

# 褥瘡ケアのポイントを知ろう



2020年10月22日(木)17:15~18:30

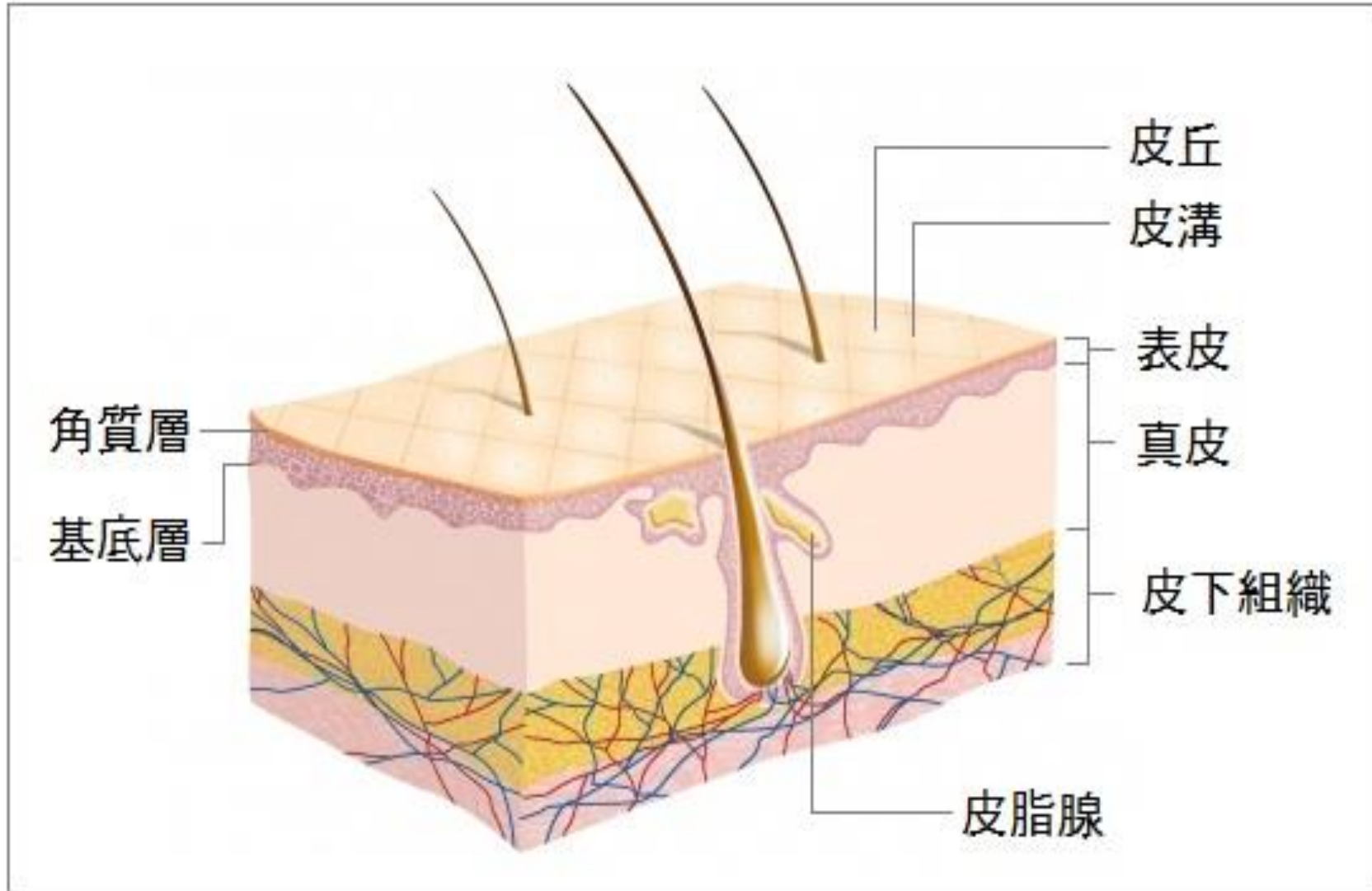
水戸医療センター

# 本日の内容



- 皮膚の構造の復習
- 褥瘡が発生したらどう評価する？
- 褥瘡のケアについて～治療薬編～
- 褥瘡のケアについて～被覆材編～
- まとめ

# 皮膚の構造【立体】



# DESIGN®とDESIGN-R®

- 日本褥瘡学会が作成した褥瘡状態判定ツール

## DESIGN®

- 褥瘡重症度分類用、褥瘡経過評価用
- 他の褥瘡とは比較ができない

## DESIGN-R®

- 褥瘡経過評価用
- 他の褥瘡との重症度比較が出来る

# DESIGN-R®のポイント

患者さん個人の褥瘡の経過を評価するだけでなく、  
患者さん間での重症度の比較が可能

- 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
- Pocket ポケット

※EからPまでの合計点 0～66点で評価

# DESIGN-R®のポイント

- **D**: 深さ: 合計点に加えない
- **E**: 滲出液: 0~6点
- **S**: 大きさ: 0~15点
- **I**: 炎症・感染: 0~9点
- **G**: 肉芽組織: 0~6点
- **N**: 壊死組織: 0~6点
- **P**: ポケット: 0~24点

※EからPまでの合計点 0~66点で評価


# DESIGN-R®合計点による重症度

<i>DESIGN-R®合計点</i>	<i>治癒する割合と治癒までの期間</i>
9点以下 (軽度)	約8割が30日以内に治癒する
10～18点 (中等度)	約6割が90日以内に治癒すると予測できる
19点以上 (重度)	90日以内に治癒する可能性は低く、約8割が未治癒となる

# 深さ : Depth

- d0:皮膚損傷・発赤なし
- d1:持続する発赤
- d2:真皮までの損傷
- D3:皮下組織までの損傷
- D4:皮下組織を超える損傷
- D5:関節腔、体腔に至る損傷
- DU:深さ判定が不能の場合





「発赤」だけでは  
記録で伝わらない

今日受講している皆さんだからこそ

「発赤」よりも一歩すすんだ観察が  
できるようになってほしい

# 皮疹のみかた

## ① 原発疹：病変として最初に皮膚に生じた皮疹

紅斑、紫斑、丘疹、色素斑、白斑、結節、小水疱および水疱、膿疱、膨疹

## ② 続発疹：原発疹が修飾されて生ずる皮疹

表皮剥離、びらん、潰瘍、膿瘍、亀裂、鱗屑、痂皮、瘢痕、萎縮

## ③ 特殊型の皮疹：原発疹または続発疹がある特有の像をとったり、そのいくつかを組み合わさってある一定の症状を呈する時に、その皮疹の状態を簡単に分りやすく表現したもの

ヘルペス、天疱瘡、にきび など

# 原発疹 紅斑

真皮の血管拡張、充血による  
皮膚の状態で、  
硝子圧により退色する

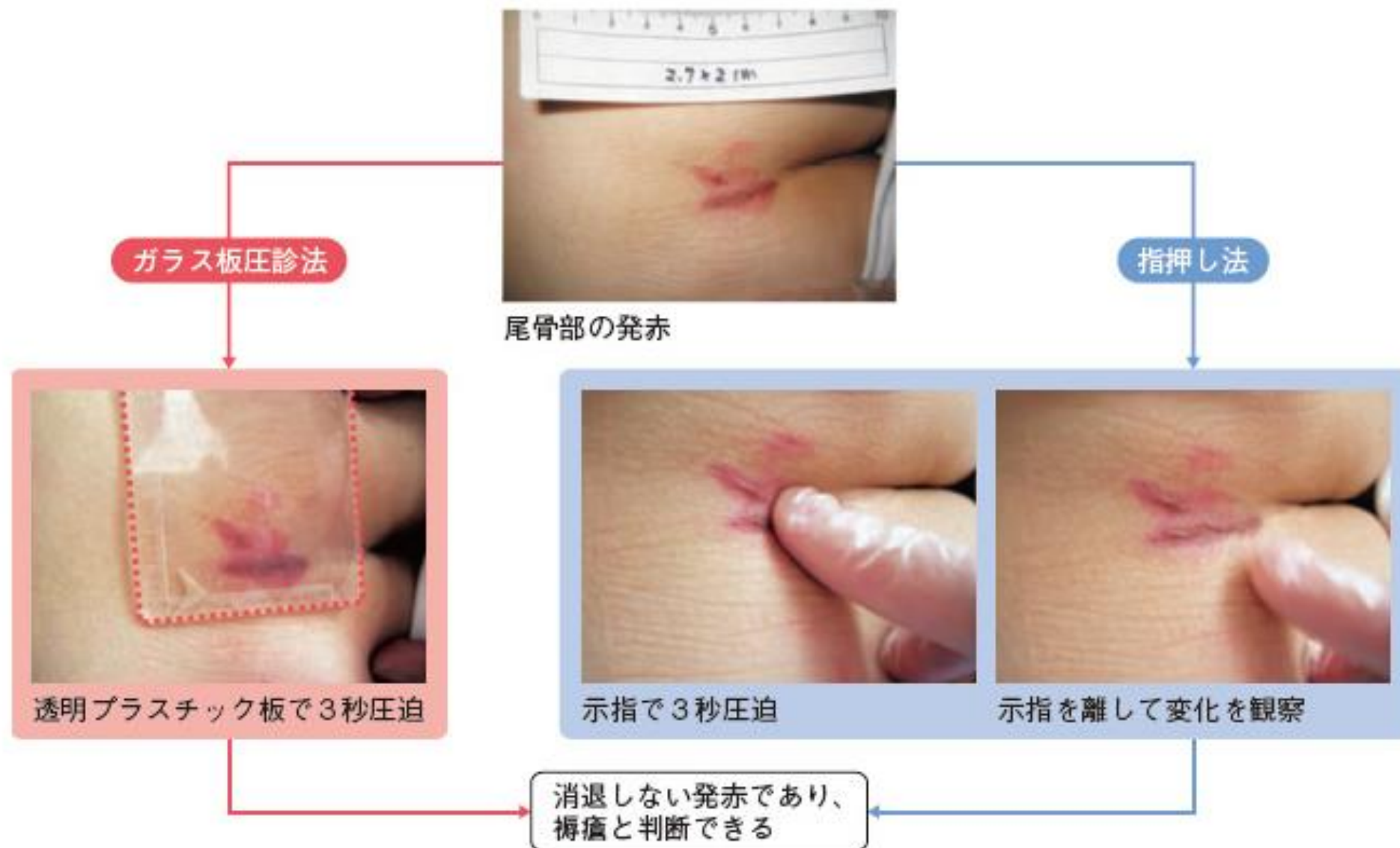


# 原発疹 紫斑

真皮の出血による  
皮膚の発赤で、  
硝子圧により退色しない



図4 発赤の見きわめ方法（指押し法とガラス板圧診法）



# 深さ「D」のポイント

- 皮膚との段差がなければ



- 皮膚との段差があれば

「D3」以上

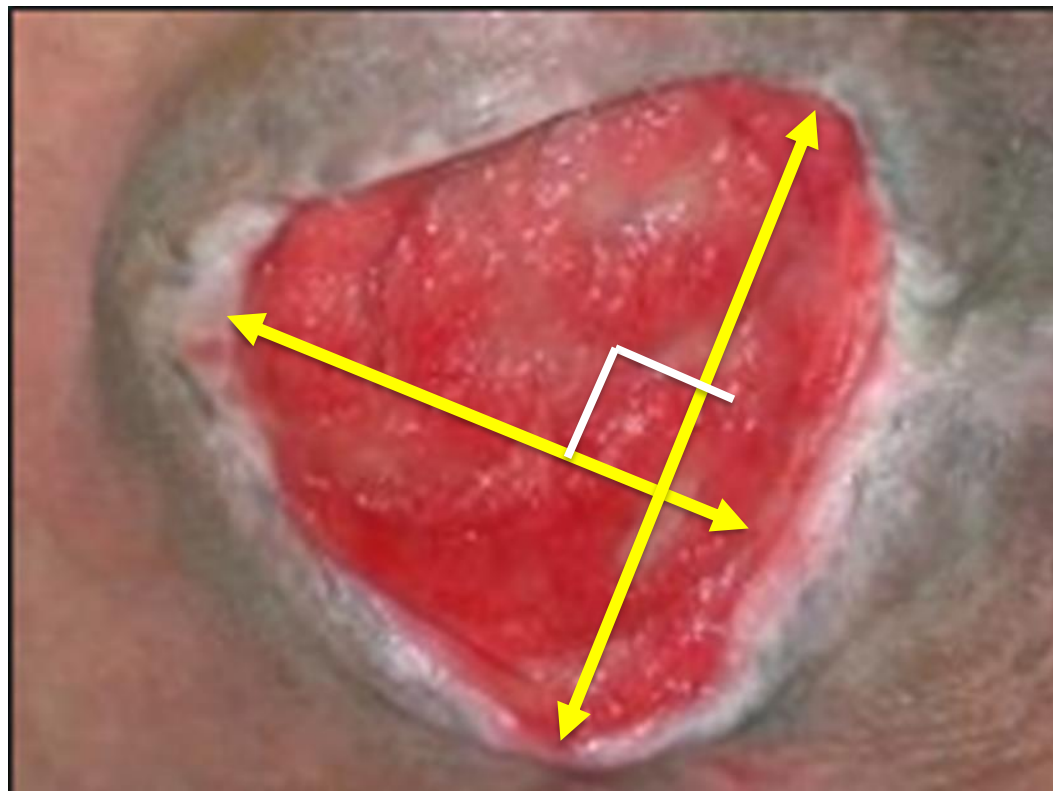


# 滲出液 : Exudate

- e0:なし
- e1:少量 : 毎日のドレッシング交換を要しない
- e3:中等量 : 1日1回のドレッシング交換を要する
- E6:多量 : 1日2回以上のドレッシング交換を要する

# 大きさ: Size

- s0: 皮膚損傷なし
- s3: 4未満
- s6: 4以上～16未満
- s8: 16以上～36未満
- s9: 36以上～64未満
- s12: 64以上～100未満
- S15: 100以上





# 炎症/感染： Inflammation/Infection

- i0:局所の炎症徴候なし
- i1:局所の炎症徴候あり  
(創周囲の発赤、腫脹、熱感、疼痛)
- I3:局所の明らかな感染徴候あり  
(炎症徴候、膿、悪臭など)
- I9:全身的影響あり(発熱など)

# 肉芽組織： Granulation tissue

- g0: 治癒あるいは創が浅いため肉芽形成の評価が出来ない
- g1: 良性肉芽が創面の90%以上を占める
- g3: 良性肉芽が創面の50%以上90%未満を占める
- G4: 良性肉芽が創面の10%以上50%未満を占める
- G5: 良性肉芽が創面の10%未満を占める
- G6: 良性肉芽が全く形成されていない

# 壊死組織：Necrotic tissue

- n0:壊死組織なし
- N3:軟らかい壊死組織あり
- N6:硬く厚い密着した壊死組織あり

# ポケット : Pocket

- p0:ポケットなし
- P6:4未満
- P9:4以上16未満
- P12:16以上36未満
- P24:36以上



DESIGN-Rで評価してみましよう



褥瘡発生

重症度分類で評価




慢性期

DESIGN-Rを使用して評価

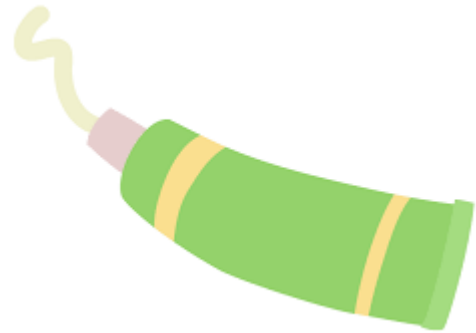
# 肉芽組織「G」のポイント

深さ「d2」までの創



「g0」と評価

# 褥瘡に使われる 薬剤を知ろう！





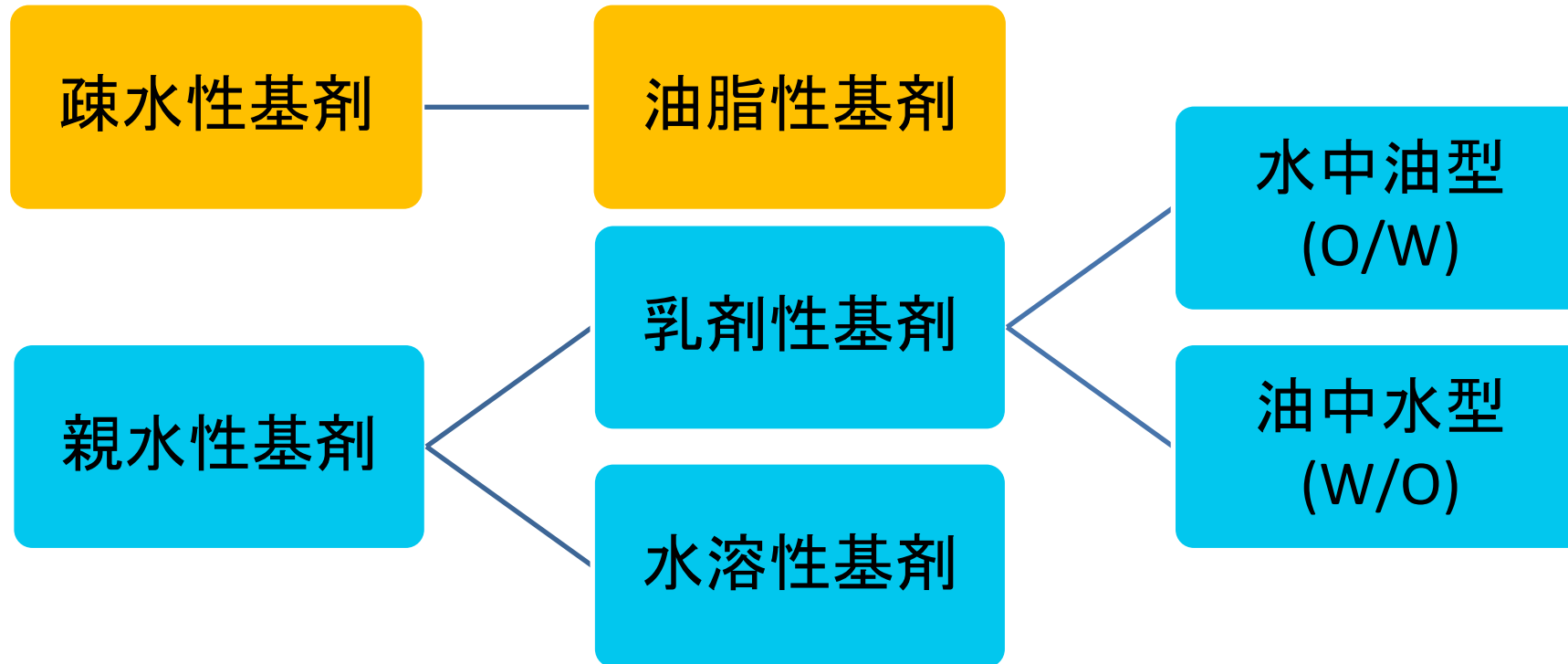
# 褥瘡の治療について

- **保存的治療のアルゴリズムは褥瘡の病期とDESIGN-Rによる褥瘡状態をアセスメントし、保存的治療(外用薬、ドレッシング剤)、物理療法を選択・実施するものである。**
- **創面内部に存在する壊死組織、感染などの治癒遅延要因の除去と創傷の湿潤環境維持が基本である。**

# 薬効に基づく機能別分類

分類	分類2	主な薬品（商品名）
抗菌作用および 滲出液吸収作用を 有する外用剤	水溶性薬剤	カデックス軟膏、 イソジンシュガーパスタ軟膏
	乳剤性薬剤	ゲーベンクリーム
壊死組織除去作用 を有する外用剤	水溶性薬剤	カデックス軟膏
	乳剤性薬剤	ゲーベンクリーム
肉芽形成・上皮形 成作用を有する 外用剤	水溶性薬剤	イソジンシュガーパスタ軟膏、 アクトシン軟膏
	油脂性薬剤	プロスタンディン軟膏、亜鉛華単軟膏、 アズノール軟膏
	その他	フィブラストスプレー

# 基剤の分類と機能



- 主薬の薬理効果だけでなく、添加剤である基剤も重要である。
- これは基剤の特性に基づく水分の吸収性、保水性、保湿性に深く関係するためである。

軟膏基剤の分類は4つ!!

# 水分バランスの大切さ

- ・ 滲出液が多いと**感染・炎症**を伴うことがある。  
また、浮腫性肉芽や粗大顆粒状肉芽などがみられるため、**感染制御**を行うとともに滲出液を吸収して浮腫を軽減させる必要がある。
- ・ 乾燥しすぎると、**皮膚の再生**が促進されず皮膚の**バリア機能が低下**してしまう。

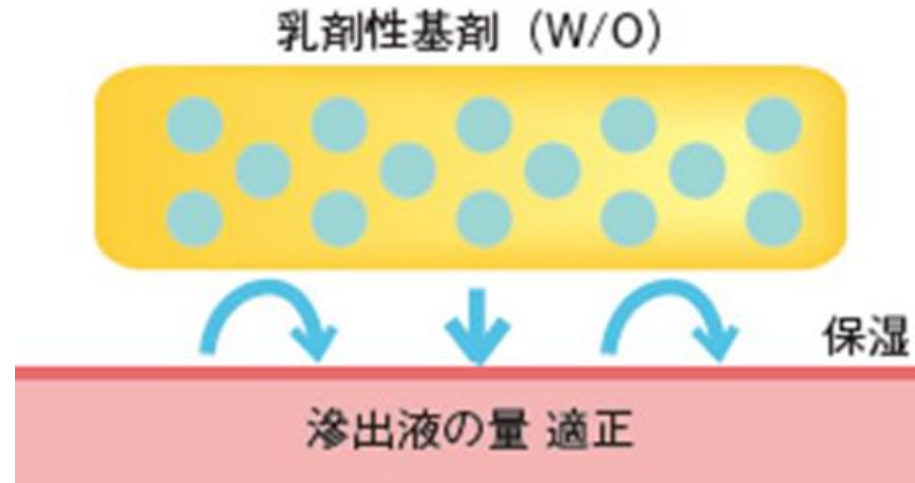
**滲出液の量・皮膚の状態によって  
使い分けることが大切!**

# 油脂性基剤



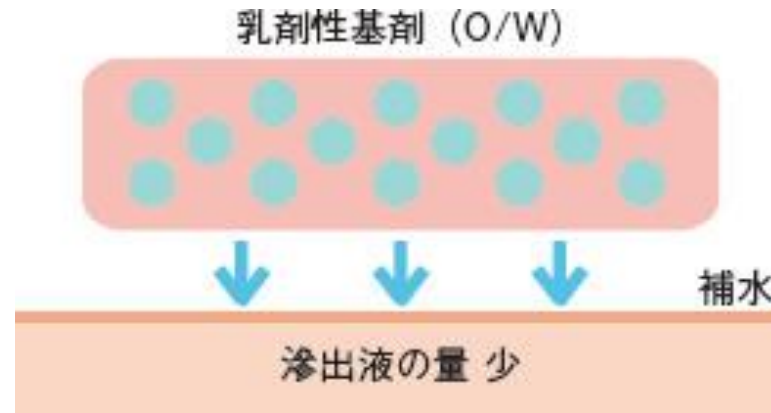
- 少量の滲出物を創面にとどめて**保湿、保護効果**を示す。
- 基本的には水分とは馴染まず、**過剰な滲出液がある創面には適さない**。
- 滲出液が適正な状態の創、すなわち創傷治療の最終段階で創の上皮化目的に使われる。
- 基剤：白色ワセリン、プラスチックベース、  
単軟膏、亜鉛華単軟膏

# 油中水型 (W/O) 基剤



- 油分が多く含まれているのに対して、水分がわずかに含まれている。
- 滲出液の吸収はほとんどなく、油脂性基剤と同等の保湿性とわずかな補水機能がある。
- 当院採用薬はなし。

# 水中油型 (O/W) 基剤



- 含有する水分量が多く、**湿润環境が低下している創面**に対して**補水する機能**を持つ。
- 滲出液の多い創では**湿润过剩**により分泌物を再吸収し増悪することがある。

# 水溶性基剤

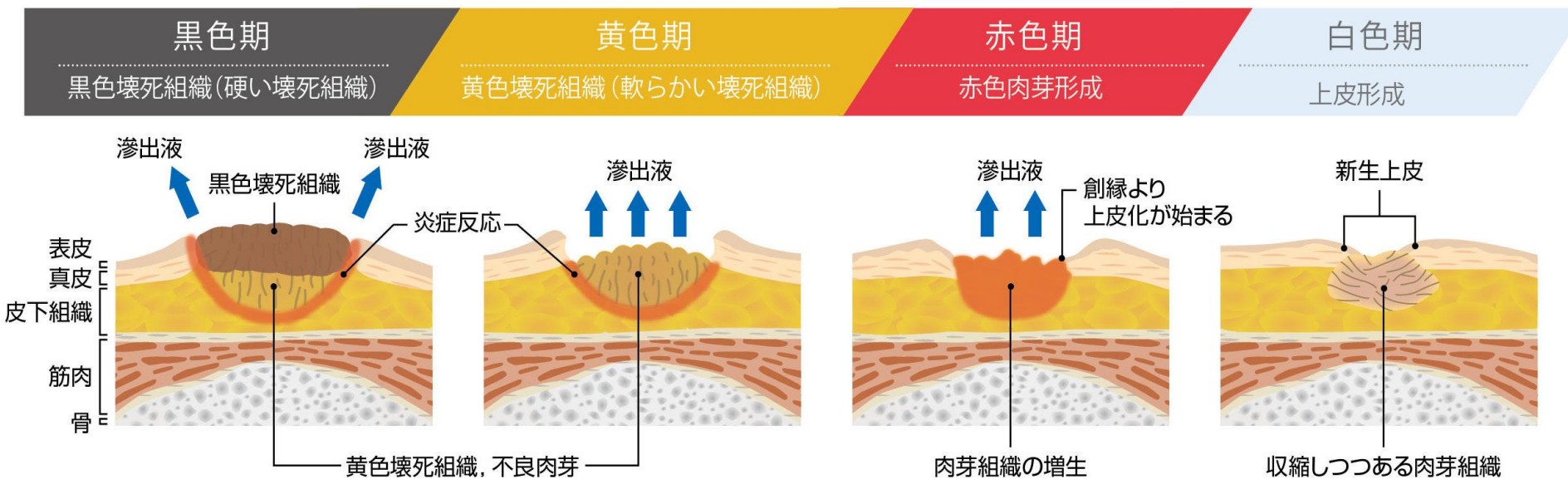


- 水分を吸収して溶解する水溶性基剤
- 分泌物の吸着や可洗性、混合性にすぐれた性質を有する。
- 潰瘍面の**滲出液の吸収**する。
- 基剤：マクロゴール、吸水性ポリマー、白糖



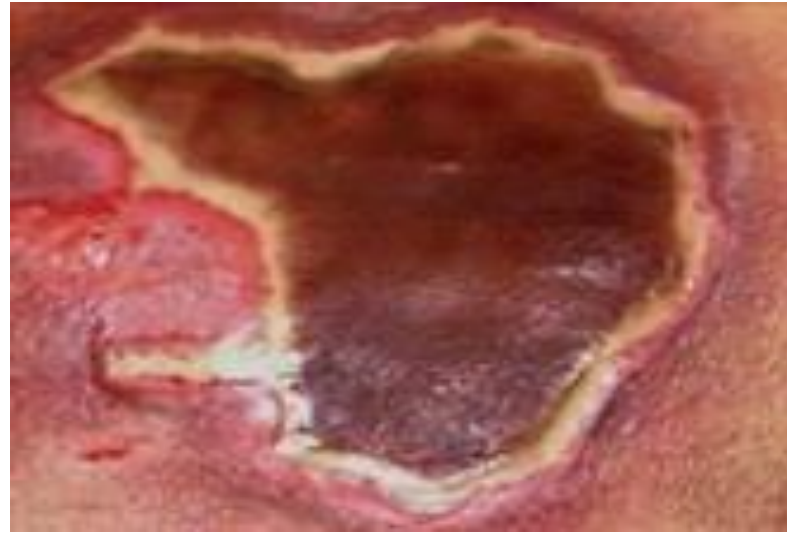
# 褥瘡の治癒過程

褥瘡の治癒過程を見る指標として、創の色調による分類があります。



褥瘡の治癒過程は大きく分けて  
**4段階**に分かれている!

# 黒色期



- 創表面に黒色の塊状壊死物質が固着する時期
- 抗菌作用のある外用薬を使用しながら、健常部と壊死組織の境界が明瞭になった段階で外科的デブリードマンを行う。
- 塊状壊死組織を除去しても、その下には淡黄色の壊死組織が残っている。

# 黒色期の治療方針

- **壊死組織**  
→薬剤により自己融解させデブリードマン優先
- **滲出液(少)**  
→補水性の薬剤を使用
- **感染, 炎症**  
→抗菌作用を含む薬剤を使用

**使用薬剤：ゲーベッククリームなど**

# ゲーベン®クリーム (スルファジアジン銀)

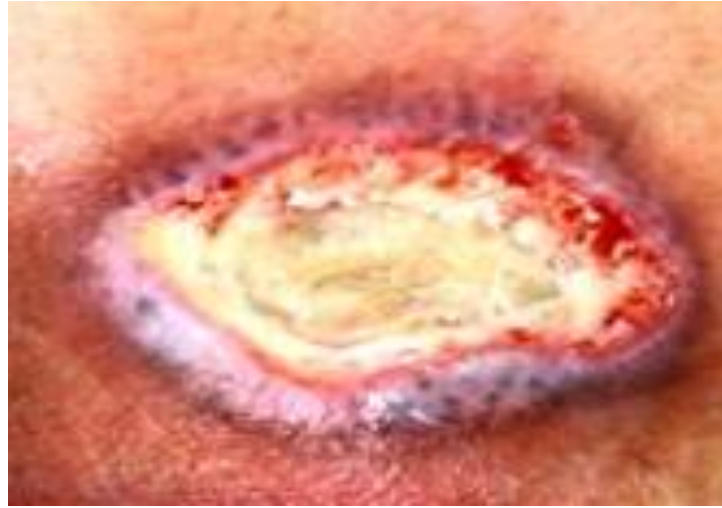


**特徴** : 銀による細胞膜・細胞壁に対する**抗菌作用**がある。**補水性**をもち、乾燥した壊死組織に対して使用されることが多い。

**使用法** : 創面を覆うのに必要十分な厚さ（2～3mm）で塗布する。

**注意** : 滲出液が多い創では浮腫を起こす可能性がある  
サルファ剤過敏症既往は禁忌

# 黄色期



- 塊状壊死物質が除去された後、脂肪組織レベルの壊死組織が全体として黄～黄白色に見える時期。
- 滲出液が比較的多い。
- 外科的または化学的デブリードマンを行い、抗菌作用を持つ外用剤を使用する。

# 黄色期の治療方針

- **壊死組織**  
→適宜デブリードマン
- **感染・炎症**  
→抗菌作用を含む薬剤を使用
- **滲出液(多)**  
→吸水性が高い基剤を使用

**使用薬剤：イソジンシュガーペースト軟膏  
カデックス軟膏 など**

# カデックス®軟膏

(カデキソマー・ヨウ素)



**特徴** : 徐放性にヨウ素を放出し**殺菌作用**をもつ。  
マクロゴールによる**吸水作用**がある。  
吸水性ポリマービーズによる**創面洗浄化作用**がある。

**使用法** : 患部に約3mmの厚さに塗布  
(直径4cmあたり3gを目安)  
滲出液の量によって1日1~2回交換する。

**注意** : 滲出液減少時は創面に固着するので注意  
交換時に古いポリマービーズを残さないようにする。  
ヨードアレルギーは禁忌  
正常な皮膚に付着すると**色素が沈着**することがある。

# イソジン® シュガーパスタ軟膏

(ポビドンヨード・シュガー)



**特徴** : ヨウ素による**殺菌作用**がある。  
マクロゴール、白糖による**滲出液の吸水作用**がある。  
浮腫を抑えることで**肉芽形成作用**がある。

**使用法** : ガーゼにのばすまたは直接創面に塗布し、  
浸出液の量によって1日1~2回交換する。

**注意** : 創を乾燥させすぎることがある。  
ヨードアレルギーは禁忌  
正常な皮膚に付着すると色素が沈着することがある。



# プロスタンディン®軟膏

(アルプロスタジルアルファデクス)



**特徴** : 油脂性基剤（プラスチックベース）による  
**保護・保湿作用**がある。局所循環改善作用、  
血管新生作用による**肉芽形成作用**と**表皮形  
成作用**がある。

**使用法** : ガーゼにのばすまたは直接創面に1日2回塗  
布する。1日10gを超える大量投与は避ける。

**注意** : 局所刺激作用や出血を伴うことがある。  
**出血している患者には禁忌。**  
湿潤の多い創面は不適。

# 赤色期



- 良質な肉芽組織により創面が赤く見える時期
- 血流が豊富で感染のリスクが少なくなる。
- 肉芽形成促進薬で治癒を加速させる。
- 十分な肉芽組織が作られると、創の縮小へ移行する。肉芽組織が創周囲の表皮と同じ高さになると上皮化へ移行し、**瘢痕組織**を形成するため白っぽくなって創を閉鎖する。

# 赤色期の治療

- **滲出液**  
→ 滲出液の量に応じて外用剤を選択し、  
肉芽を上げていく

**使用薬剤：プロスタンディン軟膏など**

# プロスタンディン®軟膏

(アルプロスタジルアルファデクス)



**特徴** : 油脂性基剤（プラスチックベース）による**保護・保湿作用**がある。局所循環改善作用、血管新生作用による**肉芽形成作用**と**表皮形成作用**がある。

**使用法** : ガーゼにのばすまたは直接創面に1日2回塗布する。1日10gを超える大量投与は避ける。

**注意** : 局所刺激作用や出血を伴うことがある。  
出血している患者には禁忌  
湿潤の多い創面は不適

# 白色期



- 肉芽組織が成熟し、創収縮が起こると同時に創面は周囲から上皮化して白色調を呈する。
- 表皮細胞に作用する治療法が望ましい。
- 瘢痕治癒した状態は毛穴や汗腺がない状態でバリア機能も落ちているため、継続したスキンケアも大切である。

# 白色期の治療方針

- **滲出液(適)**  
→ 上皮化を促進させ、創面を保護する

**使用薬剤：外用剤は赤色期に準ずる。**

# 外用薬を切り替えた事例

尾骨部位に黒色期の持込の褥瘡がある患者さん。持参薬を確認したところ、入院前の施設では吸水性の**ユーパスタコーワ**（**イソジンシュガーパスタ**）**軟膏**が処方されていた。



吸水?



# 外用薬を切り替えた事例

- 入院後**ユーパスタコーワ軟膏**から、補水性で自己融解を促進させる**ゲーベンクリーム**へ処方変更された。
- 原因として入院前の施設ではDo処方が続いており、褥瘡部位を適切に評価していなかった可能性がある。
- 褥瘡に使われる薬剤は適切な状態が決まっている。毎日状態を確認することが大切である。



吸水性



補水性



# まとめ

- 褥瘡には、大きく分けて黒色期、黄色期、赤色期、白色期の4つの段階が存在し、それぞれに特徴がある。
- 褥瘡の薬剤にはそれぞれ特徴があり、最適な状態を見極めることが重要である。



# 参考文献

- 褥瘡ガイドブック第2版
- 褥瘡・創傷のドレッシング材・外用薬の選び方と使い方
- 褥瘡治療薬使いこなしガイド
- 褥瘡治療の実際 日老医誌 2013;50:592-596
- 皮膚科Q&A 公益社団法人日本皮膚科学会  
<https://www.dermatol.or.jp/qa/>
- ガイドラインに基づくまるわかり褥瘡ケア  
<https://www.almediaweb.jp/pressureulcer/maruwakari/>

# DESIGNに準拠した外用剤の選択

	Necrotic tissue (壊死組織) N→n	Inflammation / Infection (炎症 / 感染) I→i	Exudate (滲出液) E→e	Granulation (肉芽形成) G→g	Size (大きさ) S→s	Pocket (ポケット) P→(-)
ドレッシング材				アルギン酸塩		
				キチン		
	ハイドロジェル			ハイドロコロイド	ハイドロジェル	
		「銀含有製材」		ハイドロファイバー®		
				ハイドロポリマー		
				ポリウレタンフォーム		
外科的治療	外科的デブリードマン				観血的創閉鎖	ポケット切開
物理療法					陰圧閉鎖療法	
	水治療法				高圧酸素療法	
					光線療法	
					水治療法	
				電気刺激療法		
消毒・洗浄		消毒				
		生理食塩水、蒸留水などによる洗浄				
		圧洗浄、十分な量を用いた洗浄				
	ポケット内の洗浄	温めた洗浄液				

# DESIGNに準拠した外用剤の選択

	Necrotic tissue (壊死組織) N→n	Inflammation / Infection (炎症 / 感染) I→i	Exudate (滲出液) E→e	Granulation (肉芽形成) G→g	Size (大きさ) S→s	Pocket (ポケット) P→(-)
ドレッシング材	ハイドロジェル					

「銀含有製材」



エル

# DESIGNに準拠した外用剤の選択



ハイドロサイトプラス



メピレックスボーダーフレックス

SafetaC

トランスジューシブル材料

【新製品】

ハイドロポリマー

ポリウレタンフォーム

# DESIGNに準拠した外用剤の選択

デュオアクティブCGF



Exudate / Infection (症/感染) I→j	Exudate (滲出液) E→e	Granulation (肉芽形成) G→g	Size (大きさ) S→s	Pocket (ポケット) P→(-)
--------------------------------------	-------------------------	------------------------------	----------------------	---------------------------

アルギン酸塩

キチン

ハイドロコロイド

ハイドロジェル

ハイドロファイバー<sup>®</sup>

ハイドロポリマー

ポリウレタンフォーム

ツ  
シ  
ン  
グ  
材

ハイドロジェル



# 薬剤と創傷被覆剤（ドレッシング剤）



薬剤

- 創に薬剤の付加価値



ドレッシング剤

- 自然治癒過程に適した湿潤環境

併用はしない

# 薬剤と創傷被覆剤（ドレッシング剤）



- 様々な病期で使用が可能



- 感染創には使用できない
- 保険適用期間は3週間

傷に合わせて選択していく



# まとめ

- 急性期の褥瘡には、重症度評価
- 慢性期の褥瘡には、DESIGN-R
- 急性期は、急激に悪化する可能性
- 評価、アセスメントを正しく記録
- DESIGN-Rは、まずはつけてみることに
- 外用薬は創を観察して、各期に応じて選択
- 被覆材は使用するタイミングを見て