

GUIDELINES

2012 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections^a

Benjamin A. Lipsky , Anthony R. Berendt, Paul B. Cornia, James C. Pile, Edgar J. G. Peters, David G. Armstrong, H. Gunner Deery, John M. Embil, Warren S. Joseph, Adolf W. Karchmer ... [Show more](#)

[Author Notes](#)

Clinical Infectious Diseases, Volume 54, Issue 12, 15 June 2012, Pages e132–e173,
<https://doi.org/10.1093/cid/cis346>

Published: 15 June 2012 **Article history** ▼

Table of Contents

PHẦN TÓM TẮT.....	3
NHỮNG KHUYẾN CÁO ĐIỀU TRỊ NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG.....	5
I. NHỮNG BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG NÀO VỚI VẾT THƯƠNG BÀN CHÂN THÌ NÊN NGHI NGỜ CÓ NHIỄM TRÙNG, VÀ TÔI NÊN PHÂN LOẠI NHƯ THẾ NÀO?.....	5
II. TÔI NÊN ĐÁNH GIÁ MỘT BỆNH NHÂN ĐTD VỚI NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN NHƯ THẾ NÀO CHO ĐÚNG?	6
III. KHI NÀO TÔI NÊN HỘI CHẨN VÀ HỘI CHẨN VỚI CHUYÊN KHOA NÀO?.....	7
IV. BỆNH NHÂN NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN ĐTD NÀO SẼ CẦN NHẬP VIỆN VÀ NHỮNG TIÊU CHUẨN NÀO HỌ CẦN ĐẠT ĐƯỢC TRƯỚC KHI XUẤT VIỆN (TIÊU CHUẨN XUẤT VIỆN)	8
V. KHI NÀO VÀ BẰNG CÁCH NÀO TÔI THỰC HIỆN LẤY MẪU ĐỂ CẮY TRÊN BỆNH NHÂN NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN ĐTD?	9
VI. TÔI NÊN CHỌN LỰA KHÁNG SINH BAN ĐẦU NHƯ THẾ NÀO CHO ĐÚNG VÀ KHI NÀO TÔI NÊN ĐỔI KHÁNG SINH, TRONG ĐIỀU TRỊ NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG (ĐỌC THÊM CÂU HỎI SỐ VIII ĐỂ BIẾT THÊM VỀ KHÁNG SINH ĐIỀU TRỊ VIÊM TỦY XƯƠNG)	10
Chọn kháng sinh	13
Bảng 8. Kháng sinh khuyến nghị dựa trên độ nặng của DFI	18
Thời gian điều trị kháng sinh	23

VII. KHI NÀO TÔI NÊN DÙNG SỰ HỖ TRỢ CỦA HÌNH ẢNH HỌC ĐỂ ĐÁNH GIÁ NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN ĐTD, VÀ TÔI NÊN CHỌN HÌNH ẢNH HỌC NÀO?.....	23
VIII. TÔI NÊN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ BIẾN CHỨNG VIÊM TỦY XƯƠNG Ở MỘT BÀN CHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG NHƯ THẾ NÀO?	24
IX. TRÊN NHỮNG BỆNH NHÂN NÀO TÔI NÊN XEM XÉT CHỈ ĐỊNH CAN THIỆP NGOẠI KHOA, VÀ LOẠI THỦ THUẬT NÀO CÓ THỂ SẼ PHÙ HỢP?	26
X. NHỮNG LOẠI KỸ THUẬT CHĂM SÓC VẾT THƯƠNG GÌ SẼ THÍCH HỢP CHO MỘT VẾT THƯƠNG BÀN CHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG?	26

PHẦN TÓM TẮT

Nhiễm trùng bàn chân là một vấn đề phổ biến và nghiêm trọng trên người bị đái tháo đường. Nhiễm trùng bàn chân đái tháo đường (DFIs) thường khởi phát từ một vết thương, hầu hết là từ một vết loét tì đè do áp lực không nhận biết do các khiếm khuyết thần kinh ngoại biên (neuropathic ulceration). Trong khi tất cả các vết thương đều bị xâm nhập bởi nhiều loại vi sinh. Sự hiện diện của nhiễm trùng được xác định khi có ≥ 2 triệu chứng của viêm hay vết thương có mủ. Nhiễm trùng được xếp vào các mức độ: nhẹ (chỉ ở bề mặt và giới hạn về kích thước cũng như độ sâu), vừa (sâu và rộng hơn), nặng (đi kèm các dấu hiệu toàn thân hoặc ảnh hưởng chuyển hóa). Cách phân loại này đi cùng với đánh giá mạch máu giúp các định những bệnh nhân nào nên cần phải nhập viện để là các chẩn đoán hình ảnh đặc biệt hoặc can thiệp ngoại khoa, hoặc phải đoạn chi. Hầu hết các nhiễm trùng bàn chân đái tháo đường đều do vi khuẩn Gram dương ái khí gây ra, mà đặc biệt là chủng Staphylococci là chủng phổ biến hay gặp. Trục khuẩn Gram dương ái khí là chủng cũng có thể gặp khi nhiễm trùng đã ở giai đoạn mãn tính hoặc trên những bệnh nhân đã dùng kháng sinh trước đó. Và những chủng kỵ khí cũng có thể có mặt khi vết thương có hiện tượng thiếu máu nuôi hay vết thương đã hoại tử.

Những vết thương mà không có bằng chứng của nhiễm trùng mô hoặc xương thì không cần điều trị kháng sinh. Với những vết thương nhiễm trùng, nên lấy mẫu (thường là mẫu mô) để cấy xác định các chủng kỵ khí và ưa khí. Kháng sinh theo kinh nghiệm có thể sử dụng nhắm đến chủng vi khuẩn Gram dương ưa khí (GPC) trong các trường hợp cấp tính, nhưng có những trường hợp với nguy cơ nhiễm trùng với các vi khuẩn kháng thuốc, hoặc với tình trạng nhiễm mạn, điều trị kháng sinh trước đó, hay những nhiễm trùng nặng thường thì cần phải sử dụng các kháng sinh phổ rộng hơn. Hình ảnh học luôn hữu ích trong nhiễm trùng bàn chân đái tháo đường, một phim chụp bình thường có thể đã đủ, nhưng MRI thì có độ nhạy và độ đặc hiệu cao hơn.

Viêm tủy xương xảy ra ở nhiều bệnh nhân đái tháo đường với vết thương ở bàn chân và có thể khó chẩn đoán (xác chẩn bằng cách cấy và làm mô học xương) và điều trị (thường thì phải cắt lọc hay phải kéo dài thời gian điều trị kháng sinh). Hầu hết các nhiễm trùng bàn chân ĐTD đòi hỏi sự can thiệp của ngoại khoa từ nhẹ nhàng là cắt lọc đến phức tạp hơn là đoạn chi. Vết thương phải được băng bó phù hợp, loại bỏ các yếu tố tì đè và nên được theo dõi thường xuyên. Một bàn chân thiếu máu có thể cần điều trị tái tưới máu, và có vài biện pháp nữa cho những bệnh nhân không đáp ứng với điều trị thường qui. Bác sĩ và các tổ chức sức khỏe nên cố gắng để theo dõi và qua đó cải thiện hơn việc chăm sóc nhiễm trùng bàn chân đái tháo đường.

TÓM TẮT

Nhiễm trùng bàn chân đái tháo đường là một vấn đề lâm sàng hay gặp. Với điều trị thích hợp, hầu hết các ca đều có thể được chữa lành, nhưng vẫn có nhiều bệnh nhân phải chịu bi kịch đoạn chi không cần thiết vì những tiếp cận chẩn đoán và điều trị không đúng. Nhiễm trùng bàn chân nên được xác chẩn trên lâm sàng bằng hiện tượng viêm hoặc tạo mủ và sau đó là phân loại mức độ nặng của nhiễm trùng. Tiếp cận này sẽ giúp bác sĩ quyết định liệu bệnh nhân này cần nhập viện chưa, hay cần phải thực hiện các hình ảnh học đặc biệt hoặc cần phải khuyến cáo bệnh nhân can thiệp ngoại khoa. Nhiều chủng vi khuẩn, có thể đơn độc, có thể kết hợp để gây ra nhiễm trùng bàn chân, nhưng phổ biến nhất vẫn là tụ cầu Gram dương mà *Staphylococcus* vẫn là phổ biến hay gặp nhất.

Kháng sinh theo kinh nghiệm nên dựa trên những dữ liệu lâm sàng và dịch tễ, nhưng điều trị trúng đích thì vẫn phải dựa trên kết quả cấy của mô nhiễm trùng. Hình ảnh học rất có ích trong việc chẩn đoán viêm tủy xương, là bệnh khó chẩn đoán và điều trị. Can thiệp ngoại khoa thường cần thiết trong nhiều trường hợp, và chăm sóc vết thương đúng cách thì rất quan trọng cho việc điều trị thành công của tình trạng nhiễm trùng cũng như quan trọng trong tiến trình giúp lành vết thương. Nhiễm trùng bàn chân nên được đánh giá thêm tình trạng tưới máu.

Những tóm tắt bên dưới đây là những khuyến cáo được viết trong những guidelines mới về điều trị nhiễm trùng bàn chân đái tháo đường. Mô tả chi tiết về phương pháp nghiên cứu, và bằng chứng hỗ trợ cho mỗi khuyến cáo có thể được tìm thấy trong bản full của các guidelines.

NHỮNG KHUYẾN CÁO ĐIỀU TRỊ NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG.

I. NHỮNG BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG NÀO VỚI VẾT THƯƠNG BÀN CHÂN THÌ NÊN NGHI NGỜ CÓ NHIỄM TRÙNG, VÀ TÔI NÊN PHÂN LOẠI NHƯ THẾ NÀO?

Khuyến cáo:

1. Bác sĩ nên cân nhắc đến tình trạng nhiễm trùng khi gặp bất kỳ vết thương bàn chân trên người bị ĐTĐ. Bằng chứng của nhiễm trùng nhìn chung bao gồm những dấu hiệu kinh điển của hiện tượng viêm (đỏ, ấm, sưng, căng tức hoặc đau) hoặc hiện tượng bài xuất mủ, nhưng cũng có thể có những dấu hiệu thứ phát kèm theo (tiết dịch nhưng không có mủ, mô hạt bỏ hoặc mất màu, bờ vết thương cùn, vết thương có mùi chua)
2. Bác sĩ nên luôn để ý những yếu tố mà có thể thúc đẩy vết thương tiến triển đến nhiễm trùng và đặc biệt nên nghĩ đến khả năng có nhiễm trùng khi những yếu tố này hiện diện: test probe – to – bone dương tính, một vết loét tồn tại hơn 30 ngày, một bệnh sử của những vết loét bàn chân tái phát, một vết thương bàn chân mà nguyên nhân từ chấn thương, sự có mặt của bệnh mạch máu ngoại biên trên chi bị vết

thương, đoạn chi trước đó, mất cảm giác dị cảm, suy thận, hoặc bệnh sử của “walking barefoot” (bàn chân trần đi bộ)

3. Bác sĩ nên chọn lựa và sử dụng thường qui một hệ thống phân loại đã được chấp thuận, như của hội INTERNATIONAL WALKING GROUP ON DIABETIC FOOT (viết tắt là PEDIS) or IDSA (xem bên dưới) để phân loại chính xác những ca nhiễm trùng nặng và xác định kết quả. Thang điểm DFI Wound có thể được sử dụng thêm cho các mục đích nghiên cứu. Những thang điểm bàn chân tiểu đường khác đã được phê chuẩn có những giá trị giới hạn trên vết thương nhiễm trùng, vì chúng chỉ đơn giản là mô tả có hoặc không có nhiễm trùng mà thôi.

	Degree of severity			
	1	2	3	
Perfusion	Normal: palpable pedal pulses or ABI > 0.9	Clinical evidence of impaired perfusion: intermittent claudication, ABI < 0.9, TcpO ₂ 30–60 mm Hg	Critical ischemia, resting pain, ABI < 0.4, TcpO ₂ < 30 mm Hg	
Extent		Ulceration size in square centimeters		
Depth	Superficial ulceration within the dermis	Ulceration may involve all soft tissues	Penetration to bone: osteolysis in X-ray or positive probe-to-bone test	
Infection	No clinical evidence of infection	Infection involving the skin and subcutaneous tissue, inflammation within 2 cm from the margin of the ulceration	Locally severe inflammation, beyond 2 cm from the margin of the ulceration, but no evidence of a systemic infection	Evidence of a systemic infection: fever > 38°C, heart rate > 90 bpm, breath rate > 20/min, leukocyte count > 12,000/mm ³ or < 4000/mm ³
Sensation	No evidence of sensory neuropathy in basic tests (using a monofilament and tuning forks or Neurotip)	Sensory neuropathy present		

Bảng phân loại PEDIS

II. TÔI NÊN ĐÁNH GIÁ MỘT BỆNH NHÂN ĐTD VỚI NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN NHƯ THỂ NÀO CHO ĐÚNG?

Khuyến cáo:

4. Bác sĩ nên đánh giá bệnh nhân đái tháo đường với vết thương bàn chân với 3 mức độ: toàn thân, bàn chân hoặc chỉ bị ảnh hưởng, và vết thương nhiễm trùng chưa?
5. Bác sĩ nên chẩn đoán nhiễm trùng dựa trên ít nhất 2 triệu chứng hoặc dấu chứng của hiện tượng viêm (đỏ, ấm, căng tức, đau hoặc sự chai cứng) hoặc sự tiết dịch mủ. Phân loại nặng nhẹ dựa vào độ sâu, rộng của vết thương và hiện diện của bất kỳ triệu chứng nhiễm trùng toàn thân.
6. Chúng tôi khuyến cáo nên đánh giá : thiếu máu tưới chi hoặc bàn chân; hồi lưu tĩnh mạch không hiệu quả; sự hiện diện của các vấn đề về dị cảm; hay rối loạn cơ học.
7. Bác sĩ nên tiến hành cắt lọc bất kỳ vết thương nào mà đã có hiện tượng hoại tử hoặc có vết chai xung quanh, mà việc cắt lọc có thể từ mức độ cắt nhỏ đến phải cắt rộng.

III. KHI NÀO TÔI NÊN HỘI CHẨN VÀ HỘI CHẨN VỚI CHUYÊN KHOA NÀO?

Khuyến cáo:

1. Với bệnh nhân nhiễm trùng bàn chân đái tháo đường dù là điều trị ngoại trú hay nội trú, bác sĩ nên hướng đến một tiếp cận đa chuyên khoa hữu hiệu nhất, lý tưởng nhất là có riêng 1 team về điều trị bàn chân đái tháo đường. Ở những nơi mà chưa có điều kiện để thành lập một team chuyên về bàn chân đái tháo đường, bác sĩ chăm sóc ban đầu nên cố gắng phối hợp với các chuyên khoa khác

2. Team chuyên về chăm sóc bàn chân đái tháo đường nên là một nhóm các chuyên khoa khác nhau; bệnh nhân có nhiễm trùng bàn chân đái tháo đường sẽ được nhiều lợi ích khi kết hợp hội chẩn với các bác sĩ chuyên về lĩnh vực nhiễm trùng và vi trùng học lâm sàng, cũng như một nhà ngoại khoa nhiều kinh nghiệm trong đọc hình ảnh nhiễm trùng bàn chân đái tháo đường.
3. Các bác sĩ chưa được huấn luyện tốt để cắt lọc thì nên hội chẩn với các bác sĩ có kinh nghiệm và kỹ năng hơn, đặc biệt khi việc cắt lọc rộng vết thương là cần thiết.
4. Nếu có dấu hiệu thiếu máu trên lâm sàng hay trên hình ảnh học, chúng tôi khuyến cáo nên hội chẩn với bác sĩ chuyên về phẫu thuật mạch máu để cân nhắc các biện pháp tái thông mạch máu.
5. Chúng tôi khuyến cáo các bác sĩ không biết gì về các kỹ thuật băng bó hay pressure off-loading nên hội chẩn với chuyên gia về chăm sóc bàn chân hoặc các chuyên gia về chăm sóc vết thương khi cần làm các kỹ thuật này.
6. Các nhân viên y tế làm việc ở cộng đồng, khó khăn trong việc hội chẩn với chuyên gia có thể dùng hệ thống telemedicine (hội chẩn trực tuyến)

IV. BỆNH NHÂN NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN ĐTD NÀO SẼ CẦN NHẬP VIỆN VÀ NHỮNG TIÊU CHUẨN NÀO HỌ CẦN ĐẠT ĐƯỢC TRƯỚC KHI XUẤT VIỆN (TIÊU CHUẨN XUẤT VIỆN)

Khuyến cáo

1. Chúng tôi khuyến cáo tất cả các nhiễm trùng mức độ nặng, nhiễm trùng mức độ trung bình nhưng đi kèm các vấn đề (vd: bệnh động mạch ngoại biên nặng, hoặc không thể chăm sóc tốt tại nhà), và bất kỳ bệnh nhân nào mà không thể tuân theo phác đồ điều trị vì những lý do tâm thần hay những vấn đề xã hội khác, tất cả những đối tượng nêu trên thì nên cho nhập viện. Bệnh nhân không có những tiêu chuẩn trên nhưng đang tiến triển không tốt với điều trị ngoại trú thì cũng nên cho nhập viện.
2. Chúng tôi khuyến cáo trước khi xuất viện bệnh nhân nên ổn định về lâm sàng; các thủ thuật/phẫu thuật cần thiết thì đã được thực hiện; đạt được mức đường huyết ổn định chấp nhận được; có thể chăm sóc (tự thân hay có người giúp) khi về địa phương; và có một kế hoạch điều trị tốt bao gồm dùng kháng sinh phù hợp để bệnh nhân tuân thủ theo; một thiết bị giúp giảm tải lên bàn chân; hướng dẫn chăm sóc vết thương; và chiến lược theo dõi bệnh nhân ngoại trú phù hợp.

V. KHI NÀO VÀ BẰNG CÁCH NÀO TÔI THỰC HIỆN LẤY MẪU ĐỂ CẮY TRÊN BỆNH NHÂN NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN ĐTD?

Khuyến cáo

1. Với những vết thương không có dấu hiệu nhiễm trùng trên lâm sàng chúng tôi khuyến cáo không lấy mẫu để cấy.
2. Với những vết thương đã nhiễm trùng, chúng tôi khuyến cáo nên lấy và gửi mẫu để cấy trước khi sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm, nếu có thể. Cấy có thể không cần thiết cho nhiễm trùng mức độ nhẹ trên bệnh nhân mà gần đây không điều trị kháng sinh.
3. Chúng tôi khuyến cáo mẫu gửi đi cấy nên thu thập từ những vị trí mô nằm sâu thông qua sinh thiết hoặc nạo, sau khi vết thương đã

được cắt lọc và làm sạch. Chúng tôi đề nghị không dùng gạc/tăm bông lấy mẫu, nhất là trên vết thương chưa cắt lọc đủ vì nó sẽ cho kết quả không chính xác.

VI. TÔI NÊN CHỌN LỰA KHÁNG SINH BAN ĐẦU NHƯ THẾ NÀO CHO ĐÚNG VÀ KHI NÀO TÔI NÊN ĐỔI KHÁNG SINH, TRONG ĐIỀU TRỊ NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG (ĐỌC THÊM CÂU HỎI SỐ VIII ĐỂ BIẾT THÊM VỀ KHÁNG SINH ĐIỀU TRỊ VIÊM TỦY XƯƠNG)

Khuyến cáo:

1. Chúng tôi khuyến cáo các vết thương không có dấu hiệu nhiễm trùng trên lâm sàng không cần điều trị kháng sinh.
2. Chúng tôi khuyến cáo kê toa kháng sinh cho tất cả các vết thương đã nhiễm trùng, nhưng cần lưu ý chỉ với kháng sinh thôi thì chưa đủ cần phải kết hợp với các phương pháp chăm sóc khác nữa.
3. Chúng tôi khuyến cáo bác sĩ nên chọn một kháng sinh theo kinh nghiệm dựa trên độ nặng của nhiễm trùng và xem xét bệnh nguyên gây nhiễm trùng.
 - a. Với những loại nhiễm trùng mức độ nhẹ tới trung bình, mà bệnh nhân chưa điều trị kháng sinh gần đây, chúng tôi đề nghị điều trị nhắm vào cầu khuẩn Gram dương (GPC- gram-positive cocci) ái khí là đủ.
 - b. Với hầu hết những nhiễm trùng mức độ nặng, chúng tôi khuyến cáo khởi trị với liệu pháp kháng sinh kinh nghiệm, phổ rộng trong khi chờ kết quả cấy.

- c. Điều trị theo kinh nghiệm nhắm vào *Pseudomonas aeruginosa* thì thường không cần thiết trừ khi bệnh nhân có yếu tố nguy cơ của nhiễm *Pseudomonas aeruginosa*.
 - d. Cân nhắc kháng sinh nhắm vào methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) trên những bệnh nhân đã nhiễm MRSA trước đó hoặc tỷ lệ dịch tễ chủng lưu hành tại địa phương cao hoặc nếu trên lâm sàng tình trạng nhiễm trùng ở mức độ nặng.
4. Chúng tôi khuyến cáo điều trị trúng đích dựa vào kết quả cấy cũng như đáp ứng lâm sàng của bệnh nhân với liệu pháp kháng sinh kinh nghiệm.
 5. Chúng tôi chọn điều trị bằng đường tĩnh mạch (parenteral therapy: các liệu pháp điều trị ngoài đường tiêu hóa) cho tất cả bệnh nhân nặng, và vài bệnh nhân mức độ trung bình ít nhất là tại thời điểm khởi trị ban đầu, sau đó có thể chuyển qua đường uống khi tổng trạng bệnh nhân tốt lên và có kết quả cấy. Bác sĩ có thể dùng kháng sinh đơn độc với mức sinh khả dụng cao cho những ca nhẹ và vài ca trung bình, và điều trị thuốc tại chỗ với những ca nhiễm trùng nhẹ ở vị trí nông.
 6. Chúng tôi đề nghị một liệu trình điều trị kháng sinh ban đầu cho những nhiễm trùng mô mềm mức độ nhẹ là từ 1-2 tuần. Và tăng lên 2-3 tuần với những nhiễm trùng mức độ từ trung bình đến nặng.

TÓM TẮT CÁC BẢNG CHỨNG Y KHOA CHO CÂU HỎI 6.

Dịch từ “Infectious Diseases Society of America – Hiệp hội các bệnh truyền nhiễm Hoa Kỳ” – bs.Lộc

Tránh kê kháng sinh cho những ca không có dấu hiệu nhiễm trùng trên lâm sàng.

Việc chọn được một kháng sinh thích hợp là một vấn đề quan trọng trong điều trị nhiễm trùng bàn chân đài tháo đường. Bảng số 6 sẽ đưa ra những yếu tố giúp quyết định việc lựa chọn ra được kháng sinh phù hợp.

Bảng 6. Tổng quan chọn lựa kháng sinh, các câu hỏi mà bác sĩ nên cân nhắc.

+ Có bằng chứng lâm sàng của nhiễm trùng hay không?

=> dùng dùng kháng sinh nếu như không có dấu hiệu nhiễm trùng trên lâm sàng.

+ Với những vết thương mà trên lâm sàng đã xác định là có nhiễm trùng, những câu hỏi sau đây nên được đặt ra:

- Có nguy cơ nhiễm MRSA hay không?
=> dùng kháng sinh loại chống được MRSA ở những ca nguy cơ cao (xem bảng 7) hay những ca nhiễm ở mức độ nặng.
- Tháng vừa rồi bệnh nhân có sử dụng kháng sinh không?
=> nếu có thì kháng sinh nên nhắm đến trực khuẩn Gram âm, nếu không kháng sinh chống lại cầu khuẩn Gram dương ái khí có thể là đã đủ hiệu quả.
- Có những yếu tố nhiễm Pseudomonas hay không?
=> Nếu có, kê kháng sinh kháng Pseudomonas, nếu không, thì hiếm khi cần kê kháng sinh chống Pseudomonas.
- Điều gì là tình trạng nhiễm trùng nặng?
=> xem bảng 9 để xem gợi ý.

Những bằng chứng hiện hữu không ủng hộ cho việc sử dụng kháng sinh trên những vết thương mà chưa có dấu hiệu nhiễm trùng trên lâm sàng, với mục đích tăng độ chữa lành hay để phòng ngừa, hơn nữa, sử dụng kháng sinh sẽ thúc đẩy tình trạng kháng thuốc, cũng như bệnh nhân phải chịu hậu quả các tác dụng phụ do thuốc. Một vài chuyên gia về nghiên cứu các vết thương tin rằng, những vết thương trên bàn chân tiểu đường mà có ít dấu hiệu nhiễm

trùng trên lâm sàng, có thể bị nhiễm trùng dưới lâm sàng, tức là chúng vẫn có thể chứa một lượng lớn “bioburden” của vi khuẩn (thường được định nghĩa là $\geq 10^6$ vi khuẩn / mỗi gram mô), có thể ngăn cản sự lành của vết thương.

Hiện tại có ít bằng chứng ủng hộ cho giải thuyết này. Khi bạn gặp khó khăn trong việc quyết định xem liệu rằng vết thương mạn tính kia có bị nhiễm trùng (ví dụ khi chân bị thiếu máu hoặc bị các bệnh lý thần kinh) hay không, có thể những dấu hiệu thứ cấp sau đây sẽ có ích trong trường hợp này: màu sắc bất thường, bốc mùi hôi thối, mô hạt tân sinh bị bỏ, bờ vết thương không rõ hoặc vết thương biểu lộ một tình trạng đáp ứng kém dù đã điều trị thích hợp. Trong những ca bất thường như vậy, thì một liệu trình điều trị dựa trên kết quả cấy thì phù hợp.

Sử dụng kháng sinh trên những vết thương đã có dấu hiệu nhiễm trùng trên lâm sàng.

Tất cả các trường hợp nhiễm trùng đều phải sử dụng kháng sinh. Mặc dù là cần thiết, nhưng chỉ dùng kháng sinh thôi là chưa đủ. Việc điều trị thành công đòi hỏi phải có chiến lược chăm sóc vết thương phù hợp.

Chọn kháng sinh

Kháng sinh sử dụng ban đầu thường được kê dựa vào kinh nghiệm, và có thể được đổi sau những thông tin về sinh khả dụng và vi trung học được thu thập. Liệu pháp kháng sinh kinh nghiệm bao gồm: chọn đường dùng, phổ vi khuẩn cần phủ, và những thuốc đặc biệt để điều trị.

Liệu pháp kháng sinh kinh nghiệm nên dựa theo độ nặng của nhiễm trùng và bất kỳ thông tin gì có được về chủng vi khuẩn (vd như kết quả cấy gần đây, tần suất lưu hành của vi khuẩn tại địa phương, và đặc biệt là tình trạng đề kháng thuốc). Phần lớn những ca nhẹ và một số ít ca trung bình, nhiễm trùng có thể điều trị bằng kháng sinh với phổ hẹp tương đối, bao phủ chủ yếu cầu khuẩn Gram dương ái khí. Trong những quốc gia với thời tiết ẩm, cấy ra Gram âm (đặc biệt là *Pseudomonas*) chiếm tần suất cao hơn. Kỵ khí thì thường cấy ra từ những vết thương mạn tính, đã điều trị trước đó hay vết

thương nhiễm trùng mức độ nặng. Mặc dù chúng hiện nay được nghi ngờ nhiều so với trước, nhưng chúng không phải là bệnh nguyên chính ở những ca nhẹ và trung bình. Có rất ít bằng chứng ủng hộ việc dùng kháng sinh chống kỵ khí trên các vết thương nhiễm trùng đã được cắt lọc tốt. Điều trị kháng sinh đường uống thì đã đủ trên những ca nhiễm trùng ở mức độ nhẹ tới trung bình, nếu việc hấp thu bằng đường uống của bệnh nhân còn tốt. Có ít dữ liệu ủng hộ cho việc sử dụng kháng sinh tại chỗ cho những vết thương hở nhiễm trùng nhẹ với viêm mô tế bào nhẹ. Với những loại nhiễm trùng nặng, những vết thương nhiễm trùng mức độ trung bình nhưng mạn tính, rộng thì an toàn nhất vẫn là dùng kháng sinh phổ rộng. Kháng sinh được cho nên chống được GPC và những Gram âm phổ biến, cũng như những vi khuẩn kỵ khí. Với những trường hợp nhiễm trùng nặng, thường thường an toàn nhất lúc bắt đầu nên dùng kháng sinh đường tiêm truyền, sau đó vài ngày có thể chuyển qua đường uống khi tổng trạng bệnh nhân đã khá hơn và đã có trong tay kết quả kháng sinh đồ để lựa chọn kháng sinh.

Bác sĩ nên cân nhắc kết quả cấy và kết quả của đáp ứng lâm sàng với kháng sinh cho theo kinh nghiệm lúc đầu. Cấy có thể bị tạp nhiễm ((eg, coagulase-negative staphylococci, corynebacteria) nhưng cũng có thể là bệnh nguyên thật sự. Nếu bệnh nhân đáp ứng tốt với lâm sàng, điều trị như phác đồ lúc đầu (kinh nghiệm) có thể vẫn nên tiếp tục, hoặc thu hẹp xuống thang nhưng vẫn đảm bảo hiệu quả. Dĩ nhiên nếu bệnh nhân đáp ứng kém với liệu pháp kháng sinh kinh nghiệm, thì đôi kháng sinh nên bao phủ tất cả các chủng đã được cấy ra.

Cấy ra *Pseudomonas* thì là một vấn đề thật sự vì nó đòi hỏi phải có kháng sinh thích hợp. Mặc dù trong nhiều báo cáo nó là chủng không gây bệnh trên nhiều vết thương. Hầu hết những nghiên cứu gần đây trên những vết thương da phức tạp ở những nước đã phát triển thì tỷ lệ nhiễm *Pseudomonas* <10%. Xa hơn, là trong lúc cấy, bệnh nhân đã cải thiện mặc dù kháng sinh đang dùng không hiệu quả trên *Pseudomonas*. Ngược lại, ở những quốc gia mà *Pseudomonas* lưu hành, bệnh nhân mà đã thất bại với liệu trình kháng sinh không *Pseudomonas*,

hoặc nhiễm trùng mức độ nặng thì kinh nghiệm tốt hơn hết là nên kê kháng sinh kháng được *Pseudomonas*. Bác sĩ cũng phải cân nhắc tới chủng Gram âm sinh ESBL (extended- spectrum beta-lactamase: vi khuẩn Gram âm sinh men Betalactamase phổ rộng), đặc biệt tại những quốc gia mà chúng tương đối phổ biến.

Staphylococcus kháng Methicillin (MRSA)

Từ những công bố của các hướng dẫn về điều trị bàn chân ĐTD, vai trò của MRSA ngày càng tăng dần, ngược lại chỉ có vài nghiên cứu cho thấy MRSA chiếm 1/3 các ca nhiễm trùng bàn chân đài tháo đường. Những nghiên cứu khác báo cáo tỷ lệ chỉ 10% ở những ca nhiễm trùng da có biến chứng và nhiễm trùng bàn chân đài tháo đường (**DFIs**). Một nghiên cứu hồi quan nhìn lại gần đây, tổng hợp các nghiên cứu được thực hiện từ 1993-2007 đã tìm thấy tỷ lệ MRSA trên các ca DFIs là từ 5-30%. Những yếu tố nhấn mạnh nguy cơ nhiễm MRSA trong một vài nghiên cứu, nhưng không phải tất cả, bao gồm: đã sử dụng kháng sinh một thời gian dài trước đó, hay dùng kháng sinh không thích hợp, nhập viện trước đó, hay vết thương bàn chân lâu ngày, sự hiện diện của viêm tủy xương, và mang ;người mang vi khuẩn MRSA ở mũi. Có lẽ, việc nhiễm MRSA trước đó là một dấu chứng tiên lượng đáng tin nhất để nghi ngờ nhiễm MRSA trên DFI lần này. Nhiễm MRSA có thể làm vết thương lâu lành, tăng thời gian nằm viện, cần hỗ trợ ngoại khoa (có thể tới mức độ đoạn chi), và dễ dẫn đến thất bại điều trị. Sự khác biệt được nhấn mạnh giữa nhiễm MRSA chủng cộng đồng và chủng bệnh viện đang bị xóa nhòa đi. Có nhiều nghiên cứu để so sánh hiệu quả của các kháng sinh khác nhau trong điều trị MRSA. Như là với *Pseudomonas aeruginosa*, vài nghiên cứu đã cho thấy lâm sàng vẫn tiến triển tốt, mặc dù cấy ra MRSA và kháng sinh đang điều trị không phủ MRSA.

Dựa trên những bằng chứng hiện hữu, chúng tôi khuyến cáo nên sử dụng kháng sinh phủ luôn MRSA trên các bệnh nhân với DFIs trong các tình huống sau:

- Bệnh nhân với tiền sử đã từng nhiễm MRSA trước đây
- Tần suất lưu hành MRSA ở địa phương ở mức cao (có lẽ 50% cho những ca nhiễm trùng mô mềm nhẹ và 30% với những ca mức độ trung bình)
- Nhiễm trùng mức độ nặng, mà đang thất bại để phủ MRSA theo kinh nghiệm trong khi đang đợi kết quả cấy xác định nguy cơ thất bại điều trị.

Với những nhiễm trùng xương, chúng tôi khuyến cáo thu thập mẫu xương khi nghi ngờ MRSA là bệnh nguyên.

Chọn lựa các kháng sinh chuyên biệt:

Kháng sinh khác nhau về hiệu quả tùy vào nồng độ điều trị mà chúng đạt được trong những sang thương bàn chân tiểu đường. Điều này liên quan đến được động học và tính chất động mạch cung cấp máu cho bàn chân của bệnh nhân hơn là bản thân căn bệnh nhiễm trùng. Các tài liệu của các hướng dẫn bàn chân tiểu đường năm 2004 (bảng 7) đưa ra một danh sách các thử nghiệm lâm sàng đã được công bố để tập trung điều trị DFIs, Bảng 7 trình bày 11 nghiên cứu

Table 7. Studies of Antibiotic Therapy for Diabetic Foot Infections Published Since 2004 (and Not Included in Previous Version of This Guideline)

Antibiotic Agent(s) (Route)	Patients Treated, No.	Study Design	Patient Group	Type/Severity of Infection	Reference
Metronidazole + ceftriaxone vs ticarcillin/clavulanate (IV)	70	Prospective open label	H	Older men, Wagner grades 1-3	Clay 2004
Ceftazidime vs vancomycin + ceftazidime (IV)	826	RCT DBI subgroup	H	cSSSI	Deresinski [147]
Piperacillin/tazobactam vs ampicillin/sulbactam (IV)	314	Prospective open label	H	Moderate/severe infected DFI	Harkness [148]
Daptomycin vs vancomycin or Semisynthetic penicillin (IV)	133	RCSBT DBI subgroup	H	Gram + DFI	Lipsky 20 [155]
Ertapenem vs piperacillin/tazobactam (IV)	586	RCT DBI	H	Moderate/severe DFI	Lipsky 20 [120]
Maxifloxacin (IV to PO) vs piperacillin/tazobactam (IV) to amoxicillin/clavulanate (PO)	78	RCT DBI subgroup	H	cSSSI, including DFI (not classified)	Lipsky 20 [148]
Penicillin (topical) vs ofloxacin (PO)	835	2 RCTs	O	Mildly infected DFI	Lipsky 20 [114]
Ceftriaxone vs fluoroquinolone (IV)	180	Prospective open label	H	"Severe limb- threatening" DFI	Limman [151]
Maxifloxacin vs amoxicillin/clavulanate (IV to PO)	804	Prospective open label	H	cSSSI, including DFI	Vick-Frag 2009 [15]
Tigecycline vs ertapenem (IV)	844	RCT	H	Qualifying DFI/osteomyelitis	Clinicaltr 2010 [15]
Piperacillin/tazobactam vs imipenem/cilastatin (IV)	62	RCT open- label	H	Severe DFI, including osteomyelitis	Saitoglu [157]

Sự yếu kém về mặt chuẩn hóa giữa những nghiên cứu này, bao gồm sự khác nhau về định nghĩa độ nặng cũng như điểm cắt trên lâm sàng, làm nó không phù hợp để so sánh kết quả điều trị giữa các kháng sinh khác nhau. Yếu tố này càng nhấn mạnh sự cần thiết của việc thống nhất một hệ thống phân loại bàn chân ĐTĐ. May mắn thay, cả phân loại theo IDSA và IWGDF ngày nay đã được dùng rộng rãi. Cho phép chuẩn hóa về độ nặng trong hầu hết các nghiên cứu kháng sinh điều trị DFI gần đây..

Dựa trên những kết quả của các nghiên cứu có sẵn, cho thấy không có một thuốc đơn lẻ hay một sự kết hợp thuốc nào vượt trên một thuốc đơn lẻ hay kết hợp khác. Nghiên cứu với Tigecycline không kém hơn so với

ertapenem và thường gây ra ngưng dùng thuốc sớm (hầu hết do tác dụng phụ là nôn và ói). Từ khi guidelines DFI 2004 được công bố rộng rãi, FDA đã thông qua chứng nhận ba kháng sinh (**ertapenem, linezolid, và piperacillin-tazobactam**), dùng chuyên điều trị nhiễm trùng da và cấu trúc da có biến chứng bao gồm luôn cả DFIs nhưng không phải cho bất kỳ ca nào có viêm tủy xương theo cùng. FDA cũng đã đổi cụm từ “nhiễm trùng da và cấu trúc da có và chưa biến chứng” sang “Nhiễm trùng cấp tính da và cấu trúc da do vi khuẩn”

Bảng số 8 dưới đây, là khuyến nghị của chúng tôi về khởi trị kháng sinh theo kinh nghiệm trên một ca DFI, dựa trên độ nặng của nhiễm trùng. Bảng này đơn giản hơn bảng trước đây mà chúng tôi đã từng đưa ra. Kháng sinh được khuyến nghị bắt nguồn từ các nghiên cứu lâm sàng (chuyên cho bệnh nhân DFI), từ kinh nghiệm bản thân chúng tôi. Thuốc trong bảng có thể được sử dụng dựa trên bệnh nguyên, lâm sàng, dịch tễ, và tài chính của bệnh nhân. Người kê đơn nên chọn liều theo khuyến cáo của FDA (hoặc những tổ chức tương đương tại đất nước của họ)

Bảng 8. Kháng sinh khuyến nghị dựa trên độ nặng của DFI

Độ nặng	Bệnh nguyên	Kháng sinh	comments
Nhẹ (thường dùng kháng sinh uống)	- Staphylococcus aureus (MSSA) -Streptococcus spp	Dicloxacillin	4 lần/ ngày Phổ hẹp Rẻ tiền
		Clindamycin	Thường

			chống được MRSA cộng đồng
		Cephalexin	4 lần/ ngày Phổ hẹp
		Levofloxacin	1 lần/ ngày Ít tối ưu (suboptimal) chống lại S.aureus
		Amoxicillin-clavulanate	Phổ rộng tương đối, có thể phủ luôn kỵ khí
	-Methicillin-resistant S. aureus (MRSA)	Doxycycline	Chống được MRSA và vài chủng Gram âm, không rõ chống được các chủng Streptococcus
		Trimethoprim/sulfamethoxazole	Chống được MRSA và vài chủng Gram âm, không rõ chống được các chủng Streptococci
Trung bình (có thể điều trị với kháng sinh	-MSSA; Streptococcus spp; Enterobacteriaceae; obligate anaerobes	Levofloxacin	1 lần/ ngày Hiệu quả kém chống S.aureus

đường uống hoặc khởi trị ban đầu với kháng sinh ngoài đường uống) /hoặc Nặng (ngoài đường uống)			
		Cefoxitin	Cephalosporin thế hệ 2 phủ kỵ khí
		Ceftriaxone	Dùng 1 lần/ngày Cephalosporin thế hệ 3
		Ampicillin-sulbactam	Là đủ nếu ít ngghi ngờ P. aeruginosa
		Moxifloxacin	1 lần/ngày Phổ rộng tương đối, bao gồm hầu hết các chủng kỵ khí bắt buộc
		Ertapenem	1 lần/ ngày Phổ rộng

			tương đối bao gồm cả ky khí nhưng không phủ được Pseudomonas
		Tigecycline	Hiệu quả chống lại MRSA. Tỷ lệ cao xuất hiện nôn ó, tử vong. Không tương đồng ertapenem + vancomycin trong một nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên
		Levofloxacin hoặc ciprofloxacinb với clindamycin	Bằng chứng hỗ trợ giới hạn dùng Clindamycin với những ca nhiễm S.aureus nặng; uống & tiêm truyền
		Imipenem-cilastatin	Phổ rất rộng (nhưng không gồm MRSA). Cần nhắc khi nhiễm bệnh

			nguyên sinh ESBL
	MRSA	Linezolid	Đặt tiền Tăng nguy cơ nhiễm độc khi dùng quá 2 tuần
		Daptomycin	1 lần/ ngày Đòi hỏi theo dõi sát CPK
		Vancomycin	MICs Vancomycin thì đang tăng dần
	Pseudomonas aeruginosa	Piperacillin-tazobactam	Liều 3-4 lần/ ngày Ít sử dụng diệt Pseudomonas trong DFIs trừ những trường hợp đặc biệt.
	MRSA, Enterobacteriaceae, Pseudomonas, and kỵ khí bắt buộc	Vancomycin cộng với 1 trong các kháng sinh sau: ceftazidime, cefepime, piperacillin-tazobactam, aztreonam, hoặc một carbapenem	Phổ rất rộng, thường chỉ dùng điều trị kinh nghiệm cho nhiễm trùng nặng, xem xét thêm vào kháng sinh phủ kỵ khí bắt buộc nếu bạn đã chọn

			ceftazidime, cefepime, or aztreonam
--	--	--	---

Những kháng sinh phổ hẹp (eg, vancomycin, linezolid, daptomycin) nên kết hợp với các kháng sinh khác (eg, a fluoroquinolone), khi nhiễm đa khuẩn (đặc biệt nhiễm ở mức độ trung bình và nặng) bị nghi ngờ.

Sử dụng kháng sinh diệt MRSA cho những ca nhiễm trùng nặng, những ca có nguy cơ nhiễm MRSA

Thời gian điều trị kháng sinh

Thời gian điều trị DFIs nên dựa trên mức độ nặng của nhiễm trùng, có hay chưa có nhiễm trùng vào xương, và đáp ứng lâm sàng với điều trị (bảng 8). Các dữ liệu lâm sàng trước đây cho thấy hầu hết bệnh nhân với nhiễm trùng da và mô mềm sẽ tốt lên với 1-2 tuần điều trị. Kháng sinh thông thường được kê với một khoảng thời gian cố định dẫn đến hiệu quả không đủ hay thường hơn sẽ kéo dài thời gian điều trị không cần thiết. Điều này gây tốn kém, nguy cơ tác dụng phụ và tăng đề kháng kháng sinh. Kháng sinh thường nên dừng khi triệu chứng và các dấu hiệu lâm sàng đã được giải quyết. Chưa có một bằng chứng hay xét nghiệm nào đủ tốt để đưa đến quyết định ngưng kháng sinh ngoài lâm sàng là quan sát thấy vết thương ngày càng lành tốt.

VII. KHI NÀO TÔI NÊN DỪNG SỰ HỖ TRỢ CỦA HÌNH ẢNH HỌC ĐỂ ĐÁNH GIÁ NHIỄM TRÙNG BÀN CHÂN ĐTD, VÀ TÔI NÊN CHỌN HÌNH ẢNH HỌC NÀO?

Khuyến cáo

1. Chúng tôi khuyến cáo tất cả các bệnh nhân nhập viện với một DFI mới nên được thực hiện các chẩn đoán hình ảnh thô ban đầu để

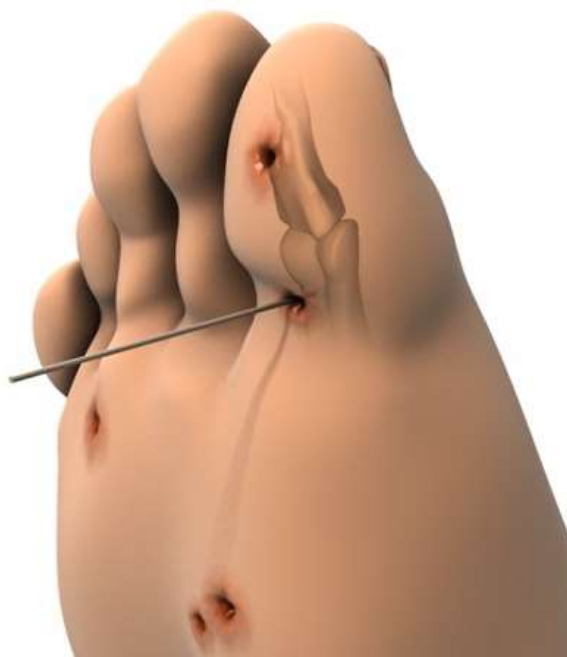
- xem xét việc có ảnh hưởng xương hay chưa? (biến dạng cấu trúc) cũng như để phát hiện hơi trong mô mềm hoặc các dị vật nếu có.
2. Chúng tôi khuyên cáo nên chọn MRI nếu bạn muốn kiểm tra xa hơn (vì MRI cao hơn về cả độ nhạy và độ đặc hiệu), đặc biệt khi mô mềm bị ảnh hưởng hoặc khi chẩn đoán viêm tủy xương đang bị nghi ngờ.
 3. Khi không có MRI bác sĩ có thể xem xét kết hợp dùng kỹ thuật chụp phóng xạ xương và scan bạch cầu là lựa chọn thay thế tốt nhất cho MRI.

VIII. TÔI NÊN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ BIẾN CHỨNG VIÊM TỦY XƯƠNG Ở MỘT BÀN CHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG NHƯ THẾ NÀO?

Khuyến cáo:

1. Bác sĩ nên nghi ngờ biến chứng viêm tủy xương khi vết thương sâu, hoặc khi vết loét rộng, đặc biệt khi vết loét mạn tính.
2. Chúng tôi đề nghị là PTB (Probe to Bone: thăm dò xương) test cho bất kỳ vết loét hở trên DFI.
3. Chúng tôi đề nghị thực hiện các chẩn đoán hình ảnh thô, nhưng chúng thì có độ nhạy và độ đặc hiệu kém. Bác sĩ có thể thực hiện lặp lại các chẩn đoán hình ảnh này nhiều lần để theo dõi viêm tủy xương bàn chân đái tháo đường (diabetic foot osteomyelitis (DFO))
4. Để chẩn đoán DFO, chúng tôi khuyên cáo MRI. Dĩ nhiên, MRI không phải lúc nào cũng cần thiết để chẩn đoán và điều trị DFO.
5. Nếu MRI không có hoặc là chống chỉ định, bác sĩ có thể cân nhắc leukocyte or antigranulocyte scan, tốt hơn nữa là thực hiện kết hợp với scan xương. Chúng tôi không khuyên cáo bất kỳ xét nghiệm nào khác sử dụng y học hạt nhân.
6. Chúng tôi đề xuất, cách để xác chẩn DFO là kết hợp của việc cấy và làm mô học. Khi xương được nạo lọc để điều trị, chúng tôi đề nghị gửi một mẫu để cấy và làm mô học.

7. Với những bệnh nhân chưa tới mức cần nạo lọc xương, chúng tôi đề nghị bác sĩ có thể lấy mẫu bằng cách sinh thiết xương khi đối mặt với các tình huống đặc biệt như: chẩn đoán không rõ ràng, thông tin cấy không đầy đủ, thất bại với điều trị kinh nghiệm.
8. Bác sĩ có thể cân nhắc điều trị ngoại khoa hay nội khoa lúc đầu trên những bệnh nhân đã được chọn lọc. Trong các nghiên cứu không có tính so sánh, mỗi phương pháp đều có những thành công để hạn chế nhiễm trùng.
9. Khi cắt lọc triệt để được thực hiện, chúng tôi đề nghị dùng kháng sinh ngăn ngày (2-5 ngày). Khi có nhiễm trùng dai dẳng hoặc hoại tử xương, kháng sinh nên kê lâu hơn (≥ 4 tuần)
10. Với các điều trị đặc biệt hiện giờ, chúng tôi không ủng hộ các cách điều trị bổ sung như: liệu pháp oxy liều cao, những yếu tố tăng trưởng (yếu tố kích thích tăng trưởng Granulocyte), giòi, hoặc các điều trị áp lực âm.



Probe To Bone test

IX. TRÊN NHỮNG BỆNH NHÂN NÀO TÔI NÊN XEM XÉT CHỈ ĐỊNH CAN THIỆP NGOẠI KHOA, VÀ LOẠI THỦ THUẬT NÀO CÓ THỂ SẼ PHÙ HỢP?

Khuyến cáo

1. Chúng tôi khuyến cáo với DFI ở mức độ trung bình tới nặng, bác sĩ nội khoa nên xem xét mời hội chẩn bác sĩ ngoại khoa.
2. Chúng tôi khuyến nghị nên can thiệp ngoại khoa khẩn cho hầu hết nhiễm trùng bàn chân đi kèm theo có khí ở những mô sâu, áp xe, hoặc hoại tử cân mạc, và can thiệp ngoại khoa ở mức ít khẩn hơn cho những vết thương không nhìn rõ mô hoặc có tổn thương xương, khớp đi kèm.
3. Chúng tôi khuyến cáo hội chẩn luôn bác sĩ ngoại khoa mạch máu để xem xét tái tưới máu khi xuất hiện thiếu máu trên DFI, đặc biệt nếu tình trạng thiếu máu đó đang khẩn cấp và nặng.
4. Mặc dù, tất cả các can thiệp ngoại khoa khẩn có thể cắt lọc và dẫn lưu vết thương tốt, nhưng chúng tôi khuyến cáo với các ca DFI mà đòi hỏi các thủ thuật kỹ thuật phức tạp thì nhà ngoại khoa nên có kinh nghiệm cũng như kiến thức về giải phẫu học bàn chân thật tốt.

X. NHỮNG LOẠI KỸ THUẬT CHĂM SÓC VẾT THƯƠNG GÌ SẼ THÍCH HỢP CHO MỘT VẾT THƯƠNG BÀN CHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG?

Khuyến cáo

1. Bệnh nhân với vết thương bàn chân đái tháo đường, nên được chăm sóc vết thương phù hợp, mà có thể gồm các kỹ thuật sau đây:
 - a. Cắt lọc loại bỏ những mảnh vụn, vảy sừng, và các cục chai xung quanh. Sử dụng phương pháp Sharp (hay phẫu thuật) nhìn chung là cách tốt nhất, nhưng các phương pháp cắt lọc cơ học, hay dùng larval (ấu trùng) có thể phù hợp với vài loại vết thương.

- b. Tái phân bố lại độ chịu lực (trọng lực) loại bỏ tì đè lên vết thương bàn chân (“off-loading”). Trong lúc kỹ thuật này thật quan trọng cho các vết thương tại bàn chân, nó cũng thiết yếu để giảm áp lực tại những vị trí tì đè do mang giày dép, hoặc bất cứ bề mặt nào ở những chi đã bị đoạn.
 - c. Băng bó có chọn lọc những vết thương đang lành mà có tiết dịch để hạn chế việc tiết dịch quá mức, Chọn việc băng bó như thế nào sẽ tùy vào kích thước, độ sâu và bản chất vết loét (ví dụ: vết loét có khô hay chảy dịch chảy mủ không)
2. Chúng tôi không tán thành việc sử dụng các loại kháng sinh tại chỗ để điều trị cho hầu hết các vết thương không có biểu hiện nhiễm trùng trên lâm sàng.
 3. Không có liệu pháp bổ sung nào được chứng minh để giải quyết tình trạng nhiễm trùng, nhưng với những vết thương bàn chân đái tháo đường chậm lành, bác sĩ có thể cân nhắc sử dụng bioengineered skin, các yếu tố tăng trưởng, yếu tố kích thích tăng trưởng mô hạt, liệu pháp oxy nồng độ cao, hoặc liệu pháp áp lực âm



“Off-loading” vết loét ở bàn chân



Recombinant platelet-derived growth factor (PDGF) therapy for diabetic n...

Một thuốc tăng trưởng bôi tại chỗ “Growth Factor”

