

## CHĂM SÓC VẾT THƯƠNG NHIỄM KHUẨN

Nguyễn Đức Chính

Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

### TÓM TẮT

Nhiễm khuẩn vết thương/vết thương nhiễm khuẩn (VTNK) khá phổ biến trong môi trường chăm sóc y tế toàn cầu. Vết thương nhiễm khuẩn dẫn đến kéo dài thời gian nằm viện, tăng chi phí điều trị và gánh nặng y tế, tăng nhiễm khuẩn bệnh viện và sự kháng kháng thuốc ảnh hưởng chất lượng điều trị, tăng nguy cơ biến chứng do vậy việc quản lý VTNK khá quan trọng và cần có sự phối hợp các chuyên khoa để giải quyết.

Đánh giá toàn diện người bệnh từ khi vào viện trong suốt quá trình chăm sóc, phối hợp kiểm soát các nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết thương và ảnh hưởng sự liền thương, đánh giá và theo dõi quá trình tiến triển vết thương qua đó đưa ra các biện pháp chăm sóc phù hợp đóng vai trò quan trọng.

Ngoài các biện pháp can thiệp tại chỗ trực tiếp: cắt lọc, thay băng bằng các sản phẩm chăm sóc vết thương đặc hiệu, áp dụng các biện pháp tích cực như hút liên tục áp lực âm (VAC), qui trình TIME mang lại hiệu quả chuyên môn cũng như chi phí.

**Từ khóa:** Vết thương; chăm sóc vết thương; vết thương nhiễm khuẩn; qui trình TIME.

### ABSTRACT

*Infected wounds are common in healthcare facilities worldwide. Wound infection causes prolonged hospital stay, increased treatment costs and medical burden as well as hospital-acquired infections and drug resistance, affecting the quality of treatment and increasing the risk of complications. Management of infected wounds is quite important and requires multidisciplinary involvement.*

*Comprehensive assessment of the patient one admission to the hospital throughout the care process, coordinated control of the risk of wound infection and impact on healing, assessment and monitoring of wound progression, thereby providing appropriate care.*

*Additionally to direct local interventions such as wound debridements, dressing with specific wound care products, application of aggressive measures such as Vacuum Assisted Closure (VAC), the TIME procedure provides professional efficiency as well as cost decrease.*

**Keywords:** Wound; wound care; infectious wounds; TIME procedure

---

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Đức Chính, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Email: duc\_chinh1960@yahoo.com

Ngày nhận bài: 06/6/2023; Ngày phản biện: 12/7/2023; Ngày duyệt bài: 20/7/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.3.2023.241>

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo một số các nghiên cứu trên thế giới, khoảng 7% đến 10% bệnh nhân nhập viện có vết thương nhiễm khuẩn/nhiễm khuẩn vết thương, đặc biệt phổ biến trong môi trường chăm sóc cấp cứu như bệnh nhân có vết thương chấn thương. Nhiễm khuẩn vết thương được coi là mối quan tâm hàng đầu trong chăm sóc y tế toàn cầu.

Mặc dù đã được khuyến cáo và thực hiện nhiều các biện pháp kỹ thuật chăm sóc nhưng những biến chứng nhiễm khuẩn vết thương (NKVT) vẫn thường xảy ra làm ảnh hưởng quá trình liền thương, tăng chi phí điều trị và kéo dài thời gian nằm viện. Tỷ lệ mắc NKVT ước tính là 24,6 trên 1000 người mỗi năm. Đa số các trường hợp NKVT có xu hướng giải quyết trong vòng bảy đến 10 ngày, nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn (60% đến 70% trong tất cả các trường hợp) và bệnh nhân từ 45 đến 64 tuổi, trên 70% các trường hợp NKVT được theo dõi chăm sóc ngoại trú.

Liên quan đến ảnh hưởng của NKVT, theo một thống kê tại Mỹ cho thấy số ngày nằm viện tăng trung bình tăng thêm 7,4 ngày dẫn đến tiêu tốn thêm mỗi năm trên 130 triệu USD. Tại Anh cho thấy mỗi năm chi phí ngân sách dành cho chăm sóc vết thương chiếm 3 tỉ Bảng/năm, chưa tính đến các chi phí như chi phí xã hội để người nhà chăm sóc, mất thời gian lao động.

Việc triển khai các biện pháp tích cực giảm biến chứng NKVT trong chăm sóc người bệnh là cần thiết hiện nay.

## 2. NGUYÊN NHÂN VẾT THƯƠNG NHIỄM KHUẨN

### 2.1. Căn nguyên

Da thường xuyên tương tác với môi trường bên ngoài và chứa quần thể vi khuẩn

đa dạng. Sự phân bố của vi khuẩn trên cơ thể thành hai nửa lấy mốc từ thắt lưng.

Các sinh vật điển hình cư trú vùng da phía trên thắt lưng thường thuộc nhóm Gram dương như như *Staphylococcus cholermidis*, *Corynebacterium*, *S aureus* và *Streptococcus pyogenes*. Hai loài sau đặc biệt quan trọng vì chúng đóng góp vào phần lớn các trường hợp NKVT.

Từ vùng thắt lưng trở xuống hay gặp các vi khuẩn thuộc nhóm Gram âm như *Escherichia coli*, *Proteus spp* hoặc ít phổ biến hơn là *Pseudomonas aeruginosa*

### 2.2. Đường xâm nhập

Vết thương nhiễm khuẩn do sự xâm nhập của vi sinh vật qua da và các mô mềm bên dưới gây nên với các biểu hiện, nguyên nhân và mức độ nghiêm trọng khác nhau. Da có một hệ sinh thái vô cùng đa dạng của các vi sinh vật do vậy có thể gây nhiễm khuẩn vết thương nhanh chóng và ở mọi thời điểm.

#### Sự xâm nhập vi khuẩn có thể xảy ra khi:

- Từ khi có vết thương: vết thương hở do tai nạn lao động, giao thông....
- Trong quá trình điều trị: xử lý cấp cứu ban đầu, trong quá trình can thiệp phẫu thuật từ môi trường phòng mổ, bao gồm cả việc sử dụng kháng sinh không đúng qui trình, dụng cụ can thiệp không vô khuẩn/tiệt khuẩn (theo 10 khuyến cáo của WHO về An toàn phẫu thuật - WHO Surgical Safety)
- Trong quá trình chăm sóc người bệnh: thay băng chăm sóc hàng ngày.

## 3. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN NHIỄM KHUẨN VẾT THƯƠNG

Có nhiều yếu tố dẫn đến NKVT, việc xác định các yếu tố này để có phương

pháp và kế hoạch can thiệp loại bỏ hoặc hạn chế các nguy cơ, giúp cho quá trình liền thương thuận lợi.

### 3.1. Yếu tố toàn thân

+ **Tuổi:** Bệnh nhân lớn tuổi ít vận động, cấu trúc da, mô dưới da lỏng lẻo, dễ rách, dễ tổn thương. Các bệnh nhân này thường mắc các bệnh nội khoa: tăng huyết áp, đái tháo đường, xơ vữa mạch máu, hấp thu dinh dưỡng giảm... Tất cả các yếu tố trên đều ảnh hưởng đến điều trị, phòng ngừa và quá trình liền vết thương.

+ **Bệnh sử, tiền sử:** Các vết thương, vết loét tì đè thường tái đi tái lại, các vết loét tĩnh mạch, loét tiểu đường... trên nền mô da xơ chai, thiếu máu nuôi gây khó khăn nhiều cho quá trình liền thương, đặc biệt bệnh đái tháo đường cản trở rất rõ.

+ **Tình trạng dinh dưỡng:** Thiếu dinh dưỡng, chế độ ăn uống không cân bằng sẽ làm chậm liền thương. Cần cung cấp đủ protein, carbohydrate, acid béo, các nguyên tố vi lượng: kẽm, sắt... cần có đầy đủ tất cả quá trình liền thương.

+ **Các thuốc điều trị bệnh nội khoa đi kèm cũng ảnh hưởng đến lành vết thương:** Corticoid, các thuốc kháng viêm không steroid, thuốc hóa trị, ức chế miễn dịch... gây ức chế phản ứng miễn dịch, giảm phản ứng viêm trong quá trình liền thương.

+ **Xạ trị:** Làm tổn thương tế bào mô và tăng giải phóng các gốc tự do gây hại tế bào.

+ **Béo phì:** Làm giảm sự tưới máu nuôi mô, giảm khả năng tự vận động.

+ **Vận động:** Bệnh nhân ít hoặc không vận động được làm gia tăng khả năng loét, tái loét tì đè, giảm máu lưu thông toàn cơ thể nói chung và tại vết thương nói riêng.

+ **Thói quen sinh hoạt:** Hút thuốc, nghiện rượu.

### 3.2. Yếu tố tại chỗ

+ **Vị trí vết thương:** Vết thương vùng nhô của các mấu xương, nền cứng (máu chuyển lớn, cùn cụt, gót) là vùng dễ gây loét tì đè. Vùng mặt trong xương chày, 1/3 dưới cẳng chân, bàn chân, ngón chân... là các vùng thường thiếu máu nuôi và thường chậm liền.

+ **Vết thương tại các vùng ẩm ướt, nhiều khe kẽ:** Các vết thương vùng tầng sinh môn, bẹn, cùn cụt thuận lợi cho vi khuẩn phát triển.

+ **Tình trạng vết thương:**

**Mép vết thương:** Tình trạng mép vết thương bao gồm dầm nước (mép vết thương ướt quá mức, nhọt), khô thiếu nước hoặc mép vết thương bị cuộn lại. Mép vết thương khô có thể làm chậm quá trình liền thương. Thiếu ẩm ảnh hưởng đến sự phát triển và di trú của tế bào dẫn đến mô hạt không mọc được, đồng thời máu đến vết thương cũng giảm gây ảnh hưởng đến liền thương.

**Da xung quanh vết thương:** Da quanh vết thương bị tổn thương cũng là vấn đề quan trọng trong điều trị vết thương, nhất là các vết thương mạn tính. Vùng da cách mép vết thương khoảng 4cm thường được coi là da xung quanh vết thương. Tuy nhiên đây cũng chỉ là giới hạn tương đối. Cần vạch ranh giới tương đối để bảo vệ da và nhất là không để da bị ảnh hưởng bởi dịch tiết ở vết thương. Các dấu hiệu da quanh vết thương bị tổn thương như đau, cảm giác khó chịu, viêm đỏ, ẩm ướt... phần lớn ảnh hưởng của da quanh là do thấm dịch tiết từ vết thương.

**Lượng dịch tiết và sự hiện diện của các protein gắn kết heparin:** Dịch tiết giúp liền thương trong các vết thương cấp. Tuy nhiên, đối với vết thương mạn tính, sự tăng các men phân hủy protein có thể ức chế liền thương do tổn thương nền, mép và da quanh. Sự ẩm ướt quá mức của da cũng làm chậm liền và tăng nguy cơ nhiễm trùng, cùng với sự cọ xát và tổn thương da dẫn đến vết thương rộng thêm, dịch tiết cũng làm thay đổi pH của da quanh, tăng nhẹ tính acid dẫn đến thay đổi cân bằng sinh học trên da ảnh hưởng đến quá trình liền thương.

#### 4. CHĂM SÓC VẾT THƯƠNG NHIỄM KHUẨN

Chăm sóc VTNK có hiệu quả cần dựa vào đánh giá các yếu tố nguy cơ bao gồm chăm sóc toàn thân và chăm sóc tại chỗ với các can thiệp và phẫu thuật.

##### 4.1. Chăm sóc toàn thân

Trước hết chúng ta đều biết vai trò dinh dưỡng trong quá trình liền thương quan trọng. Chất dinh dưỡng có tác dụng tăng cường khả năng tái tạo mô liền kết, giúp làm đầy vết thương và khả năng hình thành sẹo sớm.

**Ưu tiên hàng đầu là phải ăn đủ calorie:** Từ một chế độ dinh dưỡng cân bằng những thực phẩm giàu dinh dưỡng. Nhóm những thực phẩm được khuyến cáo sử dụng protein (thịt, cá), hoa quả, rau xanh, các sản phẩm từ bơ sữa và các loại hạt.

**Tiêu thụ một lượng protein tối ưu:** Mục tiêu vào khoảng 20 - 30 gram protein mỗi bữa ăn chính và từ 10 -15 gram protein mỗi bữa ăn nhẹ.

**Luôn cung cấp đủ nước** và các đồ uống không chứa đường khác cho cơ thể

như trà, cà phê, nước quả nguyên chất 100% và sữa cũng có chứa protein.

**Một số vết thương có thể cần phải nạp một lượng nhất định vitamin và khoáng chất.** Chuyên gia dinh dưỡng sẽ đưa chế độ ăn uống phù hợp với tỷ lệ tối ưu năng lượng, protein, nước, vitamin và khoáng chất cần thiết cho nhu cầu cụ thể bệnh nhân.

**Riêng đối với bệnh nhân đái tháo đường,** luôn kiểm soát đường huyết là một trong những biện pháp tốt nhất để phòng và điều trị các nguy cơ gây nhiễm khuẩn.

Kiểm soát bệnh nền phối hợp, ngoài bệnh đái tháo đường như các rối loạn chuyển hóa nguyên nhân từ bệnh gan, hệ tiêu hóa, suy giảm miễn dịch, ung thư....

##### 4.2. Sử dụng kháng sinh

Nhiều tác giả đã nêu ý kiến về chiến lược kháng sinh đối với vết thương nhiễm khuẩn, toàn thân và tại chỗ hoặc kết hợp cả hai như sau:

- Dùng kháng sinh tại chỗ khi có dấu hiệu nhiễm khuẩn khu trú.

- Dùng kháng sinh toàn thân kết hợp tại chỗ, khi có biểu hiện nhiễm khuẩn lan rộng, nhiễm khuẩn toàn thân.

Quá trình CSVT, cần xác định tình trạng vết thương và lấy mẫu làm xét nghiệm xác định căn nguyên gây nhiễm khuẩn, qua đó chỉ định kháng sinh điều trị phù hợp.

Nghiên cứu của Nguyễn Đức Chính, Trần Tuấn Anh và cộng sự năm 2021 tại Bệnh viện Việt Đức về CSVT do khuyết hồng phần mềm tổn thương tổn thương phức tạp chiếm tới 78,6%, vết thương có tổ chức hoại tử chiếm tỷ lệ 24,3%. Xét

nghiệm vi sinh vật dương tính 60%; trong đó vi khuẩn ái khí Gram (+) đa số là tụ cầu (37,5%), vi khuẩn ái khí Gram (-) *Klebsiella P* chiếm 12,5%, kỵ khí chỉ chiếm 8,3%.

### 4.3. Chăm sóc tại chỗ

Chăm sóc tại chỗ là một phần quan trọng của quá trình CSVT nhiễm khuẩn. Để có thể chăm sóc tại chỗ hiệu quả, bác sĩ và nhóm y tế gồm chuyên gia dinh dưỡng, điều dưỡng cần đánh giá vết thương hàng ngày, qua đó đưa ra chiến lược điều trị cụ thể.

Để việc đánh giá cụ thể cần xây dựng bộ công cụ đánh giá (tools).

#### **Các can thiệp tại chỗ**

##### **Cắt lọc/kiểm soát mô - (T = Tissue management / D = Debridement)**

Đây là quá trình cắt lọc loại bỏ tổ chức hoại tử, giả mạc được coi là một nguyên tắc cơ bản trong việc kiểm soát mô. Việc cắt lọc hoại tử, giả mạc giúp: Hỗ trợ việc đánh giá vết thương; Giảm nguy cơ nhiễm trùng; Loại bỏ mô hoại tử (yếu tố làm cản trở quá trình lên mô hạt và biểu mô hóa). Có nhiều phương pháp cắt lọc tổ chức hoại tử khác nhau bao gồm:

**+ Tự cắt lọc:** Tận dụng khả năng thực bào của đại thực bào nhằm phân giải mô hoại tử, các mảnh vụn ở vết thương. Băng hydrogel, hydrocolloid, alginate, được sử dụng rộng rãi để hỗ trợ quá trình tự cắt lọc vì chúng cung cấp môi trường ẩm giúp tăng cường hoạt động của đại thực bào.

**+ Cắt lọc sinh học:** Hay phương pháp dùng ấu trùng gần đây được ứng dụng đặc biệt tại Anh, châu Á có Malaysia. Ấu trùng được sử dụng đã qua tiết trùng của ruồi *Lucilia sericanta*, chúng tiết ra enzyme làm

phân hủy các mô hoại tử thành dạng sệt mà ấu trùng có thể tiêu hóa được, chừa lại các mô khỏe.

**+ Cắt lọc cơ học:** Phương pháp này gồm sử dụng băng gạc từ ướt đến khô, tưới rửa nước với áp lực cao trên vết thương và tắm bồn sục nước, thấm nước muối đắp lên vết thương và để khô. Khi tháo băng sẽ lấy bỏ luôn các giả mạc đi theo cùng gạc đắp trên vết thương. Phương pháp này dễ gây ra đau đớn cho người bệnh nên ít tác giả ủng hộ. Ngoài ra tưới rửa nước với áp lực cao có thể gây ra sự xâm nhập vi khuẩn xuống các mô sâu hơn thay vì tống xuất ra khỏi vết thương. Tắm bồn sục nước cho vết thương có thể làm khả năng nhiễm khuẩn lan đến các vị trí khác.

**+ Cắt lọc hoại tử bằng dao, kéo hay phẫu thuật:** Là phương pháp loại bỏ mô chết một cách nhanh chóng. Phương pháp này cần được tiến hành bởi các phẫu thuật viên hoặc chuyên viên y tế có kỹ năng được huấn luyện. Tuy nhiên, nó không phù hợp với tất cả tình huống, có thể gây ra một số tác hại: đau, nguy cơ chảy máu, tổn kém. Gần đây, người ta bắt đầu sử dụng dao nước (thủy liệu pháp - hydrotherapy) dùng với các áp lực khác nhau để loại bỏ các tổ chức hoại tử.

#### **Sử dụng băng gạc chuyên dụng**

Sau khi cắt lọc, cần sử dụng các sản phẩm CSVT chuyên dụng (băng gạc, dung dịch) có tác dụng duy trì độ ẩm, kiểm soát nhiễm khuẩn và kích thích tổ chức hạt mọc.

Để có thể sử dụng gạc phù hợp với vết thương tiết dịch, cần đánh giá và phân độ tiết dịch. Nếu vết thương tiết dịch nhiều, cần lưu ý đến vùng da xung quanh có thể

gặp phải hiện tượng da bong tróc hoặc viêm da kích ứng. Kem chứa kẽm (Zn) cung cấp một hàng rào hiệu quả bảo vệ vùng da xung quanh vùng vết loét bị bong tróc, hoặc dùng băng gạc hydrocolloid cắt một lỗ theo hình dạng vết thương rồi dán lên vùng da xung quanh vết thương.

### **Quy trình TIME**

Năm 2003, tác giả Schultz G S, chuyên gia về CSVT, đặc biệt trong CSVT nhiễm khuẩn đã khuyến cáo điều trị VT hiệu quả cần phải phối hợp giữa cắt lọc, kiểm soát dịch tiết, giải quyết sự mất cân bằng vi khuẩn và mép vết thương để thúc đẩy quá trình liền thương nội sinh hoặc hỗ trợ hiệu quả các phương pháp điều trị khác. Phát triển trên những khái niệm của Schultz G S, năm 2004 tác giả Falanga V đã đưa ra công thức TIME nhằm cung cấp những hiểu biết mới để tiếp cận toàn diện trong việc chăm sóc vết thương, đặc biệt đối với vết thương nhiễm khuẩn.

Nguyên tắc TIME được khái quát như sau:

**T/D = Tissue management (kiểm soát mô) /Debridement (Cắt lọc)**

**I = Inflammation và Infection control (kiểm soát viêm và nhiễm khuẩn)**

**M = Moisture Balance (cân bằng ẩm)**

**E = Epithelial (edge) Advancement (biểu mô/mép vết thương)**

Trong quá trình áp dụng quy trình TIME, việc kiểm soát nhiễm khuẩn được nhiều tác giả quan tâm. Đặc biệt chủ đề Biofilm được nghiên cứu và thảo luận nhiều. Nếu các liệu pháp tại chỗ không hiệu quả, kháng sinh toàn thân có thể cần thiết, đặc biệt trong nhiễm khuẩn lan rộng, sâu.

Schultz và cộng sự (2003) nhấn mạnh vai trò cắt lọc giúp giảm hỗn loạn sinh học bằng cách loại bỏ các mô chết, hang ổ của vi khuẩn và làm sạch vết thương tích cực; Dumville và cộng sự (2009) giới thiệu phương pháp dùng ấu trùng làm giảm lượng vi khuẩn và loại bỏ tình trạng kháng Methicilin của *Staphylococcus aureus*. Thực tế việc xác định Biofilm và xử lý vẫn còn là chủ đề khó cho đến nay trong CSVTNK.

Các nghiên cứu về sử dụng sản phẩm băng gạc chuyên dụng của N. Desroche và cs (2016), Steven L. Percival (2018) cho thấy sản phẩm băng gạc tẩm bạc tác động rõ rệt kiểm soát nhiễm khuẩn, nhất là biofilm nhờ tác dụng hiệp đồng của sợi đa thấm hút và kháng khuẩn của ion Ag<sup>+</sup> ngay sau 24 h và còn duy trì được tới 7 ngày sau đó (giảm Biofilm tới 99.99%), đặc biệt biofilm của tụ cầu vàng kháng thuốc (MRSA) rất khó điều trị. Như vậy việc kiểm soát **I - Infection** trước hết cần có sự phối hợp điều trị toàn thân (kháng sinh), điều trị tại chỗ (băng gạc).

Vậy vai trò của kháng sinh sẽ như thế nào trong quy trình TIME?. Ngoài việc sử dụng gạc CSVT đặc biệt có tẩm chất kháng khuẩn như bạc (Alginate), hoặc lấy sạch tổ chức hoại tử thì việc sử dụng kháng sinh cần cân nhắc nhất là đối với vết thương cấp tính. Qua nhận xét vết thương hàng ngày về màu sắc, mùi có thể biết mức độ nhiễm khuẩn, lấy xét nghiệm vi sinh và sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ giúp thúc đẩy quá trình liền thương.

Trong nghiên cứu của nhóm tác giả bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức cho thấy việc sử dụng sản phẩm CSVT có chất kháng khuẩn như Prontosan và gạc tẩm

Alginate kết hợp kháng sinh dựa trên kết quả kháng sinh đồ có hiệu quả với vết thương nhiễm khuẩn. Kháng sinh được sử dụng theo kinh nghiệm và kết quả xét nghiệm vi sinh, trong đó kháng sinh kết hợp là 100%, kháng sinh nhóm Beta-lacma sử dụng nhiều nhất 90%, nhóm Quinolon là 44,3%.

**Vacuum-assisted closure (VAC)** - hút áp lực âm liên tục trong CSVT được áp dụng từ lâu giúp quá trình liền thương được thuận lợi và trở thành 1 phần của TIME. VAC giúp việc lấy bỏ dịch tiết quá nhiều cản trở việc liền thương, tăng cường cải thiện tuần hoàn, tăng cường quá trình tạo tổ chức hạt, làm giảm mật độ vi khuẩn trên vết thương giúp cho vết thương co se. Trong những nghiên cứu mẫu lớn của K.V. Lambert, N. Hyldig, FrancisRezk; Virani SR đều chứng minh vai trò quan trọng của VAC khi sử dụng đúng chỉ định. Tác giả Xin Chen tiến hành nghiên cứu mẫu lớn trên 567 trường hợp CSVT tại khoa phẫu thuật tạo hình của bệnh viện Xinqiao Hospital, Chongqing, Trung Quốc cho thấy việc sử dụng VAC là 1 trong hai yếu tố ảnh hưởng quá trình liền thương có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Đánh giá hiệu quả của TIME, báo cáo của Leaper DJ, Schultz GS, Ousey K cho thấy rõ việc áp dụng TIME đối với VTNK, cải thiện rõ rệt quá trình liền thương. Không những vậy các bằng chứng nghiên cứu các tác giả khác sự phối hợp kiểm soát các quá trình từ **T** đến **E** của TIME mang hiệu quả hơn quá trình CSVT không theo qui trình. Bên cạnh đó kiểm soát đau, mặc dù không hẳn thuộc về qui trình TIME nhưng khi I có vấn đề thì cần phải kiểm soát đau.

## 5. KẾT LUẬN

Vết thương nhiễm khuẩn rất phổ biến, phức tạp và đa dạng, do vậy xử lý vẫn còn là một thách thức. Các đặc điểm phức tạp của NKVT làm cho quá trình điều trị kéo dài, kết hợp bệnh nền như tiểu đường làm tổn thương lan tỏa và tiến triển nhanh, tiêm chích ma túy, suy giảm miễn dịch, nhiễm MRSA...

Hơn nữa, việc quản lý VTNK tạp do ít bằng chứng từ các nghiên cứu được ghi chép đầy đủ và các quyết định liên quan đến địa điểm chăm sóc và liệu pháp kháng sinh thích hợp có thể còn chưa nhất quán và không hiệu quả.

Để giải quyết các vấn đề liên quan đến CSVTNK thì trước khi đưa ra quyết định cần xác định mức độ nghiêm trọng của vết thương dựa trên sự kết hợp nghiên cứu kết quả cận lâm sàng và lâm sàng. Mức độ nghiêm trọng của NKVT được đánh giá các khía cạnh như vị trí, kích thước, triệu chứng toàn thân, bệnh đi kèm và các đặc điểm nhiễm khuẩn. Dựa trên các tiêu chí này, bác sĩ đưa ra các biện pháp chăm sóc phù hợp, trong đó việc áp dụng qui trình TIME và sử dụng VAC.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vincent Ki, Coleman Rotstein.** Bacterial skin and soft tissue infections in adults: A review of their epidemiology, pathogenesis, diagnosis, treatment and site of care. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2008 Mar; 19(2): 173-184. doi: 10.1155/2008/846453.
2. **Nguyễn Đức Chính, Trần Tuấn Anh, Phạm Vũ Hùng, Nguyễn Minh Ky và cộng sự.** Chuẩn bị nền vết thương - Vai trò quan trọng trong chăm sóc vết thương nhiễm khuẩn. Đề tài nghiên cứu cấp cơ sở, 2021.

3. **Björnsdóttir S, Gottfredsson M, Thórisdóttir AS, et al.** Risk factors for acute cellulitis of the lower limb: A prospective case-control study. *Clin Infect Dis.* 2005;41:1416-22.
4. **Eron LJ, Lipsky BA, Low DE, Nathwani D, Tice AD, Volturo GA.** Expert panel on managing skin and soft tissue infections. Managing skin and soft tissue infections: Expert panel recommendations on key decision points. *J Antimicrob Chemother.* 2003;52:i3-17.
5. **Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, et al.** Infectious Diseases Society of America. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissue infections. *Clin Infect Dis.* 2005;41:1373-406. (Errata in 2005;41:1830, 2006;42:1219).
6. **Elston DM.** Optimal antibacterial treatment of uncomplicated skin and skin structure infections: Applying a novel treatment algorithm. *J Drugs Dermatol.* 2005;4(6 Suppl):s15-9.
7. **Björnsdóttir S, Gottfredsson M, Thórisdóttir AS, et al.** Risk factors for acute cellulitis of the lower limb: A prospective case-control study. *Clin Infect Dis.* 2005;41:1416-22.
8. **Frazer BW, Lynn J, Charlebois ED, Lambert L, Lowery D, Perdreau-Remington F.** High prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in emergency department skin and soft tissue infections. *Ann Emerg Med.* 2005;45:311-320.
9. **Eady EA, Cove JH.** Staphylococcal resistance revisited: Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* - an emerging problem for the management of skin and soft tissue infections. *Curr Opin Infect Dis.* 2003; 16:103-24.
10. **Fung HB, Chang JY, Kuczynski S.** A practical guide to the treatment of complicated skin and soft tissue infections. *Drugs.* 2003;63:1459-80.
11. **Falagas ME, Matthaiou DK, Vardakas KZ.** Fluoroquinolones vs beta-lactams for empirical treatment of immunocompetent patients with skin and soft tissue infections: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Mayo Clin Proc.* 2006; 81:1553-66.