

血液透析患者のスキンケア

東葛クリニック病院
皮膚・排泄ケア認定看護師
特定看護師（創傷管理）
浦田 克美

到達目標

- 1.透析患者に特徴的な
皮膚障害とリスクを理解する。
- 2.明日から使えるケア方法を知る。



Menu

1.皮膚の構造と機能

2.透析患者に特徴的な皮膚障害と要因

1) 乾皮症（皮脂欠乏症）

2) 皮膚掻痒症

3) スキン-テア

4) シヤント部湿疹

3.明日から使えるケア方法

1) スキンケア

2) テープの種類と正しい貼り方、剥がし方

Menu

①皮膚の構造と機能

2.透析患者に特徴的な皮膚障害と要因

- 1) 乾皮症（皮脂欠乏症）
- 2) 皮膚掻痒症
- 3) スキン-テア
- 4) シヤント部湿疹

3.明日から使えるケア方法

- 1) スキンケア
- 2) テープの種類と正しい貼り方、剥がし方

1.皮膚の構造と機能

【皮膚の構造】

面積：成人で約1.6m²

重量：体重の約16%

皮膚表面：皮溝 皮丘で多角形の皮野

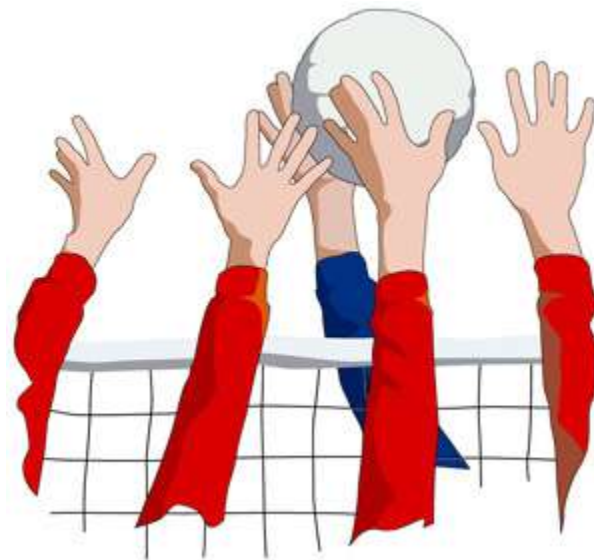


【皮膚の機能】

- 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

皮膚の最大の機能

皮膚バリア機能



【皮膚の構造】

表皮

(約28日間で脱落=ターンオーバー)

皮膚バリア機能

潤いの程度

重要な指標

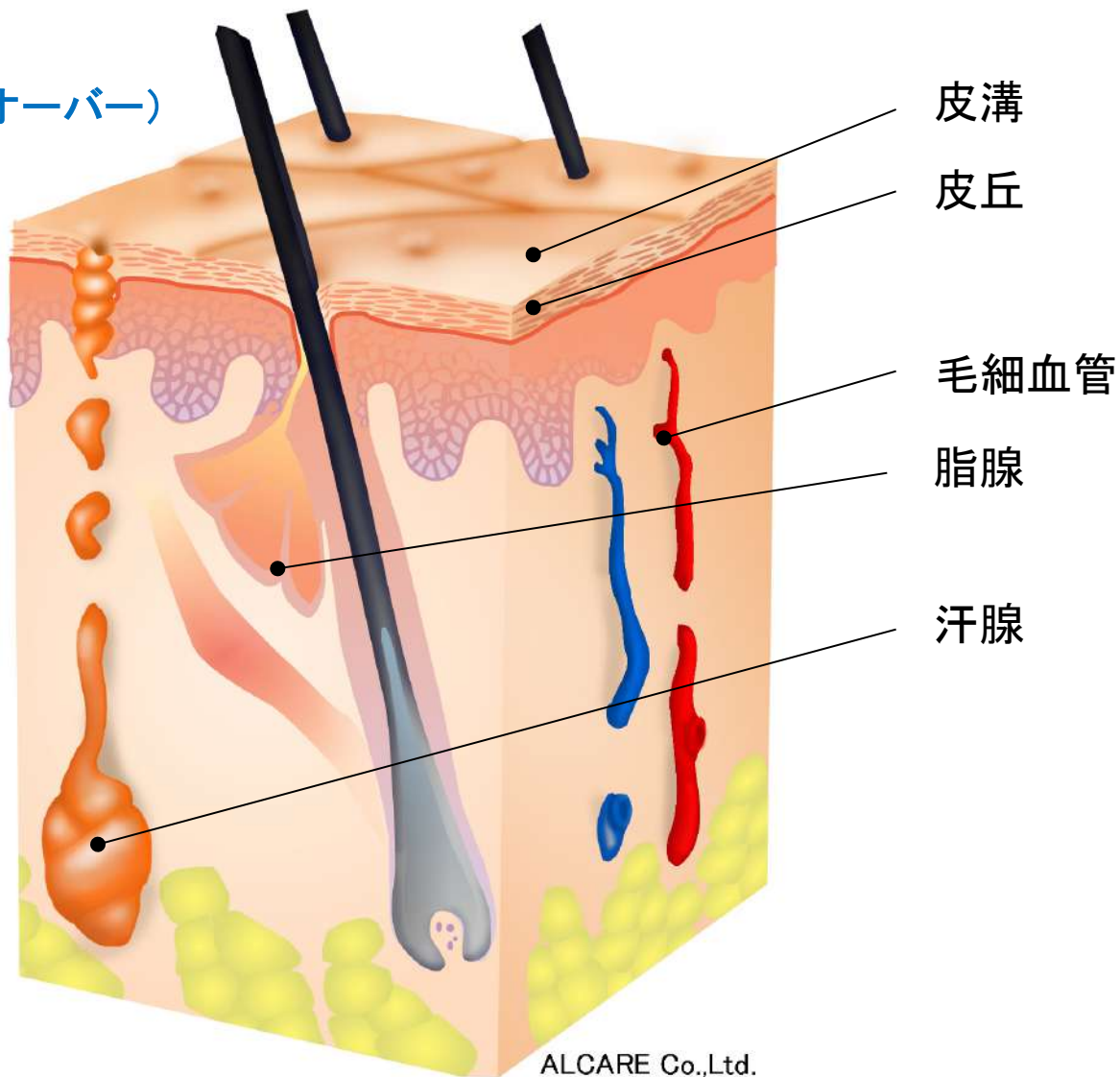
角層

真皮

皮膚の弾力や張り

皮下組織

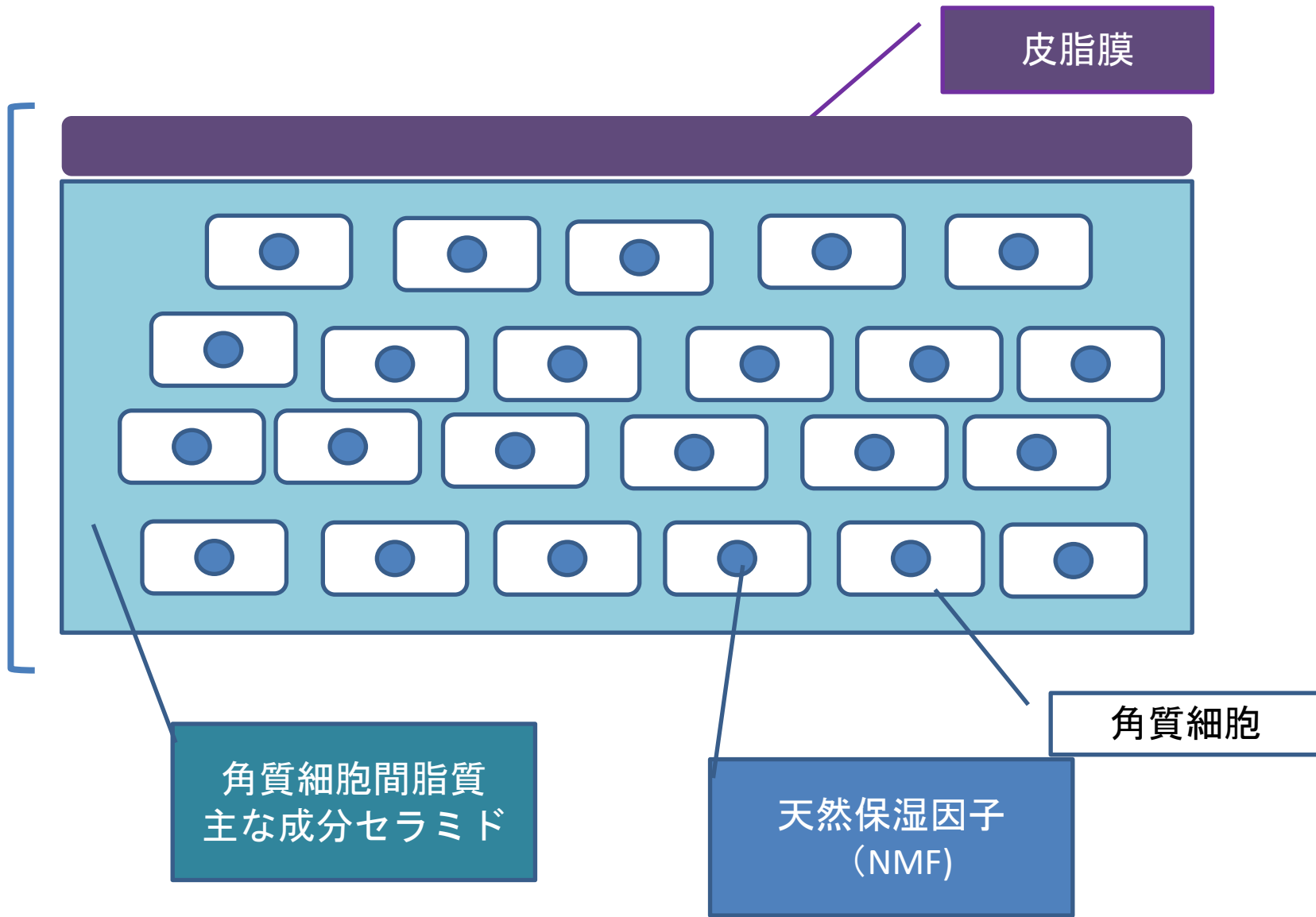
保温・クッション作用



【角層（角質層）】

天然保湿因子（NMF）、セラミド、皮脂膜が角層の水分を保持し潤いを保つ。

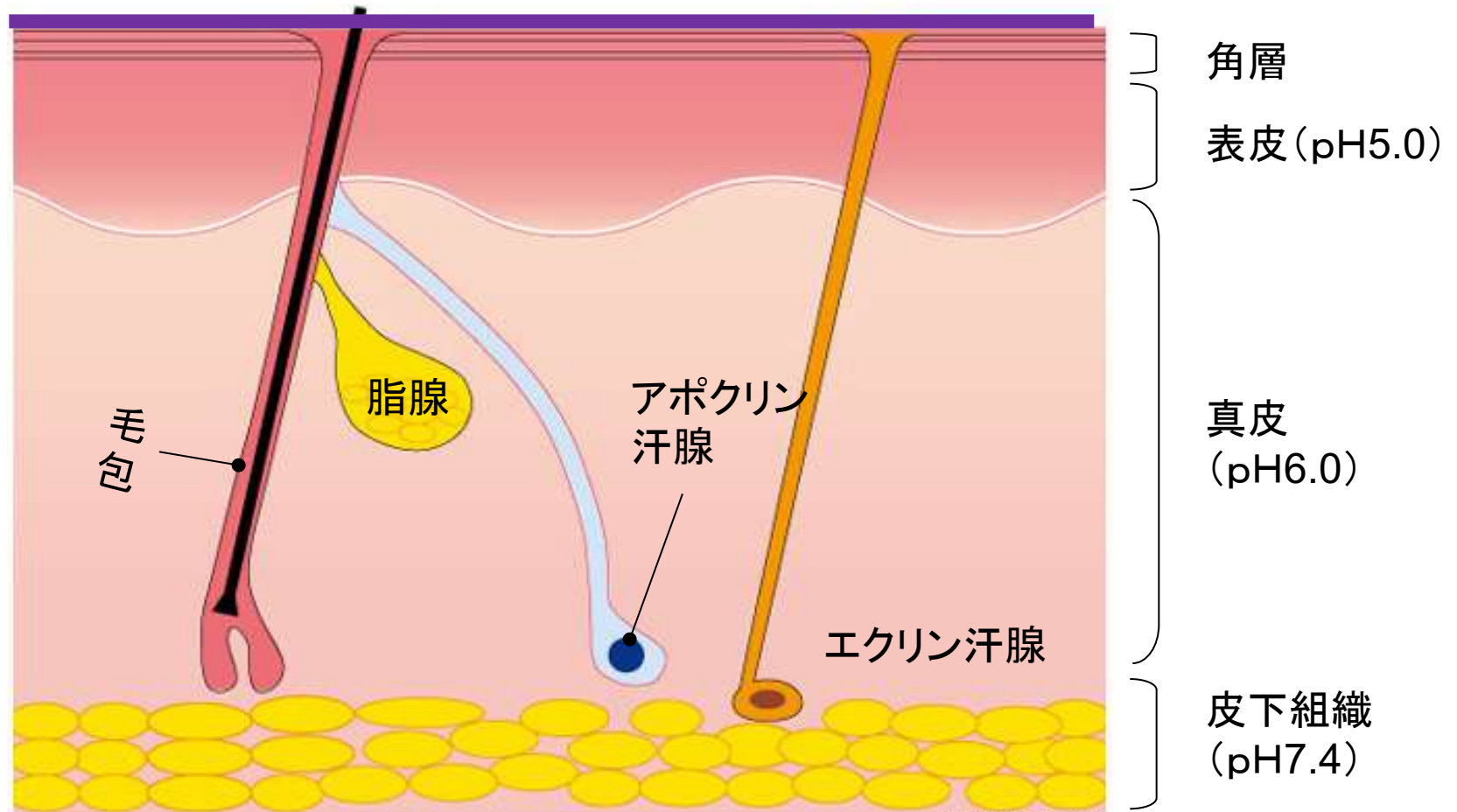
角層
厚さ約0.02mm



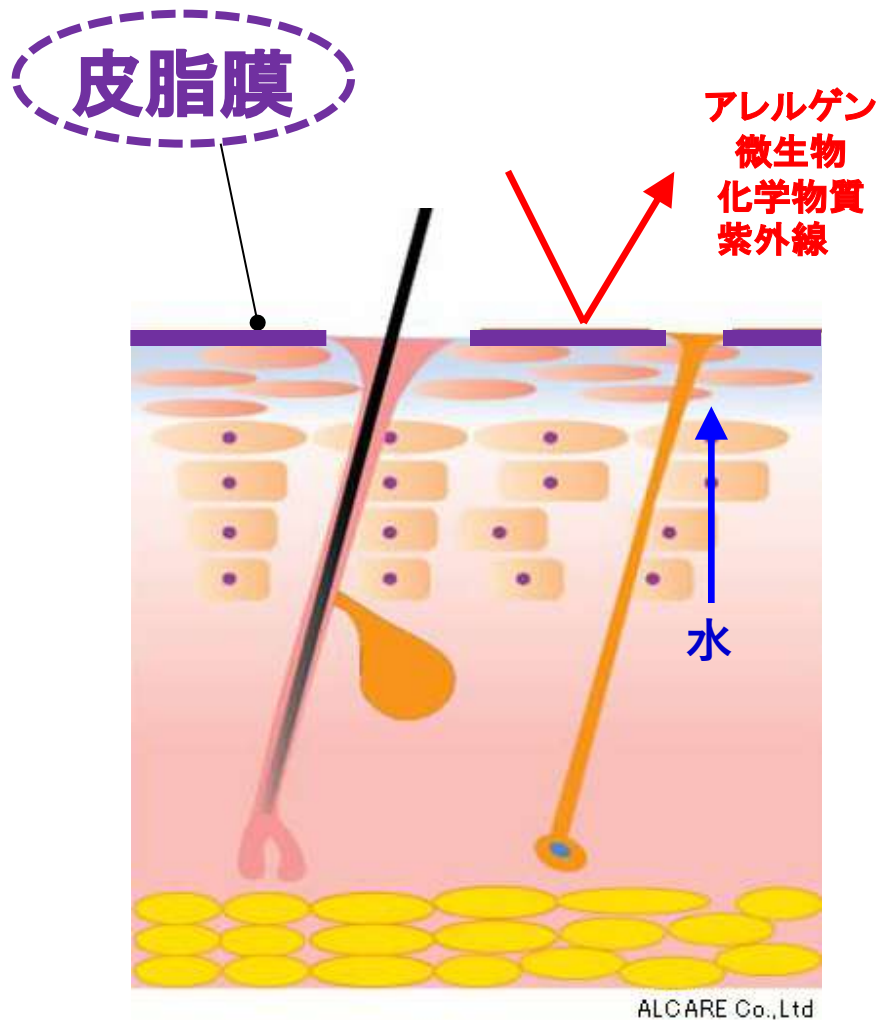
【皮脂膜】

汗+皮脂＝皮脂膜

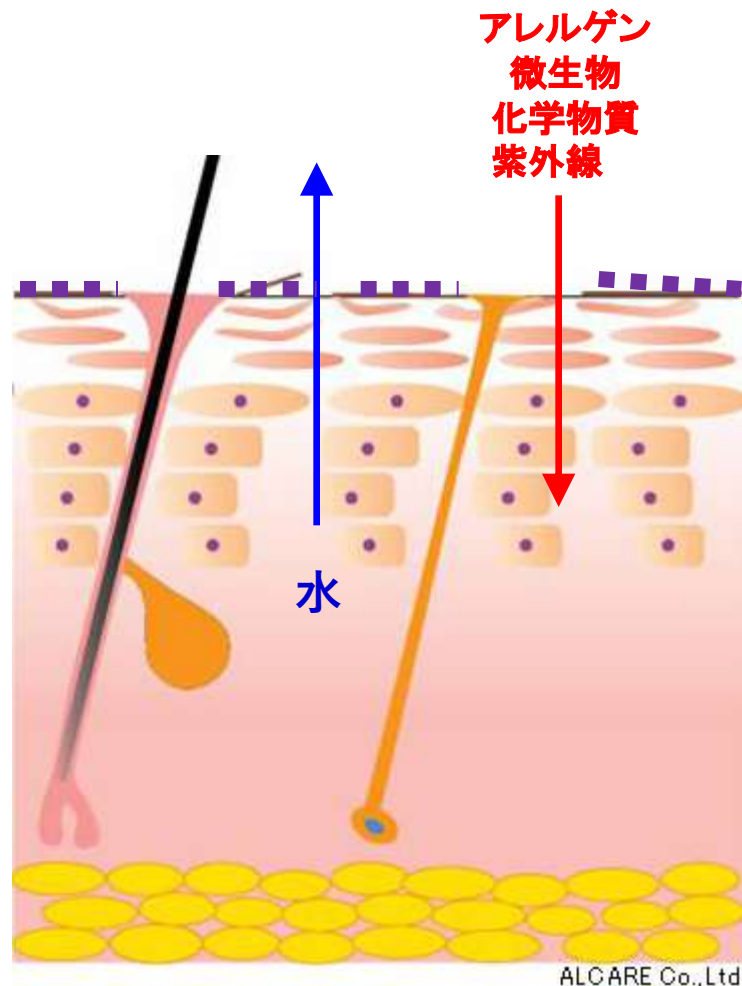
(弱酸性 PH4.5～5.0)



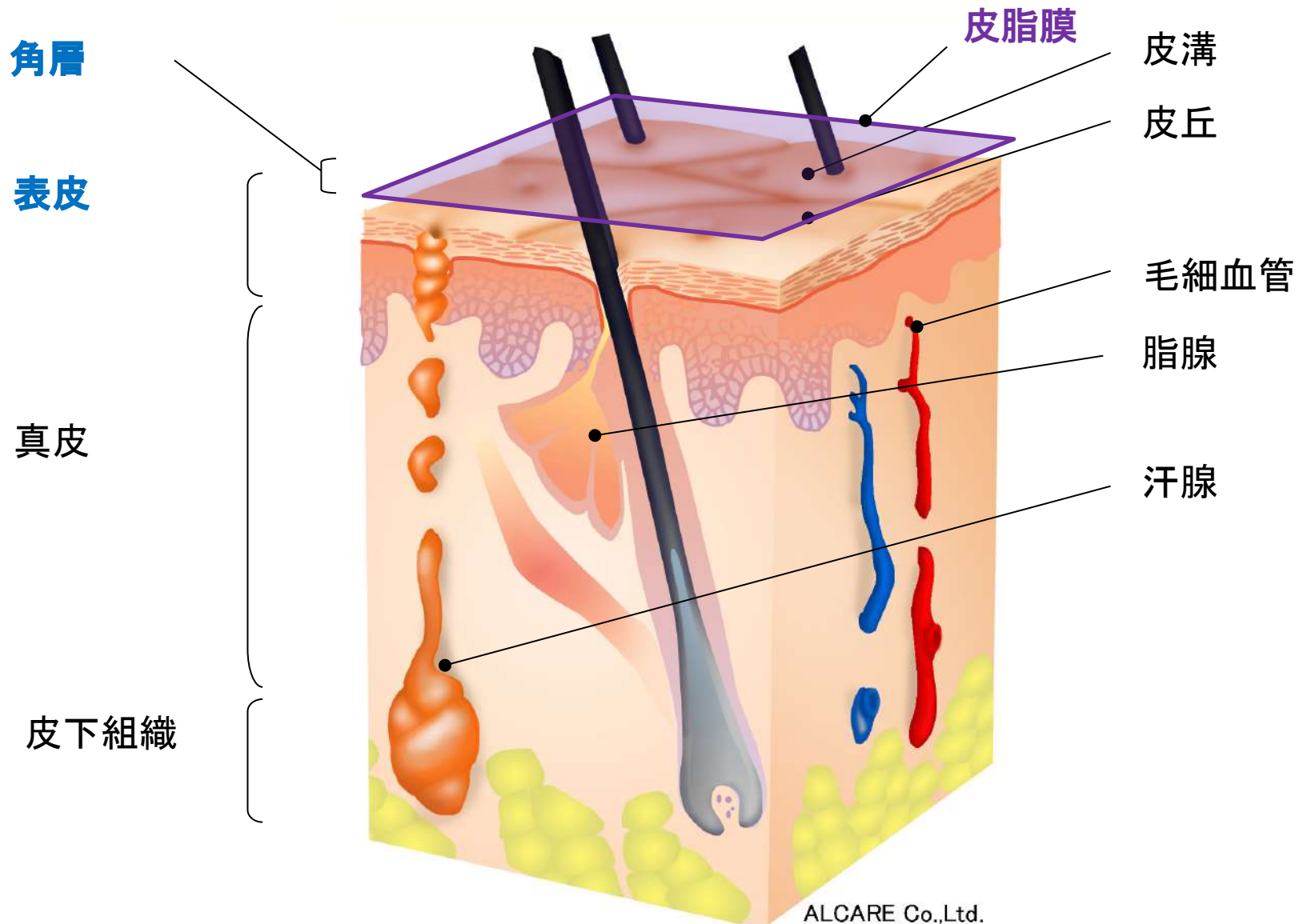
【健康】



【乾燥】



皮膚バリア機能は、潤いが重要であり 特に角層・皮脂膜が担っている



皮膚のバリア機能を評価

1) 経皮水分喪失量 (TEWL)

TEWLの値が高い＝水分喪失量が多い事(バリア機能低下)を示す。

【TEWLの目安】

・正常人(下腿伸側)	
・ 老年人(>60歳)	: 5.54 ± 0.91 g/m ² /h
・ 老人性乾皮症(下腿伸側)	: 12.98 ± 7.82 g/m ² /h
・ アトピー性皮膚炎(前腕屈側)	
① 皮疹部	: 50.46 ± 8.82 g/m ² /h
② 無疹部	: 6.96 ± 1.42 g/m ² /h

2) 皮膚表面のpH

細菌や化学物質からの防御度合いを知る

【皮膚表面のpH】

(腕)	
・ 女性	4.95 ~ 6.0
・ 男性	4.40 ~ 6.1
生理学的中性	5.5
化学的中性	7.0

皮膚のバリア機能を評価

3) 角層水分量

角層水分量 μS (マイクロシーメンス)数値が高いほど角層にある水分が多いことを示す。

【角層水分量の目安】

(前腕)

- | | |
|--------|--------------------------|
| ・正常人 | $20 \mu S \sim 70 \mu S$ |
| ・やや乾燥 | $5 \mu S \sim 20 \mu S$ |
| ・極度の乾燥 | $5 \mu S$ 以下 |

単位を水分率(%)で計測する場合⇒標準目安:10~20%

Menu

1.皮膚の構造と機能

②.透析患者に特徴的な皮膚障害と要因

- 1) 乾皮症（皮脂欠乏症）
- 2) 皮膚掻痒症
- 3) スキン-テア
- 4) シヤント部湿疹

3.明日から使えるケア方法

- 1) スキンケア
- 2) テープの種類と正しい貼り方、剥がし方



1) 乾皮症（皮脂欠乏症）

<好発部位>

- 下半身
- 下背部～腰仙部
- 下腿伸側

田上八郎「ドライスキンへのアプローチ 温故知新」日本化粧品学会誌 38(1)2014 P15～21

<透析患者に特有な要因として考えられるもの>

- 発汗異常
- マグネシウムやカリウム等の微量金属類の異常沈着
- 脂質、アミノ酸代謝の低下
- 角層の異常構築による皮野の面積拡大

服部瑛 田口修之ら「透析患者と皮膚病変」北関東医学37(6)1987 P539～547

透析患者と健常人における角質層内水分量 及び 経皮水分喪失量の測定結果

測定部位	被験者	コンダクタンス 角質層内水分量 (μMho)		経皮水分喪失量 ($\text{g}/\text{M}_2 \cdot \text{hr}$)	
		N	平均 \pm S.D	N	平均 \pm S.D
前腕伸側	透析患者	53	11.9\pm10.1	45	5.3\pm2.9
	健常人	19	46.3 \pm 21.4	24	9.2 \pm 5.3
前腕屈側	透析患者	53	12.4\pm13.6	46	5.2\pm2.0
	健常人	19	61.2 \pm 25.4	24	8.3 \pm 3.4
下腿伸側	透析患者	53	11.2\pm9.6	45	6.0\pm3.9
	健常人	19	48.5 \pm 20.7	24	13.5 \pm 7.2
足背部	透析患者	53	7.5\pm5.5	45	8.9\pm4.7
	健常人	12	61.3 \pm 31.8	24	21.1 \pm 8.2
足底部	透析患者	53	4.7\pm11.9	45	17.1\pm6.5
	健常人	12	80.8 \pm 46.5	24	30.7 \pm 7.1

健常人の約1/5～1/16倍

健常人の約1/2倍



2) 皮膚搔痒症

新潟県内41施設2550人透析患者対象実態調査

(1999.11)

- 72.8%に痒み経験あり、そのうち75%が毎日痒い。
- 強い痒み有する群は、軽度中等度の痒みを有する群と比較して優位に予後不良である。

皮膚搔痒症の要因

(皮膚搔痒に関連する因子)

2次性副甲状腺機能亢進症、汗腺の萎縮による発汗量低下、透析効率不良、 β_2 ミクログロブリンの増加、エリスロポエチン減少に起因する腎性貧血、末梢神経障害、免疫不全など・・・。

- 痒みを合併する危険率が高い項目

$Ca \geq 9.7 \text{ m g / d l}$, $P \geq 5.6 \text{ m g / d l}$,
 $\text{intact-PTH} \geq 360 \text{ pg/ml}$,
 $\text{BUN} \geq 81.2 \text{ m g / d l}$

- 痒み予防や症状改善にコントロール

$Ca \times P < 55$

3) スキン-テア (皮膚裂傷)

定義：摩擦・ずれによって皮膚が裂けて生じる真皮深層までの損傷（部分層損傷）をスキン-テア（皮膚裂傷）とする。



個体要因のリスクアセスメント

全身状態	皮膚状態
<input type="checkbox"/> 加齢 (75歳以上) <input checked="" type="checkbox"/> 治療 (長期ステロイド薬使用、抗凝固薬使用) <input type="checkbox"/> 低活動性 <input type="checkbox"/> 過度な日光曝露歴 (屋外作業・レジャー歴) <input type="checkbox"/> 抗がん剤・分子標的治療歴 <input type="checkbox"/> 放射線治療歴 <input checked="" type="checkbox"/> 透析治療歴 <input checked="" type="checkbox"/> 低栄養状態 (脱水含む) <input type="checkbox"/> 認知機能低下	<input checked="" type="checkbox"/> 乾燥・鱗屑 <input type="checkbox"/> 紫斑 <input checked="" type="checkbox"/> 浮腫 <input type="checkbox"/> 水疱 <input checked="" type="checkbox"/> ティッシュペーパー様 (皮膚が白くカサカサして薄い状態)

1つでも該当すれば、次の「外力発生要因のリスクアセスメント」に進む

外力発生要因のリスクアセスメント

患者行動: 患者本人の行動によって摩擦・ずれが生じる場合	管理状況: ケアによって摩擦・ずれが生じる場合
<input type="checkbox"/> 痙攣・不随意運動 <input type="checkbox"/> 不穏行動 <input type="checkbox"/> 物にぶつかる (ベッド柵、車椅子など)	<input type="checkbox"/> 体位変換・移動介助 (車椅子、ストレッチャーなど) <input type="checkbox"/> 入浴・清拭等の清潔ケアの介助 <input type="checkbox"/> 更衣の介助 <input checked="" type="checkbox"/> 医療用テープの貼付 <input type="checkbox"/> 器具 (抑制具、医療用リストバンドなど) の使用 <input type="checkbox"/> リハビリテーションの実施

外力発生要因の該当項目数が1個以上該当するか

- はい: **スキン-テアの発生と再発の予防ケア実施要**
 いいえ

【スキナーテア予防】

1. 皮膚の保湿・保護
2. 栄養管理 :
脱水、低栄養予防
3. 寝衣の選択
4. 医療・介護者・家族の教育



○ 下から支えるように保持

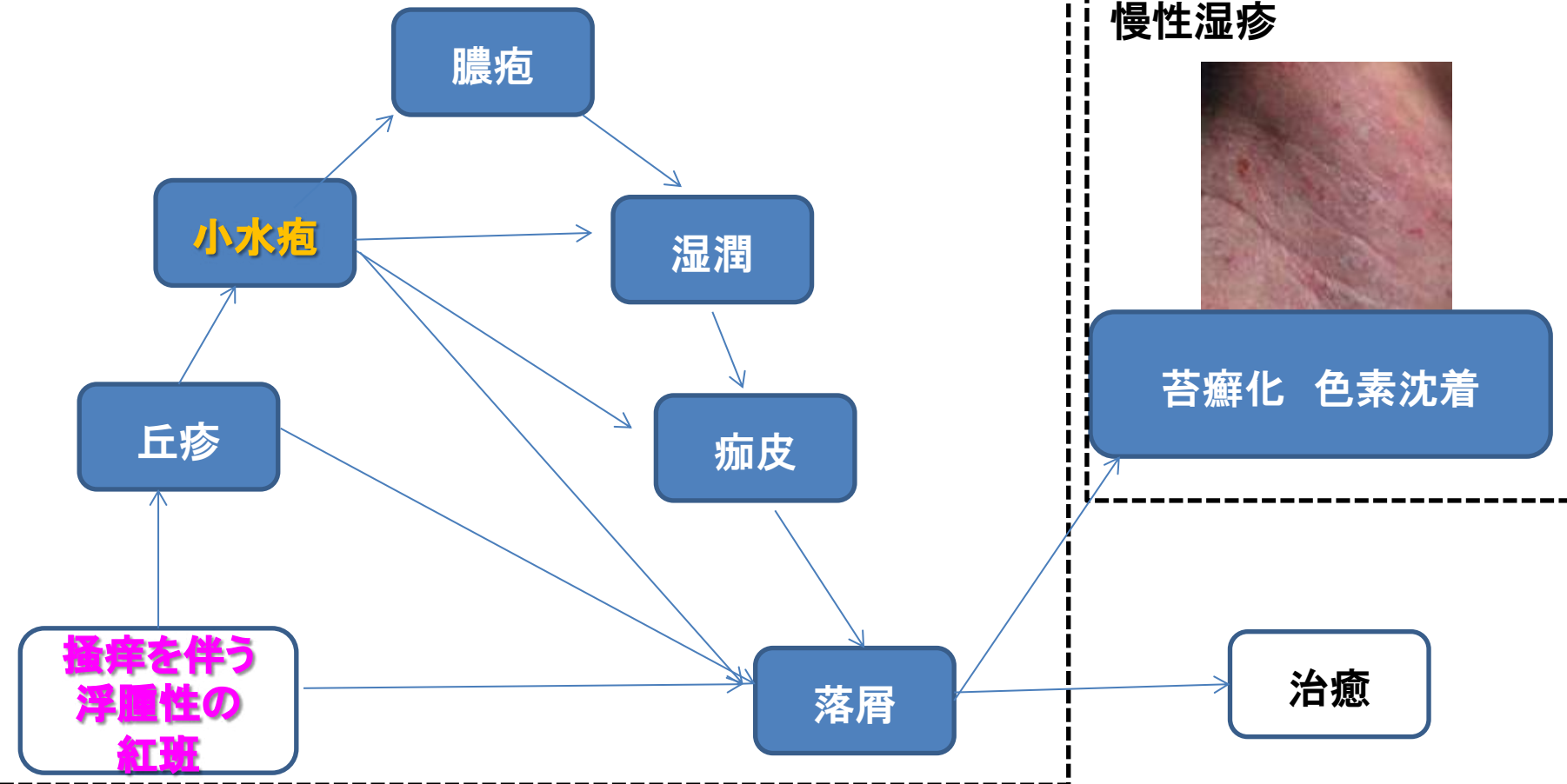
✗ 握る、つかむ

4) シヤント部湿疹

湿疹とは 皮膚炎と同義語

急性湿疹

湿疹症状の推移(湿疹三角)



シヤント部湿疹の要因

- 前腕内側の皮膚は角質層が10～15層程度。（手掌や足底の角質は約50層 踵は90層ある）
- 健常人に比べ角質水分量が低く、経皮水分喪失量が高いため皮膚バリア機能が低い。

→皮膚炎を罹患しやすい部位

- 透析日毎に消毒、穿刺、テープ固定と化学的刺激や物理刺激、剥離刺激を受け続けている。
- 透析患者は細胞性免疫機能が低い。

（低栄養・IL-2が正常人より低い・ビタミンB6欠乏など）

透析患者の皮膚の特徴

- 1.汗が少なくなり 皮膚が乾燥しやすい。
→乾皮症、皮膚の組織耐久性低下
- 2.皮膚掻痒症により擦過傷ができやすい。
- 3.透析毎に消毒や穿刺、テープ固定などの刺激を常に受けている。

皮膚のバリア機能が働かず

皮膚炎・組織損傷・細菌感染しやすい。

皮膚のバリア機能を
維持するために、
潤いのある皮膚を目指す！



Menu

1.皮膚の構造と機能

2.透析患者に特徴的な皮膚障害と要因

1) 乾皮症（皮脂欠乏症）

2) 皮膚掻痒症

3) スキン-ケア

4) シヤント部湿疹

③明日から使えるケア方法

1) スキンケア

2) テープの種類と正しい貼り方、剥がし方

1) スキンケア



皮膚のバリア機能を保つ

スキンケア

洗淨



保湿・保護



洗淨



皮膚バリア機能を担う角層を守り、
ターンオーバーを整えるための洗淨

1. 弱酸性の泡洗淨剤を使用する
2. 擦らず泡を押さえるようにして洗淨する
3. 洗淨剤の使用は1回/日程度
4. 湯温は40℃以下が良い

弱酸性洗剤



皮膚障害がある

弱アルカリ性洗剤



汚れが強い

Low

洗剤力

High

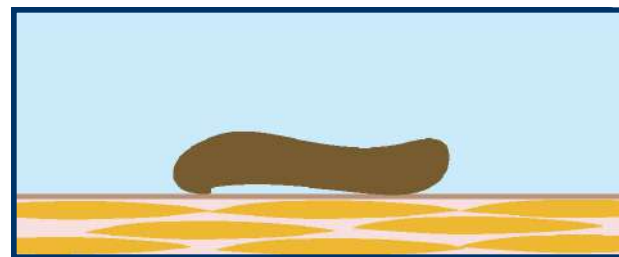
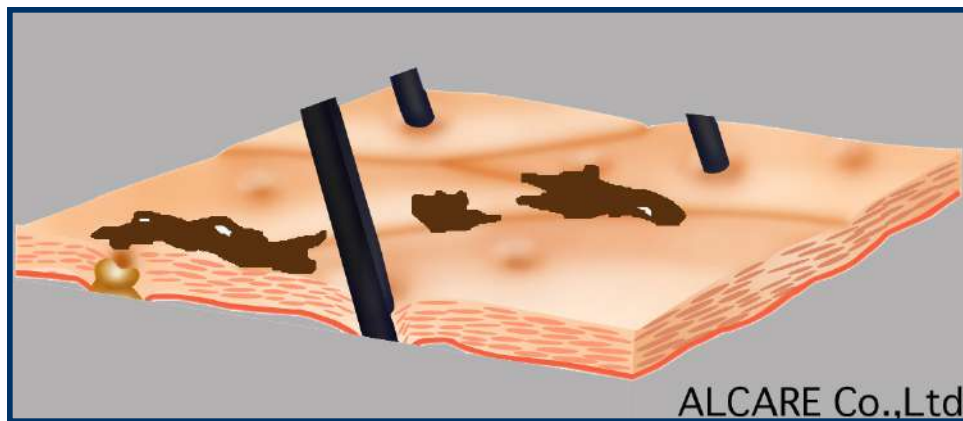
皮膚洗淨剤の特徴と使い分け

	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強い。 NMFや細胞間脂質を溶出し、皮膚の乾燥が強くなる。	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。
ボディークリーム ソープ	ボディークリーム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淨を目的としたものと、消炎と洗淨を目的としたものがある。皮膚に付着した細菌を洗淨・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 (洗淨剤)	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、それぞれの洗淨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淨剤は弱酸性洗淨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。
弱酸性洗淨剤・清 浄剤	弱酸性洗淨剤は皮膚のpHに近く、低刺激性の界面活性剤が用いられている。 また、抗原となりうる色素や香料、抗酸化剤、殺菌剤をできる限り少なくし脱脂力がコントロールされている。 用途別では、ボディークリームソープや乳幼児用ベビー石鹼などがある。 また、泡立てや洗い流しが不要な洗淨剤・清浄剤が市販されている。液状のセキュラ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ズ®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。 弱酸性洗淨剤のなかでも、ボディークリームソープや乳幼児用ベビー石鹼(洗淨剤)は十分な温湯で洗い流せる場合に使用する。 洗い流し不要な洗淨剤は陰部や臀部、創周囲、ペグケア、術直後のストーマケアに適している。

擦らない！
きめ細かい泡を作ってから洗淨



摩擦刺激を与えない洗浄方法



保湿剤の効果

モイスチャライザー (Moisuturiser)

効果：

- ◆ 皮膚バリア機能を補完する。
- ◆ 角質に水分を供給する。
- ◆ 皮膚が柔軟で滑らかになる。



尿素

ヘパリン類似物質

保湿剤の効果

エモリエント (Emollient)

効果：

- ◆ 皮膚バリア機能を補完する。
- ◆ 皮膚表面に物理的な膜を作り皮脂の代用となる。
- ◆ 不感蒸泄を被膜で遮ることによって角質水分を保持する。



Q : ヒアルロン酸（コラーゲン配合）
保湿剤は効果が高いか？



経皮吸収可能な分子量 500以下



セラミド 分子量
565

表皮

真皮

ヒアルロン酸
分子量 200万～800万

皮下組織

いつ塗る どれくらい塗る？

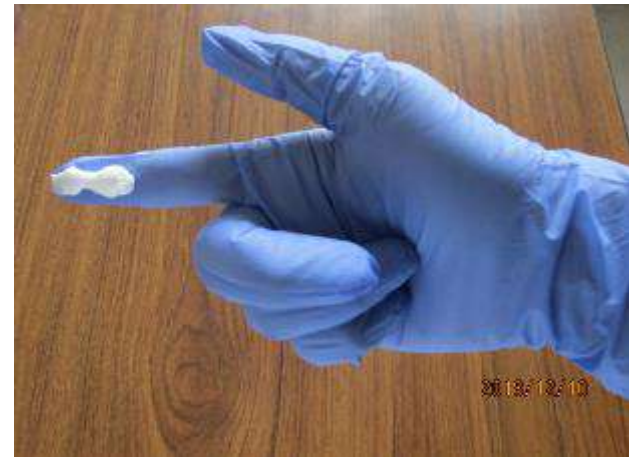
1. 入浴後 10分以内
2. 2回/日
3. 適量 上肢3FTU

1 FTU (finger tip unit)

=約0.5g

=チューブから2.5cm

=成人手のひら2枚分の面積に適量





**ティッシュが付着する程度
保湿剤を塗る**

透析患者へのリドカインテープ貼付における 保湿剤前処置の影響

高井 靖*¹, 木村匡男², 松尾浩司³, の村信介³, 八重徹司⁴, 大井一弥⁴
三重ハートセンター薬局¹, 鈴鹿回生病院薬剤管理課²
鈴鹿回生病院腎臓内科³, 鈴鹿医療科学大学薬学部⁴

Influence of Pre-treated Moisturizer on the Application of Lidocaine Tape for Patients Undergoing Dialysis

Yasushi Takai*¹, Masao Kimura², Hiroshi Matsuo³, Shinsuke Nomura³,
Tetsuji Yae⁴ and Kazuya Ooi⁴
*Department of Pharmacy, Mie-Heart Center Hospital¹,
Department of Pharmacy, Suzuka Kaisei Hospital²,
Department of Nephrology, Suzuka Kaisei Hospital³,
Department of Pharmaceutical Sciences, Suzuka University of Medical Science⁴*

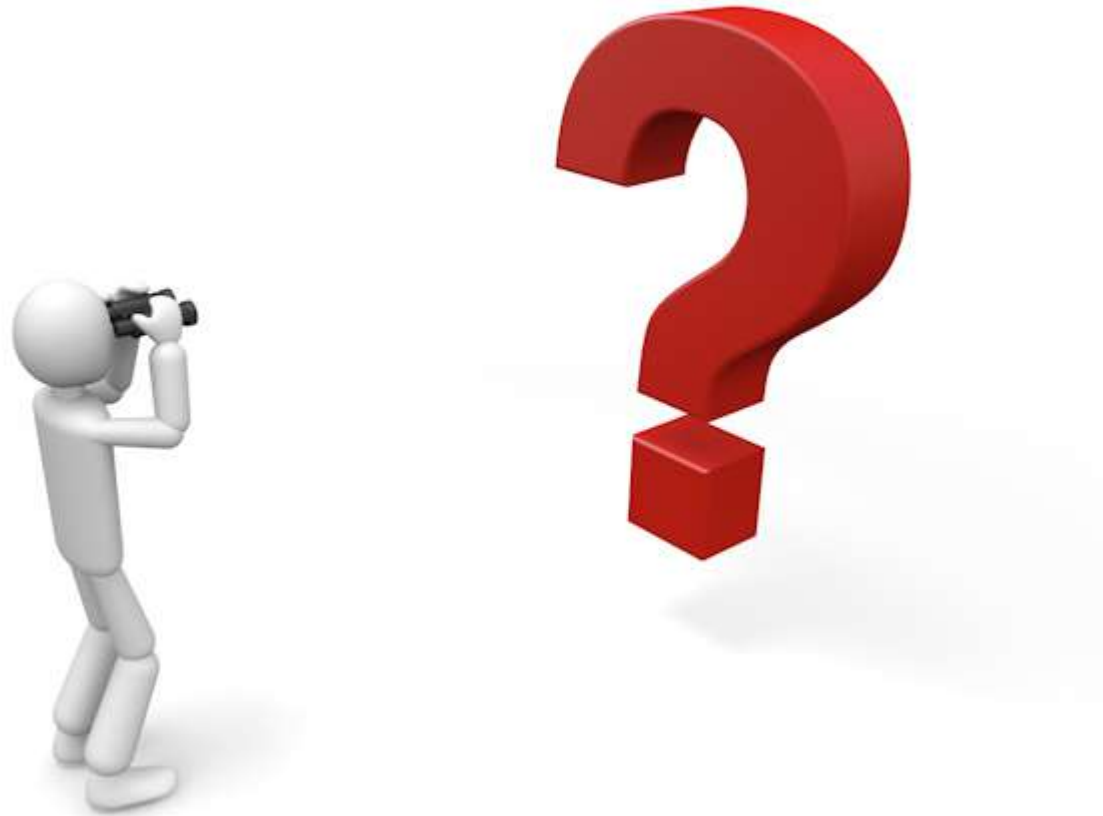
{ Received August 8, 2015 }
{ Accepted October 6, 2015 }

The study was performed to evaluate the effects of pre-treated heparinoid lotion on the adhesion (peeling force), amount of stripped stratum corneum and drug release rate from of lidocaine tape in patients undergoing dialysis. The subjects consisted of 10 males and 6 females (mean age: 65.8 ± 13.6 years). The application of heparinoid lotion significantly elevated the water content of the stratum corneum. The application of lidocaine tape in hydrated skin induced by heparinoid lotion significantly reduced the amount of stripped stratum corneum without influencing peeling force. The release rate from the patch showed a tendency to increase in hydrated skin induced by heparinoid lotion. These results suggest that the usability of lidocaine tape is improved by pre-treatment of heparinoid lotion.

Key words — lidocaine tape, abrasion, water content of the stratum corneum, adhesive force, heparinoid lotion

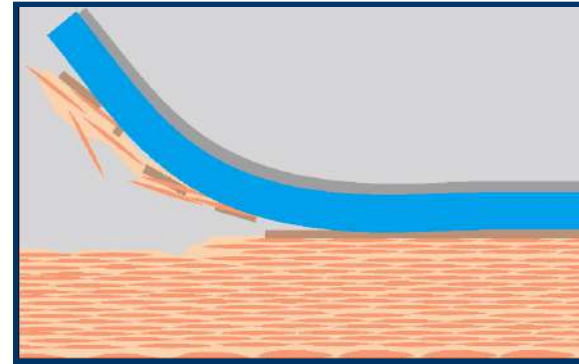
ヘパリン類似物質ローションで保湿すると、
テープの粘着力低下無く、剥離刺激緩和あり

2) テープの種類と 正しい貼り方、剥がし方

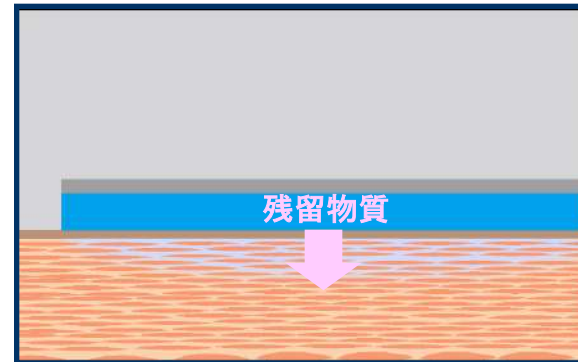


テープによる刺激の種類

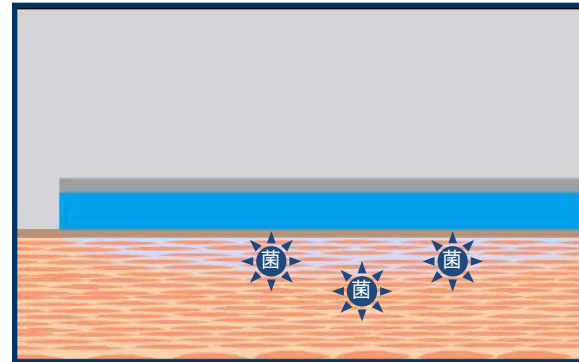
- 1) **剥離刺激**
- ・伸縮するテープの境界でのストレス



- 2) **化学的刺激**
- ・粘着剤に含まれる物質による刺激



- 3) **生理的刺激**
- ・汗や皮膚常在菌などの影響



粘着剤の種類

特徴

ゴム系



エラスチコンテープ5.1cm幅 ¥800/個

- ・初期粘着性に優れている
- ・安価
- ・光・熱・酸素によって劣化しやすい
- ・ラテクスアレルギーの可能性

アクリル系



トランスポアホワイト ¥110/個

- ・有機溶剤などの刺激物質が少ない
- ・光・熱・酸素に対し安定し、耐久性あり
- ・透湿性がある(空気を通す)



カプレステープ ¥130/個

ゲル系



優肌絆 ¥180/個

- ・皮膚の凹凸への密着性が高い
- ・剥離刺激が少ない

シリコン系



シリコンテープ ¥650/個

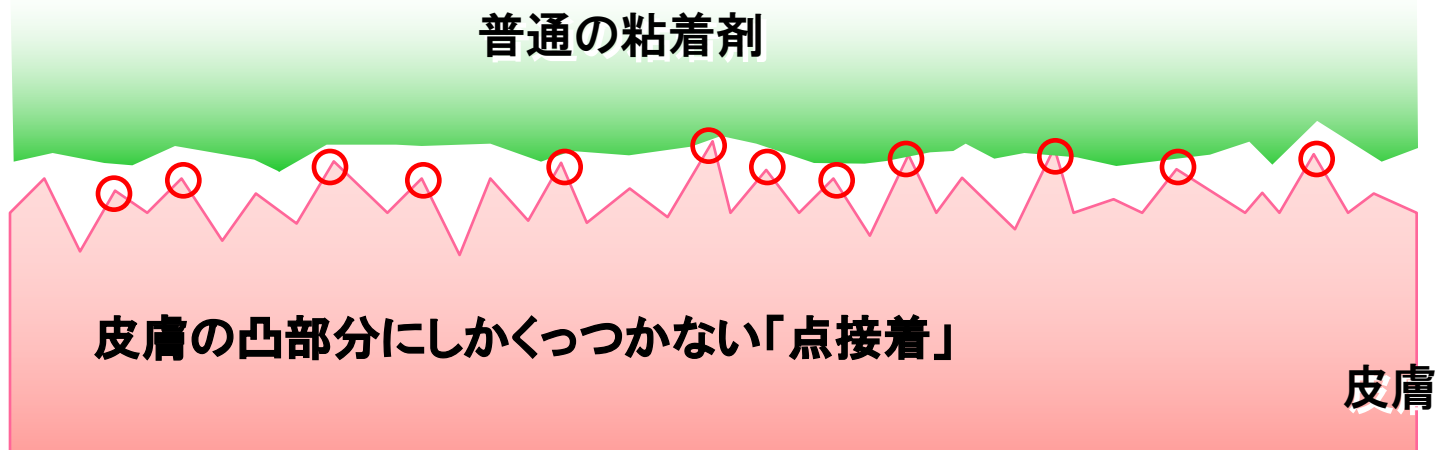
- ・剥離刺激が弱い
- ・貼り直しが可能



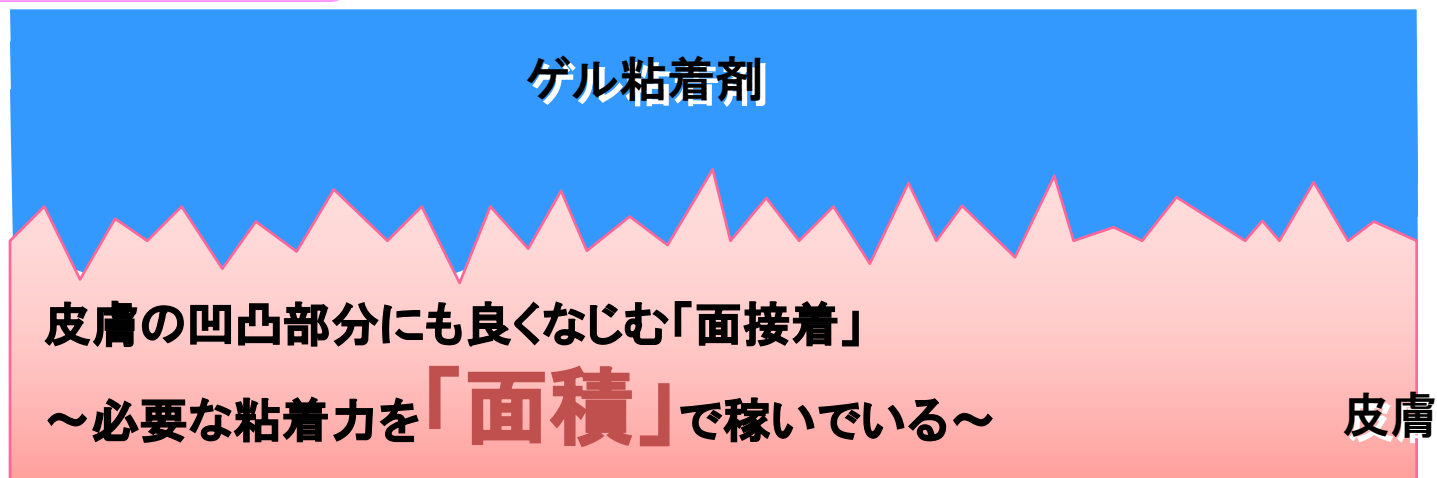
皮膚が脆弱な方のケアに

オブサイトジェントルロール
¥1785/個(幅2.5cm×5m)

従来のテープ

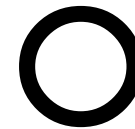


ゲル系粘着剤 角質層をはがしにくい粘着剤



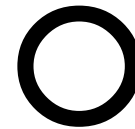
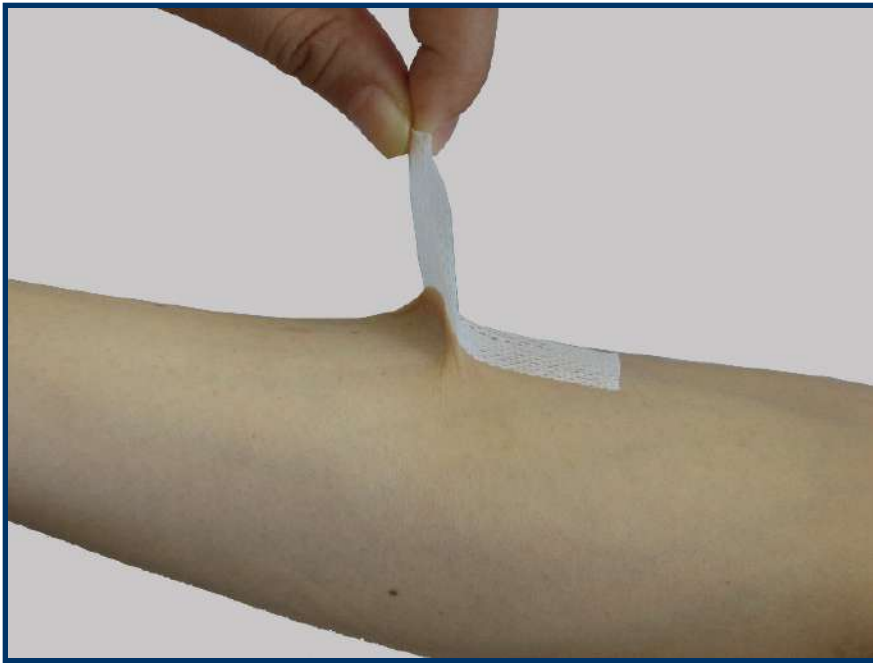
テープの正しい貼り方

テープは 引っ張らず、中央から貼付する



テープの正しい剥がし方

ゆっくり、剥離面から180°の角度で剥がす



明日からできるケア方法

- スキンケアは、**潤いを保ちバリア機能を保持**

- 1.キメの細かい泡（弱酸性）で洗淨
- 2.絶対に擦らない
- 3.洗淨後の皮膚は保湿保護剤を使用

入浴後10分以内・2回/日・ティッシュが皮膚に付着する程度に塗布

- テープによる**皮膚刺激性を最小限にする**

- 1.皮膚刺激性の少ない粘着剤を選択
- 2.固定部中央から貼付
- 3.ゆっくり180°Cの角度で皮膚を押さえながら剥離する

到達目標

- 1.透析患者に特徴的な
皮膚障害とリスクを理解する。
- 2.明日から使えるケア方法を知る。



皮膚のバリア機能を最大限にして
健康を保つ看護

Skin care