**BÀI 26 : PHỤ GIÚP BÁC SỸ ĐẶT CATHETER TĨNH MẠCH TRUNG TÂM**

**Mã bài: MĐ5.26**

**Chuẩn đầu ra bài học/ mục tiêu bài học:**

1. Vận dụng kiến thức về giải phẫu, sinh lý hệ tuần hoàn để phân tích được các chỉ định, chống chỉ định, biến chứng của kỹ thuật phụ giúp bác sỹ đặt catheter tĩnh mạch trung tâm (CĐRMĐ 1)
2. Thể hiện được sự khẩn trương, chính xác khi tiến hành kỹ thuật phụ giúp bác sỹ đặt catheter tĩnh mạch trung tâm theo đúng quy trình (CĐRMĐ 5)
3. Thể hiện được tính tích cực trong học tập. Có khả năng độc lập hoặc phối hợp tốt trong làm việc nhóm. Tự tin phát biểu trong môi trường học tập. (CĐRMĐ6)

**Để đạt được những chuẩn đầu ra trên, sinh viên cần:**

***Kiến thức:***

1. Phân tích được chỉ định, chống chỉ định, biến chứng, các bước của kỹ thuật phụ giúp bác sỹ đặt catheter tĩnh mạch trung tâm

***Kỹ năng:***

1. Vận dụng các kiến thức về giải phẫu tuần hoàn, chỉ định, chống chỉ định, biến chứng, các bước trong quy trình để tiến hành kỹ thuật phụ giúp bác sỹ đặt ống nội khí quản nhanh chóng, chính xác trên case bệnh cụ thể.

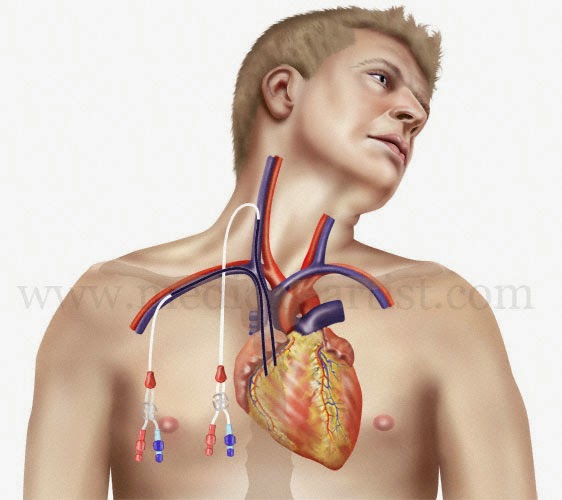
***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

1. Thể hiện được tính tích cực trong học tập. Có khả năng độc lập và phối hợp tốt trong làm việc nhóm.

**Nội dung bài:**

**1. Đại cương**

Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm là phương pháp luồn một ống thông (catheter) polyten qua da vào tĩnh mạch dưới đòn hoặc tĩnh mạch cảnh trong đến tĩnh mạch chủ trên nhằm truyền dịch, thuốc, chất dinh dưỡng, máu hoặc thực hiện các thủ thuật can thiệp và theo dõi của bác sĩ và điều dưỡng.



Hình ảnh mô tả catheter tĩnh mạch trung tâm

**2. Chỉ định**

* Đưa nhanh một khối lượng lớn dịch, máu để hồi phục khối lượng tuần hoàn

+ Trong sốc mất máu: chấn thương, phẫu thuật lớn, chảy máu trong.

+ Sốc nhiễm khuẩn.

+ Sốc do ngộ độc cấp.

+ Mất nước điện giải cấp tính: tiêu chảy cấp, suy thận cấp ...

* Dùng thuốc vận mạch, các thuốc cần dùng theo đường TMTT
* Khi cần truyền dịch dài ngày để nuôi dưỡng người bệnh.
* Đo áp lực tĩnh mạch trung tâm.
* Đo áp lực buồng tim.
* Đo cung lượng tim.
* Tạo nhịp tim.
* Chạy thận nhân tạo lọc máu, lọc huyết tương.

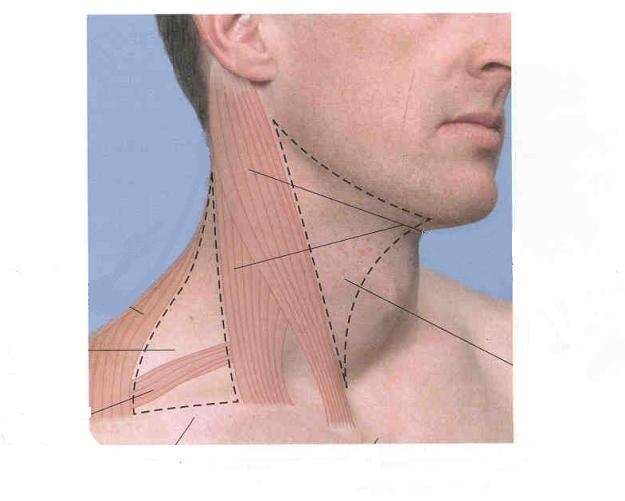
**3. Chống chỉ định**

* U tuyến giáp quá to.
* Bệnh máu.
* Sốt xuất huyết.
* Tiểu cầu dưới 60.000/mm3 (60 G/L).
* Rối loạn đông máu.
* Huyết khối tĩnh mạch trung tâm.
* Tràn khí màng phổi toàn thể.
* Giãn phế quản quá mức.

**4. Các vị trí đặt catheter**

**4.1. Đặt catheter vào tĩnh mạch cảnh trong**

- Đường cao: điểm chọc bờ trên của sụn giáp và bờ trước của cơ ức đòn chũm.



Vị trí chọc đường cao.

* Đường thấp (đường Daily): điểm chọc là đỉnh tam giác Cedillot



Đường Daily

**4.2. Đặt caheter vào tĩnh mạch dưới đòn**

* Đường Aubaniac: Điểm chọc kim: 1 khoát ngón tay dưới xương đòn, 1/3 trong và 1/3 giữa.
* Đường Willson: Điểm chọc kim: 1 – 2cm dưới xương đòn, trên đường giữa đòn



Đường Willson



Đường Aubaniac

**5. Tiến hành kỹ thuật phụ giúp**

**5.1. Chuẩn bị**

***5.1.1 Người bệnh***

Thông báo giải thích cho người bệnh hoặc người nhà, động viên, tạo tâm lý yên tâm cho người bệnh.

Kiểm tra dấu hiệu sinh tồn. Thực hiện y lệnh thuốc an thần (nếu cần).

Nhận định tình trạng người bệnh

***5.1.2. Dụng cụ***

***Dụng cụ vô khuẩn***

* Bộ kim đặt tĩnh mạch dưới đòn.
* Trocat có đầu vát, dài 5 – 7cm cho người lớn; 4 – 5cm cho trẻ em; 3 – 4cm cho trẻ sơ sinh.
* Catheter (ống thông) polyten bằng nhựa mềm dài 20 – 40cm để luồn vào tĩnh mạch, đầu ống tù để tránh tổn thương thành tĩnh mạch.
* Săng có lỗ: 1 chiếc.
* Kìm kẹp săng: 2 cái.
* Bơm tiêm 5ml hoặc 10ml có gắn kim tiêm tĩnh mạch.
* Kéo, chỉ khâu da, kim khâu da, kìm mang kim.
* 01 kẹp Kocher.
* Găng tay: 3 đôi.
* Khoá 3 chạc và bộ đo áp lực tĩnh mạch trung tâm.
* 01 bộ dây truyền.
* Gạc vuông.
* 2 cốc đựng bông cồn.
* Cồn iod, cồn 700.
* Thuốc gây tê: novocain hoặc xylocain 1 – 2%.
* Thuốc chống đông: heparin.
* 1 chai 500ml dung dịch natri clorua đẳng trương.
* 1 bộ cọc truyền.

***Dụng cụ khác***

* Monitor
* 2 khay quả đậu: 1 khay đựng nước lạnh, 1 khay đựng bông bẩn.
* Băng dính. Băng dính 3M
* Huyết áp kế, ống nghe, đồng hồ bấm giây.
* Gối kê vai.

***Thuốc***

* An thần (midazolam, fentany, profol ...) xylocain, dịch truyền, povidin, thuốc theo chỉ định.

***5.1.3. Địa điểm***

Giường bệnh hoặc phòng thủ thuật đảm bảo thoáng, sáng, sạch sẽ yên tĩnh và tránh gió lùa.

**5.2. Tiến hành phụ giúp bác sỹ**

* 1. ĐD đội mũ, rửa tay, đeo khẩu trang.
  2. Bộc lộ vùng đặt: đặt Bn nằm thẳng đầu bằng, kê gối dưới vai hoặc dọc sống lưng (nếu đặt dưới đòn tuỳ chỉ định của BS). Đầu NB nghiêng sang bên đối diện với bên đặt. Lắp máy monitor theo dõi NB.
  3. ĐD rửa tay bằng cồn nhanh đi găng đổ dung dịch sát khuẩn.
  4. Sát khuẩn vùng đặt (đường kính rộng 20cm). Sát khuẩn bằng povidine ít nhất 2 lần.
  5. Đặt bàn thủ thuật trước ngực BN.
  6. Giúp BS sát khuẩn tay, trải săng, mặc áo vô khuẩn, đi găng vô khuẩn, đưa cho Bs dụng cụ sếp lên bàn thủ thuật.
  7. Giúp Bs lấy thuốc xylocain, lấy nước muối NaCL 0,9%.
  8. Chuẩn bị sẵn đường truyền. Trong khi Bs đặt ĐD theo dõi tình trạng NB và các thông số trên monitor. Thực hiện các y lệnh khác (nếu có).
  9. Sau khi Bs đưa được catheter vào tĩnh mạch. ĐD đưa cho Bs đường truyền để Bs nối với catheter.
  10. ĐD mở khoá cho dịch chảy, hạ chai kiểm tra xem catheter có vào tĩnh mạch không.
  11. Bóc vỏ bao kim và chỉ khâu để bác sĩ cố định catheter.
  12. Sau khi Bs khâu cố định xong. ĐD sát khuẩn vị trí chọc, băng lại
  13. Thu dọn dụng cụ, đặt BN về tư thế thoải mái. Kiểm tra M, HA, NT cho NB.
  14. Rửa tay. Ghi phiếu theo dõi.

**6. Theo dõi và chăm sóc**

**6.1. Theo dõi, phát hiện tai biến trong và sau khi đặt catheter.**

Theo dõi toàn trạng bệnh nhân về ý thức HA, SpO2, nhịp tim ...

Theo dõi tại giường đặt cấp cứu sau khi đặt catheter, giờ thứ nhất, giờ thứ hai, giờ thứ ba.

Tiếp tục theo dõi 3h/1lần để phát hiện các biến chứng sau khi làm thủ thuật.

Tai biến, biến chứng ngay sau đặt catheter:

* Chảy máu, tụ máu tại chỗ.
* Nhịp chậm hoặc ngừng tim do ấn vào vùng xoang cảnh nhiều
* Rối loạn nhịp thất do đưa catheter quá sâu vào trong tâm thất phải
* Tràn khí màng phổi do chọc vào đỉnh phổi: khó thở, SpO2 tụt, tím, lồng ngực bên đặt catheter vồng lên, nặng có thể gây truỵ mạch ...
* Tràn máu, tràn dịch màng phổi.
* Chọc vào động mạch gây chảy máu trong.

Tai biến, biến chứng muộn sau đặt catheter:

* Nhiễm khuẩn: do dụng cụ, do tay bác sĩ, điều dưỡng, do để catheter quá 15 ngày.
* Phù phổi cấp: truyền dịch vào với khối lượng lớn.
* Tuột catheter ra ngoài do bệnh nhân giãy giụa, đứt catheter ra hoặc tuột đầu ambu dây truyền nối với catheter.
* Tắc catheter: xử lý giống như tắc kim truyền dịch, có thể thông bằng dây thông inox đầu xoắn kiểu lò xo cho vào ống thông vừa xoay vừa kéo cục máu đông ra ngoài.
* Chấn thương đám rối cánh tay, dây thần kinh quặt ngược, dây X, dây hoành do tụ máu.
* Rò động tĩnh mạch.

**6.2. Theo dõi, chăm sóc hàng ngày**

* Chăm sóc chân catheter hàng ngày: tấy đỏ, mủ, chảy máu,
* Phát hiện biến chứng: tắc catheter, tụt ra khỏi mạch máu, chảy máu, sai lệch vị trí catheter ...
* Nếu có biểu hiện viêm, nhiễm khuẩn tại vị trí chân catheter, báo BS để có biện pháp xử trí kịp thời. Khi rút catheter phải cắt đầu catheter để cấy tìm vi khuẩn.

**BẢNG KIỂM KỸ THUẬT PHỤ GIÚP BÁC SĨ ĐẶT CATHETER**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH** | **CÓ LÀM** | **KHÔNG LÀM** |
| **I** | **CHUẨN BỊ** |  |  |
|  | **Chuẩn bị người bệnh:**   * Thông báo giải thích cho người bệnh hoặc người nhà, động viên, tạo tâm lý yên tâm cho người bệnh. * Kiểm tra dấu hiệu sinh tồn. Thực hiện y lệnh thuốc an thần (nếu cần). * Nhận định tình trạng người bệnh |  |  |
|  | **Chuẩn bị người ĐD:** Điều dưỡng mang trang phục y tế đầy đủ  Rửa tay thường quy |  |  |
| 3. | **Chuẩn bị dụng cụ:**  ***Dụng cụ vô khuẩn***   * Bộ kim đặt tĩnh mạch dưới đòn. * Trocat có đầu vát, dài 5 – 7cm cho người lớn; 4 – 5cm cho trẻ em; 3 – 4cm cho trẻ sơ sinh. * Catheter (ống thông) polyten bằng nhựa mềm dài 20 – 40cm để luồn vào tĩnh mạch, đầu ống tù để tránh tổn thương thành tĩnh mạch. * Săng có lỗ: 1 chiếc. * Kìm kẹp săng: 2 cái. * Bơm tiêm 5ml hoặc 10ml có gắn kim tiêm tĩnh mạch. * Kéo, chỉ khâu da, kim khâu da, kìm mang kim. * 01 kẹp Kocher. * Găng tay: 3 đôi. * Khoá 3 chạc và bộ đo áp lực tĩnh mạch trung tâm. * 01 bộ dây truyền. * Gạc vuông. * 2 cốc đựng bông cồn. * Cồn iod, cồn 700. * Thuốc gây tê: novocain hoặc xylocain 1 – 2%. * Thuốc chống đông: heparin. * 1 chai 500ml dung dịch natri clorua đẳng trương. * 1 bộ cọc truyền.   ***Dụng cụ khác***   * Monitor * 2 khay quả đậu: 1 khay đựng nước lạnh, 1 khay đựng bông bẩn. * Băng dính. Băng dính 3M * Huyết áp kế, ống nghe, đồng hồ bấm giây. * Gối kê vai.   ***Thuốc***   * An thần (midazolam, fentany, profol ...) xylocain, dịch truyền, povidin, thuốc theo chỉ định. |  |  |
|  | **TIẾN HÀNH KỸ THUẬT** |  |  |
|  | ĐD đội mũ, rửa tay, đeo khẩu trang. |  |  |
|  | Bộc lộ vùng đặt: đặt Bn nằm thẳng đầu bằng, kê gối dưới vai hoặc dọc sống lưng (nếu đặt dưới đòn tuỳ chỉ định của BS). Đầu NB nghiêng sang bên đối diện với bên đặt. Lắp máy monitor theo dõi NB. |  |  |
|  | ĐD rửa tay bằng cồn nhanh đi găng đổ dung dịch sát khuẩn. |  |  |
|  | Sát khuẩn vùng đặt (đường kính rộng 20cm). Sát khuẩn bằng povidine ít nhất 2 lần. |  |  |
|  | Đặt bàn thủ thuật trước ngực BN. |  |  |
|  | Giúp BS sát khuẩn tay, trải săng, mặc áo vô khuẩn, đi găng vô khuẩn, đưa cho Bs dụng cụ sếp lên bàn thủ thuật. |  |  |
|  | Giúp Bs lấy thuốc xylocain, lấy nước muối NaCL 0,9%. |  |  |
|  | CB sẵn đường truyền. Trong khi Bs đặt ĐD theo dõi tình trạng NB và các thông số trên monitor. Thực hiện các y lệnh khác (nếu có). |  |  |
|  | Sau khi Bs đưa được catheter vào tĩnh mạch. ĐD đưa cho Bs đường truyền để Bs nối với catheter. |  |  |
|  | ĐD mở khoá cho dịch chảy, hạ chai kiểm tra xem catheter có vào tĩnh mạch không. |  |  |
|  | Bóc vỏ bao kim và chỉ khâu để bác sĩ cố định catheter. |  |  |
|  | Sau khi Bs khâu cố định xong. ĐD sát khuẩn vị trí chọc, băng lại |  |  |
|  | Thu dọn dụng cụ, đặt BN về tư thế thoải mái. Kiểm tra M, HA, NT cho NB. |  |  |
|  | Rửa tay. Ghi phiếu theo dõi. |  |  |

**HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Chuẩn bị**

* Nghiên cứu Giải phẫu – Sinh lý hệ hô hấp, hệ tuần hoàn
* Nghiên cứu tài liệu, nghiên cứu tình huống và trả lời các câu hỏi theo yêu cầu của giáo viên trong các tình huống. (Sử dụng giấy A1 để trả lời câu hỏi, Viết tên SV trong nhóm phía sau hoặc bảng viết ra giấy A1)
* Xem video , nghiên cứu bảng kiểm để tìm ra bước quan trọng, bước khó, bước dễ sai lỗi, tai biến.
* Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học và học nhóm.
* Mạnh dạn liên hệ với giảng viên (cố vấn học tập) để được tư vấn, hỗ trợ về vấn đề tự học, tự nghiên cứu qua các địa chỉ Email, gọi điện ...
* Chuẩn bị các phương tiện trình bày, thảo luận nhóm khi đến lớp (bài chiếu slide hoặc bài viết ra giấy A1 hoặc A0)
* Phân công người trình bày, thư ký, người giám sát (luân phiên nhau), viết vào sản phẩm tự học.

**2. Nghiên cứu tình huống lâm sàng.**

Một người bệnh nam 45 tuổi nhập viện tại khoa cấp cứu. Chẩn đoán: Sốc nhiễm khuẩn. Các dấu hiệu chức năng sống của người bệnh: Huyết áp 40/20 mmHg, mạch 200 nhịp /phút; tần số thở 42 nhịp/phút thân nhiệt 38o7. Sau khi nhận định tình trạng của người bệnh, Bác sỹ có chỉ định đặt ống nội khí quản cấp cứu cho người bệnh và truyền dịch Ringerlactat 100ml, tốc độ 50 giọt/phút theo đường tĩnh mạch ngoại vi.Sau 30 phút nhận định lại tình trạng người bệnh thấy chỉ số huyết áp là 50/20 mm Hg, tần số mạch là 170 nhịp/phút. Bác sỹ tiếp tục có chỉ định đặt catheter tĩnh mạch trung tâm cho người bệnh.

**3. Yêu cầu giải quyết các vấn đề của tình huống:**

***Yêu cầu 1:*** Là một người điều dưỡng trong nhóm cấp cứu với Bác sỹ trên. Em hãy chuẩn bị dụng cụ đầy đủ để phụ giúp bác sỹ đặt catheter tĩnh mạch trung tâm cho người bệnh

***Yêu cầu 2***: Theo anh (chị) mục đích của việc bác sỹ có chỉ định đặt catheter tĩnh mạch trung tâm cho người bệnh trên là gì và tại sao? Ngoài trường hợp trên em hãy kể các trường hợp nào cần đặt catheter tĩnh mạch trung tâm cho người bệnh?

***Yêu cầu 3***: Người điều dưỡng cần theo dõi, phát hiện các tai biến gì sau khi đặt catheter tĩnh mạch trung tâm cho người bệnh? Người bệnh đặt catheter tĩnh mạch trung tâm có thể gặp các biến chứng gì và anh (chị) hãy nêu các lưu ý khi chăm sóc người bệnh để phòng ngừa các tai biến đó ?

**4. Chuẩn bị thực hiện kỹ thuật**

***Các gợi ý cần chuẩn bị của sinh viên:***

* Nhận xét, đánh giá về quy trình kỹ thuật và video
* Chỉ ra các bước quan trọng của QTKT
* Chỉ ra những thao tác khó, khó thực hiện được sau khi xem video.
* Chỉ ra những bước dễ sai lỗi gây tai biến hoặc cho kết quả không chính xác.

**5. Thao tác các bước của quy trình**

- Tự học tại phòng thực hành tự học

**6. Viết báo cáo và gửi sản phẩm tự học**

Gửi sản phẩm tự học đến địa chỉ Email: [SPTH\_KTĐD\_MĐ5@gmail.com](mailto:SPTH_KTĐD_MĐ5@gmail.com). Tiêu đề: KTĐD\_MĐ5.26 (bài 26, mô đun 05)

**LƯỢNG GIÁ**