SỞ Y TẾ THÁI BÌNH

BỆNH VIỆN NHI

HƯỚNG DẪN
DỰ PHÒNG NHIỄM KHUẨN HUYẾT
LIÊN QUAN ĐẾN ĐƯỜNG TRUYỀN TRUNG TÂM (CLABSI)

MÃ TÀI LIỆU	**:**	**HD.KSNK-CLABSI**
LẦN BAN HÀNH	**:**	**01**
NGÀY BAN HÀNH	**:**	**16/11/2020**

Phần phê duyệt tài liệu:

SOẠN THẢO	SOÁT XÉT	PHÊ DUYỆT
TRƯỞNG KHOA	PHÓ GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
		BỆNH VIỆN NHI THÁI BÌNH
Đỗ Đình Huy	Đỗ Mạnh Dũng	Nguyễn Thị Minh Chính

LÝ LỊCH SỬA ĐỔI

Lần ban hành/ sửa đổi	Vị trí sửa đổi	Nội dung sửa đổi	Ngày xem xét/ sửa đổi	Người xem xét/ sửa đổi

PHÂN PHỐI TÀI LIỆU

Nơi nhận tài liệu	Kiểm soát	Nơi nhận tài liệu	Kiểm soát
Hội đồng Quản lý Bệnh viện	☐		
Ban Giám đốc	☑		
Trưởng khoa/ phòng	☑		
Khác:.....	☑		

1. MỤC ĐÍCH

Nhằm cung cấp kiến thức cho cán bộ nhân viên bệnh viện, thống nhất ban hành và triển khai các biện pháp dự phòng nhiễm khuẩn huyết liên quan đến đường truyền tĩnh mạch trung tâm (CLABSI) nhằm cải thiện thực hành kiểm soát nhiễm khuẩn của nhân viên bệnh viện và giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện, an toàn người bệnh.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

Áp dụng tại bệnh viện Nhi Thái Bình

3. TỪ VIẾT TẮT

PTVC	Phẫu thuật viên chính

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH

BỆNH VIỆN NHI

QUY ĐỊNH

DỰ PHÒNG NHIỄM KHUẨN HUYẾT LIÊN QUAN ĐẾN ĐƯỜNG TRUYỀN TRUNG TÂM (CLABSI)

MÃ TÀI LIỆU : TLHD.KSNK-CLABSI

LẦN BAN HÀNH : 01

NGÀY BAN HÀNH : …/9/2020

Phần phê duyệt tài liệu:

SOẠN THẢO	SOÁT XÉT	PHÊ DUYỆT
TRƯỞNG KHOA	PHÓ GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Đỗ Đình Huy	Vũ Thanh Liêm	Nguyễn Thị Minh Chính

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH
BỆNH VIỆN NHI

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

Số: /QĐ-HĐKSNK

Thái Bình, ngày tháng năm 2020

QUY ĐỊNH
Về dự phòng nhiễm khuẩn huyết liên quan đến đường truyền trung tâm

I. QUY ĐỊNH TRONG QUÁ TRÌNH ĐẶT ĐƯỜNG TRUYỀN TRUNG TÂM

1. Quy định về nhân viên tham gia thực hiện thủ thuật

- Phải được đào tạo về kỹ thuật đặt và chăm sóc phòng nhiễm khuẩn liên quan đến đường truyền trung tâm, được cấp chứng chỉ/ chứng nhận.
- Học viên thực hành đặt đường truyền trung tâm phải có thầy thuốc thành thạo, có kinh nghiệm hướng dẫn, giám sát và hỗ trợ.
- Một nhân viên không thực hiện quá 2 lần đặt nếu không thành công.
- Những người trong bán kính 1 mét tại khu vực đặt đường truyền: đội mũ, đeo khẩu trang.

2. Sử dụng "Bảng kiểm đặt ĐTTT" trong quá trình đặt

- Người không tham gia trực tiếp vào việc đặt đường truyền trung tâm sẽ hoàn thành bảng kiểm trong thời gian thực hiện thủ thuật.
- Quan sát và ghi nhận tất cả các mục trong bảng kiểm; nhắc nhở nếu thấy có bất kỳ sự không tuân thủ hoặc vi phạm kỹ thuật vô khuẩn. Được yêu cầu dừng kỹ thuật khi có vi phạm an toàn.

3. Sử dụng các bộ dụng cụ vô khuẩn đóng sẵn cho đặt đường truyền

Bộ dụng cụ được đóng sẵn, sử dụng một lần hoặc xử lý vô khuẩn để tái sử dụng.

4. Vệ Sinh tay

Vệ sinh tay bằng cách rửa tay với nước và xà phòng hoặc sát khuẩn bằng dung dịch sát khuẩn chứa chlohexidine hoặc cồn.

5. Lựa chọn loại đường truyền trung tâm và vị trí đặt

- Sử dụng loại đường truyền kích thước phù hợp và có số cổng hoặc nòng tối thiểu cần thiết cho việc điều trị bệnh nhi.
- Ưu tiên sử dụng vị trí dưới đòn so với tĩnh mạch cảnh hoặc tĩnh mạch đùi ở trẻ lớn.

- Tránh đặt vị trí dưới đòn ở bệnh nhân lọc thận và bệnh nhân có bệnh lý thận tiến triển để tránh tình trạng hẹp tĩnh mạch dưới đòn.

- Tiên lượng mức độ khó của từng ca và sự sẵn có của máy siêu âm có thể thực hiện kỹ thuật siêu âm hỗ trợ quá trình đặt.

6. Sử dụng tối đa hàng rào vô khuẩn

- Sử dụng tối đa rào vô khuẩn, bao gồm mũ, khẩu trang, áo choàng vô khuẩn, găng vô khuẩn, và săng vô khuẩn toàn thân khi đặt catheter trung tâm.

7. Sát khuẩn da

- Sát khuẩn da bằng cồn chlohexidine > 0,5% hoặc povidone-iodine hoặc cồn 70^{o}; dùng chlohexidine cho bệnh nhân từ 2 tháng tuổi trở lên; bệnh nhân dưới 2 tháng tuổi hoặc có chống chỉ định khác, dùng povidone-iodine hoặc cồn 70^{o}

- Sau khi sát khuẩn da chờ khô hoàn toàn trước khi tiến hành đâm kim (Sát khuẩn bằng Povidone iodine 10% trong 30s và để khô 2 phút.; sát khuẩn bằng cồn 70 độ trong 15 giây và để khô 15 giây)

- Không khuyến khích sử dụng kháng sinh bôi ngoài da trước khi đặt catheter.

8. Băng tại vị trí đặt catheter

- Sử dụng gạc vô khuẩn hoặc băng dán vô khuẩn trong/ bán thấm để đậy vị trí đặt đường truyền trung tâm.

- Nếu bệnh nhân ra mồ hôi nhiều hoặc vị trí đặt bị chảy máu hoặc rỉ dịch, dùng băng gạc cho đến khi hết tình trạng này.

9. Không sử dụng kháng sinh dự phòng toàn thân thường quy trước khi đặt đường truyền trung tâm.

II. QUY ĐỊNH TRONG DUY TRÌ ĐƯỜNG TRUYỀN TRUNG TÂM

1. Quy định về nhân viên được thực hiện thủ thuật

- Phải được đào tạo về kỹ thuật chăm sóc và dự phòng nhiễm khuẩn liên quan đến chăm sóc đường truyền trung tâm, được cấp chứng nhận.

- Học viên thực hành chăm sóc duy trì đường truyền trung tâm phải có sự giám sát hỗ trợ của nhân viên có kinh nghiệm.

- Những người trong bán kính 1 mét tại khu vực đặt đường truyền: đội mũ, đeo khẩu trang.

2. Rút catheter trung tâm sớm nhất có thể và hạn chế tiếp cận đường vào

* Thực hiện thảo luận nhóm hàng ngày nhằm:

- Loại bỏ đường truyền trung tâm, hoặc các cửa vào (chạc ba, dây nối) ngay khi không cần thiết (chạc ba, dây nối).

* Hạn chế tối đa việc tiếp cận đường truyền trung tâm bằng cách:

- Thảo luận khả năng thay thuốc phải qua đường truyền trung tâm bằng cách khác.

- Thực hiện lấy mẫu đồng thời và giảm thiểu xét nghiệm nếu có thể.

- Chuyển sang ăn đường miệng sớm nhất khi có thể để giảm nhu cầu nuôi dưỡng tĩnh mạch.

3. Vệ sinh tay và phương tiện phòng hộ cá nhân khi chăm sóc và thao tác trên đường truyền

- Tuân thủ vệ sinh tay đúng thời điểm và chỉ định (trước và sau thao tác trên đường truyền).
- Sử dụng mũ và khẩu trang trước khi tiếp cận đường truyền trung tâm.
- Sử dụng găng vô khuẩn cho các chỉ định dùng găng trên đường truyền trung tâm.

4. Thay băng vị trí đặt đường truyền trung tâm

- Theo dõi thường xuyên vị trí đặt đường truyền trung tâm bằng mắt thường khi thay băng hoặc bằng cách sờ nắn qua băng.
- Khuyến nghị có 2 người thực hiện việc thay băng - một người cố định trẻ và bảo vệ đường truyền trung tâm, nhất là khi thay găng.
- Không sử dụng kháng sinh bôi tại chỗ đặt, ngoại trừ các đường truyền sử dụng cho lọc thận.
- Với băng dính trong:

Thay băng 7 ngày/ 1 lần, thay ngay khi băng bị bẩn, ướt hoặc bong.

Các đường truyền nhỏ, không khâu cố định chỉ cần thay băng khi bong hoặc bẩn.

- Với băng gạc:

Sử dụng với những chân đường truyền ướt.

Thay băng 2 ngày/ 1 lần.

5. Chăm sóc cửa truyền

- Tốt nhất nên sử dụng loại cửa truyền van một chiều; nếu không có, có thể dùng loại thông thường có nắp đậy.
- Sát khuẩn cửa truyền trước mỗi lần tiếp cận bằng gạc vô khuẩn tẩm cồn 70^{o} (không sử dụng Povidine iodine), sử dụng mỗi miếng gạc cho mỗi bước, chà sát vào các bộ phận cần sát khuẩn trong 15 giây, sau đó để cồn khô trước khi thực hiện các bước tiếp theo.
- Các bước sát khuẩn cửa truyền: Sát khuẩn nắp đậy và phần bên ngoài của cửa đường truyền, đoạn dây truyền kế cận (khoảng vài centimet từ cửa đường truyền, chà theo hướng từ cửa đường truyền ra dây nối); tháo nắp, để ở bề mặt vô khuẩn nếu tái sử dụng; loại bỏ miếng gạc đã sử dụng. Sát khuẩn đầu trong cửa vào của đường truyền và đoạn đường truyền kề cận, loại bỏ hết các cặn bám (như máu);
- Chỉ để cửa vào mở trong thời gian tối thiểu
- Thay nắp đậy 24h/1 lần

6. Thay dây truyền

- Thay dây truyền tĩnh mạch 96h/1 lần, trừ khi truyền máu hoặc các sản phẩm lipid thì cần thay trong vòng 24h tính từ lúc bắt đầu truyền.

7. Tắm hàng ngày

- Thực hiện lau người hàng ngày bằng khăn lau 1 lần, tốt nhất là với khăn lau có tẩm chlorhexidine 2%; nếu không có chlorhexidine, có thể dùng khăn sạch và nước thường.

- Hạn chế tắm sử dụng chậu hoặc bồn tắm; bảo đảm đường truyền và vị trí đặt không bị ướt để làm giảm nguy cơ vi khuẩn xâm nhập (ví dụ như sử dụng băng chống thấm trong quá trình tắm).

8. Một số lưu ý khác

- Không sử dụng kháng sinh dự phòng toàn thân trong quá trình duy trì catheter để dự phòng nhiễm vi khuẩn.

- Không sử dụng thường quy điều trị chống đông để làm giảm nguy cơ nhiễm trùng do catheter ở bệnh nhân nói chung.

- Không thay thường quy catheter trung tâm các loại với mục đích dự phòng nhiễm trùng liên quan đến catheter.

- Không thay catheter hoặc PICC chỉ trên cơ sở sốt đơn thuần. Sử dụng phán đoán lâm sàng về chỉ định rút catheter nếu có bằng chứng nhiễm trùng ở một vị trí khác hoặc nghi ngờ sốt do căn nguyên không nhiễm trùng.

- Không thay một cách thường quy catheter tại chỗ bằng dụng cụ dò (guide wire) đối với các catheter không có đường hầm để ngăn ngừa nhiễm trùng.

- Không dùng dụng cụ dò (guide wire) để thay catheter không có đường hầm không còn hoạt động nếu không có bằng chứng nhiễm trùng.

GIÁM ĐỐC
CHỦ TỊCH HĐ KSNK

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH

BỆNH VIỆN NHI

PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ
NHIỄM KHUẨN HUYẾT LIÊN QUAN ĐẾN CATHETER MẠCH MÁU

MÃ TÀI LIỆU	**:**	**PĐ.HSTC.01**
LẦN BAN HÀNH	**:**	**01**
NGÀY BAN HÀNH	**:**	**/9/2020**

Phần phê duyệt tài liệu:

Soạn thảo	Soát xét	Phê duyệt
	TRƯỞNG KHOA	**GIÁM ĐỐC**
Đỗ Khắc Toán	**Hoàng Tiến Thành**	**Nguyễn Thị Minh Chính**

1. ĐỊNH NGHĨA

Là tình trạng nhiễm khuẩn máu ở bệnh nhân có đặt catheter mạch máu trung tâm hoặc ngoại biên để truyền dịch, lấy máu hoặc kiểm soát huyết động trong vòng 48 giờ trước khi xuất hiện nhiễm khuẩn máu và đáp ứng một trong các tiêu chuẩn sau:

2. TIÊU CHUẨN XÁC ĐỊNH

2.1. Nhiễm khuẩn máu lâm sàng

Áp dụng một trong hai tiêu chuẩn sau

- Tiêu chuẩn 1:

• Lâm sàng: bệnh nhân có ít nhất 1 hoặc nhiều dấu hiệu trong số những triệu chứng dưới đây mà không tìm ra nguyên nhân nào khác: sốt (> 38°C), tụt huyết áp (HA tâm thu < 90 mmHg), vô niệu (<20ml/giờ).

- Tiêu chuẩn 2:

• Lâm sàng: bệnh nhân ≤ 1 tuổi, có ít nhất 1 trong các dấu hiệu hoặc triệu chứng dưới đây: sốt (đo hậu môn > 38°C), hạ thân nhiệt (đo hậu môn < 36°C), ngừng thở, tim đập chậm mà không tìm ra nguyên nhân nào khác

Cả 2 tiêu chuẩn đều kèm thêm điều kiện sau:

- Không thực hiện cấy máu hoặc không tìm ra tác nhân gây bệnh hoặc kháng nguyên của chúng từ máu.
- Không có nhiễm khuẩn tại vị trí khác.

2.2. Nhiễm khuẩn có kết quả phân lập dương tính

Áp dụng một trong hai tiêu chuẩn sau:

- Tiêu chuẩn 1: có tác nhân gây bệnh được phân lập từ 1 hoặc nhiều lần cấy máu và tác nhân này không liên quan tới vị trí nhiễm trùng khác.
- Tiêu chuẩn 2: có ít nhất 1 trong các dấu hiệu hoặc triệu chứng dưới đây:
  - Sốt (>38°C)
  - Ớn lạnh
  - Tụt huyết áp

Và kèm theo ít nhất 1 trong các dấu hiệu (**) sau:

• Phân lập được vi khuẩn thường trú trên da từ 2 hoặc nhiều lần cấy máu. 2 lần cấy máu này phải riêng biệt và cách nhau trong vòng 48 giờ và cho kết quả kháng sinh đồ như nhau.

• Phân lập được vi khuẩn thường trú trên da ít nhất 1 lần cấy máu ở bệnh nhân tiêm truyền mạch máu và điều trị kháng sinh hoặc tìm thấy antigen trong máu (H. Influenzae, S. Pneumoniae…).

• Ghi chú: Tiêu chuẩn 2 đối với trẻ ≤ 1 tuổi có ít nhất 1 trong các dấu hiệu hoặc triệu chứng dưới đây: sốt > 38°C, hạ thân nhiệt <36°C, ngừng thở, tim đập chậm và có ít nhất 1 trong các dấu hiệu (**) nói trên.

3. TÁC NHÂN

- Vi khuẩn: phần lớn nhiễm khuẩn huyết do Catheter là do tụ cầu.
  - S. aureus.
  - Coagulase negative Staphylococci.
  - Pseudomonas.
  - Klebsiella.
  - E.coli.
- Nấm Candida thường gặp ở bệnh nhân suy giảm miễn dịch, giảm bạch cầu hạt, truyền dung dịch Lipid.

4. XÉT NGHIỆM

- Công thức máu.
- SHM: Chức năng gan, thận, ĐGĐ, Glucose, CRP, Procalcitonin.
- ĐMCB
- Soi và cấy mủ nơi tiêm.
- Cấy đầu catheter ngay lúc rút bỏ catheter.
- Cấy máu (yêu cầu: phải thực hiện cấy máu 2 chai ở 2 vị trí trong đó có ít nhất 1 vị trí ngoại biên, hạn chế lấy máu qua catheter, tốt nhất cấy máu khi bệnh nhân sốt).

5. ĐIỀU TRỊ

- Thời gian điều trị kháng sinh từ 10 -14 ngày.

- Kháng sinh: tùy theo kết quả kháng sinh đồ. Trường hợp chưa có kết quả cấy máu hoặc cấy máu âm tính thì điều trị kháng sinh theo vi khuẩn nghi ngờ:
- Tụ cầu: Oxacilin hoặc Vancomycin phối hợp Gentamycin.
- Vi khuẩn Gr (-):
  - Cephalosporin thế hệ 3 (Cefotaxim hoặc Ceftriaxon) hoặc Ceftazidim.
  - Hoặc Quinolon (Ciprofloxacin/Pefloxacin/ Levofloxacin)
  - Hoặc Carbapenem (Imipenem/Meropenem).
  - Hoặc Ticarcillin –clavulanic hoặc Cefoperazon – Sulbactam.
- Phối hợp với Aminoglycosid (Amikacin).
- Colistin.
- Nấm: Amphotericin B hoặc Fluconazon trong 2 tuần.
  - Rút bỏ ngay Catheter, đặt lại Catheter ở nơi khác nếu cần.
  - Chăm sóc vết nhiễm khuẩn.

6. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA

6.1. Vệ sinh bàn tay

- Vệ sinh bàn tay bằng dung dịch xà phòng sát khuẩn với nước hoặc bằng dung dịch sát khuẩn tay nhanh nếu tay không nhìn thấy vết bẩn.
- Với đặt catheter trung tâm thì nên sát khuẩn lại bằng cồn 70^0 hoặc cồn trong iodine hoặc trong chlohexidine.
- Phải để tay khô trước khi thực hiện các thao tác tiếp theo.
- Mang găng sạch, nếu đặt catheter trung tâm thì phải sử dụng găng vô trùng.

6.2. Chọn vị trí đặt catheter tối ưu

- Nên chọn ở chi trên, tốt hơn chi dưới, tuy nhiên có thể sử dụng mu bàn chân không nên dùng tĩnh mạch trên đầu.
- Đối với catheter trung tâm, nên chọn tĩnh mạch dưới đòn tốt hơn là tĩnh mạch cảnh, tĩnh mạch đùi.
- Ở trẻ em, đặt catheter trung tâm từ các mạch máu ngoại biên được khuyến cáo nhằm làm giảm nguy cơ đưa vi khuẩn trực tiếp vào vòng đại tuần hoàn. Khuyến cáo sử dụng tĩnh mạch nền hơn tĩnh mạch đùi.

6.3. Kỹ thuật đặt và chăm sóc vô khuẩn

- Sử dụng bảng kiểm khi đặt và chăm sóc để đảm bảo rằng thực hiện quy trình đúng.
- Sử dụng hàng rào vô khuẩn: mũ, khẩu trang, găng tay. Nếu là catheter trung tâm thì cần quần áo vô trùng, săng vô trùng phủ từ đầu tới chân chỉ trừ lại vị trí đặt.
- Sử dụng kỹ thuật vô trùng trong toàn bộ quá trình đặt.
- Tốt nhất là sát trùng da bằng chlohexidine 2% với trẻ lớn, với trẻ sơ sinh dùng nồng độ 0,5% hoặc iodine 10% trong alcohol trước khi đặt, trong trường hợp không có cồn chuyên dụng, có thể dùng cồn 70o hoặc povidone-iodine và dùng kỹ thuật chà sát phẫu thuật khi sát trùng da.
- Lưu ý sát khuẩn kỹ các chỗ nối, chạc ba bằng cồn 70o với thao tác đếm đến 10 trước khi mở.
- Tốt nhất nên sử dụng đường tiêm truyền, lấy máu kín (closed system for infusion).

6.4. Theo dõi và giám sát hàng ngày

- Đánh giá hàng ngày đối với chỉ định rút catheter.
- Nếu sử dụng catheter để nuôi dưỡng tĩnh mạch.
- Cân nhắc rút catheter khi trẻ ăn qua đường miệng trên 120 ml/kg/ngày.
- Nếu trẻ đang được truyền Lipid, cân nhắc dừng truyền Lipid nếu trẻ ăn được trên 2,5g chất béo/kg/ngày.
- Kiểm tra vị trí đặt, các vị trí nối hàng ngày.
- Sử dụng kỹ thuật vô trùng tiêm truyền, lấy máu.
- Giảm số đường truyền vào nếu có thể.
- Chuyển tĩnh mach ngắt quãng sang truyền liên tục.
- Chuyển thuốc tĩnh mạch sang dạng uống khi lâm sàng cho phép.

Tài liệu tham khảo:

1. *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh trẻ em năm 2014, Bộ Y Tế.*
2. *Phác đồ điều trị Nhi khoa 2013, Bệnh viện Nhi Đồng I - TP HCM.*

Sách giáo khoa Nhi khoa, Nhà xuất bản Y học

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH

BỆNH VIỆN NHI

QUY TRÌNH KỸ THUẬT
ĐẶT CATHETER TĨNH MẠCH TRUNG TÂM

MÃ TÀI LIỆU : QT.HSTC.01

LẦN BAN HÀNH : 01

NGÀY BAN HÀNH : /9/2020

Phần phê duyệt tài liệu:

Soạn thảo	Soát xét	Phê duyệt
	TRƯỞNG KHOA	**GIÁM ĐỐC**
Đỗ Khắc Toán	**Hoàng Tiến Thành**	**Nguyễn Thị Minh Chính**

1. ĐẠI CƯƠNG

Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm là thủ thuật cơ bản trong hồi sức cấp cứu bằng cách đưa ống thông có 2 hoặc 3 nòng qua da vào tĩnh mạch cảnh trong hoặc tĩnh mạch dưới đòn.

2. CHỈ ĐỊNH

Khi có một trong những chỉ định sau:

- Dùng các thuốc vận mạch trong điều trị sốc.
- Truyền dịch, máu trong suy tuần hoàn cấp, truyền các loại dịch có áp lực thẩm thấu cao.
- Đo và theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm.
- Nuôi dưỡng người bệnh.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Có huyết khối tĩnh mạch trung tâm.
- Nhiễm trùng tại vị trí cần đặt ống thông.
- Thận trọng với những trường hợp mà mốc giải phẫu bị biến dạng do chấn thương hoặc dị dạng từ trước.
- Không có chống chỉ định tuyệt đối, trong các trường hợp rối loạn đông máu hoặc người bệnh có giảm tiểu cầu. Người bệnh được truyền huyết tương tươi đông lạnh và/hoặc tiểu cầu để bảo tỉ lệ prothrombin ≥ 50% và tiểu cầu ≥ 50 T/l trước khi làm thủ thuật.

4. CHUẨN BỊ

4.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ được đào tạo, nắm vững về kỹ thuật đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.
- 03 điều dưỡng được đào tạo về phụ giúp bác sĩ đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

4.2. Phương tiện

STT	Gói	Tên dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Gói 1: Vật tư tiêu hao, dịch	Catheter TM trung tâm: Cỡ: 513 hoặc cỡ: 408	Bộ	1	
2		Găng tay vô trùng	Đôi	2	
3		Bơm tiêm 5ml	Cái	2	
4		Chạc ba	Cái	3	
5		Dây nối	Cái	3	
6		Kim lấy thuốc 18G	Cái	2	
7		Chỉ khâu 3.0	Cái	1	
8		Miếng dán opside	Cái	1	
9		Natriclorid 0,9%	Chai	1	

10	Gói 2: Đồ vải	Săng có lỗ	Cái	1	
11		Toan	Cái	1	
12		Áo choàng vô khuẩn	Cái	2	
13	Gói 3: Dụng cụ đặt TMTT	Kéo 16cm	Cái	1	
14		Kẹp Kose 16cm	Cái	1	
15		Bát kền	Cái	2	
16		Kẹp phẫu tích có mấu	Cái	1	
17		Kẹp phẫu tích không mấu	Cái	1	
18		Kìm kẹp kim	Cái	1	
19		Kìm kẹp săng	Cái	2	
20		Gạc củ ấu hoặc bông	Miếng	20	
21		Gạc miếng	Miếng	10	
22	Dụng cụ khác	Găng sạch	Hộp	1	
23		Betadin	Lọ	1	
24		Cồn 70 độ	Lọ	1	
25		Bộ đo áp lực TMTT (nếu cần)	Bộ	1	
26		Thuốc theo y lệnh			
27		Hồ sơ bệnh án			

4.3. Người bệnh

- Kiểm tra các thông tin của bệnh nhân: tên, tuổi, giới, địa chỉ, cân nặng, mã bệnh nhân.
- Giải thích tình trạng bệnh nhân với người nhà bệnh nhân và cho người nhà kí cam kết thực hiện thủ thuật.
- Gắn monitor theo dõi: SPO2, nhịp tim, huyết áp; mắc điện tim.
- Nằm ngửa, gối kê vai, đầu nghiêng sang bên đối diện với bên đặt catheter.

4.4. Hồ sơ bệnh án

- Ghi chép đầy đủ các thông số cần theo dõi.
- Kiểm tra kết quả các xét nghiệm

5. QUY TRÌNH THỰC HIỆN

5.1. Lưu đồ

BƯỚC	TRÁCH NHIỆM	LƯU ĐỒ	BIỂU MẪU
1	Bác sỹ	Chỉ định đặt catheter TMTT	Hồ sơ bệnh án
2	Bác sỹ Điều dưỡng	Chuẩn bị (*Bác sỹ, điều dưỡng, người bệnh, thuốc*)	BMT.01.HSTC.01
3	Bác sỹ	Lựa chọn vị trí TM thực hiện *(Cảnh trong cao, Cảnh trong Dailly, Dưới đòn)*	
4	Bác sỹ Điều dưỡng	Sát khuẩn da vị trí thực hiện *(- Lần 1: Điều dưỡng sát khuẩn da; - Lần 2: Bác sỹ sát khuẩn da)*	
5	Bác sỹ Điều dưỡng	Chọc kim qua da	BMT.02.HSTC.01
6	Bác sỹ Điều dưỡng	Luồn catheter qua gite	
7	Bác sỹ Điều dưỡng	Cố định catheter	
8	Bác sỹ Điều dưỡng	Kết thúc thủ thuật	Hồ sơ bệnh án

5.2. Diễn giải lưu đồ

Bước	Trách nhiệm	Mô tả	Thời gian	Hồ sơ/ Biểu mẫu
1	Bác sĩ	Chỉ định đặt catheter TMTT. Thông báo cho ĐD biết chỉ định.	Khi khám BN	Hồ sơ bệnh án
2	Bác sĩ Điều dưỡng	ĐD chuẩn bị phương tiện thực hiện; kiểm tra các thông tin của bệnh nhân, gắn monitor theo dõi bệnh nhân. Bác sĩ giải thích tình trạng bệnh nhân với người nhà, cho người nhà kí cam kết thực hiện kĩ thuật; kiểm tra các xét nghiệm. Cho bệnh nhân nằm đầu thấp (tư thế Trendelenberg 20-30 độ). Quay đầu 45 độ sang bên đối diện. Thuốc: Diazepam hoặc Midazolam 0,1 mg/kg; Morphin 0,1mg/kg TM nếu bệnh nhân kích thích. Atropin 0,25mg TM nếu phản xạ xoang cảnh quá mạnh (đặc biệt là đường cao và Daily)		BMT.01.HSTC.01
3	Bác sĩ	Bác sĩ xác định vị trí đặt: • Đối với đặt tĩnh mạch cảnh trong đường cao: là giao điểm giữa đường ngang qua sụn giáp và bờ trước cơ ức đòn chũm. • Đối với tĩnh mạch cảnh trong đường Dailly: là đỉnh của tam giác Sedillot: hai cạnh là hai bờ của nhánh bám xương đòn và xương ức cạnh còn lại là bờ trên của xương đòn. • Đối với tĩnh mạch dưới đòn: Đường Aubaniac là điểm giữa 1/3 trong và 2/3 ngoài xương đòn. Đường Wilson là điểm 1 - 2cm dưới xương đòn trên đường giữa đòn.		

		Đường Testart: 1 - 2cm dưới đòn, trên rãnh delta ngực. Đường Yoffa: Bờ trên xương đòn giao với bờ ngoài cơ ức đòn chũm.		
4	Bác sĩ Điều dưỡng	Điều dưỡng sát khuẩn da lần 1 *(Theo quy trình phụ giúp)* - Bác sĩ đội mũ, đeo khẩu trang; rửa tay thường quy; mặc áo vô khuẩn; mang găng vô khuẩn. - Bác sĩ trải toan lên bàn chuẩn bị dụng cụ, chuẩn bị dụng cụ, đuổi khí catheter. - Bác sĩ sát khuẩn da lần 2: sát khuẩn vùng da đặt catheter bằng dung dịch sát khuẩn diện tích 5cm từ vị trí đặt theo hình trôn ốc. Sát khuẩn bằng dung dịch Povidone 10% trong 30 giây để khô 2 phút. *(Có thể sát khuẩn lại bằng cồn 70 độ trong 15 giây và để khô 15 giây).* Phủ săng vô khuẩn có lỗ lên vị trí đặt catheter, phủ săng rộng che kín cả phần còn lại người bệnh. - Đối với đặt catheter tĩnh mạch cảnh trong: • Chọc kim hướng về phía núm vú cùng bên, nghiêng so với bề mặt da 30^0-45^0 vừa đẩy kim vừa hút chân không đến khi có máu đen thì dừng. • Luồn gite qua kim, rút kim, dùng que nong để nong đường vào, sau luồn catheter theo đường gite và rút gite. • Cố định catheter mức tương đương cỡ ống NKQ của bệnh nhân. - Đối với tĩnh mạch dưới đòn: • Chọc kim theo hướng về phía mỏm vai bên đối diện, nghiêng so với		BMT.02.HSTC.01

		mặt da 30^0 đi sát bờ dưới xương đòn, đẩy kim hút chân không đến khi thấy máu đen thì dừng. • Luồn gite qua kim, rút kim, dùng que nong để nong đường vào, sau luồn catheter theo đường gite và rút gite. • Cố định catheter mức tương đương cỡ ống NKQ của bệnh nhân. • Bác sĩ làm sạch vị trí chân catheter bằng Povidon iodin 10% hoặc cồn 70^0, cố định chân catheter bằng miếng dán trong vô trùng. • Kết nối catheter tĩnh mạch trung tâm với thuốc dịch cần thiết, kết nối hệ thống đo áp lực tĩnh mạch trung tâm khi có chỉ định.		
5	Bác sĩ Điều dưỡng	- Bác sĩ ghi chép hồ sơ bệnh án. - Điều dưỡng thu dọn dụng cụ, ghi chép hồ sơ bệnh án. - Chụp XQ ngực thẳng kiểm tra vị trí catheter.		Hồ sơ bệnh án

6. THEO DÕI

Trong khi làm thủ thuật:

- Ý thức bệnh nhân
- Chức năng sống: nhịp tim, HA, nhịp thở, SpO2
- Nên đặt monitor theo dõi BN liên tục cho tất cả các trường hợp đặt catheter

Sau khi làm thủ thuật:

- Chụp XQ phổi tìm vị trí catheter & phát hiện biến chứng sớm
- Ý thức, chức năng sống 3 giờ/lần
- Phát hiện các biến chứng: chảy máu tại chỗ chọc, tràn khí màng phổi, tràn máu màng phổi, tuột catheter.
- Chăm sóc và kiểm tra vết chọc hàng ngày nhằm phát hiện biến chứng nhiễm khuẩn

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tràn khí màng phổi → rút catheter và dẫn lưu màng phổi
- Tràn máu màng phổi → rút catheter và dẫn lưu màng phổi

- Tràn dưỡng chấp màng phổi → rút catheter
- Truyền dịch vào màng phổi → rút catheter và dẫn lưu màng phổi
- Tắc catheter → hút thử nếu không được rút catheter
- Huyết khối TM cảnh trong
- Tắc mạch hơi → để bệnh nhân đầu thấp nghiêng trái
- Tràn máu màng tim: do đầu catheter chọc vào thành mạch hoặc nhĩ phải
- Chấn thương đám rối TK cánh tay, dây TK quặt ngược, dây X, dây TK hoành do máu tụ
- Dò động tĩnh mạch
- Nhiễm khuẩn nơi chọc và nhiễm khuẩn huyết → rút catheter và cấy đầu catheter

8. HỒ SƠ BIỂU MẪU

STT	Mã biểu mẫu	Tên biểu mẫu
1	BMT.01.HSTC.01	Phiếu cam kết
2	BMT.02.HSTC.01	Phiếu thủ thuật

9. TÀI LIỆU LIÊN QUAN

STT	Tên văn bản	Ghi chú
1	*Số 4825/QĐ-BYT, ban hành ngày 07 tháng 9 năm 2016 về tài liệu hướng dẫn Quy trình kỹ thuật Nhi khoa.*	

10. TÀI LIỆU THAM KHẢO

STT	Tên văn bản	Ghi chú
1	Các quy trình kỹ thuật nhi khoa thường gặp, tập 1, Bệnh Viện Nhi Trung Ương 2017.	

BMT.01.HSTC.01

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH
BỆNH VIỆN NHI

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

Số vào viện: .....

GIẤY CAM ĐOAN CHẤP NHẬN PHẪU THUẬT, THỦ THUẬT VÀ GÂY MÊ HỒI SỨC

Tên bệnh nhi: ..... Tuổi: ..... Nam/ Nữ
Dân tộc: ..... Ngoại kiều: .....
Nghề nghiệp: ..... Nơi làm việc.....
Địa chỉ: .....
Đại diện gia đình người bệnh/ họ và tên là: .....
Hiện đang được điều trị tại Khoa: ..... Bệnh viện: .....
Sau khi nghe bác sĩ cho biết tình trạng bệnh của người gia đình tôi/ những nguy hiểm của bệnh nếu không thực hiện phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức; tôi tự nguyện viết giấy cam đoan này:

☐ Đồng ý xin phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức và để giấy này làm bằng.

☐ Không đồng ý phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức và để giấy này làm bằng.

(Câu 1 và câu 2 do người bệnh, đại diện gia đình tự viết)

.....

.....

Ngày....tháng.....năm.....

ĐẠI DIỆN GIA ĐÌNH NGƯỜI BỆNH
(Ký ghi rõ mối quan hệ)

BỆNH VIỆN NHI THÁI BÌNH **PHIẾU PHẪU THUẬT/THỦ THUẬT** MS: 14/BV-01
Khoa: ..... Số vào viện .....

Họ tên người bệnh: .....Tuổi: ..... Nam/Nữ
Khoa: .....Buồng: ..... Giường: .....
Vào viện lúc:..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ..... năm .....
Phẫu thuật/ thủ thuật lúc:..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ..... năm .....
Chẩn đoán: .....
Trước phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Sau phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Phương pháp phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Loại phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Phương pháp vô cảm: .....
Bác sĩ phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Bác sĩ gây mê hồi sức:

Lược đồ phẫu phuật/ thủ thuật
.... - Dẫn lưu:..... - Bấc: ..... - Ngày rút:..... - Ngày cắt chỉ:..... - Khác: .....

Trình tự phẫu thuật/thủ thuật

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ngày.....tháng.....năm.....

PHẪU THUẬT/THỦ THUẬT VIÊN

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH

BỆNH VIỆN NHI

QUY TRÌNH

KỸ THUẬT ĐẶT CATHETER RỐN

MÃ TÀI LIỆU : QT.HSTC.02

LẦN BAN HÀNH : 01

NGÀY BAN HÀNH : /9/2020

Phần phê duyệt tài liệu:

Soạn thảo	Soát xét	Phê duyệt
	TRƯỞNG KHOA	**GIÁM ĐỐC**
Đỗ Khắc Toán	**Hoàng Tiến Thành**	**Nguyễn Thị Minh Chính**

1. ĐẠI CƯƠNG

Tĩnh mạch rốn và động mạch rốn thường chưa đóng trong những ngày đầu sau đẻ nên khá dễ tiếp cận, đặc biệt trong trường hợp cấp cứu. Đối với trẻ sơ sinh đặc biệt là trẻ sơ sinh dưới dưới 2000gr thì đặt catheter rốn là cần thiết ngay trong ngày đầu sau sinh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khi cần lấy đường truyền tĩnh mạch cấp cứu
- Theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm
- Theo dõi huyết áp động mạch xâm nhập
- Thay máu toàn phần hay bán phần
- Cần đường truyền trung tâm trong thời gian trong những ngày đầu ở trẻ thấp cân.
- Khi cần đường truyền dịch có nồng độ đường trên 12.5%
- Khi trẻ cần truyền nhiều loại dịch và thu**ốc** mà nếu lấy đường ngoại biên thì phải lấy nhiều hơn 1 đường truyền

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Viêm rốn
- Thoát vị rốn hoặc thoát vị qua khe hở thành bụng
- Viêm phúc mạc
- Viêm ruột hoại tử
- Tăng áp lực tĩnh mạch cửa

4. CHUẨN BỊ

4.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ thực hiện, 03 điều dưỡng phụ giúp thành thạo kĩ thuật.

4.2. Dụng cụ

STT	Gói	Tên dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Gói 1: Vật tư tiêu hao, dịch	Catheter rốn (3.5F cho trẻ ≤ 1500g hoặc 4F cho trẻ > 1500g)	Bộ	2	
2		Bộ đầu đo huyết áp	Bộ	1	
3		Găng tay vô trùng	Đôi	2	
4		Bơm tiêm 5ml	Cái	2	
5		Dây nối	Cái	2	
6		Chạc ba	Cái	1	
7		Kim lấy thuốc 18G	Cái	2	
8		Chỉ khâu 3.0	Cái	2	
9		Lưỡi dao	Cái	1	
10		Miếng dán opside	Cái	2	

11		Natriclorid 0,9%	Chai	2	
12	Gói 2: Đồ vải	Săng có lỗ	Cái	1	
13		Toan	Cái	1	
14		Áo choàng vô khuẩn	Cái	2	
15	Gói 3: Dụng cụ đặt ĐTTT	Kẹp Kose 16cm	Cái	1	
16		Cán dao	Cái	1	
17		Bát kền	Cái	2	
18		Kéo cắt chỉ	Cái	1	
19		Kẹp phẫu tích có mấu	Cái	1	
20		Kẹp phẫu tích không mấu	Cái	1	
21		Kìm kẹp kim	Cái	1	
22		Kìm kẹp săng	Cái	2	
23		Nong rốn	Cái	1	
24		Gạc củ ấu hoặc Bông	Miếng	20	
25		Gạc miếng	Miếng	10	
26	Dụng cụ khác	Găng sạch	Hộp	1	
27		Betadin	Lọ	1	
28		Cồn 70 độ	Lọ	1	
29		Bóng áp lực	Bộ	1	
30		Giá đỡ đầu đo HA	Bộ	1	
31		Thuốc theo chỉ định			
32		Hồ sơ bệnh án			

4.3. Bệnh nhi

- Đặt trẻ nằm ngửa trong giường sưởi hoặc lồng ấp, có thể cố định tay chân trẻ.
- Bộc lộ rộng vùng rốn.

4.4. Hồ sơ bệnh án

- Ghi chép đầy đủ y lệnh
- Tính chiều dài catheter
- Theo công thức Shukla: Tĩnh mạch:1.5 x Cân nặng + 5.5;
  Động mạch: 1.5 x Cân nặng + 9.5
- Theo bảng đối chiếu với chiều dài đo từ mỏm vai đến rốn:

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

5.1. Lưu đồ

BƯỚC	TRÁCH NHIỆM	LƯU ĐỒ	BIỂU MẪU
1	Bác sỹ	Chỉ định đặt catheter TMR	Hồ sơ bệnh án
2	Bác sỹ Điều dưỡng	Chuẩn bị (*Bác sỹ, điều dưỡng, người bệnh, thuốc*)	BMT.01.HSTC.02
3	Bác sỹ Điều dưỡng	Sát khuẩn da vị trí thực hiện *(- Lần 1: Điều dưỡng sát khuẩn da;* *- Lẫn 2: Bác sỹ sát khuẩn da)*	
4	Bác sỹ Điều dưỡng	Buộc chân rốn và xác định vị trí TMR	
5	Bác sỹ Điều dưỡng	Đặt Catheter TMR	BMT.02.HSTC. 02
6	Bác sỹ Điều dưỡng	Khâu cố định, dán Opsite và kết nối Catheter	
7	Bác sỹ Điều dưỡng	Chụp Xquang xác định đầu Catheter	
8	Bác sỹ Điều dưỡng	Kết thúc thủ thuật	Hồ sơ bệnh án

5.2. Diễn giải lưu đồ

Bước	Trách nhiệm	Mô tả	Thời gian	Hồ sơ/ Biểu mẫu
1	Bác sĩ	- Chỉ định đặt catheter rốn. - Thông báo cho điều dưỡng biết chỉ định.	Khi khám BN	Hồ sơ bệnh án
2	Bác sĩ Điều dưỡng	- ĐD chuẩn bị phương tiện thực hiện; kiểm tra các thông tin của bệnh nhân, gắn monitor theo dõi bệnh nhân. - Bác sĩ giải thích tình trạng bệnh nhân với người nhà, cho người nhà kí cam kết thực hiện kĩ thuật; kiểm tra các xét nghiệm. - Đặt trẻ đúng tư thế. - Thuốc: Diazepam hoặc Midazolam 0,1mg/kg TM nếu bệnh nhân kích thích. - Bác sĩ rửa tay thường quy, mặc áo choàng, mang găng tay vô khuẩn. - Điều dưỡng sát khuẩn vị trí đặt lần 1 *(Theo quy trình phụ giúp)*. - Bác sĩ trải toan phủ lên bàn chuẩn bị dụng cụ, chuẩn bị dụng cụ, đuổi khí catheter. - Bác sĩ sát khuẩn vị trí đặt lần 2 theo hình trôn ốc, bán kính 5cm. Dùng kẹp kose gắp gạc vô trùng để tiến hành sát khuẩn rốn lần 2. Sát khuẩn bằng Povidone iodine 10% trong 30s và để khô 2 phút. *(Có thể sát khuẩn lại bằng cồn 70 độ trong 15 giây và để khô 15 giây).* Trải săng có lỗ lên vị trí đặt.		BMT.01.HSTC.02
3	Bác sĩ	- Buộc chân rốn và thắt nhẹ 1 nút thắt nếu rốn còn tươi để đề phòng chảy máu, dùng dao cắt rốn theo mặt phẳng ngang cách chân rốn 0.5-1cm.		

		Nếu có chảy máu thì thắt chân rốn chặt hơn. - Xác định vị trí động mạch và tĩnh mạch rốn. - Gắp sạch máu đọng ở tĩnh mạch rốn nếu có rồi dùng thông nòng nong nhẹ lỗ tĩnh mạch, lỗ động mạch và đưa catheter vào đến chiều dài đã tính toán trước. - Khâu cố định catheter. - Dán Opsite cố định (để hở rốn), cố định ngang rốn. - Kết nối catheter tĩnh mạch trung tâm với thuốc, dịch cần thiết, kết nối hệ thống đo áp lực tĩnh mạch trung tâm khi có chỉ định. - Kết nối catheter động mạch rốn với bộ đầu đo huyết áp động mạch.		BMT.02.HSTC.02
4	Bác sĩ Điều dưỡng	- Điều dưỡng thu dọn dụng cụ, ghi chép hồ sơ bệnh án. - Chụp phim Xquang để xác định vị trí đầu catheter: đầu catheter tĩnh mạch nên ở tĩnh mạch chủ dưới hoặc nhĩ phải. Trên Xquang đầu catheter rốn ngang hoặc ngay trên cơ hoành. - Cho dịch truyền qua catheter: có pha heparin 0.5-1 UI/ml, hoặc nếu không truyền dịch thì truyền NaCl 0.9% hoặc NaCl 0.45% tốc độ 0.5 – 2ml/h để tránh huyết khối. - Bác sĩ ghi chép hồ sơ bệnh án. - Lưu catheter rốn không nên quá 14 ngày vì tăng nguy cơ nhiễm khuẩn.		Hồ sơ bệnh án

6. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

6.1. Nhiễm trùng chân catheter

- Do không đảm bảo vô khuẩn trong quá trình đặt catheter và chăm sóc catheter.
- Xử trí: rút catheter ngay.

6.2. Viêm ruột hoại tử

- Do giảm lưu lượng máu vào gan, thường do đầu catheter ở tĩnh mạch cửa.
- Xử trí: rút catheter ngay.

6.3. Tắc mạch do huyết khối hoặc bóng khí

- Hội chẩn với chuyên gia tim mạch và huyết học để xử trí tùy tình huống.

6.4. Biến chứng tim mạch

- Loạn nhịp, tràn dịch màng tim, huyết khối buồng tim, thủng buồng tim, vv...do catheter đi vào tim. Hội chẩn với chuyên gia tim mạch để xử trí tùy tình huống.

7. HỒ SƠ BIỂU MẪU

STT	Mã biểu mẫu	Tên biểu mẫu
1	BMT.01.HSTC.02	Phiếu cam kết
2	BMT.02.HSTC.02	Phiếu thủ thuật

8. TÀI LIỆU LIÊN QUAN

STT	Tên văn bản	Ghi chú
1	*Số 4825/QĐ-BYT, ban hành ngày 07 tháng 9 năm 2016 về tài liệu hướng dẫn Quy trình kỹ thuật Nhi khoa.*	

9. TÀI LIỆU THAM KHẢO

STT	Tên văn bản	Ghi chú
1	Các quy trình kỹ thuật nhi khoa thường gặp, tập 1, Bệnh Viện Nhi Trung Ương 2017.	

BMT.01.HSTC.02

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH
BỆNH VIỆN NHI

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

Số vào viện: .....

GIẤY CAM ĐOAN CHẤP NHẬN
PHẪU THUẬT, THỦ THUẬT VÀ GÂY MÊ HỒI SỨC

Tên bệnh nhi: ..... Tuổi: ..... Nam/ Nữ

Dân tộc: ..... Ngoại kiều: .....

Nghề nghiệp: ..... Nơi làm việc: .....

Địa chỉ: .....

Đại diện gia đình người bệnh/ họ và tên là: .....

Hiện đang được điều trị tại Khoa: ..... Bệnh viện: .....

Sau khi nghe bác sĩ cho biết tình trạng bệnh của người gia đình tôi/ những nguy hiểm của bệnh nếu không thực hiện phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức; tôi tự nguyện viết giấy cam đoan này:

☐ Đồng ý xin phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức và để giấy này làm bằng.
☐ Không đồng ý phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức và để giấy này làm bằng.

(Câu 1 và câu 2 do người bệnh, đại diện gia đình tự viết)

.....

Ngày....tháng.....năm.....

ĐẠI DIỆN GIA ĐÌNH NGƯỜI BỆNH
(Ký ghi rõ mối quan hệ)

In khổ A5, 1 mặt.

BỆNH VIỆN NHI THÁI BÌNH **PHIẾU PHẪU THUẬT/THỦ THUẬT** MS: 14/BV-01
Khoa: ..... Số vào viện .....

Họ tên người bệnh: .....Tuổi: ..... Nam/Nữ
Khoa: .....Buồng: ..... Giường: .....
Vào viện lúc:..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ..... năm .....
Phẫu thuật/ thủ thuật lúc:..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ..... năm.....
Chẩn đoán: .....
Trước phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Sau phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Phương pháp phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Loại phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Phương pháp vô cảm: .....
Bác sĩ phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Bác sĩ gây mê hồi sức: .....

Lược đồ phẫu phuật/ thủ thuật
.....
.....
.....
.....
.....
- Dẫn lưu: .....
- Bấc: .....
- Ngày rút: .....
- Ngày cắt chỉ: .....
- Khác:

Trình tự phẫu thuật/thủ thuật

.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ngày.....tháng.....năm.....

PHẪU THUẬT/THỦ THUẬT VIÊN

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH

BỆNH VIỆN NHI

QUY TRÌNH KỸ THUẬT

ĐẶT CATHETER TĨNH MẠCH TRUNG TÂM TỪ TĨNH MẠCH NGOẠI VI (LONGLINE)

MÃ TÀI LIỆU : QT.SS.01

LẦN BAN HÀNH : 01

NGÀY BAN HÀNH : /9/2020

Phần phê duyệt tài liệu:

Soạn thảo	Soát xét	Phê duyệt
	TRƯỞNG KHOA	**GIÁM ĐỐC**
Trần Diệu Thuý	**Nguyễn Thanh Tâm**	**Nguyễn Thị Minh Chính**

1. ĐẠI CƯƠNG

Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm (TMTT) từ tĩnh mạch ngoại vi (PICC: Periphral inserted central catheter) còn được gọi là "đặt longline", là kỹ thuật đưa một catherter bằng silicon hoặc polyurethane có đường kính rất nhỏ, dài từ tĩnh mạch ngoại vi vào đến TMTT với mục đích tạo một đường truyền ổn định, duy trì lâu dài để nuôi dưỡng tĩnh mạch, hoặc duy trì dịch với nồng độ thẩm thấu cao, thuốc vận mạch và có thể cho phép đo áp lực tĩnh mạch trung tâm CVP.

2. CHỈ ĐỊNH

- Nuôi dưỡng tĩnh mạch kéo dài.
- Truyền dịch với nhu cầu nồng độ thẩm thấu cao, nồng độ Glucose cao ≥ 12,5%.
- Bệnh nhân có tình trạng bệnh cần duy trì các loại thuốc cần đưa vào tĩnh mạch lớn/tĩnh mạch trung tâm: các thuốc vận mạch, natribicarbonate...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không tìm được tĩnh mạch ngoại vi.
- Huyết khối tĩnh mạch.
- Suy thận giai đoạn cuối.

4. CHUẨN BỊ

4.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ hoặc 01 điều dưỡng đã được đào tạo về kĩ thuật đặt longline.
- 02 điều dưỡng phụ giúp.
- Những người trong bán kính 1 mét tại khu vực đặt đường truyền đều phải đội mũ, đeo khẩu trang.

4.2. Chuẩn bị người bệnh

- Giải thích với gia đình của trẻ về thủ thuật sẽ tiến hành, cho người nhà kí cam kết.
- Bộc lộ tối đa vùng cơ thể dự định đặt catheter, đặt ở tư thế thuận tiện nhất cho quá trình làm thủ thuật.
- Kiểm tra dấu hiệu sinh tồn, gắn monitoring theo dõi liên tục.
- Dùng thuốc giảm đau, an thần trước khi thực hiện thủ thuật (nếu cần)

4.3. Chuẩn bị dụng cụ, máy móc

- Điều dưỡng làm sạch mặt bàn chuẩn bị dụng cụ trước khi sử dụng bằng hóa chất khử khuẩn bề mặt.
- Dụng cụ được chuẩn bị theo các bộ kit:

STT	Gói	Tên dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Gói 1: Vật tư tiêu hao, dịch	Catheter các cỡ: .Vygon silicone 24G(2F) 1nòng dài 30cm hoặc .Vygon Premicath polyurethane 28G (1F) 1 nòng, dài 20cm.	Bộ	1	
2		Kim luồn TM 24G	Cái	5	
3		Bơm 10 ml	Cái	2	
4		Opside	Cái	2	
5		Chạc ba không dây	Cái	1	
6		Dây nối bơm tiêm điện	Cái	1	
7		Natriclorid 0,9% 500ml	Chai	1	
8		Kim lấy thuốc 18G	Cái	2	
9		Găng vô khuẩn	Đôi	3	
10	Gói 2: Đồ vải	Áo choàng vô khuẩn	Cái	2	
11		Săng có lỗ	Cái	1	
12		Toan	Cái	1	
13	Gói 3: Dụng cụ đặt Longline	Kéo thẳng	Cái	1	
14		Kẹp phẫu tích cong không mấu	Cái	1	
15		Kìm kẹp săng	Cái	2	
16		Gạc vô trùng	Miếng	10	
17		Gạc củ ấu hoặc bông	Miếng	30	
18		Bát kền	Cái	3	
19	Dụng cụ khác	Găng sạch	Hộp	1	
20		Betadin 10% 100ml	Lọ	1	
21		Cồn 70 độ	Lọ	1	
22		Dung dịch sát khuẩn tay nhanh	Chai	1	
23		Thuốc theo chỉ định			
24		Hồ sơ bệnh án			

4.4. *Hồ sơ bệnh án*

- Ghi chép đầy đủ y lệnh, phiếu thủ thuật theo đúng quy định vào hồ sơ bệnh án.

5. NỘI DUNG QUY TRÌNH

5.1. *Lưu đồ*

BƯỚC	TRÁCH NHIỆM	LƯU ĐỒ	BIỂU MẪU
1	- Bác sĩ	Chỉ định đặt longline	Hồ sơ bệnh án BMT.01.SS.001
2	-Người đặt chính -Người phụ	Chuẩn bị *(Người đặt chính, người phụ, người bệnh, thuốc, dụng cụ)*	
3	-Người đặt chính -Người phụ 1	Lựa chọn vị trí đặt catheter và sát khuẩn da vị trí thực hiện lần 1	PL.01.SS.01
4	-Người đặt chính -Người phụ 2	Tiến hành đặt catheter	
5	-Người đặt chính -Người phụ	Cố định catheter	Hồ sơ bệnh án
6	- Bác sĩ -Điều dưỡng	Kết thúc thủ thuật	Hồ sơ bệnh án BMT.02.SS.01

5.2. *Diễn giải lưu đồ*

Bước	Trách nhiệm	Mô tả	Thời gian	Hồ sơ/ Biểu mẫu
Bước 1	-Bác sĩ	- Bác sĩ thăm khám và chỉ định đặt longline. - Ghi chỉ định trong hồ sơ bệnh án - Thông báo và giải thích cho gia đình. - Thông báo với điều dưỡng chăm sóc. - Ký cam kết.	Khi thăm khám bệnh nhân	Hồ sơ bệnh án BMT.01.SS.01
Bước 2	- Người đặt chính - Người phụ 1	- Người phụ 1 : chuẩn bị dụng cụ, phương tiện, thuốc, hóa chất. - Chuẩn bị bệnh nhân: + Kiểm tra dấu hiệu sinh tồn, gắn monitoring theo dõi liên tục. + Dùng thuốc giảm đau, an thần (nếu cần)	Sau khi gia đình kí cam kết và bác sĩ thông báo.	
Bước 3	-Người đặt chính - Người phụ 1	- Chọn vị trí đặt catheter thích hợp. - Bộc lộ vùng cơ thể dự định đặt catheter. - Người phụ 1 sát khuẩn theo hình xoáy trôn ốc từ tĩnh mạch đã xác định sẽ đặt catheter và dọc theo toàn bộ cánh tay/chân đó bằng bông cồn tẩm betadine 10% thời gian sát khuẩn trong 30 giây để khô 2 phút.		PL.01.SS.01
Bước 4	-Người đặt chính - Người phụ 2	- Người đặt chính: đội mũ, đeo khẩu trang, rửa tay, mặc áo vô trùng, đi găng vô khuẩn. + Trải săng vô khuẩn lên bàn đặt dụng cụ. + Sắp xếp các dụng cụ vô khuẩn lên bàn đặt dụng cụ. + Đuổi khí trong lòng catheter bằng dung dịch NaCl 0,9% pha Heparine 1 đơn vị/1ml. + Lấy Betadine 10%, cồn 70 độ, nước muối vào bát kền. + Sát khuẩn theo hình xoáy trôn ốc từ tĩnh mạch đã xác định sẽ đặt catheter và dọc theo toàn bộ cánh tay/ chân đó bằng bông cồn và gạc vô trùng tẩm betadine 10% thời gian sát khuẩn trong 30 giây để khô 2 phút.	Sau khi chuẩn bị đầy đủ phương tiện, dụng cụ, chọn vị trí đặt catheter thích hợp	

		Sau đó có thể sát khuẩn lại bằng cồn 70 độ trong 15 giây để khô trong 15 giây. - Người phụ 2 rửa tay, mặc áo, mang găng vô khuẩn trải săng có lỗ vô khuẩn lên người bệnh. - Người đặt chính tháo găng cũ, mang găng vô khuẩn mới. - Người đặt chính dùng kim chọc vào tĩnh mạch, dừng lại khi thấy có máu ra tốt ở đốc kim. Giữ đốc kim bằng 1 tay, tay kia cầm kẹp phẫu tích không mấu luồn catheter vào trong lòng kim chọc tĩnh mạch, đưa sâu vào trong cho đến mức mong muốn. - Giữ chắc catheter ở vị trí xâm nhập vào tĩnh mạch, rút kim chọc tĩnh mạch ra từ từ. - Tách rời kim chọc tĩnh mạch khỏi catheter. - Chỉnh lại vị trí catheter để có đúng vị trí mong muốn.		
Bước 5	- Người đặt chính - Người phụ	- Cố định chân catheter bằng miếng dán trong vô trùng. - Người đặt chính sát khuẩn cửa đường truyền bằng cồn 70 độ trong 15 giây để khô trong 15 giây sau đó kết nối với hệ thống truyền. - Ghi ngày đặt catheter, chiều dài catheter đưa vào tĩnh mạch.	Sau khi đặt được cathete, kiểm tra lưu thông tốt	Hồ sơ bệnh án
Bước 6	-Bác sĩ -Điều dưỡng	- Bác sĩ ghi hồ sơ bệnh án, phiếu thủ thuật. - Điều dưỡng thu dọn dụng cụ, ghi chép hồ sơ bệnh án. - Chụp XQ có tiêm thuốc cản quang để kiểm tra vị trí catheter.	Khi kết thúc thủ thuật	Hồ sơ bệnh án BMT.02.SS.001

6. THEO DÕI, CHĂM SÓC

- Để đảm bảo catheter tĩnh mạch trung tâm hoạt động tốt, quá trình chăm sóc catheter phải được thực hiện đúng quy trình.
- Nếu thấy có máu trong catheter cần phải bơm dịch natriclorua 0,9% pha heparine tráng catheter ngay.

- Để tránh làm dập, tổn thương catheter, chỉ nên dùng loại bơm 10 ml hoặc lớn hơn để bơm dịch vào catheter.

7. TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

- Nhiễm trùng.
- Các biến chứng về mạch: nghẽn mạch phổi, nghẽn mạch do khí, huyết khối tĩnh mạch thận, huyết khối trong buồng tim, huyết khối nhiễm trùng.
- Tổn thương tổ chức: tràn khí màng phổi, tràn khí trung thất, tổn thương đám rối thần kinh cánh tay.
- Tràn dịch: tràn dịch màng phổi, tràn dịch màng tim, tràn máu màng phổi, tràn dịch dưỡng chấp, tràn dịch màng bụng.
- Catheter: sai vị trí, tắc, dập, vỡ, xoắn...
- Rối loạn nhịp tim.
- Liệt cơ hoành do tổn thương dây thần kinh hoành.

8. HỒ SƠ BIỂU MẪU

STT	Mã biểu mẫu	Tên biểu mẫu
1	BM.01.SS.ĐLL.01	Phiếu cam kết
2	BM.02.SS.ĐLL.01	Phiếu thủ thuật

9. TÀI LIỆU LIÊN QUAN

STT	Mã tài liệu	Tên tài liệu	Trách nhiệm lưu	Thời gian lưu	Hình thức lưu
1	PL.01.SS.ĐLL.07	Hướng dẫn chọn vị trí đặt catheter			

10. TÀI LIỆU THAM KHẢO

STT	Tên văn bản	Ghi chú
1	Số 4825/QĐ-BYT, ban hành ngày 07 tháng 9 năm 2016 về tài liệu hướng dẫn Quy trình kĩ thuật Nhi khoa.	
2	Các quy trình kỹ thuật Nhi khoa thường gặp (2017). Bệnh viện Nhi Trung Ương.	
3	Phác đồ điều trị nhi khoa (2013). Bệnh viện Nhi đồng I.	
4	Phác đồ điều trị nhi khoa (2016). Bệnh viện Nhi đồng II.	

BMT.01.SS.01

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH
BỆNH VIỆN NHI

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

Số vào viện: .....

GIẤY CAM ĐOAN CHẤP NHẬN PHẪU THUẬT, THỦ THUẬT VÀ GÂY MÊ HỒI SỨC

Tên bệnh nhi: ..... Tuổi: ..... Nam/ Nữ

Dân tộc: ..... Ngoại kiều: .....

Nghề nghiệp: ..... Nơi làm việc: .....

Địa chỉ: .....

Đại diện gia đình người bệnh/ họ và tên là: .....

Hiện đang được điều trị tại Khoa: ..... Bệnh viện: .....

Sau khi nghe bác sĩ cho biết tình trạng bệnh của người gia đình tôi/ những nguy hiểm của bệnh nếu không thực hiện phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức; tôi tự nguyện viết giấy cam đoan này:

☐ Đồng ý xin phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức và để giấy này làm bằng.

☐ Không đồng ý phẫu thuật, thủ thuật, gây mê hồi sức và để giấy này làm bằng.

(Câu 1 và câu 2 do người bệnh, đại diện gia đình tự viết)

.....

Ngày....tháng.....năm.....

ĐẠI DIỆN GIA ĐÌNH NGƯỜI BỆNH
(Ký ghi rõ mối quan hệ)

In khổ A5, 1 mặt.

BMT.02.SS.01

BỆNH VIỆN NHI THÁI BÌNH **PHIẾU PHẪU THUẬT/THỦ THUẬT** MS: 14/BV-01
Khoa: ..... Số vào viện .....

Họ tên người bệnh: .....Tuổi: ..... Nam/Nữ
Khoa: .....Buồng: ..... Giường: .....
Vào viện lúc:..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ..... năm .....
Phẫu thuật/ thủ thuật lúc:..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ..... năm.....
Chẩn đoán: .....
Trước phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Sau phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Phương pháp phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Loại phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Phương pháp vô cảm: .....
Bác sĩ phẫu thuật/ thủ thuật: .....
Bác sĩ gây mê hồi sức: .....

Lược đồ phẫu phuật/ thủ thuật
.....
.....
.....
.....
.....
- Dẫn lưu: .....
- Bấc: .....
- Ngày rút: .....
- Ngày cắt chỉ: .....
- Khác:

Trình tự phẫu thuật/thủ thuật

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ngày.....tháng.....năm.....

PHẪU THUẬT/THỦ THUẬT VIÊN

HDT.01.SS.01

HƯỚNG DẪN CHỌN VỊ TRÍ ĐẶT CATHETER

- Lựa chọn tĩnh mạch to, đường đi khá thẳng, nhìn rõ nhất.
- Các tĩnh mạch thường được lựa chọn.
+ Chi trên: tĩnh mạch đầu, tĩnh mạch nền.
+ Chi dưới: tĩnh mạch hiển
+ Đầu, cổ: tĩnh mạch thái dương, tĩnh mạch cảnh.
- Xác định vị trí đích mong muốn của catheter
+ Trung thất trên, cạnh ức phải: khi đặt catheter từ tĩnh mạch ngoại vi ở chi trên, hoặc vùng đầu, cổ.
+ Mũi ức: khi đặt catheter từ tĩnh mạch ngoại vi ở chi dưới.
- Đo chiều dài từ vị trí xác định tĩnh mạch ngoại vi định chọc đến vị trí đích đã xác định theo đường đi của tĩnh mạch đó.

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH

BỆNH VIỆN NHI

QUY TRÌNH KỸ THUẬT
PHỤ GIÚP BÁC SĨ ĐẶT CATHETER TMTT

MÃ TÀI LIỆU : QT.HSTC.04

LẦN BAN HÀNH : 01

NGÀY BAN HÀNH : /9/2020

Phần phê duyệt tài liệu:

Soạn thảo	Soát xét	Phê duyệt
	TRƯỞNG KHOA	**GIÁM ĐỐC**
Vũ Thị Hạnh	**Hoàng Tiến Thành**	**Nguyễn Thị Minh Chính**

1. MỤC ĐÍCH

Hướng dẫn Điều dưỡng phụ giúp Bác sĩ đặt catheter tĩnh mạch trung tâm đảm bảo vô khuẩn và an toàn cho bệnh nhi.

2. CHỈ ĐỊNH

Khi có chỉ định đặt catheter TMTT của Bác sĩ

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Khi không có chỉ định của bác sĩ

4. CHUẨN BỊ

4.1. Chuẩn bị nhân viên y tế:

- 03 Điều dưỡng đã được đào tạo về quy trình này: Rửa tay thường quy, trang phục theo quy định, đội mũ, đeo khẩu trang.
- Những người trong bán kính 1 mét tại khu vực đặt đường truyền: đội mũ, đeo khẩu trang.

4.2. Chuẩn bị HSBA, bệnh nhi và gia đình bệnh nhi

- Kiểm tra chỉ định trong HSBA, đối chiếu đúng bệnh nhi, đúng thủ thuật
- Kết nối máy theo dõi với bệnh nhi, theo dõi mạch, nhịp tim, huyết áp, SpO_2…
- Chọn vị trí đặt catheter theo chỉ định của bác sĩ: Ưu tiên tĩnh mạch dưới đòn, hạn chế tĩnh mạch đùi vì nguy cơ nhiễm khuẩn cao.
- Để bệnh nhi ở tư thế phù hợp với vị trí đặt catheter:

+ Đặt tĩnh mạch dưới đòn: bệnh nhi nằm ngửa, đầu thấp, quay sang bên đối diện, kê gối dưới vai, cổ ngửa, 2 tay duỗi thẳng.

+ Đặt tĩnh mạch cảnh trong: bệnh nhi nằm ngửa, kê gối dưới vai, cổ ngửa, đầu nghiêng sang bên đối diện.

+ Đặt tĩnh mạch đùi: bệnh nhi nằm ngửa, đầu cao 10-15^o, đùi dạng, xoay ngoài 30^o.

- Tiêm thuốc an thần, giảm đau hoặc giãn cơ theo chỉ định.

4.3. Chuẩn bị môi trường và dụng cụ:

- *Địa điểm*: tại phòng thủ thuật hoặc giường bệnh hồi sức, cấp cứu.
- *Dụng cụ:* Bàn để dụng cụ được vệ sinh bằng dung dịch khử khuẩn theo quy định.

Dụng cụ được chuẩn bị theo kit bao gồm:

STT	Gói	Tên dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Gói 1: Vật tư tiêu hao, dịch	Catheter TM trung tâm: Cỡ: 513 hoặc cỡ: 408	Bộ	1	
2		Găng tay vô trùng	Đôi	2	
3		Bơm tiêm 5ml	Cái	2	
4		Chạc ba	Cái	3	
5		Dây nối	Cái	3	

STT	Gói	Tên dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
6		Kim lấy thuốc 18G	Cái	2	
7		Chỉ khâu 3.0	Cái	1	
8		Miếng dán opside	Cái	1	
9		Natriclorid 0,9%	Chai	1	
10	Gói 2: Đồ vải	Săng có lỗ	Cái	1	
11		Toan	Cái	1	
12		Áo choàng vô khuẩn	Cái	2	
13	Gói 3: Dụng cụ đặt TMTT	Kéo 16cm	Cái	1	
14		Kẹp Kose 16cm	Cái	1	
15		Bát kền	Cái	2	
16		Kẹp phẫu tích có mấu	Cái	1	
17		Kẹp phẫu tích không mấu	Cái	1	
18		Kìm kẹp kim	Cái	1	
19		Kìm kẹp săng	Cái	2	
20		Gạc củ ấu hoặc bông	Miếng	20	
21		Gạc miếng	Miếng	10	
22	Dụng cụ khác	Găng sạch	Hộp	1	
23		Betadin	Lọ	1	
24		Cồn 70 độ	Lọ	1	
25		Bộ đo áp lực TMTT (nếu cần)	Bộ	1	
26		Thuốc theo y lệnh			
27		Hồ sơ bệnh án			

Ghi chú:Chuẩn bị Catheter theo cân nặng.

Cân nặng(kg)	Tuổi	Cỡ catheter (French)
< 5	0 – 6 tháng	3 - 4 (408-508)
5 - 20	6 tháng – 5 tuổi	5 – 7 (508-513)
> 20	> 5 tuổi	5 – 11 (513-720)

5. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

5.1. Lưu đồ

BƯỚC	TRÁCH NHIỆM	LƯU ĐỒ	BIỂU MẪU
1	Điều dưỡng	Nhận chỉ định đặt TMTT	Hồ sơ bệnh án
2	Điều dưỡng	Chuẩn bị (*Điều dưỡng, người bệnh, thuốc*)	BM.01.HSTC.04
3	Điều dưỡng 1	Sát khuẩn vị trí đặt TMTT, vùng da liền kề (*đúng thời gian và kỹ thuật*)	
	Điều dưỡng 2	Mặc áo choàng; Trải săng vô khuẩn, chuẩn bị bàn dụng cụ, thuốc	
4	Bác sỹ, Điều dưỡng 2	Sát khuẩn lại vị trí đặt TMTT, da liền kề (*đúng thời gian và kỹ thuật*)	
5	Điều dưỡng 1	Thực hiện đỡ chi bệnh nhân, theo dõi DHST (*trong thời gian tiến hành thủ thuật*)	
6	Bác sỹ, Điều dưỡng 2	Đưa dụng cụ cho BS thực hiện thủ thuật	
7	Bác sỹ, Điều dưỡng 1	Phụ khâu cố định, dán Opsite và kết nối Catheter	
8	Điều dưỡng	Thu dọn dụng cụ và hỗ trợ KTV chụp Xquang (xác định đầu Catheter)	BM.02. HSTC.04
9	Bác sỹ Điều dưỡng	Kết thúc thủ thuật	Hồ sơ bệnh án

5.2. Diễn giải

Bước	Các bước tiến hành	Mô tả
1	Điều dưỡng vệ sinh tay và đi găng sạch	- Rửa tay thường quy với xà phòng dưới vòi nước hoặc sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn đúng kỹ thuật (đủ 6 bước). - ĐD mang găng sạch.
2	Phụ giúp bác sĩ sát khuẩn vị trí đặt đường truyền (sát khuẩn vị trí đặt lần 1)	Sát khuẩn vị trí đặt bằng dung dịch Povidone Iodine 10% hoặc Chlohexidine 2% có chứa cồn đường kính 10cm trong 30 giây và để khô trong 2 phút (với tĩnh mạch đùi sát trùng trong 2 phút và để khô trong 2 phút)
3	Điều dưỡng tháo găng và vệ sinh tay	- ĐD tháo găng tay đúng kỹ thuật. - Rửa tay thường quy với xà phòng dưới vòi nước hoặc sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn đúng kỹ thuật (đủ 6 bước)
4	Phụ giúp bác sĩ sát khuẩn tay, mặc áo choàng, mang găng vô khuẩn, chuẩn bị dụng cụ, đuổi khí catheter	- ĐD sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn đúng quy trình, bóc đưa Catheter, bơm tiêm, kim lấy thuốc, chạc ba, dây nối, gạc vô khuẩn, kim chỉ khâu cho bác sĩ (đảm bảo nguyên tắc vô khuẩn) - Hỗ trợ BS đổ 10-15 ml dung dịch NaCl 9‰ vào bát kền để BS đuổi khí catheter
5	Điều dưỡng vệ sinh tay, mặc áo choàng và đi găng vô khuẩn	Rửa tay thường quy với xà phòng dưới vòi nước hoặc sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn đúng quy trình ĐD mặc áo choàng và mang găng tay vô khuẩn
6	Phụ giúp bác sĩ sát khuẩn vị trí đặt đường truyền (sát khuẩn vị trí đặt lần 2)	- ĐD đổ 10–15 ml dung dịch Povidine Iodine 10% hoặc Chlohexidine 2% có chứa cồn vào bát kền - Hỗ trợ bác sĩ sát trùng vị trí đặt bằng dung dịch Povidone Iodine 10% hoặc Chlohexidine 2% có

Bước	Các bước tiến hành	Mô tả
		chứa cồn đường kính 10cm trong 30 giây và để khô trong 2 phút (với tĩnh mạch đùi sát trùng trong 2 phút và để khô trong 2 phút) (*Có thể sát khuẩn lại bằng cồn 70^0 trong 15s và để khô trong 15s)*
7	giúp Bác sĩ trải toan lỗ vô trùng	ĐD bóc có lỗ đưa cho BS trải che phủ toàn thân người bệnh và vị trí đặt catheter TMTT
8	Điều dưỡng theo dõi bệnh nhi trong quá trình Bác sĩ tiến hành đặt	ĐD theo dõi sát SpO_2, mạch, huyết áp…của BN trong quá trình đặt và cảnh báo BS làm thủ thuật các dấu hiệu xấu và các hành động chưa đảm bảo vô khuẩn
9	Phụ Bác sĩ khâu chân catheter, sát khuẩn lại chân catheter và cố định	- ĐD sát khuẩn tay và bóc chỉ khâu phụ giúp BS khâu cố định chân catheter với thành bụng - Đưa cho BS gạc tẩm cồn 70^0 hoặc Povidone iodine 10% làm sạch lại vị trí chân catheter, để khô tự nhiên - Điều dưỡng bóc và phụ giúp bác sĩ cố định bằng miếng dán trong vô trùng
10	Điều dưỡng tháo găng và vệ sinh tay	- ĐD tháo găng tay đúng kỹ thuật - Rửa tay thường qui với xà phòng dưới vòi nước hoặc sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn đúng quy trình.
11	Đặt bệnh nhi ở tư thế thích hợp và tiếp tục theo dõi	- Đặt BN về lại tư thế phù hợp - Tiếp tục theo dõi tình trạng BN
12	Phụ giúp BS kết nối đường truyền và bọc kết nối bằng săng vô khuẩn	- Sát khuẩn lại tay bằng dung dịch sát khuẩn tay nhanh - Kết nối catheter tĩnh mạch trung tâm với thuốc dịch cần thiết, kết nối hệ thống đo áp lực tĩnh mạch trung tâm khi có chỉ định.

Bước	Các bước tiến hành	Mô tả
		- Sát khuẩn lại các đầu nối bằng cồn 70^0 trong 15 giây, để khô 15 giây, bọc kết nối bằng toan vô trùng
13	Thu dọn dụng cụ Rửa tay Ghi nhãn Ghi chép hồ sơ bệnh án	- ĐD thu dọn, phân loại và xử lý dụng cụ theo đúng quy trình. - Rửa tay thường qui theo quy trình - Ghi nhãn: ngày giờ đặt catheter tĩnh mạch trung tâm và kết nối các đường truyền - Ghi nhận xét tình trạng bệnh nhi trước, trong và sau khi thực hiện thủ thuật và các công việc đã làm vào phiếu chăm sóc và phiếu tổng hợp y lệnh
14	Thực hiện y lệnh chụp Xquang để kiểm tra vị trí Catheter TMTT	- Mời chụp Xquang tim phổi thẳng tại giường - Hỗ trợ kỹ thuật viên

5. THEO DÕI VÀ CHĂM SÓC

Áp dụng gói phòng ngừa nhiễm khuẩn huyết liên quan đường truyền trung tâm

6. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Chọc nhầm vào động mạch → phụ giúp BS rút kim và băng ép

- Tràn khí, tràn dịch, tràn máu màng phổi → phụ giúp BS rút đường truyền, chọc hút dẫn lưu màng phổi nếu không đáp ứng phải mở màng phổi

BẢNG KIỂM QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Bước	Các bước tiến hành	Có	Không
1	Điều dưỡng vệ sinh tay và đi găng sạch		
2	Phụ giúp bác sĩ sát khuẩn vị trí đặt đường truyền (sát khuẩn vị trí đặt lần 1)		
3	Điều dưỡng tháo găng và vệ sinh tay		
4	Phụ giúp bác sĩ sát khuẩn tay, mặc áo choàng, mang găng vô khuẩn, chuẩn bị dụng cụ, đuổi khí catheter		
5	Điều dưỡng vệ sinh tay, mặc áo choàng và đi găng vô khuẩn		
6	Phụ giúp bác sĩ sát khuẩn vị trí đặt đường truyền (sát khuẩn vị trí đặt lần 2)		
7	Phụ giúp Bác sĩ trải toan lỗ vô trùng		
8	Điều dưỡng theo dõi bệnh nhi trong quá trình đặt		
9	Phụ Bác sĩ khâu chân catheter, sát khuẩn lại chân catheter và cố định		
10	Điều dưỡng tháo găng và vệ sinh tay		
11	Đặt bệnh nhi ở tư thế thích hợp và tiếp tục theo dõi		
12	Phụ giúp BS kết nối đường truyền và bọc kết nối bằng săng vô khuẩn		
13	Thu dọn dụng cụ, rửa tay, ghi nhãn Ghi chép hồ sơ bệnh án		
14	Thực hiện y lệnh chụp Xquang để kiểm tra vị trí Catheter TMTT		

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH

BỆNH VIỆN NHI

QUY TRÌNH KỸ THUẬT
PHỤ GIÚP BÁC SĨ ĐẶT CATHETER TĨNH MẠCH TRUNG TÂM TỪ TĨNH MẠCH NGOẠI VI (LONGLINE)

MÃ TÀI LIỆU : QT.SS.02

LẦN BAN HÀNH : 01

NGÀY BAN HÀNH : /9/2020

Phần phê duyệt tài liệu:

Soạn thảo	Soát xét	Phê duyệt
	TRƯỞNG KHOA	**GIÁM ĐỐC**
Trịnh Thị Liên	**Nguyễn Thanh Tâm**	**Nguyễn Thị Minh Chính**

1. MỤC ĐÍCH

- Nhằm cung cấp kiến thức cho điều dưỡng viên giúp nâng cao công tác chăm sóc, phục vụ người bệnh tại bệnh viện.

- Hướng dẫn điều dưỡng phụ giúp bác sĩ đặt Longline đảm bảo vô khuẩn và an toàn cho người bệnh.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

Áp dụng tại khoa Hồi sức tích cực và khoa Sơ sinh bệnh viện Nhi Thái Bình.

3. CHỈ ĐỊNH

- Nuôi dưỡng tĩnh mạch kéo dài.

- Truyền dịch với nhu cầu nồng độ thẩm thấu cao, nồng độ Glucose cao ≥ 12,5%.

- Bệnh nhân có tình trạng bệnh cần duy trì các loại thuốc cần đưa vào tĩnh mạch lớn/tĩnh mạch trung tâm: các thuốc vận mạch, natribicarbonate,...

4. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không tìm được tĩnh mạch ngoại vi.

- Huyết khối tĩnh mạch.

5. NGUYÊN TẮC CỦA KỸ THUẬT

- Quy trình đặt catheter tĩnh mạch trung tâm từ tĩnh mạch ngoại vi (longline) là quy trình tiến hành tuyệt đối vô khuẩn, chính xác và đảm bảo an toàn cho bệnh nhi.

- Cần phối hợp tốt giữa điều dưỡng và bác sĩ.

6. CHUẨN BỊ

6.1. Chuẩn bị nhân viên y tế

- 01 bác sĩ hoặc 1 điều dưỡng đã được đào tạo về kĩ thuật đặt longline.

- 02 điều dưỡng phụ giúp.

- Những người trong bán kính 1 mét tại khu vực đặt đường truyền: đội mũ, đeo khẩu trang.

6.2. Chuẩn bị bệnh nhân

- Kiểm tra chỉ định trong Hồ sơ bệnh án, đối chiếu đúng bệnh nhi, đúng kỹ thuật

- Giải thích với gia đình của trẻ về thủ thuật sẽ tiến hành, cho người nhà kí cam kết.

- Bộc lộ tối đa vùng cơ thể dự định đặt catheter, đặt ở tư thế thuận tiện nhất cho quá trình làm thủ thuật.

- Kiểm tra dấu hiệu sinh tồn, gắn monitoring theo dõi liên tục.

- Dùng thuốc giảm đau, an thần trước khi thực hiện thủ thuật (nếu cần)

6.3. Chuẩn bị môi trường

- Thực hiện tại phòng hồi sức đảm bảo đủ ánh sáng, nhiệt độ phòng 28^{oc}- 30^{oc}

- Giường hồi sức hoặc lồng ấp sạch, đảm bảo trẻ ổn định nhiệt độ trong quá trình tiến hành quy trình.

6.4. Chuẩn bị dụng cụ, máy móc

- Bàn để dụng cụ được vệ sinh bằng dung dịch khử khuẩn theo quy định

- Chuẩn bị dụng cụ theo kit bao gồm:

STT	Gói	Tên dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	**Gói 1: Vật tư tiêu hao, dịch**	Catehter các cỡ - Vygon silicone 24G(2F)1 nòng dài 30cm hoặc - Vygon Premicath polyurethane 28G (1F) 1 nòng, dài 20cm.	Bộ	1	
2		Kim luồn TM 24G	cái	5	
3		Bơm 10 ml	cái	2	
4		Opside	cái	2	
5		Chạc ba không dây	cái	1	
6		Dây nối bơm tiêm điện	cái	1	
7		Natriclorid 0,9% 500ml	chai	1	
8		Kim lấy thuốc 18G	cái	2	
9		Găng vô khuẩn	đôi	3	
10	**Gói 2: Đồ vải**	Áo choàng vô khuẩn	cái	2	
11		Săng có lỗ	cái	1	
12		Toan	cái	1	
13	**Gói 3: Dụng cụ đặt Longline**	Kéo thẳng 12 cm	cái	1	
14		Kẹp phẫu tích cong không mấu	cái	1	
15		Kìm kẹp săng	cái	2	
16		Bát kền	cái	3	

STT	Gói	Tên dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
17		Gạc vô trùng	miếng	10	
18		Bông	miếng	30	
19	**Dụng cụ khác**	Găng sạch	Hộp	1	
20		Betadin 10%	lọ	1	
21		Cồn 70 độ	lọ	1	
23		Thuốc theo chỉ định (nếu cần)			
24		Dung dịch sát khuẩn tay nhanh	chai	1	
25		Hồ sơ bệnh án			

7. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

7.1. Lưu đồ

BƯỚC	TRÁCH NHIỆM	LƯU ĐỒ	BIỂU MẪU
1	Điều dưỡng	Nhận chỉ định đặt Longline	Hồ sơ bệnh án
2	Điều dưỡng	Chuẩn bị (*Điều dưỡng, người bệnh, thuốc*)	BMT.01.SS.02
3	Điều dưỡng 1	Sát khuẩn vị trí đặt Longline, vùng da liền kề (*đúng thời gian và kỹ thuật*)	
	Điều dưỡng 2	Mặc áo choàng; Trải săng vô khuẩn, chuẩn bị bàn dụng cụ, thuốc	
4	Bác sỹ, Điều dưỡng 2	Sát khuẩn lại vị trí đặt Longline, da liền kề (*đúng thời gian và kỹ thuật*)	
5	Điều dưỡng 1	Thực hiện đỡ chi bệnh nhân, theo dõi DHST (*trong thời gian tiến hành thủ thuật*)	
6	Bác sỹ, Điều dưỡng 2	Đưa dụng cụ cho BS thực hiện thủ thuật	
7	Bác sỹ, Điều dưỡng 1	Phụ khâu cố định, dán Opsite và kết nối Catheter	
8	Điều dưỡng	Thu dọn dụng cụ và hỗ trợ KTV chụp Xquang (xác định đầu Catheter)	BMT.02. SS.002
9	Bác sỹ Điều dưỡng	Kết thúc thủ thuật	Hồ sơ bệnh án

7.2. Diễn giải lưu đồ

STT	Các bước tiến hành	Mô tả
1	Người phụ 1: Vệ sinh tay, sát khuẩn vị trí đặt longline (sát khuẩn vị trí đặt lần 1)	- Người phụ 1 rửa tay thường quy với xà phòng dưới vòi nước hoặc sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn đúng kỹ thuật (đủ 6 bước). - Mang găng sạch bộc lộ vùng cơ thể dự định đặt catheter, đặt bệnh nhi ở tư thế thuận tiện nhất cho quá trình làm thủ thuật. - Thực hiện y lệnh thuốc : dùng thuốc an thần, giảm đau (nếu có). - Sát khuẩn vị trí đặt theo hình xoáy trôn ốc từ tĩnh mạch đã xác định đặt catheter và dọc theo toàn bộ cánh tay/chân đó bằng bông cồn tẩm Betadin 10% thời gian sát khuẩn 30 giây để khô 2 phút. ***- Chú ý người phụ 1 giữ nguyên chi của bệnh nhi vừa sát khuẩn.***
2	Người phụ 2: phụ giúp người thực hiện thủ thuật sát khuẩn tay, mặc áo choàng và mang găng vô khuẩn, trải săng không lỗ vô khuẩn lên bàn thủ thuật, chuẩn bị các dụng cụ để đặt Longline.	- Người phụ 2 sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn đúng quy trình (đủ 6 bước). - Giúp người thực hiện thủ thuật mặc áo choàng và mang găng vô khuẩn, trải săng vô khuẩn không lỗ kín mặt bàn làm thủ thuật (để dụng cụ) - Bóc đưa Longline, bơm tiêm, kim lấy thuốc, chạc ba, dây nối, gạc miếng, gạc củ ấu, opside, bát kền cho bác sĩ (đảm bảo nguyên tắc vô khuẩn) - Đổ dung dịch vào 3 bát: 1 betadin, 1 cồn 70^0, 1 dung dịch Natriclorid 0,9%. - Chuẩn bị gạc miếng và bông để người thực hiện thủ thuật sát khuẩn.
3	Người thực hiện thủ thuật: sát khuẩn vị trí đặt Longline (sát khuẩn vị trí đặt lần 2)	- Người thực hiện thủ thuật dùng gạc vô khuẩn cầm chi làm thủ thuật bệnh nhi - Sát khuẩn vị trí đặt catheter theo hình xoáy trôn ốc từ tĩnh mạch đã xác định đặt catheter và dọc theo toàn bộ cánh tay/chân đó bằng bông cồn tẩm Betadin 10% thời gian sát khuẩn 30 giây để khô 2 phút (*có thể sát khuẩn lại bằng cồn 70^0 trong khoảng 15 giây đợi khô trong 15 giây)*

STT	Các bước tiến hành	Mô tả
4	Người phụ 2: phụ giúp người phụ 1 mặc áo choàng đi găng vô khuẩn, phụ giúp người thực hiện thủ thuật thay găng vô khuẩn	- Người phụ 1 tháo găng, sát khuẩn tay - Người phụ 2 phụ giúp người phụ 1 mặc áo choàng đi găng vô khuẩn. - Người phụ 1 phụ giúp người thực hiện đỡ chi vừa sát khuẩn - Người thực hiện thủ thuật tháo găng tay, sát khuẩn tay nhanh - Người phụ 2 phụ giúp người thực hiện thủ thuật thay găng vô khuẩn, trải săng có lỗ lên vị trí đặt catheter, phủ săng rộng che kín phần còn lại bệnh nhi. - Người thực hiện tiến hành đặt Longline. - Trong và sau khi thực hiện thủ thuật người phụ 1 theo dõi toàn trạng trẻ (nhịp tim, SPO2, nhiệt độ, màu sắc da...)
5	Người phụ 1: phụ giúp người thực hiện thủ thuật sát khuẩn lại chân catheter và cố định	- Người phụ 1 đưa gạc để lót vị trí đặt catheter và cố định bằng opside dán trong vô trùng sao cho cả miếng băng dính trong che phủ toàn bộ phần catheter ngoài da cho đến tận đầu nối của catheter.
6	Người phụ 1: phụ giúp người thực hiện thủ thuật kết nối đường truyền và bọc kết nối bằng săng vô khuẩn	- Người phụ 1 phụ giúp người thực hiện kết nối catheter với thuốc, dịch cần thiết và sát khuẩn lại các đầu nối bằng cồn 70^0 trong 15 giây, để khô 15 giây, bọc kết nối bằng săng vô khuẩn - Ghi ngày đặt catheter, chiều dài catheter đưa vào tĩnh mạch - Đặt bệnh nhi về lại tư thế phù hợp - Tiếp tục theo dõi tình trạng bệnh nhi trên máy theo dõi
7	Thu dọn dụng cụ Rửa tay Ghi nhãn Ghi chép hồ sơ bệnh án Báo chụp XQ	- Thu dọn, phân loại và xử lý dụng cụ theo đúng quy trình - Rửa tay thường quy (đủ 6 bước) - Ghi nhận xét tình trạng bệnh nhi trước, trong và sau khi thực hiện thủ thuật và các công việc đã làm vào phiếu chăm sóc và phiếu tổng hợp y lệnh

STT	Các bước tiến hành	Mô tả
8	Thực hiện y lệnh chụp Xquang để kiểm tra vị trí catheter	Mời chụp Xquang tại giường Hỗ trợ kỹ thuật viên

Ghi chú: Chọn vị trí đặt catheter thích hợp

- Lựa chọn tĩnh mạch to, đường đi khá thẳng, nhìn rõ nhất.

Các tĩnh mạch thường được lựa chọn.

+ Chi trên: tĩnh mạch đầu, tĩnh mạch nền.

+ Chi dưới: tĩnh mạch hiển

+ Đầu, cổ: tĩnh mạch thái dương, tĩnh mạch cảnh

Vị trí đặt	Tư thế bệnh nhân	Cách đo
Tĩnh mạch trước xương trụ	Đặt ngửa, dang tay một góc 90 độ so với thân, quay đầu bệnh nhân về phía bên đặt để ngăn chặn catheter lên đầu qua tĩnh mạch cảnh cùng bên	Từ vị trí đặt dọc theo đường mạch máu đến khoang liên sườn 3 bên phải cạnh xương ức
Tĩnh mạch nổi dưới da(mặt sau chân) hoặc tĩnh mạch khoe chân	Đặt nằm ngửa với mạch máu lớn, nằm sấp với mạch máu nhỏ hoặc tĩnh mạch kheo, chân duỗi	Từ vị trí đặt dọc theo mạch máu tới mũi ức
Tĩnh mạch đầu	Đặt nằm ngửa, đầu nghiêng sang một bên, có thể để đầu thẳng trong suốt quá trình đưa catheter vào	Từ vị trí đặt gần tai, đến tĩnh mạch cảnh, đến khoang liên sườn 3 bên phải cạnh xương ức
Tĩnh mạch cảnh ngoài	Đặt nằm ngửa, quay đầu sang một bên, đặt gối tròn dưới cổ để mạch máu được rõ	Từ vị trí đặt tới khoang liên sườn 3 bên phải cạnh xương ức.
Tĩnh mạch nách	Đặt bệnh nhân nằm ngửa, xoay tay ra ngoài và dang tay một góc 120 độ, uốn cong tay và đặt tay của đứa trẻ trên đầu	Từ vị trí đặt tới khoang liên sườn 3 bên cạnh xương ức

- Xác định vị trí đích mong muốn của catheter

+ Trung thất trên, cạnh ức phải: khi đặt catheter từ tĩnh mạch ngoại vi ở chi trên, hoặc vùng đầu, cổ.

+ Mũi ức: khi đặt catheter từ tĩnh mạch ngoại vi ở chi dưới.

+ Đo chiều dài từ vị trí xác định tĩnh mạch ngoại vi định chọc đến vị trí đích đã xác định theo đường đi của tĩnh mạch đó.

8. THEO DÕI, CHĂM SÓC

- Tuân thủ vệ sinh tay theo 5 thời điểm
- Sử dụng găng và thiết bị phòng hộ khi đặt và chăm sóc
- Đảm bảo tuyệt đôi vô khuẩn trong quy trình đặt
- Để đảm bảo catheter tĩnh mạch trung tâm hoạt động tốt, quá trình chăm sóc catheter.

phải được thực hiện đúng quy trình. Phải vệ sinh chân catheter sau 24 giờ

- Thay hệ thống dây dẫn đường truyền
- Nếu thấy có máu trong catheter cần phải bơm dịch natriclorua 0,9% pha heparine tráng catheter ngay.
- Để tránh làm dập, tổn thương catheter, chỉ nên dùng loại bơm 10 ml hoặc lớn hơn để bơm dịch vào catheter.
- Theo dõi chân catheter : Ghi vào phiếu theo dõi tình trạng chân catheter, báo bác sĩ nếu có dấu hiệu bất thường.

9. XỬ LÝ VÀ PHÒNG NGỪA TAI BIẾN

- Các biến chứng có thể xảy ra sau khi đặt và trong thời gian lưu longline
- Sự tắc nghẽn của catheter
- Đầu catheter sai vị trí
- Nhiễm khuẩn
- Viêm tĩnh mạch
- Biến chứng gây đứt, vỡ catheter
- Di lệch catheter
- Biến chứng khác: Phù

Thẩm thấu

Rỉ dịch tại vị trí chân catheter

Rút catheter khó khăn

10. TÀI LIỆU THAM KHẢO

STT	Tên văn bản	Ghi chú
1	Các quy trình kỹ thuật nhi khoa thường gặp, tập 1, Bệnh Viện Nhi Trung Ương 2017.	

BẢNG KIỂM QUY TRÌNH

STT	Các bước tiến hành	Có	Không
1	Người phụ 1: Vệ sinh tay, sát khuẩn vị trí đặt longline (sát khuẩn vị trí đặt lần 1)		
2	Người phụ 2: phụ giúp người thực hiện thủ thuật sát khuẩn tay, mặc áo choàng và mang găng vô khuẩn, trải săng không lỗ vô khuẩn lên bàn thủ thuật, chuẩn bị các dụng cụ để đặt Longline.		
3	Người thực hiện thủ thuật: sát khuẩn vị trí đặt Longline (sát khuẩn vị trí đặt lần 2)		
4	Người phụ 2: phụ giúp người phụ 1 mặc áo choàng đi găng vô khuẩn, phụ giúp người thực hiện thủ thuật thay găng vô khuẩn		
5	Người phụ 1: phụ giúp người thực hiện thủ thuật sát khuẩn lại chân catheter và cố định		
6	Người phụ 1: phụ giúp người thực hiện thủ thuật kết nối đường truyền và bọc kết nối bằng săng vô khuẩn		
7	Thu dọn dụng cụ, rửa tay, ghi nhãn Ghi chép hồ sơ bệnh án Báo chụp XQ		
8	Thực hiện y lệnh chụp Xquang để kiểm tra vị trí catheter		

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH

BỆNH VIỆN NHI

QUY TRÌNH KỸ THUẬT
PHỤ GIÚP BÁC SĨ ĐẶT CATHETER RỐN

MÃ TÀI LIỆU : QT.HSTC.05

LẦN BAN HÀNH : 01

NGÀY BAN HÀNH : /9/2020

Phần phê duyệt tài liệu:

Soạn thảo	Soát xét	Phê duyệt
	TRƯỞNG KHOA	**GIÁM ĐỐC**
Vũ Thị Hạnh	**Hoàng Tiến Thành**	**Nguyễn Thị Minh Chính**

1. MỤC ĐÍCH

Hướng dẫn điều dưỡng phụ giúp bác sĩ đặt catheter rốn đảm bảo vô khuẩn và an toàn cho bệnh nhi.

2. CHỈ ĐỊNH

Khi có chỉ định đặt catheter rốn của bác sĩ

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Khi không có chỉ định của bác sĩ

4. CHUẨN BỊ

4.1. Chuẩn bị nhân viên y tế:

- 03 điều dưỡng được đào tạo về phụ giúp bác sỹ đặt catheter rốn.
- Những người trong bán kính 1 mét tại khu vực đặt đường truyền: đội mũ, đeo khẩu trang

4.2. Chuẩn bị HSBA, bệnh nhi và gia đình bệnh nhi

- Kiểm tra chỉ định trong HSBA, đối chiếu đúng bệnh nhi, đúng thủ thuật.
- Kết nối máy theo dõi với bệnh nhi, theo dõi mạch, nhịp tim, huyết áp, SpO_2…
- Thay bỉm sạch, bộc lộ tối đa vùng rốn, đặt trẻ nằm trong giường sưởi sạch, đảm bảo ấm.
- Tiêm thuốc an thần, giảm đau hoặc giãn cơ theo chỉ định.

4.3. Chuẩn bị môi trường và dụng cụ:

- Địa điểm: tại phòng bệnh T^0 28 – 30^0C, giường bệnh hồi sức, đảm bảo ấm.
- Dụng cụ: Bàn để dụng cụ được vệ sinh bằng dung dịch khử khuẩn trước khi thực hiện thủ thuật theo quy định

Dụng cụ: Chuẩn bị theo bộ kit bao gồm:

STT	Gói	Tên dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Gói 1: Vật tư tiêu hao, dịch	Catheter rốn (3.5F cho trẻ ≤ 1500g hoặc 4F cho trẻ > 1500g)	Bộ	2	
2		Bộ đầu đo huyết áp	Bộ	1	
3		Găng tay vô trùng	Đôi	2	
4		Bơm tiêm 5ml	Cái	2	
5		Dây nối	Cái	2	
6		Chạc ba	Cái	1	
7		Kim lấy thuốc 18G	Cái	2	
8		Chỉ khâu 3.0	Cái	2	
9		Lưỡi dao	Cái	1	
10		Miếng dán opside	Cái	2	
11		Natriclorid 0,9%	Chai	2	
12	Gói 2: Đồ vải	Săng có lỗ	Cái	1	
13		Toan	Cái	1	
14		Áo choàng vô khuẩn	Cái	2	
15	Gói 3: Dụng cụ đặt ĐTTT	Kẹp Kose 16cm	Cái	1	
16		Cán dao	Cái	1	
17		Bát kền	Cái	2	
18		Kéo cắt chỉ	Cái	1	
19		Kẹp phẫu tích có mấu	Cái	1	
20		Kẹp phẫu tích không mấu	Cái	1	
21		Kìm kẹp kim	Cái	1	
22		Kìm kẹp săng	Cái	2	
23		Nong rốn	Cái	1	

STT	Gói	Tên dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
24		Gạc củ ấu hoặc bông miếng	Miếng	20	
25		Gạc miếng	Miếng	10	
26	Dụng cụ khác	Găng sạch	Hộp	1	
27		Betadin	Lọ	1	
28		Cồn 70 độ	Lọ	1	
29		Bóng áp lực	Bộ	1	
30		Giá đỡ đầu đo HA	Bộ	1	
31		Thuốc theo chỉ định			
32		Hồ sơ bệnh án			

Ghi chú:

Cân nặng(kg)	Cỡ catheter (French)
< 1500gr	3.5F
> 1500gr	4F

5. THỰC HIỆN QUY TRÌNH

5.1. Lưu đồ

BƯỚC	TRÁCH NHIỆM	LƯU ĐỒ	BIỂU MẪU
1	Điều dưỡng	Nhận chỉ định đặt catheter TMR	Hồ sơ bệnh án
2	Điều dưỡng	Chuẩn bị (*Điều dưỡng, người bệnh, thuốc*)	BM.01.HSTC.05
3	Điều dưỡng	Sát khuẩn rốn và vùng da liền kề (*đúng thời gian và kỹ thuật*)	
4	Bác sỹ, Điều dưỡng	Phụ giúp BS mặc áo choàng; Trải săng vô khuẩn, chuẩn bị dụng cụ, thuốc	
5	Bác sỹ, Điều dưỡng	Đưa dụng cụ cho BS thực hiện thủ thuật	
6	Bác sỹ, Điều dưỡng	Phụ khâu cố định, dán Opsite và kết nối Catheter	
7	Điều dưỡng	Thu dọn dụng cụ và hỗ trợ KTV chụp Xquang (xác định đầu Catheter)	
8	Bác sỹ Điều dưỡng	Kết thúc thủ thuật	Hồ sơ bệnh án

5.2. Diễn giải quy trình

Bước	Các bước tiến hành	Mô tả
1	Vệ sinh tay	Rửa tay thường quy với xà phòng dưới vòi nước hoặc sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn đúng kỹ thuật (đủ 6 bước).
2	ĐD sát khuẩn vị trí đặt catheter rốn(sát khuẩn vị trí đặt lần 1)	ĐD mang găng sạch và sát khuẩn vị trí đặt catheter rốn bằng dung dịch Povidone Iodine 10% có chứa cồn đường kính 5-10cm trong 30 giây và để khô trong 2phút.
3	Điều dưỡng tháo găng và vệ sinh tay.	ĐD tháo găng tay đúng kỹ thuật. Rửa tay thường quy với xà phòng dưới vòi nước hoặc sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn đúng kỹ thuật (đủ 6 bước).
4	Phụ giúp bác sĩ sát khuẩn tay, mặc áo choàng, mang găng vô khuẩn, chuẩn bị dụng cụ, đuổi khí catheter rốn.	- Giúp BS mặc áo choàng và mang găng vô khuẩn, trải săng vô khuẩn. - ĐD sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn đúng quy trình. Bóc đưa Catheter, bơm tiêm, kim lấy thuốc, chạc ba, dây nối, gạc vô khuẩn, kim chỉ khâu cho bác sĩ. (đảm bảo nguyên tắc vô khuẩn) - Hỗ trợ BS đổ 10-15 ml dung dịch NaCl 9‰ vào bát kền để BS đuổi khí catheter.
5	Điều dưỡng vệ sinh tay, mặc áo choàng và đi găng vô khuẩn	- Rửa tay thường quy với xà phòng dưới vòi nước hoặc sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn (đủ 6 bước) - ĐD mặc áo choàng và mang găng tay vô khuẩn.
6	Phụ giúp bác sĩ sát khuẩn vị trí đặt catheter rốn (sát khuẩn vị trí đặt lần 2)	- Đổ 10–15 ml dung dịch Povidine Iodine 10% vào bát kền - Hỗ trợ bác sĩ sát trùng vị trí đặt bằng dung dịch Povidone Iodine 10% có chứa cồn đường kính 5-10cm trong 30 giây và để khô trong 2phút.

Bước	Các bước tiến hành	Mô tả
		(*Có thể sát khuẩn lại bằng cồn 70^0 trong 15s và để khô 15s)*
7	Phụ giúp Bác sĩ trải và săng lỗ vô trùng.	- Mở túi toan và săng có lỗ đưa cho BS trải che phủ toàn thân người bệnh và vị trí đặt catheter rốn
8	Điều dưỡng theo dõi bệnh nhi trong quá trình Bác sĩ tiến hành đặt.	- ĐD theo dõi sát SpO_2, mạch, huyết áp…của BN trong quá trình đặt và cảnh báo BS làm thủ thuật các dấu hiệu xấu và các hành động chưa đảm bảo vô khuẩn.
9	Phụ Bác sĩ khâu chân catheter, sát khuẩn lại chân catheter và cố định	- ĐD sát khuẩn tay và bóc chỉ khâu phụ giúp BS khâu cố định chân catheter với thành bụng. - Đưa cho BS gạc tẩm cồn 70^0 hoặc Povidone iodine 10% làm sạch lại vị trí chân catheter, để khô tự nhiên. - Điều dưỡng bóc và phụ giúp bác sĩ cố định bằng miếng dán trong vô trùng.
10	Điều dưỡng tháo găng và vệ sinh tay.	- ĐD tháo găng tay đúng kỹ thuật. - Rửa tay thường qui với xà phòng dưới vòi nước hoặc sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn đúng quy trình.
11	Đặt bệnh nhi ở tư thế thích hợp	- Đặt BN về lại tư thế phù hợp - Tiếp tục theo dõi tình trạng BN trên máy theo dõi
12	Phụ giúp BS kết nối đường truyền và bọc kết nối bằng săng vô khuẩn	- Sát khuẩn lại tay bằng dung dịch sát khuẩn tay nhanh. - Kết nối catheter rốn với thuốc dịch cần thiết, kết nối hệ thống đo áp lực tĩnh mạch trung tâm khi có chỉ định, kết nối catheter rốn với bộ đo HA xâm nhập. - Sát khuẩn lại các đầu nối bằng cồn 70^0 trong 15 giây, để khô 15 giây, bọc kết nối bằng toan vô trùng

Bước	Các bước tiến hành	Mô tả
13	Thu dọn dụng cụ Rửa tay Ghi nhãn Ghi chép hồ sơ bệnh án Báo chụp XQ.	- ĐD thu dọn, phân loại và xử lý dụng cụ theo đúng quy trình. - Rửa tay thường qui theo quy trình - Ghi nhãn: ngày giờ đặt catheter rốn và kết nối các đường truyền. - Ghi nhận xét tình trạng bệnh nhi trước, trong và sau khi thực hiện thủ thuật và các công việc đã làm vào phiếu chăm sóc và phiếu tổng hợp y lệnh.
14	Thực hiện y lệnh chụp Xquang để kiểm tra vị trí Catheter rốn	- Mời chụp Xquang tim phổi thẳng tại giường - Hỗ trợ kỹ thuật viên.

6. MỘT SỐ ĐIỂM CẦN LƯU Ý

6.1. Phòng nhiễm trùng tại chân rốn và nhiễm khuẩn huyết

- Tuân thủ vệ sinh tay theo 5 thời điểm
- Sử dụng găng và thiết bị phòng hộ khi đặt và chăm sóc
- Đảm bảo tuyệt đối vô khuẩn trong quá trình đặt và duy trì đường truyền theo các quy trình chăm sóc:

• Thay băng chân đường truyền
• Thay hệ thống dây dãn đường truyền
• Bơm thuốc qua đường truyền
• Lấy máu qua đường truyền

6.2. Theo dõi chân rốn:

- Không che phủ kín chân rốn
- Kiểm tra chân rốn của trẻ 8h/lần: Rỉ máu, mẩn đỏ, phù nề…
- Chân rốn có rỉ máu sử dụng gạc vô khuẩn băng ép và tháo băng khi ngừng chảy máu.
- Ghi vào phiếu theo dõi tình trạng chân rốn, báo BS nếu thấy dấu hiệu bất thường.

6.3. Kiểm tra vị trí đầu catheter, độ dài, thời gian đặt. (Ghi lại vào phiếu theo dõi)

- Vị trí đầu catheter sau chụp XQ: Vị trí lý tưởng là tĩnh mạch đổ vào tâm nhĩ và tĩnh mạch chủ dưới. Chắc chắn phải trên tuần hoàn gan.
- Thời gian đặt tối đa là: 14 ngày
- Độ dài catheter: TM= (1,5 x cân nặng) + 5.5cm; ĐM=(1,5 x cân nặng) + 9.5cm
- Không đẩy thêm catheter vào sau khi đã cố định.

6.4. Dấu hiệu toàn thân:

- Dấu hiệu nhiễm trùng: Rối loạn thân nhiệt, nhịp tim nhanh hoặc chậm, có cơn ngừng thở... Dựa vào các xét nghiệm cận lâm sàng.
- Tắc mạch do khí hoặc huyết khối: Quan sát chi dưới phát hiện sớm tình trạng tím hoặc tái, chi lạnh.
- Dấu hiệu viêm ruột hoại tử: Bụng chướng, tưới máu kém, dịch dạ dày bẩn...

6.5. Trong quá trình duy tì và tiếp xúc đường truyền:

- Vệ sinh tay, đi găng sạch.
- Sát khuẩn của bơm:
  - Trước và sau khi mở nắp cửa bơm thuốc bằng gạc vô khuẩn có tẩm cồn 70^0 trong 15s và đợi khô 15s.
  - Thay nắp đậy sau mỗi lần sử dụng.

BẢNG KIỂM QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Bước	Các bước tiến hành	Có	Không
1	Vệ sinh tay		
2	ĐD sát khuẩn vị trí đặt catheter rốn (sát khuẩn vị trí đặt lần 1)		
3	Điều dưỡng tháo găng và vệ sinh tay.		
4	Phụ giúp bác sĩ sát khuẩn tay, mặc áo choàng, mang găng vô khuẩn, chuẩn bị dụng cụ, đuổi khí catheter rốn.		
5	Điều dưỡng vệ sinh tay, mặc áo choàng và đi găng vô khuẩn		
6	Phụ giúp bác sĩ sát khuẩn vị trí đặt catheter rốn (sát khuẩn vị trí đặt lần 2)		
7	Phụ giúp Bác sĩ trải toan và săng lỗ vô trùng.		
8	Điều dưỡng theo dõi bệnh nhi trong quá trình đặt.		
9	Phụ Bác sĩ khâu chân catheter, sát khuẩn lại chân catheter và cố định		
10	Điều dưỡng tháo găng và vệ sinh tay.		
11	Đặt bệnh nhi ở tư thế thích hợp		
12	Phụ giúp BS kết nối đường truyền và bọc kết nối bằng săng vô khuẩn		
13	Thu dọn dụng cụ, rửa tay, ghi nhãn Ghi chép hồ sơ bệnh án Báo chụp XQ.		
14	Thực hiện y lệnh chụp Xquang để kiểm tra vị trí Catheter rốn		

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH

BỆNH VIỆN NHI

QUY TRÌNH KỸ THUẬT
CHĂM SÓC ĐƯỜNG TRUYỀN TRUNG TÂM

MÃ TÀI LIỆU : QT.HSTC.06

LẦN BAN HÀNH : 01

NGÀY BAN HÀNH : /9/2020

Phần phê duyệt tài liệu:

Soạn thảo	Soát xét	Phê duyệt
	TRƯỞNG KHOA	**GIÁM ĐỐC**
Vũ Thị Hạnh	**Hoàng Tiến Thành**	**Nguyễn Thị Minh Chính**

1. MỤC ĐÍCH

- Hướng dẫn thực hành dựa trên bằng chứng về chăm sóc catheter tĩnh mạch trung tâm (TMTT).
- Góp phần giảm các nguy cơ tai biến gặp phải ở bệnh nhi có catheter tĩnh mạch trung tâm (không bao gồm catheter tĩnh mạch rốn và catheter tĩnh mạch trung tâm đặt từ ngoại vi).

2. CHUẨN BỊ

- Nhân viên y tế: trang phục theo đúng quy định, đội mũ, đeo khẩu trang.
- Bệnh nhi và gia đình bệnh nhi: giải thích rõ mục đích kỹ thuật sắp làm, đeo khẩu trang và đôi mũ cho bệnh nhi và gia đình bệnh nhi trong bán kính 1 mét khi làm thủ thuật.
- Địa điểm làm thủ thuật: Tại giường bệnh
- Dụng cụ: theo từng quy trình kỹ thuật

3. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

3.1. Quy trình kỹ thuật thay băng chân catheter TMTT

3.1.1. Chuẩn bị dụng cụ:

Băng dán trong, găng sạch, găng vô khuẩn, gạc hoặc miếng sát khuẩn tẩm Cồn 70^{o} hoặc Chlohexidine 2%.

3.1.2. Chỉ định thay băng**:**

- 24 giờ sau khi đặt catheter TMTT.
- Thay băng mỗi 7 ngày hoặc thay khi thấy bẩn hoặc mép băng dán bị bong.
- Nếu băng chân catheter TMTT bằng băng gạc thì phải thay mỗi 48 giờ (băng dán trong có sử dụng gạc tại vị trí chân catheter TMTT cũng được coi là băng gạc).
- Thay ngay khi ẩm băng, bẩn hoặc lỏng lẻo.
- Bệnh nhi được đặt catheter TMTT từ bệnh viện khác đến

3.1.3. Các bước tiến hành

* Lưu đồ

BƯỚC	TRÁCH NHIỆM	LƯU ĐỒ	BIỂU MẪU
1	Điều dưỡng	Chăm sóc đường truyền trung tâm theo kế hoạch	Hồ sơ bệnh án
2	Điều dưỡng	Chuẩn bị (Điều dưỡng, người bệnh, thuốc, dụng cụ)	
3	Điều dưỡng Bác sỹ	Bộc lộ và đánh giá chân catheter TMTT - Dấu hiệu nhiễm khuẩn → - Báo Bác sỹ; - Cấy vi sinh - Bất thường chân catheter → - Báo bác sỹ; - Cố định lại - Bình thường	
4	Điều dưỡng	Thay găng tay vô khuẩn, vệ sinh tay trước khi tiến hành sát khuẩn catheter	
5	Điều dưỡng	Sát khuẩn vị trí chân catheter và vùng da liền kề	
10	Điều dưỡng	Cố định catheter, dặn dò người bệnh	
11	Điều dưỡng	Ghi HSBA, Kết thúc thủ thuật (*Thu dọn dụng cụ và ghi chép*)	Hồ sơ bệnh án

*** Diễn giải lưu đồ**

TT	Các bước tiến hành	Mô tả
1	Vệ sinh tay	Vệ sinh tay đúng quy trình
2	Đặt bệnh nhi ở tư thế thích hợp	- Đặt bệnh nhi ở tư thế thích hợp: bộc lộ được vị trí đặt catheter TMTT rõ nhất - Điều dưỡng đứng cùng bên với vị trí đặt catheter TMTT - Nên có thêm 1 Điều dưỡng hỗ trợ tư thế bệnh nhân và bảo vệ an toàn catheter TMTT, phòng tuột, gập khi bóc băng dán.
3	Đeo găng tay sạch	Đeo găng tay sạch
4	Bóc bỏ băng cũ	Bóc bỏ băng dán cũ
5	Đánh giá vị trí đặt catheter TMTT	- Quan sát chân catheter TMTT: nếu có dấu hiệu viêm, nhiễm khuẩn, chảy máu, rỉ dịch hoặc mủ thì báo BS, thực hiện nuôi cấy vi khuẩn trước khi sát khuẩn. - Quan sát đánh giá sự cố định của catheter TMTT: chỉ khâu có bị tuột, catheter TMTT có bị lỏng lẻo, gập hay xoắn vặn, chiều dài của catheter TMTT, so sánh với lần thay bằng trước đó, nếu dài tăng hơn 1 cm so với lúc mới đặt thì báo BS.
6	Tháo găng, vệ sinh tay và mang găng vô khuẩn	Tháo bỏ găng Vệ sinh tay đúng quy trình Mang găng vô khuẩn đúng quy trình
7	Sát khuẩn da tại vị trí đặt catheter trung tâm	- Sát khuẩn da tại vị trí đặt catheter TMTT bằng gạc hoặc miếng sát khuẩn tẩm Cồn 70^{o} trong 15 giây, đợi khô 15 giây hoặc Chlohexidine 2% trong 30 giây đợi khô 30 giây - Sát khuẩn vùng da xung quanh, đường kính 5 - 10cm - Để khô tự nhiên, không thổi hoặc quạt.

		- Không bôi thuốc dạng kem, mỡ kháng sinh ở chân catheter TMTT vì có nguy cơ nhiễm nấm và vi khuẩn kháng kháng sinh
8	Dán băng tại vị trí đặt catheter TMTT	- Lựa chọn tốt nhất là loại băng dán trong suốt, có thể quan sát được. - Có thể dùng gạc băng nếu có máu ở chân catheter TMTT và phải thay băng mỗi 48 giờ.
9	Tháo găng vô khuẩn, vệ sinh tay	Tháo bỏ găng Vệ sinh tay theo quy trình
10	Đặt bệnh nhi lại tư thế thoải mái Đánh giá tình trạng bệnh nhi	Đặt bệnh nhi lại tư thế thoải mái, phù hợp với tình trạng của trẻ
11	Thu dọn dụng cụ, rửa tay	Thu dọn dụng cụ Rửa tay
12	Ghi chép	- Ghi nhãn: thời gian thay băng và dán trên băng catheter TMTT - Ghi tờ chăm sóc: tình trạng chân catheter TMTT khi thay băng, thời gian thay băng, người thay băng; Vật tư tiêu hao đã sử dụng.

3.2. QTKT thay hệ thống dây dẫn truyền thuốc / dịch ở catheter TMTT

3.2.1. Chuẩn bị dụng cụ:

Hệ thống dây nối, chạc ba, bơm tiêm chứa thuốc/dịch theo y lệnh của BS và/hoặc dung dịch NaCl 9‰, găng sạch, gạc hoặc miếng sát khuẩn tẩm Cồn 70^{o} hoặc Chlohexidine 2%.

3.2.2. Chỉ định thay hệ thống dây dẫn:

- Thay khi thấy bẩn, bị rò rỉ.
- Mỗi 6-12 giờ nếu dây truyền Propofol.

- Mỗi 24 giờ: nếu dây dẫn truyền máu, chế phẩm, máu, chất béo, dịch nuôi dưỡng tĩnh mạch (đường, đạm, chất béo, vitamin và khoáng chất).
- Mỗi 4 ngày: nếu không phải là dây truyền máu, chế phẩm máu, chất béo.
- Hệ thống đo áp lực mạch máu (chai NaCl 9%o, dây dẫn và đầu đo áp lực) nên được thay mỗi 4 ngày.

TT	Các bước tiến hành	Mô tả
1	Vệ sinh tay	Vệ sinh tay đúng quy trình
2	Đánh giá tình trạng bệnh nhi trước khi làm thủ thuật	Đánh giá tình trạng bệnh nhi Chỉ thay hệ thống dây dẫn khi tình trạng huyết động của bệnh nhân ổn định.
3	Đeo găng sạch	Đeo găng sạch
4	Chuẩn bị hệ thống dây dẫn thuốc mới	- Đuổi khí hệ thống dây dẫn thuốc mới bằng dịch/ thuốc phù hợp theo y lệnh của bác sĩ và kết nối với van chặn một chiều (nếu có) - Nên chú ý đường truyền thuốc tim mạch hoặc dung dịch Kali.
5	Thay hệ thống dây dẫn	- Sát khuẩn chỗ nối giữa cửa bơm thuốc của nòng catheter TMTT và hệ thống dây dẫn bằng gạc hoặc miếng sát khuẩn tẩm Cồn 70^{o} trong 15 giây, đợi khô 15 giây hoặc Chlohexidine 2% trong 30 giây đợi khô 30 giây và giữ trên tay, không chạm - Kẹp khóa của nòng catheter TMTT rồi tháo rời hệ thống dây dẫn khỏi cathetetr TMTT và lắp hệ thống dây dẫn mới, mở khóa nòng catheter. - Sát khuẩn lại chỗ nối của hệ thống dây dẫn và nòng catheter TMTT bằng gạc hoặc miếng sát khuẩn tẩm Cồn 70^{o} trong 15 giây, đợi khô 15 giây hoặc Chlohexidine 2% trong 30 giây đợi khô 30 giây và giữ trên tay, không chạm.

		- Lặp lại các bước với nòng khác của catheter TMTT - Nên đặt hệ thống dây dẫn trên tấm vô khuẩn và thay mỗi 24 giờ.
6	Tháo găng và vệ sinh tay	Tháo găng sạch Vệ sinh tay
7	Đánh giá tình trạng bệnh nhân sau khi làm thủ thuật	Đánh giá tình trạng bệnh nhân sau khi làm thủ thuật, ghi phiếu theo dõi
8	Thu dọn dụng cụ, rửa tay	Thu dọn dụng cụ Rửa tay
9	Ghi chép	- Ghi nhãn thời gian thay hệ thống dây dẫn, dán trên đường dây dẫn. - Ghi chép tờ theo dõi: thời gian thay hệ thống dây dẫn, người thay; Vật tư tiêu hao đã sử dụng

3.3. Quy trình bơm thuốc, bơm tráng và bơm giữ duy trì catheter TMTT

Chuẩn bị: Dịch/ thuốc cần bơm qua catheter TMTT, nắp đậy cửa bơm thuốc hoặc nút chặn có van một chiều kết nối không kim, gạc hoặc miếng sát khuẩn tẩm Cồn 70º hoặc Chlohexidine 2%.

TT	Các bước tiến hành	Mô tả
1	Vệ sinh tay	Vệ sinh tay đúng quy trình
2	Sát khuẩn cửa bơm thuốc	- Sát khuẩn cửa cửa bơm thuốc 2 lần: trước và sau khi mở nắp cửa bơm thuốc bằng gạc hoặc miếng sát khuẩn tẩm Cồn 70º trong 15 giây, đợi khô 15 giây hoặc Chlohexidine 2% trong 30 giây đợi khô 30 giây - Nếu sử dụng van chặn một chiều kết nối không kim thì chỉ cần sát khuẩn 1 lần
3	Thực hiện tiêm thuốc và bơm tráng hoặc bơm giữ catheter TMTT	- Bơm tráng: 1 - 3 ml NaCl 9‰ bơm tráng giữa các thuốc - Bơm giữ: + Khi tiêm ngắt quãng trong ngày: bơm giữ bằng NaCl 0,9% và Heparin 10UI/1ml x 1-3 ml mỗi nòng + Bơm giữ khi không sử dụng: bơm giữ bằng NaCl 9‰ và Heparin 100UI/1ml x 1-3 ml mỗi nòng - Bơm thuốc/ bơm giữ cho những lần sau: Rút bỏ dịch Heparin cũ (1-3 ml), bơm tráng 3 - 5 ml NaCl 9‰ trước khi bơm thuốc - Nên có 2 người kiểm tra chéo khi pha Heparin để bơm giữ.
		- Trong lúc tiêm dịch tráng/dịch giữ catheter TMTT: còn khoảng 1-2 ml trong bơm tiêm, ngay lập tức khóa kẹp đường truyền trước khi tháo bơm tiêm khỏi cửa bơm thuốc nhằm ngăn máu trào ngược trong nòng catheter TMTT gây hình thành máu đông

		- Sát khuẩn cửa bơm thuốc trước khi đậy nắp hoặc van chặn bằng miếng gạc hoặc sát khuẩn tẩm cồn 70^{o} trong 15 giây và để khô trong 15 giây. - Nên thay nắp đậy sau mỗi lần mở
4	Thu dọn dụng cụ, rửa tay	Thu dọn dụng cụ Rửa tay
5	Ghi chép phiếu chăm sóc	Ghi chép: chỉ định tiêm thuốc/ dung dịch bơm giữ Vật tư tiêu hao đã sử dụng

3.4. Quy trình lấy máu xét nghiệm qua catheter TMTT

Chuẩn bị: bơm tiêm loại 10ml, bơm tiêm loại 10ml chứa 5 - 10ml nước muối 9‰, nắp đậy cửa bơm thuốc/ nút có van chặn một chiều kết nối không kim, găng sạch, gạc hoặc miếng sát khuẩn tẩm Cồn 70^{o} hoặc Chlohexidine 2%.

TT	Các bước tiến hành	Mô tả
1	Vệ sinh tay	Vệ sinh tay đúng quy trình
2	Chuẩn bị ĐTTT trước khi lấy máu	- Dừng tất cả đường truyền 1 phút trước khi lấy máu, dừng 5 phút nếu truyền thuốc chống đông - Lựa chọn nòng lớn nhất, gần tim nhất của TMTT nhiều nòng để lấy máu - Không nên lấy máu từ đường truyền dịch nuôi dưỡng
3	Đánh giá toàn trạng bệnh nhân	Đánh giá tri giác, dấu hiệu sinh tồn của trẻ
4	Đeo găng sạch	Đeo găng sạch
5	Sát khuẩn cửa kết nối của chạc ba	- Sát khuẩn cửa cửa kết nối của chạc ba 2 lần: trước và sau khi mở nắp cửa bơm thuốc bằng gạc hoặc miếng sát khuẩn tẩm Cồn 70^{o} trong 15 giây, đợi khô

		15 giây hoặc Chlohexidine 2% trong 30 giây đợi khô 30 giây - Nếu sử dụng van chặn một chiều kết nối không kim thì chỉ cần sát khuẩn 1 lần
6	Thực hiện phương pháp rút máu bơm trả (đối với trẻ sơ sinh) hoặc bỏ máu trước khi lấy máu xét nghiệm cho BN	- Bơm đuổi dịch cũ trong nòng catheter TMTT bằng bơm tiêm loại 10ml chứa nước muối 9‰: 3-5ml - Đối với trẻ sơ sinh non yếu hoặc thiếu máu: kết nối thêm 1 chạc ba không dây, sử dụng 2 bơm tiêm cỡ 10ml để kết nối với 2 cửa kết nối của chạc ba. Bơm tiêm thứ nhất: rút máu loãng 3 - 5ml, giữ nguyên kết nối với chạc ba. Sau đó, rút đủ lượng máu cho xét nghiệm ở bơm tiêm thứ hai. Bơm phần máu loãng ở bơm tiêm thứ nhất trả cho bệnh nhân. Thay chạc ba kết nối thêm: mỗi 24 giờ. - Các trường hợp khác: dùng chính bơm tiêm chứa nước muối bơm đuổi để tiếp tục rút phần máu loãng 3 - 5ml, bỏ bơm tiêm này. Sau đó, sử dụng bơm tiêm khác để rút đủ lượng máu xét nghiệm cho BN theo chỉ định.
7	Bơm đuổi dây dẫn	- Bơm đuổi máu trong hệ thống dây dẫn bằng bơm tiêm loại 10ml chứa nước muối 9%o: 5 - 10ml. - Nên sử dụng phương pháp bơm đẩy – dừng – bơm đẩy: để tránh đọng máu trong hệ thống dây.
8	Sát khuẩn cửa kết nối của chạc ba	- Sát khuẩn lại cửa kết nối của chạc ba bằng gạc hoặc miếng sát khuẩn tẩm Cồn 70^{o} trong 15 giây, đợi khô 15 giây hoặc Chlohexidine 2% trong 30 giây đợi khô 30 giây - Thay nắp đậy sau mỗi lần mở, có thể sử dụng nút chặn van một chiều, kết nối không kim để hạn chế

		việc kết nối hở giảm nguy cơ nhiễm khuẩn cho BN và thay sau mỗi 4 - 7 ngày
9	Tháo găng tay sạch	Tháo găng tay sạch Rửa tay
10	Đánh giá toàn trạng BN	Đánh giá tình trạng BN sau khi làm thủ thuật, ghi phiếu theo dõi
11	Thu dọn dụng cụ, rửa tay	Thu dọn dụng cụ Rửa tay
12	Ghi chép phiếu chăm sóc	Thời gian lấy máu và loại xét nghiệm Người lấy máu

4. THEO DÕI, XỬ TRÍ VÀ PHÒNG NGỪA TAI BIẾN

4.1. Theo dõi

Kiểm tra sự thông thoáng của catheter TMTT:

- Có thể bơm dịch dễ dàng hoặc để dịch NaCl 9‰ chảy tự nhiên qua catheter.
- Có thể rút máu dễ dàng.
- Bệnh nhi không khó chịu khi tiêm, truyền thuốc/dịch qua catheter TMTT.
- Không xuất hiện biến chứng tại chỗ, toàn thân khi tiêm truyền qua catheter TMTT

4.2. Tai biến và cách xử trí

- Biểu hiện nhiễm khuẩn tại chỗ và nhiễm khuẩn toàn thân -> điều trị kháng sinh không đỡ thì rút catheter TMTT.
- Bán tắc catheter TMTT: bơm vào được nhưng không rút ra máu hoặc cho dịch sinh lý chảy tự do chậm hơn bình thường -> Bảo BN hít sâu, thay đổi tư thế: bơm đuổi NaCl 9‰, kiểm tra vị trí đặt catheter TMTT bằng phim XQ nếu mới đặt, sử dụng thuốc phá đông theo y lệnh của BS.
- Tắc hoàn toàn: Sử dụng thuốc phá đông theo y lệnh của BS.
- Rò rỉ thoát dịch, máu qua chân catheter TMTT: báo BS.
- Tăng độ dài catheter TMTT: kiểm tra lại bằng phim XQ, báo BS.

4.3. Các ghi chú bổ sung

4.3.1. Nguyên tắc chung:

- Phải chắc chắn đầu tận cùng của catheter trung tâm bằng phim chụp XQ ở vị trí tĩnh mạch chủ trên, gần van nhĩ phải hoặc tĩnh mạch chủ dưới nếu đặt từ bẹn.
- Đảm bảo vô khuẩn khi thực hiện các quy trình với catheter trung tâm, nguyên tắc vệ sinh tay và các phương tiện phòng hộ cá nhân (mũ, khẩu trang, áo choàng...).
- Đeo khẩu trang cho bệnh nhân và những người xung quanh trong bán kính 1 mét khi thực hiện các quy trình kĩ thuật với catheter TMTT.
- Đánh giá sự cần thiết của đường truyền trung tâm hàng ngày để rút catheter ngay khi không cần thiết.
- Thay tất cả hệ thống dây dẫn khi đặt catheter tĩnh mạch trung tâm mới thay thế cái cũ.
- Điều dưỡng thực hiện phải được đào tạo về quy trình TMTT khi thực hiện các quy trình kỹ thuật.

4.3.2. Nguyên tắc chăm sóc

- Đảm bảo vô khuẩn khi tiếp cận catheter TMTT.
- Theo dõi dấu hiệu sinh tồn và các triệu chứng liên quan đến nhiễm khuẩn.
- Không để không khí vào catheter TMTT.
- Đóng tất cả các cửa bơm thuốc, khóa/kẹp đường truyền khi không sử dụng để tránh trào ngược.
- Luôn cố định chắc chắc catheter TMTT vào da bệnh nhân: giảm di lệch, nguy cơ tuột và giảm nguy cơ nhiễm khuẩn.
- Bơm tráng giữa các lần bơm thuốc bằng dung dịch NaCl 9‰ tránh tương tác thuốc: đông tắc đường truyền TMTT, bơm giữ khi không sử dụng catheter TMTT.
- Tắm hàng ngày cho bệnh nhi trên 2 tháng tuổi bằng dung dịch Chlohexidine 2% để phòng nhiễm khuẩn huyết. Không ngắt kết nối hoặc dừng truyền thuốc khi tắm. Hạn chế làm ướt hệ thống dây dẫn thuốc. Nếu ướt phải thay hệ thống dây dẫn thuốc. Nên thay tấm bọc hệ thống dây dẫn mỗi 24 giờ.

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH
BỆNH VIỆN NHI

QUY TRÌNH KỸ THUẬT
CHĂM SÓC TĨNH MẠCH TRUNG TÂM TỪ TĨNH MẠCH NGOẠI VI (LONGLINE)

MÃ TÀI LIỆU : QT.SS.03

LẦN BAN HÀNH : 01

NGÀY BAN HÀNH : …/9/2020

Phần phê duyệt tài liệu:

Soạn thảo	Soát xét	Phê duyệt
	TRƯỞNG KHOA	**GIÁM ĐỐC**
Trịnh Thị Liên	**Nguyễn Thị Thanh Tâm**	**Nguyễn Thị Minh Chính**

1. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

- Mục đích của chăm sóc: bệnh nhân an toàn trong quá trình lưu Longline, không xẩy ra tai biến, biến chứng.
- Tiêu chuẩn: catheter luôn được băng kín hạn chế tối đa nguy cơ nhiễm khuẩn và ngăn ngừa tắc nghẽn catheter do huyết khối.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

- Quy trình được thực hiện tại khoa Hồi sức tích cực và khoa Sơ sinh có trẻ sơ sinh đặt catheter tĩnh mạch trung tâm từ tĩnh mạch ngoại vi.

3. TRÁCH NHIỆM

Điều dưỡng thực hiện đã được đào tạo về kỹ thuật chăm sóc longline.

4. CHUẨN BỊ

4.1. Người thực hiện

- 01 điều dưỡng đã được đào tạo về kĩ thuật đặt longline.
- 01 điều dưỡng phụ giúp.
- Những người trong bán kính 1 mét tại khu vực chăm sóc đều phải đội mũ, đeo khẩu trang.

4.2. Chuẩn bị người bệnh

- Hồ sơ bệnh án:

Kiểm tra hồ sơ bệnh án: đúng bệnh nhân, ngày thực hiện kỹ thuật đặt, độ dài catheter, vị trí đầu catheter đã xác định qua phim x-quang.

- Bệnh nhi và gia đình bệnh nhi:
  - Giải thích cho gia đình trẻ kỹ thuật thực hiện và sự cần thiết của kỹ thuật.
  - Đặt trẻ tư thế thuận lợi cho chăm sóc, thực hiện kỹ thuật.

4.3. Chuẩn bị dụng cụ, máy móc

- Bàn để dụng cụ được vệ sinh bằng dung dịch khử khuẩn theo quy định.
- Chuẩn bị dụng cụ theo kit bao gồm:

STT	Gói	Tên dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Gói 1: Vật tư tiêu hao, dịch	Bơm 10 ml	Cái	2	
2		Opside	Cái	2	
3		Găng vô khuẩn	Đôi	3	
4		Natriclorid 0,9% 500ml	Chai	1	
5	Gói 2: Đồ vải	Áo choàng vô khuẩn	Cái	2	
6		Săng có lỗ	Cái	1	
7		Toan	Cái	1	
8	Gói 3: Dụng cụ đặt Longline	Kéo thẳng 12cm	Cái	1	
9		Kẹp phẫu tích cong không mấu	Cái	1	
10		Kìm kẹp săng	Cái	2	
11		Gạc vô trùng	Miếng	10	
12		Gạc củ ấu hoặc bông	Miếng	30	
13		Bát kền	Cái	3	
14	Dụng cụ khác	Găng sạch	Hộp	1	
15		Betadin 10% 100ml	Lọ	1	
16		Cồn 70 độ	Lọ	1	
17		Dung dịch sát trùng nhanh	Chai	1	
18		Thuốc theo chỉ định			
19		Hồ sơ bệnh án			

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

5.1. Lưu đồ

BƯỚC	TRÁCH NHIỆM	LƯU ĐỒ	BIỂU MẪU
1	Điều dưỡng	Nhận y lệnh thay băng cố định LONGLINE	Hồ sơ bệnh án
2	Điều dưỡng	Chuẩn bị (*Điều dưỡng, người bệnh, thuốc, dụng cụ*)	
3	Điều dưỡng Bác sỹ	Bộc lộ và đánh giá chân catheter (Longline) - Dấu hiệu nhiễm khuẩn → - Báo Bác sỹ; - Cấy vi sinh - Bất thường chân catheter → - Báo bác sỹ; - Cố định lại - Bình thường Chỉ định Rút catheter	
4	Điều dưỡng	- Sát khuẩn toàn chi và dọc theo dây nối - Sát khuẩn vị trí đặt longline và tháo băng cũ	
5	Điều dưỡng	Thay găng tay vô khuẩn, Sát khuẩn lại vị trí catheter; Băng kín catheter, cố định catheter	
6	Điều dưỡng	Ghi HSBA, Kết thúc thủ thuật (*Thu dọn dụng cụ và ghi chép)*	Hồ sơ bệnh án

5.2. Diễn giải lưu đồ

TT	Các bước tiến hành	Mô tả
Theo dõi, chăm sóc Longline thường quy		
1	Vị trí đầu longline	Điều dưỡng chăm sóc cần biết kết quả đọc x-quang của bác sĩ vị trí đầu longline sau khi đặt và trong quá trình lưu
2	Theo dõi vị trí chân catheter	Theo dõi thường xuyên, phát hiện bất thường của catheter, chỉ đặt catheter và vị trí xung quanh chân catheter
3	Băng cố định	Vị trí chân catheter luôn quan sát được Phải vệ sinh chân catheter sau 24 h Nếu không có gạc cố định thì thay băng khi thấy cần hoặc thay băng khi thấy có rỉ máu, dịch tại chân catheter. Băng cố định không được quấn tròn quanh chi
4	Ngăn ngừa nhiễm khuẩn	Thay dây nối, khóa chạc ba theo quy định Chỉ mở longline khi thật cần thiết. Sát khuẩn đầu dây nối theo quy định trước khi mở điểm nối.
5	Không truyền máu qua longline	Không sử dụng longline để truyền máu và các chế phẩm của máu. Khi bệnh nhân cần truyền máu thì sử dụng đường truyền ngoại vi.
6	Đặt kim luồn ngoại vi Sử dụng thuốc qua longline	Không đặt kim luồn ngoại vi trên đường đi của longline. Khi tiêm thuốc qua longline, thì phải chắc chắn loại thuốc đó có thể sử dụng cùng với dịch truyền, hoặc phải đẩy dịch trước sau khi tiêm thuốc
7	Kiểm tra đường truyền	Thể tích dịch thông kim không quá 0,5ml. Sử dụng bơm 10ml để kiểm tra đường truyền Không sử dụng lực để đẩy nếu thấy catheter có biểu hiện tắc. Sử dụng bơm tiêm nhỏ(1 ML) có thể tạo ra một áp lực lớn có thể làm đường truyền bị vỡ hoặc đứt
8	Duy trì dịch liên tục qua longline ngăn ngừa tắc nghẽn	Sử dụng máy truyền dịch hoặc bơm tiêm điện để duy trì dịch liên tục, tránh gập hở điểm kết nối Kiểm soát chặt chẽ nếu duy trì đường truyền < 1 ml/h
9	Theo dõi phát hiện biến chứng	Theo dõi phát hiện bất thường ở chi đặt và vị trí đầu longline Đánh giá sự cần thiết lưu longline Nguy cơ nhiễm trùng tăng lên với mỗi tuần khi lưu longline. Nên rút bỏ longline khi không cần sử dụng và vào cuối tuần thứ 4 vừa cân bằng tuổi thọ của catheter và giảm nguy cơ nhiễm trùng ở trẻ sơ sinh

TT	Các bước tiến hành	Mô tả
Thay băng cố định		
1	Đưa dụng cụ đến giường bệnh nhi	Kỹ thuật được thực hiện tại phòng hồi sức Chuẩn bị một bề mặt đủ rộng để thực hiện kỹ thuật Dụng cụ chuẩn bị đầy đủ Kiểm tra lại độ dài catheter cố định
2	Vệ sinh tay	Đủ 6 bước
3	Chuẩn bị dụng cụ trên bàn thủ thuật	Người phụ bóc dụng cụ đưa người chính theo thứ tự: - Găng vô khuẩn - Săng có lỗ, săng không có lỗ - Kéo vô khuẩn, gạc, băng opside, bát đựng cồn 70 độ, bát đựng nước cất, bơm tiêm 10 ml
4	Sát khuẩn thay băng cố định	Người phụ đi găng sạch Sát khuẩn bằng cồn 70 độ vị trí đặt longline, toàn bộ chi đặt, dọc theo dây nối Hỗ trợ người chính trải săng vô khuẩn
5	Tháo băng cố định cũ	Sát khuẩn lại vị trí đặt longline Tháo bỏ băng cũ, cẩn thận tránh làm tuột, đứt catheter. Không để cồn tiếp xúc với catheter, sử dụng nước cất làm ẩm khi tháo băng khó khăn. Không được đẩy catheter vào lại nếu lỡ có kéo ra Đánh giá lại vị trí chân catheter, mô xung quanh chân catheter, độ dài catheter. Báo bác sĩ nếu thấy bất thường
6	Thay băng, vệ sinh tay	Tháo bỏ găng, vệ sinh tay Đi găng vô khuẩn
7	Băng cố dịnh	Sát khuẩn lại vị trí cố định bằng cồn 70 độ, đợi khô Đánh giá lại độ dài catheter Băng kín thân catheter.
8	Thu dọn dụng cụ, ghi phiếu theo dõi	Thu dọn dụng cụ, ghi lại độ dài catheter, ngày thay catheter vào vị trí đặt và phiếu theo dõi
Rút longline khi có chỉ định		
1	Vệ sinh tay	Đủ 6 bước
2	Sát khuẩn vị trí băng cố định	Sát khuẩn vị trí băng opside Tháo băng opside, tránh làm tổn thương da
3	Rút catheter	Rút catheter trong 2-3 phút Trong trường hợp rút khó khăn nguyên nhân có thể do co thắt mạch máu, hoặc do sợi huyết bám dọc xung quanh

TT	Các bước tiến hành	Mô tả
		catheter. Trong trường hợp này không được cố gắng rút vì có thể gây đứt catheter. Đặt chi bệnh nhân thẳng, không làm căng tại vị trí chân catheter. Chườm ấm dọc theo mạch máu để tăng cường giãn mạch. Tiếp tục chườm ấm trong 1-2 giờ nếu cần. Cố gắng rút catheter trong vòng 30 phút, nếu không không thể thực hiện được báo bác sĩ can thiệp. Kiểm tra lại độ dài catheter. Cấy đầu catheter nếu có chỉ định
4	Cầm máu	Đặt bông vô khuẩn vào vị trí chân catheter giữ hoặc băng ép trong 5-10 phút
5	Thu dọn dụng cụ, ghi phiếu theo dõi	Ghi phiếu theo dõi thời gian rút catheter, diễn biến xảy ra trong khi rút.

6. THEO DÕI, XỬ LÝ VÀ PHÒNG NGỪA TAI BIẾN

Các biến chứng có thể xảy ra sau khi đặt và trong thời gian lưu longline

- Sự tắc nghẽn của catheter
- Đầu catheter sai vị trí
- Nhiễm khuẩn
- Viêm tĩnh mạch
- Biến chứng gây đứt, vỡ catheter
- Di lệch catheter
- Biến chứng khác:
  - Phù
  - Thẩm thấu
  - Rỉ dịch tại vị trí chân catheter
  - Rút catheter khó khăn

7. TÀI LIỆU THAM KHẢO

STT	Tên văn bản	Ghi chú
1	Các quy trình kỹ thuật nhi khoa thường gặp, tập 1, Bệnh Viện Nhi Trung Ương 2017.	