

日常診療でみる皮膚疾患 ～褥瘡、水疱症、足潰瘍～

島根県立中央病院 皮膚科

三原 祐子

2026年8月27日

本日の内容

1. 褥瘡

2. 水疱性類天疱瘡

3. 足潰瘍

褥瘡：

外力によって骨と皮膚の間の軟部組織の血流が低下・停止した状況が一定時間持続し、組織に不可逆的な阻血的障害が生じたもの。

MDRPU:

医療関連機器褥瘡(medical device related pressure ulcer)

医療関連機器による圧迫で生じる皮膚ないし下床の組織損傷。

ex.ギプス、医療用弾性ストッキング、酸素マスク

DESIGN-R[®]2020

Depth(深さ)

Exudate(滲出液)

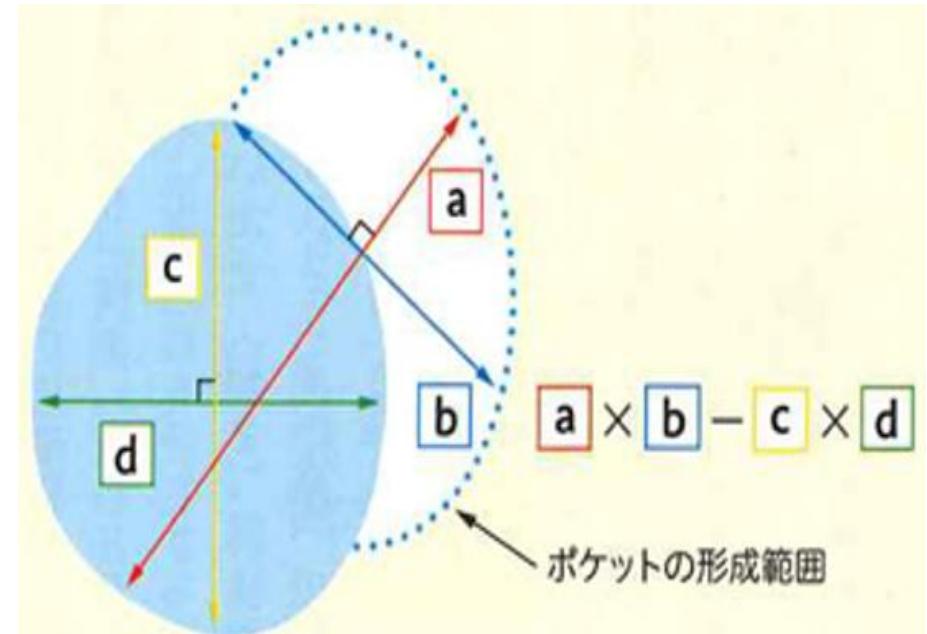
Size(大きさ): 長径 × 短径(長径と直交する最大径)

Inflammation/infection (炎症/感染)

Granulation tissue(肉芽組織)

Necrotic tissue(壊死組織)

Pocket(ポケット)



DESIGN-R® 2020 褥瘡経過評価用

カルテ番号 () 患者氏名 ()

月日 / /

Depth* 深さ 創内の一番深い部分で評価し、改善に伴い創底が浅くなった場合、これと相応の深さとして評価する						
d	0	皮膚損傷・発赤なし	D	3	皮下組織までの損傷	
	1	持続する発赤		4	皮下組織を超える損傷	
	2	真皮までの損傷		5	関節腔、体腔に至る損傷	
				DTI	深部損傷褥瘡 (DTI) 疑い*2	
			U	壊死組織で覆われ深さの判定が不能		
Exudate 滲出液						
e	0	なし	E	6	多量：1日2回以上のドレッシング交換を要する	
	1	少量：毎日のドレッシング交換を要しない				
	3	中等量：1日1回のドレッシング交換を要する				
Size 大きさ 皮膚損傷範囲を測定：[長径 (cm) × 短径*3 (cm)] *4						
s	0	皮膚損傷なし	S	15	100以上	
	3	4未満				
	6	4以上 16未満				
	8	16以上 36未満				
	9	36以上 64未満				
	12	64以上 100未満				
Inflammation/Infection 炎症/感染						
i	0	局所の炎症徴候なし	I	3C*5	臨界的定着疑い (創面にぬめりがあり、滲出液が多い。肉芽があれば、浮腫性で脆弱など)	
	1	局所の炎症徴候あり (創周囲の発赤・腫脹・熱感・疼痛)		3*5	局所の明らかな感染徴候あり (炎症徴候、膿、悪臭など)	
				9	全身的影響あり (発熱など)	
Granulation 肉芽組織						
g	0	創が治癒した場合、創の浅い場合、深部損傷褥瘡 (DTI) 疑いの場合	G	4	良性肉芽が創面の10%以上50%未満を占める	
	1	良性肉芽が創面の90%以上を占める		5	良性肉芽が創面の10%未満を占める	
	3	良性肉芽が創面の50%以上90%未満を占める		6	良性肉芽が全く形成されていない	
Necrotic tissue 壊死組織 混在している場合は全体的に多い病態をもって評価する						
n	0	壊死組織なし	N	3	柔らかい壊死組織あり	
				6	硬く厚い密着した壊死組織あり	
Pocket ポケット 毎回同じ体位で、ポケット全周 (潰瘍面も含め) [長径 (cm) × 短径*3 (cm)] から潰瘍の大きさを差し引いたもの						
p	0	ポケットなし	P	6	4未満	
				9	4以上16未満	
				12	16以上36未満	
				24	36以上	
部位 [仙骨部、坐骨部、大転子部、踵骨部、その他 ()]				合計*1		

*1 深さ (Depth : d/D) の点数は合計には加えない

*2 深部損傷褥瘡 (DTI) 疑いは、視診・触診、補助データ (発生経緯、血液検査、画像診断等) から判断する

*3 “短径” とは “長径と直交する最大径” である

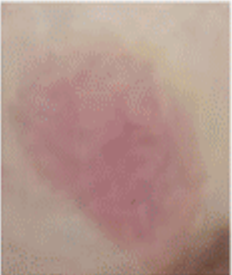
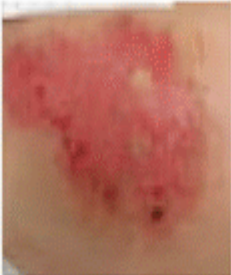
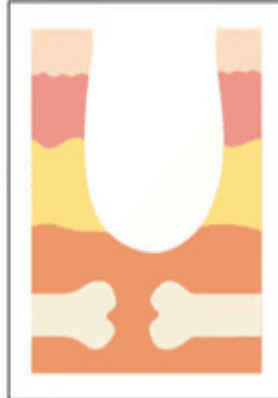
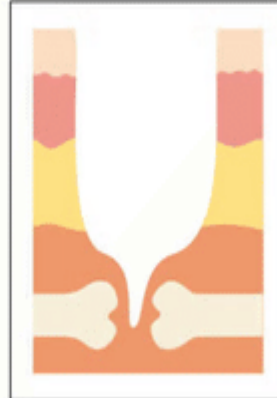
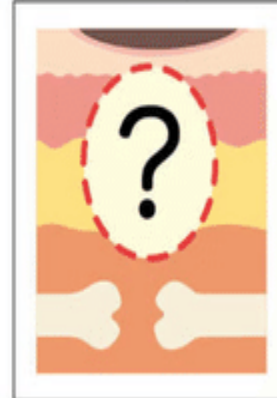
*4 持続する発赤の場合も皮膚損傷に準じて評価する

*5 「3C」あるいは「3」のいずれかを記載する。いずれの場合も点数は3点とする

©日本褥瘡学会

<http://jspu.org/jpn/info/pdf/design-r2020.pdf>

照林社「改定DESIGN-R®2020コンセンサス・ドキュメント」付録

ステージ 分類	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV		DTI 疑い	判定不能
d0 皮膚損傷・ 発赤なし 健康な皮膚	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	DDTI 深部損傷褥瘡 (DTI) 疑い	DU 壊死組織で 覆われ深さの 判定が不能
							
表皮 真皮 脂肪組織 筋骨							

日本褥瘡学会編: 改訂DESIGN-R®2020 コンセンサス・ドキュメント. 第1版. 東京: 照林社; 2020. より作成

DTI: deep tissue injury、U: unstageable

褥瘡の治療

深い褥瘡、感染や壊死組織を伴う褥瘡

①wound bed preparation（創傷治癒の環境づくり）

TIME concept：創傷治癒を阻害する4つの要因

T：tissue non-viable or deficient 壊死・不活性組織の管理

I：infection or inflammation 感染・炎症の管理

M：moisture imbalance 滲出液の管理

E：edge of wound 創辺縁の管理（ポケットの改善）

②moist wound healing（湿潤環境下での創傷治癒）

上皮化の促進

皮膚潰瘍(褥瘡)の治療

● 黒色期：黒色壊死が付着

→ 外科的デブリードマン（メス、剪刀）

● 黄色期：壊死組織、不良肉芽、滲出液過多、感染

→ 化学的デブリードマン（薬剤）、抗菌薬、滲出液吸収作用

● 赤色期：感染が制御され、肉芽組織ができる

→ 肉芽形成促進薬、創傷被覆材（湿潤環境保持）

○ 白色期：上皮化が進行

→ 創傷被覆材（湿潤環境保持）、創収縮作用

● 黒色期



● 黄色期



● 赤色期



○ 白色期



褥瘡治療で使う外用剤①

商品名（一般名） [薬価 ¥ /g]	基剤・剤形	特徴
ゲーベン®クリーム (スルファジアジン銀) [12.80] 	乳剤性基剤	・ 銀の抗菌作用 ・ 水分を多く含み、壊死組織を軟化 ・ 無顆粒球症に注意
ブロメライン軟膏 (ブロメライン) [15.00] 	水溶性基剤	・ 蛋白分解酵素であり、壊死組織を融解 ・ 肉芽組織ができ始めたら中止 ・ 創周囲の皮膚をワセリンで保護
ユーパスタコーワ軟膏 (精製白糖・ポビドンヨード) [9.70] 	水溶性基剤	・ ヨウ素の殺菌作用 ・ 白糖が滲出液を吸収 ・ 甲状腺機能異常、ヨードアレルギーに注意
カデックス®軟膏 (ヨウ素) [50.20] 	水溶性基剤	・ ヨウ素の殺菌作用 ・ カデキソマー(吸水ポリマー)が浸出液を吸収 ・ 甲状腺機能異常、ヨードアレルギーに注意
ヨードホルムガーゼ (ヨードホルム) [薬価未収載] 	ガーゼ	・ ヨウ素の殺菌作用 ・ ヨード中毒(興奮、せん妄、昏睡等)に注意 ・ 甲状腺機能異常、ヨードアレルギーに注意

褥瘡治療で使う外用剤②

商品名（一般名） [薬価 ¥ /g]	基剤・剤形	特徴
フィブラスト®スプレー500 μ g (トラフェルミン) (遺伝子組換え) [6187.70/瓶] 	噴霧剤	・肉芽形成・上皮化促進 ・血管内皮細胞・線維芽細胞のEGF受容体に結合し血管新生 ・投与部に悪性腫瘍(含既往)あれば禁忌 ・10℃以下で保存し、2週間以内に使用
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) [33.40] 	油脂性基剤	・肉芽形成・上皮化促進 ・プロスタグランジンE1製剤で循環障害改善 ・保湿性があり、滲出液が少ない時に有用 ・重篤心不全や出血部位、妊婦には禁忌
アクトシン®軟膏 (ブクラデシンナトリウム) [45.50] 	水溶性基剤	・肉芽形成・表皮形成を促進 ・cAMP製剤で血流改善 ・吸湿性があり、滲出液が多い時に有用 ・10℃以下で保存

ドレッシング材

使用材料	商品名	特徴
ハイドロコロイド	デュオアクティブ®CGF 	創面の浸出液により、親水性ポリマーがゲル化。 創面に固着しない。 湿潤環境を保持し、血管新生・表皮細胞遊走を促進。
ポリウレタンフォーム	ハイドロサイト®ジェントル銀 	創面の滲出液を吸収し、かつ創面の湿潤環境を形成。 肉芽や上皮の形成を促進。 銀の抗菌作用。 シリコーン粘着で肌に優しい
親水性ファイバー	アクアセル®Ag 	滲出液を吸収してゲル化し、創面の湿潤環境を維持。 銀の抗菌作用。

褥瘡の局所治療

	感染あり	壊死組織あり	肉芽形成/上皮形成	浅い潰瘍・水疱・表皮剥離	発赤
治療・ケア	- 創部の洗浄 - 全身症状あれば、抗菌薬の全身投与	- 創部の洗浄 - 外科的・化学的デブリードマン - 滲出液のコントロール	- 湿潤環境の維持 - 創部の保護	- 滲出液がある場合：湿潤環境の維持 - 乾燥している場合：除圧・保護	- 除圧、保護 - 継続的観察
	ポケットのある場合：ポケット内の洗浄、ずれの要因の除去				
多↑ 滲出液↓少	ヨードホルムガーゼ		フィブラストスプレー		
	ユーパスタコーワ軟膏 カデックス軟膏	ユーパスタコーワ軟膏 ブロメライン軟膏 アクアセルAg アクトシン軟膏 ハイドロサイトジェントル銀 デュオアクティブCGF プロスタンディン軟膏			
	ゲーベッククリーム		プロペト、抗菌薬軟膏		

本日の内容

1. 褥瘡

2. 水疱性類天疱瘡

3. 足潰瘍

水疱性類天疱瘡 (Bullous Pemphigoid : BP)

表皮基底膜部にある表皮と真皮の接着構造の構成蛋白に対する自己抗体(抗BP180抗体、抗BP230抗体)により表皮下水疱が生じる疾患

症状：皮膚に掻痒性紅斑や緊満性水疱やびらん
粘膜部の水疱やびらん

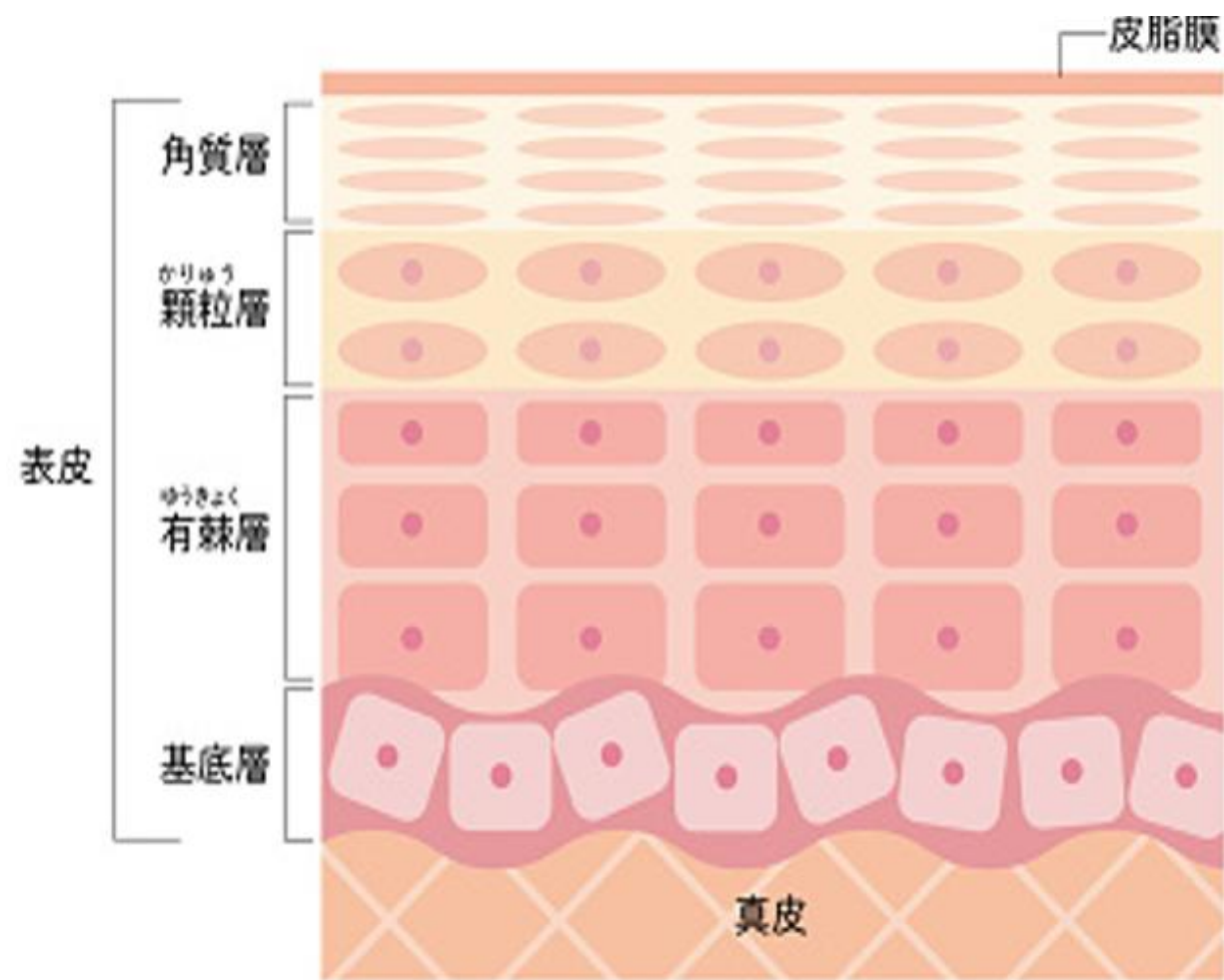
病理組織検査

表皮下水疱

免疫学的検査（蛍光抗体検査）

皮膚の表皮基底膜部にIgG、補体が沈着
血中の抗表皮基底膜部抗体(IgG)を検出





← 基底膜部

水疱性類天疱瘡の誘因となる薬剤

＊利尿薬：フロセミド、スピロノラクトン

＊DPP-4阻害薬（糖尿病治療薬）

→DPP-4阻害薬関連水疱性類天疱瘡(DPP4i-BP)

DPP-4阻害薬内服中に類天疱瘡と診断されたもの

- ・ビルダグリプチン(エクア[®])
- ・リナグリプチン(トラゼンタ[®])
- ・テネリグリプチン(テネリア[®])

DPP-4(dipeptidyl peptidase-4)阻害薬

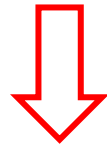
食後の血糖上昇で腸から消化管ホルモン(インクレチン)が分泌
→膵臓 β 細胞からインスリンが分泌され、血糖低下

DPP-4：インクレチンを分解するセリンプロテアーゼ(血糖 $\uparrow$)

DPP-4阻害薬：インクレチン濃度を上昇させ、血糖依存的に
インスリン分泌促進させ、血糖コントロール

DPP-4(dipeptidyl peptidase-4)

- ・ T細胞の表面マーカーであるCD26と同一分子
- ・ 胸腺細胞、B細胞、NK細胞などの免疫細胞に発現
- ・ 血管内皮細胞、上皮細胞にも発現



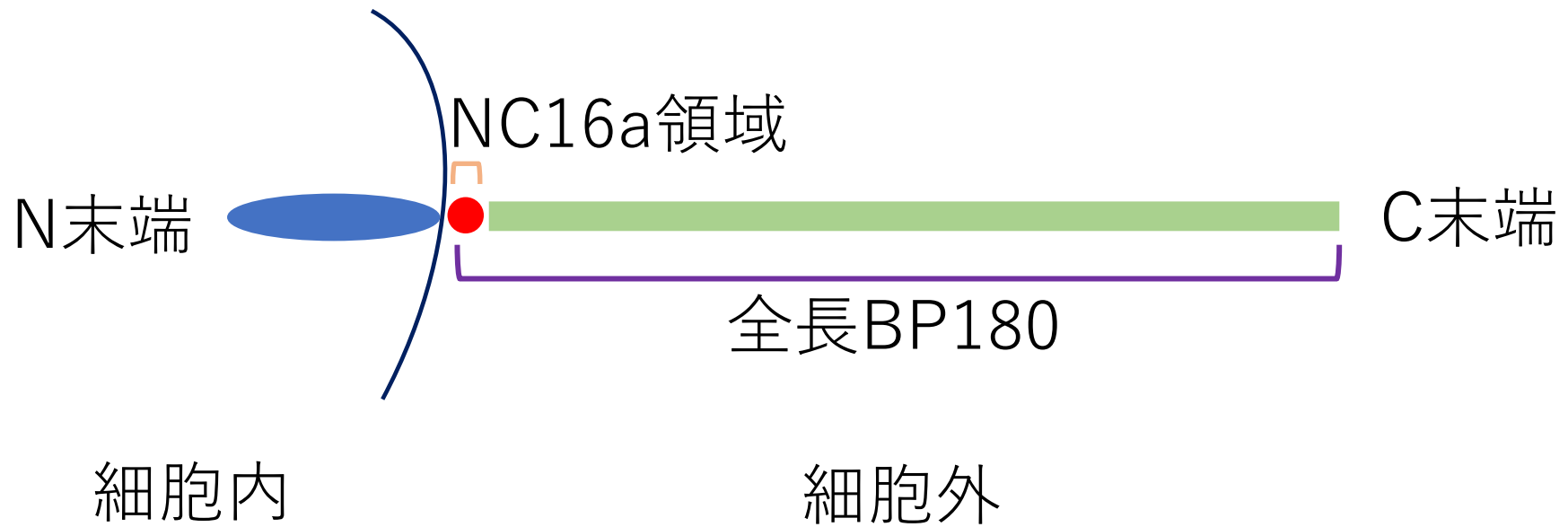
- ・ T細胞の活性化
- ・ 炎症のエフェクターT細胞、IL-2などのサイトカイン分泌
- ・ B細胞成熟
 - ＊ 自己免疫疾患では血中・病変部でCD26発現T細胞が増加
(関節リウマチ、バセドー病)

DPP-4阻害薬により免疫応答に変化が生じ、水疱性類天疱瘡発症？

BPとDPP4i-BPの比較

	BP	DPP4i-BP
皮疹	膨疹/紅斑を伴う緊満性水疱	膨疹/紅斑を伴わない緊満性水疱
皮膚病理組織	稠密な好酸球浸潤	好酸球浸潤に乏しい
末梢血血球数	好酸球増多	好酸球増多は伴いにくい
自己抗体	BP180NC16aをエピトープとする	BP180NC16a以外をエピトープとする
	半数の症例が抗BP230抗体を持つ	約20%の症例で抗BP230抗体を持つ
治療	標準治療(ステロイド全身投与)	DPP-4阻害薬中止後に標準治療

BP180の模式図



BPDAI (Bullous Pemphigoid Disease Area Index)

皮膚	びらん/水疱	膨疹/紅斑
部位	点数	点数
頭部・顔面	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
頸部	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
胸部	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
左上肢	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
右上肢	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
手	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
腹部	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
陰部	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
背部・臀部	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
左下肢	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
右下肢	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
足	0・1・2・3・5・10	0・1・2・3・5・10
合計	/120	/120

粘膜	びらん/水疱
部位	点数
眼	0・1・2・5・10
鼻腔	0・1・2・5・10
頬粘膜	0・1・2・5・10
硬口蓋	0・1・2・5・10
軟口蓋	0・1・2・5・10
上歯肉	0・1・2・5・10
下歯肉	0・1・2・5・10
舌	0・1・2・5・10
口腔底	0・1・2・5・10
口唇	0・1・2・5・10
後咽頭	0・1・2・5・10
外陰部	0・1・2・5・10
合計	/120

皮膚：びらん/水疱

0点＝なし

1点＝1～3個かつ長径1cm以上の皮疹はない

2点＝1～3個かつ長径1cm以上の皮疹が1個以上

3点＝4個以上かつ長径2cm以上の皮疹はない

5点＝4個以上かつ長径2cm以上の皮疹が1個以上

10点＝4個以上かつ長径5cm以上の皮疹が1個以上
または領域の全体に認める

注：上皮化した部分は含まない

皮膚：膨疹/紅斑

0点＝なし

1点＝1～3個かつ長径6cm以上の皮疹はない

2点＝1～3個かつ長径6cm以上の皮疹が1個以上

3点＝4個以上あるいは長径10cm以上の皮疹が1個以上

5点＝4個以上かつ長径25cm以上の皮疹が1個以上

10点＝4個以上かつ長径50cm以上の皮疹が1個以上
または領域の全体に認める

注：炎症後の色素沈着は含まない

粘膜：びらん/水疱

0点＝なし

1点＝1個

2点＝2～3個

5点＝4個以上または長径2cm以上の粘膜疹が2個以上

10点＝領域の全体に認める

下記①～③でそれぞれ判定を行い、最も高い重症度を採用する。

①皮膚：びらん/水疱の合計スコア

1. 軽症 ≤14点

2. 中等症 15～34点

3. 重症 ≥35点

②皮膚：膨疹/紅斑の合計スコア

1. 軽症 ≤19点

2. 中等症 20～34点

3. 重症 ≥35点

③粘膜：びらん/水疱の合計スコア

1. 軽症 ≤9点

2. 中等症 10～24点

3. 重症 ≥25点

水疱性類天疱瘡の治療

軽症：局所ステロイド外用

+テトラサイクリン+ニコチン酸アミド
+プレドニゾロン(0.2~0.3mg/kg/日)

中等症以上または難治例：局所ステロイド外用

+プレドニゾロン(0.5~1.0mg/kg/日)

+免疫抑制剤

+大量ガンマグロブリン静注(IVIG)療法

+血漿交換療法

BPとDPP4i-BPの比較

	BP	DPP4i-BP
皮疹	膨疹/紅斑を伴う緊満性水疱	膨疹/紅斑を伴わない緊満性水疱
皮膚病理組織	稠密な好酸球浸潤	好酸球浸潤に乏しい
末梢血血球数	好酸球増多	好酸球増多は伴いにくい
自己抗体	BP180NC16aをエピトープとする	BP180NC16a以外をエピトープとする
	半数の症例が抗BP230抗体を持つ	約20%の症例で抗BP230抗体を持つ
治療	標準治療(ステロイド全身投与)	DPP-4阻害薬中止後に標準治療

本日の内容

1. 褥瘡

2. 水疱性類天疱瘡

3. 足潰瘍

高齢化が進み、糖尿病、慢性腎臓病、末梢動脈疾患、慢性静脈不全、下肢リンパ浮腫の患者が増加。

足潰瘍から下肢切断による生命予後の悪化やQOLの低下の予防が重要。

2016年度診療報酬改定で「人工透析患者の下肢末梢動脈疾患重症化予防の評価」として「下肢末梢動脈疾患指導管理加算」

2022年度診療報酬改定で下肢創傷処置料・下肢創傷処置管理料が新設。

足潰瘍の原因

- 糖尿病
- 末梢動脈疾患
- 慢性静脈不全症
- 慢性腎不全
- 下肢リンパ浮腫
- 膠原病
- 神経性疾患

糖尿病性足病変

- ◎末梢神経障害
- ◎末梢動脈障害
- ◎易感染性
- ・骨変形

ハンマートウ、クロウトウ
シャルコー関節



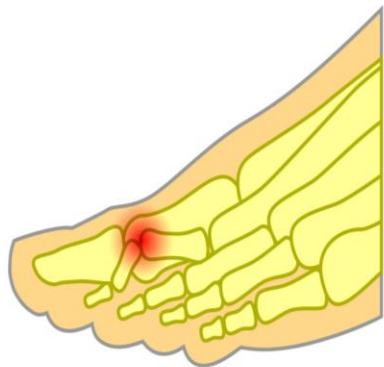
シャルコー関節



足趾の変形

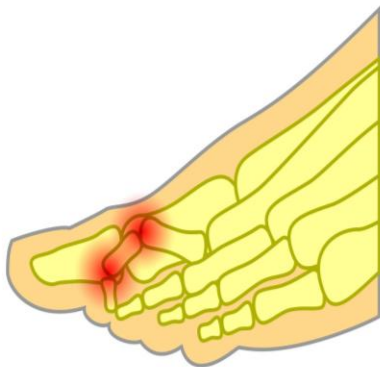
ハンマー趾

HAMMER TOE



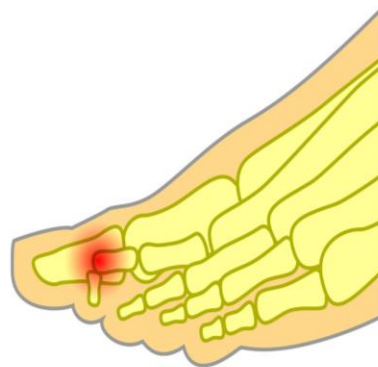
鉤爪趾

CLAW TOE



槌趾

MALLET TOE



	ハンマー トウ	クロー トウ	マレット トウ
MTP 関節	伸展	伸展	中間
PIP 関節	屈曲	屈曲	中間
DIP 関節	伸展	屈曲	屈曲

末梢動脈疾患 peripheral artery disease(PAD)

- 下肢閉塞性動脈疾患 lower extremity artery disease(LEAD)
動脈狭窄・閉塞により下肢に虚血を引き起こす疾患
- 重症下肢虚血 critical limb ischemia(CLI)
高度の虚血を持つ下肢
- 包括的高度慢性下肢虚血chronic limb-threatening ischemia(CLTI)
虚血+潰瘍、感染、神経障害で将来下肢大切断のリスクあり
 - 虚血性安静時疼痛+高度の虚血(足関節上腕血圧比ABI<0.4,
足関節動脈圧<50mmHg, 経皮酸素分圧<30mmHg)
 - 糖尿病性足潰瘍
 - 2週間以上治癒しない足部または下腿潰瘍
 - 足部または下腿の壊疽



慢性静脈不全症 (chronic venous insufficiency:CVI)

静脈灌流障害で生じた静脈高血圧に起因

○下肢静脈瘤

一次性：静脈弁そのものが原因

二次性：深部静脈血栓症の後遺症である静脈血栓後症候群

- ・加齢による筋ポンプ不全
- ・肥満による静脈還流障害



主に下腿に静脈瘤、うっ滞性皮膚炎、脂肪皮膚硬化症を認める
進行すると静脈うっ滞性潰瘍となり、足背に及ぶこともある

慢性腎不全

尿毒症物質の蓄積、ミネラル骨代謝異常(カルシウム・リン)

→血管石灰化、血管拡張反応低下

腎性貧血、透析低血圧

→末梢側下肢虚血の増悪

潜在的重症下肢虚血の発症をもたらす

下肢リンパ浮腫

一次性リンパ浮腫

1.発症年齢からの分類

- a.先天性：生下時より
- b.早発性：35歳未満
- c.遅発性：35歳以上

2.リンパ管の形態からの分類

- a.無形成型
- b.低形成型
- c.過形成型

二次性リンパ浮腫

- 1.外傷後
- 2.悪性腫瘍の浸潤やリンパ節郭清後
- 3.放射線治療後
- 4.フィラリア感染後



膠原病

特徴

- ・ 結合組織と血管に病変
- ・ 自己抗体を伴う
- ・ 多臓器性慢性難治性疾患



足潰瘍の原因疾患

- ・ 関節リウマチ：関節の炎症で変形、胼胝や骨突出から潰瘍
- ・ 強皮症：皮膚硬化から潰瘍や足趾の壊疽
- ・ 全身性エリテマトーデス：足の関節症、足趾の阻血性変化や壊疽

神経性疾患

(先天性)

二分脊椎、色素性乾皮症

→ 下肢に神経障害性の変形や潰瘍

(後天性)

脊髄損傷、脳血管障害、糖尿病

→ 下肢の麻痺→ 下肢の変形や潰瘍

いずれも神経障害により疼痛なし

足底や骨突出部や胼胝などの圧迫部位に多い
胼胝を伴う



島根県立中央病院

足潰瘍外来 開設しました

足潰瘍（主に足関節から足趾まで）のある患者さんを対象に「足潰瘍外来」を開設しました。外来では、血液検査や血流の検査で足潰瘍の原因を調べ、他科と連携しながら潰瘍治癒を目指します。

**かかりつけ医にご相談頂き、
紹介状をご持参の上、通常の
皮膚科外来を受診ください。
（院内の他科を受診されている
場合は担当医にご相談ください）**

開設日：毎週 月曜日
時間：13:00～15:00
診察場所：2階 皮膚科診察室17番

※上記の時間帯は直接予約をお取り頂くことはできません。
実際の診察は、患者さんのご都合に合わせて医師が調整します。

なかなか治らない
「足のキズ」ありませんか？



お問い合わせ：中央病院 皮膚科外来 TEL:0853-22-5111(代表)

脳神経内科

神経性疾患

整形外科

リウマチ・
アレルギー科

膠原病

形成外科

リンパ浮腫

心臓血管外科

動脈疾患

内分泌
代謝科

糖尿病

腎臓科

慢性腎不全

足潰瘍外来
(皮膚科)

