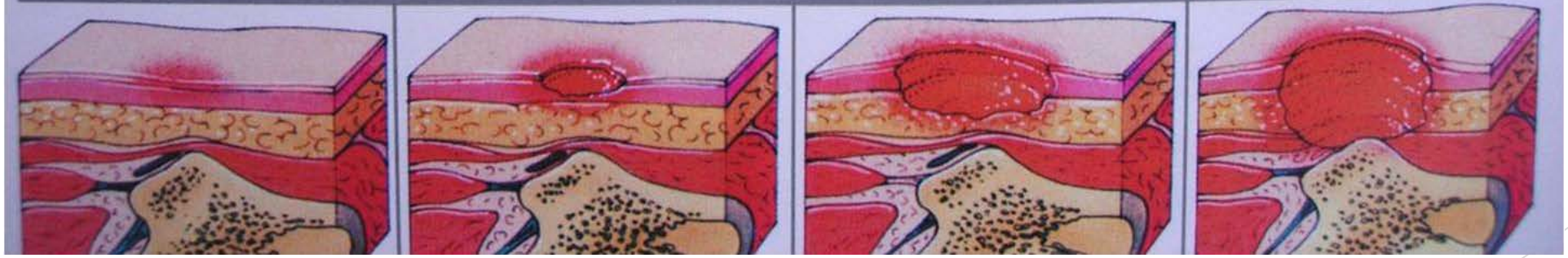
④機械的変形

外力の直接作用
⬇
細胞のアポトーシス
細胞外マトリックスの配向性の変化

細胞死・組織障害

褥瘡の深さによる分類

	Shea分類(1975)	IAET分類(1988)	NPUAP分類(1989)
Stage I	表皮に限局した部分潰瘍	圧迫を除いて30分経っても消退しない紅斑	圧迫しても白くならない紅斑：皮膚潰瘍の前駆病変
Stage II	真皮と皮下脂肪の境界までの全層潰瘍	真皮までにとどまる皮膚部分欠損，水疱	表皮，真皮を含む皮膚部分欠損
Stage III	筋膜までの潰瘍	真皮を越え，皮下組織まで及ぶ組織欠損	筋膜までの皮膚全層欠損
Stage IV	筋膜を越えて感染性の壊死変化	筋膜，筋，関節，骨に及ぶ組織破壊	筋，骨，支持組織に及ぶ皮膚全層欠損



Ⅰ度	Ⅱ度	Ⅲ度	Ⅳ度	NPUAP分類
d 1	d 2	D 3	D 4，5	DESIGN-R

一般的な創傷の治癒過程

慢性炎症:炎症期→増殖期への移行障害

・細胞の異常(老化)
・滲出液の異常(組成の変化、プロテアーゼ増加など)
・細胞外マトリックスの異常(細胞遊走障害、凝固因子吸着など)

→ 慢性創傷

(1)出血凝固期	(2)炎症期	(3)増殖期	(4)成熟期
出血の凝固・止血	炎症細胞浸潤 壊死組織の貪食 創の清浄化	肉芽形成 上皮化 創収縮	瘢痕形成 瘢痕の成熟

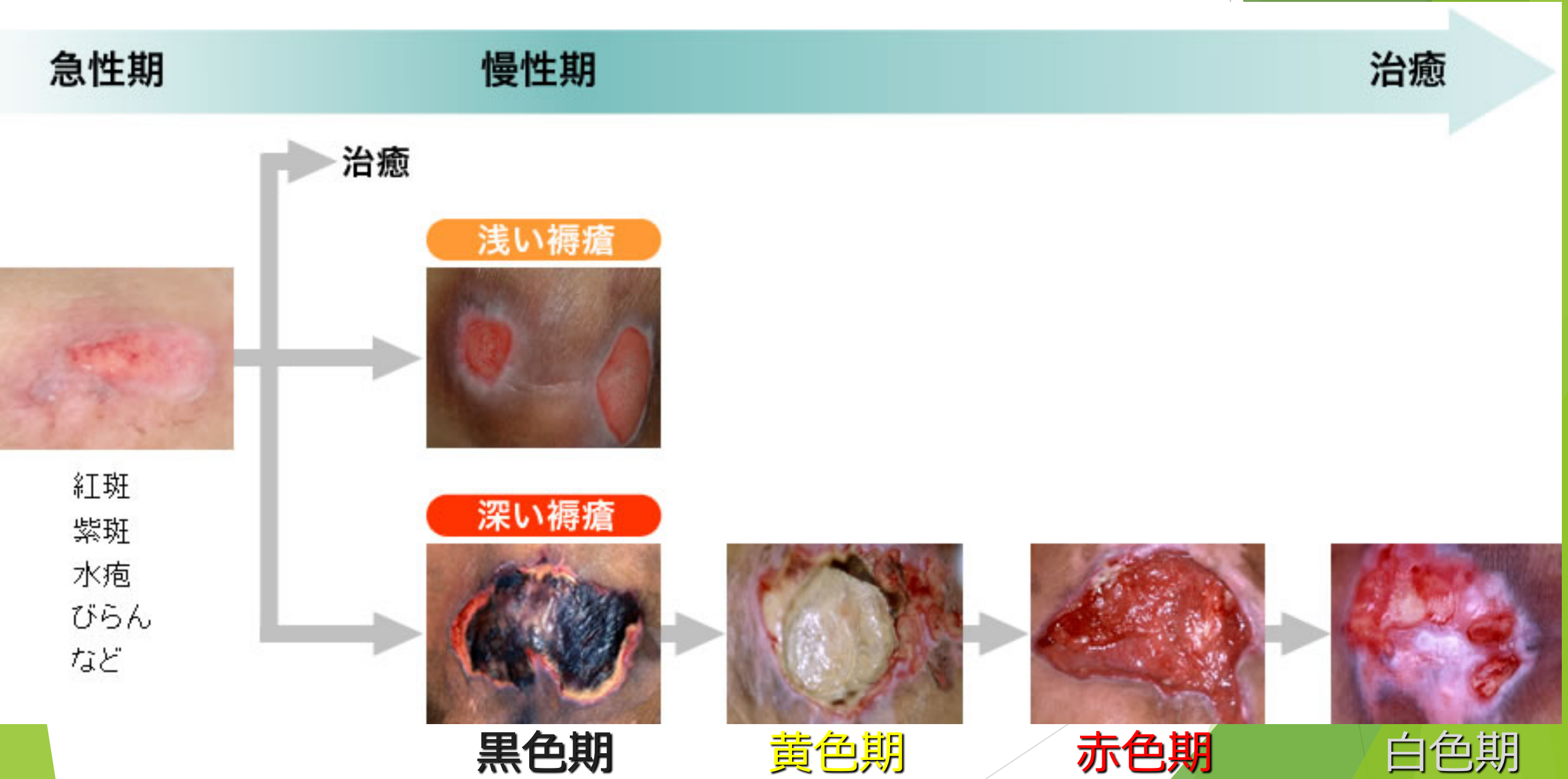
赤血球　白血球　マクロファージ
血小板　リンパ球　肥満細胞

線維芽細胞　肥満細胞　血管内皮細胞
筋線維芽細胞　平滑筋細胞

platelet derived growth factor(PDGF)
transforming growth factor-β(TGF-β)
fibroblast growth factor(FGF)
epidermal growth factor(EGF)
hepatocyte growth factor(HGF)

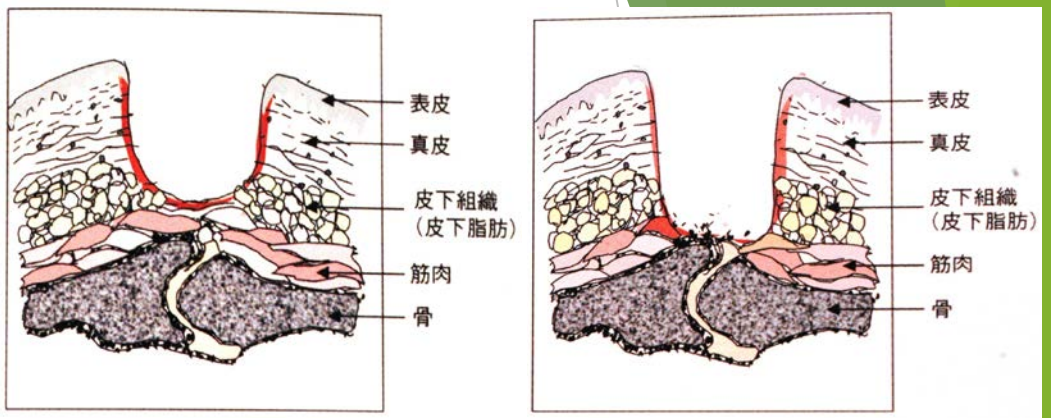
connective tissue growth factor(CTGF)
colony-stimulating factor(CSF)
Interleukin-1(IL-1)
matrix metalloproteinase(MMP)
tissue inhibitor of metalloproteinase(TIMP)

褥瘡の治癒過程

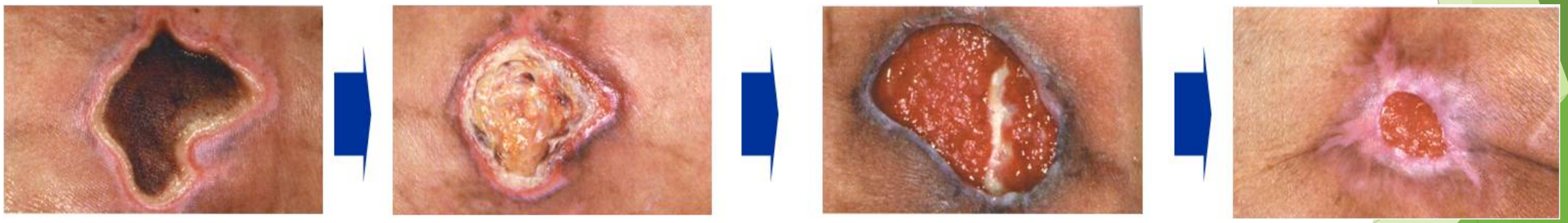


- Ⅲ度、Ⅳ度（深い潰瘍）

→　病期（色）による分類



黒色期　黄色期　赤色期　白色期



褥瘡の評価スケール

Ｄ　Ｅ　Ｓ　Ｉ　Ｇ　Ｎ

Depth（深さ）

Exudate（滲出液）

Size（大きさ）

Inflammation/Infection（炎症・感染）

Granulation tissue（肉芽組織）

Necrotic tissue（壊死組織）

2002年、日本褥瘡学会が開発した褥瘡状態判定スケール

2008年、D以外の項目に重み付けをして改定し、DESIGN-Rに

Depth（深さ）　創内の一番深いところで判定

d：真皮までの損傷

D：皮下組織を超えた損傷

d　0：皮膚損傷も発赤もない状態
d　1：持続する発赤の存在
d　2：真皮までの損傷

D　3：皮下組織までの損傷
D　4：皮下組織をこえ筋肉，腱などにいたる損傷
D　5：関節腔・体腔にいたる損傷
D　U：深さの判定が不能な場合

Exudate　（滲出液）

ドレッシング交換の回数で判定。

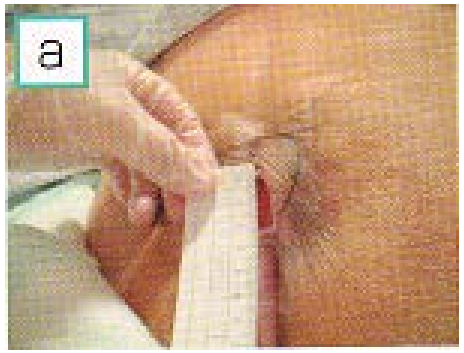
ｅ：１日１回以下の交換　　Ｅ：１日２回以上の交換

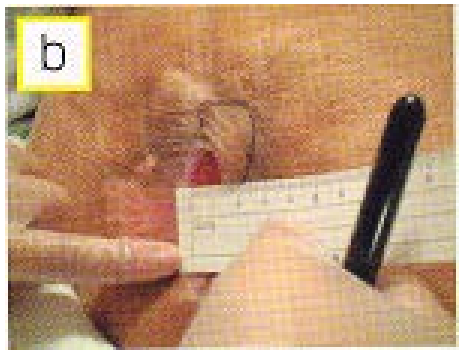
ｅ　０：浸出液は見られない
ｅ　１：少量（毎日のドレッシング交換を必要としない程度）
ｅ　３：中等量（１日１回のドレッシング交換を要する）

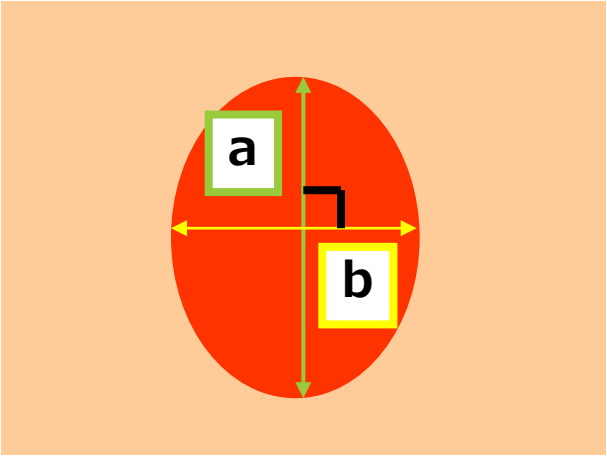
Ｅ　６：多量（１日２回以上のドレッシング交換を要する）

Size　（大きさ）

長径（a：cm）と短径（b：長径と直交する最大径（cm））を測定し，それぞれをかけたものを数値として表現







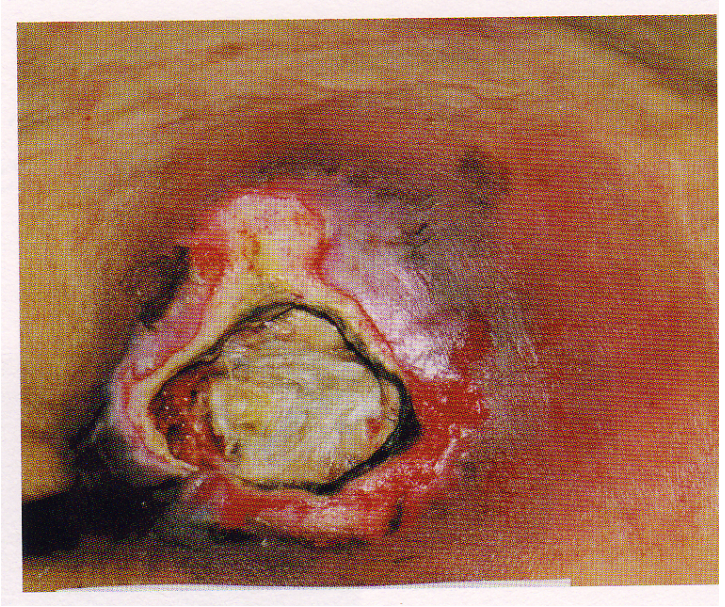
a x b

s：　100未満　　S：　100以上

s　0：皮膚損傷なし
s　3：４未満
s　6：４以上，16未満
s　8：16以上，36未満
s　9：36以上，64未満
s　12：64以上，100未満

S　15：100以上

Inflammation/Infection（炎症・感染）



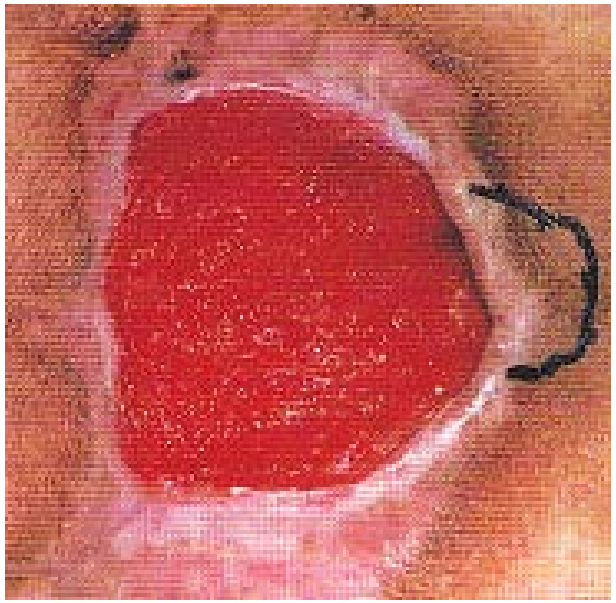
i：局所の感染徴候のないもの　　I：局所の感染徴候のあるもの

i　0：局所の炎症徴候が見られないもの
i　1：局所の炎症徴候が見られるもの（創周囲の発赤，腫脹，熱発，疼痛など）

I　3：局所の明らかな感染徴候が見られるもの（局所の炎症徴候，膿，悪臭を含む）
I　9：全身的影響が見られるもの（発熱など）

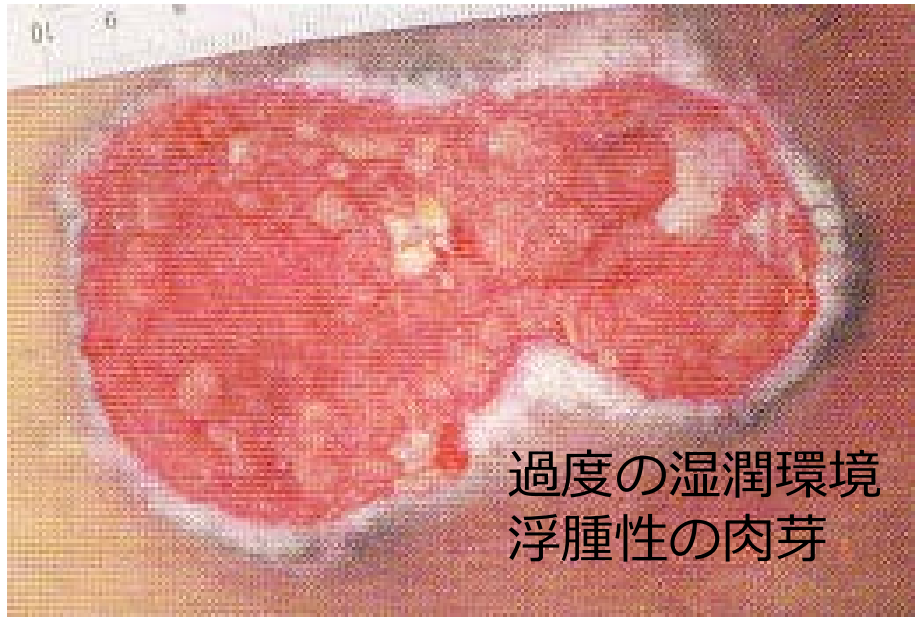
Granulation tissue　（肉芽組織）

良性肉芽組織



鮮紅色で
適度な湿潤環境

不良肉芽組織



Granulation tissue　（肉芽組織）

良性肉芽の割合を測定

g：　50%以上

g　0：創が治癒した場合または，
　創が浅いため肉芽形成の評価ができない

g　1：創面の90%以上

g　3：創面の50%以上，90%未満

G：　50%未満

G　4：創面の10%以上，50%未満

G　5：創面の10%未満を

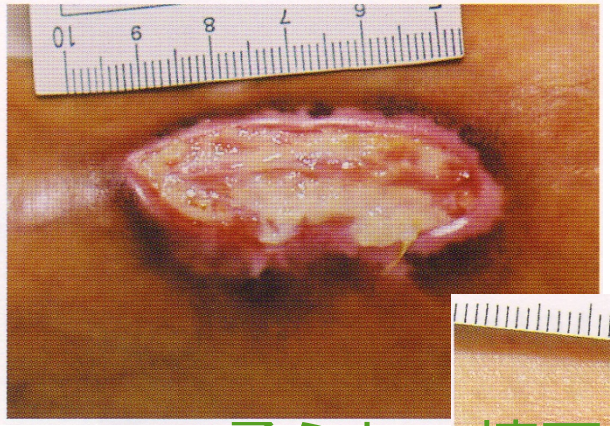
G　6：良性肉芽がまったく
　形成されていない

Necrotic tissue　（壊死組織）

n　0：壊死組織は見られない

N　3：柔らかい壊死組織あり

N　6：硬く厚く，密着した壊死組織あり



柔らかい壊死組織

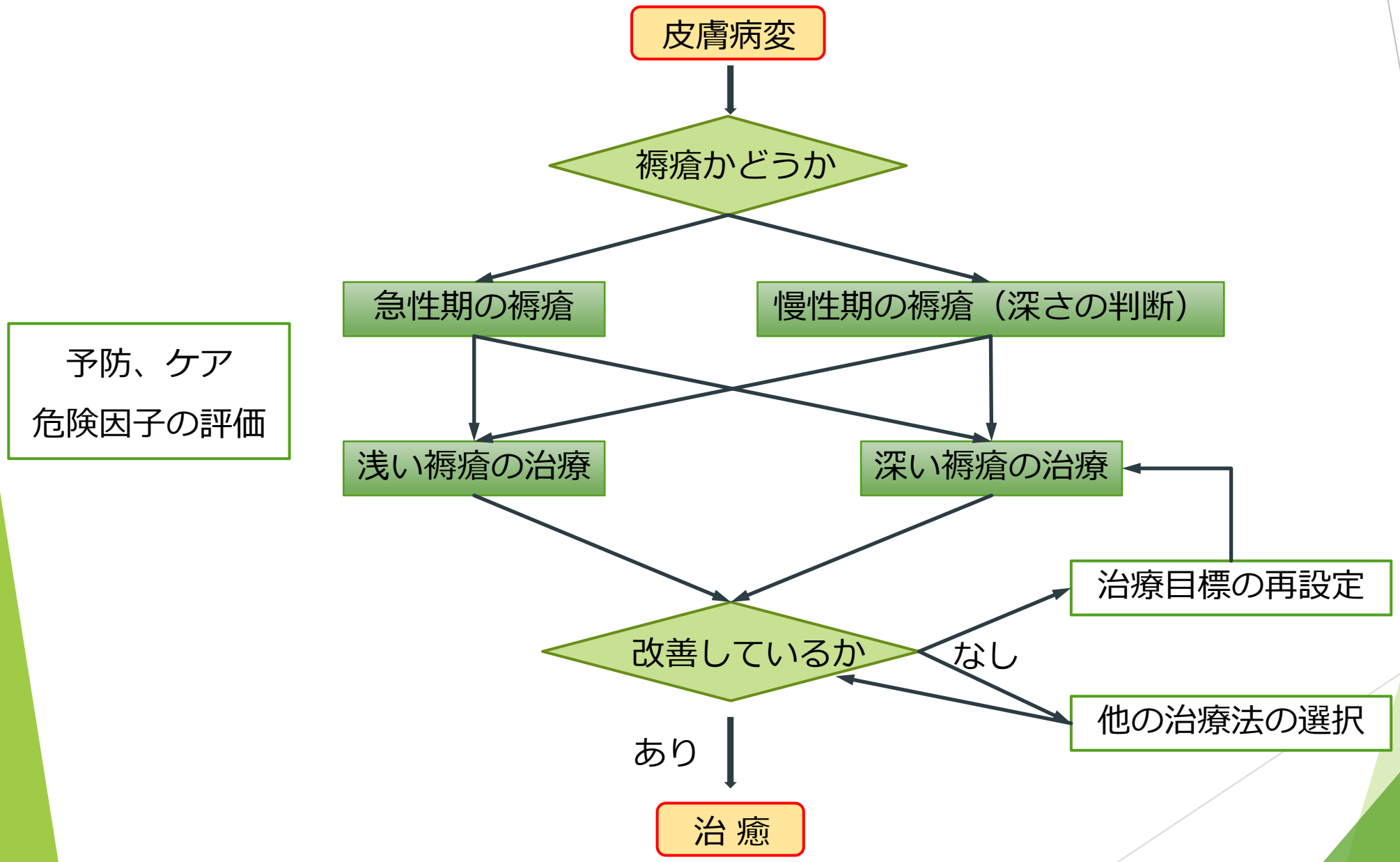
硬く厚く，密着した
壊死組織

Pocket　（ポケット）

（全体の面積）　－　（皮膚損傷範囲の面積）　で計算

なし	あり
記載せず	-P 6 ：４未満 -P 9 ：４以上，16未満 -P 12：16以上，36未満 -P 24：36以上

褥瘡の診療アルゴリズム



予防、ケア
危険因子の評価

深い慢性期褥瘡の診療アルゴリズム

前半の治療：TIMEコンセプトによりwound bed preparationを目指す

後半の治療：moist wound healingを目指す

T：Tissue（壊死組織の除去）

I：Infection/Inflammation
（感染の制御・除去）

M：Moisture
（湿潤環境の保持：浸出液の制御・除去）

E：Edge of wound
（創辺縁の管理：ポケットの解消・除去）

創面の保護

TIMEコンセプトって？

Wound bed preparationを系統的に行うための枠組みとして、2003年から提唱されている治療概念。

wound bed preparation（創面環境調整）

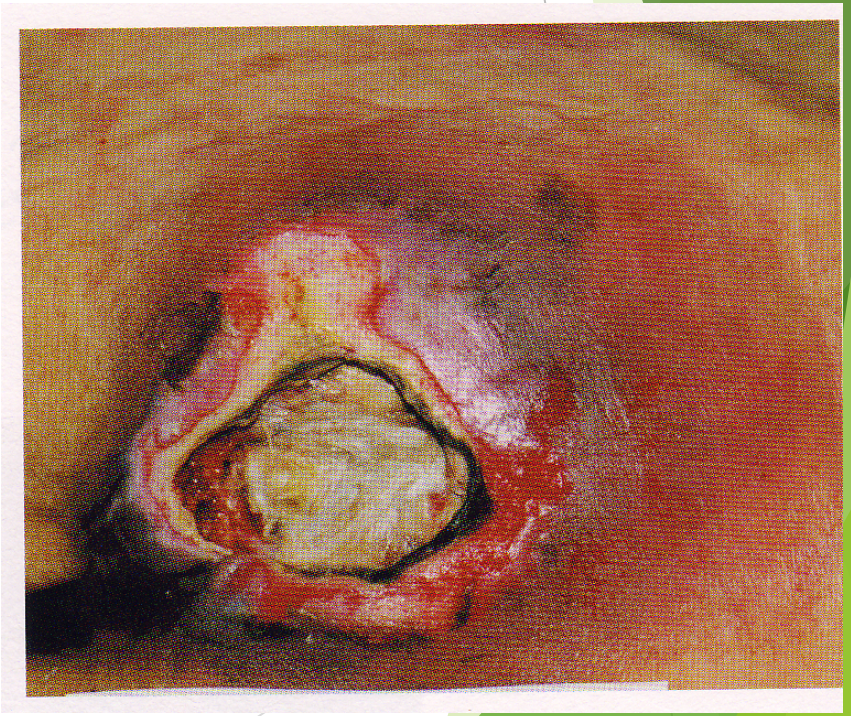
創傷治癒を遅延させる原因としては・・・

- 壊死組織
- 感染
- 不適切な滲出液
- キズの辺縁の段差

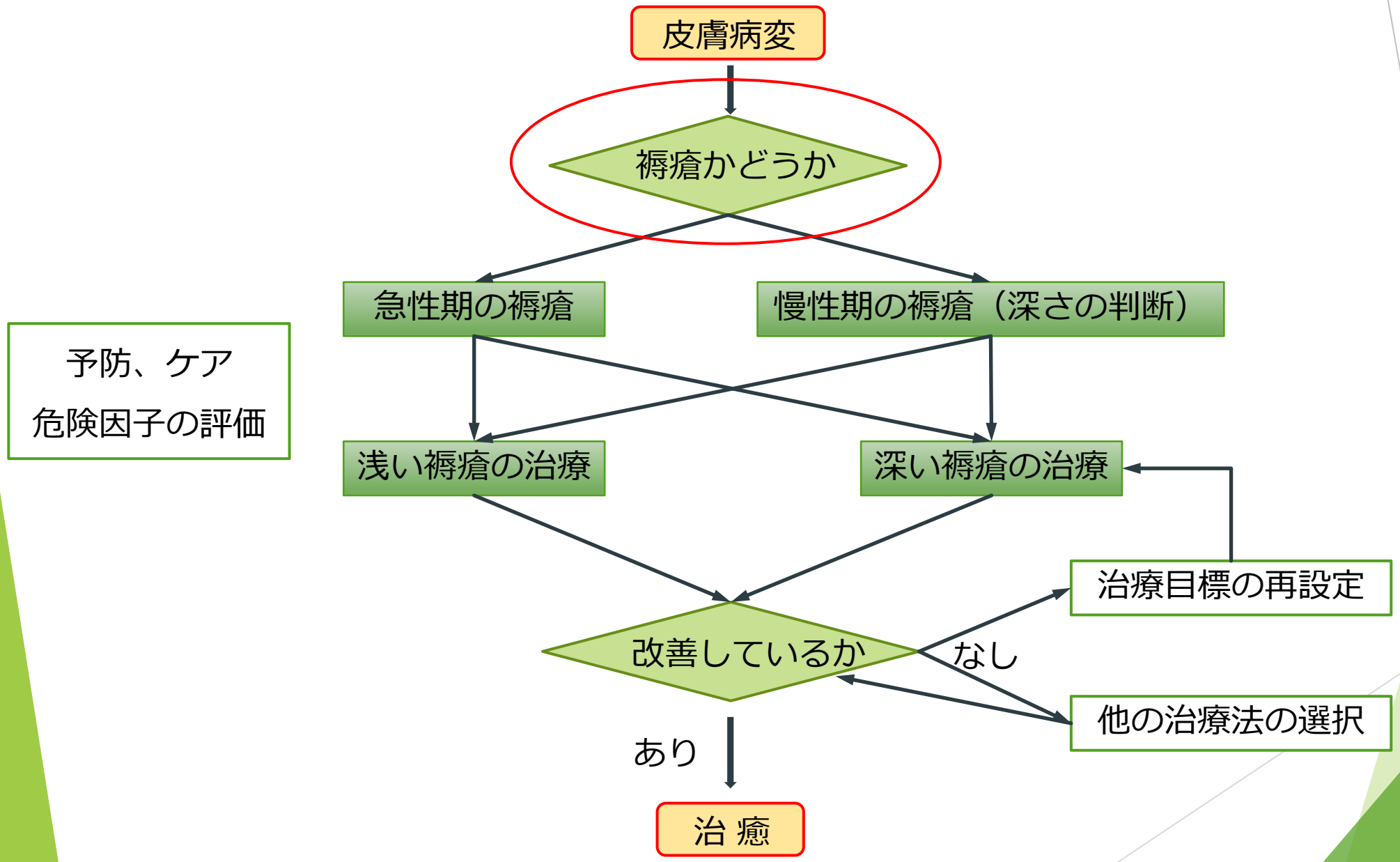
などがあります。

これらを取り除いてあげることが、

wound bed preparation です。



褥瘡の診療アルゴリズム



予防、ケア
危険因子の評価

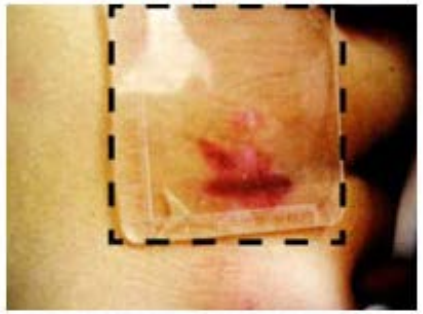
CQ　Ⅰ度の褥瘡と反応性充血とはどのように見分けるのか？

指押し法

示指で3秒圧迫

示指を離して変化を観察

ガラス板圧診法



透明プラスチック板で3秒圧迫

消退しない発赤

↓

褥瘡

CQ　褥瘡と鑑別を要する疾患には 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

CQ　褥瘡と鑑別を要する疾患には どのようなものがあるのか？

褥瘡かどうか

- ２．末梢動脈疾患
- ３．凍瘡（しもやけ）

どちらも循環不全に伴う障害であり、虚血の程度により紅斑・紫斑・腫脹・水疱・血疱・痂皮・壊死など多彩な臨床像を呈する。

褥瘡好発部位にできると、鑑別が困難なことがある。

末梢循環不全がある部位に圧迫が加わると、より虚血をきたしやすいため、褥瘡と上記が関連することもある。

CQ　褥瘡と鑑別を要する疾患には どのようなものがあるのか？

褥瘡かどうか

- ４．接触皮膚炎

いわゆる「かぶれ」。

褥瘡好発部位にみられるものとしては、イソジンによるもの、

おむつによるもの、湿布薬によるものなどがある。

自覚症状はそう痒感が主体、重症では痛みも出現する。

CQ　褥瘡と鑑別を要する疾患には どのようなものがあるのか？

褥瘡かどうか

- ５．皮膚カンジダ症

真菌であるカンジダによる感染症。

典型的なものでは皮膚の浸軟（湿って白色調にふやけた状態）、落屑、膿疱を伴う紅斑を呈する。

自覚症状はそう痒感がある場合もあるが、無症状のことも多い。

CQ　褥瘡と鑑別を要する疾患には どのようなものがあるのか？

褥瘡かどうか

- ６．帯状疱疹
  単純ヘルペス

水痘帯状疱疹ウイルスの再活性化で生じる疾患。

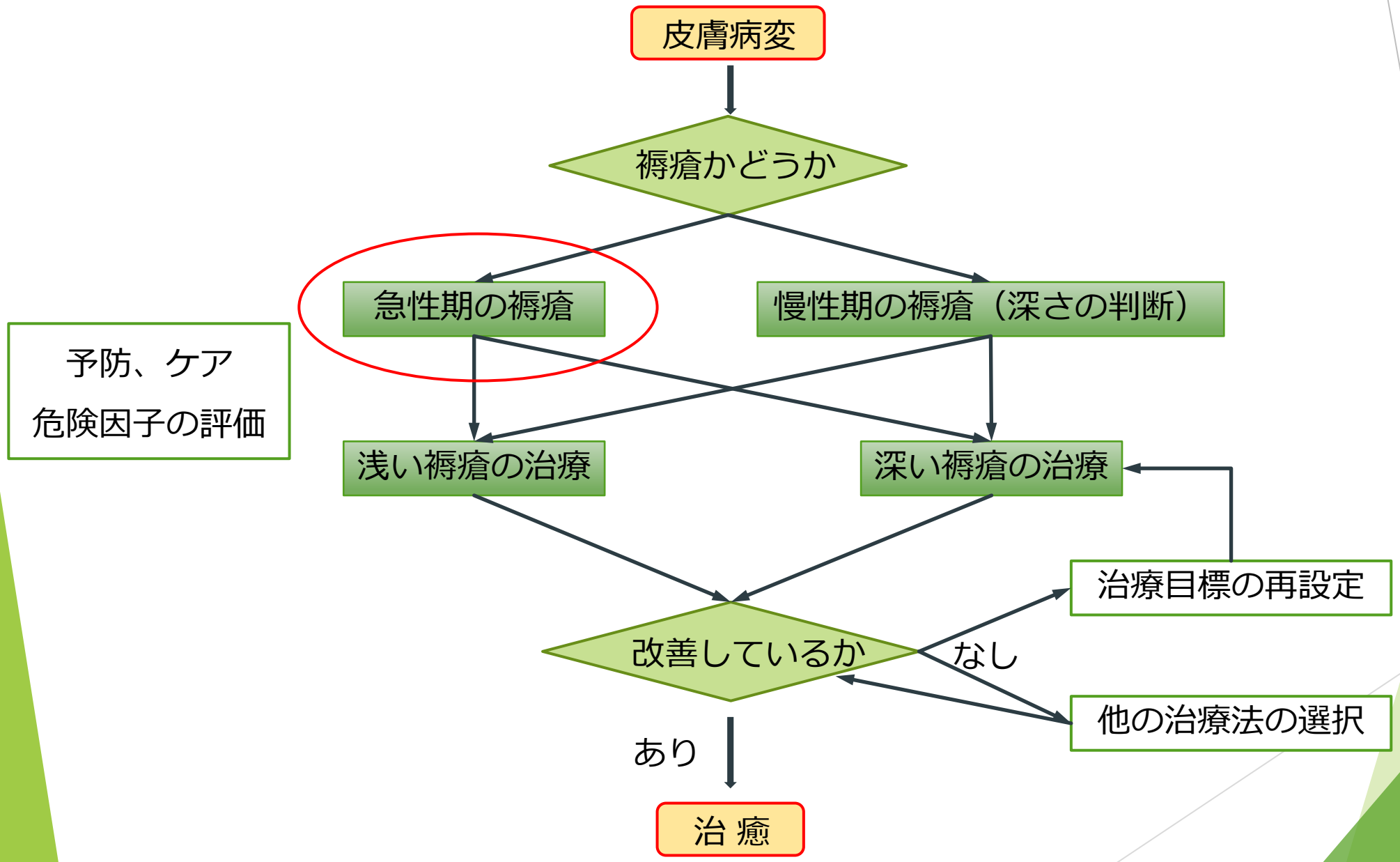
発症部位は神経の走行に沿うように片側に帯状の皮疹が出現。

基本的に強い痛みを伴う。

皮疹は典型的には、紅暈を伴う小水疱が集簇した局面を形成。

臀部ヘルペスは主に単純ヘルペスウイルスの再活性化によって生じる。

褥瘡の診療アルゴリズム



CQ　急性期の褥瘡には減圧以外には どのような局所処置を行えばいいのか？

急性期：発生から1～3週間
急性期の褥瘡は不安定で、感染にも弱い

- ドレッシング剤は創面が観察できるものを使用

  ハイドロコロイド（デュオアクティブETなど）、ポリウレタンフィルムなど

- 創面保護目的に油脂性基剤軟膏を使用

  白色ワセリン、酸化亜鉛（亜鉛華軟膏など）ジメチルプロピルアズレン（アズノール）など

- 感染予防目的にスルファジアジン銀、抗生物質含有軟膏も可

  ゲーベンクリーム、ゲンタシン軟膏・フシジンレオ軟膏など

  ※　抗生物質含有軟膏は耐性菌発生防止のため短期使用！

【褥瘡治療で使用する主な外用剤の分類】

分類			基剤	特徴	代表的外用薬
疎水性基剤	油脂性基剤		ワセリン パラフィン プラチナベースなど	・皮膚保護作用に優れる ・刺激性が低い	白色ワセリン 亜鉛華軟膏 アズノール軟膏 プロスタンディン軟膏
親水性基剤	乳剤性基剤	水中油型（O/W型）	親水軟膏 バニッシングクリーム	・経皮吸収に優れる ・べとつかない ・水で洗い流せる ・水分を与え湿潤させる	オルセノン軟膏 ゲーベンクリーム
		油中水型（W/O型）	吸水軟膏 コールドクリーム		リフラップ軟膏 ソルコセリル軟膏
	水溶性基剤		マグコロールなど	・水で洗い流せる ・浸出液を吸収する ・皮膚との接触性に劣る	アクトシン軟膏 ブロメライン軟膏 ヨードコート軟膏 カデックス軟膏
	その他		精製白糖ほか	・水で洗い流せる ・浸出液を吸収する	ユーパスタ軟膏 イソジンシュガー軟膏

創面の保護を主たる目的にした外用剤の特徴は？

１．ワセリン
添加物が少なく、低刺激。

２．亜鉛華軟膏、亜鉛華単軟膏（酸化亜鉛）
軽い収れん（血管収縮）作用や抗炎症作用も一応ある。
滲出液を少し吸う。
（亜鉛華単軟膏より亜鉛華軟膏の方が浸出液を吸う。）
落としにくいため、しっかり落とすためには、オイルを用いたり、洗浄剤を使用する必要がある。

３．アズノール軟膏（ジメチルプロピルアズレン）
軽い収れん作用や抗炎症作用も一応ある。

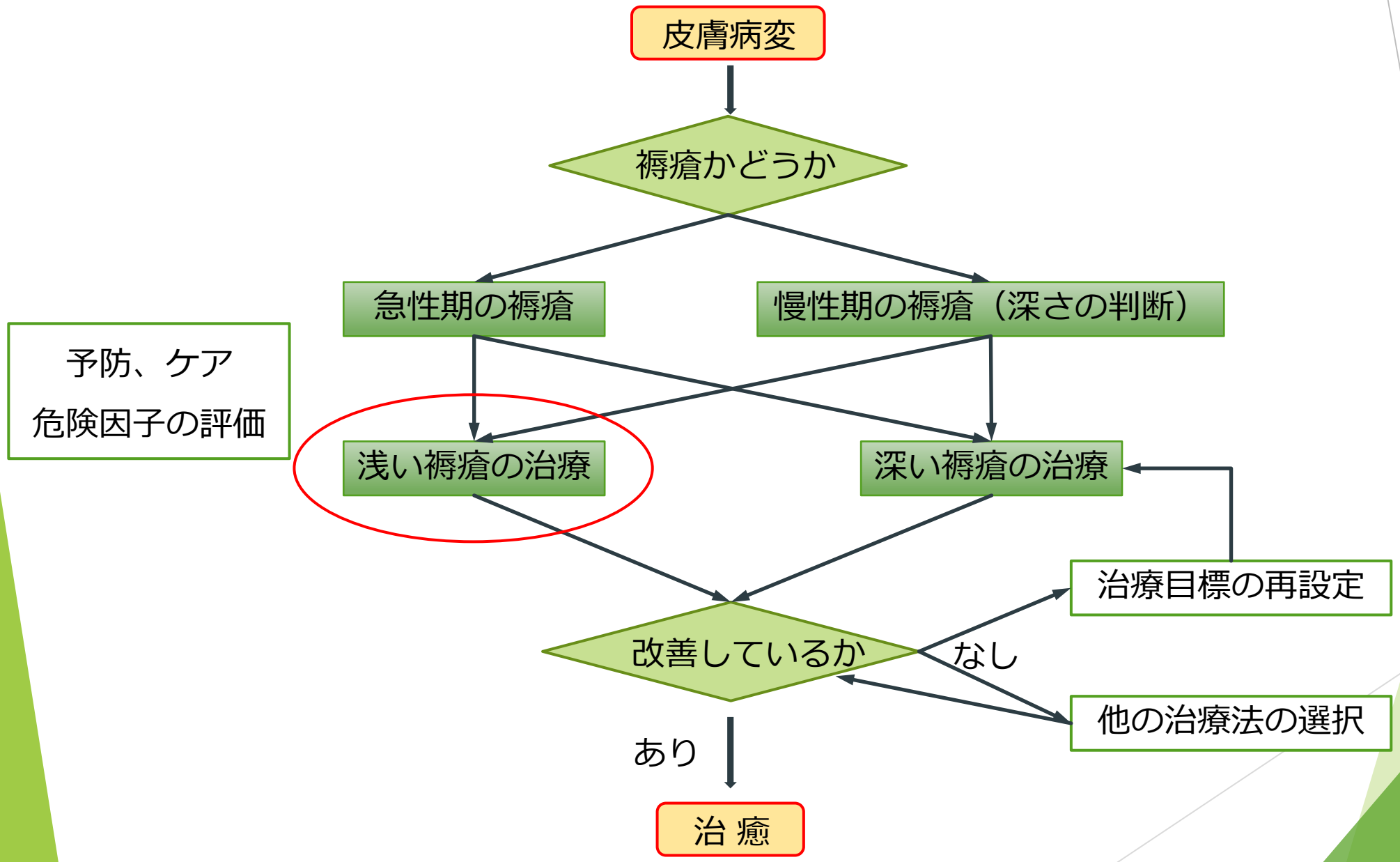
CQ　DTIを疑った時にはどのように対処すればいいのか？

DTIって？
Deep Tissue Injury（深部組織損傷/褥瘡）
Ⅰ度の褥瘡の中で皮下組織より深部の損傷が疑われる褥瘡

【DTIを疑う所見】
強い発赤、紫斑
水疱・血疱
熱感、冷感、疼痛、波動など

- 局所の減圧の徹底
- とくに炎症所見に注意した局所の観察
- 創面が観察できるようなドレッシング剤の使用

褥瘡の診療アルゴリズム



CQ　浅い褥瘡のケアにポリウレタンフィルムは有用か？

- 治療の選択肢のひとつとして推奨される。

【有利な点】

- 創面を摩擦、ずれから保護する。
- 湿潤環境を保ち、上皮の再生が促される。
- 疼痛緩和を図ることができる。

【注意が必要な点】

- 周囲の皮膚が脆弱な際は、交換時に周囲の皮膚を傷めることがある。
- 過度な湿潤環境にしてしまい、感染症のリスクを高めてしまう。

CQ　浅い褥瘡には減圧以外にはどのような局所処置を行えばいいのか？

浅い褥瘡：d2　真皮までの損傷
創の保護と適度な湿潤環境が必要（moist wound healing）

- 滲出液が多量でない場合が多く、ドレッシング剤のよい適応。
  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
- 外用剤であれば創面の保護を目的とする外用剤に加え、
  状況に応じて、
  ブクラデシンナトリウム、プロスタグランディンE1なども使用。
  （アクトシン軟膏、プロスタンディン軟膏）

moist wound healing　って？

（創面を適切な湿潤環境に保つ治療法）

ほとんどのキズは湿潤環境の方が治りがよい。

なぜでしょう？

キズが治るには線維芽細胞、白血球などの細胞が必要です。
乾いた環境では、細胞が死んでしまいます。

だから、湿潤環境のほうがキズの治りがよいのです。

適切な湿潤環境を保って治癒を促進することが、
moist wound healing です。

◎　湿潤環境のメリットは・・・

細胞増殖を促進する。

組織の固着による、組織損傷を回避できる。

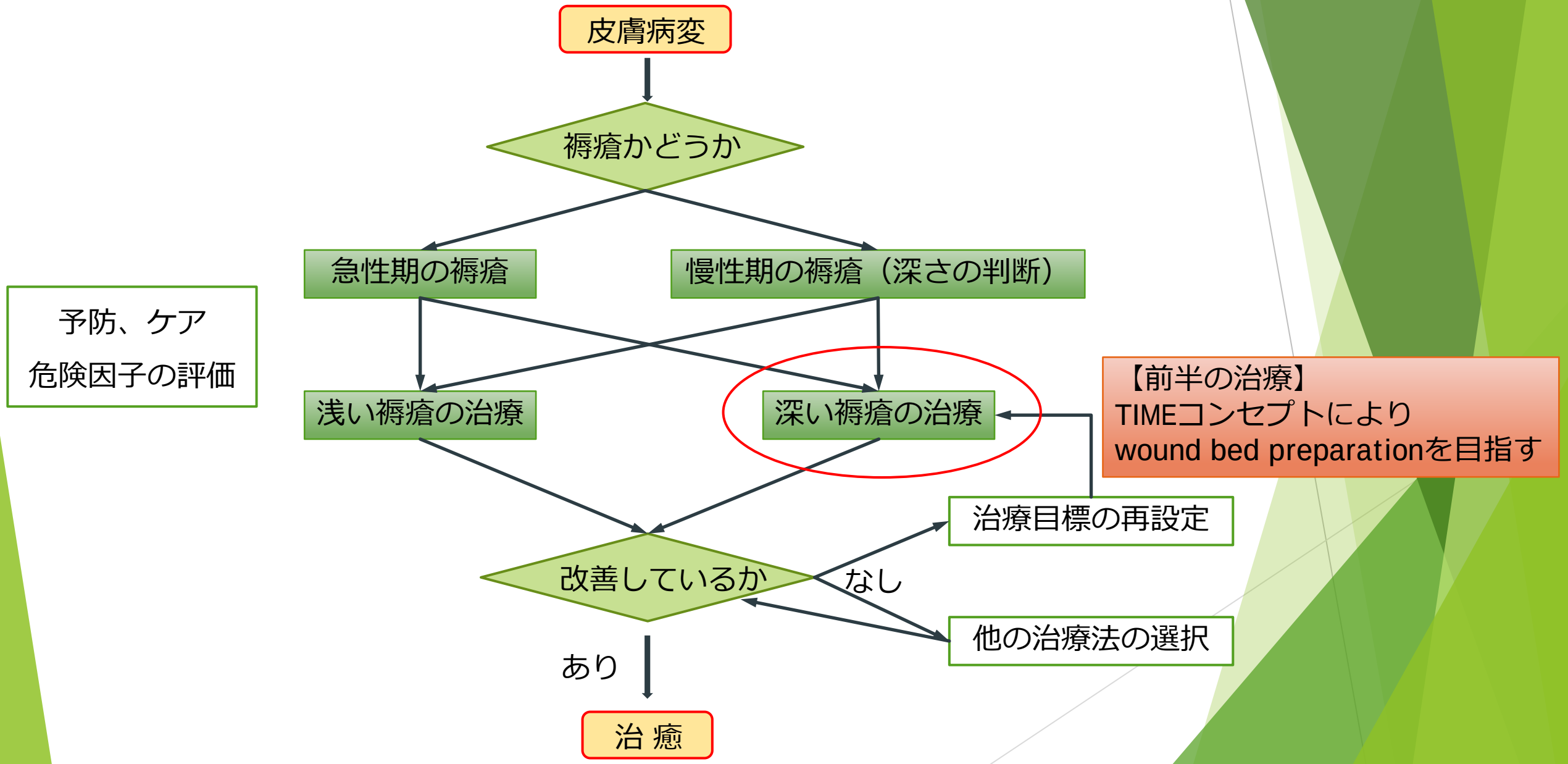
滲出液を保持することで、サイトカインを利用できる。

◎　でも、注意してください！

感染には注意しましょう。

湿潤環境は細菌にとっても増殖しやすい環境なんです。

褥瘡の診療アルゴリズム



深い褥瘡
Tissue

CQ　壊死組織の除去に外科的デブリードマンは有用か？

- 全身状態と出血傾向を確認した上で行うことが推奨される。

- 感染を伴っている場合は絶対適応。
- 状況によりメス、電気メス、剪刃、セッシ、鋭匙などを用いる。
- 基本的には出血する層まで行うが、状況に応じて変更する。
- 壊死組織内は痛みはないが、必要に応じて局麻剤も使用する。
- 四肢末梢は、末梢動脈疾患の並存も多いため安易に行わない！

深い褥瘡
Tissue

CQ　外科的デブリードマン以外では どのような局所処置を行えばよいのか？

- 化学的デブリードマン
  - ・カデキソマー・ヨウ素（カデックス軟膏）が最も推奨。
    柔らかい壊死組織を吸着、清浄化。
  - ・ブロメライン（ブロメライン軟膏）
    タンパク分解酵素により壊死組織を融解。
    周囲の皮膚の刺激性に注意、ワセリンなどで保護。
- 湿潤環境保持により自己融解促進
  - ・スルファジアジン銀（ゲーベンクリーム）
    水分含有量が多いため、壊死組織の軟化・融解を促進。
  - ・ハイドロジェル（グラニュゲルなど）
    水分量を増すことにより、壊死組織の軟化・融解を促進。

【黒色期～黄色期の潰瘍に用いる外用剤の特徴】

薬品名	特徴	壊死組織	滲出液
カデックス軟膏	ヨウ素により感染のコントロールに優れる ポリマー粒子が配合、非常に滲出液を吸収する 粒子を残すと異物・感染源になり得る	中～多	多
ユーパスタ軟膏	ヨウ素により感染のコントロールに優れる 滲出液を良く吸う	少～中	多
ゲーベンクリーム	制菌・抗菌作用あり クリーム状であり塗りやすい 滲出液が多い創には不適	中～多	少～中
ブロメライン軟膏	比較的創が浅く、ポケットがないものが適応 壊死組織融解作用がある 周囲の皮膚損傷を起こすことがある	少～中	少

深い褥瘡
Tissue

CQ　外科的デブリードマン以外では どのような局所処置を行えばよいのか？

実際には、

壊死を伴う深い褥瘡の初期は、炎症を伴っていることが多く、感染にも注意が必要。

- どろどろの壊死には

→　カデックス軟膏（コスト的に厳しければユーパスタ軟膏など）

- 硬い乾燥した壊死には

→　ゲーベンクリーム

（＋　適宜　外科的デブリードマン）

少し創が落ち着いてから、他の方法を検討。

深い褥瘡
Infection/
Inflammation

CQ　褥瘡では感染をどのように診断するのか？

- 炎症の4徴（潰瘍面及びその周囲の局所症状）

  発赤・腫脹・熱感・疼痛

- 発熱などの全身症状、血液学・生化学的検査、画像（CT、MRI）など

CQ　どのような時に抗菌薬の全身投与を行うのか？

- 炎症の4徴が局所処置（洗浄、デブリードマンなど）で改善しない場合
- 発熱などの全身症状、白血球高値・CRP高値などがみられた場合

【全身投与を行う場合には、創部の細菌培養を！】

菌種	特徴
表皮ブドウ球菌	灰白色調のガーゼ汚染
黄色ブドウ球菌	黄緑色調のガーゼ汚染
緑膿菌	淡い緑青色のガーゼ汚染、甘酸っぱい臭い
嫌気性菌との混合感染	茶褐色調のガーゼ汚染、腐敗臭

滲出液の色や臭いでもある程度起炎菌がわかります！

褥瘡の培養は必要？

- 必ずしも必要ではありません！
- 培養が必要と思われるケース

1．感染徴候がある創

2．感染リスクが高く、感染を起こした際に問題になる創

（骨、関節が露出している創

⇒　化膿性骨髄炎、化膿性関節炎　⇒　敗血症）

※細菌培養の結果の判断は慎重に！

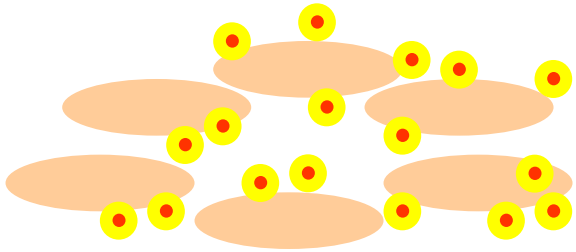
皮膚表面や潰瘍はもともと細菌だらけです。

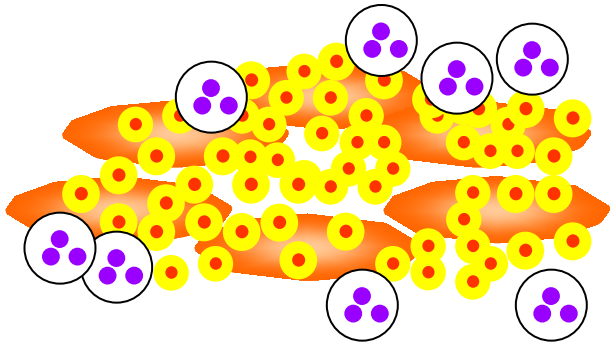
細菌培養陽性！

定着
colonization

OR

感染症
infection

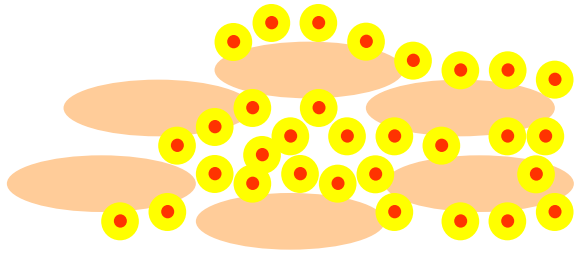




中間型

ついてるだけ

悪さをしている



critical colonization

明らかな感染症の症状はないが、創傷治癒を遅延させている

深い褥瘡
Infection/
Inflammation

CQ　感染を制御するにはどのような局所処置を行えばよいのか？

- 洗浄（微温湯洗浄で恐らく大きな問題はない）
- 外科的処置（デブリードマン、切開排膿など）
- 抗菌的な作用のある外用剤の使用

　　滲出液が多：カデックス軟膏、ユーパスタ軟膏　など

　　滲出液が少：ゲーベンクリーム　など

※銀（Ag）含有のハイドロファイバー（アクアセルAg）、
　　アルギン酸（アルジサイトAg）などは選択肢

経験的には、感染が起きている創の制御は難しい印象

深い褥瘡
Moisture

CQ　黒色期～黄色期褥瘡で滲出液が過剰な時の局所処置にはどのような外用薬を用いればいいのか？

- カデックス軟膏、ユーパスタ軟膏　など

CQ　黒色期～黄色期褥瘡で滲出液が少ない時の局所処置にはどのような外用薬を用いればいいのか？

- ゲーベンクリームが推奨
- 白色ワセリン、亜鉛華軟膏、アズノール軟膏も選択肢

深い褥瘡
Moisture

CQ　黒色期～黄色期褥瘡で滲出液が過剰な時の局所処置にはどのようなドレッシング剤を用いればいいのか？

- ポリウレタンフォーム（ハイドロサイト、メピレックスなど）
  自重の約10倍の滲出液を吸収
- アルギン酸塩（カルトスタット、ソーブサン、アルジサイトなど）
  自重の約10～20倍の滲出液を吸収
- ハイドロファイバー（アクアセルなど）
  自重の約30倍の滲出液を吸収

ドレッシング剤って？

創における湿潤環境形成を目的とした新しい創傷被覆材
メリットは？
創を綺麗に早く治す、処置の手間が減る　など

深い褥瘡
Moisture

CQ　黒色期～黄色期褥瘡で滲出液が少ない時の局所処置にはどのようなドレッシング剤を用いればいいのか？

- ハイドロジェル（グラニュゲルなど）

ドレッシング剤を使用する際の一般的注意点

① 感染創、壊死組織が多い、炎症が強い時期には使わない！
② 基本的に軟膏との併用はしない。
③ 滲出液の量を判断して使用する。
④ 使用した日を記載する、貼りっぱなしにしない。
⑤ 単なる保護剤として使用しない。

深い褥瘡
Edge of wound

CQ　ポケットがある時はどのような局所処置を行えばいいのか？

ポケットのある褥瘡の特徴

- ポケット内は壊死組織が残存しやすく、感染リスクも高い。
- 滲出液のドレナージも不十分で、過度の湿潤状態になりやすい。
- ポケットは体動により容易にズレを生じる。

⇒　ユーパスタ軟膏が推奨

滲出液の量が少なければ、ゲーベンクリームや

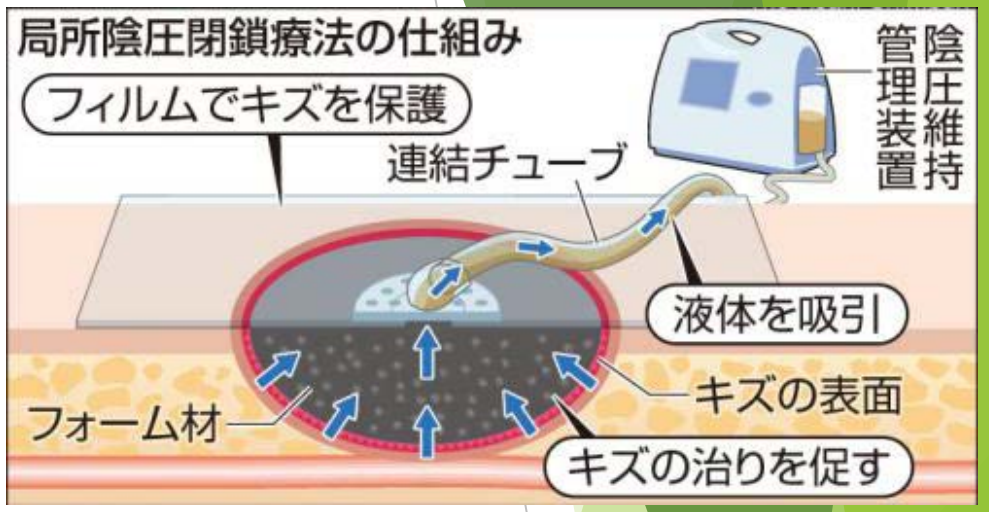
ポケット内の洗浄が困難でなければ、カデックス軟膏も選択肢

※　改善傾向なければ、外科的治療や陰圧閉鎖療法を検討！

深い褥瘡
Edge of wound

CQ　ポケットのある褥瘡の陰圧閉鎖療法はどのように行えばいいのか？

陰圧閉鎖療法って？



創傷を閉鎖環境とし、そこに陰圧を加えることで創傷治癒を促進させる物理療法

【利点】
- 吸引ドレナージによる滲出液のコントロール、浮腫の軽減
- 吸引ドレナージによる細菌数の減少
- 機械的作用による組織血管新生・肉芽形成の促進
- 機械的作用によるポケットのズレの抑制
- ドレッシング交換回数の軽減

【注意点】
- 易出血性の創、患者には使用できない。
- 陰圧の程度で疼痛が生じることがある。（陰圧調整で多くが対応可能）
- 2010年に保険収載されるまでは手作りでの工夫が必要だった。

- 保険適応があるのは、

VAC®システム（KCI）、RENASYS®システム（smith＆nephew）

※認められる期間は原則２週間、医療コストがある程度かかる。

⇒・適応症例を選んで使用

（骨露出がある、ポケット切開が出来ない、感染リスクが非常に高いなど）

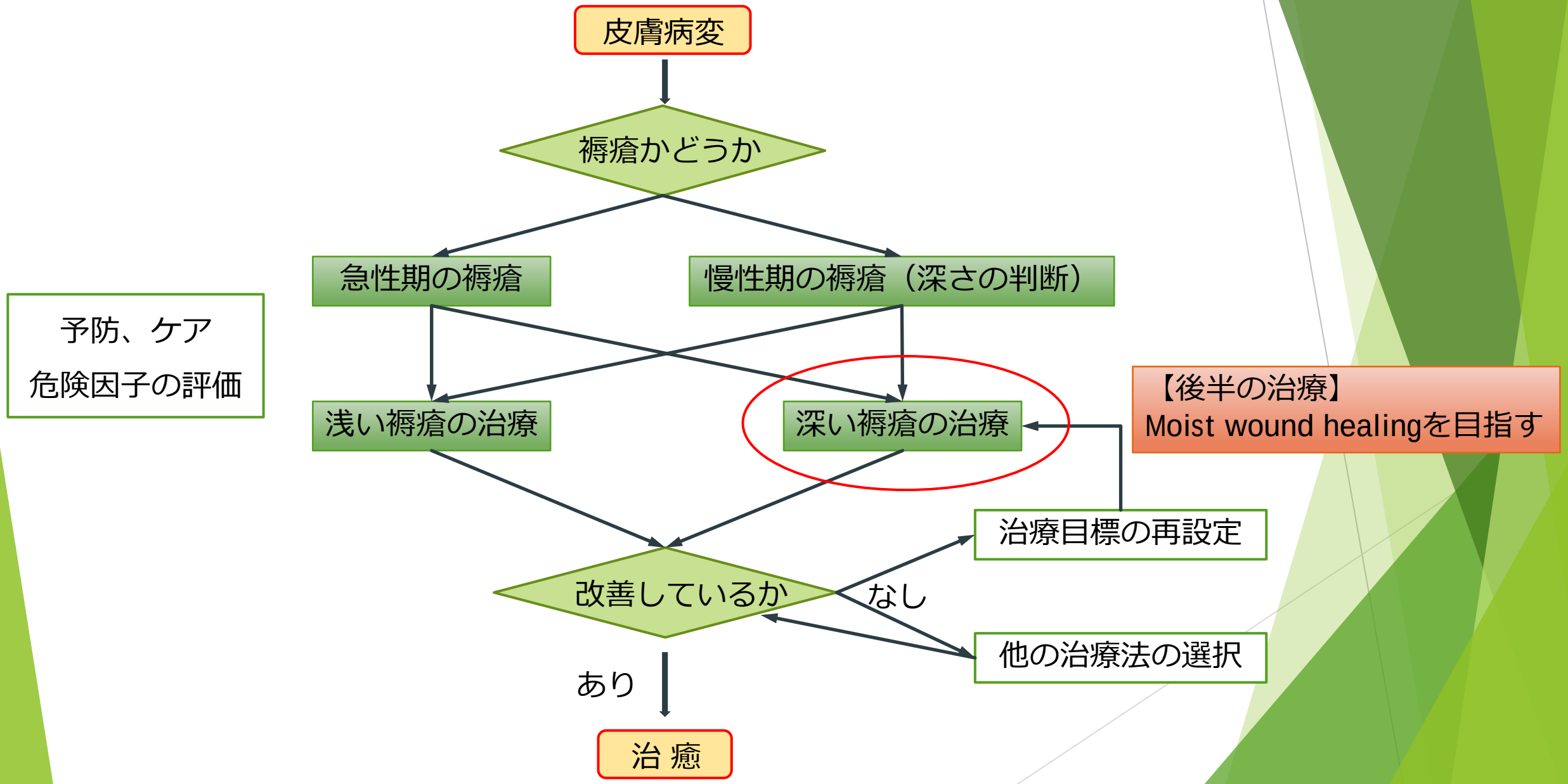
・目標を明確にして使用

（治癒までは使用できない）

・他の悪化因子のケアをしっかり行う

（除圧の徹底、栄養状態の改善、他の疾患の治療など）

褥瘡の診療アルゴリズム



CQ　赤色期～白色期褥瘡の局所処置にはどのような外用薬を用いればよいのか？

- 滲出液が適正～少ない

  プロスタグランディンE1（プロスタンディン軟膏）

  トラフェルミン（フィブラストスプレー）

  ※液状であり、他の軟膏やドレッシング剤との併用が必要！

- 滲出液が少ない

  トレチノインコフェリル（オルセノン軟膏）

- 滲出液が多い、浮腫の強い創面

  ブクラデシンナトリウム（アクトシン軟膏）

【赤色期～白色期の潰瘍に用いる外用剤の特徴】

薬品名	特徴	滲出液
アクトシン軟膏	局所血流改善作用 肉芽形成・表皮形成促進作用 吸水作用あるため創乾燥に注意	多
プロスタンディン軟膏	局所血流改善作用 肉芽形成・表皮形成促進作用 出血傾向に注意	少～適正
フィブラストスプレー	繊維芽細胞増殖因子を含有 最も強い肉芽形成・表皮形成促進作用 軟膏やドレッシング剤を併用しないと湿潤環境が保てない 高価・保存期間が２週間	少～適正
オルセノン軟膏	肉芽形成作用が強力 クリーム基剤であり、落としやすく・塗りやすい 浮腫性の肉芽が形成されることがある。	少

Moist wound healing

CQ　赤色期～白色期褥瘡の局所処置にはどのようなドレッシング剤を用いればよいのか？

- 滲出液が適正～少ない

  ハイドロコロイド（デュオアクティブなど）
- 滲出液が少ない

  ハイドロジェル（グラニュゲルなど）
- 滲出液が適正～多い

  ポリウレタンフォーム（ハイドロサイト、メピレックスなど）

  アルギン酸塩（カルトスタット、ソーブサン、アルジサイトなど）

  ハイドロファイバー（アクアセルなど）

主なドレッシング剤の特徴

販売名	使用材料	特徴	滲出液
グラニュゲル	ハイドロジェル	ゲル状、滲出液の吸収保持、それ自体にも水分含有	少
デュオアクティブET	ハイドロコロイド	親水性ポリマーが滲出液によりゲル化	少～適正
デュオアクティブCGF		上記に加え　外層が防水ポリウレタンフォーム	
ハイドロサイト	ポリウレタンフォーム	滲出液を吸う力に優れ（自重の約10倍）、かつ保持	適正～多
ハイドロサイト ジェントル（Ag）	ポリウレタンフォーム ＋ ソフトシリコン	創に接する面にソフトシリコンのフィルムを使用 Ag含有製剤もあり	適正～多
メピレックス（Ag）			
カルトスタット	アルギン酸塩	止血作用、自重の約10～20倍の滲出液を吸収・ゲル化 ファイバー状であり、深い創にフィットする	多
ソーブサン			
アルジサイト（Ag）		上記に加え　Ag含有製剤も有	
アクアセル（Ag）	ハイドロファイバー	自重の約30倍の滲出液を吸収・ゲル化	多

ハイドロジェル

グラニュゲル

ハイドロコロイド

デュオアクティブ

ポリウレタンフォーム

ハイドロサイト

メピレックス

TECHNOLOGY

アルギン酸塩

アルジサイトAg

ソーブサン

ハイドロファイバー

アクアセルAg

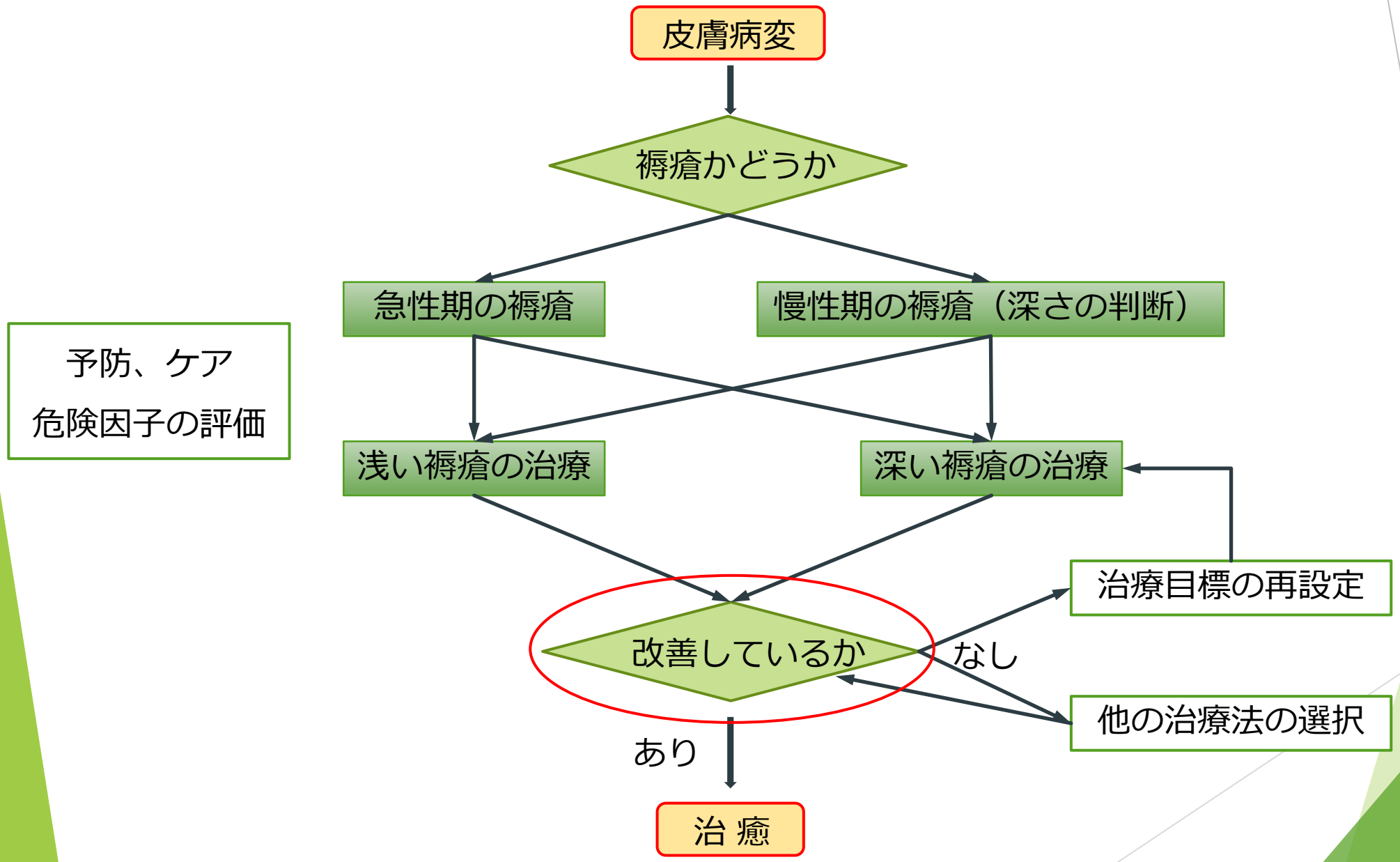
CQ　赤色期褥瘡に陰圧閉鎖療法は有用か？

- Ⅲ度以上の赤色期の褥瘡に対して、選択肢のひとつにはなる。

文献的には、従来の治療に比べて優位性が認められたものはない。

- Ⅱ度以下の浅い褥瘡には適応はない。

褥瘡の診療アルゴリズム



予防、ケア
危険因子の評価

CQ　どのような方法で褥瘡の評価を行えばいいのか？

- DESIN－Rの使用が推奨される。

Depth（深さ）

Exudate（滲出液）

Size（大きさ）

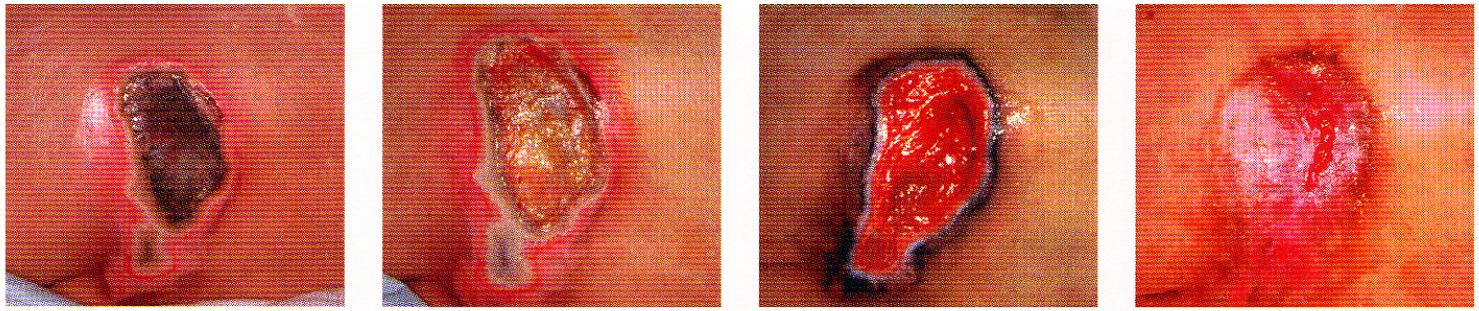
Inflammation/Infection

Granulation tissue（肉芽組織）

2002年、日本褥瘡学会が開発した褥瘡状態判定スケール

2008年、D以外の項目に重み付けをして改定し、DESIGN-Rに

黒色期　黄色期　赤色期　白色期



N → n （壊死組織の除去）

G → g （肉芽形成の促進）

S → s （創の縮小）

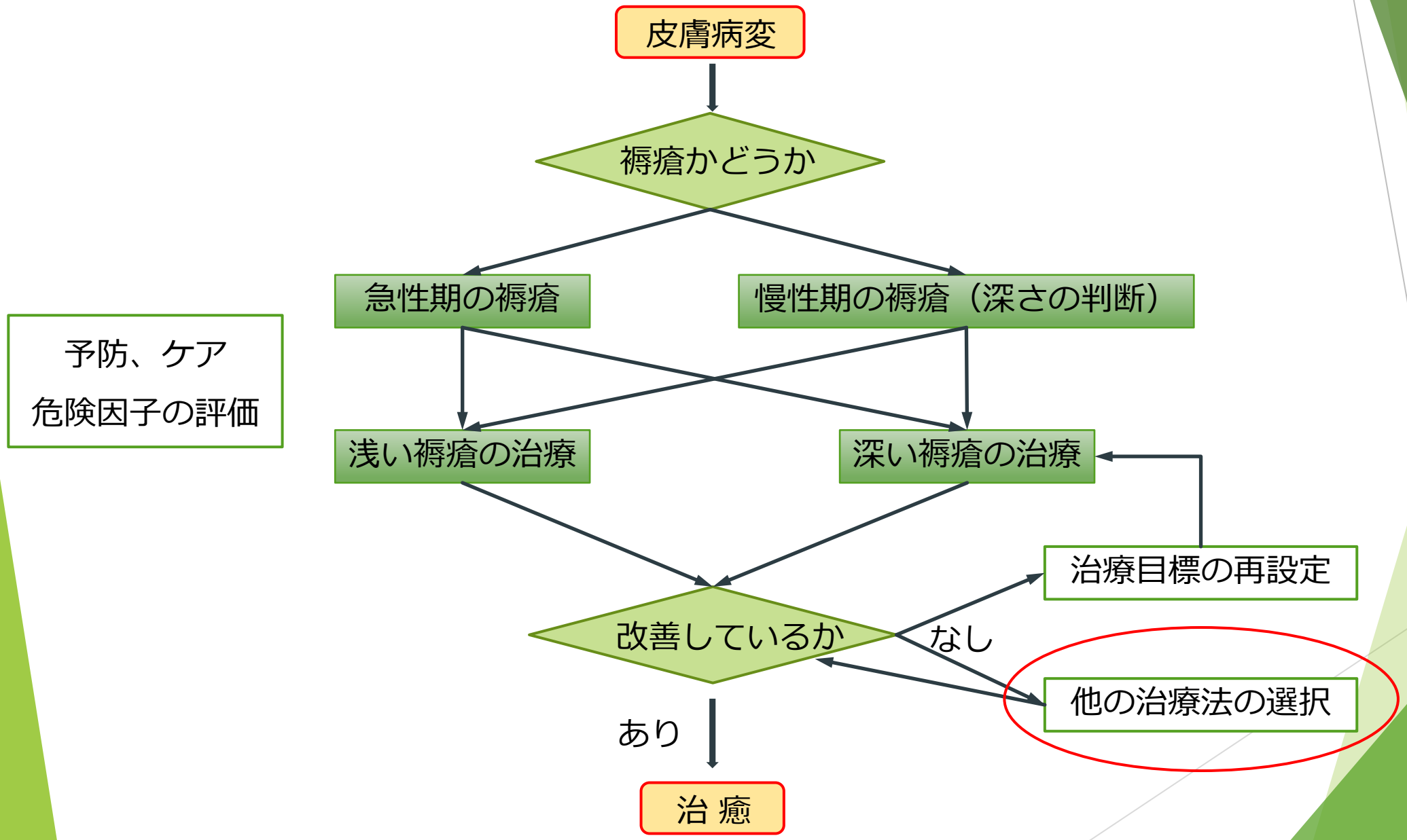
I → i

E → e

P → （－）

これらの要素については、
大文字のものがあれば、適宜それを
小文字に、あるいは、なくすための
治療を優先的に考える。

褥瘡の診療アルゴリズム



予防、ケア
危険因子の評価

CQ　褥瘡に対する外科的治療はどのような時に行えばよいのか？

- Ⅲ度以上の褥瘡では選択肢のひとつになる。
- 全身状態も含めて手術適応かどうか十分に考える。
  - ・非手術療法で治療が望めないか？
  - ・再発を防ぐ環境が整えられているか？
  - ・本人・家族が褥瘡について十分理解出来ているか？
  - ・手術に耐えられるか？
  - ・他の疾患の予後はどうか？
  - ・栄養状態は良好か、また今後も期待できるか？　など

CQ　褥瘡にラップ療法は行ってもよいのか？

ラップ（主にポリ塩化ビニリデン）：食品包装用フィルム
ポリウレタンフィルムに比べて、酸素透過性・水蒸気透過性が低い。

- 適切なラップ療法は選択肢のひとつにはなりうる。
- ただし、

・非医療材料の使用であり、創傷被覆材がどうしても使用できない環境の際にのみ、患者及び家族の同意を得てから使用するべきである。

・過度の湿潤環境や不適切な時期の密閉は創の悪化を招く可能性があり、安易なラップ療法は慎むべきである。

・なお、塩化ビニリデン衛生協議会より日本褥瘡学会には、食品包装用以外の用途での使用を避けるように申し入れが行われている。

おわりに

- **最も重要なのは予防・早期発見・早期治療**
- **褥瘡の治療の正解はひとつではありません。**

（医師の指示を理解し、時には疑い意見しましょう）

- **治療は日々の処置・ケアの積み重ねで成功します。**

（治療の主役は、看護師・介護士・ご家族）

- **褥瘡治療の目標は患者さんによって違います。**

（患者さんや家族の苦痛や不利益の解消がゴールになることもある。

大きな害のないレベルの褥瘡とともに生きるという選択肢も）