

褥瘡 *Decubitus, Pressure sore, Pressure ulcer*

褥瘡治療とケアのポイント

広島市立広島市民病院 褥瘡対策部会 皮膚科 戸井洋一郎



2010年の日本の褥瘡人口

日本の総人口 約126,000,000人

65歳以上の人口 約28,700,000人 (全人口の4.4人に1人)

寝たきり高齢者人口 約1,700,000人 (65歳以上の17人に1人)

褥瘡人口 約170,000~340,000人
(寝たきり高齢者の5~10人に1人)

褥瘡の有病率 (病院・施設)

報告者	年	調査施設	n	%
宮地	1997	入院・入所	9,456	4.2
大浦	1988	入院	98,093	5.8
阿曾	1999	総合病院	20,727	7.6
		一般病院	12,178	9.5
森口	2003	一般病院	27,173	5.0
Young	1989	Nursing home		23
Smith, D.M.	1995	Nursing home		7~23
Maklebust, J.	1994	Nursing home		29~43

(大浦武彦: 本邦における褥瘡の現状と問題点. 日本褥瘡学会雑誌1: 201-214, 1999を改変)

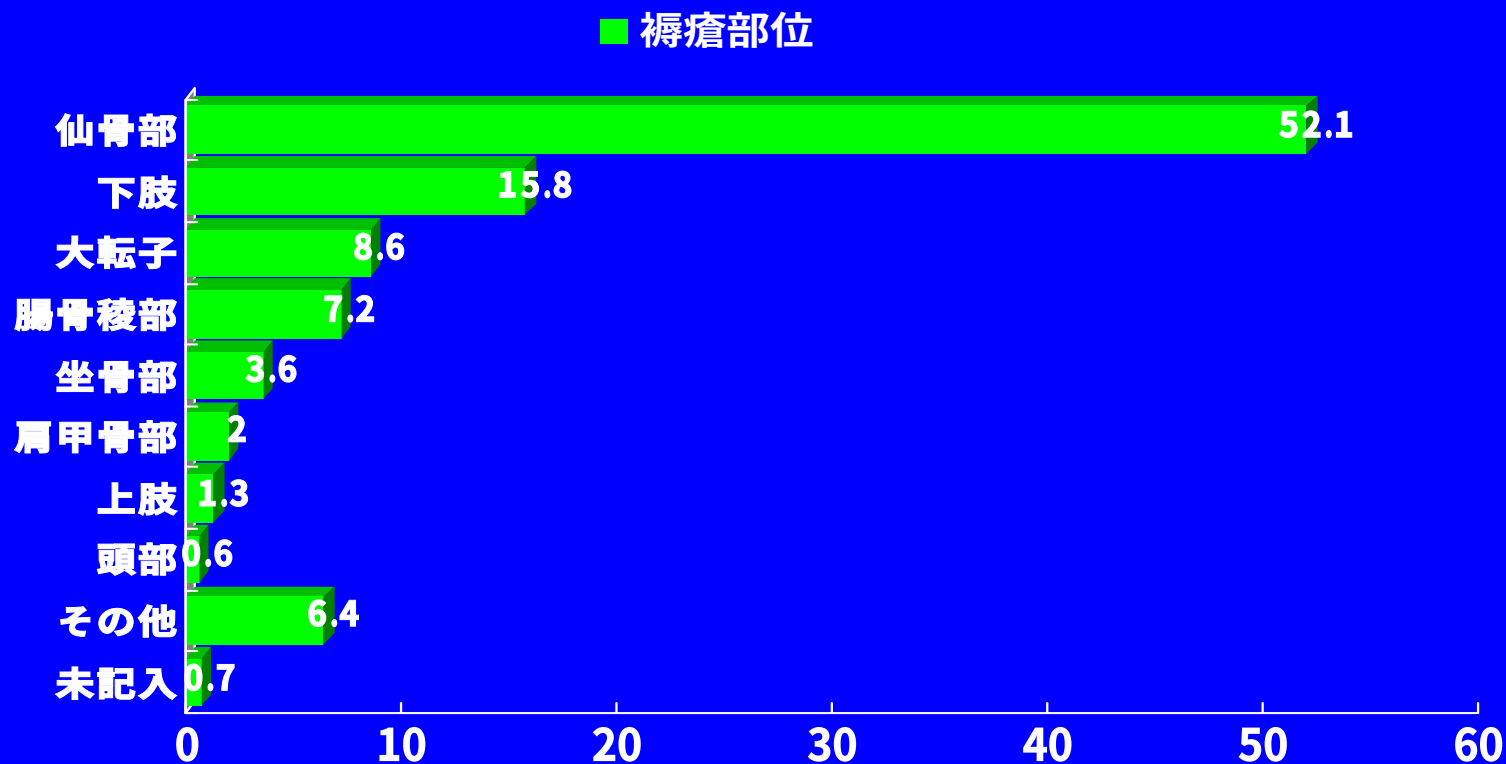
褥瘡の有病率 (在宅)

報告者	年	調査施設	n	%
石川	1997	ステーション	1,437	7.0
金川	1988	ステーション	23,500	14.6
阿曾	1999	ステーション	6,764	11.3
NPUAP	1989	Home care		7~12
Clarke	1998	Home care		20

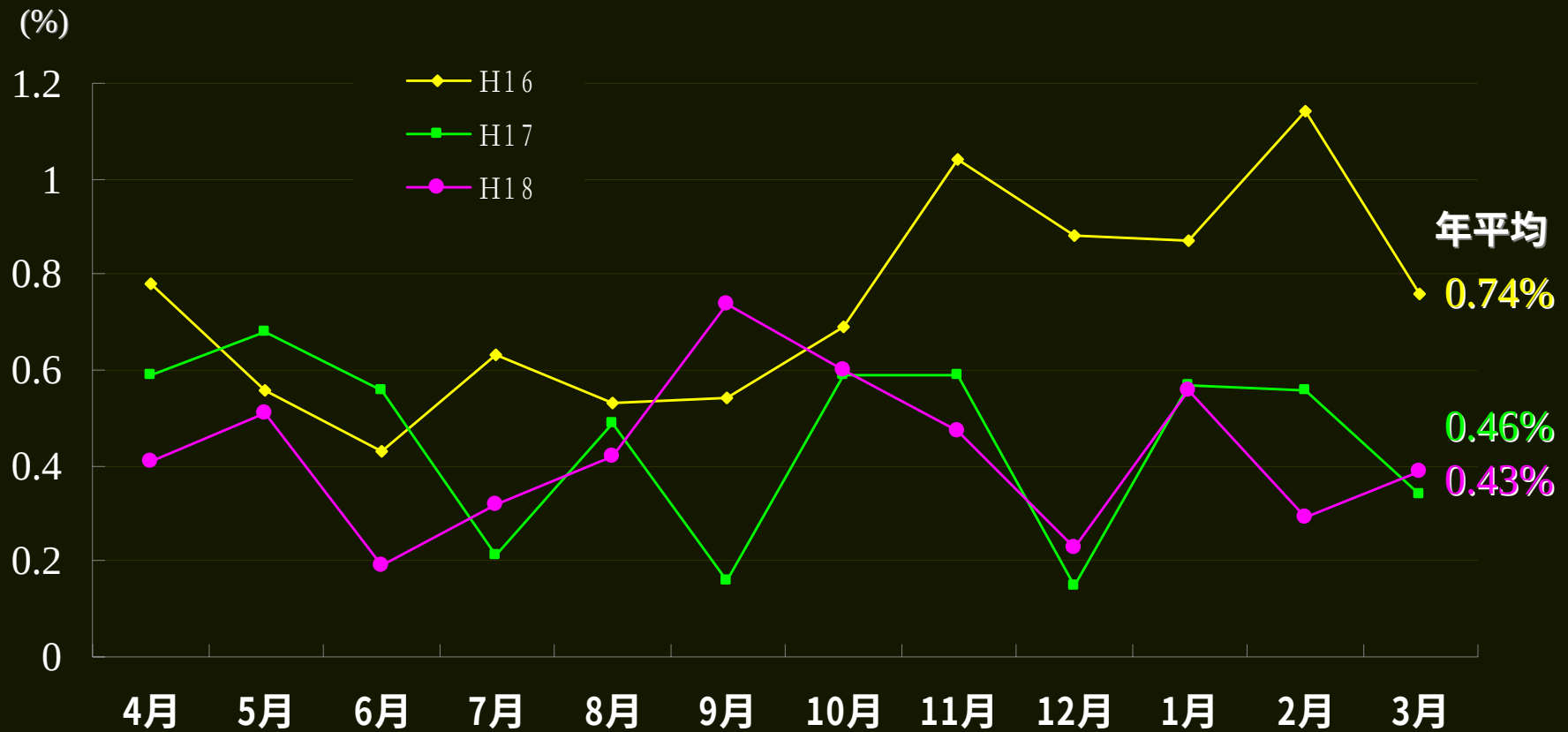
(大浦武彦：本邦における褥瘡の現状と問題点. 日本褥瘡学会雑誌1：201－214、1999より)

岡山県下における褥瘡患者 (1,358人) の実態調査

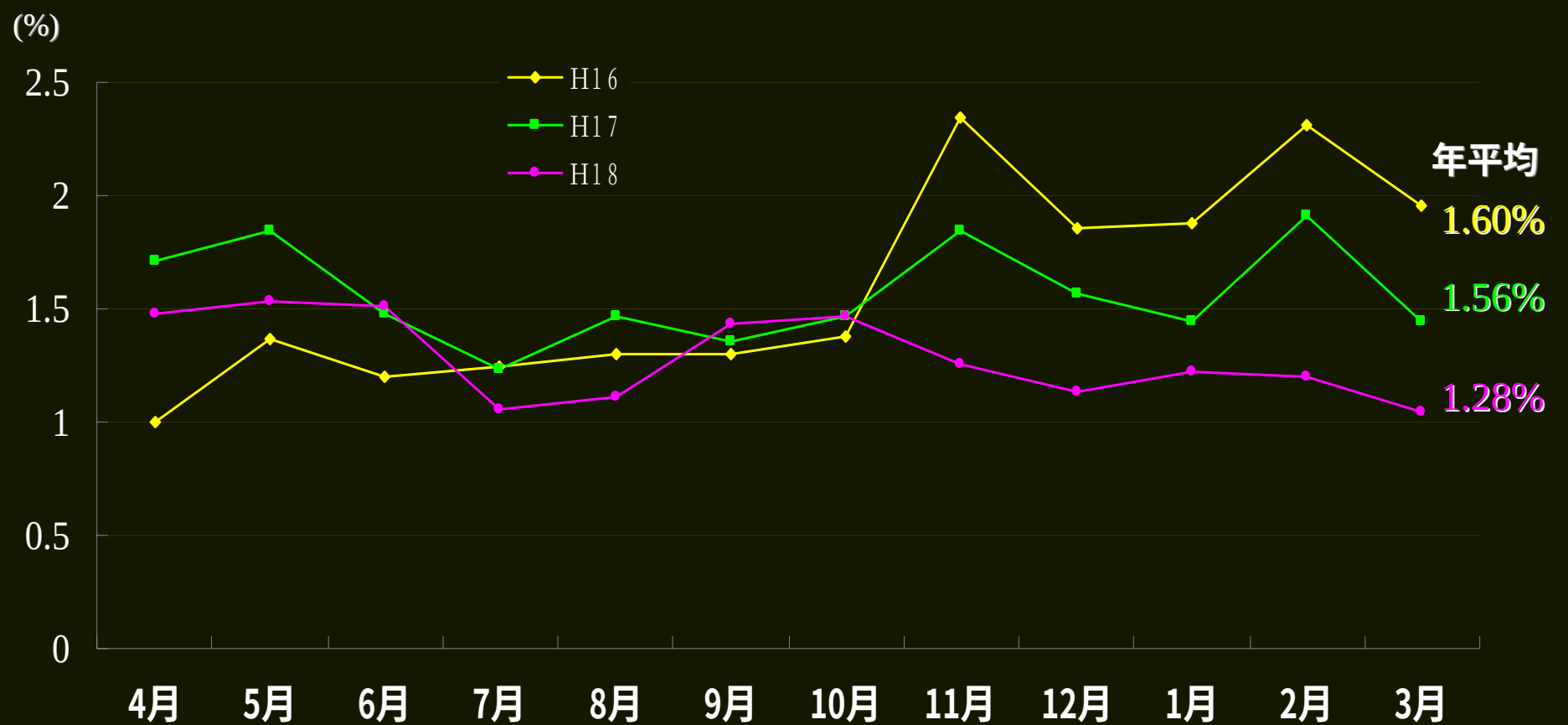
調査日	2003年2月25日
アンケート送付	373施設
アンケート回答	361施設 (回収率 96.8%)
入院患者数	27,173人 (岡山県人口の1.4%)
褥瘡患者数	1,358人 (有病率 5.0%)



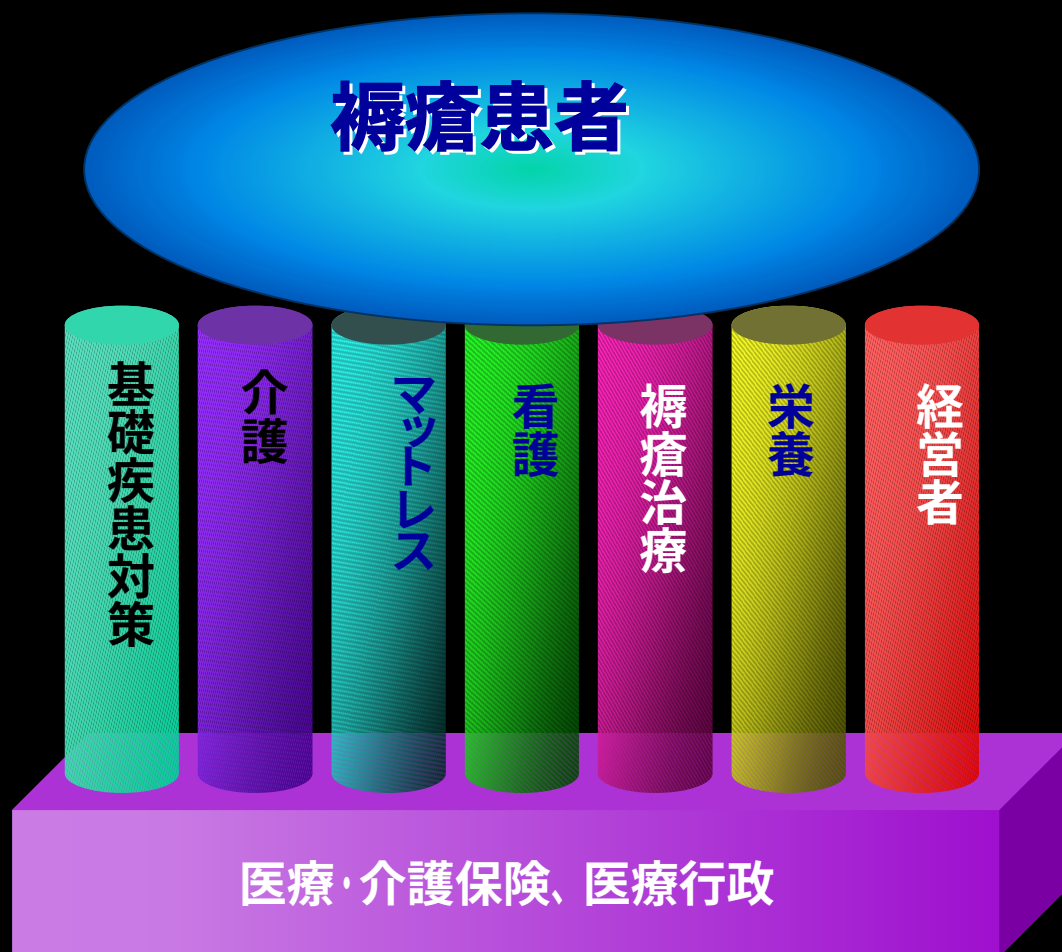
褥瘡発生率 (H16-H18年度)



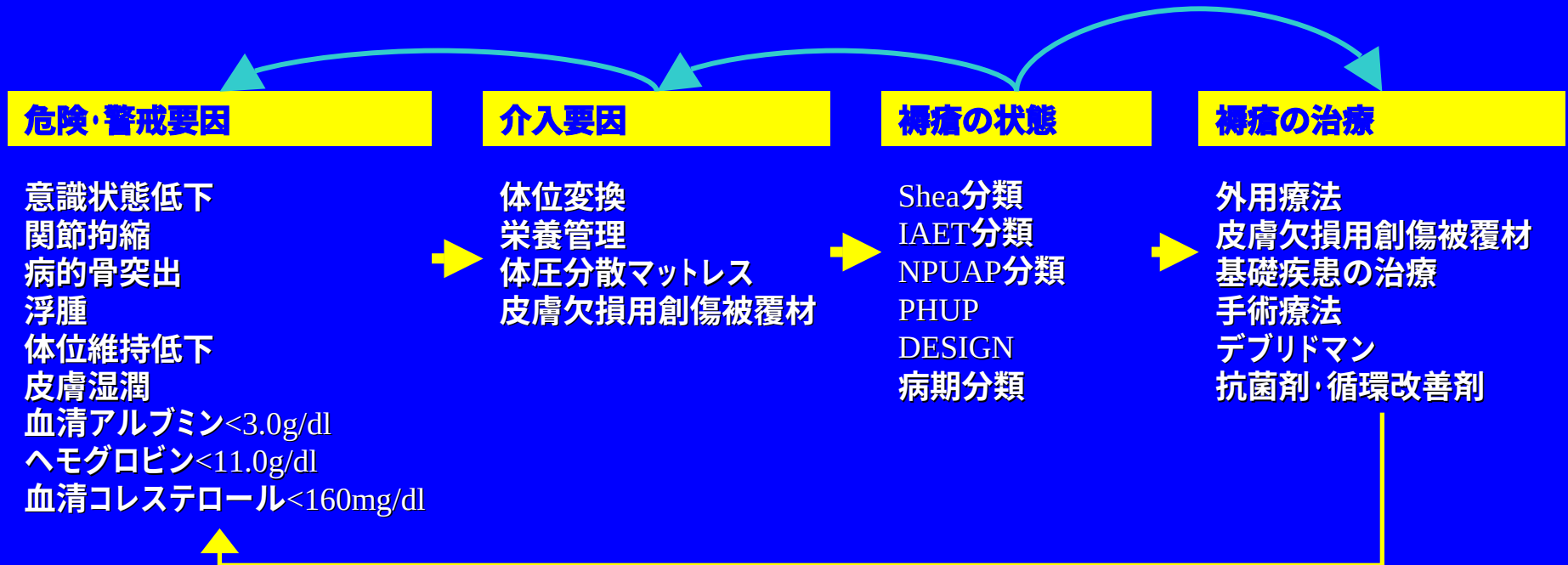
褥瘡有病率 (H16-H18年度)



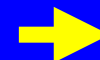
褥瘡患者を支えるもの



褥瘡の新しい治療戦略



これまでの治療の流れ



これからの治療戦略

褥瘡危険要因のスコア化 大浦・堀田(OH)スケール

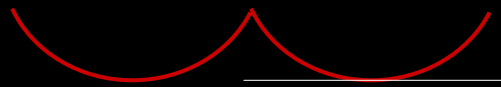
危険因子得点表(0 - 10 点で評価)

	褥瘡危険要因			点数
自立能力	意識状態	自力体位変換	安静度	
	明瞭	できる	なし	0
	どちらでもない			1.5
	昏睡	不能	絶対安静	3
病的骨突出	なし			0
	軽度・中等度			1.5
	高度			3
浮腫	なし			0
	あり			3
関節拘縮	なし			0
	あり			1

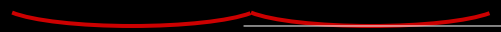
患者の発症危険レベルと体圧分散マットレス

危険要因レベル	得点	褥瘡発症確率	平均治癒期間	体圧分散マットレス
なし	0	<約25%	40日	汎用タイプマットレス
軽度	1-3			
中等度	4-6	約26-65%	57日	高機能タイプマットレス
高度	7-10	>約66%	173日	高機能タイプマットレス

病的骨突出



なし



± 1 cm

軽度



< 2 cm

中等度

8 cm

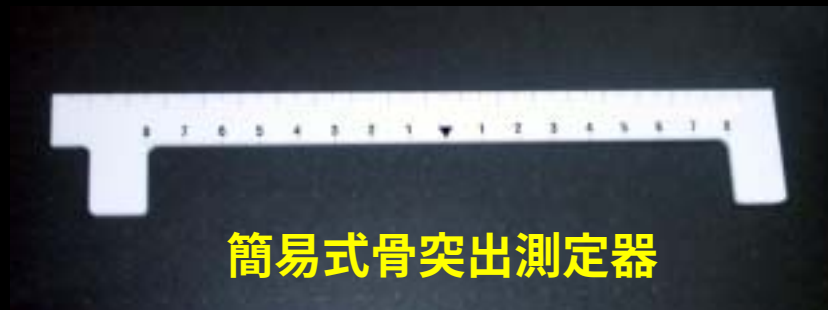


> 2 cm

高度

8 cm

あり



簡易式骨突出測定器

栄養アセスメント

(これらの数値を下回る場合は低栄養状態の存在が考えられる)

Alb	3.0 g/dl
Hb	11.0 g/dl
T.cho	160 mg/dl

TP	6.0 g/dl
Ly	1,200 /mm ³
Ht	40 %
Fe	80 μg/dl
Zn	70 μg/dl

BMI 18.5
(BMI : body mass index = **体重 / 身長²**)

体重減少率 5.0 %/ 月
7.5 %/ 3ヵ月

日本の褥瘡患者の栄養不良

低アルブミン血症 (<3.5g/dl)	46%
病的な骨の突出	86%
食事摂取量<75%	48%
脱水	88%

(厚生省長寿科総合研究事業平成11年度報告書)

栄養摂取目標量

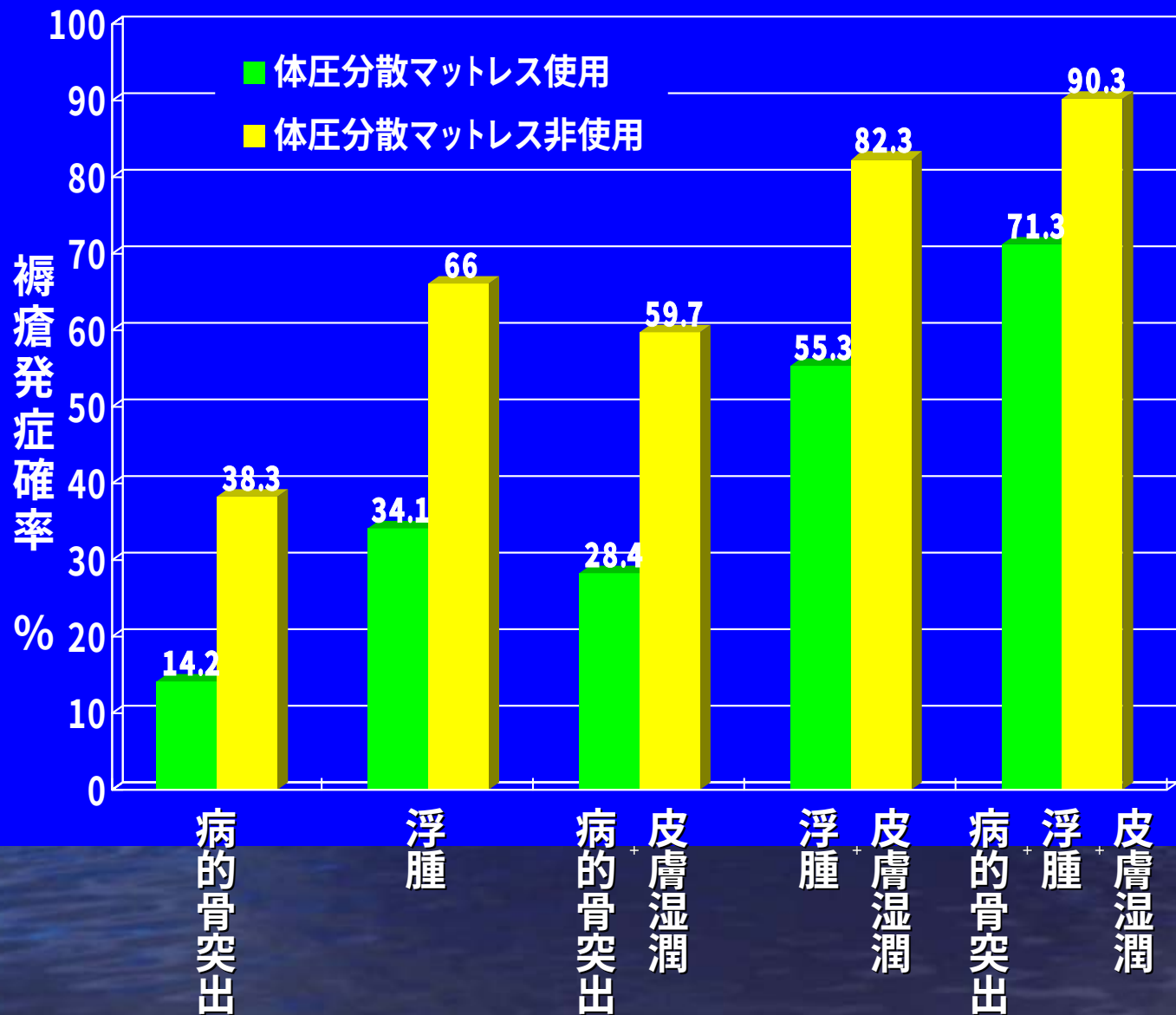
エネルギー	25~35 Kcal/kg/日
たんぱく質	1.5~2.0 g/kg/日
水分	25 ml/kg/日
鉄	15 mg
亜鉛	30 mg
銅	1.3~2.5 mg
カルシウム	600 mg以上
ビタミンA	600~1,500 μ gRE
ビタミンC	500 mg以上
食塩	10 g以下

食品	Zn含量 (mg)
牡蠣	13.2
ごま	7.1
豚レバー	6.9
凍り豆腐	5.2
干し湯葉	5.0
たらばがに ゆで	4.7
大豆たんぱく	4.4
卵黄	4.2
アーモンド乾	4.0
豚もも肉	3.9
和牛もも肉	3.9
脱脂粉乳	3.9
輸入牛もも肉	3.9
牛レバー	3.8
とりレバー	3.3
プロセスチーズ	3.2
ほたて貝	3.1
うなぎ蒲焼	2.7
すじこ	2.2
しじみ	2.1
うに	2.0
生アミ	2.0
あさり水煮	1.9
糸引き納豆	1.9

亜鉛・銅を多く含む食品 (100g中)

食品	Cu含量 (mg)
牛レバー	5.3
ココア	3.8
牡蠣	3.5
ナッツ	2.1
ごま	1.5
きな粉	1.1
抹茶	0.64
納豆	0.61

体圧分散マットレス使用の有無による危険要因別褥瘡発症確率



各種体圧分散マットレスの長所・短所

分類	長所	短所
エア	空気の量により個々に応じた体圧調整ができる	自力体位変換時に必要な支持面が得にくい 鋭利なものでパンクしやすい 付属ポンプのモーター音が騒音になることがある 付属ポンプ稼動のため電源が必要 圧切り替えの場合、不快感を与えることがある
ウォーター	水の量により個々に応じた体圧調整ができる ギャッチアップ時の摩擦とずれが少ない	患者の体温維持のため水温管理が必要 水が時間とともに蒸発し、水量が減少する マットレス重量が重い 水の浮遊感のため、不快感を与えることがある
ウレタンフォーム	反発力の少ないものが圧分散効果がある 異なる反発力を持つウレタンフォームを組み合わせて作ることができる 自力体位変換時に必要な支持面が得られる	個々に応じた体圧調整はできない 水に弱い 時間の経過とともにへたりがおこり圧分散力が低下する
ゲル 天然ゴム	自力体位変換時に必要な支持面が得られる 管理が簡単 表面を拭くことができる	十分な圧分散力を得るために厚みを増すと、重量が重くなる マットレス自体の温度が低いため、患者の体熱を奪う場合がある
ハイブリッド	複数の素材の長所を組み合わせた効果が得られる	体圧分散効果を評価するための十分なデータが不足

汎用タイプマットレス

標準小売価格

静止型	ウレタン系	・アイリス (ケーブ)	26,000円
		・ソフトナース (ラックヘルスケア)	34,800円~42,800円
		・ソフィア (モルテン)	68,000円
		・マキシフロート (パラマウント)	76,000円
		・インテグラメッド (フランスベッドMS)	98,000円~128,000円
	天然ゴム系	・スーパーフレックス (シガドライ)	130,000円
	ゲル+ウレタン系	・ピュアレックス (モルテン)	48,000円~78,000円
		・アルファブラ (ジェルテック)	120,000円
	エアー系	・サンケンマットギャッチ (三和化研)	93,000円
		・フィール (モルテン)	88,000円
	ウォーター系	・アクアメディックライト (アキレス)	128,000円
		・アクアメディック2 (アキレス)	158,000円
圧切替型	エアー系	・ハッピーウェイブ (三和化研)	105,000円
		・エリート (三和化研)	155,000円
		・エアードクター (ケーブ)	97,000円
		・トライセル (ケーブ)	128,000円
		・プライムDX (モルテン)	99,000円
特殊マットレス	体位変換機能	・スーパー介助マット (モルテン)	140,000円~144,000円
		・ネオ (ケーブ)	198,000円

高機能タイプマットレス

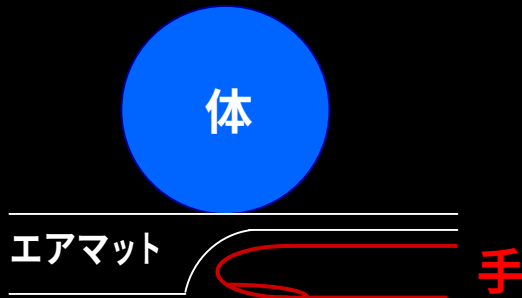
圧切替型	エアー系	・ビッグセル (ケーブ)	278,000円~298,000円
		・アドバン (モルテン)	148,000円~168,000円
		・ザ・グレース (三和化研)	185,000円
自動体位変換型	高機能多目的	・クレイド (モルテン)	248,000円~278,000円

底づきのチェック

手のひらを上に向けてエアマットレスのすぐ下に手を差し込み、骨突出の最も顕著な部位まで突っ込み



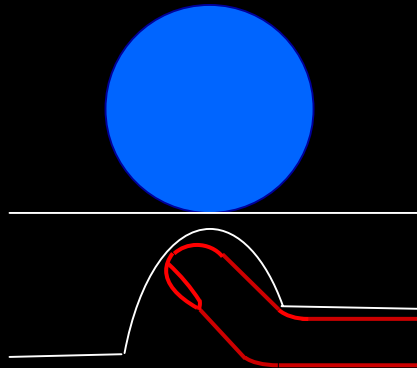
指先をほとんど曲げなくても体に触れる



空気圧が低すぎる



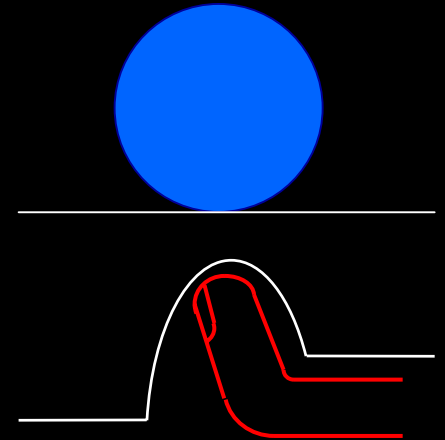
指先を約2.5cm曲げてちょうど突出部に触れる



適正



指先を曲げてても体に触れない

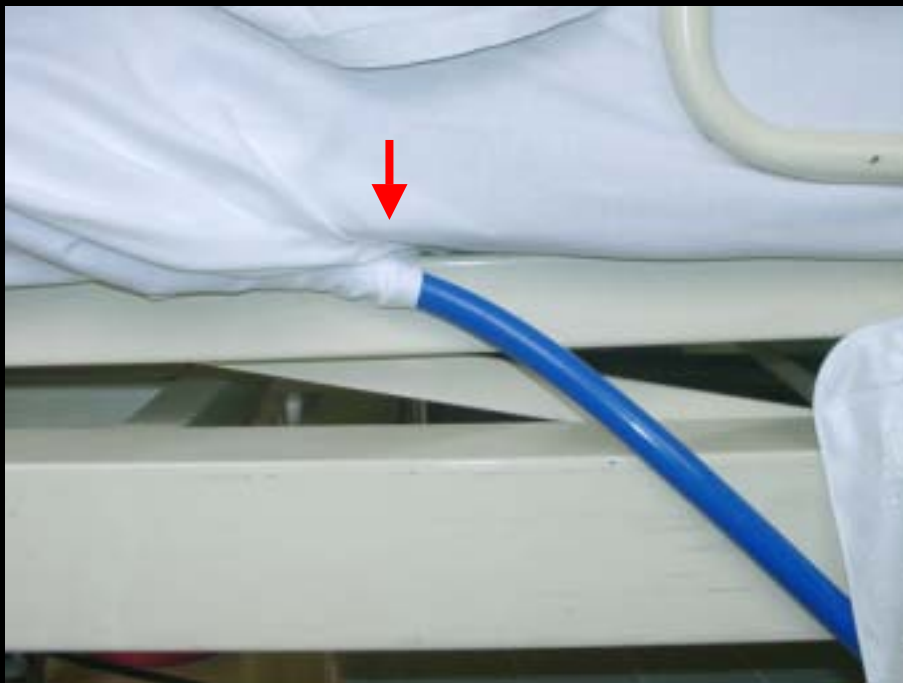


空気圧が高すぎる



底つきチェック中

チェックポイント



体圧測定器



ハンドセンサー



褥瘡予防用具の選択と治療コストの比較

対象患者

ICU入室患者100名をA群（汎用マットレス使用群）とB群（高機能マットレス使用群）にわけ無作為に各群50名を割り当て、褥瘡の予防・治療コストを比較した

両群で基礎疾患、年齢、麻酔時間、出血量、血圧、TP、Hb、WBC、CRP、ICU在室日数に有意差はなかった。Alb、ブレイデンスケール値はB群が有意に低かった

コスト計算の基準単価

項目	単価
人件費	看護師時間給 / 褥瘡処置にかかった時間
上敷きウレタンフォームマット (A群)	2,000円 / 月 (レンタル料、日割り計算)
交換マットレスのウレタンフォームマット (A群)	6,000円 / 月 (レンタル料、日割り計算)
薄型上敷き圧切替型セル式エアマット (A群)	9,000円 / 月 (レンタル料、日割り計算)
超低圧保持厚型高機能エアマット (B群)	20,000円 / 月 (レンタル料、日割り計算)
褥瘡処置料	490円 / 1回
デブリードメント	3,700円 / 1回
ガーゼ	7円 / 1枚
デュオアクティブCGF	1,680円 / 1枚
カルトスタット (10×20cm)	5,006円 / 1枚
テガダーム (10×12cm)	263円 / 1枚
バリダーゼ	1,529円 / 1瓶
生理食塩水 (100ml)	112円 / 1本
プラスチック手袋	9円 / 1枚

コスト比較結果

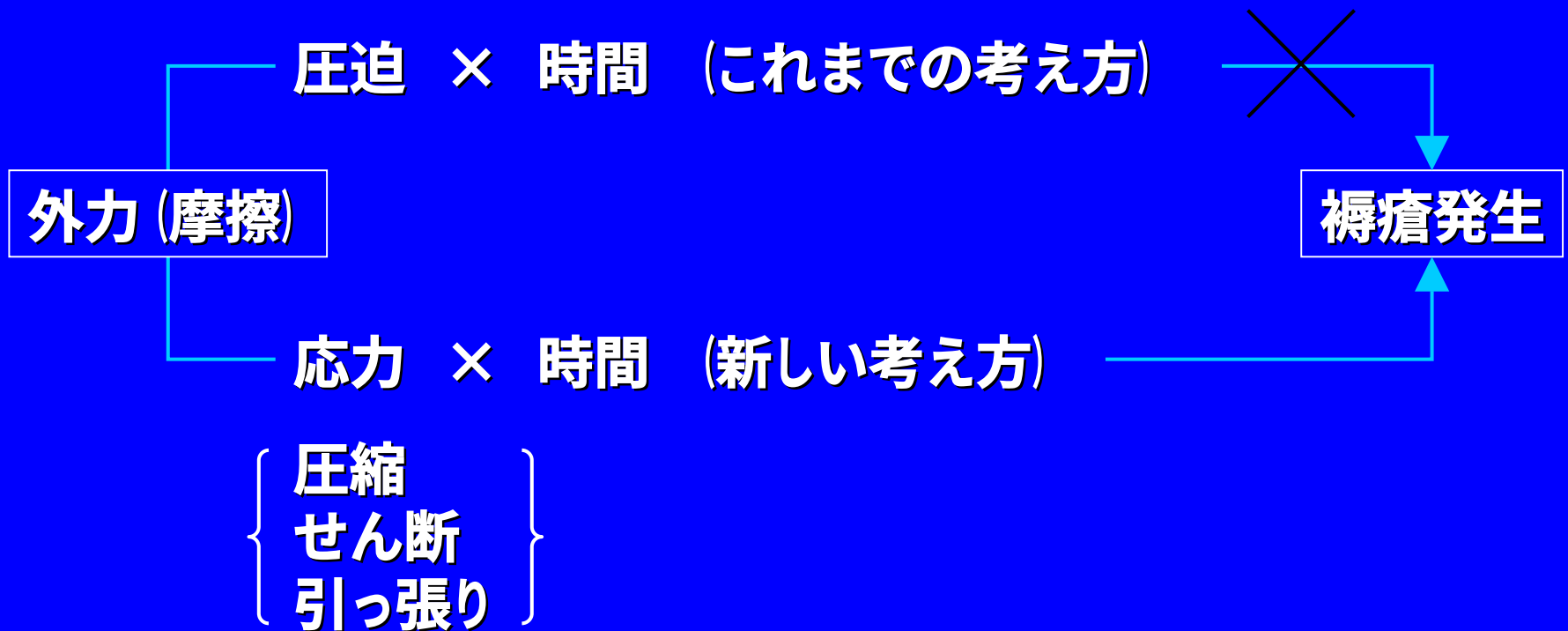
コスト (円)	A群 (14/50褥瘡発生)	B群 (3/50褥瘡発生)
体圧分散マットレスレンタル料	93,964	318,519
褥瘡発生者の処置料	2,370,432	50,614
トータルコスト	2,464,396	368,773

(藤川由美子:CAPE CLINICAL REPORTより)

褥瘡警戒要因に対する看護・介護ケア

	意識状態低下・ 体位維持低下	病的骨突出・関節拘縮	皮膚湿潤・浮腫	低アルブミン血症・貧血
体圧分散	- 体位変換: 2時間おき、30°側臥位、ギャジアップ30°まで - 体圧分散寝具: 簡易体圧測定器を利用 - 下着の枚数、おむつの枚数をへらす - 尿留置カテーテル・点滴チューブが皮膚にくい込まないように固定 - 膝と膝が当たらないよう体位保持にクッション・枕を使う		- エア噴出型マットレスの湿潤への効果を過信しない - 下着・靴下・袖口による圧迫、シーツのしわを避ける	- 栄養状態のアセスメントを行う(身長・体重、BMI) - 栄養補給の方法 - 栄養の質と量 - 良質蛋白食品の使用、間食の工夫 - 栄養強化食品の活用 - 濃厚流動食の活用(消化態、半消化態、成分栄養剤) - 自助食器の活用
スキンケア		- 骨突起部にはポリウレタンフィルムを貼付し皮膚保護する - マッサージなど皮膚表面に刺激を加える処置は避ける	- 全身の皮膚を1日1回は観察する - 皮膚湿潤を認めたらこまめに寝間着を交換し、必要に応じ清拭を行う	栄養管理
リハビリテーション		関節拘縮の進行を予防するためのリハビリテーションを行う	- 尿便失禁の際、排泄物が接触しないように撥水クリームや皮膚保護材を使用する - 高度な浮腫には外傷予防のため包帯等で保護する	
		入浴・足浴、シャワー浴		- 摂食状態のアセスメントを行う - 口腔・嚥下リハビリテーション

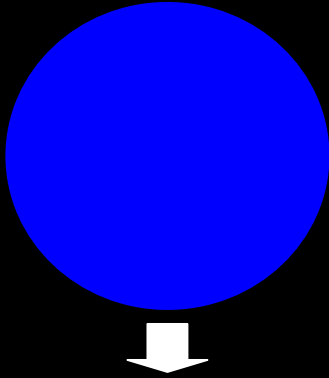
褥瘡発生の新しい考え方



応力

〔 外部からの力 (圧迫) が物体 (皮膚) に作用することにより
物体内で生じる、さまざまな方向の力 〕

骨



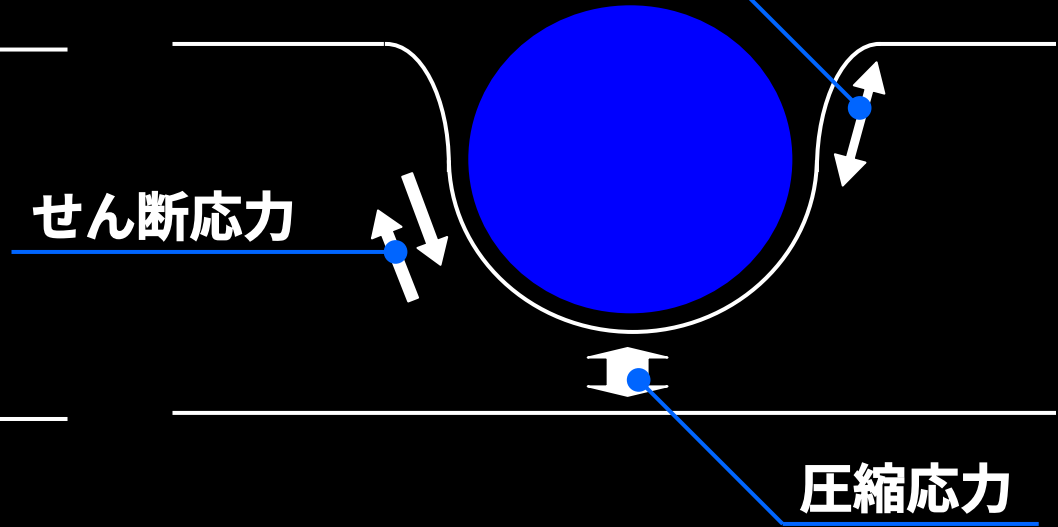
皮膚

せん断応力

引張応力

圧縮応力

ベッド



褥瘡の深さの分類

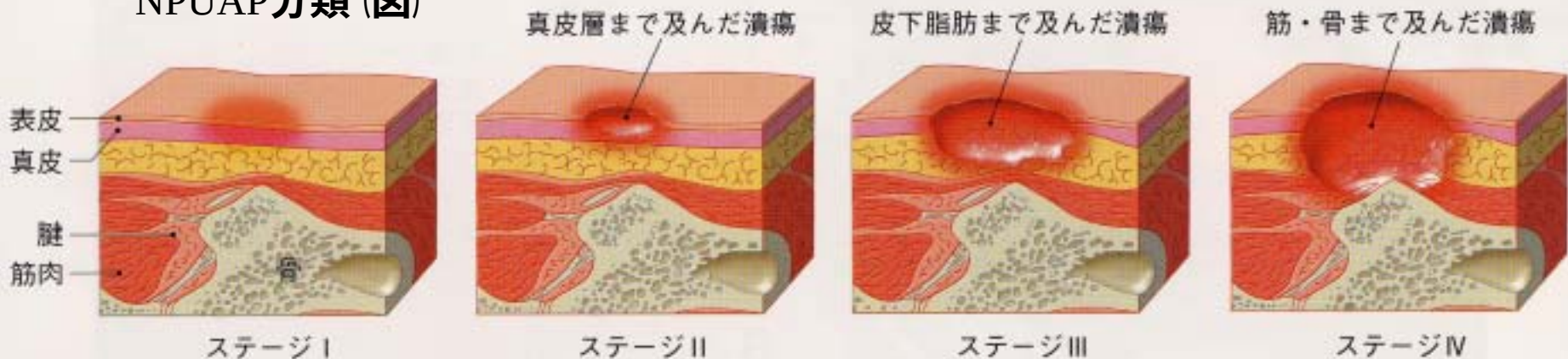
Shea分類(1975)

- I度: 表皮の損傷、皮膚の紅斑と硬結
- II度: 全層皮膚損傷
- III度: 深在性筋膜に及ぶ深さ、筋膜や骨膜には達しない
- IV度: 筋肉、骨、関節に及ぶ深さ、あるいはそれ以上の深さに及ぶもの

NPUAP分類(1989), IAET分類(1988)

- ステージⅠ: 紅斑 (圧迫しても蒼白にならない)
- ステージⅡ: 真皮に及ぶ損傷
- ステージⅢ: 皮膚全層及び皮下組織にいたる深在性筋膜に及ぶ損傷
- ステージⅣ: 筋肉、骨支持組織に及ぶ損傷

NPUAP分類 (図)



NPUAP: National pressure ulcer advisory panel

IAET: International association for enterostomal therapy

褥瘡の分類 (NPUAP分類)

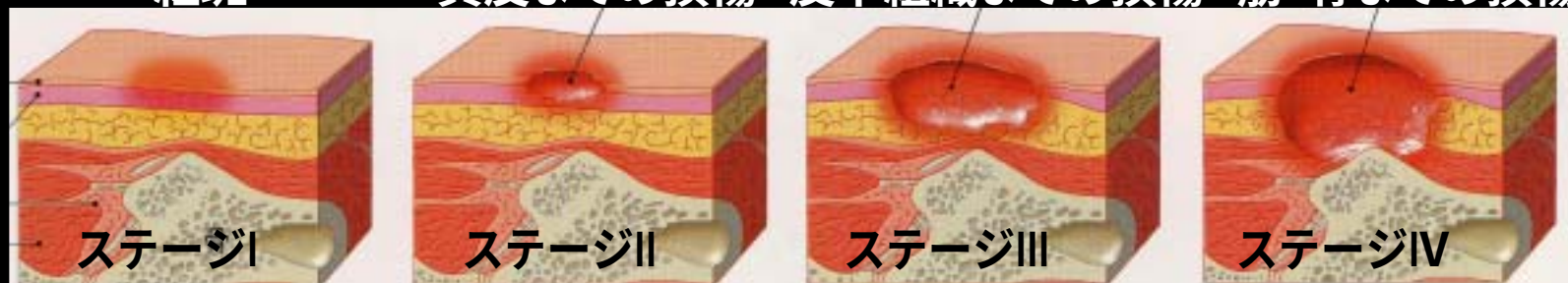


紅斑

真皮までの損傷

皮下組織までの損傷

筋・骨までの損傷



ステージI

ステージII

ステージIII

ステージIV

褥瘡の病期分類

分類	発症・悪化 → 治癒			
病理学的分類	炎症期	壊死期	肉芽形成期	上皮形成期
時期による分類	急性期	慢性期		乾燥期
色調による分類	黒色期	黄色期	赤色期	白色期
病状による分類	発赤・腫脹期		滲出期	乾燥期

褥瘡状態の評価・DESIGN

- 2001年9月に第3回日本褥瘡学会(京都)で報告された
- 機能は「褥瘡の重症度の分類」と「褥瘡の経過評価」の2つ
- 6項目を軽度はアルファベットの小文字、重度はアルファベットの大文字で表す
- 各項目の頭文字をとってDESIGNという
 - 深さ (Depth)
 - 浸出液 (Exudate)
 - 大きさ (Size)
 - 炎症・感染 (Inflammation/Infection)
 - 肉芽組織 (Granulation)
 - 壊死組織 (Necrotic tissue)
- 6項目を0~6点で採点する。0~28点となり、合計点数が高いほど褥瘡の状態は悪いことを示す
- ポケットがある場合は最後に -Pをつける
- 大文字が小文字に変われば、また点数が低くなれば改善していることを示し、そうなるようにケアを行う
- 使用頻度は1-2週間に1回、あるいは変化のあったとき

DESIGN

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、体腔に至る損傷または、深さ判定不能の場合	
Exudate 浸出液						
e	0	なし	E	3	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				
	2	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）×長径に直行する最大径（cm）】（cm ² ）						
s	0	皮膚損傷なし	S	6	100以上	
	1	4未満				
	2	4以上16未満				
	3	16以上36未満				
	4	36以上64未満				
	5	64以上100未満				

Inflammation／Infection 炎症／感染							
i	0	局所の炎症兆候なし	I	2	局所の明らかな感染兆候（炎症兆候、膿、悪臭など）		
	1	局所の炎症兆候あり（発赤、腫脹、熱感、疼痛）		3	全身的影響あり（発熱など）		
Granulation tissue 肉芽組織							
g	0	治癒あるいは創が浅いための評価ができない	G	3	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		4	良性肉芽が創面の10%未満を占める		
	2	良性肉芽が創面の50%以上90%未満を占める		5	良性肉芽がまった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	1	柔らかい壊死組織あり		
				2	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）【直径×短径（cm）】から潰瘍の大きさを差し引いたもの（cm ² ）							
なし		記載せず	-p	1	4未満		
				2	4以上16未満		
				3	16以上36未満		
				4	36以上		

合計点数		
アルブミン値		
評価者サイン		

皮膚欠損用創傷被覆材の特徴

種類	特徴	商品名
ポリウレタンフィルム	•水蒸気や酸素は通すが、水は通さない •粘着性 •細菌の侵入を防ぐ	テガダーム オプサイトウンド
ハイドロコロイド	•防水性 •粘着性 •吸水性	デュオアクティブ アブソキュアウンド コムフィール
ポリウレタンフォーム	•水分、細菌を防ぐ効果あり •非固着性 •吸水性 •クッション性	ハイドロサイト ハイドロサイトキャビティ
ハイドロポリマー	•吸水性(顕著) •粘着性 •防水性	ティエール
ハイドロジェル ドレッシング	•透明 •湿潤保持 •非粘着性	ニュージェル
ジェル状	•浸出液を吸収 •湿潤保持 •壊死組織除去	グラニュゲル イントラサイトジェル
アルギネート	•浸出液を吸収しゲル化する •創傷治癒促進 •止血作用	カルトスタット ソープサン アルゴダーム
ハイドロファイバー	•浸出液を吸収し保持する •菌飛散予防	アクアセル
キチン	•肉芽形成促進	ベスキチン

皮膚欠損用創傷被覆材

保険上の適用	薬事上の適用	使用材料		製品名		サイズ (例) (cm)	面積 (cm ²)	償還 価格	償還 単価	販売会社
包括化		ポリウレタンフィルム	創 への 直接 貼付	可	テガダーム	10×12	120	-	-	スリーエム
				不可	オブサイトウンド	10×12	120	-	-	スミス・アンド・ネフュー
					バイオクルーシブ	10.2×12.7	130	-	-	ジョンソン・エンド・ジョンソン
					エビビュー			-	-	
					テガダームHP			-	-	スリーエム
				カテリーブ	11×14	154	-	-		
真皮に至る創傷用	A区分 (真皮までの創傷に対する「創の保護」「湿潤環境の維持」「治癒の促進」「疼痛の軽減」)	ハイドロコロイド		デュオアクティブET	10×10	100	1,200	8 / cm ²	ブリストル・マイヤーズスクイブ	
				テガソープライト	10×10	100	1,200		スリーエム	
				アブソキュアサジカル	10×10	100	1,200		日東メディカル	
		キチン		ベスキチンW	10×12	120	1,440		ユニチカ	
		ハイドロジェル		ニュージェル	9.5×9.5	90	1,080		ジョンソン・エンド・ジョンソン	
皮下組織に至る創傷用 (標準型)	B区分 (皮下脂肪組織までの創傷に対する「創の保護」「湿潤環境の維持」「治癒の促進」「疼痛の軽減」) (III度熱傷を除く)	ハイドロコロイド		デュオアクティブ	10×10	100	1,600	14 / cm ²	ブリストル・マイヤーズスクイブ	
				デュオアクティブCGF	10×10	100	1,600		ブリストル・マイヤーズスクイブ	
				アブソキュアウンド	10×10	100	1,600		日東メディカル	
				コムフィール	10×10	100	1,600		コロブラスト	
				テガソープ	10×10	100	1,600		スリーエム	
		ポリウレタンフォーム		ハイドロサイト	10×10	100	1,600		スミス・アンド・ネフュー	
		ハイドロポリマー		ティエール	11×11	121	1,936		ジョンソン・エンド・ジョンソン	
		ハイドロファイバー		アクアセル	10×10	100	1,600		ブリストル・マイヤーズスクイブ	
		ハイドロジェル		ジェリパーム	13×12	156	2,496		竹虎	

皮膚欠損用創傷被覆材 (つづき)

保険上の適用	薬事上の適用	使用材料	製品名	サイズ(例) (cm・g)	面積・重量 (cm ² ・g)	償還価格	償還単価	販売会社
皮下組織に至る創傷用(標準型)	B区分 (皮下脂肪組織までの創傷に対する「創の保護」「湿潤環境の維持」「治癒の促進」「疼痛の軽減」) (III度熱傷を除く)	アルギネート	ソープサン	10×10	100	1,600	14円/cm ²	アルケア
			カルトスタット	7.5×12	90	1,440		ブリストル・マイヤーズスクイブ
			アルゴダーム	9.5×9.5	90.25	1,444		ジョンソン・エンド・ジョンソン
			クラビオAG	10×10	100	1,600		クラレ
		キチン	ベスキチンWA	10×10	100	1,600		ユニチカ
皮下組織に至る創傷用(異形型)		ハイドロジェル	イントラサイトジェル	15g	15g	750	37円/g	スミス・アンド・ネフュー
			グラニュゲル	15g	15g	750		ブリストル・マイヤーズスクイブ
			ジェリパーム	20g	20g	1,000		竹虎
		ハイドロコロイド	コムフィールペースト	50g	50g	2,500		コロブラスト
筋・骨に至る創傷用	C区分 (未定)	ポリウレタンフォーム	ハイドロサイトキャビティ	φ10cm	190	6,840	25円/cm ²	スミス・アンド・ネフュー
		キチン	ベスキチンF	10×12	120	4,320		ユニチカ/アベンティス

(H19.4.1改定)

ドレッシング剤の使い分け

壊死期

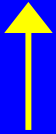


肉芽形成期

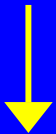


上皮形成期

少ない・浅い



浸出液・深さ



多い・深い

ニュージェル、グラニューゲル
(ハイドロジェル)

テガダーム (ポリウレタンフィルム)

デュオアクティブ、アブソキュアウンド
コムフィール (ハイドロコロイド)
ティエール (ハイドロポリマー)

アクアセル
(ハイドロファイバー)
カルトスタット、アルゴダーム
クラビオAG (アルギネート)

ハイドロサイト
(ポリウレタンフォーム)

局所治療外用剤

作用	薬剤名
壊死組織除去	ゲーベックリーム (スルファジアジン銀) プロメライン軟膏 (プロメライン) リフラップ軟膏 (塩化リゾチーム) バリダーゼ (ストレプトキナーゼ) 亜鉛華軟膏 (酸化亜鉛)
肉芽形成促進	オルセノン軟膏 (トレチノイントコフェリル) プロスタンディン軟膏 (プロスタグランディンE ₁) フィブラストスプレー (塩基性線維芽細胞増殖因子) リフラップ軟膏 (塩化リゾチーム) アクトシン軟膏 (ブクラデシン)
肉芽調整作用	ユーバスタ (白糖ポビドンヨード) カデックス軟膏 (カデキソマーヨード)
抗菌剤	ユーバスタ (白糖ポビドンヨード) カデックス軟膏 (カデキソマーヨード) ゲーベックリーム (スルファジアジン銀) フシジンレオ軟膏 (フシジン酸ナトリウム) ゲンタシン軟膏 (ゲンタマイシン) 3%酢酸ワセリン軟膏 ビオクタニン水溶液 ゲンチアナバイオレット水溶液
表皮形成促進	オルセノン軟膏 (トレチノイントコフェリル) プロスタンディン軟膏 (プロスタグランディンE ₁) エキザルベ (混合死菌浮遊液・ヒドロコルチゾン) フィブラストスプレー (塩基性線維芽細胞増殖因子) リフラップ軟膏 (塩化リゾチーム) アクトシン軟膏 (ブクラデシン)

細胞成長因子

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1. PDGF | (血小板由来細胞増殖因子) |
| 2. TGF- β | (トランスフォーミング増殖因子 β) |
| 3. EGF | (上皮増殖因子) |
| 4. FGF | (線維芽細胞増殖因子) |
| b-FGF | (塩基性線維芽細胞増殖因子) |
| 5. TNF- α | (腫瘍壊死因子 α) |
| 6. IL-1 | (インターロイキン ₁) |
| 7. GM-CSF | (顆粒球/マクロファージコロニー刺激因子) |
| 8. IFN | (インターフェロン) |
| 9. ET | (エンドセリン) |



褥瘡局所治療ガイドライン

広島市立広島市民病院
平成17年度
褥瘡対策委員会発行

(第1版 平成18年1月発行)

浅い褥瘡の場合



項目		推奨度 (B・C1)
①	発赤にはどのような外用薬・ドレッシング材を用いたらよいか？	・テガダームロール (保険適応外) ・デュオアクティブET ・アズノール ・ウイルソン軟膏

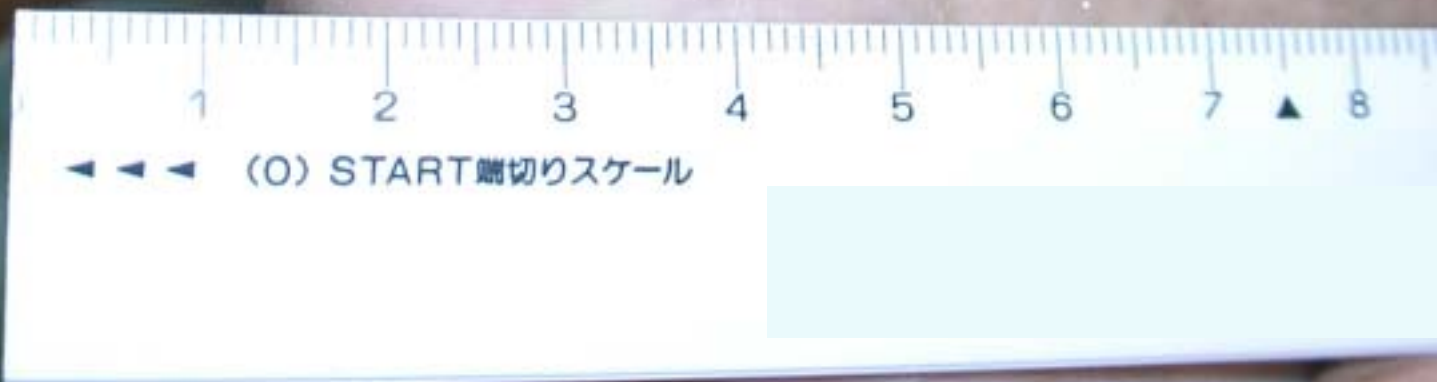
Nをnにする＝壊死組織の除去 (Necrotic tissue)

項 目	推奨度 (C1)
① 外科的デブリートマンはどのように行えばよいか？	・ 壊死組織と周囲の健康組織との境界が明瞭となった時期に外科的デブリードマンを行う。 ・ 局所の発赤、腫脹、疼痛、悪臭を伴う場合、切開を行い排膿する。



Nをnにする＝壊死組織の除去 (Necrotic tissue)

項 目		推奨度 (C1)
②	どのような外用薬を用いたらよいか？	・ カデックス ・ ゲーベンクリーム ・ ブロメライン



Pをなくす＝ポケットの解消

どのようなドレッシング材を用いたらよいか

1) アルギン酸塩 (ソープサン) :

- ・ 自重の約20倍の吸収力があり、浸出液の吸収速度が速い。

エビデンスレベル V

2) ハイドロファイバー (アクアセル) :

- ・ ハイドロファイバーが繊維内の浸出液を保持し、創傷周囲健康皮膚の浸軟を防止する。
- ・ 自重の約30倍の吸収力がある。

エビデンスレベル VI

推奨度 C1

Pをなくす＝ポケットの解消

1. どのような外用薬を用いたらよいか

推奨度C1

1) ポピドンヨード・シュガー (ユーパスタ)：

エビデンスレベルIII

- ・ポケット内へ詰める場合は、圧迫しないように詰める。
- ・浸出液を吸収して浮腫を抑えることで、良好な肉芽形成とともにポケット内の細菌繁殖を抑えることが期待できる。
- ・浸出液の吸収効果と感染制御作用を有する。
- ・白糖の吸収作用により創面の浮腫を軽減するとともに、繊維芽細胞のコラーゲン合成を促進して良好な肉芽形成効果を発揮する。
- ・浸出液が乏しい場合には、創面が乾燥してかえって創傷治癒が遷延する恐れがある。
- ・100g中にポピドンヨード3.0g含有するので、ヨードアレルギーに注意する。

2) トレチノイントコフェリル (オルセノン軟膏)：

エビデンスレベルVI

- ・乾いている創に使用する場合は水分を多く含む基剤の特性とその肉芽形成促進作用が期待できるが、浸出液が多い場合はその吸収を考慮した薬剤、材料との併用が必要となる。
- ・マクロファージ、繊維芽細胞の遊走能を亢進する。
- ・繊維芽細胞の遊走能亢進作用、細胞遊走促進作用、細胞増殖促進作用などにより、肉芽形成促進作用および血管新生促進作用を発揮する。
- ・浸出液や創面水分量の多い時は、創面に浮腫などを起こしやすい。









◀◀◀ (O) START 断切りスケール



褥瘡の手術適応

全身的所見

- ・貧血、低蛋白血症が改善されている
- ・糖尿病、心疾患、肝疾患、腎疾患等の内科的疾患が管理されている
- ・発熱等の全身的感染徴候がない
- ・疎通性、協力性が得られる
- ・その他、全身的に問題がない

局所的所見

- ・急性炎症症状がない
- ・創周囲の発赤、腫脹が消退している
- ・壊死組織は少なく、創縁から表皮形成がみられ、創面は良質肉芽で覆われている
- ・浸出液は膿性ではなく、漿液性であり量は少ない
- ・硬い瘢痕組織で覆われている
- ・嚢腫状褥瘡では瘻孔周囲の発赤・腫脹がなく浸出液は漿液性である









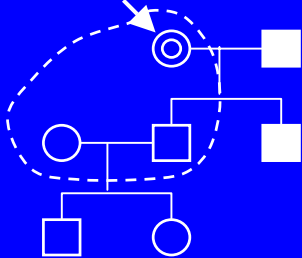
← ← ← (O) START 測定スケール

THIS DESK SYSTEM IS THE ORDER OF YOUR IDEA . BY LOOP





START (0) スケール

患者	I.T. 92F
既往歴	高血圧、老人性痴呆、右大腿骨折(80歳)
内服薬	なし
家族構成	 A family tree diagram showing a nuclear family. A dashed oval encloses the parents (a male and a female) and their two children (a male and a female). The male parent is represented by a black square, and the female parent by a black circle. They are connected by a horizontal line. Below them, a vertical line leads to another horizontal line connecting their two children, also represented by a black square and a black circle respectively.
現病歴	H14年6月頃より食欲低下、10月頃より1日2回(朝:ヘルパー、夕:長男)は食べていたが、11月末より左右腸骨部に褥瘡ができたため、近医よりH14年12月に紹介入院
身体状況	体重26.0 kg 日常生活自立度:C2、 ADL:全面介助、 要介護3 尿便失禁あり
アセスメント	ブレーデンスケール:10点 (知覚3, 湿潤2, 活動1, 可動2, 栄養1, 摩擦1) 大浦スケール : 5.5点 (意識1.5, 骨突出3, 浮腫0, 拘縮1) Design : 右11点 (DesigN)、左19点 (DESIGN-P)

入院時所見

左腸骨部



DEsIGN-P 19点

右腸骨部



DesigN 11点

左



12/27 1/14 1/23 2/6 2/20 3/11 4/8 5/26 6/5

↑ デブリドマン ↑ デブリドマン ↑ 切開術 心不全 ↑ ↑ 切開術

トライセル (体転: 3時間、30°)

ヒビテン/酸性水/ゲーベン ヒビテン/酸性水/ゲンタシン/プロスタンディン ヒビテン/生食/フィブラス

ホスミン、メイアクト

フェロミア

アルゴダーム

ティエール

硫酸亜鉛

ラシックス

軟飯・きざみ

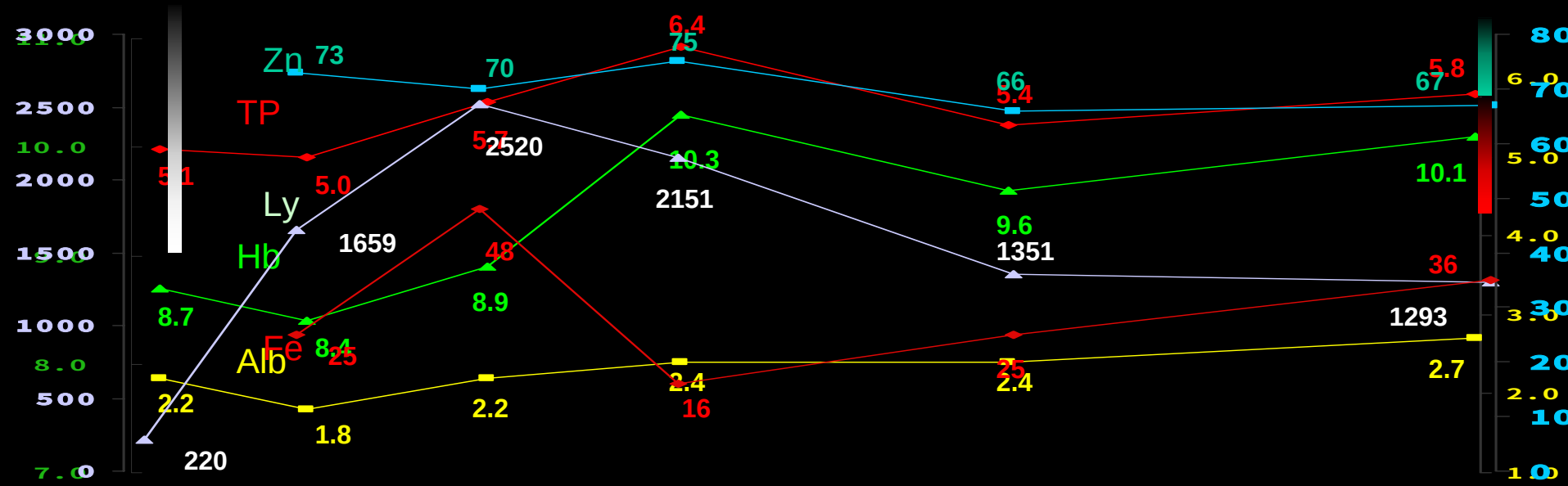
全粥

三分粥

五分粥

軟飯

プロテインマックス・Vクレス



右



DesiGN

DesiGN

Design



Design-P

Design

design

(-)

左



DESiGN-P

Design-P

Design-P

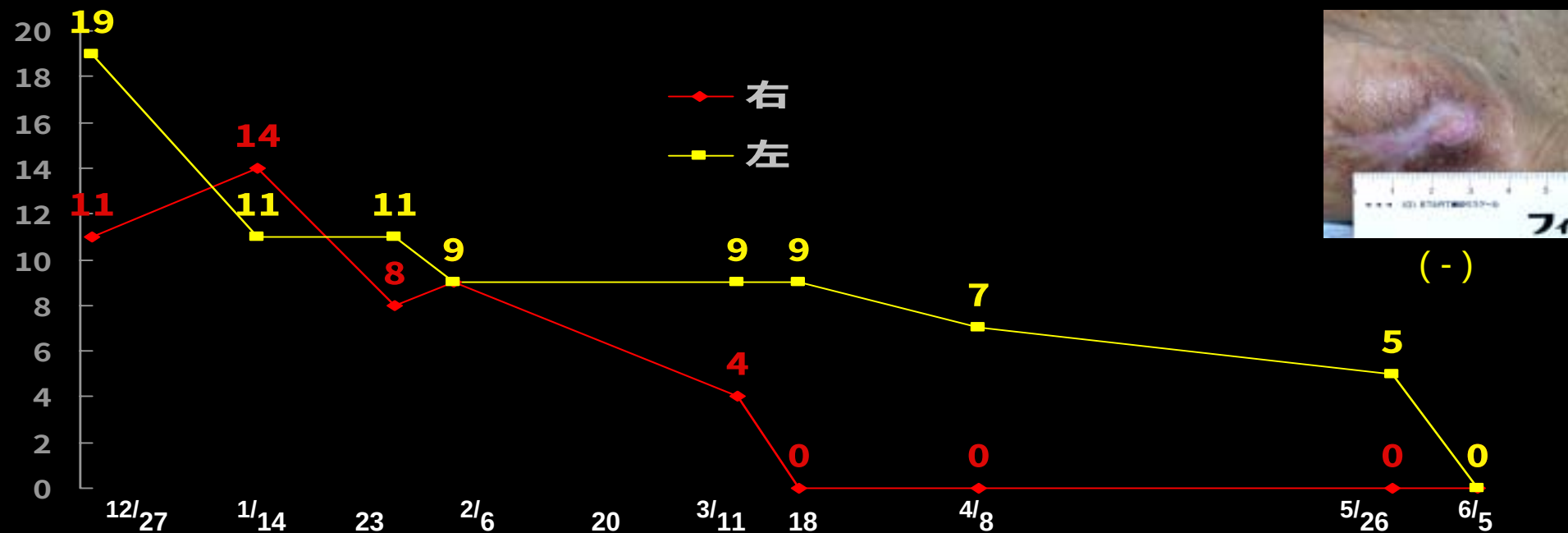
DEsign

Design

Design

Design

design



2種類の閉塞性被覆材における褥瘡治癒関連因子の比較

- bFGF濃度・pH・温度・細菌の比較検討 -

① HCD 完全閉塞性



- ・ 滲出液の保持
- ・ 皮膚温の保持
- ・ 酸素不透過性
- ・ 弱酸性のpH
- ・ 2～7日の貼付可
- ・ 1枚1,000円
- ・ クッション効果
- ・ 保険適応

② ラップ 半閉塞性



- ・ ある程度の滲出液の保持
- ・ ある程度の酸素不透過性
- ・ 毎日1回以上の洗浄と交換
- ・ 安価

調査方法

- 1) 貼付順により2群を設定した (A群・B群)

	1週目	2週目
A群	① HCD	② ラップ
B群	② ラップ	① HCD

- 2) 各々、① HCDと②ラップの最終日に以下を調査

bFGF濃度・pH・温度・細菌

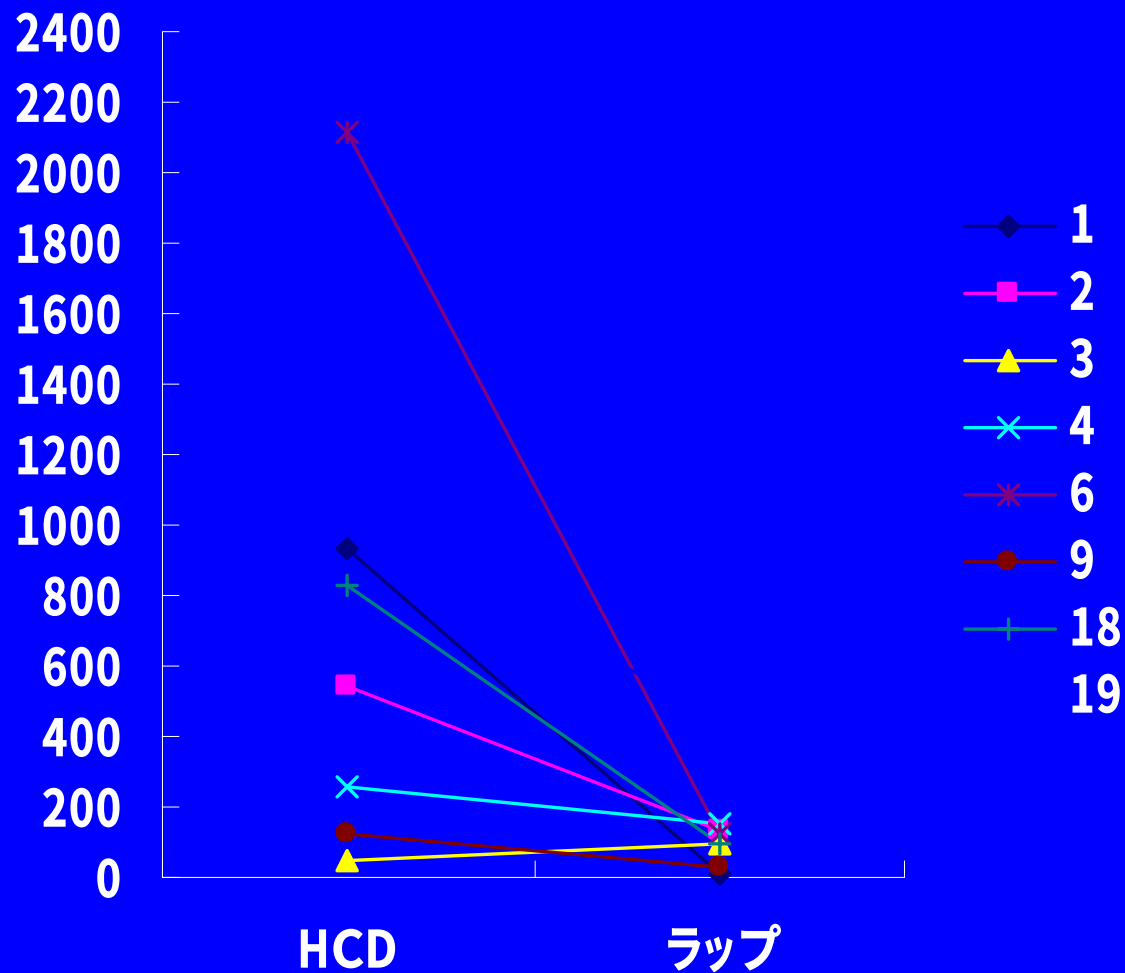
症例の背景

背景因子		例数 19
性別	男	9
	女	10
年齢	50～60	5
	60～70	2
	70～80	7
	80～90	3
	90～	2
疾患	脳疾患 (梗塞・出血)	15
	心疾患 (脳疾患含む)	2 (1)
	肺疾患	2
自立度	A	1
	B	1
	C1	1
	C2	16
栄養	常食・粥	4
	静脈栄養	1
	経管栄養	14
	ALB3・T5、5 以下	3

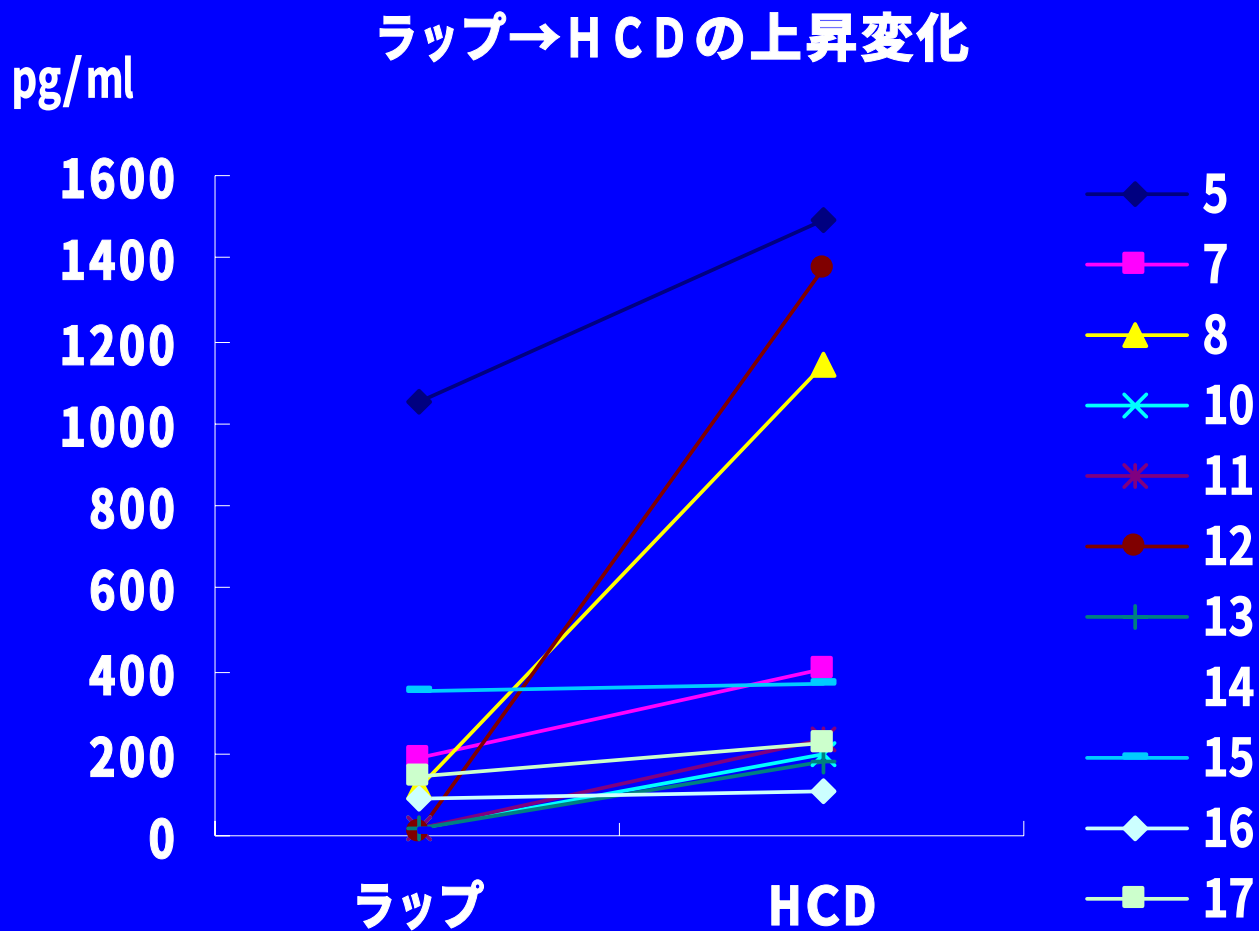
A群におけるbFGF濃度の変化

pg/ml

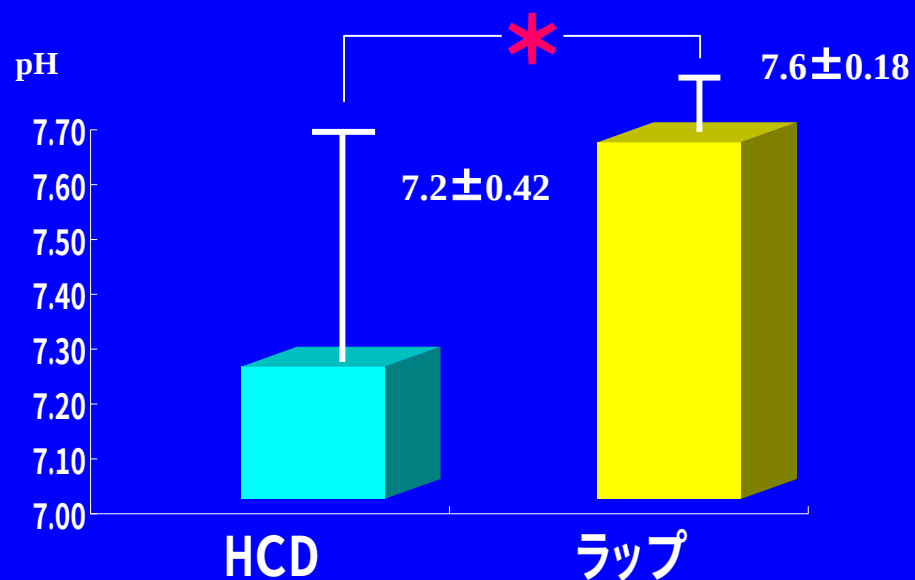
HCD→ラップの下降変化



B群におけるbFGF濃度の変化

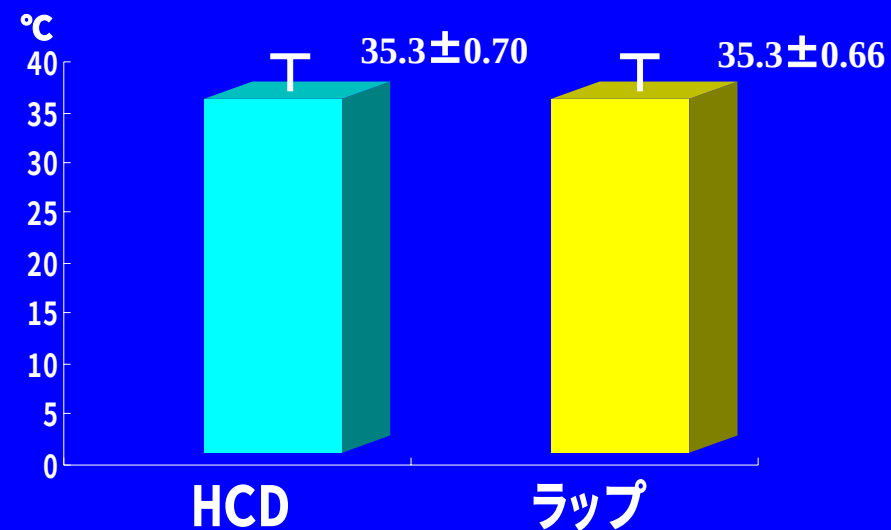


pH



(m ± SD) *P < 0.05

温度



有意差なし

検出細菌種

	H C D	ラップ
カンジダ	4	1
緑膿菌	1	2
M R S A	3	6
腸内細菌	1 6	1 3
ブドウ糖非発酵グラム 陰性桿菌	1 0	1 1
グラム陽性桿菌	8	8
コアグラーゼ陰性 ブドウ球菌	4	8
ミクロコッカス	0	3

在宅における褥瘡ケアの問題点

1. マンパワーの不足

老老介護、嫁娘介護、ヘルパー・訪問看護の限度
夜間の体位変換・おしめ交換

2. 看護・介護チーム不在

病院・施設と異なり看護・介護の組織がない
ケアマネージャーの裁量による影響が強い
一定の治療方針に基づく治療がしにくい

3. 十分な医療ができない

制度上の問題
経済的な問題
壊死組織除去やポケット切開がやりにくい
ドレッシング材が使えない

在宅での褥瘡ケアチーム

サービスチーム	役割
主治医	褥瘡の状態・重症度の把握、基礎疾患の管理・治療、必要に応じた検査・処方
皮膚科専門医	急性期の処置、褥瘡の状態の評価、局所治療方針の決定、手術・入院適応の決定
訪問看護婦	褥瘡発生危険度の評価、褥瘡の状態の把握・報告（デジカメ）、局所処置の指導（マットレス・体転）
市町村保健婦	褥瘡の予防指導（食事、圧迫・ずれ防止）
ホームヘルパー	清潔ケア、体位変換などの身体的介助
訪問リハビリテーション （PT, OT）	在宅でのリハビリメニュー作成、日常生活動作の訓練
歯科医師、歯科衛生士	口腔ケアの指導、歯科検診
栄養士	栄養指導、調理法の工夫指導
在宅介護支援センター	介護用具、介護相談
デイサービス、デイケア	通所リハビリによるADL訓練、入浴サービス
ショートステイ	入浴・介助サービス、介助者の疲労・多忙時のケア

これからの褥瘡対策

1. 褥瘡予防にマンパワーを集中する

- 病院・施設では入所後ただちに褥瘡発症リスク評価を行い適切かつ迅速に対応する
- 発症してからでは遅いし、さらに多くのマンパワーを必要とする
- リスクあり、褥瘡なしの患者からの褥瘡発生をどこまで抑えられるか
- 在宅では予防のための啓蒙・指導がさらに重要
- 褥瘡治癒後の再発予防のため、退院時指導や関連職種・介護者によるミーティングが必要

2. 機能的なチーム医療

- 病院・施設では褥瘡対策チームが中心となって予防・治療の指導を行う
- 症例に応じて関連職種・介助者と幅広く話し合うことが重要
- 在宅での褥瘡チーム医療は大変難しいが、チームの活動なくして褥瘡対策の成功はない
- チームの中心は医師でなくてもよい
- インターネット、デジカメ、ケータイの活用