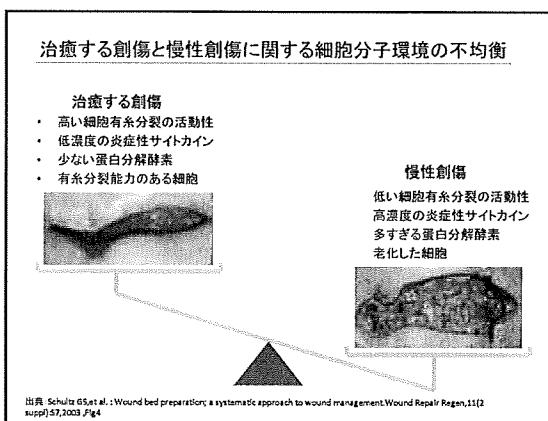
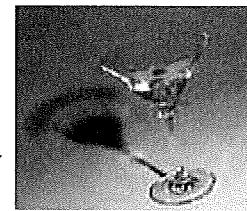


急性創傷の浸出液は絶妙のカクテル

- 創傷を治すためには皮膚に生きる目に見えないほどの小さな細胞たちが健気にそして懸命に働いて素敵なアンサンブルをくりひろげています
- そして、創の表面にはさまざまなサイトカインや増殖因子がステアされた絶妙のレシピのカクテルが存在します



2. 浸出液のアセスメント方法

- ①色調、②粘稠度、③臭い、④量 のアセスメントを行う

粘稠度の意義

特徴

透明・純粋

混濁、れのり、クリーク状

細胞膜や死細胞などをもつており、細胞膜に対する抗原性がある。

ゼンマイ状態

死細胞や死細胞を含む濃度が高いのであるが細胞が死んでおり、死細胞は死細胞をもつ。

緑

細胞膜をもつて死細胞がある（核破壊）。

黒または茶

死細胞が死細胞をもつて死細胞であるが死細胞が死んでおり、死細胞は死細胞をもつ。

灰または白

死細胞が死細胞をもつて死細胞であるが死細胞が死んでおり、死細胞は死細胞をもつ。

出典

真田弘史監修:創傷浸出液およびドレッシング材の役割
A World Union of Wound Healing Societies' Principles of best practice: Wound exudate and the role of dressings. A consensus document London: MEP Ltd, 2007

2. 浸出液のアセスメント方法

①色調、②粘稠度、③臭い、④量 のアセスメントを行う

粘稠度の意義

粘性が高い
(高粘度で時に粘着性あり)

タフバク含留が少し、理由:
- 深
- 炎症
- 増殖性物質
- 細胞
- 既往のドレッシング材又は刈田用の残留物

粘性が低い
(低粘度で流れやすい)

タフバク含留が少しい、理由:
- 細胞性又はうつ血性心筋梗塞
- 増殖性
- 脱離、リンパ液又は間節腔液

出典
真田弘史監修:創傷浸出液およびドレッシング材の役割
A World Union of Wound Healing Societies' Principles of best practice: Wound exudate and the role of dressings. A consensus document London: MEP Ltd, 2007

2. 浸出液のアセスメント方法

①色調、②粘稠度、③臭い、④量 のアセスメントを行う

臭いの意義**

不快

細菌増殖又は感染
壞死組織
尿・糞便又は尿液

**

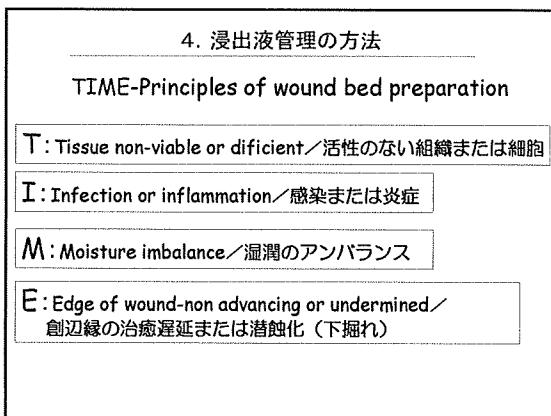
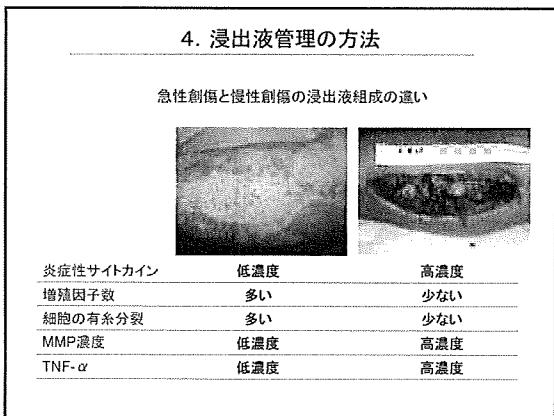
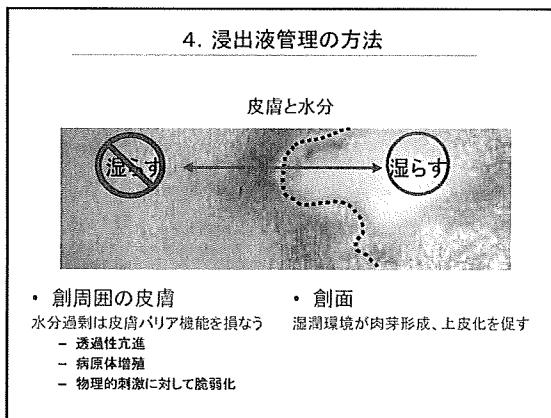
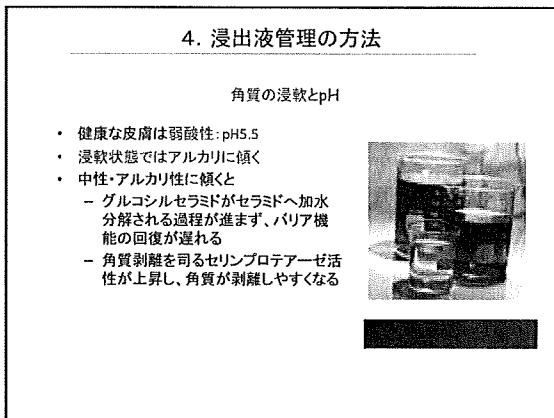
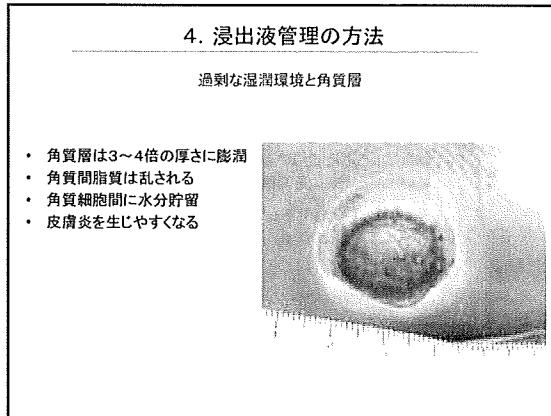
ドレッシング材によっては特徴的臭いが生じる（ハイドロコロイド等）。

出典
真田弘史監修:創傷浸出液およびドレッシング材の役割
A World Union of Wound Healing Societies' Principles of best practice: Wound exudate and the role of dressings. A consensus document London: MEP Ltd, 2007

58

渗出液生成に影響すると思われる要素	
背景	渗出液量=表皮層、角質層、真皮層の合計 性別
創傷の部位	表皮の創傷>真皮の創傷 創傷の部位(表皮、真皮、筋膜、骨頭部)、性別、年齢、性別、部位
感染の有無	感染の有無、部位、性別、年齢、性別
生物活性因子	・うつ血、浮腫、酸素不足、体温 ・感染、炎症 ・創傷部位 ・本体活動(筋肉の収縮)、神経活動、神経伝導、神経活性化 ・手術による組織損傷 ・抗生物質の投与 ・創傷、感染、浮腫
生物学的因子	・創傷部位(下垂、仕事負担) ・性別 ・年齢、性別、性別、年齢、性別 ・感染、炎症、浮腫、手術による組織損傷 ・手術による組織損傷、抗生物質、手術部位 ・抗生物質の投与 ・創傷、感染、浮腫

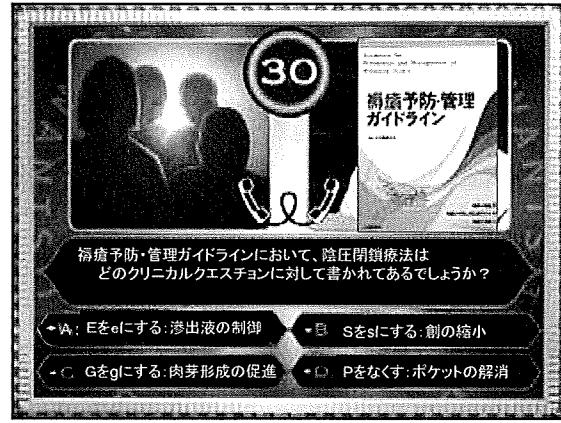
出典
英日語版参考書「創傷マネジメントの実践」
Principles of wound bed management: A consensus document London:
MEP Ltd. 2007



TIME-Principles of wound bed preparation

M: Moisture imbalance／湿潤のアンバランス

病態生理	乾燥による表皮細胞の遊走の遅延 過剰な浸出液による創縫の浸軟
臨床的介入	適度な湿潤バランスをもたらすドレッシング材の使用 ・圧迫、陰圧、その他の方法による浸出液の除去
介入の効果	表皮細胞遊走の回復、乾燥の予防、浮腫や過剰な浸出液のコントロール、創縫の浸軟
アウトカム	湿潤バランス



4. 浸出液管理の方法

Eをeにする : 渗出液の制御

CQ1. どのような外用薬を用いたらよいか
 ● 渗出液吸収作用を有するデキソマー・ヨウ素、ポビドンヨード・シガーガーを推奨する…推奨度B
 ● デキストラノマーを用いてもよい…推奨度C1

CQ2. どのようなドレッシング材を用いたらよいか
 ● ドレッシング材は滲出液を減少させる効果はない。そのため、過剰な滲出液を吸収保持し、創面の湿潤を保ち周囲皮膚の浸軟予防が可能なドレッシング材であるポリウレタンフォームを推奨する…推奨度B
 ● 機能別分類 B1、Cのキチン、ハイドロファイバー（組含有製材を含む）、アルギン酸塩を使用してもよい…推奨度C1

本ガイドラインの滲出液の制御の項には、陰圧閉鎖療法については記載なし

4. 浸出液管理の方法

ガイドラインにおける陰圧閉鎖療法

用語集 P159
 ● 物理療法の一法である。創部を閉鎖環境に保ち、原則的に125mmHgから150mmHgの陰圧になるように吸引する。細菌や酵母から放出される外毒素を直接排出する作用と、肉芽組織の血管新生作用や浮腫を除去する作用がある。

褥瘡局所治療の概要 物理療法について P88
 ● 創面全体を閉鎖ドレッシング材で覆い、創面を陰圧に保つことによって創面を管理する方法である。文献レビューならびに他のガイドラインで検討されている器具は、VAC[®]として商品化されたものを使用している。この場合、創面は専用のスポンジで被覆し、名圧は-125mmHgが基本となる。2008年12月現在、本邦での使用は難しい状況であり、ポリウレタンフォームを充填材として使用する方法や、チューブを直接創内に固定するなどの方法が試みられている。

4. 浸出液管理の方法

ガイドラインにおける陰圧閉鎖療法

深い褥瘡の治療

Sをsにする : 創の縮小

CQ4. どのような物理療法がありますか？ P131
 ● 陰圧閉鎖療法…推奨度C1
 ● エビデンスレベル
 ○ 研究を単独としたRCTの文獻は1篇だけであり、有効性は証明されていない。
 ○ エビデンスレベルⅡである。
 ○ コクランライブラリーのレビュー、難治性潰瘍を対象、陰圧閉鎖療法の付加効果は肯定的

● 解説
 ○ 海外文献はすべてVACを用いている
 ○ 本邦の研究では、E、S、スponジなどが異なっている
 ○ WOCNガイドラインでは推奨度A高く評価されているが、エビデンスの高い文獻がないこと、EPUAPとAHCPNのガイドラインでは記載がない

➡
推奨度C1

4. 浸出液管理の方法

ガイドラインにおける陰圧閉鎖療法

深い褥瘡の治療

Pをなくす : ポケットの解消

CQ4. どのような物理療法がありますか？ P156
 ● 陰圧閉鎖療法…推奨度C1
 ● エビデンスレベル
 ○ 文献的に有効性を検討した文獻は症例集録研究であり、エビデンスレベルⅣである
 ● 解説
 ○ ポケットの壁を接着させる作用が期待される。
 ○ 標準治療として併用して有効性を検討した文獻はない。
 ○ 墓死組織を可及的に除去していることが望ましいが、壊死組織の自己剥離も期待できる

➡
推奨度C1

II. 陰圧閉鎖療法



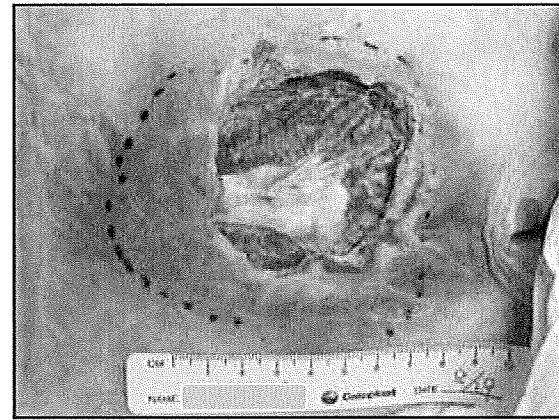
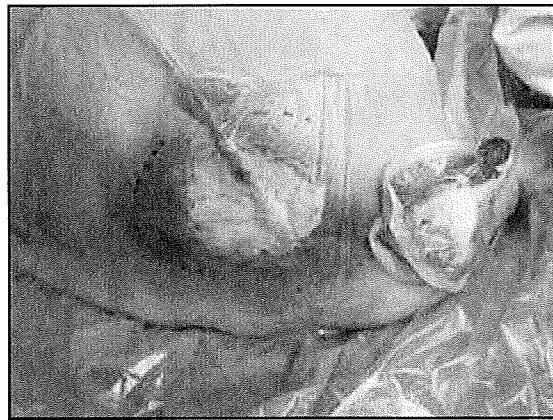
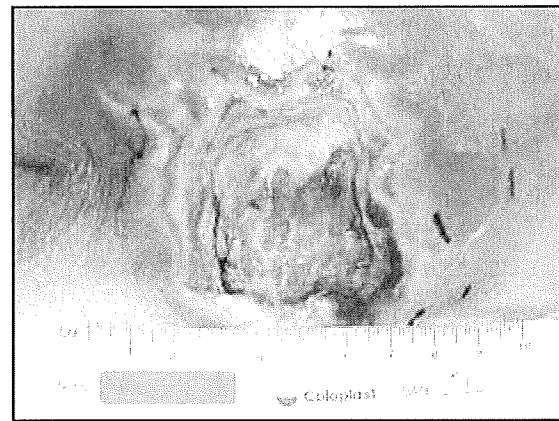
1. 陰圧閉鎖療法のしくみ

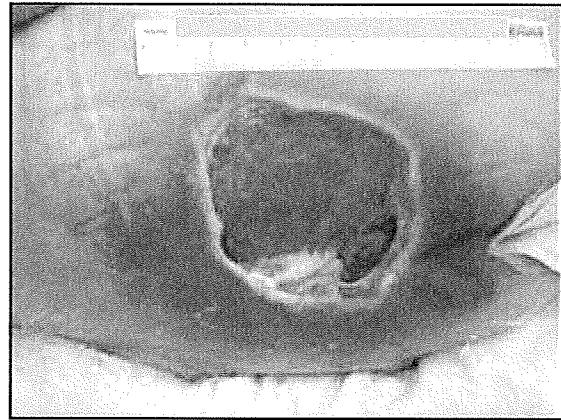
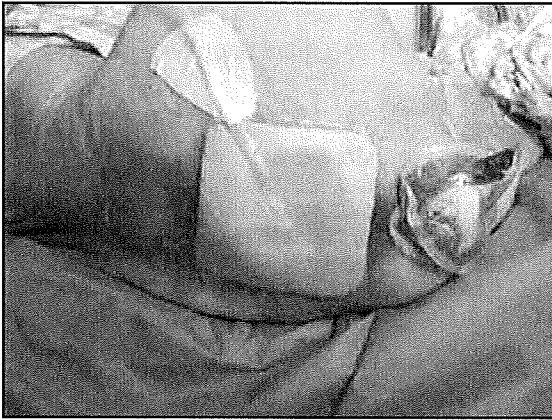
- 創局所に陰圧をかけることで、慢性創傷の過剰で有害な滲出液や細菌を吸引排除し、過剰な細胞外液を減少させることで局所浮腫を軽減し、陰圧刺激で血流や肉芽形成を増加させて創傷治癒を促進する療法



2. 陰圧閉鎖療法の効果

- 組織内の酸素分圧の上昇
- 新生血管の増生促進
- 組織の浮腫の軽減
- 肉芽組織の増生促進
- 細菌の持続的排出

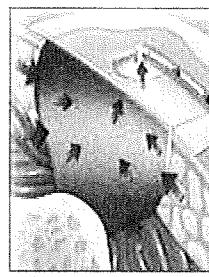




3. 陰圧閉鎖療法の適応

1. 褥瘡
2. 植皮された部位
3. 糖尿病性壊疽
4. 毛巣洞術後
5. 巨大な皮膚および皮下組織の欠損創

The VAC™ System Aids Quick Healing. A unique system that helps promote wound healing. Doctors can prescribe negative pressure wound therapy (NPWT) for many traumatic and chronic wound patients - in the hospital, extended care facility, and in the home.

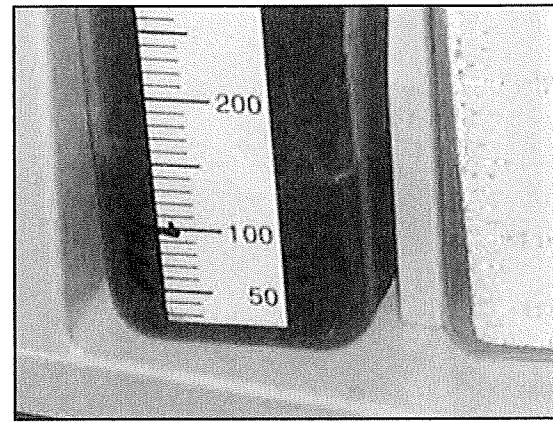
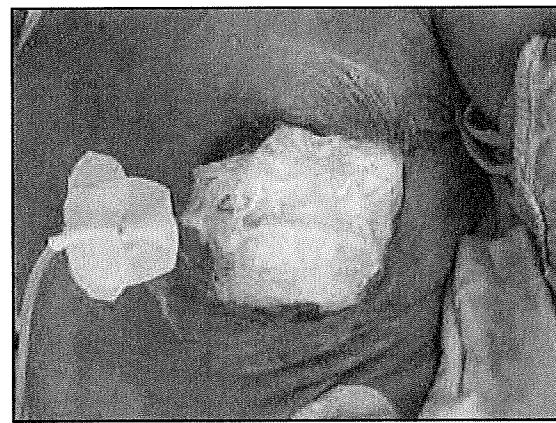
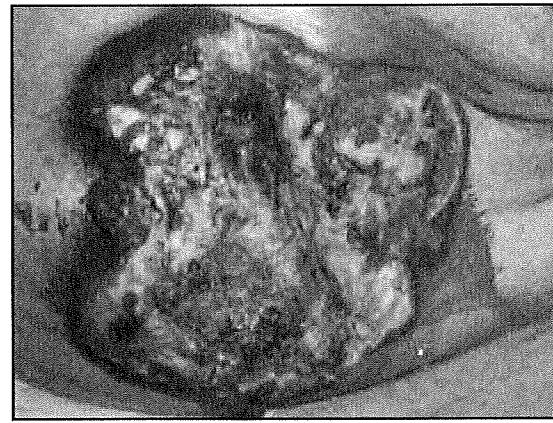
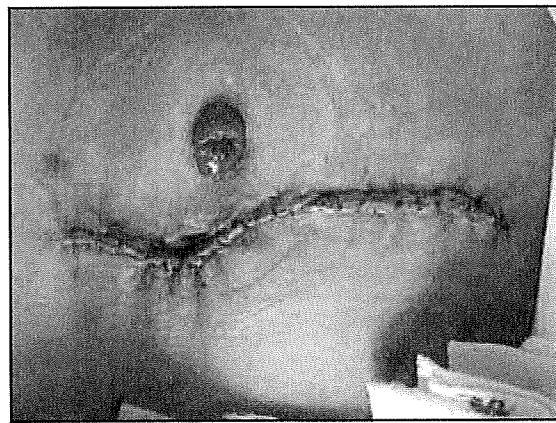
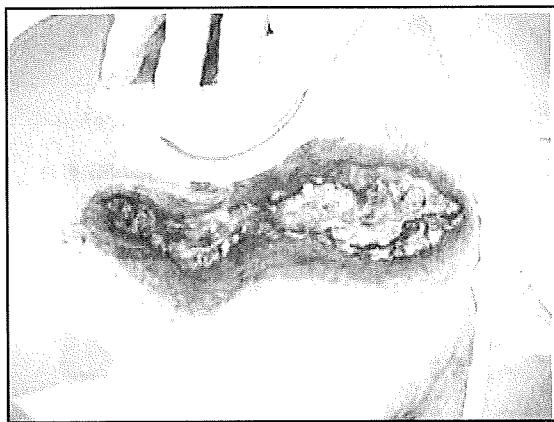


Benefit of VAC™ therapy:

- Adults & pediatric
- Apply constant, localized negative pressure to help uniformly close a wound
- Helps prevent adhered tissue from reattachment
- Helps prevent infection & sepsis
- Provides a moist, moistured sealing environment
- Provides fast and painless healing

For more information about the VAC™ System, call 1-800-333-8550 or visit www.vacuumclosure.com.





4. 陰圧閉鎖療法の禁忌

1. 骨髓炎を合併した褥瘡
2. 著明な感染を伴う創
3. 硬い壊死組織に覆われた創
4. 大い血管や臓器が露出している場合
5. 明らかな出血が認められる場合



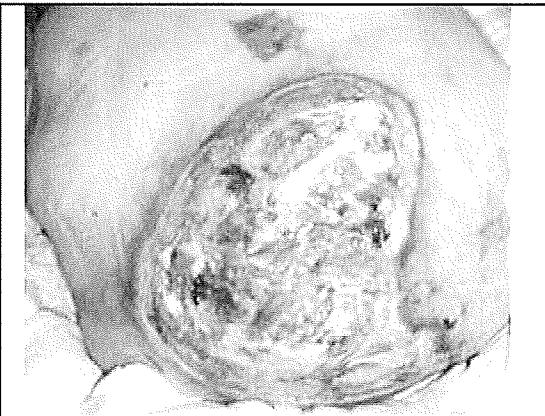
5. 陰圧閉鎖療法のメリット

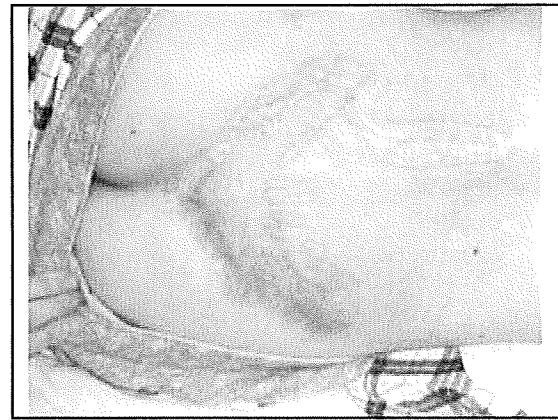
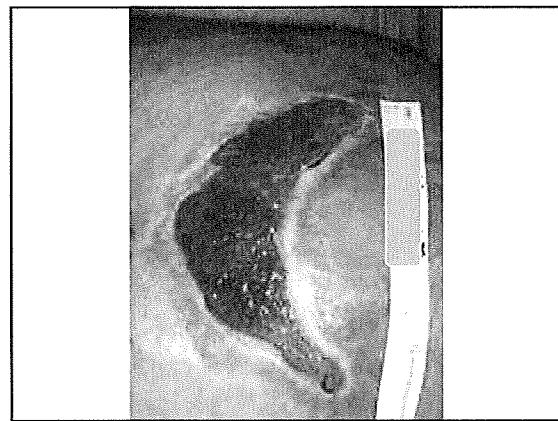
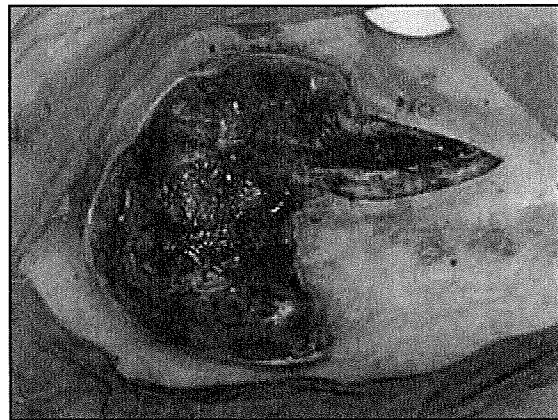
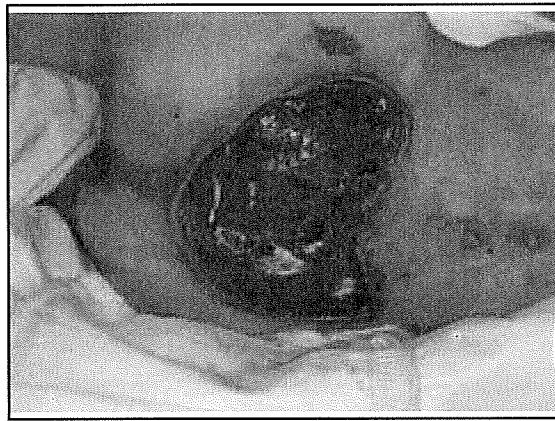
- ・滲出液が常にドレナージされているので、細菌負荷をコントロールできる
- ・ポケット内に壊死組織がない場合は、ポケット部の接着目的で行ってもよい
- ・交換回数の減少
- ・二次感染の予防
- ・経済性(?)

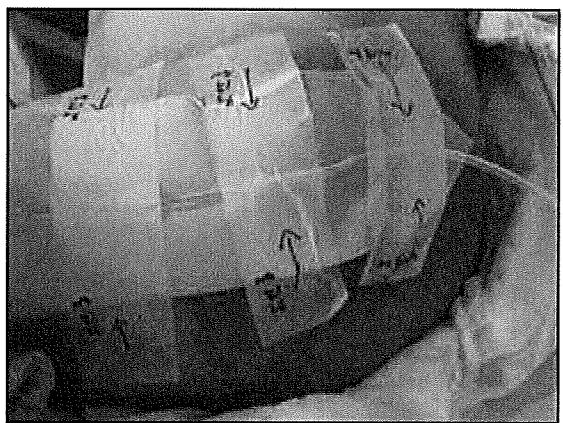
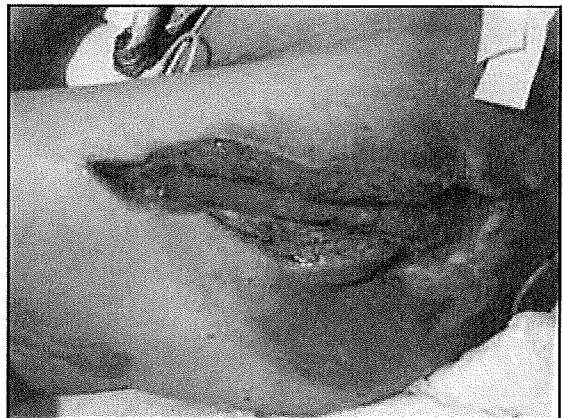
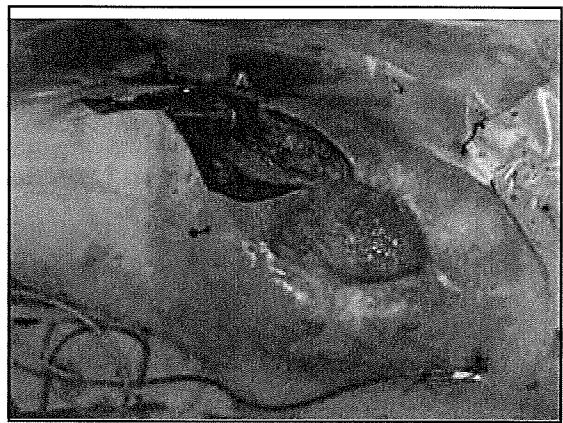
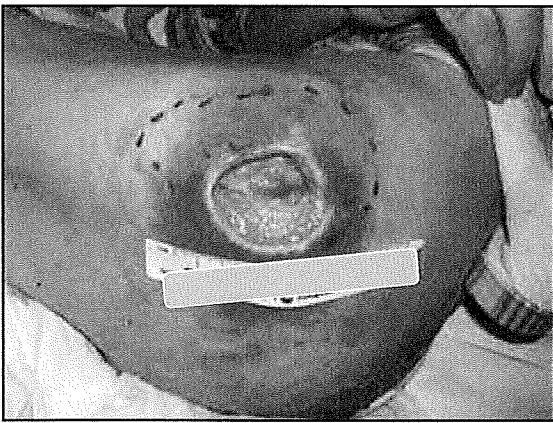


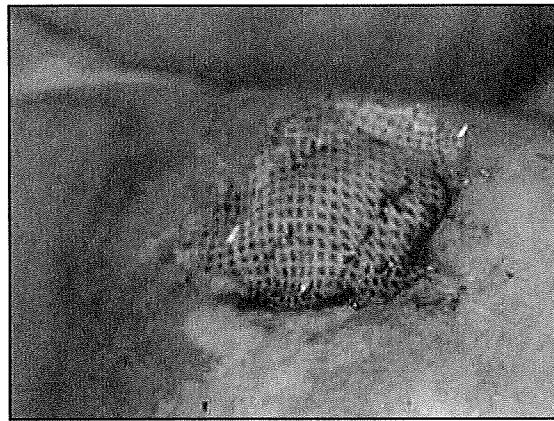
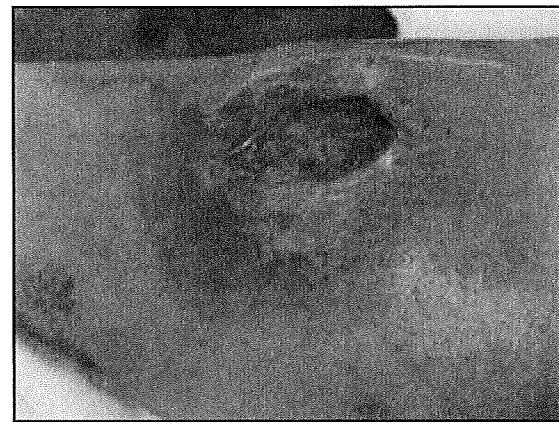
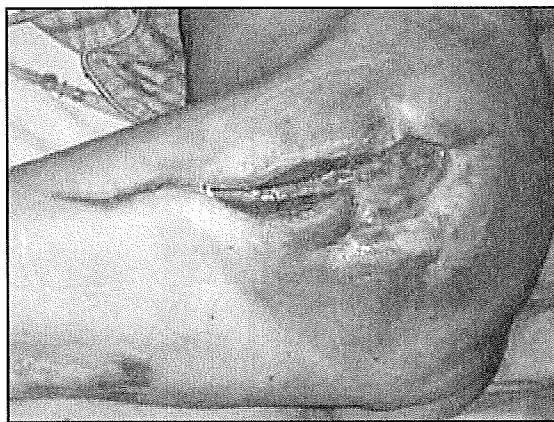
5. 陰圧閉鎖療法期待される結果

- ・創体積の縮小
- ・ポケットの縮小
- ・周囲の皮膚の保護









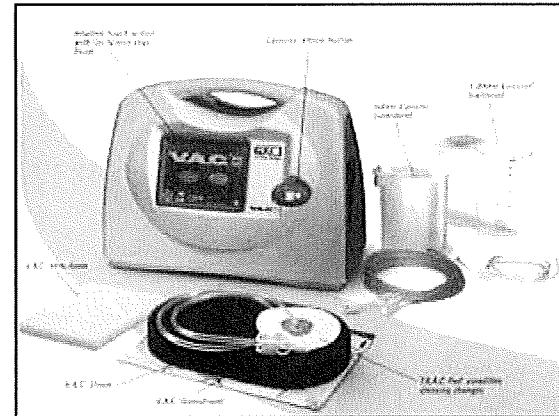
ディスカッション：陰圧閉鎖療法を終了する時期

- ・創がどのような状態になったならば終了していますか？
- ・中断する時はどのような時ですか？



6. 機器、必要物品

- ・創および創洗浄の用品
- ・創面にあてるもの
- ・チューブ
- ・陰圧にする機器
- ・練状皮膚保護材
- ・フィルムドレッシング材
- ・チューブを固定する粘着テープ



TR.A.C.™ Technology

TR.A.C.™ technology provides accurate pressure setting at the wound site, delivering consistent therapy.

- Provides TR.A.C.™ therapy and negative pressure therapy simultaneously and maintains target pressure
- TR.A.C.™ allows for "Smart Vac™" technology without external power source

Simple and efficient dressing applications:

1. Cut the appropriate V.A.C.™ foam dressing family from the sheet to fit the size and shape of the wound according to the product instructions.
2. Insert the dressing to cover the entire plan to form negative pressure area.
3. Moisten & attach the foam to the tissue and apply the TR.A.C. Pad.

ActVAC® Better By Design

ActVAC® Therapy System
The Next Generation of V.A.C.® Therapy

V.A.C.® Therapy is a proven, effective way to manage a variety of wound types. The ActVAC® Therapy System is the next generation of V.A.C.® Therapy, designed to provide you with the same benefits of V.A.C.® Therapy, plus the added benefit of a more efficient, faster, and easier way to manage your wound.

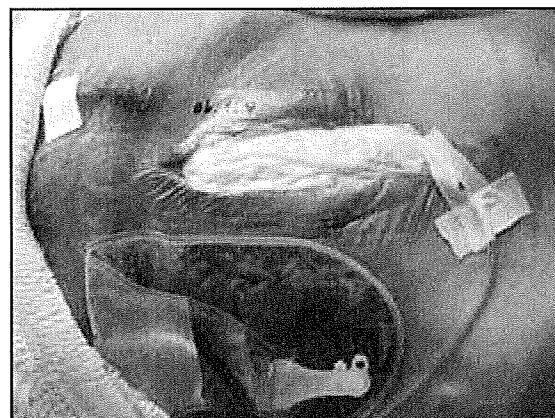
ActVAC®

VACをやるといくらになるのか？(外保連試案)

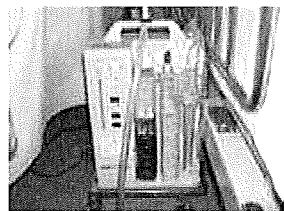
手術の技術度 × 協力者数 × 時間 + 医療材料・機器

100cm²未満の創傷で初回装着時

技術度:C	協力者数:医師1、看護師1
時間:1時間	
医療材料・機器:VACレンタル料 14,867円等	
277,800円	
交換時の処置料	
6,400円	

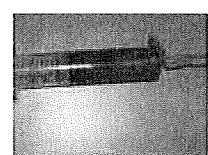


歩く患者さんには

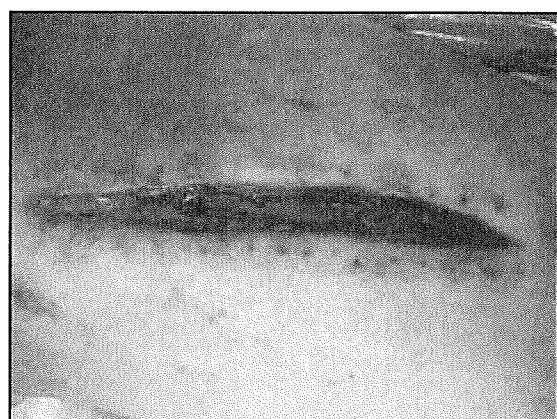
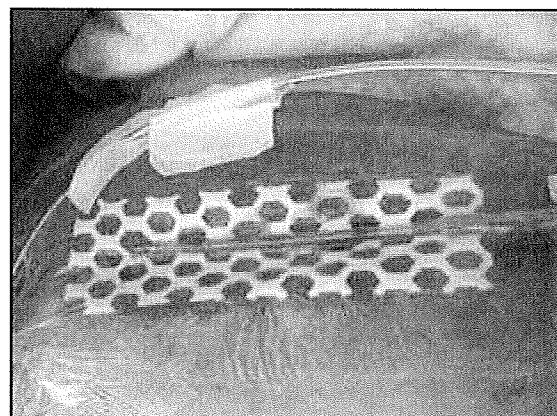


充電可能な低圧持続吸引器へ接続

歩く患者さんには

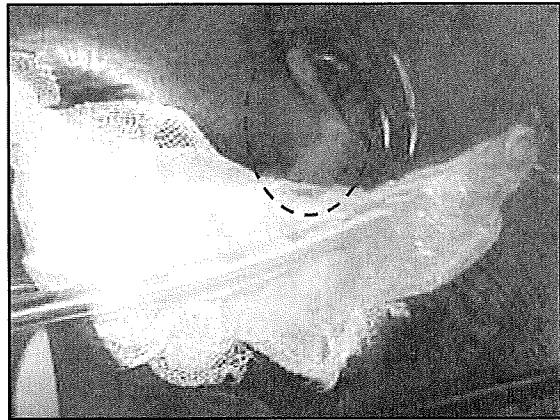


シリンジを用いた局所陰圧



7. 安全な閉鎖陰圧療法の技術

- ・ポケットの中にガーゼをつめない
- ・創傷用以外の市販のスポンジなどをあてないこと
- ・ドレナージの確認
- ・リーケを防ぐ固定方法
- ・スタッフ指導
 - 渗出液がもれいたらどうするか
 - リーケの確認の頻度
 - リーケしていたらどうするか



ディスカッション: 安全に実施する際のWOC看護師の役割

- ・医療行為としてどのような配慮が必要か
- ・有害事象をさけるための役割
 - 有害事象にはどのようなものがあるか



- Closed suction wound drainage と どこが違うのか
- 開始時の留意点
- スタッフ教育

ご清聴ありがとうございました



高度創傷管理教育講習会アンケート

この度は、高度創傷管理教育講習会へご参加いただき、誠にありがとうございます。今後、この教育プログラムをよりよいものへと発展させるために、ご参加されたみなさまにそれぞれの講義についてご意見をいただき、内容の充実を図ってまいりたいと考えております。何卒、ご協力をいただきますよう、よろしくお願ひ申し上げます。尚、アンケートの回収につきましては回収箱を設置しておりますので、お帰りの際までにご提出いただけますよう、重ねてお願ひを申し上げます。

東京大学大学院医学系研究科 健康科学・看護学専攻
老年看護学／創傷看護学分野
真田 弘美

全くそう思わない	少しそう思う	ますますそう思う	かなりそう思う	全くその通りである
1	2	3	4	5

5月26日（火）

11. デブリドマンの実際（実習）

講師：Courtney Lyder (University of California, Los Angeles)

25) 講義の内容は、わかりやすかった。

1	2	3	4	5

26) 講義は、創傷管理に必要な知識・技術として高度な内容だった。

1	2	3	4	5

27) 演習は、臨床での創傷看護の実践に役立つものだった。

1	2	3	4	5

12. 陰圧閉鎖療法

講師：館 正弘（東北大学大学院医学系研究科）

内藤 亜由美（藤沢市民病院 地域医療部）

28) 講義の内容は、わかりやすかった。

1	2	3	4	5

29) 講義は、創傷管理に必要な知識・技術として高度な内容だった。

1	2	3	4	5

30) 演習は、臨床での創傷看護の実践に役立つものだった

1	2	3	4	5

その他、ご意見やご感想などございましたら、ご自由にご記入ください。

ご協力いただき、誠にありがとうございます。

2008 年●月●日

●●病院

●殿

東京大学大学院医学系研究科
健康科学・看護学専攻
創傷看護学分野
真田 弘美

「皮膚・排泄ケア認定看護師による高度創傷管理技術を用いた
重症褥瘡発生の防止に関する研究」
調査ご協力のお願い

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

現在、「皮膚・排泄ケア認定看護師による高度創傷管理技術を用いた重症褥瘡発生の防止に関する研究」厚生労働省科学研究費補助金（H20－医療－一般－022）を行なっております。

近年注目されている症状として Deep Tissue Injury(深部組織損傷、DTI)があり、DTI を重症化させないためには、超音波診断装置(エコー)を用いて深部組織状態をアセスメントした上で早期に壊死組織のデブリードメントを十分に行い、湿潤環境を保つドレッシング療法を提供する高度な創傷管理技術が必要であります。しかし、一般的には肉眼的観察による主観的な判断で壊死組織の除去が施工されており、処置の遅れにより重症化へ移行しているのが現状であります。褥瘡の管理に主体的に関わっているのは、専門的な教育を受けた皮膚・排泄ケア認定看護師(WOC 看護師)です。既に習得している専門的創傷管理技術に加えて、高度な創傷管理技術を習得すれば、アセスメントから管理までを一連のケアプロトコールとして提供することが可能となります。

本研究は、高度な専門的創傷管理技術を WOC 看護師に教育し、体系的ケアプロトコールを策定・実施することで、重症褥瘡の発生率を低下、治癒率を向上させるとともに、患者 QOL を向上し、医療コストを減少させることを目的としております。

本調査の概要は別紙の通り行う予定であります。調査の趣旨をご理解いただき、本調査へのご協力をよろしくお願い申し上げます。

敬具

ご協力頂きたい内容

研究テーマ：「皮膚・排泄ケア認定看護師による高度創傷管理技術を用いた重症褥瘡発生の防止に関する研究」

研究目的：高度な専門的創傷管理技術を WOC 看護師が習得し、体系的ケアプロトコールを策定・実施することで、重症褥瘡の発生率を低下させ、患者 QOL を向上し、医療コストを減少させることを目的としております。

ご協力いただきたいこと

1. 高度創傷管理技術習得のための教育プログラムを受講して頂きます。

日程：平成 21 年 3 月 6 (金)、7 (土)、8 (日) 日、5 月 26 日 (火)

場所：東京大学医学部 5 号館 老年/創傷看護学教室

プログラム内容：別紙 1-1 参照

* 受講に必要な旅費・宿泊費等はこちらで負担させていただきます。

2. プログラム受講後に高度創傷管理技術を用いてケアした患者の調査にご協力頂きます。

教育で習得した高度な専門技術を用いた看護介入を臨床で実践して頂き、その際にケアした患者の調査を行います。調査項目（別紙 1-1）は所定の用紙にご記入して頂きます。

倫理的配慮

1. 調査で得られた情報は、本研究の目的以外には使用しません。また、研究者以外に知られないように厳重に管理いたします。
2. 関連する学会、ないし専門誌にて発表することがありますが、調査結果は個人・施設名を特定できないように処理を行います。研究終了後には全てのデータは破棄し、個人の秘密は厳守いたします。

この研究への参加・不参加によっていかなる不利益も生じることはございません。研究への協力は自由であり、同意された後でも、いつでも協力をとりやめることができます。

皆様へご負担にならないように、十分に配慮させていただきたいと考えております。

以上をご理解頂いた上で、研究へのご協力に承諾して頂ける場合は、別紙にご署名をお願いいたします。ご不明な点は下記へご連絡ください。

調査責任者： 貝谷 敏子

〒113-0033 東京都文京区本郷 7 丁目 3-1

東京大学大学院医学系研究科 創傷看護学分野

TEL/FAX:03-5841-3439

e-mail: kaitanit-tky@umin.ac.jp

調査内容

高度創傷管理教育内容

I. 高度専門科目

創傷ケア論

1. 高度創傷ケア各論 I

- 1) 解剖、生理 (Viable tissue, Non-viable tissue)
- 2) 褥瘡部の早期アセスメント
- 3) 疼痛のアセスメントと管理

2. 高度創傷ケア各論 II

- 1) 超音波診断装置 (エコー)、サーモグラフィの特徴
- 2) エコー、サーモグラフィを用いた創管理
- 3) デブリードメントの種類と方法
- 4) Sharp デブリードメントの種類と方法
- 5) 陰圧閉鎖療法の適応
- 6) ドレッシング材の特徴
- 7) ドレッシング材を用いた創管理と保険償還について
- 8) 補助療法としての振動器の特徴
- 9) 振動器を用いた創管理

II. 演習

1. アセスメント技術

- 1) エコー操作方法と創部への応用
- 2) サーモグラフィ操作方法と創部への応用
- 3) 非観血的デブリードメント技術
- 4) 陰圧閉鎖療法の技術
- 5) ドレッシング材選択手技
- 6) 振動器使用方法

III. 実習

1. 高度創傷ケアの実践

調査項目

対象者の基本属性：

- ・WOC 認定看護師一看護師および WOC 認定看護師経験年数、所属病院特性(看護師配置、病院区分、病床数、褥瘡ハイリスク患者ケア加算取得の有無)
- ・褥瘡患者一年齢、性別、基礎疾患、栄養状態、プレーデンスコア、体圧分散寝具の種類

Primary Outcome :

- ・創傷治癒アウトカムーDESIGN スコア減少率、重症褥瘡進行率、デブリードメントの回数を含めた壞死組織付着面積の減少率

Secondary Outcome :

- ・褥瘡管理にかかる費用一人件費、物材費
- ・有害事象の有無
- ・患者 QOL—疼痛の有無、満足度

評価期間

褥瘡治癒までまたは介入3週間後まで

分析

プライマリーアウトカム(DESIGN スコア減少率)に関して、患者特性、病院特性、および DESIGN のベースラインデータで調整した共分散分析を行い、各時点での導入効果を群間比較する。重症褥瘡進行率は、ロジスティック回帰モデルを適応し、高度創傷管理実施導入の固定効果を判定する。また、DESIGN を 1 点減少させるのに必要な費用を算出し、費用対効果分析を行う。

東京大学医学系研究科・医学部長殿

研 究 協 力 承 諾 書

私は下記の調査協力依頼を受けるにあたり、研究者：東京大学大学院医学系研究科
創傷看護学分野 ●●から別紙説明書記載の事項について説明を受け、これを十分理解し
ましたので研究に協力することに承諾いたします。

(説明事項)

1. 研究の内容について
2. 研究における倫理的配慮について

記

研究課題：「皮膚・排泄ケア認定看護師による高度創傷管理技術を用いた
重症褥瘡発生の防止に関する研究」

平成 年 月 日

氏 名 _____ 印

施設名 _____

住所 _____

別紙説明書記載の事項について説明いたしました。

平成 年 月 日

東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻
老年看護学/創傷看護学分野

氏 名 _____

●年●月●日

●●病院

施設長 ●●殿

東京大学大学院医学系研究科
健康科学・看護学専攻
創傷看護学分野
真田 弘美

「皮膚・排泄ケア認定看護師による高度創傷管理技術を用いた
重症褥瘡発生の防止に関する研究」
調査ご協力について（依頼）

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

現在、「皮膚・排泄ケア認定看護師による高度創傷管理技術を用いた重症褥瘡発生の防止に関する研究」厚生労働省科学研究費補助金（H20—医療—一般—022）を行なっております。

近年注目されている症状として Deep Tissue Injury(深部組織損傷、DTI)があり、DTI を重症化させないためには、超音波診断装置など(エコー)を用いて深部組織状態をアセスメントした上で早期に壊死組織のデブリードメントを十分に行い、湿潤環境を保つドレッシング療法を提供する高度な創傷管理技術が必要であります。しかし、一般的には肉眼的観察による主観的な判断で壊死組織の除去が施工されており、処置の遅れにより重症化へ移行しているのが現状であります。褥瘡の管理に主体的に関わっているのは、専門的な教育を受けた皮膚・排泄ケア認定看護師(WOC 看護師)です。既に習得している専門的創傷管理技術に加えて、高度な創傷管理技術を習得すれば、アセスメントから管理までを一連のケアプロトコールとして提供することが可能となります。

本研究は、高度な創傷管理技術を WOC 看護師に教育し、体系的ケアプロトコールを策定・実施することで、重症褥瘡の発生率を低下、治癒率を向上させるとともに、患者 QOL を向上し、医療コストを減少させることを目的としております。

本調査の概要は別紙の通り行う予定であります。調査の趣旨をご理解いただき、貴所属の●●殿に研究への協力をいただきたく、御承諾くださいますようお願い申し上げます。

敬具