Chương trình đào tạo y khoa liên tục

CHĂM SÓC TẠI CHỖ VẾT THƯƠNG: NGUYÊN TẮC DÙNG DUNG DỊCH RỬA VÀ BĂNG GẠC KHÁNG KHUẨN

BS Võ Tuấn Khoa – Khoa Nội tiết, BVND 115
Tổng thư ký Liên chi Hội Điều trị vết thương TPHCM

Qui trình chăm sóc vết thương

Bước 1
- Làm sạch vết thương

Bước 2
- Chọn lựa băng gạc phù hợp
  - Đánh giá vết thương
  - Điều trị nhiễm trùng tại chỗ (nếu có)
  - Giúp lành thương nhanh

2

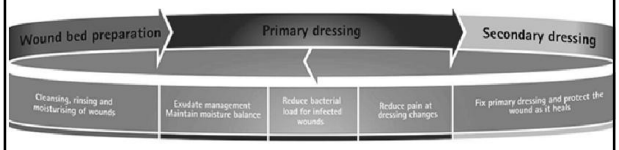
Tại sao phải rửa vết thương?

giảm lượng VK, mô chết và dịch viêm loại bỏ màng sinh học ở nền vết thương

Nhưng không làm tăng nguy cơ tổn thương mô

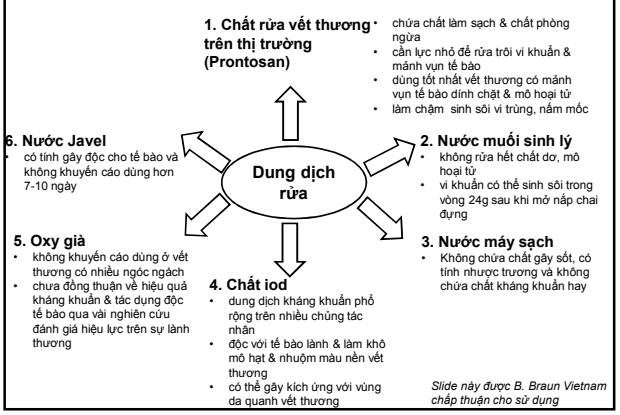
Phụ thuộc vào:
- Áp lực tưới rửa của dung dịch làm sạch
- Đặc tính sát khuẩn của dung dịch làm sạch

3



• Reduce healing time • Remove and prevent biofilm • Prevent infection • Facilitate painless dressing changes	• Absorb excess fluid • Promote autolytic debridement • Protect periwound skin to prevent maceration • Maintain moist environment • Promote granulation	• Antimicrobial action • Active against broad spectrum of bacteria • Highly confortable allowing intimate wound contact	• No stripping of epidermis cells • Atraumatic dressing removal • Protect new tissue growth	Film Pad Bandage	• Keep hydogel or paste in situ • No absorption • Provide additional absorption • Protect the wound by padding • Safe fixation of primary dressing • Compression for venous leg ulcers

Vai trò của dung dịch rửa vết thương



Slide này được B. Braun Vietnam chấp thuận cho sử dụng

Nguyên tắc rửa sạch vết thương

- Thay băng vết thương là quá trình sử dụng các dung dịch rửa để lấy đi các chất bám trên bề mặt, vi trùng và những tàn dư của vết thương và da xung quanh vết thương bám trên băng gạc đã dùng lần trước
- Vấn đề
  - Thay băng sạch hay vô trùng
  - Chọn dung dịch rửa nào
  - Cách làm sạch vết thương

6

Thay băng sạch hay vô trùng?

- Thay băng vô trùng được khuyến cáo khi chúng ta cân nhắc
  - yếu tố cá nhân người bệnh
  - tình trạng vết thương
  - môi trường thay băng

Australian Wound Management Association, Standards For Wound Management , West Leederville WA, Cambridge Publishing, 2010

7

Dùng dung dịch rửa nào?

- Nước muối sinh lý
  - dễ dùng vì đặc tính đẳng trương, dễ kiếm và rẻ tiền
  - Không rửa hết chất dơ, mô chết, biofilm
  - lưu ý: chỉ dùng trong 24 giờ sau khi mở nắp

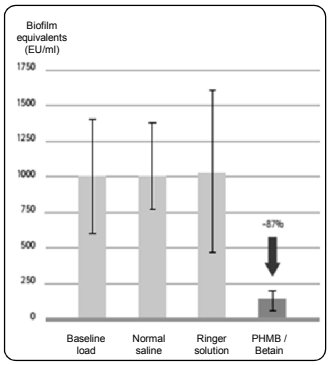
8

Dùng dung dịch rửa nào?

- Dung dịch sát khuẩn
  - Tác dụng: ngăn ngừa và kiểm soát sự mất cân bằng vi khuẩn trong vết thương
  - Chỉ định:
    - phòng ngừa nhiễm trùng hoặc tái nhiễm ở VT nguy cơ cao
    - vết thương nhiễm trùng

9

Dung dịch PHMB/Betain



- PHMB/Betain
  - Lấy đi và chống tái lập biofilm
  - Ngăn ngừa nhiễm trùng
  - Dùng trong vòng 8 tuần sau khi mở nắp
  - Giá thành cao

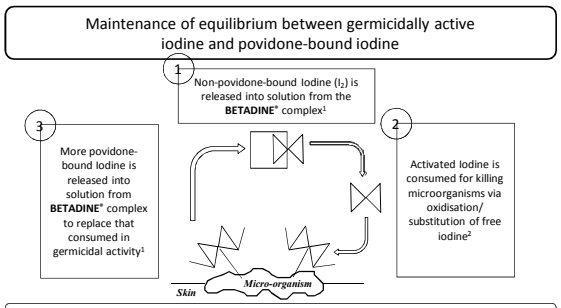
Seipp HM, et al. J Wound Healing (ZfW) 2005;4(5):160-163

Dung dịch Povidone-iodine (PVDI)

- Povidone (polyvinylpyrrolidone) Iodine (PVPI)
- Đưa vào dùng tại Mỹ năm 1956 và hiện diện trên 70 quốc gia
- Có nhiều dạng sử dụng cho cơ sở y tế và chăm sóc tại nhà (nước rửa, thuốc mỡ, kem, súc miệng, rửa âm đạo, vệ sinh mắt, dạng xịt)

11

Cơ chế tác dụng của PVPI



Free iodine (I_2) is the active chemical and microbicidal form of iodine

Rackur H. New aspects of mechanism of action of Povidone-Iodine. J Hosp Infect 1985;6(SuppA):13-23.
Mangram A, Horan TC, Pearson ML et al. Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Am J Infect Control.* 1999;27:97–134.

Review

Benefit and harm of iodine in wound care: a systematic review

H. Vermeulen [a], S.J. Westerbos [b], D.T. Ubbink [a,b,*]

[a] Quality Assurance & Process Innovation Department, Academic Medical Center at the University of Amsterdam, The Netherlands
[b] Surgery Department, Academic Medical Center at the University of Amsterdam, The Netherlands

ARTICLE INFO

Article history:
Received 19 October 2009
Accepted 23 April 2010
Available online 12 August 2010

Keywords:
Adverse effects
Antiseptics
Bacterial count
Iodine
Wound infection

SUMMARY

Nowadays many products are available to combat infections and thus to promote wound healing. Iodine is one of these products, but reports are conflicting as to the effectiveness and adverse effects of iodine in the treatment of wounds. A systematic review was performed of 27 randomised clinical trials, reporting on chronic, acute, burn wounds, pressure sores, and skin grafts. Main outcome parameters were wound healing, bacterial count, and adverse effects. Iodine did not lead to a reduction or prolongation of wound-healing time compared with other (antiseptic) wound dressings or agents. In individual trials, iodine was significantly superior to other antiseptic agents (such as silver sulfadiazine cream) and non-antiseptic dressings, but seemed inferior to a local antibiotic (Rifamycin SV MMX®) and, when combined with alcohol, to crude honey in reducing bacterial count and/or wound size. Adverse effects, including thyroid function derailment, did not occur more frequently with iodine. Based on the available evidence from clinical trials, iodine is an effective antiseptic agent that shows neither the purported harmful effects nor a delay of the wound-healing process, particularly in chronic and burn wounds. The antiseptic effect of iodine is not inferior to that of other (antiseptic) agents and does not impair wound healing. Hence, iodine deserves to retain its place among the modern antiseptic agents.

© 2010 The Hospital Infection Society. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

Dermatology

Review Paper

Dermatology
DOI: 10.1159/000479150

Received: January 6, 2017
Accepted after revision: July 4, 2017
Published online: August 28, 2017

An Asian Perspective on Povidone Iodine in Wound Healing

Paul Bigliardi [a,b] Stefan Langer [c] Jose Joven Cruz [d] Sang Wha Kim [e]
Harikrishna Nair [f] Gulapar Srisawasdi [g]

Conclusion

The use of PVP-I as an effective and safe antiseptic to prevent and address the bioburden in wounds is supported by several in vitro and in vivo studies. **It has a broad spectrum of activity, the ability to penetrate biofilms, and a lack of development of bacterial resistance**. Although PVP-I is used globally, questions about allergy and cytotoxicity are often raised based on data from in vitro cellular or in vivo animal studies. Furthermore, evidence from research investigating the comparative efficacy of antiseptics is limited by the disparity in elements such as the study design, the wound model, and the formulation and concentration of the antiseptics evaluated. Additional well-designed clinical studies in human wounds could potentially provide further evidence for the efficacy and safety of PVP-I.

Bigliardi PL et al. Dermatology. 2017;233(2-3):223-23

Review

Povidone iodine in wound healing: A review of current concepts and practices

Paul Lorenz Bigliardi [a, b, c, *], Syed Abdul Latiff Alsagoff [d], Hossam Yehia El-Kafrawi [e], Jai-Kyong Pyon [f], Chad Tse Cheuk Wa [g], Martin Anthony Villa [h]

[a] National University of Singapore, YLL School of Medicine, Singapore
[b] National University Hospital, Division of Rheumatology, University Medicine Cluster, 119228, Singapore
[c] Experimental Dermatology, Institute of Medical Biology, Agency for Science Technology & Research (A*STAR), 138648, Singapore
[d] Ampang Puteri Specialist Hospital, Orthopaedic Surgery, Selangor, Malaysia
[e] Department of Plastic and Reconstructive Surgery, University of Alexandria, Alexandria, Egypt
[f] Department of Plastic Surgery, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Republic of Korea
[g] University of Hong Kong, Pokfulam, Hong Kong
[h] Division of Vascular Surgery, Institute of Surgery, St. Luke's Medical Center, Quezon City, Philippines

HIGHLIGHTS

- In wound care, topical antiseptics may limit the potential for antibiotic resistance.
- Povidone iodine is an effective antiseptic that does not impede wound healing.
- Povidone iodine is bactericidal against Gram-positive and -negative organisms.
- No acquired bacterial resistance or cross-resistance has been reported for iodine.
- Povidone iodine aids healing in a range of acute and chronic wounds.

Bigliardi PL et al. International Journal of Surgery 44 (2017) 260-268

Nguyên tắc làm sạch vết thương

- Thao tác làm sạch vết thương
  - Lau bằng gạc/kìm thay băng: có thể gây đau hoặc chấn thương tại chỗ vết thương
  - Tưới rửa dưới áp lực (bơm tiêm…)

16

Khái niệm về Antimicrobial

Antimicrobial agents
(chất kháng khuẩn)

Antibiotics (kháng sinh)	Antiseptics (sát khuẩn)	Disinfectants (tẩy uế)
• Tác dụng chọn lọc trên VK • Uống hoặc toàn thân (không rắc VT) • Có đề kháng với kháng sinh	• Tác dụng không chọn lọc trên VK • Dùng ngoài ra hoặc tại VT • Không ghi nhận sự đề kháng	• Tác dụng không chọn lọc trên VK • Chỉ dùng trong môi trường • Không ghi nhận sự đề kháng

International consensus. Appropriate use of silver dressings in wounds. An expert working group consensus.London: Wounds International, 2012. Available to download from: www.woundsinternational.com

17

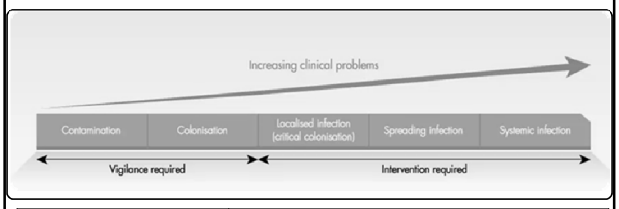
Các hướng dẫn về băng gạc

Băng gạc kháng khuẩn không nên dùng khi không có dấu hiệu nhiễm trùng, trừ khi sử dụng ngăn ngừa nhiễm trùng ở bệnh nhân có vết thương nguy cơ cao

Nhiễm bẩn	Xâm nhập	Nhiễm trùng tại chỗ*	Nhiễm trùng lan rộng	Nhiễm trùng toàn thân
Các băng gạc kháng khuẩn tại chỗ không có chỉ định do vi khuẩn bề mặt không gây vấn đề trên lâm sàng		Băng gạc kháng khuẩn tại chỗ	Kháng sinh toàn thân và băng gạc kháng khuẩn tại chỗ	

*Consensus Document on Appropriate Use of Silver Dressings in Wounds (adapted from Lipsky & Hoey 2009; WUWHS Infn Doc 2008)

Phổ vi khuẩn nhiễm trùng



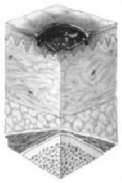
Contaminated (nhiễm bẩn)	Có vi trùng, không có đáp ứng cơ thể
Colonised (xâm nhập)	Có vi trùng sinh sôi, không có đáp ứng cơ thể
Critically colonised (xâm nhập đáng kể)	Có vi trùng sinh sôi, bước đầu có đáp ứng cơ thể
Infected (nhiễm trùng)	Có vi trùng sinh sôi, gây ra đáp ứng cơ thể tại chỗ hay toàn thân

Cutting KF, Harding KG. Criteria for identifying wound infection. J Wound Care. 1994;3:198–201

19

Phân loại vết thương nhiễm trùng

NERDS
- Non-healing
- Exudate
- Red friable tissue
- Debris (discoloration)
- Smell



STONEES
- Size increasing
- Temperature elevation
- Os (probes to bone)
- New breakdown
- Erythema/Edema
- Exudate
- Smell

Woo, K.Y., Sibbald, R.G. A Cross-sectional Validation Study of Using NERDS and STONEES to Assess Bacterial Burden OWM 2009;55(8):40–48

NERDS

Non-healing (không lành)

- Diện tích VT giảm không qua 20-40% trong 4 tuần tùy theo bệnh sử và tình trạng ghi nhận

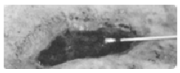
Exudate (tiết dịch)

- Dịch tiết nhiều hơn cho thấy tổn thương tiền viêm do vi trùng và làm ẩm ướt da xung quanh
- Khi hơn 50% gạc thấm dịch tiết

NERDS

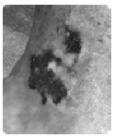
Red (đỏ)

- Mô ở đáy VT màu đỏ sáng bóng với mô hạt dày đặc



- Mô hạt dễ chảy máu khi chạm nhẹ

NERDS



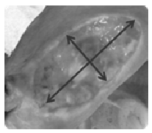
Debris (Mô chết)

- Mô hạt đổi màu, mảng mục và mô chết/hoại tử

Smell (Mùi)

- Mùi khó chịu cùng với dịch tiết

STONEES



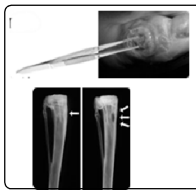
Size increasing (VT tăng kích thước)

- Đo kích thước VT bằng nhân chiều dài lớn nhất với chiều ngang lớn nhất mà vuông góc với chiều dài này
- Độ sâu đo bằng que thăm dò

Temperature (Nhiệt độ tại chỗ)

- Chênh lệch nhiệt độ vùng rìa VT tương ứng vị trí đối diện

STONEES



Os (Lộ xương)

- VT lộ xương hoặc dùng que chạm xương cho thấy nguy cơ viêm xương tủy

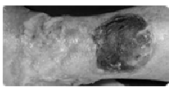
New (Tổn thương mới)

- Vùng sang thương mới bị đứt gãy

STONEES

Erythema **& E**xudate (Đỏ & tiết dịch)

- Da quanh VT đỏ lên
- Phù quanh VT
- Dịch tiết nhiều hơn



Smell (Mùi)

- Mùi khó chịu cùng với dịch tiết

Xác định nhiễm trùng nông

- Ít nhất 3/5 dấu hiệu của NERDS

Xác định nhiễm trùng sâValidation of STONEES

- Ít nhất 3/7 dấu hiệu STONEES

Woo, K.Y., Sibbald, R.G. A Cross-sectional Validation Study of Using NERDS and STONEES to Assess Bacterial Burden OWM 2009;55(8):40 –48

Topical antiseptics: Role in infection control

Using antiseptics in wound infection
Indications for antiseptics

• To prevent wound infection or recurrence of infection in patients with greater risk, eg patients with sacral wounds and diarrhea, patients with partial or full-thickness burns, immunocompromised patients, patients with wounds that are unlikely to heal because of unalterable patient or systemic factors
• To treat (Note: with combination of systemic antibiotics)
  • Localised wound infection
  • Spreading wound infection
  • Wound infection accompanied hy systemic symptoms

Review regimen
• If the wound deteriorates or the patients experiences symptoms suggestive of spreading or systemic infection • If a chronic wound with localised infection shows no improvement after **10-14 days** of antiseptic therapy, re-evaluate the patients and send wound samples for microbiology analysis; consider if there is a need for systemic antibiotic treatment
Discontinue antiseptics
• When the signs of infection resolve • When the wound starts to heal • If the patient experiences an antiseptic-related adverse event

Bảng 3 Các thuốc sát khuẩn tại chỗ thông thường

Bạc — băng có chứa bạc (nguyên tố, hợp chất vô cơ hoặc phức hợp hữu cơ) hoặc kem/băng sulphadiazine bạc
Polyhexamethylene biguanide (PHMB) — dung dịch, gel hoặc băng tẩm
Iod — (băng tẩm) hoặc cadexomer iod (thuốc mỡ, hạt hoặc băng tẩm)
Medical-grade honey — Mật ong dùng trong y tế - gel, thuốc mỡ hoặc băng tẩm

International Best Practice Guidelines: Wound Management in Diabetic Foot Ulcers. Wounds International, 2013. Available from: www.woundsinternational.com

Kết luận

1. Chăm sóc tại chỗ vết thương có vai trò quan trọng trong sự lành thương
2. Cần cá thể hóa trong qui trình chăm sóc vết thương