HƯỚNG DẪN CỦA APSIC
VỀ
PHÒNG NGỪA NHIỄM KHUẨN VẾT MỠ
Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn Châu Á Thái Bình Dương (APSIC) xin ghi nhận sự đóng góp và kiến thức chuyên môn của các chuyên gia có tên dưới đây đã tham gia biên soạn tài liệu này:

Chủ tịch:
Bác sĩ Moi Lin Ling, Singapore - Giám đốc, trung tâm Phòng ngừa và Kiểm soát Nhiễm khuẩn, Bệnh viện Đại học Singapore; và Chủ tịch APSIC

Các thành viên:
1. Bác sĩ Anucha Apisarnthanarak, Thái Lan - Giáo sư về Bệnh Truyền nhiễm, Trường Khoa, Khoa Bệnh Truyền nhiễm, Bệnh viện Đại học Thammasat; Giáo sư Thịnh giảng, Trường Y khoa Đại học Washington, Saint Louis, MO, Hoa Kỳ
2. Giáo sư Azlina Abbas, Malaysia - Trưởng Khoa Phẫu thuật Chỉnh hình, Trung tâm nghiên cứu và giảng dạy về Chỉnh hình Quốc gia (NOCERAL), Khoa Y, Đại học Malaya
4. Giáo sư Kil Yeon Lee, Hàn Quốc - Trường Khoa Phẫu thuật, Cao đẳng Y khoa, Trung tâm Kyung Hee
5. Bác sĩ Anup Warrier, Ấn Độ - Tư vấn viên về Bệnh Truyền nhiễm và Kiểm soát Nhiễm khuẩn, Aster Medcity, Kochi

Với sự hỗ trợ từ 3M Châu Á- Thái Bình Dương

Được xác nhận bởi:
1. Hội Điều dưỡng Kiểm soát Phong ngừa Nhiễm khuẩn Indonesia
2. Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn Trung Quốc, Hội Y học Dự phòng Trung Quốc, Trung Quốc
3. Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn Thành phố Hồ Chí Minh (HICS)
4. Hội Điều dưỡng Kiểm soát Nhiễm khuẩn Hồng Kông (HKICNA)
5. Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn Đại Loan (ICST)
6. Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn Singapore (ICAS)
7. Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn Indonesia (INASIC)
8. Nhóm Kiểm soát Nhiễm khuẩn Bệnh viện Quốc gia Thái Lan
9. Persatuan Kawalan Infeksi dan Antimikrobial Kota Kinabalu Sabah (PKIAKKS),
Borneo
10. Hội Nhiễm Khuẩn Vết Mổ Hàn Quốc Korea (KSIS)

Lời cảm ơn:
APSIC ghi nhận sự giúp đỡ của Tiến sĩ Robert G. Sawyer, Giáo sư Phẫu thuật và Chủ tịch Kỹ thuật Y khoa, Khoa Phẫu thuật Trường Y khoa, Bác sĩ Homer Stryker, Đại học Tây Michigan; và Tiến sĩ Steven M. Gordon, Chủ tịch, Khoa Truyền nhiễm, Giáo sư Y khoa, Phòng khám Cleveland đã xem xét tài liệu và đưa ra các ý kiến và phản hồi quý báu.
Nội dung

Dịch thể học về Nhiễm khuẩn Vết mổ (SSI)..............................................................5

Các yếu tố nguy cơ của SSI ..................................................................................7

- Yếu tố nguy cơ trước phẫu thuật .................................................................7
- Yếu tố nguy cơ trong khi phẫu thuật & trong quá trình phẫu thuật ..............7
- Yếu tố nguy cơ sau phẫu thuật ......................................................................7

Giám sát SSI........................................................................................................10

Phụ lục................................................................................................................13

Các biện pháp phòng ngừa trước phẫu thuật ..................................................15

Tầm trước phẫu thuật........................................................................................15

- Làm sạch phần trong lồng ruột (MBP) và dùng thuốc kháng sinh dự phòng đường uống trong phẫu thuật đại trực tràng ở Người lớn.............................................17
- Loại bỏ lồng/tóc..............................................................................................19
- Sáng lọc và loại bỏ vi khuẩn Tụ cầu vàng kháng Methicillin (MRSA).........20
- Sắt khuẩn bàn tay/cánh tay khi phẫu thuật ................................................22
- Sắt khuẩn da ....................................................................................................26

Biện pháp dự phòng phẫu thuật .........................................................................27

Dinh dưỡng.............................................................................................................29

Kiểm soát Dương huyết.........................................................................................30

Trang phục phẫu thuật ........................................................................................32

Kiểm soát ra vào phòng mổ ................................................................................34

Các biện pháp phòng ngừa trong khi phẫu thuật .............................................36

- Nhiệt độ bình thường .....................................................................................36
- Thể tích máu bình thường ..............................................................................37
- Tuổi rửa..........................................................................................................38
- Chỉ khẩu kháng khuẩn được chịu..............................................................40
- Màng phẫu thuật .............................................................................................41
- Vòng bảo vệ vết thương ..................................................................................44
- Bột Vancomycin ..............................................................................................46
- Đóng không khí laminar..................................................................................49

Kiểm soát Vết thương Sau phẫu thuật ...............................................................52

Phụ lục: Danh mục về trong số cho mỗi khuyến nghị ......................................54
Dịch tế học về Nhiễm khuẩn Vệt mổ (SSI)

Tỷ lệ SSI có sự khác biệt trên toàn cầu, từ tỷ lệ SSI ghi nhận 0,9% ở Mỹ (NHSN 2014), đến 2,6% ở Ý, 2,8% ở Úc (2002-13, VICTNIS), 2,1% ở Hàn Quốc (2010-11) đến 6,1% ở các nước có thu nhập trung bình thấp (LIMC) (WHO, 1995-2015) và 7,8% ở Đông Nam Á (SEA) & Singapore (tỷ lệ từ 2000-2012). Điều này bất kỳ nhất là tỷ lệ này rất cao ở khu vực LMIC và SEA so với Mỹ và Châu Âu và Úc. Điều này cho thấy rằng các quốc gia Đông Nam Á cần phải xem xét các yếu tố nguy cơ cụ thể và xây dựng các chiến lược phòng ngừa hiệu quả, tiết kiệm chi phí cho quốc gia mình. Có nhiều nguyên nhân gây ra SSI ở LIMC và các nguyên nhân được xác định bao gồm:

1. Thiếu nguồn nhân lực và kinh phí để giám sát
2. Khô khát trong việc áp dụng các tiêu chuẩn
3. Thiếu các công cụ chẩn đoán vi sinh và công cụ chẩn đoán kháng dê tin cậy
4. Ghi nhận từ hồ sơ bệnh nhân còn khiêm tốn
5. Cần đánh giá bằng chứng lâm sàng để xác nhận tình hình xác của dự liệu
6. Phòng thi nghiệm vi sinh thiếu hoặc không đủ năng lực
7. Thiếu kỹ thuật áp và phân tích sở liệu chưa tốt
8. Tồn tại cơ chế đồng chỉ trái

Đặc điểm vi sinh học của SSI cũng khác nhau ở các vùng khác nhau trên thế giới. Ở hầu hết các nơi trên thế giới, vi khuẩn từ cầu vắng và từ cầu khuẩn là các vi sinh vật chính trong các trường hợp SSI liên quan tới phẫu thuật sạch, với hầu hết các quốc gia cho thấy tỷ lệ kháng methicillin 25% đến 50% trong phần lớn vi khuẩn làm kháng sinh. Tuy nhiên, một số nghiên cứu từ các nước đang phát triển, đặc biệt là tiêu độc đa Án Độ cho thấy tỷ lệ nhiễm vi khuẩn Gram âm khá cao – các loại Klebsiella, E.coli và Pseudomonas aeruginosa - là tác nhân gây bệnh chính trong SSI, bao gồm cả phẫu thuật sạch.

Sự gia tăng tỷ lệ nhiễm vi khuẩn Gram âm (ví dụ như ESBL, CRE) khiến việc lựa chọn kháng sinh dê phòng cho các ca phẫu thuật nhiễm khuẩn sạch-chỉ nhiễm trở nên khó khăn. Khác biệt về vi sinh tại các quốc gia trong khu vực SEA cần được xem xét chi tiết hơn do thiểu chuẩn hóa trong phương pháp lấy mẫu và định nghĩa về SSI của các nghiên cứu này. Tuy nhiên, sự hiện diện của trực khuẩn Gram âm với tỷ lệ sản xuất ESBL beta lactamase dê kháng kháng sinh phổ rộng và tỷ suất mắc Vi khuẩn đường ruột khả năng với carbapenem (CRE) cao ở các vi sinh vật này là một yếu tố quan
trong. Tỷ lệ vi sinh vật đa kháng thuốc (MDRO) cao khiến cho việc lựa chọn kháng sinh dự phòng đôi với phẫu thuật tiêu hóa sạch-nhiễm và lựa chọn thuốc kháng sinh điều trị từng thành một thách thức.

phòng ngừa SSI là vấn đề an toàn cho bệnh nhân. Hướng dẫn này nhằm hỗ trợ trong việc lựa chọn các phương pháp tốt nhất để phòng ngừa SSI.

Tài liệu tham khảo
Các yêu tố nguy cơ của SSI

Yếu tố nguy cơ trước phẫu thuật

Các yếu tố nguy cơ trước phẫu thuật được phân loại thành những nhóm không thể điều chỉnh hoặc có thể điều chỉnh. Một trong những yếu tố nguy cơ không thể điều chỉnh là tuổi tác. Tuổi tăng lên là một yếu tố nguy cơ của SSI cho đến 65 tuổi, nhưng ở độ tuổi từ 65 trở lên, tuổi càng tăng lại làm giảm nguy cơ với SSI. Các yếu tố nguy cơ không thể điều chỉnh khác là xa trị gần đầy và tiêm sữa nhiễm khuẩn da hoặc mô mềm. Các yếu tố nguy cơ trước phẫu thuật có thể điều chỉnh là đại thoát đường không kiểm soát được, béo phì, suy dinh dưỡng, đặng hût thuốc lá, tắc chủ yếu dịch, albumin trước phẫu thuật <3,5 mg/dL, bilirubin toàn phần >1,0 mg/dL và thời gian năm viên trước ít nhất 2 ngày.

Yếu tố nguy cơ trong khi phẫu thuật & trong quá trình phẫu thuật


Yếu tố nguy cơ sau phẫu thuật

Có một số yếu tố nguy cơ quan trọng trong giai đoạn hậu phẫu. Tăng đường huyết và tiểu đường vẫn còn nghiêm trọng trong giai đoạn đầu sau phẫu thuật xong. Hai yếu tố nguy cơ quan trọng nữa sau phẫu thuật là cảm súc vết thương và truyền máu sau phẫu thuật. Cảm súc vết thương sau phẫu thuật được xác định bằng kỹ thuật khảo vết mở. Phải giữ sạch vết thương chỉnh được khó khăn bằng cách dùng băng vớ khâu trong 1 đến 2 ngày sau phẫu thuật. Cuối cùng, một phần tích Tổng hợp cho thấy nguy cơ khi chỉ truyền một đơn vị máu trong giai đoạn ngày sau phẫu thuật cũng là một yếu tố nguy cơ đối với SSI (tỷ suất chênh 5 3.5). Tuy nhiên, không nên chăm sóc truyền máu nếu được chỉ định làm sàng.

Tài liệu tham khảo


Bảng 1  Các Yếu tố Nguy cơ đối với SSI

<table>
<thead>
<tr>
<th>Yếu tố nguy cơ trước phẫu thuật</th>
<th>Yếu tố nguy cơ trong giai đoạn phẫu thuật</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Không thể điều chỉnh</td>
<td>1. Liên quan tới thú thuật</td>
</tr>
<tr>
<td>a. Tăng tuổi đến 65 tuổi</td>
<td>a. Phẫu thuật cấp cứu và phẫu thuật phức tạp hơn,</td>
</tr>
<tr>
<td>b. Xạ trị gần đây và tiền sủ nhiễm khuẩn hoặc mô mêm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. Có thể điều chỉnh</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a. Bệnh tiểu đường không được kiểm soát</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>b. Béo phi, suy dinh dưỡng</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>c. Đang hút thuốc</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d. Sức lực chê miễn dịch</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e. Albumin trước mô &lt;3,5 mg/dL</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>f. Bilirubin toàn phần &gt;1,0 mg/ngày</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>g. Năm viên trước phẫu thuật ít nhất 2 ngày</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
b. Phân loại vết thương cao hơn
   c. Phẫu thuật mở.
2. Yếu tố nguy cơ về cơ sở vật chất
   a. Thông gió không đủ,
   b. Tăng lưu lượng sử dụng phòng mổ
   c. Khử khuẩn không đúng cách/thông due với các dụng cụ/thiết bị.
3. Liên quan đến chuẩn bị cho bệnh nhân
   a. Nhiễm khuẩn từ trước
   b. Sát khuẩn da không hiệu quả
   c. Cao lồng trước phẫu thuật
   d. Lựa chọn, kháng sinh và/hoặc thời gian dùng kháng sinh sai
4. Yếu tố nguy cơ trong phẫu thuật
   a. Thời gian phẫu thuật dài
   b. Truyền máu
   c. Kỹ thuật vô khuẩn và phẫu thuật
   d. Vệ sinh bàn tay/cánh tay và kỹ thuật đeo găng tay
   e. Giảm oxy máu
   f. Hạ thân nhiệt
   g. Kiểm soát đường huyết kém.

Yếu tố nguy cơ sau phẫu thuật
1. Tăng đường huyết và tiểu đường
2. Chấm sóc vết thương sau phẫu thuật
3. Truyền dịch

Giám sát SSI
Giám sát là phương pháp có hệ thống bao gồm giám sát một biến có cử thể, thu thập và phân tích dữ liệu cần thiết liên quan đến biến cố và phản hồi kịp thời cho nhân viên làm
sáng có thể thực hiện các chiến lược dựa trên bằng chứng để cải thiện kết quả bằng cách giám sát việc xây ra của biến cố. Giám sát SSI và cung cấp dữ liệu phản hồi thích hợp cho các bác sĩ phẫu thuật và các nhân viên y tế khác tham gia vào thử thuốc phẫu thuật đã được chứng minh là một thành phần quan trọng trong chiến lược nhằm giảm nguy cơ bội SSI. Một chương trình giám sát thành công bao gồm việc sử dụng các định nghĩa và phương pháp giám sát SSI tiêu chuẩn hóa, phân tầng tỷ lệ SSI theo các yếu tố nguy cơ liên quan đến sự phát triển SSI và phân hồi dữ liệu kịp thời.

Mạng lưới An toàn Y tế Quốc gia (NHSN) do Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh Hoa Kỳ phát triển cung cấp các mã-dung/thành phần để giám sát các bệnh nhiễm khuẩn liên quan đến chăm sóc sức khỏe, bao gồm SSI. Để ảnh hưởng tốt là tiêu chuẩn quốc tế và nhiều quốc gia phát triển các chương trình giám sát SSI của họ dựa trên chương trình của NHSN với những sửa đổi nhỏ.

Khi thực hiện giám sát SSI, bước đầu tiên là phát triển chương trình giám sát bằng cách chọn các thử thuốc phẫu thuật mục tiêu để theo dõi. Sau khi xác định, thí nghiệm dữ liệu từ số và mẫu số ở thử thuốc đã chọn trong khoảng thời gian được xác định trước.

Tất cả các hoạt động trong quy trình/các quy trình phẫu thuật mục tiêu phải được theo dõi và giám sát về Nhiễm khuẩn Vết mô trên bệ mặt, nhiễm khuẩn sau ở các cơ quan/khoảng (xem phụ lục để biết các tiêu chí). Giám sát SSI yêu cầu giám sát hoạt động tích cực, chú trọng vào bệnh nhân, tiền cựu, bao gồm cả việc xét hò so y tế và đến quan sát trực tiếp tại phòng bệnh. Theo định nghĩa, bệnh nhân phải được theo dõi trong 30 hoặc 90 ngày sau phẫu thuật theo phương pháp của NHSN. Do đó, cần phải giám sát sau khi xuất viện. Người ta vẫn chưa xác định vai trò của việc theo dõi qua điện thoại hoặc theo dõi dựa trên ẩn chập vết thương từ xa.

Cới thể tiến hành phân tích dữ liệu theo nhiều cách. Phương pháp tiêu chuẩn nhất là tính toán tỷ lệ SSI trong một khoảng thời gian nhất định cho một thử thuốc phẫu thuật cụ thể. Cach tính là chỉ số lượng SSI quan sát được cho số lượng thử thuốc phẫu thuật.

Khi so sánh tỷ lệ lệ SSI giữa các bệnh viện hoặc tại một bệnh viện riêng lẻ theo thời gian, cần thực hiện hiệu chỉnh/đồng bộ các nguy cơ. Điều này là bởi việc mức độ bệnh nhân trải qua cùng một loại thử thuốc phẫu thuật nhưng nguy cơ SSI có thể khác nhau dựa trên tình trạng chung của họ, mức độ sạch/niêm bán ở khu vực phẫu thuật và các yếu tố nguy cơ tiềm ẩn. Tỷ lệ Nhiễm khuẩn Chuẩn hóa (SIR), có thể được tính bằng cách chỉ số lượng SSI dự kiến cho số SSI quan sát thấy, cho chúng ta thấy tỷ lệ hiệu chỉnh nguy cơ tốt nhất.

**Khuyên nghị**

1. Thực hiện giám sát các SSI sử dụng phương pháp được quốc tế công nhận. (IIB)
Tài liệu tham khảo


Phụ lục

Tiêu chí hệ thống đối với SSI của Mạng lưới An toàn Y tế Quốc gia (NHSN)

SSI trên vết mổ bễ mạt

Phải đáp ứng tất cả các tiêu chí sau:

1. Ngày xảy ra biến có ở trong 30 ngày sau thủ thuật phẫu thuật (trong đó ngày 1 = ngày thủ thuật) và
2. Chỉ liên quan đến da và mô dưới da của vết rạch và
3. Bệnh nhân có ít nhất một trong những yếu tố sau đây:
   a. Thảo dãy có mủ từ vết rạch bên ngoài.
   b. Các vi sinh vật được xác định từ mẫu dịch thu được từ vết rạch bệnh nhân hoặc mô dưới da bằng phương pháp nuôi cấy vi sinh không nuôi cấy được thực hiện cho mục đích chẩn đoán lâm sàng hoặc điều trị.
   c. Vết rạch trên bễ mạt do một bác sĩ phẫu thuật, bác sĩ tham gia hoặc người được chỉ định khác thực hiện và xét nghiệm không dựa trên nuôi cấy hoặc có dựa trên nuôi cấy không được thực hiện VÀ bệnh nhân có ít nhất một trong ba dấu hiệu hoặc triệu chứng sau: đau hoặc nhạy cảm; sung cúc đỏ; đỏ; hoặc nóng bừng.
   d. Chẩn đoán SSI bễ mạt vết rạch do bác sĩ phẫu thuật hoặc bác sĩ tham gia hoặc người được chỉ định khác xác định.

SSI vết mổ sâu

Phải đáp ứng tất cả các tiêu chí sau:

1. Ngày xảy ra biến có ở trong 30 ngày hoặc 90 ngày sau thủ thuật phẫu thuật (trong đó ngày 1 = ngày thủ thuật) tùy thuộc vào loại thủ thuật và
2. Liên quan tới các mô mêm sâu của vết rạch (ví dụ các lopo can và cơ) và
3. Bệnh nhân có ít nhất một trong những yếu tố sau đây:
   a. Thảo dãy có mủ từ vết rạch sâu.
   b. Một vết rạch tự nứt ra hoặc do bác sĩ phẫu thuật, bác sĩ tham gia hoặc người được chỉ định khác mờ ra hoặc chọc hụt và vi sinh vật được xác định bằng phương pháp xét nghiệm vi sinh có nuôi cấy hoặc không nuôi cấy được tiến hành nhằm mục đích chẩn đoán hoặc điều trị làm sàng hoặc phương pháp xét nghiệm vi sinh không nuôi cấy không được tiến hành và bệnh nhân có ít nhất một trong các dấu hiệu hoặc triệu chứng: sốt (>38°C); đau hoặc nhạy cảm tại chỗ. Một thử nghiệm có nuôi cấy hoặc không nuôi cấy với phát hiện am tính không đáp ứng tiêu chí này.
   c. Áp-xe hoặc bạng chứng nhiễm khuẩn khác liên quan đến vết rạch sâu được phát hiện bằng khám giải phẫu tổn thương hoặc mô bệnh học thống kê, hoặc chẩn đoán hình ảnh.

SSI trong nội tạng/khoang
Phải đáp ứng tất cả các tiêu chí sau:
1. Ngày xảy ra biến có trong vòng 30 ngày hoặc 90 ngày sau thủ thuật phẫu thuật NHSN (trong đó ngày 1 = ngày thủ thuật) tùy thuộc vào loại thủ thuật và
2. Nhiễm khuẩn liên quan đến bất kỳ phần nào của cơ thể sau Hơn các lớp cơ/căn, được rạch mở hoặc thao tác trong quá trình phẫu thuật và
3. Bệnh nhân có ít nhất một trong những yếu tố sau đây:
   a. Thoát dịch có mủ từ ổ đặn lưu được đặt vào nói tạng/khoang cơ thể.
   b. Các vi sinh vật được xác định từ chất dịch hoặc mô trong cơ quan/khoang cơ thể bằng phương pháp thử nghiệm vi sinh có nuôi cây hoặc không nuôi cây được thực hiện cho mục đích chẩn đoán hoặc điều trị làm sàng.
   c. Áp-xe hoặc bàng chưng nhiễm khuẩn khác liên quan đến cơ quan/khoang cơ thể được phát hiện bằng khám phẫu thuật hoặc mô bệnh học tổng thể, hoặc chẩn đoán hình ảnh cho thấy có khả năng nhiễm khuẩn và
4. Đáp ứng ít nhất một tiêu chí cho một vị trí nhiễm khuẩn trong cơ quan/khoang cơ thể cụ thể

Thông tin chi tiết hơn bao gồm Sách hướng dẫn Thành phần An toàn cho Bệnh nhân được cung cấp miễn phí trên trang web của CDC/NHSN.
https://www.cdc.gov/nhsn/about-nhsn/index.html
Các biện pháp phòng ngừa trước phẫu thuật

Tầm trước phẫu thuật

Người ta tin rằng tầm trước phẫu thuật bằng xà phòng (kháng khuẩn hoặc không kháng khuẩn) mang lại lợi ích trước khi phẫu thuật, mặc dù không có nghiên cứu so sánh tầm trước phẫu thuật so với không tầm trước phẫu thuật đối với SSI. Tầm trước khi phẫu thuật bằng chlorhexidine (CHG) có thể làm giảm vi khuẩn từ trên da. Tuy nhiên, trong một một nghiên cứu tổng quát và phân tích tổng hợp gần đây, không thể chứng minh sử dụng CHG giúp giảm SSI so với giả dược. Chlorhexidine phải lưu lại trên da ít nhất 5 phút trước khi rửa sạch để có hiệu quả tối đa, đây có thể là một yếu tố hạn chế khi tầm bằng chlorhexidine. Các nghiên cứu về việc sử dụng các loại vi khuẩn chlorhexidine 4% và chlorhexidine 2% kết hợp với tầm chlorhexidine để tạo hiệu quả giảm vi khuẩn từ trên da lâu dài hơn cũng không chứng tỏ có tác dụng giảm SSI. Các bằng chứng hiện tại cho thấy không có sự khác biệt giữa tầm thương và tầm sát khuẩn. Tổng cộng có 9 nghiên cứu khảo sát việc tầm trước khi phẫu thuật bằng xà phòng kháng khuẩn so với xà phòng thường mà tỷ lệ SSI không giảm đáng kể (OR 0,92; CI 95% = 0,8-1,04). Mặc dù các khuyến cáo về tầm trước phẫu thuật liên quan đến thời gian thực hiện và phương thức tầm trước phẫu thuật hiệu quả nhất vẫn là một vấn đề chưa được giải quyết nhưng nên tầm trước khi phẫu thuật ít nhất 2 lần. Các quốc gia có tỷ lệ MDRO cao có thể xem xét sử dụng chất khô kháng khuẩn thay cho xà phòng thường để tầm trước phẫu thuật. Cần nghiên cứu sâu hơn để xác nhận hiệu quả của các chế phẩm thuốc sát khuẩn trước phẫu thuật. Ông một số nước châu Á, nơi thường có tình trạng đi ưng vội CHG hoặc không có sản phẩm chứa CHG, có thể sử dụng các chất thay thế như octenidine.

Đề xuất:
2. Cần cho bệnh nhân sắp được phẫu thuật tầm trước phẫu thuật ít nhất một lần bằng xà phòng (loại kháng khuẩn hoặc không kháng khuẩn). (IIB)

Tài liệu tham khảo:


Làm sạch phân trong lồng ruột (MBP) và dùng thuốc kháng sinh dự phòng đường uống trong phẫu thuật đại trực tràng ở Người lớn

Thuc thuc kháng sinh đường uống đã được sử dụng để giảm số lượng vi khuẩn từ lồng ruột từ những năm 1930. Tuy nhiên, chỉ làm sạch phân trong ruột hoặc không làm sạch phân là cách làm thường gặp cho tới những năm 2000. Gần đây, người ta sử dụng ngày càng nhiều kết hợp giữa MBP và chế phẩm kháng sinh đường uống. Chỉ riêng làm sạch phân trong lồng ruột không làm giảmSSI. Tương tự, sử dụng riêng thuốc kháng sinh đường uống hoặc tiêm tĩnh mạch không mang lại tác dụng tốt ưu. Nhiều nghiên cứu đã cho thấy kết quả có lợi khi kết hợp làm sạch ruột bằng MBP với thuốc kháng sinh đường uống, giúp giảm tỷ lệ SSI, rò chỗ nội, viêm đại tràng do nhiễm khuẩn C. difficile, và tắc ruột liễu sau phẫu thuật. Sử dụng chế phẩm kết hợp cùng làm giảm thời gian viêm nhiễm và kèm theo giảm tỷ lệ tái nhập viện. Theo hướng dẫn của WHO, 11 thứ nghiêm ngẫu nhiễm có độ chứng (RCT) bao gồm 2416 bệnh nhân và so sánh用药 MBP với thuốc kháng sinh đường uống trước phẫu thuật so với riêng MBP đã được đánh giá. MBP với thuốc kháng sinh đường uống trước phẫu thuật làm giảm mức độ xảy ra SSI khi so sánh với riêng MBP (OR: 0,56; CI 95%: 0,37–0,83). Tỷ lệ rò chỗ nội không thể hiện lợi ích hay tác hại (OR: 0,64; CI 95%: 0,33–1,22). Một đánh giá tổng quan của Cochrane năm 2014 cũng khuyến nghị nên dùng chế thuốc kháng sinh đường uống với làm sạch phân trong ruột và tiêm tĩnh mạch trong vòng 1 tiếng trước khi phẫu thuật để giảm SSI.

Khuyên nghị

1. Khuyến nghị thực hiện làm sạch phân trong ruột kết hợp với thuốc kháng sinh đường uống đối với mọi ca phẫu thuật đại trực tràng người lớn (IA)

Tài liệu tham khảo


Loại bỏ lông/tóc

Có một số phương pháp loại bỏ lông/tóc tại vị trí phẫu thuật trước khi phẫu thuật. Loại bỏ lông/tóc bằng cách dùng dao cạo ngày đêm trước khi phẫu thuật làm tăng nguy cơ bị SSI. Cạo và/hoặc cắt lông/tóc có thể gây ra các vết cắt vi mô trong da mà sau này dùng làm phần hạch để vị khuẩn nhân lên. Một phân tích tổng hợp do nhóm biên soạn tài liệu hướng dẫn của WHO tiến hành cho thấy rằng cắt lông/tóc dẫn đến nguy cơ bị SSI thấp hơn có ý nghĩa về mặt thống kê so với cạo (OR 0,51, CI 95% 0,29 đến 0,91). Một bảng chứng từ thấp tới rất thấp cho thấy rằng cắt lông/tóc không có lợi ích cũng như không có hại gì liên quan đến việc giảm SSI khi so sánh với việc không loại bỏ lông (OR 1,00, CI 95% 0,06-16,34). Một phân tích tổng hợp được công bố gần đây cho thấy không có sự khác biệt đáng kể về nguy cơ SSI giữa việc không loại bỏ lông/tóc và cắt lông/tóc (OR 0,97, CI 95% 0,51-1,82). WHO và CDC khuyến nghị không nên loại bỏ lông/tóc hoặc, nếu cần thì dùng cách cắt lông/tóc.

Loại bỏ lông/tóc ngày trước khi phẫu thuật không ảnh hưởng đến tỷ lệ SSI so với loại bỏ lông/tóc vào ngày phẫu thuật (OR: 1,22; CI 95%: 0,44-3,42). CDC khuyến nghị loại bỏ lông/tóc vào ngày phẫu thuật, trong khi WHO không khuyến nghị thời điểm loại bỏ.

Khuyến nghị
1. Nên tránh loại bỏ lông/tóc trước khi lông cằm trong quy trình phẫu thuật. (IIIB)
2. Nếu cần loại bỏ lông/tóc, nên tránh dùng dao cạo và sử dụng tông đơ điện. (IA)
3. Không có khuyến nghị nào liên quan đến thời gian loại bỏ lông/tóc bằng tông đơ điện. (IIIC)

Tài liệu tham khảo
Sàng lọc và loại bỏ vi khuẩn *Tu cầu vàng* kháng Methicillin (MRSA)

Tại Hoa Kỳ, tỷ lệ nhiễm khuẩn *tu cầu vàng* kháng methicillin (MRSA) sau thụ thuật dài phau uroc tinh chỉ chiếm 1% tổng số các ca nhiễm khuẩn. Người ta thấy rằng việc hình thành vi khuẩn MRSA đk kêm với kết cuc xâu hon và nguy cơ bị nhiễm khuẩn MRSA vết mỏ và nguy cơ nhiễm khuẩn vết mỏ chung. Thông tin về tỷ lệ mắc nhiễm MRSA ở châu Á Thái Bình Dương bị còn hạn chế; với một nghiên cứu của Thái Lan cho thấy tỷ lệ MRSA trừ ở vùng mủi là 3,6% (9 trong số 149 bệnh nhân được sàng lọc). Phạt hiện thấy MRSA trừ trong vùng mủi xuất hiện ở những bệnh nhân có tiền sử tiếp xúc với cơ sở y tế và kháng mupirocin mức thấp ở 2 bệnh nhân (22%; 2 trong số 9 bệnh nhân). Tỷ lệ nhiễm MRSA tương đối thấp và tỷ lệ kháng mupirocin tương đối cao ở những bệnh nhân nhập viện cho thấy rằng một chiến lược tìm kiếm và loại bỏ thông thường trong tất cả các trường hợp có thể không hiệu quả. Do đó, chiến lược tìm kiếm và loại bỏ cần được phân tích cùng nhom có nguy cơ cao bị nhiễm khuẩn MRSA vết mỏ (vì dự, tuổi cao, nguy cơ SSI chung và điều trị bằng kháng sinh vancomycin trong khi phẫu thuật). Nơi chung, có thể phát hiện MRSA trừ trong vùng mủi bằng cách sử dụng phương pháp nuôi cấy vi sinh hoặc phương pháp PCR, như đã được mô tả. Việc sử dụng đồ MRSA bao gồm sàng lọc, loại bỏ vi khuẩn, biện pháp phòng ngừa tiếp xúc và dự phòng kháng sinh chưa vancomycin đk kêm với giám trị MRSA khi có mắc toàn thuộc cao với các chiến lược theo dõi đó. Cách thức loại bỏ vi khuẩn thông thường trước phẫu thuật bao gồm xịt mupirocin 2% đường mủi hai lần mỗi ngày trong 5 ngày và tâm với chlorhexidine gluconate vào các ngày 1, 3 và 5 trước phẫu thuật. Cần lưu ý rằng việc sử dụng mupirocin ở mủi rộng rãi có thể dẫn đến gia tăng tình trạng kháng thuốc. Các thuốc that thể cho mupirocin đường mủi có thể bao gồm octenidine hoặc povidone-iodine. WHO khuyến cáo rằng những bệnh nhân đang được phẫu thuật tim lồng ngục và chính hình đa được xác định có vi khuẩn *tu cầu vàng* trừ trong vùng mủi bằng cách sàng lọc cần được loại bỏ vi khuẩn bằng cách dùng mupirocin đường mủi.

Khuyến nghị

1. Bệnh viện cần danh giả tỷ lệ SSI, *tu cầu vàng* và MRSA, và tỷ lệ kháng thuốc mupirocin, nếu có, để xác định liệu triển khai chương trình sàng lọc có phù hợp hay không. (IIB)

2. Bệnh nhân được phẫu thuật tim, lòng ngực và chính hình đa xác định có khuyến *tu cầu vàng* trừ trong mủi cần được cho dùng thuốc mờ mupirocin 2% có hiệu không kết hợp tầm toàn thân với CHG. (IA)

Tài liệu tham khảo:


Sát khuẩn bàn tay/cánh tay khi phẫu thuật

Mục tiêu khi làm sạch bàn tay và cánh tay trước khi phẫu thuật là giảm sinh khối vi khuẩn trên da của nhóm phủ khuẩn. Mục tiêu thứ hai là ức chế sự phát triển của vi khuẩn. Bàn tay và cánh tay phải được chế rửa phẫu thuật bằng một loại thuốc sát khuẩn phủ phẫu thuật. WHO gần đây đã khuyến cáo rằng việc sử dụng dung dịch sát khuẩn tay nhanh chưa còn (ABHR) (những sản phẩm đáp ứng tiêu chuẩn EN 12791) cũng là một lựa chọn tốt có thể áp dụng. Một đánh giá tổng quan của Cochrane năm 2016 chỉ ra không có bằng chứng cho thấy loại này tốt hơn loại khác trong việc giảm SSI. Các nghiên cứu tổng quát đã công bố không chỉ ra có khác biệt giữa chế rửa bàn tay/cánh tay phẫu thuật bằng một ABHR được khuyến nghị trước khi phẫu thuật và chữa bàn tay/cánh tay và chà bảng chỉ sát khuẩn phủ phẫu thuật trong việc giảm SSI.

Nên sử dụng dung dịch sát khuẩn tay nhanh chưa còn (ABHR) với nồng độ còn 60-80%. Chất lượng nước có thể không đảm bảo khi sử dụng hệ thống súc khi, những vị trí đã được xác định dễ dàng có các vi khuẩn Gram âm không lên men, ví dụ Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii, v.v. ở trù. Do đó, những nơi có vấn đề với chất lượng nước được sử dụng dễ rửa tay, vệ sinh tay ban đầu chỉ là ABHR là một lựa chọn phù hợp.

Hướng dẫn của WHO về Vệ sinh Tay trong Phạm sóc Sức khỏe khuyến cáo cắt ngang móng tay và loại bỏ tất cả các đố trang sắc, móng tay giả và sơn móng tay trước khi sát khuẩn bàn tay để phẫu thuật. Sản phẩm được chọn để sát khuẩn bàn tay/cánh tay trước phẫu thuật cần sử dụng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Nên dùng khăn dùng một lần hoặc khăn sạch được cung cấp cho nhân viên để lau khô tay. Trường hợp không đảm bảo chất lượng nước được sử dụng, khuyến nghị sử dụng ABHR. Trong trường hợp này, cần dùng đủ lượng ABHR cho bàn tay và cánh tay khối trong 1,5 đến 3 phút (xem Hình 1). Cần để khô bàn tay và cánh tay trước khi người dùng mặc áo chống và đeo găng tay vỏ khuẩn.

Chất ABHR được sử dụng để sát khuẩn bàn tay phẫu thuật phải có hiệu quả đã chứng minh, tức là tuân thủ các tiêu chuẩn EN 12791 và ASTM E-1115. Khuyến nghị sử dụng máy sấy khô tay hoặc cả máy sấy khô tay trong khu vực vệ sinh trước phẫu thuật (bường đệm) của phòng phẫu thuật.

Khuyến nghị

1. Việc sát khuẩn bàn tay phẫu thuật phải được thực hiện bằng cách chà xà phòng sát khuẩn phù hợp và xả lại với nước hoặc dùng chất ABHR phù hợp trước khi mặc áo chống và đeo găng tay vào khuẩn. (IA)

2. Chất ABHR được sử dụng để sát khuẩn bàn tay phẫu thuật tuân thủ các tiêu chuẩn EN 12791 và ASTM E-1115. (IIIA)

3. Trừ trường hợp không đảm bảo chất lượng nước được sử dụng, khuyến nghị sử dụng ABHR để chà bàn tay sát khuẩn. (IIIB)

Tài liệu tham khảo
Hình 1 Cách sát khuẩn bàn tay bằng dung dịch sát khuẩn tơ nhánh chưa còn (Tài liệu tham khảo: Hướng dẫn của WHO về vệ sinh tay trong chăm sóc sức khỏe)

Kỹ thuật chưa rửa tay để sát khuẩn bàn tay phẫu thuật phải được thực hiện khi bàn tay khô và hoàn toàn sạch sẽ.

Khi vào phòng mổ và sau khi mặc quan áo phẫu mổ (deo kính và khẩu trang), phải rửa tay bằng xà phòng và nước.

Sau khi phẫu thuật, khi tháo găng tay, phải rửa tay bằng xà phòng và nước.

Có thể tiến hành tuần tự các quy trình phẫu thuật mà không cần rửa tay, với điều kiện tuần tự đúng kỹ thuật chưa rửa tay khi sát khuẩn tay cho phẫu thuật (Ảnh 1 đến 17).

Lấy khoảng 5ml (3 liều) dung dịch sát khuẩn tơ nhánh chưa còn vào lòng bàn tay trái, sử dụng khuỷu tay của cánh tay kia để mở bong phun

Nhúng các đầu ngón tay phải vào chất chà tay để khô khuẩn dưới móng tay (5 giây)

Ảnh 3-7: Xoa đều dung dịch rửa tay lên cánh tay phải từ tốn nhiễm tấu. Đắm bão ràng xoa chà tay khô khuẩn đều trên toàn bộ vùng da bằng cách xoa theo đường tròn xung quanh cánh tay cho đến khi chất chà rửa bỏ bóc hơi hết (10-15 giây)

Xem chú giải cho Ảnh 3

Xem chú giải cho Ảnh 3

Xem chú giải cho Ảnh 3

Xem chú giải cho Ảnh 3

Lấy khoảng 5ml (3 liều) dung dịch sát khuẩn tơ nhánh chưa còn vào lòng bàn tay phải, sử dụng khuỷu tay của cánh tay kia để mở bong phun

Nhúng các đầu ngón tay trái vào dung dịch rửa tay để khô khuẩn dưới móng tay (5 giây)
Tháng 6 năm 2018

Xoa chất chủ rửa tay lên cánh tay trái tớ tần khuỷu tay. Dăm bạo rang xoa chất khót khuấn đầu trên toàn bộ vùng da bằng cách xoa theo đường tròn xung quanh cánh tay cho đến khi chất chất chủ rửa bất hồi hết (10-15 giây)

Lấy khoảng 5ml (3 liều) dụng dịch sat khuấn y tay nhanh chớp con vào lòng bàn tay phải, ax dung khuỷu tay của cánh tay kia để mở ống phun. Chà cả hai tay cùng lúc lên đến cánh tay, và đắm bạo rang toàn theo tài các bước đúng nét trong Hình 12-17 (20-30 giây)

Xoa còn lên toàn bộ bề mặt của bàn tay đến cánh tay, hai lòng bàn tay xoa vào nhau theo chuyển động xoay tròn

Chá mu bàn tay trái, gồm cả cánh tay, bằng cách xoa lòng bàn tay phản qua lại, và ngược lại

Chá lòng bàn tay của hai tay khi các ngón tay đan vào nhau

Chá phân lưng của các ngón tay bằng cách nắm trong lòng bàn tay kia và ngược lại

Chá ngón tay cái của bàn tay trái bằng cách xoay nő trong lòng bàn tay phát sát chặt và ngược lại

Khi tay khô, có thể mặc quần áo và găng tay phẫu thuật vào khuấn.

Lập lại trình tự được minh họa ở trên (thời gian trung bình, 60 giây) theo số lần tương ứng với tổng thời gian do nhà sản xuất đề xuất để xuất đề sat khu Manning y khi phẫu thuật bằng cổ sat khuấn.
Sát khuẩn da

Bằng chứng hiện tại cho thấy các chế phẩm chứa còn hiệu quả hơn trong việc giảm SSI so với các chế phẩm chứa nước, và nên được sử dụng, trừ khi có chỉ định. Cồn có tác dụng diệt khuẩn nhanh, mặc dù không có tác dụng kháng khuẩn lâu dài. Lợi ích của i-ốt hoặc dung dịch chlorhexidine và còn là tác dụng diệt khuẩn kéo dài. Dựa trên các nghiên cứu sản phẩm, đã tiến hành so sánh dung dịch cồn sát khuẩn so với dung dịch nước đối với vi khuẩn trên da. Đã quan sát thấy lợi ích đáng kể trong việc giảm vi khuẩn trên da khi sử dụng CHG trong dung dịch chứa còn so với povidone-iodine (PVP-I) trong dung dịch nước. Không có sự khác biệt đáng kể giữa các dung dịch PVP-I chứa còn so với dung dịch nước. Lưu ý rằng không có nghiên cứu nào chứng minh tính ưu việt của chlorhexidine chứa còn so với các chế phẩm i-ốt và còn đối với SSI. Hầu hết các nghiên cứu đều sử dụng còn isopropyl ở nồng độ 70-74%, iodophor 0,7-0,1% và CHG 0,5-4%. Với pham vi nồng độ được nghiên cứu rộng, rất khó để đưa ra một tuyên bố về nồng độ của hợp chất khô khuẩn trong khuyến nghị.

Khuyến nghị
1. Nên sử dụng các chế phẩm sát khuẩn da có còn, trừ khi ngụa chỉ định. (IA)

Tài liệu tham khảo
Biến pháp dự phòng phẫu thuật

Các hướng dẫn hiện tại đề xuất sử dụng kháng sinh phổ hęp, chẳng hạn như cefazolin cho hầu hết các thủ thuật phẫu thuật, hoặc cefotaxin cho phẫu thuật vùng bung, dưới dạng dự phòng kháng sinh cho phẫu thuật. Trong những trường hợp tỷ lệ bội SSI liên quan đến MRSA cao hoặc trong trường hợp dị ứng penicillin, có thể thay thế bằng vancomycin hoặc fluoroquinolone. Bằng chứng hiện tại ủng hộ điều trị kháng sinh dự phòng phẫu thuật trong vòng 1 tiếng trước khi rạch da hoặc trước khi born garo trong thủ thuật chỉnh hình, hoặc trong vòng 2 tiếng đối với vancomycin hoặc fluoroquinolones phù thuộc thời gian bán hủy của thuốc theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

Trong hầu hết các trường hợp, khuyến nghị dùng một liều thuốc kháng sinh dự phòng phẫu thuật duy nhất là đủ. Tuy nhiên có nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng một số thủ thuật nhất định, chẳng hạn như trong tái tạo vú bằng cách cấy ghép, một số thủ thuật chỉnh hình và phẫu thuật tim, sẽ có lợi khi sử dụng nhiều hơn một liều, mặc dù thời lượng tối ưu vẫn chưa được xác định. Cần có nhiều nghiên cứu hơn trong các cảnh khu vực có tỷ lệ kháng thuốc kháng sinh cao. Cần điều chỉnh liều dùng kháng sinh dự phòng dựa trên cần nằng của bệnh nhân và can định lượng lại trong quá trình phẫu thuật để duy trì mức độ phù hợp dựa trên thời gian bán hủy của thuốc, trong đó kháng sinh được lựa chọn sẽ phụ thuộc vào đặc điểm dịch tế học địa phương.

Điều quan trọng là các bác sĩ làm sàng nhận thức được các tác nhân gây bệnh phổ biến liên quan đến SSI trong cơ sở của họ cũng như các quy luật kháng kháng sinh (ví dụ: kháng sinh đối bệnh viện) để giúp xác định lựa chọn dự phòng kháng sinh tối ưu. Nhin chung, không khuyến khích sử dụng kháng sinh phổ rộng trừ khi được chỉ định rõ ràng. Mỗi quốc gia/bệnh viện nên biên soạn các hướng dẫn địa phương của riêng mình, dựa trên đặc điểm dịch tế học địa phương.

Khuyến nghị

1. Chỉ nên cho dùng kháng sinh dự phòng khi được chỉ định. (IA)
2. Phải cho dùng kháng sinh dự phòng trong vòng 1 tiếng trước khi mở với tất cả các loại kháng sinh trừ vancomycin và fluoroquinolones, các thuốc này cần được cho dùng trong vòng 2 tiếng. (IA)
3. Nên định liều lại để duy trì mức độ phù hợp dựa trên thời gian bán hủy của thuốc. (IA)
4. Một liều dự phòng kháng khuẩn duy nhất là đủ cho hầu hết các thủ thuật phẫu thuật. (IA)
Tài liệu tham khảo


Dinh dưỡng

Những thay đổi trong khả năng miến dịch của vật chủ có thể làm tăng độ nhạy cảm của bệnh nhân đối với SSI và suy dinh dưỡng có thể góp phần dẫn tới kết cục phẫu thuật xấu, bao gồm phục hồi chậm, bệnh suy và tử vong, thời gian nằm viện kéo dài, tăng chi phí chăm sóc sức khỏe và tài nhập viện. Phân tích tổng hợp và các nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng không thể hiền nhận quan liệ ịch hoặc tác hại so sánh hỗ trợ dinh dưỡng chuẩn so với hỗ trợ dinh dưỡng tăng cường trong việc giảm nguy cơ SSI. Tuy nhiên, bệnh nhân thiếu cân được thực hiện đại phẫu, đặc biệt là phẫu thuật ung thư và phẫu thuật tim mạch, có thể được hướng lối khi nhận hỗ trợ dinh dưỡng tăng cường.

Khuyến nghị

1. Bệnh nhân thiếu cân được thực hiện đại phẫu, đặc biệt là phẫu thuật ung thư và phẫu thuật tim mạch, có thể được hướng lối khi chọn dùng nhiều công thức dinh dưỡng tăng cường chất dinh dưỡng qua đường uống hoặc đường ruột nhằm mục đích phòng ngừa SSI. (IIIC)

Tài liệu tham khảo

Kiểm soát Đường huyết

Bệnh tiểu đường (DM) là một bệnh toàn thân có ảnh hưởng đến hệ thần kinh, mạch máu, miếng dính và hệ cơ xương. Bạch cầu trung tính từ những người mắc bệnh tiểu đường bị giảm tính hòa hướng dòng và khả năng tiêu diệt bằng oxy hóa so với nhóm chúng không bị tiểu đường. Trang thái này tạo điều kiện cho vi khuẩn phát triển và gây suy giảm chức năng của nguyên bào và tổ hợp collagen, dẫn tới quá trình chữa lành vết thương và tăng tỷ lệ nhiễm khuẩn vết thương sau phẫu thuật. Ở những bệnh nhân phẫu thuật, phân ứng căng thẳng với chấn thương phẫu thuật dẫn đến đề kháng insulin và giảm chức năng tế bào tuyến tuyến làm giảm lượng insulin sẵn sàng, cũng như tăng đường huyết do căng thẳng.

Một trong những biến chứng phẫu thuật gặp nhất ở bệnh nhân mắc tiểu đường trước do và tăng đường huyết là nhiễm khuẩn, nhiễm khuẩn bề mặt vết mổ (SSI), nhiễm khuẩn vết thương sau và áp-xe khoang phẫu thuật, nhiễm khuẩn đường tiết niệu (UTI) và viêm phổi (PNA) chiếm tỷ lệ lớn trong các dạng biến chứng nhiễm khuẩn.

Vi tiểu đường có ảnh hưởng xâu đến kết cực phẫu thuật, và hemoglobin glycosyl hóa - HbA1C phản ánh sự điều hòa đường huyết lâu dài, người ta cho rằng tới ưu hóa kiểm soát đường huyết trước phẫu thuật cho bệnh nhân (<7% HbA1C) có thể làm giảm nhiễm khuẩn sau phẫu thuật. Lợi ích của việc kiểm soát đường huyết tốt trước phẫu thuật là chắc chắn, nhưng cần tiến hành thêm các nghiên cứu để xác định mối liên hệ trực tiếp giữa mức độ kiểm soát HbA1C tốt và SSI.

Người ta biết rằng bệnh nhân tiểu đường có mức đường huyết cao và do đó, tăng nguy cơ bị SSI. Tuy nhiên, tăng đường huyết ở bệnh nhân không bị tiểu đường cũng làm tăng nguy cơ bị SSI. Để kiểm soát đường huyết tốt hơn ở cả hai nhóm bệnh nhân, có nhiều biện pháp cách thức kiểm soát đường huyết khác nhau, từ chế độ hoặc nghiêm ngặt đến thông thường. Kiểm soát đường huyết chặt chẽ hoặc nghiêm ngặt thường được áp dụng cho bệnh nhân bị bệnh nặng. Tuy nhiên, một nghiên cứu đánh giá về các cách thức kiểm soát đường huyết trước và sau phẫu thuật kết luận rằng vận chuyển có đủ bằng chứng để xác định vai trò của kiểm soát đường huyết nghiêm ngặt trong việc giảm SSI và các dạng nhiễm khuẩn hậu phẫu có liên quan khác, đặc biệt khi kèm theo đường huyết tăng ở mức vừa đến nặng. Để giảm nguy cơ hạ đường huyết, áp dụng cách thức thông thường là đủ với những bệnh nhân được dưa vào phòng bệnh chung, nhưng nơi này không thể đảm bảo theo dõi glucose đường huyết xuyên. Mức đường huyết mức tiểu sau phẫu thuật cần được duy trì ở mức 140-200 mg/dL (7,8-11,1 mmol/L) ở tất cả các bệnh nhân phẫu thuật.
Để chăm sóc tốt ưu cho bệnh nhân bị tiểu đường và giảm nguy cơ biến chứng, khuyến nghị áp dụng phương pháp tiếp cận theo nhóm trong điều trị.

**Khuyến nghị**

1. Mức HbA1C trước phẫu thuật nên dưới 8%. (IIIC)
2. Nên duy trì mức đường huyết từ 140-200 mg/dL (7,8-11,1 mmol/L) ở những bệnh nhân bị hoặc không bị tiểu đường đang được phẫu thuật (IA)
3. Trường hợp khó kiểm soát đường, nên sử dụng phương pháp tiếp cận theo nhóm bao gồm một bác sĩ phẫu thuật và một bác sĩ điều trị (IIB)

**Tài liệu tham khảo**

Trang phục phẫu thuật

Mắc đủ hậu hết các SSI là do vi khuẩn nội sinh của bệnh nhân gây ra nhưng nhân viên phòng mổ cũng có thể là người lây nhiễm vi khuẩn. Vi khuẩn được thả ra từ cơ thể và do dó, cần sử dụng một bộ quần áo phẫu thuật mới mỗi lần đi vào phòng mổ. Mặc dù có bằng chứng cho thấy rằng cho áo trong quá trình khi mặc quần áo phẫu thuật, quần áo phẫu thuật bỏ ở cơ tay hoặc cố chân, quần áo phẫu thuật bằng hỗ hợp bông-polyester che phủ chấn hiệu quả hơn quần áo phẫu thuật hoàn toàn bằng cotton để giảm nhiệm khuẩn trong phòng phẫu thuật, nhưng chưa có nghiên cứu nào chỉ ra mỗi quấn hệ giữa sử dụng quần áo phẫu thuật và tỷ suất mắc SSI. Không có bằng chứng nào để chứng minh nhân viên không mặc quần áo phẫu thuật dài tay khi ở trong khu vực hành chệ.

Một số nghiên cứu đã chứng tỏ kết quả **tu cầu vàng** có thể được trong tai, và tốc, tai và da đầu là các nguồn gây nhiễm khuẩn phỏng mỏ tổ. Tuy nhiên không có nghiên cứu nào chỉ ra rõ ràng liệu sử dụng mũ che đầu có ảnh hưởng đến tỷ lệ SSI hay không. Tuy nhiên, nhân viên mặc quấn áo phẫu thuật phải dùng các trang bị bảo hộ cá nhân (PPE) phù hợp, bao gồm mũ trùm đầu và râu với những ai đế râu.

Áo chống phẫu thuật, loại dùng một lần hoặc tái sử dụng, được sử dụng làm trang bị bảo hộ cá nhân (PPE). Nên chúng, áo chống và tấm phủ bằng vải bông thấm nước kém hiệu quả hơn so áo chống và tấm phủ không thấm nước trong phòng ngừa SSI. Cho đến nay, chưa có nghiên cứu nào cho thấy có sự khác biệt giữa các vật liệu này trong phòng ngừa SSI. Tuy nhiên, không khuyến khích sử dụng áo chống và vi có xơ vải, có khả năng là nguồn gây SSI.


Đeo khẩu trang phẫu thuật luôn được coi là một phần của trang phục phẫu thuật của đôi phẫu thuật mặc dù có rất ít nghiên cứu chứng minh tính hiệu quả khi sử dụng chúng. Tuy nhiên, các biện pháp phòng ngừa tiêu chuẩn yếu cầu sử dụng mặt nạ phẫu thuật như là một phần của PPE cho nhân viên mặc quản áo phẫu thuật và sẽ bảo vệ nhân viên trong trường
hợp chất dịch bán ra. Trưởng tự, sử dụng tâm chẩn mở các đằng bảo vệ mắt khác dưới dạng PPE cũng sẽ bảo vệ nhân viên trong trường hợp chất dịch bán ra.

Việc có nên cho phép nhân viên trong phòng mở bước ra khỏi phòng mở khi mặc quần áo phẫu thuật hay không vẫn là một vấn đề gây nhiều tranh cãi trong phòng mở. Lý do cho phép làm điều này tại một số cơ sở y tế ở các nước phát triển là cơ sở đó có chương trình vệ sinh môi trường và nhin chung phòng bệnh và các khu vực khác của cơ sở đều sạch sẽ.

Toàn bộ trang phục phẫu thuật tái sử dụng cần được giặt là tại một cơ sở giặt là được chứng nhận chăm sóc sạch khỏe sau mỗi lần sử dụng hàng ngày hoặc bị dán trên da đất hay nhiễm bẩn.

Khuyến nghị
1. Trang bị bảo hộ cá nhân (PPE) (găng tay, áo choàng, mặt nạ, kính bảo hộ) có sẵn và phải được dùng theo hướng dẫn của cơ sở y tế. (IIIC)
2. Toàn bộ trang phục phẫu thuật tái sử dụng cần được giặt là tại một cơ sở giặt là được chứng nhận chăm sóc sạch khỏe sau mỗi lần sử dụng hàng ngày hoặc bị dán trên da đất hay nhiễm bẩn. (IIB)

Tài liệu tham khảo
Kiểm soát ra vào phòng mổ

Phòng mổ thường được chia thành ba khu vực chỉ định riêng xác định theo hoạt động thiết chế được tiến hành ở mỗi khu vực:

1. **Khu vực không bị hạn chế** bao gồm một điểm kiểm soát trung tâm giám sát việc đưa bệnh nhân, nhân viên và vật liệu vào phòng. Cho phép mặc quần áo thường trong khu vực này và không giới hạn ra vào. Tuy nhiên, phải hạn chế vào phòng mổ chỉ cho những người có thâm quan dựa trên chính sách tổ chức.

2. **Khu vực bán hạn chế** bao gồm các khu vực hỗ trợ ngoài vi của phòng mổ. Đây là những khu vực lưu trữ được chỉ định để cung cấp các vật tư sạc và vỏ khuôn, khu vực làm việc để tái xử lý dụng cụ và thiết bị, khu vực bỏ rụa và hành lang dẫn đến khu vực hạn chế của phòng mổ. Nhân viên có thâm quan và bệnh nhân mới được ra vào khu vực này. Nhân viên được yêu cầu mặc trang phục phẫu thuật và phải có dụng cụ che phủ đầu và râu.

3. **Khu vực hạn chế** bao gồm phòng mổ, phòng thủ thuật và khu vực dịch vụ khử khuẩn.

   Bộ quốc phòng mặc trang phục phẫu thuật và đội mũ che đầu tóc. Phường và hành lang vào phòng mổ và hành lang dành cho nhân viên và bệnh nhân có thâm quan để vào phòng mổ trong khu vực và hành lang dành cho nhân viên và bệnh nhân không tham gia làm việc này và không được vào khu vực khử khuẩn.

Khi người ta ngày càng nhận thức được vai trò của môi trường trong nhiễm khuẩn bệnh viện, người ta đã xem xét tận sức mổ của như một yếu tố gây ra SSI. Ngày càng có nhiều bằng chứng về mối liên quan giữa SSI gia tăng và số lần mổ của phòng mổ tăng lên. Tuy nhiên, chưa có sự liên quan độc lập giữa việc có thêm nhân viên trong phòng mổ và tỷ lệ SSI gia tăng. Cần giải hổ số lượng người trong phòng phẫu thuật để đảm bảo đủ không gian tiện hành phẫu thuật tốt.

*Khuyến nghị*

1. Hạn chế số người trong phòng mổ để đảm bảo đủ không gian tiện hành phẫu thuật một cách an toàn. (IIIC)

*Tài liệu tham khảo*


Các biện pháp phòng ngừa khi phẫu thuật

Nhiệt độ bình thường

Việc diện tích bề mặt da lên tiệp xúc với nhiệt độ lành trong phòng phẫu thuật có thể gây hạ thân nhiệt. Hà thành nhiệt dẫn đến bệnh nhân tăng độ bị ồn lạnh và run rẩy, và cũng làm tăng nguy cơ xảy ra các biến chứng khác như SSI. Để tránh những biến chứng này, hệ thống làm ấm để truyền nhiệt cho cơ thể bệnh nhân được sử dụng. Có nhiều phương pháp khác nhau, bao gồm hệ thống làm ấm bằng cách thổi không khí, hệ thống giường nước và hệ thống làm nóng thú đông như chăn.

Phân tích tổng hợp sử dụng kết quả từ 3 thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng cho thấy làm ấm chủ động giúp giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ (RR 0,36, CI 95% 0,20 đến 0,66). Một nghiên cứu đã được thực hiện đối với các bệnh nhân phẫu thuật thoát vị đĩa đệm từ nguyện, phẫu thuật giãn tĩnh mạch và phẫu thuật ngực. Các nghiên cứu khác được tiến hành với bệnh nhân được phẫu thuật tiểu hóa tử nguyện, bao gồm phẫu thuật nội soi.

Khuyến nghị
1. Duy trì thân nhiệt bình thường trước phẫu thuật bằng cách sử dụng các thiết bị làm tâm chủ động. (IB)

Tài liệu tham khảo
Thể tích máu bình thường

Giảm thể tích máu lưu hành và giảm cung lượng tim trên lý thuyết gây ra co mạch cơ-đa và co mạch tảng, làm giảm tuối máu và giảm oxy hóa huyệt. Liệu pháp trị tích dịch (GDT) huyệt động học là một phương pháp điều trị dựa trên điều chỉnh chất dịch và thuốc làm tăng co cơ được truyền vào đổi với các tiêu chí đánh giá liên quan tới động chảy sinh lý. Phác độ này ban đầu được áp dụng cho bệnh nhân phẫu thuật nhằm đạt được các giá trị bình thường hoặc khác thường trong cung lượng tim và phản phối oxy để kiểm soát nhu cầu oxy tăng lên trước phẫu thuật và phòng ngừa suy đa tổn. Liệu pháp bao gồm theo dõi huyệt áp, nhiệt độ cơ thể và độ bão hòa của oxy động mạch. Trong một số trường hợp, có thể có lợi khi theo dõi cung lượng tim bằng ống thông qua tim. Giả trị hướng dẫn trong mỗi chỉ số chưa được xác định.

Một nghiên cứu tương quan hệ thống và phân tích tổng hợp đã đánh giá hiệu quả của GDT huyệt động học với những khu vực mới và các biến chứng nhiễm khuẩn khác. GDT được định nghĩa là theo dõi hoặt động và điều chỉnh các thông số huyệt động học trước phẫu thuật để đạt giá trị bình thường hoặc tối ưu bằng cách truyền dịch riêng hoặc kết hợp với liệu pháp thuốc làm tăng cơ cơ trong vòng 8 tiếng sau khi phẫu thuật.

Phân tích tổng hợp gồm 14 thử nghiệm với nguy cơ liên lề thấp (3.255 đối tượng) chỉ ra rằng GDT làm giảm đáng kể nhiễm khuẩn vết mổ (OR 0.50, CI 95% 0.36 đến 0.70). Liệu pháp này cũng làm giảm đáng kể viêm phụ sau phẫu thuật (OR 0.71, CI 95% 0.55 đến 0.92), nhiễm khuẩn đường tiết niệu (OR 0.44, CI 95% 0.22 đến 0.88) và tất cả các đột nhiễm khuẩn (OR 0.40, CI 95% 0.28 đến 0.58), nhưng không có nhiễm khuẩn máu liên quan đến ống thông.

Phương pháp cần thiết này kèm theo duy trì oxy hóa tối ưu và cần được hiểu trong bối cảnh đó.

Khuyến nghị

1. Liệu pháp trị tích dịch huyệt động học được khuyến nghị áp dụng để giảm nhiễm khuẩn phẫu thuật. (IA)

Tài liệu tham khảo

Tuôi rửa

Tuổi rửa vết thương được nhiều bác sĩ phẫu thuật coi là một trong những phương pháp phòng ngừa SSI hữu ích nhất. Lên đến 97% các bác sĩ phẫu thuật thực hiện tuổi rửa vết thương khi phẫu thuật trong thực hành thường xuyên.

Đối với tuổi rửa vết thương, nhìn chung người ta hay sử dụng nước muối thương. Tuy nhiên, về tác dụng phòng ngừa SSI, vẫn chưa có đủ dữ liệu để khuyến nghị sử dụng nước muối thông thường. Dựa trên RCT chỉ ra không có sự khác biệt đáng kể giữa việc tuổi rửa nước muối và không tuổi rửa (OR: 1,09; CI 95%: 0,44-2,69; P = 0,85), Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thấy không đủ bằng chứng để khuyến nghị sử dụng hoặc không sử dụng cách tuổi rửa vết thương do mô bằng nước muối trước khi khâu dính để phòng ngừa SSI. Hơn nữa, hướng dẫn phòng ngừa SSI của Việt Y tế và Chăm sóc Quốc gia (NICE) phân loại cách tuổi rửa vết thương.

Từ một phân tích tổng hợp với năm RCT đánh giá hiệu quả của tuổi rửa kháng sinh lên vết thương, không có chứng tích đáng kể khi so sánh với nhóm không được tuổi rửa (OR: 1,16, 95% CI: 0,64-2,12; P=0,63). Do nguy cơ kháng sinh tính tiềm ẩn, WHO khuyến nghị không sử dụng cách tuổi rửa kháng sinh để phòng ngừa SSI.

Gần đây, nhiều hướng dẫn và nghiên cứu đánh giá khác nhau đã ủng hộ cách tuổi rửa bằng povidone-iodine. Trong một phân tích tổng hợp gồm các RTC khác nhau, Fournel và cộng sự đã báo cáo về hiệu quả bảo vệ đáng kể khi tuổi rửa bằng povidone-iodine (RR: 0,64; CI 95%: 0,51-0,82). Trong phân tích này, nhiều phân tích nhóm nhỏ đã được thực hiện. Tuổi rửa bằng povidone-iodine có ý nghĩa thống kê trong nhiều loại phẫu thuật, bao gồm phẫu thuật thành kính, và tỷ lệ SSI với các ca phẫu thuật sử dụng tuổi rửa bằng povidone-iodine luôn thấp đối với tất cả các phân nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê. Theo hướng dẫn của WHO, tuổi rửa povidone-iodine hiệu quả hơn tuổi rửa nước muối trong một phân tích tổng hợp bao gồm bảy RCT (OR: 0,31; CI 95%: 0,13-0,73; P = 0,007). Do đó, cần cân nhắc áp dụng cách tuổi rửa bằng povidone-iodine trước khi khâu dính vết mổ, đặc biệt là trong các vết thương sạch và sạch-nhimenti, nhưng với cường độ tùy theo điều kiện. Tuồng tự như vậy, CDC khuyến nghi xem xét tuổi rửa trong phẫu thuật đối với các mô sâu hoặc dưới da bằng dung dịch iodophor nước để phòng ngừa SSI, nhưng mức khuyến nghị thấp. Hướng dẫn của NICE lưu ý rằng tuổi rửa bằng dung dịch povidone-iodine có thể làm giảm SSI. Ví povidone-iodine chỉ được cấp phép sử dụng trên da liên nền hỗ không dựa ra bất kỳ khuyến nghị nào về việc dùng cách tuổi rửa bằng povidone-iodine cho vết mổ phẫu thuật trước khi khâu dính để phòng ngừa SSI.

Mặc dù các dấu hiệu làm sáng về độc tính của i-ốt không được báo cáo trong các nghiên cứu do WHO thực hiện, vẫn có các quan ngại về phản ứng dị ứng và biến có bất lợi

Tháng 6 năm 2018

38
về chuyển hóa do hấp thụ i-ốt. Dựa trên các nghiên cứu trong ông nghiệm, người ta vẫn còn lo ngại về những ảnh hưởng độc hại tiềm tàng của povidone-iodine đối với người bảo sơ, trung biểu mô và khả năng chứa lánh của mô. Kết quả của lượng dữ liệu có sẵn và các tranh cãi hiện tại, chúng tôi không đưa ra bất kỳ kết luận nào cho cách làm cụ thể này.

Khuyến nghị
1. Không có đủ bằng chứng để khuyến nghị sử dụng hoặc không sử dụng cách tuối rửa vết thương do mổ bằng nước muối trước khi khâu đóng để phòng ngừa SSI. (IIC)
2. Tránh sử dụng các chất kháng khuẩn để tuồi rửa vết mổ trước khi khâu đóng để giảm nguy cơ SSI. (IA)

Tài liệu tham khảo
5. Global guidelines on the prevention of surgical site infection (WHO) Available at : http://www.who.int/gpsc/ssi-guidelines/en/
Chi khẩu kháng khuẩn được chữa

Những bằng chứng được đánh giá chỉ có chất lượng vừa phải. Chất lượng này đã bị giảm xuống do:
1. Kết quả không nhất quán.
2. Các biến thể trong quy trình phẫu thuật và màu bệnh phẩm.
3. Các yếu tố gây nhiều nhũng các tác giả đã không báo cáo việc sử dụng chi khẩu kháng khuẩn là một phần của một gói chăm sóc phẫu thuật trong một số nghiên cứu.

Có một số phân tích tổng hợp về các RCT trong đó không công nhận lợi ích của chi khẩu phù Triclosan trong phòng ngừa các ca phẫu thuật sạch-nhiễm và nhiễm (đặc biệt là phẫu thuật vùng bụng) trong khi hiệu quả trong phẫu thuật sạch có vẻ chỉ ở mức vừa phải.

Phân tích tổng hợp mới nhất (Leaper và cộng sự) tập trung vào việc kiểm chỉ phi nhờ phòng ngừa SSI bằng cách bổ sung chỉ kháng khuẩn như một biện pháp dự phòng (dược sử dụng trong tất cả các loại phẫu thuật) cho thấy có những lợi ích đáng kể.

Khuyến nghị
Trường hợp tỷ lệ SSI cao trong phẫu thuật sach, mặc dù đã áp dụng các biện pháp dự phòng cơ bản nhưng từng trung tâm có thể xem xét sử dụng chi khẩu kháng khuẩn được chữa. (IIB)

Tài liệu tham khảo
**Mảng phẫu thuật**

Nhiệm vụ sinh vật trong quá trình phẫu thuật là tiền thân của SSI. Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn được xem là biểu hiện về vết thương trong khi phẫu thuật và tại thời điểm ghép chấn thương và bảo vệ phân cấy ghép. Ngoài ra, lượng vi sinh vật gây nhiễm can thiêt để gây nhiễm khuẩn có thể thấp hơn nhiều khi các chất ngoại lai xuất hiện ở vết mổ. Thuốc sát khuẩn hiện đang có sẵn không loại bỏ vi sinh vật, và điều này được hiểu rằng vì khuẩn da còn sót lại nhanh chóng tài hư trú sau khi sát khuẩn. Vi vậy, so với phải thuật nghiệm, và quan trọng trong việc vi khuẩn còn sót lại trên da thì cư trú trên da tảng lên trong phẫu thuật khác, sử dụng các bọ phân cấy ghép, và hiêm khi nhiễm bẩn thêm trong quá trình thực hiện phẫu thuật.

Mảng phẫu thuật dân trên da được chia thành hai loại, có chứa i-ố và không chứa i-ố. Một số nghiên cứu đã ghi nhận vai trò của màng phẫu thuật dân trên da chứa i-ố, cho phép i-ố thẩm sau các lỗ da, có đủ tác dụng kháng khuẩn đối với hệ vi khuẩn thông thường nằm trong các lỗ sâu của da cũng như các vi khuẩn gây SSI. Không có tranh cãi về quan điểm về việc màng phẫu thuật dân trên da chứa i-ố ngăn uc che vi khuẩn còn sót lại trên da hình thành lại vi khuẩn.

Việc sử dụng màng phẫu thuật dân trên da kháng khuẩn chứa nhắm mục đích phòng ngừa SSI được đưa vào nhiều hướng dẫn khác nhau. Các hướng dẫn của Viện Y tế và Lâm sàng Quốc gia (NICE) lưu ý rằng một phân tích tổng hợp cho biết được màng phẫu thuật dân trên da không chứa i-ố cho thấy nguy cơ SSI cao hơn đáng kể so với nhóm không dùng màng phẫu thuật (RR 1,20; CI 95%: 1,02-1,43; p = 0,03). Điều này cũng đã được báo cáo trong bài nghiên cứu đánh giá của Cochrane 2015. Mất khác, NICE và CDC đã tiến hành cùng một phân tích tổng hợp với 2 RCT về màng phẫu thuật dân trên da chứa i-ố (N=1113). Trong các phân tích này, không thấy có sự khác biệt đáng kể giữa các nhóm sử dụng màng phẫu thuật dân trên da chứa i-ố và nhóm không sử dụng màng dân trên da (RR: 1,03; CI 95%: 0,66-1,60; p = 0,89). Tuy nhiên, các nghiên cứu được thực dân trong phân tích này đã được tiến hành từ hơn 15 năm trước, với định nghĩa SSI khác, cũng như các phương pháp khử khuẩn khác trước khi sử dụng màng phẫu thuật dân trên da, gây lo ngại về tính không đồng nhất của dữ liệu.

Ở châu Á, một nghiên cứu của Nhật Bản do Kotani và công sự tiến hành đã báo cáo rằng tỷ lệ SSI trong chỉnh hình toàn bộ khớp (hông và đầu gối) khi sử dụng màng phẫu thuật dân trên da kháng chứa i-ố là 3,14% (4/159 ca), và giảm đáng kể sau khi sử dụng màng phẫu thuật dân trên da chứa i-ố (0%, 0/184 ca). Trong nghiên cứu này, màng phẫu thuật dân trên da chứa i-ố được sử dụng trong phẫu thuật chỉnh hình toàn bộ khớp (hông và đầu gối) theo cách sau:

1) Dán sau khi chất khử khuẩn đã khô
2) Không có nếp nhăn
3) Không có bọt khi, và
4) Không gợ bọ màng cho đến khi vết thương đã được khẩu đồng.

Với phương pháp này, khi được sử dụng đúng cách có thể tối đa hóa hiệu quả khi sử dụng màng phẫu thuật dán trên da chứa i-ôt. Hơn nữa, Bejko và đồng nghiệp đã tiến hành một nghiên cứu trên 2 nhóm bệnh nhân phẫu thuật tim bằng cách ghép cấp xác suất, báo cáo rằng có tỷ lệ SSI giảm đáng kể (71%) khi dùng màng phẫu thuật chứa i-ôt so với màng phẫu thuật không kháng khuẩn (p = 0,001). Ngoài ra, chi phí y tế giảm 773.495 EUR khi sử dụng màng phẫu thuật chứa i-ôt.

Các hướng dẫn khác nhau đều chấp nhận chung rằng không khuyến nghị sử dụng màng phẫu thuật dán trên da không chứa i-ôt vì có nguy cơ gây SSI. Mặt khác, tác dụng phòng ngừa SSI màng phẫu thuật dán trên da chứa i-ôt vẫn chưa rõ ràng. Tuy nhiên, từ một số nghiên cứu quan sát đặc biệt là trong phẫu thuật sọ, đã có báo cáo tác dụng phòng ngừa SSI rõ rệt khi sử dụng màng phẫu thuật dán trên da chứa i-ôt. Xét tới hiệu quả hỗ trợ hơn trong kiểm soát và khuẩn tài cur từ trên da, và thực tế là những khác biệt visto vết thương có thể liên quan trực tiếp với SSI, chúng tôi tin rằng sử dụng màng phẫu thuật dán trên da chứa i-ôt có thể mang lại lợi ích. Dựa trên các bằng chứng trên, chúng tôi khuyến nghị nên sử dụng chúng khi cần thiết, đặc biệt là trong phẫu thuật chính hinh và phẫu thuật tim. Lĩnh vực nghiên cứu này thiếu các nghiên cứu chất lượng cao và các bằng chứng sẵn có cho thấy tính không đồng nhất trong thế cao. Hơn nữa, màng phẫu thuật chứa i-ôt có thể đặt ở một số quốc gia. Hiệu quả chi phí khi sử dụng chúng có thể thay đổi tùy theo quốc gia. Cần nghiên cứu thêm để giải quyết những vấn đề này.

Khuyến nghị
1. Khi sử dụng màng phẫu thuật dán trên da, không sử dụng màng không chứa iodophor cho phẫu thuật vi chúng có thể làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ. (IE)
2. Trong các thủ thuật chỉnh hinh và phẫu thuật tim có sử dụng màng phẫu thuật dán trên da, hãy cần nhắc sử dụng màng phẫu thuật chứa iodophor, trừ khi bệnh nhân bị dị ứng i-ôt hoặc có ngừa chỉ định khác. (IIB)

Tài liệu tham khảo


Vòng bảo vệ vết thương

Màng phẫu thuật thường được sử dụng để phân định khu vực phẫu thuật và che phủ các cạnh vết thương nhằm giảm SSI. Vòng bảo vệ vết thương hiện tại có dạng tấm vỏ nhựa không dán trên da gắn vào một vòng cao su ở đơn hoặc đôi gắn chặt tẩm nhựa vào các cạnh vết thương. Dùng cụ này chủ yếu tạo thuận lợi cho việc cọ rút vết rạch trong khi phẫu thuật với mức tiêu giảm nhiễm khuẩn mếp vết thương tối mức tối thiểu trong phẫu thuật vùng bụng. Trong Hướng dẫn Toàn cầu của WHO về phòng ngừa SSI, hội đồng chuyên gia kết luận rằng việc sử dụng vòng bảo vệ vết thương (vòng đơn hoặc vòng kép) kèm theo nguy cơ SSI thấp hơn đáng kể so với biện pháp bảo vệ vết thương thông thường (OR 0,42; CI 95% 0,28–0,62). Đáng tiếc, chất lượng của bằng chứng quá thấp để giải trình cho khuyến nghị sử dụng vòng bảo vệ vết thương quay. Ở các quốc gia bị hạn chế về nguồn lực, tình hình tài chính có thể không cho phép sử dụng các thiết bị đúng một lần này.

Khuyến nghị
1. Cần đánh giá kỹ lưỡng nhu cầu sử dụng vòng bảo vệ vết thương trước khi dựa vòng bảo vệ vết thương vào sử dụng thương quy nhán giảm SSI. (IIIC)

Tài liệu tham khảo


Bộ Vancomycin

Hiệu quả của thuốc bộ vancomycin (VCM) trên da nhiễm giảm SSI đã được đánh giá trong nhiều nghiên cứu, đặc biệt là trong phẫu thuật cắt sợi. Năm 2011, Sweet và cộng sự đã báo cáo một nghiên cứu hồi cổ bao gồm 1732 ca phẫu thuật cắt sợi, với trung bình là 2,5 năm theo dõi. Tỷ lệ SSI giảm đáng kể từ 2,1% xuống 0,2% sau khi thêm 2g bộ VCM vào vết thương trong khi phẫu thuật (P < 0,01), mà không có bất kỳ sự khác biệt trong biên có bất lợi. Do bộ sương bộ VCM trong phẫu thuật để đăng và đơn giản, và từ giải tri báo về cao ngừa SSI, kỹ thuật này nhanh chóng được sử dụng trên toàn thế giới. Hiến tại là kỹ nguyên của nghiên cứu tổng quát và phân tích tổng hợp. Trong hầu hết các nghiên cứu, bộ VCM đường như có hiệu quả trong việc phòng ngừa SSI, nhưng hầu hết các dữ liệu chứng minh đều đến từ các nghiên cứu quan sát. RCT duy nhất đã được công bố không chỉ ra bất kỳ khác biệt nào trong SSI khi so sánh việc dùng bộ VCM cho vết thương trong khi phẫu thuật và không sử dụng VMC (OR 0,96, CI 95% 0,34-2,66). Phân loại Xem xét, Phát triển và Dánh giá Đề xuất (GRADE) của các nghiên cứu được đưa vào các phân tích tổng hợp này cho thấy rằng chúng có chất lượng thấp, bao gồm cả RCT. Hầu hết các phân tích tổng hợp đều kết luận cần có bằng chứng chất lượng cao hơn nữa. Một khác, đánh giá về độ an toàn của bộ VCM được coi là kém, với chất lượng bằng chứng rất thấp theo đánh giá GRADE. Ngoài ra các biến có bất lợi được coi là bị đánh giá thấp, bao gồm khả năng gây untrue toàn thân; và chưa có hiệu biết đầy đủ về ảnh hưởng gây độc tiệm ăn với các mô xung quanh do nồng độ VCM cực bao. Quản trung nhất, vẫn còn lo ngại về áp lực kháng thuốc không cần thiết dẫn đến tự cấu vào kháng vancomycin (VRSA). Kết tới quan ngại trên toàn thế giới về kháng kháng sinh (AMR) và tầm quan trọng của vấn đề này trong khu vực, cần đánh giá cần thận trọng việc sử dụng bộ VCM để phòng ngừa SSI.

Hướng dẫn Thsrth hành gắn dây của Nhật Bản về việc sử dụng dự phòng kháng khuẩn đầy đủ kết luận rằng mặc dù có nhiều bằng chứng cho thấy lợi thế của bộ VCM, nhưng không có bằng chứng rõ ràng bằng các RCT, và vẫn còn thiếu bằng chứng về độ an toàn của chất này. Theo hướng dẫn của Viện Y tế và Chăm sóc Quốc gia (NICE), quan ngại về nguy cơ kháng thuốc khi sử dụng rộng rãi vancomycin đã tăng lên, vì VCM vẫn là một thuốc quan trọng trong điều trị MRSA. Một khác, trong hướng dẫn mới nhất, Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh (CDC) khuyên cáo không dùng các chất kháng khuẩn (tức là thuốc mới, dùng độc hoặc bộ) vào vết mổ phẫu thuật để phòng ngừa SSI. Việc sử dụng bộ VCM với mục đích giảm SSI đã được báo cáo trong các nghiên cứu quan sát khác nhau. Mặc dù nhiều nghiên cứu cho kết quả ưng hộ, nhưng vẫn có một vài quan ngại thực sự liên quan đến thiết kế nghiên cứu, bao gồm RCT. Hơn nữa, đã có chỉ trích tình trạng thiếu các nghiên cứu chất lượng cao trong nhiều đánh giá và hướng dẫn khác nhau. Các báo cáo về độ an toàn cũng
duốc coi là không đủ, và tác động gây độc của nồng độ VCM cao đến các mô xung quanh chưa được tích cực đã từng. Ngoài ra, VCM vẫn là tiêu chuẩn vàng để điều trị nhiễm khuẩn MRSA trong khu vực của chúng ta, và mới để đa kháng cần thiết của AMR vẫn là mối quan tâm toàn cầu không thể bỏ qua. Do đó, nhóm biên soạn hướng dẫn không khuyến nghị sử dụng bột VCM để phòng ngừa SSI tại thời điểm này, bao gồm cả phẫu thuật cột sống.

Khuyến nghị
1. Không nên sử dụng bột vancomycin vào vết mổ để phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ, kể cả phẫu thuật cột sống. (IC)

Tài liệu tham khảo
Dòng không khí laminar

Tâm quan trọng của công nghệ không khí sạch đã được ghi nhận kể từ khi báo cáo của Ngài Charnley thể hiện rõ ràng tỷ lệ SSI giảm theo cấp số nhân khi cải thiện về chất lượng không khí. Duy trì chất lượng không khí cao trong suốt cuộc phẫu thuật là điều cực kỳ quan trọng.

Dòng không khí Laminar (LAF) được sử dụng trong một số phòng phẫu thuật sau các nghiên cứu so sánh chất lượng không khí khi sử dụng dòng không khí laminar (LAF) so với các hệ thống dòng khí thông thường. Dòng không khí laminar giúp ngăn chặn vi khuẩn bắn vào trong LAF, và còn có thể hấp thu không khí không gây hại cho người phẫu thuật. Charnley chỉ ra rằng trong một nghiên cứu quan sát bao gồm hơn 8000 ca phẫu thuật cấy ghép chỉnh hình, tỷ lệ SSI thấp hơn ở những người được phẫu thuật trong phòng mô với LAF và các đối phẫu thuật mắc quan áo phẫu thuật liên thân so với những người trải qua thủ thuật tương tự trong phòng mô với hệ thống dòng khí thông thường và không sử dụng bộ quản phẫu thuật liên thân.

Gần đây, một số quan ngại đã được nêu ra trong lĩnh vực này. Thử nghiệm, tất cả các nghiên cứu được thực hiện đã được từ hơn 20 năm trước, và kháng sinh dự phòng (AMP) không được sử dụng thường xuyên trong giai đoạn đó. Thứ hai, các phương pháp phòng ngừa SSI thông thường trong các nghiên cứu trước đây có thể khác với những gì chúng ta thực hiện trong hiện tại. Thứ ba, AMP hiện là phương pháp phòng ngừa SSI quan trọng nhất trên toàn thế giới và đã được áp dụng thường xuyên ở hầu hết các bệnh viện. Thứ tư, chất lượng không khí trong hệ thống không khí thông thường cũng đã được cải thiện cùng với việc cải tiến công nghệ không khí sạch, và bộ lọc không khí dạng hạt hiệu quả cao (HEPA) có thể được đặt trong phòng mô không có LAF, tiếp tục nâng cao chất lượng không khí. Từ tất cả những thay đổi này, tác động của LAF đối với phòng ngừa SSI có thể khác với những gì đã thấy trong các nghiên cứu trước đây.

Một phân tích dữ liệu đáng kể lớn do Brandt và cộng sự công bố vào năm 2008. Từ một phân tích đặc biệt, người SSI của LAF cao hơn đáng kể so với hệ thống lưu thông không khí thông thường trong phẫu thuật chỉnh hình khớp xương hông (RR 1,63, CI 95% 1,06 ~ 2,52). Hơn nữa, từ phân tích đánh ký phẫu thuật chỉnh hình khớp xương hông và đau gối của Hooper và cộng sự, bao gồm 98% các ca phẫu thuật chỉnh hình khớp được thực hiện ở New Zealand, người có SSI đã LAF cao hơn so với hệ thống không khí thông thường (P <0,001). Trong các phân tích tổng hợp của WHO để cập tới các nghiên cứu này, người có cộng đồng của LAF cao hơn đáng kể so với phẫu thuật chỉnh hình khớp xương hông và đau gối. Trong phân tích tổng hợp mới nhất của WHO, với một số nghiên cứu bổ sung, người có SSI sau dị kềm với LAF cho thấy không có sự khác biệt đáng kể so với hệ thống dòng không khí thông thường, với OR: 1,08 (CI 95% 0,77-1,52, p = 0,65) đối với phẫu thuật chỉnh hình khớp gối, OR: 1,29 (CI 95% 0,98-1,71, p = 0,07) đối với phẫu thuật chỉnh hình khớp hông,
OR: 0,75 (CI 95% 0,43-1,33, $p = 0,33$) đối với phẫu thuật bụng và mạch hơn. Do đó, WHO đã đề xuất không bắt buộc phải có LAF để giảm nguy cơ SSI cho bệnh nhân trải qua phẫu thuật chỉnh hình toàn bộ, và không cần LAF trong các phòng mới mới.

Hạn chế của các nghiên cứu được đưa vào phân tích tổng hợp là tất cả nghiên cứu đều là các nghiên cứu quan sát, và thu được chủ yếu từ các hệ thống giám sát và dự liệu đăng ký chuẩn hóa. Thử hai, dự liệu được sử dụng không được lên kế hoạch ban đầu để đánh giá hiệu quả của LAF, cũng như rủi ro SSI của các thủ thuật mộc tiêu. Do đó, các định nghĩa và thời gian theo dõi của các biến được sử dụng khác nhau, gây ra khả năng điều chỉnh không đầy đủ trong các phân tích cuối cùng do thiếu các biến gây nhiễu đáng kể. Trong một số nghiên cứu về phẫu thuật chỉnh hình khó phổ, thấy một hiệu ứng ngước lại (ngược ho) cho LAF. Đa nhận thấy xu hướng này trong phẫu thuật ruột kết và dạ dày, với tác động bảo vệ đáng kể của LAF, cho thấy tình tiết nhất quá lớn rằng về hiệu quả của LAF với các loại thủ thuật khác nhau. Thử tự, dự liệu đưa ra rất nhiều vào các thủ thuật chỉnh hình khó phổ. Từ sự không đồng nhất của dự liệu được đưa vào, và sự mâu thuẫn về hiệu quả giữa các thủ thuật, cần diễn giải kết quả của LAF một cách thận trọng.

Trong một số phân tích cuối cùng quan cả phí, LAF được cho là đạt hơn các hệ thống thông gió thông thường. Hơn nữa, việc sử dụng LAF đòi hỏi nhiều chi phí hơn cho việc xác nhận hệ thống thông gió. Giới hạn uy tín của không khí siêu sạch được Lidwell và các đồng nghiệp tùy thuộc xấp xỉ của 10 đơn vị hình thành vì khử trên mỗi m³, và đã được sử dụng làm tiêu chuẩn khả thi. Tuy nhiên, nguồn này được thiết lập mà không có bất kỳ bảng chứng khoa học nào về mối quan hệ giữa nó với nhiễm không khí và nguy cơ SSI.

Trong phẫu thuật sọ, thực hiện RCT để đánh giá LAF có thể không thực tế do tỷ lệ SSI thấp. Do đó, cơ sở dự liệu trên toàn quốc có thể cung cấp thông tin với chi phí vừa phải. Tuy nhiên, dự liệu có sẵn không cung cấp thông tin được chuẩn hóa quốc tế về các yếu tố nguy cơ và các yếu tố gây nhiễu. Hơn nữa, dự liệu giám sát không đưa ra trên các định nghĩa tiêu chuẩn quốc tế. Tại thời điểm này, do thiếu tình nghiên cứu cao, sự không đồng nhất của dự liệu có sẵn và thiếu tiêu chuẩn trong các phương pháp giám sát và đánh giá, rất khó để kết luận ứng hỗ hoặc phân đối sử dụng phòng mờ được trang bị LAF cho mục đích giảm SSI. Và, do chi phí cao, LAF không được có thể là cần thiết phải lắp đặt trong các phòng mới mới, trừ khi có đủ bằng chứng làm sáng hỗ trợ.

Khuyên nghị
1. Không yêu cầu lắp đặt đồng không khí Laminar trong phòng mới hoặc đã được cải tạo để phòng ngự SSI. (IIC)


Kiểm soát Vết thương Sau phẫu thuật

Không có nghiên cứu chất lượng cao so sánh các chiến lược kiểm soát vết thương sau phẫu thuật khác nhau và đẩy lùi hình thức nghiên cứu tập trung hơn nữa. Tuy nhiên, từ các nghiên cứu có chất lượng thấp, thông tin chính mà chúng tôi có thể thu thập được như sau:

1. Không có sự khác biệt về tỷ lệ SSI với kim bấm so với chỉ khẩu
2. Tháo bằng gạc söm (<48 giờ) so với tháo muốn không ảnh hưởng đến tỷ lệ SSI
3. Băng lót chân không ban đầu hoặc Trị liệu Vết thương Áp lực Âm (nghĩa là phẫu thuật sạch-nhiễm và phẫu thuật nhiễm) và bằng gạc chứa bênh không cho kết quả nhất quán và và nên đưa ra quyết định theo từng trường hợp.
4. Nên sử dụng kỹ thuật vỗ khuẩn khi thực hiện băng vết thương và kiểm soát vết thương
5. Chọn bằng gạc theo nhu cầu của bệnh nhân và vết thương, tức là mức dịch tiết, độ sâu vết thương, mức tuân thủ cần thiết, hiệu quả kháng khuẩn, kiểm soát mùi, khả năng dễ tháo ra, độ an toàn và thoải mái cho bệnh nhân.

Khuyến nghị
1. Băng lót chân không ban đầu hoặc Trị liệu Vết thương Áp lực Âm (nghĩa là cho phẫu thuật sạch-nhiễm và phẫu thuật nhiễm) và băng gạc chứa bênh không cho kết quả nhất quán và và nên đưa ra quyết định theo từng trường hợp. Không nên sử dụng thương quy để phòng ngừa SSI. (IIC)

Tài liệu tham khảo


**Phụ lục: Danh mục về trọng số cho mỗi khuyến nghị**

<table>
<thead>
<tr>
<th>ĐỊNH NGHĨA</th>
<th>DANH MỤC</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Bằng chứng tốt để ứng hộ khuyến nghị sử dụng.</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>Bằng chứng vừa phải để ứng hộ khuyến nghị sử dụng.</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>Không đủ bằng chứng để ứng hộ hay phân đối khuyến nghị sử dụng</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>Bằng chứng vừa phải để khuyến nghị không sử dụng.</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>Bằng chứng tốt để khuyến nghị không sử dụng.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Danh mục về chất lượng bằng chứng về các đề xuất được đưa ra**

<table>
<thead>
<tr>
<th>ĐỊNH NGHĨA</th>
<th>CẤP ĐỘ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I</td>
<td>Bằng chứng từ ít nhất một thử nghiệm ngẫu nhiên, có đối chứng phù hợp.</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>Bằng chứng từ ít nhất một thử nghiệm làm sàng được thiết kế tốt không chọn ngẫu nhiên, từ nghiên cứu phân tích theo đoàn hệ hoặc ca bệnh, tốt nhất là từ trên một trung tâm, từ nhiều chuỗi thời gian hoặc từ kết quả đánh giá trong các thử nghiệm không có đối chứng.</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>Bằng chứng từ ý kiến của các cơ quan có uy tín trên cơ sở kinh nghiệm làm sàng, nghiên cứu mô tả, hoặc báo cáo của các ủy ban chuyên gia.</td>
</tr>
</tbody>
</table>