SỞ Y TẾ TỈNH TÂY NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập- Tự do -Hạnh phúc

Số: 1121/QĐ-BVĐK

Tây Ninh, ngày 15 tháng 7 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH
Về việc ban hành Quy trình phẫu thuật vết thương phần mềm phức tạp

GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH

Căn cứ Luật khám bệnh, chữa bệnh số 15/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023;

Căn cứ Nghị định số 96/2023/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2023 Quy định chi tiết một số điều của luật khám bệnh, chữa bệnh; Thông tư 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 Quy định chi tiết một số điều của Luật Khám bệnh, chữa bệnh;

Căn cứ Quyết định số 1223/QĐ-UBND ngày 26/01/2026 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Tây Ninh trực thuộc Sở Y tế tỉnh Tây Ninh;

Căn cứ Quyết định số 32/2025/QĐ-CTUBND của chủ tịch Ủy ban nhân dân ngày 07/10/2025 về quy định phân cấp tuyển dụng, sử dụng quản lý viên chức trong đơn vị sự nghiệp công lập trên địa bàn tỉnh Tây Ninh;

Căn cứ kết luận tại cuộc họp Hội đồng khoa học kỹ thuật bệnh viện Đa khoa Tây Ninh ngày 14/7/2026;

Căn cứ tình hình thực tế của Bệnh viện đa khoa Tây Ninh;

Xét đề nghị của Hội đồng khoa học kỹ thuật bệnh viện Đa khoa Tây Ninh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Ban hành kèm Quyết định này Quy trình phẫu thuật vết thương phần mềm phức tạp *(Quy định đính kèm)*

Điều 2: Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3: Hội đồng khoa học kỹ thuật bệnh viện, Phòng Quản lý chất lượng và công tác xã hội, Lãnh đạo khoa Ngoại chấn thương chỉnh hình, các khoa chuyên môn và phòng chức năng có liên quan thuộc bệnh viện Đa khoa chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như điều 3;
- Trang TTĐT BVĐK Tây Ninh
- Lưu: VT, P.QLCL&CTXH, P.TCCB.

GIÁM ĐỐC

SỞ Y TẾ TỈNH TÂY NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA

Phan Thanh Tâm

BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH
KHOA NGOẠI CHẤN THƯƠNG CHỈNH HÌNH

QUY TRÌNH

PHẪU THUẬT VẾT THƯƠNG PHẦN MỀM PHỨC TẠP

QTKT – CT 0007.01

	Người viết	Người kiểm tra			Người phê duyệt
Họ tên	Phan Dương Minh	Lê Thị Yến Nhi	Nguyễn Thị Thanh Tuyền	Hồ Triết Việt Hùng Nam	Phan Thanh Tâm
Ký tên					
Chức vụ	TK. NGOẠI CTCH	NV P QLCL &CTXH	TP. QLCL &CTXH	Phó Giám đốc	GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN

BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH **KHOA NGOẠI CHẤN THƯƠNG CHỈNH HÌNH**	**QUY TRÌNH PHẪU THUẬT VẾT THƯƠNG PHẦN MỀM PHỨC TẠP**	Mã số: QTKT- CT 0007.01 Ngày ban hành: 15/07/2026 Lần ban hành: 01

1. Người có liên quan phải nghiên cứu và thực hiện đúng các nội dung của tài liệu này.

2. Nội dung trong tài liệu này có hiệu lực thi hành như sự chỉ đạo của người đứng đầu đơn vị hoặc bộ phận.

NƠI NHẬN (Đánh dấu ☑)

☑	Ban Giám đốc	☑	Khoa Ngoại CTCH	☐	
☑	Phòng KHTH	☑	Khoa PT-GMHS	☐	
☑	Phòng QLCL & CTXH	☐		☐	

THEO DÕI TÌNH TRẠNG SỬA ĐỔI (***tình trạng sửa đổi so với bản trước đó***)

Trang	Hạng mục sửa đổi	Tóm tắt nội dung hạng mục sửa đổi

1. MỤC ĐÍCH

Hướng dẫn thực hiện thống nhất quy trình "Phẫu thuật vết thương phần mềm phức tạp" tại Khoa Ngoại Chấn thương chỉnh hình – Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh nhằm chuẩn hóa các thao tác ngoại khoa thám sát phẫu tích khoang sâu dọc chi thể, can thiệp rạch mở mạc sâu giải áp khoang cơ (Fasciotomy), cắt lọc triệt để tổ chức cơ hoại tử đến tận vùng mô cơ lành rỉ máu tươi (đối với vết thương mới) hoặc mô hoại tử, giả mạc mục nát do vi khuẩn tàn phá (đối với ổ nhiễm trùng sâu), bơm rửa sạch vết thương với khối lượng dịch lớn; đồng thời xác lập các thông số định lượng cụ thể làm cơ sở cho công tác kiểm tra hồ sơ bệnh án, đối chiếu thanh toán đúng cho phân cấp kỹ thuật Phẫu thuật Loại 1.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

Áp dụng đối với các bác sĩ phẫu thuật viên thuộc Khoa Ngoại CTCH; bác sĩ, cử nhân gây mê hồi sức và điều dưỡng kíp mổ thuộc Khoa Phẫu thuật – Gây mê hồi sức (PT-GMHS) của Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh khi can thiệp ngoại khoa vết thương phần mềm phức tạp vùng tứ chi. Các vết thương phần mềm phức tạp ở các vùng khác do chuyên khoa tương ứng thực hiện.

3. TRÁCH NHIỆM THỰC HIỆN

- Bác sĩ PTV và Điều dưỡng kíp mổ: Có trách nhiệm tuân thủ nghiêm ngặt chỉ định cấu trúc mạc sâu, quy trình vô cảm vùng lớn, nguyên tắc cắt lọc cơ sinh tồn và các quy tắc ghi chép mô tả thông số kích thước, thể tích dịch rửa trong tường trình phẫu thuật quy định trong quy trình này.

- Ban Giám đốc: Phê duyệt ban hành, chỉ đạo và đôn đốc triển khai áp dụng đồng bộ quy trình kỹ thuật.

- Phòng Quản lý chất lượng & Công tác xã hội (QLCL&CTXH): Giám sát, hướng dẫn và kiểm tra định kỳ mức độ tuân thủ hành động phẫu thuật lâm sàng thông qua bảng kiểm giám sát phụ lục.

- Phòng Kế hoạch tổng hợp (KHTH): Giám sát thực hiện, kiểm tra tính hợp lý của hồ sơ bệnh án và hỗ trợ công tác thanh quyết toán theo đúng phân cấp danh mục kỹ thuật.

4. THUẬT NGỮ, TỪ VIẾT TẮT

4.1. Thuật ngữ: không áp dụng

4.2. Từ viết tắt

- QTKT:	Quy trình kỹ thuật
- VTPM:	Vết thương phần mềm
- BHYT:	Bảo hiểm y tế
- CCHN/GPHN:	Chứng chỉ hành nghề/giấy phép hành nghề
- HSBA:	Hồ sơ bệnh án
- CTCH:	Chấn thương chỉnh hình
- PT-GMHS:	Phẫu thuật – Gây mê hồi sức
- PTV/ĐD:	Phẫu thuật viên/Điều dưỡng
- NB/NNNB:	Người bệnh/người nhà người bệnh

5. ĐẠI CƯƠNG

5.1. Định nghĩa:

Phẫu thuật vết thương phần mềm phức tạp là kỹ thuật can thiệp ngoại khoa chuyên sâu nhằm xử lý toàn diện thương tổn rộng và phá hủy sâu vượt qua lớp mạc sâu (deep fascia), đi kèm đứt dập nát cơ gân hoặc các ổ nhiễm trùng hoại tử tầng sâu rầm rộ bao gồm ba bệnh cảnh chính: (1) Vết thương phức tạp mới diện rộng và sâu, đứt dập nát cơ gân , tổ chức bên dưới hay lóc da rộng đứt vi tuần hoàn nuôi dưỡng hay dị vật sâu/ngóc ngách nguy cơ nhiễm khuẩn sâu ; (2) Vết thương cũ đến muộn nhiễm trùng sâu; (3) Các ổ nhiễm trùng phần mềm hoại tử sâu phức tạp (áp xe liên khoang cơ thấu mạc, viêm mạc hoại tử cấp). Điều kiện giới hạn giải phẫu dưới của quy trình này là thương tổn hoàn toàn khu trú ở phần mềm chi thể, màng xương và vỏ xương có thể bị bộc lộ thám sát nhưng cấu trúc xương bên dưới chưa bị vi khuẩn xâm lấn gây hoại tử, chưa viêm xương hoặc chưa viêm xương tủy (osteomyelitis).

Phẫu thuật này áp dụng cho vết thương phần mềm lớn, sâu, lóc da rộng và dập nát mô mềm kèm dị vật dễ gây nhiễm khuẩn hoặc các ổ nhiễm trùng phần mềm hoại tử sâu phức tạp, có Mã số kỹ thuật trong Thông tư 50/2014/TT-BYT: 955

5.2. Nguyên lý kỹ thuật:

Rạch mở rộng phẫu trường dọc trục giải phẫu chi, cắt mở mạc sâu giải áp khoang cơ (Fasciotomy) chủ động hoặc cấp tính khi có dấu hiệu hoặc nguy cơ chèn ép khoang; cắt lọc triệt để tổ chức cơ hoại tử mất sinh tồn theo 4C (Color - màu sắc: thớ cơ xám đen bẩn mục nát; Consistency - độ chắc: mô cơ mủn bở rách nát; Contractility - khả năng co bóp khi kích thích cơ: mất hoàn toàn phản xạ co bóp cơ; Capillary bleeding - Khả năng chảy máu: không chảy máu rỉ mép cắt) đến tận vùng mô cơ lành rỉ máu tươi (đối với vết thương mới) hoặc mô hoại tử, giả mạc mục nát do vi khuẩn tàn phá (đối với ổ nhiễm trùng sâu); lấy dị vật và bơm rửa áp lực cơ học thể tích dịch cao dồi dào; cầm máu , khâu phục hồi cấu trúc giải phẫu tổn thương và khâu da thưa/để hở, dẫn lưu triệt để khoảng chết.

5.3. Mục đích của kỹ thuật: Đảm bảo làm sạch tuyệt đối ổ thương tổn, loại bỏ tổ chức hoại tử, ngăn ngừa hội chứng chèn ép khoang và nhiễm trùng lan tỏa, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình liền thương về sau.

6. CHỈ ĐỊNH

Áp dụng chỉ định can thiệp phẫu thuật tuyệt đối cho NB khi thương tổn thỏa mãn ít nhất một hoặc nhiều hơn các tiêu chí định lượng dưới đây (PTV bắt buộc ghi nhận rõ thông số vào hồ sơ bệnh án):

1. ***Kích thước hình thái và độ sâu giải phẫu tầng cơ*** : Chiều dài vết thương lớn (> 15 cm) kèm rách mạc sâu (deep fascia) và đứt lớp cơ nông sắc gọn bên dưới ; hoặc vết thương lớn (> 10 cm) kèm rách đứt, dập nát mô cơ bên dưới đòi hỏi cắt bỏ mô dập nát, rách bao khớp bộc lộ đầu xương , có nguy cơ nhiễm khuẩn cao
2. ***Yếu tố ô nhiễm và dị vật*** : Vết thương mang nguy cơ nhiễm khuẩn cao do dị vật sâu/ngóc ngách hoặc đòi hỏi kỹ thuật làm sạch đặc biệt: Có dị vật thâm nhập sâu vào các ngóc ngách cơ/khớp (vết thương hỏa khí, dằm gỗ, dị vật kim loại) bắt buộc phải rạch rộng (>10cm) phẫu trường để thám sát và gắp bỏ.
3. ***Mức độ dập nát & Khoảng chết ngầm, lóc da rộng***: vùng lóc da cuốn lột bóc tách diện rộng, khuyết hổng phần mềm lớn dập nát (≥ 50 cm^2) hoặc mô dập nát

hoại tử diện rộng ≥ 50 cm² mất sinh tồn hay khoảng chết Morel-Lavallée lóc da ngầm ≥ 50 cm² bóc tách mảng lớn tích tụ dịch bẩn viêm hoại tử giữa da và mạc.

4. ***Tính chất nhiễm trùng sâu phức tạp*** : Các ổ tụ mủ áp xe sâu đi xuyên qua mạc thâm nhập vào các liên khoang cơ sâu dọc chi thể, viêm mạc hoại tử cấp tính hoại thư sinh hơi rỉ dịch mủ thối khắm bẩn chứa bọt khí hoại tử chi, vết thương bẩn do hỏa khí nổ dập nát sâu, vết cắn súc vật lớn hoại tử nhiễm khuẩn bẩn nặng, hoặc vết thương nông nghiệp/tai nạn giao thông nhiễm bẩn cát đất nặng đến muộn sau thời gian vàng (> 6 - 8 tiếng) đang tiến triển nhiễm trùng bắt buộc phải rạch rộng (>10cm) phẫu trường để cắt lọc

7. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh đang trong tình trạng sốc chấn thương nặng, mất máu cấp khối lượng dịch tuần hoàn lớn hoặc sốc nhiễm khuẩn huyết suy đa tạng chưa được kiểm soát huyết động (Ưu tiên hồi sức chống sốc nội khoa tối khẩn cấp ổn định mạch HA trước mới can thiệp ngoại khoa).

8. THẬN TRỌNG

- Tổn thương nằm sát vách các thân bó mạch máu lớn thần kinh trung tâm chi thể (cần phẫu tích tỉ mỉ phòng biến chứng rách mạch).

- Bệnh nhân có bệnh lý nội khoa nền nặng: Đái tháo đường biến chứng mạch máu vi tuần hoàn, xơ gan suy gan, xơ vữa mạch chi (nguy cơ mô cơ hoại tử lan rộng rầm rộ thứ phát sau mổ rất cao).

9. CHUẨN BỊ

9.1. Người thực hiện:

a) Nhân lực trực tiếp: 01 Phẫu thuật viên chính (Bác sĩ có CCHN/GPHN Ngoại CTCH hay Bác sĩ thuộc khoa Ngoại CTCH có CCHN/GPHN Ngoại khoa được phân công điều trị chuyên khoa Ngoại CTCH), 01 phụ mổ (Bác sĩ hoặc Điều dưỡng), 01 phụ dụng cụ vòng trong, 01 Gây mê chính (Bác sĩ GMHS hoặc Cử nhân GMHS), 01 Kỹ thuật viên gây mê hỗ trợ.

b) Nhân lực hỗ trợ: 01 Điều dưỡng dụng cụ vòng ngoài

9.2. Thuốc và dịch truyền:

- Chuẩn bị đầy đủ cơ số thuốc cấp cứu, thuốc gây mê/gây tê, thuốc giảm đau và vật tư y tế tiêu hao theo y lệnh và quy định hiện hành.

- Sử dụng kháng sinh phổ rộng liều cao đường tĩnh mạch, tiêm tĩnh mạch trước thời điểm rạch da 30 phút

-Dịch bơm rửa lớn dồi dào: Dung dịch Natri Clorid 0.9% vô khuẩn đóng chai lớn với tổng thể tích sử dụng dứt khoát từ 2000ml đến 5000ml (2 - 5 Lít); phối hợp dung dịch Oxy già 3%, dung dịch sát khuẩn Povidine 10%.

- Thuốc giảm đau: Thuốc giảm đau trung ương truyền tĩnh mạch liên tục kiểm soát đau hậu phẫu tốt

9.3. Trang thiết bị:

Bàn mổ chỉnh hình đa tư thế, đèn mổ công suất lớn, máy đốt điện đơn cực/lưỡng cực, máy hút dịch phẫu trường công suất lớn, máy monitoring đa thông số (Mạch, HA, SpO2, ECG).

Bộ dụng cụ phẫu thuật xương khớp và phần mềm chuyên sâu CTCH, máy bơm garô hơi gốc chi, hệ thống máy hút áp lực âm liên tục (VAC)

9.4. Vật tư:

Chỉ khâu: Chỉ tiêu chậm khâu cơ, gân (Vicryl 1/0, 2/0, 3/0), chỉ đơn sợi khâu phục hồi mạch máu thần kinh ngoại vi (Prolene 5/0 - 7/0), chỉ Nylon không tiêu khâu đóng mép da thưa rời.

Các miếng dán cho hút áp lực âm liên tục (V.A.C), các loại ống dẫn lưu lòng lớn hút dịch kín liên tục.

9.5. Người bệnh

NB/NNNB được giải thích kỹ lưỡng; hoàn thành ký biên bản cam kết phẫu thuật ngoại khoa. Nhận diện chính xác NB và đánh dấu phẫu trường tổn thương sâu rộng.

9.6. Hồ sơ bệnh án

HSBA hoàn thiện đầy đủ bilan xét nghiệm cấp cứu bắt buộc, biên bản hội chẩn mổ Loại 1 cấp cứu của khoa.

9.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: Thời gian can thiệp kéo dài ước tính từ 1 - 3 giờ.

9.8. Địa điểm thực hiện: bắt buộc tại Phòng mổ thuộc Khoa PT-GMHS Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh.

9.9. Kiểm tra hồ sơ

a. Kiểm tra người bệnh

Kiểm tra, đối chiếu thông tin NB theo đúng Quy trình nhận diện chính xác NB khi cung cấp các dịch vụ y tế.

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

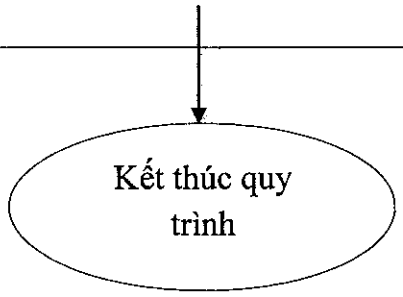
c. Phương pháp vô cảm: Gây mê nội khí quản toàn thân hoặc gây tê tủy sống, gây tê đám rối thần kinh ngoại biên lớn chi thể. Tuyệt đối chống chỉ định gây tê tại chỗ thâm nhiễm.

10. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Trình tự thực hiện kỹ thuật

Trách nhiệm	Bước thực hiện	Mô tả hành động kỹ thuật chuyên sâu chi tiết
PTV, ĐD	Chuẩn bị kíp mổ	PTV chính, phụ mổ và ĐD dụng cụ thực hiện mặc trang phục vô khuẩn phòng mổ, rửa tay sát khuẩn ngoại khoa rộng rãi, mang găng vô khuẩn chuẩn quy định. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật (Time-out) nhận diện chính xác người bệnh trước thời điểm rạch da.
Bác sĩ hoặc cử nhân GMHS	Vô cảm	Bác sĩ hoặc cử nhân gây mê hồi sức thực hiện kỹ thuật vô cảm lớn đã chọn: Gây mê nội khí quản, tê tủy sống hoặc tê đám rối thần kinh ngoại biên lớn chi cần mổ.
PTV hoặc Bác sĩ phụ mổ	Tư thế & Đặt Bơm Garô chi	Sắp đặt tư thế NB, bộc lộ rộng rãi vùng tổn thương. Tiến hành đặt và bơm garô hơi gốc chi (áp dụng nếu tổn thương ở tay/chân) để kiểm soát chảy máu phẫu trường, giúp PTV nhìn rõ, không bỏ sót tổn thương giải phẫu sâu. Sát trùng rộng bằng Betadine 10%, trải săng vô khuẩn.
PTV chính	Rạch mở mạc sâu giải áp khoang	Rạch da mở rộng phẫu trường dọc theo trục giải phẫu chi thể đi qua vết thương hoặc khối ổ mủ sâu, bóc tách thám sát tổn thương. Nếu có tình trạng chèn ép khoang cơ, tiến hành rạch mở toang lớp mạc sâu (deep fascia) để giải áp khoang cấp tính. Phẫu tích mở các ngóc ngách khoang liên cơ giải phóng mủ sâu, phá bỏ hoàn toàn các vách xơ hoại tử tụ mủ dưới mạc, thám sát đáy tổn thương và cấu trúc gân xương bên dưới.
PTV chính	Cắt lọc hoại tử mô tổn thương	- Cắt lọc mép da bầm dập hoại tử bẩn. - Cắt bỏ triệt để tổ chức tế bào dưới da dập nát hoại tử thối rữa, các dải mạc sâu hoại tử mục mủn xám. - Cắt lọc mô cơ hoại tử sâu dựa theo tiêu chuẩn sinh tồn cơ 4C. PTV tiến hành cắt

		bỏ toàn bộ thớ cơ mô mềm mất chức năng đến tận vùng mô lành cơ đỏ tươi, co bóp tốt và có máu chảy rỉ rõ rệt. - Thám sát bề mặt xương chi thể: Kiểm tra nạo sạch màng xương bẩn, bảo đảm cấu trúc vỏ xương cứng bóng nguyên vẹn, chưa hoại tử viêm mủ xương.
PTV chính	Lấy dị vật sâu & Bơm rửa sạch	Phẫu tích thám sát gắp bỏ toàn bộ các dị vật bẩn tạp chất ẩn sâu khu trú (đất cát, mảnh kim loại, dăm gỗ sắt rỉ). Tiến hành tưới rửa cơ học áp lực lớn nhiều lần liên tục phẫu trường sâu.với nhiều dịch từ 2000-5000ml dung dịch NaCl 0.9% phối hợp Oxy già 3% sủi bọt để đẩy vi khuẩn kị khí ổ mủ sâu và dung dịch Betadine loãng sát khuẩn
PTV chính	Xử lý phục hồi cấu trúc sâu	- Đối với vết thương phức tạp mới tương đối sạch đến sớm: Tiến hành khâu nối phục hồi các gân đứt rách (Vicryl chậm), khâu bao cơ, bao dây thần kinh ngoại biên hoặc khâu phục hồi nối mạch máu chính cứu chi thể bằng chỉ Prolene đơn sợi. - Đối với tổn thương nhiễm trùng sâu hoại tử mủ thối/ Vết thương bẩn hỏa khí: Hoãn khâu đóng phục hồi cấu trúc sâu thì đầu, chỉ tiến hành khâu buộc hay đốt điện cầm máu tạm thời.
PTV và Bác sĩ phụ mổ	Xử lý khoảng chết & Đóng vết mổ	- Không khâu đóng kín da thì đầu vì nguy cơ nhiễm trùng hoại thư sinh hơi khoang sâu chi thể. - Áp dụng chiến lược đóng vết mổ an toàn: Khâu da đóng thưa hạn chế ở các góc mép kéo da hoặc để hở da phẫu trường hoàn toàn (sau này khâu muộn thì hai). - Đặt hệ thống ống dẫn lưu lòng lớn đường kính rộng hút liên tục tại đáy khoang mạc cơ sâu để triệt tiêu khoảng chết Morel-Lavallée, hoặc tiến hành lắp đặt hệ thống máy hút áp lực âm liên tục (VAC) phần mềm. Xả garô hơi kiểm tra tưới máu vùng mổ, sát trùng rộng, băng gạc vuông dày, bất động chi bằng nẹp bột hay nẹp vải phù hợp.

PTV chính, Điều dưỡng và kíp GMHS		- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật. - Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ. - Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

11. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

11.1. Theo dõi hậu phẫu:

Theo dõi toàn trạng (Trong 3 ngày đầu): Theo dõi sát mạch, huyết áp, nhịp thở, số lượng nước tiểu hằng giờ và biểu đồ nhiệt độ mỗi 4 - 6 tiếng để phát hiện sớm dấu hiệu sốc nhiễm khuẩn nhiễm độc toàn thân.

Theo dõi tưới máu và thần kinh chi thể: Kiểm tra mạch ngoại vi (mạch mu chân, mạch chày sau hoặc mạch quay, mạch trụ), kiểm tra màu sắc da đầu chi, đo thời gian phục hồi mao mạch và cảm giác, vận động chủ động của các ngón chi để phát hiện sớm Hội chứng chèn ép khoang cấp tính chi thể sau mổ.

Theo dõi tại chỗ vết mổ sâu: Kiểm tra tình trạng thấm máu băng mổ, dịch viêm rỉ hằng ngày. Kiểm tra khối lượng qua dẫn lưu/VAC.

11.2. Xử trí tai biến lâm sàng:

Chảy máu vết mổ thứ phát: Tiến hành băng ép chặt bằng băng cuộn. Nếu bục thất mạch lớn, lập tức chuyển phòng mổ khâu nối lại mạch bằng chỉ Prolene.

Nhiễm trùng hoại thư dữ dội liên khoang cơ: Mở toang da, đưa ngay phòng mổ cắt lọc lại cơ mạc hoại tử, dùng dịch nhiều sục rửa sạch. Kết hợp kháng sinh phổ rộng liều tối đa. Trường hợp hoại tử mô cơ thối nát toàn bộ khoang nhiễm độc đe dọa tính mạng, quyết định đoạn chi thể cấp cứu.

12. TÀI LIỆU LIÊN QUAN

Quy Trình Nhận Diện Chính Xác Người Bệnh Khi Cung Cấp Dịch Vụ Y Tế - QTQL-BV 0092.01

13. TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu Việt Nam:

1. Bộ Y tế Việt Nam. (2017). *Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa, chuyên khoa Chấn thương chỉnh hình* (Ban hành kèm theo Quyết định số 5728/QĐ-BYT Bộ Y tế về Phẫu thuật vết thương phần mềm phức tạp)

2. Nguyễn Văn Thạch. (2018). *Bài giảng Bệnh học Chấn thương chỉnh hình và Ngoại thần kinh*. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội (Chương lý thuyết tổn thương phần mềm diện rộng, bong lóc da phức tạp và Hội chứng khoang cấp tính chi thể).

3. Học viện Quân y. (2021). *Giáo trình Chấn thương chỉnh hình và Phẫu thuật thực nghiệm*. Nhà xuất bản Quân đội Nhân dân, Hà Nội (Nguyên tắc xử trí cắt lọc cơ theo tiêu chuẩn sinh tồn 4C và vết thương hoại thư ô nhiễm hỏa khí bẩn tầng sâu).

4. Trần Trung Dũng. (2020). *Bệnh học Chấn thương chỉnh hình*. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội (Nguyên tắc can thiệp rạch mở mạc sâu giải áp khoang liên cơ và ứng dụng hệ thống hút áp lực âm VAC phần mềm trong khuyết hổng tổ chức diện rộng).

5. Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. (2022). *Giáo trình Ngoại Chấn thương chỉnh hình*. Nhà xuất bản Y học, Chi nhánh TP. HCM (Chiến lược xử trí đóng da thưa, để hở da khâu muộn thì hai và phẫu thuật điều trị tụ mủ nhiễm trùng liên khoang cơ phức tạp chi thể).

Tài liệu Quốc tế:

1. Azar, F. M., Beaty, J. H., & Canale, S. T. (2021). *Campbell's Operative Orthopaedics* (14th ed.). Elsevier. (Chapter 22: General Principles of Infection, Surgical Management of Complex Soft Tissue Wounds, and Fasciotomy Techniques).

2. Sabiston, D. C., & Townsend, C. M. (Eds.). (2020). *Sabiston Textbook of Surgery*: The Biological Basis of Modern Surgical Practice (21st ed.). Elsevier Saunders. (Chapter 6: Wound Healing Dynamics, Surgical Hemostasis, Complex Wound Debridement, and Deep Space Infection Management).

3. Singer, A. J., & Dagum, A. B. (2008). *Current management of acute cutaneous wounds*. New England Journal of Medicine, 359(10), pp. 1037-1046. (Clinical review on high-volume irrigation parameters, sharp debridement borders, and regional anesthesia for deep space infections).

4. Boraiah, S., Oliver, C. W., & Trauma Orthopaedic Association. (2017). *Principles of Complex Soft Tissue Wound Management in Orthopaedic Trauma*. Journal of Orthopaedic Trauma, 31(4), pp. 112-121. (Evaluation of muscular viability parameters via 4C criteria and dead empty space resolution strategies).

5. Argenta, L. C., & Morykwas, M. J. (1997). *Vacuum-assisted closure: a new method for wound control and treatment: clinical experience*. Annals of Plastic Surgery, 38(6), pp. 563-576.

BẢNG KIỂM GIÁM SÁT QUY TRÌNH KỸ THUẬT PHẪU THUẬT VẾT THƯƠNG PHẦN MỀM PHỨC TẠP

Khoa được giám sát: ..... Ngày giám sát: .../.../2026

Tên PTV, ĐD được giám sát: .....

Người/nhóm giám sát: .....

Bước	Nội dung kiểm tra hành động kỹ thuật lâm sàng	Đạt	Không đạt	Lý do
1	Đón tiếp NB cấp cứu, thăm khám lâm sàng đánh giá toàn thân tổn thương rộng, phát hiện sớm tình trạng sốc chấn thương/nhiễm độc cơ sâu.			
2	Nhận diện đúng NB, kiểm tra khẩn cấp xét nghiệm cận lâm sàng phục vụ mổ (máu, đông máu), ký biên bản hội chẩn mổ Phẫu thuật Loại 1.			
3	Giải thích cụ thể giải phẫu phức tạp phần mềm cho NB/người thân nguy cơ khuyết da, cắt bỏ cơ hoại tử rộng, để hở da chi; hoàn thành ký cam kết.			
4	Thực hiện y lệnh sử dụng kháng sinh điều trị phổ rộng đường tĩnh mạch liều cao trước rạch da cắt lọc 30 phút đúng quy định y tế.			
5	Chuyển NB lên phòng mổ Khoa PT-GMHS an toàn; thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật (Time-out) nhận diện chính xác trước can thiệp.			
6	PTV chính, phụ mổ và ĐD phụ dụng cụ thực hiện đúng quy chuẩn trang phục, rửa tay sát khuẩn ngoại khoa, mang găng vô khuẩn chuẩn vô trùng.			
7	Kiểm tra chuẩn bị đầy đủ bộ dụng cụ phẫu thuật xương khớp chuyên khoa chỉnh hình,			

	chuẩn bị máy đốt điện, garô hơi và khối lượng dịch rửa lớn.			
8	Áp dụng đúng phương pháp vô cảm vùng lớn tiêu chuẩn (Mê nội khí quản, tê tủy sống hoặc tê đám rối thần kinh ngoại biên; không dùng tê tại chỗ).			
9	Sắp đặt tư thế NB bộc lộ rộng tổn thương, đặt và bơm garô hơi gốc chi chính xác thông số áp lực cầm máu phẫu trường (nếu mổ ở tay/chân).			
10	Sát trùng rộng phẫu trường vùng tổn thương bằng Betadine 10% từ trong ra ngoài và trải săng vô khuẩn chừa vị trí mổ rộng rãi.			
11	Rạch mở rộng phẫu trường dọc trục giải phẫu, rạch mở toang mạc sâu thấu suốt giải áp khoang (Fasciotomy), phá vách xơ mở khoang liên cơ sâu chi.			
12	Cắt lọc triệt để mô hoại tử, giả mạc bẩn và mô cơ mất sinh tồn dựa trên đúng tiêu chuẩn 4C cơ đến tận mô cơ lành tươi, co bóp tốt.			
13	Thám sát bề mặt xương chi thể: Kiểm tra nạo sạch màng xương bẩn, bảo đảm cấu trúc vỏ xương cứng bóng nguyên vẹn, chưa viêm hoại tử mủ xương.			
14	Phẫu tích gắp bỏ toàn bộ dị vật ô nhiễm ẩn sâu; bơm rửa áp lực cơ học liên tục thể tích lớn dồi dào từ 2000ml đến 5000ml dịch NaCl 0.9% phối hợp Oxy già.			
15	Xử lý cấu trúc sâu tổn thương (khâu phục hồi cơ/gân/mạch thần kinh nếu tổn thương sạch đến sớm); thực hiện cầm máu kỹ lưỡng bằng đốt điện.			

16	Áp dụng chiến lược đóng vết mổ an toàn: Tuyệt đối không khâu đóng kín da thì đầu; khâu da đóng thưa hạn chế hoặc để hở da lòng phẫu trường hoàn toàn.			
17	Đặt hệ thống ống dẫn lưu lòng lớn đường kính hút liên tục đáy khoang mạc cơ hoặc đặt hệ thống máy VAC phần mềm triệt khoảng chết; xả garô chi.			
18	Sát trùng toàn bộ đường mổ bằng Betadine, đặt gạc vô khuẩn dày thấm dịch tốt, băng bó bó ép nhẹ chi thể và bất động chi bột thích hợp.			
19	Hoàn thiện ghi chép Phiếu phẫu thuật cụ thể bệnh án, mô tả chi tiết chiều dài (>10cm hoặc >15cm), diện lóc giải áp khoang, trạng thái vỏ xương và dịch rửa ≥ 2000ml			
20	Theo dõi sinh tồn sát, lượng dịch dẫn lưu, mạch mu chân/quay, nhiệt độ ngón chi, vận động mao mạch chi thể phòng biến chứng hội chứng chèn ép khoang hậu phẫu.			

Kết quả giám sát chung:

.....

.....

Ý kiến của nhóm giám sát:

.....

.....

.....

XÁC NHẬN CỦA KHOA LÂM SÀNG
NHÓM GIÁM SÁT

ĐẠI DIỆN