

# CÁC THỦ THUẬT LÂM SÀNG –

## PHẦN 3

### **A. Mở màng nhãn giáp**

#### **1. Đường lối :**

- a. Mở màng nhãn giáp là 1 thủ thuật được khuyến cáo khi cần khai thông đường thở khẩn cấp bằng biện pháp ngoại khoa
- b. Gọi người giúp đỡ và người hỗ trợ thành thạo sau đó tiến hành ngay không chậm trễ.
- c. Mở khí quản qua da không phải là 1 thủ thuật cấp cứu.

#### **2. Chỉ định**

- a. Xem phần đặt ống NKQ thất bại trong phần các qui trình lâm sàng.

- b. Không thể duy trì 1 đường thở bằng các động tác cơ bản : như ấn giữ hàm, nhấc cằm + canun hầu + Không thể bóp bóng mask được.

### **3. Dụng cụ :**

- a. Dao mổ cỡ 15 + cán dao
- b. ống NKQ cỡ số 6 có cuff
- c. Dụng cụ cung cấp oxy : Bóng bóp

### **4. Các bước tiến hành :**

- a. Sờ nắn đánh giá màng nhĩ giáp
- b. Rạch 1 đường ngang dài 2cm qua da và qua màng nhĩ giáp.
- c. Đặt cán dao vào vết rạch và xoay về chiều dọc để làm rộng vết mổ.
- d. Đặt ống NKQ thẳng vào trong khí quản.
- e. Lắp hệ thống cung cấp ôxy
- f. Xác định vị trí đúng của NKQ bằng ETCO<sub>2</sub> nghe và chụp phổi.
- g. Tiến hành hút càng sớm càng tốt sau khi đã cung cấp đủ oxy cho bệnh nhân.

- h. Mở màng nhĩ gấp là tạo 1 đường thở tạm thời : Chuẩn bị tạo 1 đường thở quyết định bằng phương pháp phẫu thuật (phẫu thuật viên tai mũi họng) ngay càng sớm càng tốt.

## **B. Nội soi phế quản ống mềm :**

### **1. Đường lối :**

- a. Thủ thuật này chỉ được thực hiện bởi người có kỹ năng và do bác sĩ chuyên gia tư vấn uỷ thác
- b. Trong bất kỳ tình huống nào, không được cho khoa phòng khác mượn
  - c. Để chuyên sâu với máy soi P4 cần có thời gian : Khuyến cáo các bác sĩ mới thực hành tới khoa ngực để học ở phòng nội soi PQ để có thể quen thuộc với giải phẫu của cây khí phế quản và việc sử dụng ống soi mềm.

### **2. Chỉ định :**

- a. Đặt NKQ khó (chỉ khó với nhân viên được đào tạo) : Không dùng để trợ giúp đặt NKQ thất bại
- b. Xẹp thùy phổi kéo dài không cải thiện với lý liệu pháp.
- c. Dị vật đường thở

d. Rửa PQ – phế nang để chẩn đoán (BAL)

### 3. Quy trình đặt NKQ qua nội soi :

a. Chỉ định như với đặt NKQ

b. Các bước tiến hành :

- Các dụng cụ, thuốc, và theo dõi như với bất kỳ đặt NKQ nào.
- Oxy phải được cung cấp qua mask
- Thường được tiến hành qua đường mũi. Chuẩn bị trước với niêm mạc mũi bằng paste cocaine và adrealin là rất cần thiết để phòng chảy máu và đảm bảo sự thông thoáng của khoang mũi.
- Đặt 4-5 miếng gạc được bôi paste nhẹ nhàng vào trong khoang mũi sau.
  - Gây tê này bằng lignocain quánh và tê thanh quản bằng tiêm qua khí quản, thực hiện trực tiếp qua đèn soi hoặc phong bế thần kinh.
- Kiểm tra cuff
- Đặt 1 ống cỡ thích hợp và được làm ấm (7, -7,5 cho cả 2 giới) vào trong khoang mũi sau.
- Đặt đèn soi qua ống dưới hình ảnh nhìn trực tiếp

- Vừa quan sát vừa tiến ống vào trong khí quản theo đèn soi.
- Kiểm tra vị trí của ống NKQ bằng ET CO<sub>2</sub> , nghe và xquang phổi.
- Chú ý : Hút ít nhất 500 ml nước hoặc nước muối sinh lý qua máy soi ngay sau khi đặt xong và lưu ý y tá chuẩn bị dụng cụ rằng máy đã được ASAP.

#### **4. Qui trình rửa phế quản phế nang :**

- a. Chẩn đoán viêm phổi bệnh viện ở những bệnh nhân nhất định.
  - Xác định sự cư trú của vi khuẩn hay là nhiễm trùng thực sự ở những bệnh nhân được thông khí kéo dài.
  - Tốt nhất là ngừng kháng sinh 24-48 h trước đó ở những bệnh nhân này.
  - Các thông số của bệnh nhân còn đủ để chịu đựng được thủ thuật.
    - + Lý tưởng : PaO<sub>2</sub> > 70 và FiO<sub>2</sub> < 0,7
    - + Rửa PQ – PN sẽ làm giảm 10% PaO<sub>2</sub> trong thời gian tới 24h sau thủ thuật.
- b. Các bước tiến hành :

- Đặt oxy 100% cho bệnh nhân
- Đảm bảo an toàn đủ ± giãn cơ và thông khí IPPV.
- Lựa chọn thùy phổi cần được rửa dựa trên phim Xquang phổi buổi sáng.
- Chống chỉ định gây tê tại chỗ bằng gel (ảnh hưởng tới môi trường cấy)
- Nếu có thể được, không hút qua máy soi trước khi rửa (nhiễm bẩn các vi khuẩn ở đường hô hấp trên).
- Đưa ống soi thẳng vào thùy phổi được lựa chọn.
- Đưa đèn soi đi càng xa càng tốt- lý tưởng là tới phế quản phân đoạn thứ 3.
- Bơm rửa : 20-40ml NaCl 9% vô trùng/lần với 4-6 lần.
- Hút sau mỗi lần bơm rửa và đánh dấu thứ tự mẫu bệnh phẩm lấy ra sau hút.
- Gửi dịch hút đi nuôi cấy đến V./L và sàng lọc viêm phổi không điển hình khi có chỉ định.

### **C. Mở khí quản :**

## **1. Đường lối :**

- a. Mở khí quản qua da là một phương pháp được NKQ ưa dùng ở những bệnh nhân nặng thích hợp .
- b. Thủ thuật này chỉ được thực hiện bởi nhân viên tư vấn có kinh nghiệm hoặc người được đào tạo nâng cao được giám sát.
- c. Bệnh nhân phải được lựa chọn mở khí quản phẫu thuật với sự giải thích của khoa phòng (kể cả nội khoa hay ngoại khoa). Đây là sự tôn trọng cơ bản với bệnh nhân.
- d. Quyết định mở khí quản qua da là do bác sĩ chuyên gia tư vấn có trách nhiệm của ICU quyết định.
- e. Mở KQ qua da là 1 thủ thuật có chọn lọc và không còn chỗ đứng trong các biện pháp thiết lập đường thở khẩn cấp.

## **2. Chỉ định :**

- a. Chỉ định với mở KQ qua da giống như với MKQ phẫu thuật.
- b. Duy trì đường thở
  - Đặt ống NKQ dài ngày (>7-10 ngày)
  - Tắc nghẽn đường hô hấp trên kéo dài (chẳng hạn do hàm mất).

- Bệnh lý thanh quản.
- Hẹp dưới thanh môn.

c. Bảo vệ đường thở :

- Chậm hồi phục phản xạ thanh môn
- Vệ sinh khí quản/ hoạt động ho không hiệu quả.

**3. Chống chỉ định với mở KQ qua da**

a. Bệnh lý đông máu

- Tiểu cầu  $< 100.000$
- APTT :  $> 40$
- INR :  $> 2,0$
- Suy thận cấp : chống chỉ định tương đối

b. Phẫu thuật cổ trước đó

c. Gãy cột sống cổ không ổn định

d. Giải phẫu khó khăn : cổ ngắn nhiều mỡ.

**4. Các bước tiến hành**



- a. Dụng cụ, theo dõi và thuốc như với đặt NKQ
- b. Kiểm tra đông máu, số lượng tiểu cầu và nhóm máu và sàng lọc trước khi làm thủ thuật
- c. Đèn thủ thuật cạnh giường
- d. Gây mê toàn thể
  - Người kiểm sát đường thở phải được đào tạo thích hợp.
  - Lựa chọn thuốc mê thích hợp : Propofol, Fentanyl, Morphin, giãn cơ.
- e. Thông khí oxy 100% cho bệnh nhân
- f. Dụng cụ mở KQ :
  - Bộ Cook Ciaglia có sửa đổi dùng cả kẹp có dây dẫn hoặc kỹ thuật nong “Blue Rhino” là dụng cụ chuẩn
  - Canun MKQ :
    - + ống hút E VAC R là chuẩn cho tất cả các trường hợp mở khí quản.

- + Bao gồm cả những bệnh nhân được MKQ ngoại khoa : đảm bảo ống E VAC đi theo bệnh nhân tới phòng mổ.
- + Những BN đang có canun MKQ không hút (nghĩa là từ CTSU hoặc các bệnh viện khác) phải thay đổi các ống này sang ống EVAC càng sớm càng an toàn và càng dễ thực hiện được. Điều này thường 4-5 ngày sau khi mở khí quản.
- + Các ống khác :
  - Các ống có Cuff xóp : chỉ định ở những BN bị nhuyễn khí quản hoặc dò khí kéo dài.
  - ống không có cuff (thường cỡ 6) như 1 phần của quá trình ở bệnh nhân có canun MKQ để tạo điều kiện làm sạch đờm tốt hơn.
  - ống có cửa sổ : có cuff hoặc không có cuff, có thêm 1 cửa sổ để BN nói.
  - ống với mép ngoài có thể điều chỉnh được : hữu ích ở những BN có sưng nề nhiều ở cổ hoặc tổ chức mềm.
  - ống Shiley dùng lâu ngày) : Các ống này có 1 ống nhỏ hơn ở bên trong có thể rút ra được dùng khi cần thay ống.

g. Kỹ thuật đặt :

- Xếp đặt tư thế bệnh nhân để tạo 1 con đường tốt nhất tới khí quản.
- Kỹ thuật vô trùng nghiêm ngặt (kính bảo hộ là thiết yếu với phẫu thuật viên và người làm vô cảm).
- Gây tê thẩm lớp tại chỗ (lignocain 2% + adrenalin 1/200000) lên vùng cận kề khí quản.
- Kiểm tra cuff bôi trơn và đặt nong vào họng canun
- Rạch ngang 1 đường rạch 1 cm lên trên vùng da của vòng sụn thứ 1-2.
- Bóch tách tới lớp cận : tìm tĩnh mạch cổ ở phía trước cổ và thắt nếu thấy.
- Chọc kim Jelco R 14G với nước muối sinh lý vào trong khí quản và hút qua lớp nước muối hoặc nước để khẳng định đã đặt vào trong khí quản.
- Khẳng định lại việc chọc đúng vào khí quản bằng cách hút với kim Jelco R sau khi rút ghíp ra.
- Đặt dây dẫn theo JelcoR.

- Đặt 2 nòng nhỏ theo dây dẫn vào họng khí quản và tạo 1 lỗ đủ lớn để chứa được dụng cụ nong.
- “Blue Rhino” là kỹ thuật được ưa dùng.
  - + Đặt nong và canun dẫn theo dây dẫn
  - + Từ từ đặt tới khi đạt được cỡ canun MKQ yêu cầu, đảm bảo dấu (đường kẻ đen) ở trên canun dẫn vẫn ở đầu xa của ống nong.
- “Kẹp Grigg”.
  - + Đặt kẹp theo dây dẫn và khẳng định dây dẫn có thể cử động tự do.
  - + Mở kẹp song song với trục dọc của khí quản và tạo 1 lỗ đủ lớn để đủ chứa canun MKQ cần dùng.
- Rút nong và đặt canun MKQ theo dây dẫn vào trong khí quản.
- Rút cả nong và dây dẫn, bơm Cuff và hút khí quản.
- Lắp canun vào máy thở và kiểm tra ET CO<sub>2</sub>
- Cố định canun MKQ bằng dây buộc
- Chụp Xquang phổi sau thủ thuật

- Ghi chép lại thủ thuật lên tờ ghi chép của bệnh án, phiếu đồng ý mở KQ và tờ mô tả thủ thuật riêng.

## **5. Biến chứng (của mở KQ)**

- a. Chảy máu
- b. Đường mở đi vào không đúng khí quản
- c. Tự nhiên không thấy khí quang : ngay lập tức đặt ống lại theo đường qua thanh môn.
- d. Tràn khí màng phổi
- e. Gãy sụn nhẫn
- f. Rối loạn chức năng thanh quản
- g. Hẹp khí quản
- h. Nhiễm trùng.

## **6. Chăm sóc MKQ lâu dài**

- a. Kiểm tra cuff

- Test đo thể tích (1 lượng khí đủ để cuff áp sát vào n/m khí quản) được làm sau khi đặt canun và bất cứ khi nào nghe thấy tiếng “leak” khi bóp bóng , làm 1 lần/ 1ca chăm sóc.
  - Test đo áp lực không chính xác và không tương quan với áp lựng đè lên niêm mạc của cuff , test này là 1 phương tiện hỗ trợ chỉ khi nghi ngờ cuff không đảm bảo được chức năng.
- b. Thay canun :
- Thay thường qui 14 ngày/lần
- c. Hút qua ống EVAC 2 giờ/lần hoặc thường xuyên hơn (hàng giờ) nếu dịch tiết trên thanh môn nhiều hơn 10ml/h

## **D. Chọc màng ngoài tim**

### **1. Đường lối :**

- a. Thủ thuật này phải được bác sĩ tư vấn có trách nhiệm của ICU uỷ thác và do nhân viên tư vấn, người tập sự làm dưới sự hướng dẫn hoặc chuyên gia tim mạch.
- b. Kháng định tràn dịch màng tim hoặc ép tim phải được đưa ra với điện tim trước khi làm thủ thuật. Rất cần có sự trao đổi với chuyên khoa tim mạch.

## **2. Chỉ định :**

- a. Tràn dịch màng ngoài tim có triệu chứng (ép tim)
- b. Mặc dù được ưa dùng ở EMST Nhưng thủ thuật này được dùng hạn chế trong tràn dịch màng tim ép do chấn thương.

## **3. Các bước tiến hành :**

- a. Kỹ thuật vô khuẩn nghiêm ngặt
- b. Gây tê lớp tại chỗ nếu bệnh nhân tỉnh
- c. Điện tim tạo điều kiện dễ dàng hơn nhiều cho thủ thuật này.
- d. Kỹ thuật : Kỹ thuật Seldinger và đặt 1 catheter đầu ngoài có hai cửa.
  - Chọc kim cùng với xi lanh tạo 1 góc 45o với trục nằm ngang và theo hướng về mỏm vai trái.
  - Từ từ tiến và hút cho tới khi khẳng định bằng cách hút thấy máu hoặc dịch.
  - Đặt Catheter có dùng kỹ thuật Seldinger theo dây dẫn.
  - Khẳng định đặt đúng bằng hút thấy dịch và/hoặc điện tim.
  - Chụp Xquang phổi (có thể tràn khí màng phổi)

- Cố định và băng dính nếu để >24h

#### **4. Các biến chứng :**

- a. Loạn nhịp tim
- b. ép tim
- c. Rách cơ tim
- d. Tràn khí màng phổi, tràn khí màng tim
- e. Rách gan .

#### **E. Bơm bóng chèn động mạch chủ:**

##### **1. Đường lối.**

- a. Bơm bóng đèn động mạch chủ thường được làm ở ICU: Quyết định để đặt Catheter bơm bóng đèn động mạch chủ được đưa ra có vai trò của nhà tim mạch học có trách nhiệm và được chuyên gia tư vấn có trách nhiệm ICU uỷ thác.
- b. Bóng đèn động mạch chủ là tài sản của đơn vị tim ngực và ICU Wake field



- c. Nếu cathete đm chủ được nhân viên ICU làm thì người làm chỉ được là nhân viên tư vấn và người tập sự nâng cao dưới sự giám sát.
- d. Thuộc lý thuyết đặt, chỉ định, cách đọc các biến chứng.

## **2. Chỉ định:**

- a. Như là một cầu cơ học trước khi và sau khi tái tạo mạch cơ tim hoặc ghép cơ tim.
- b. Bệnh tim thiếu máu:
  - Lưu lượng tim thấp sau phẫu thuật tim.
  - Sốc tim: cùng làm với chụp mạch và tái tạo mạch (PTCA, stent hoặc CAVG).
  - Suy van hai lá cấp (đứt cơ nhú) hoặc VSD sau nhồi máu cơ tim cấp đợi sửa chữa bằng phẫu thuật
  - Sốc nhiễm khuẩn có IHD kèm theo.
- c. Bệnh cơ tim:
  - Đụng dập cơ tim nặng
  - Viêm cơ tim nặng

- Bệnh cơ tim
- Quá liều  $\beta$  blocker nặng.

### **3. Chống chỉ định:**

#### a. Tuyệt đối:

- Hở van động mạch chủ
- Phình lách động mạch chủ/ phình động mạch chủ không ổn định.
- Bệnh cơ tim thiếu máu giai đoạn cuối

#### b. Tương đối:

- Bệnh lý mạch ngoại vi nặng nề
- Loạn nhịp nhanh
- Bệnh lý đông máu

### **4. Quy trình tiến hành:**

#### a. Kỹ thuật vô trùng nghiêm ngặt

#### b. Kiểm tra chức năng của bóng chèn trước khi đặt:

- Thẻ tích hình trụ heli còn đủ.

- Hệ thống ống dẫn áp lực động mạch so với đường nách giữa và điều chỉnh đúng về 0.
- Điện tim 5 chuyển đạo chuyên dụng được nối với bóng đèn động mạch chủ.
- Bật lên và để ở mode Stand by.
- Chế độ đặt ban đầu: Độ nhạy ECG, tỷ lệ 1: 2, khuếch đại tối đa, thời gian bơm và tháo bóng ở 0

c. Các bước đặt:

- Gây tê tại chỗ ở bệnh nhân tỉnh
- Sát trùng
- Lựa chọn cỡ theo chiều cao của bệnh nhân
  - + < 165cm : bóng 34ml
  - + > 165cm : bóng 40ml
- Đường vào động mạch bẹn cho dùng kỹ thuật Seldinger
- Có thể đặt bóng chèn thẳng theo dây dẫn Seldinger (Phương pháp không dùng bao) hoặc qua 1 dụng cụ hướng dẫn nòng lớn.

- Đặt bóng về mức T4 (góc Louis) mức này thường tương ứng với đầu đen thứ hai ở bên bóng chèn.
- Hút máu từ cửa động mạch để xác định đặt vào IA.
- Hối bộ chuyên đổi áp lực và bơm, sau đó bật bóng chèn lên.
- Khâu cố định tại chỗ và phủ bằng băng kín.
- Đặt bấm giờ.
  - + Kiểm tra việc bơm bóng với sóng áp lực đặt về đỉnh của khuyết mạch dội đôi
  - + Kiểm tra việc bơm bóng với ECG: Trước phức hợp QRS và quan sát sự sụt giảm áp lực cuối tâm trương trong nhát bóp tiếp theo.
  - + Kiểm tra việc khuếch đại tâm trương trên sóng áp lực
  - + Lựa chọn tỷ lệ khuếch đại: 1 : 1 ; 1 : 2; 1 : 3.

#### d. Duy trì

- Dùng Heparin toàn thân (đảm bảo APTT = 40 - 60s)
- **Kiểm tra phim Xquang ngực sau đặt: đầu của bóng chèn ở T4 (Carina) = dưới điểm khởi đầu của động mạch dưới đòn (T).**

- Quan sát tình trạng mạch thần kinh ở vị trí đặt, chi dưới và tay trái hàng giờ. Chăm sóc khi nâng cao 300.
- Ghi chép lại việc đặt giờ bơm (tỷ lệ) và tính đầy đủ của khuếch đại.
- Đánh giá đáp ứng huyết động: CI, MAP, SVR, áp lực ổ đày, Xquang ngực.
- Đảm bảo phần ống trong suốt của bóng lộ ra, để theo dõi sự ngưng tụ (do sự qua lại nhanh chóng của heli) hoặc có máu ở trong ống (do vỡ bóng).

e. Hẹn thời gian khi có loạn nhịp.

- Lưu ý: Điều trị thật tích cực loạn nhịp tim vì các loạn nhịp làm giảm đáng kể hiệu quả của bơm.
- Ngoại tâm thu: Tiếp tục để trigger ECG, hệ thống sẽ tự động tháo hơi bóng ở nhịp ngoại tâm thu.
- Loạn nhịp nhanh > 160 l/phút:
  - + Giảm độ khuếch đại (ngang với tâm thu của bệnh nhân)
  - + Giảm tỷ lệ về 1: 2 nếu giảm độ khuếch đại không đủ.

- Rung nhĩ: Dịch chuyển cần xả về cực phải để huỷ bỏ việc bơm sóng R tự động.
- Nhịp nhanh nhất hoặc rung thất: Chống rung hoặc khử rung như chỉ định, cách ly bóng chèn.
- Ngừng tim (không có lưu động : bắt đầu ECM:
  - + Lưu lượng có hiệu quả: Đặt trigger áp lực để làm cho việc bơm bóng đồng bộ với ECM.
  - + Không có lưu lượng: Đặt mode bên trong để có tần số cố định 40l/ph + độ khuếch đại 20ml.

f. Cai

- Bắt đầu khi huyết động ổn định
- Nói chung là rút bóng trong vòng 72h
- Phương pháp.
  - + Giảm tốc độ từ 1: 1 → 1 :2 → 1:3 và /hoặc.
  - + Giảm độ khuếch đại (thể tích bóng).

g. Rút Catheter.

- Báo phẫu thuật viên tim/ mạch
- Ngừng heparin 3h trước khi rút, đặt máy ở chế độ “Stand - by”.
- Tháo ống bóng chèn: Không hút bóng.
- Dùng dụng cụ tạo áp lực tại chỗ “femStop” ngay lập tức khi rút Catheter.
  - + Bơm Cuff vượt quá áp lực tâm thu 50 mmHg trng 20 phút.
  - + Giảm áp lực về áp lực tâm thu của bệnh nhân trng 20 phút.
  - + Tiếp tục giảm thêm 20 mmHg trong 20 phút
  - + Rút "fem stop" và đặt băng cứng( băng cuộn)

## **5. Biến chứng:**

- a. Thiếu máu chi- Huyết khối hoặc ngẽn mạch
- b. Chảy máu tại chỗ hoặc toàn thân
- c. Nhiễm trùng
- d. Phình tách đm chủ
- e. Tắc nguyên uỷ của các mạch máu từ quai đm chủ nếu quá cao

- f. Tắc các mạch máu thận/lách nếu quá thấp
- g. Giảm tiểu cầu
- h. Vỡ bóng: Ngẽn mạch hơi

## **F. Tạo nhịp theo đường tĩnh mạch:**

### **1. Đường lồi:**

- a. Tạo nhịp đường tĩnh mạch(TVP) ít khi được dùng trong ICU: Quyết định để đặt dây tạo nhịp cần có sự tham gia của nhà tim mạch học có trách nhiệm và được chuyên gia tư vấn có trách nhiệm của ICU uỷ thác.
- b. Nếu do nhân viên của ICU đặt thì người đặt chỉ là nhân viên tư vấn hoặc người tập sự làm dưới sự giám sát.
- c. Thuộc lý thuyết đặt, chỉ định, việc đọc và các biến chứng.

### **2. Chỉ định :**

- a. Tạo nhịp nội khoa với Adrenalin hoặc tạo nhịp qua ngực thường đủ để điều trị đa số các loại nhịp chậm có triệu chứng. Điều này đặc biệt phù hợp cho việc hồi phục.
- b. Các nhịp chậm có triệu chứng :



- Block tim hoàn toàn
  - Block 2 bó cùng với nhồi máu cơ tim tiến triển (đặc biệt phía trước).
  - Ngộ độc  $\beta$  bloker nặng nề
  - Block 3 nhánh ở những bệnh nhân có nguy cơ cao.
- c. Sau phẫu thuật tim ở những bệnh nhân có nguy cơ cao.
- Thay van, sửa van , đặc biệt van 2 lá
  - Sửa chữa VSD/ đứt cơ nhú
  - Nhồi máu cơ tim cấp.
- d. Block A-V kéo dài có thể có lợi khi tạo nhịp chờ : do chuyên khoa tim mạch làm
- e. Loạn nhịp nhanh : Nhanh thất (đặc biệt đa hình thái) có thể đáp ứng với tạo nhịp bắt buộc bằng cường độ cao.

### **3. Loại :**

- a. Chuyển đạo tạo nhịp hai cực VVI : đặt dưới màn tăng sáng (tạo nhịp t/m chuẩn với RAH)
- b. Các chuyển đạo theo bóng : Có thể được đặt dưới hướng dẫn của ECG.

- c. Các catheter tim phổi có cửa tạo nhịp : ít được dùng.
- d. Các chuyên đạo ngoài tim :
  - Được đặt trong phẫu thuật tim ở những bệnh nhân nguy cơ cao.
  - Các chuyên đạo này thường đến cực thất, nhưng có thể 2 cực, tâm nhĩ hoặc tâm thất : kiểm tra tờ giấy mổ và tham khảo ý kiến của phẫu thuật viên.

#### **4. Qui trình thủ thuật : (chuyên đạo tạo nhịp hai cực)**

- a. Kỹ thuật vô trùng nghiêm ngặt
- b. Hình ảnh tăng sáng
- c. Gây tê tại chỗ khi cần
- d. Qui trình đặt :
  - Bao ngoài cỡ 6F có thể rút ra được hoặc dụng cụ dẫn catheter đ/m phổi.
  - T/m cảnh trong phải là đường ưa dùng, sau đó là t/m dưới đòn trái.
  - Dưới hình ảnh màu tăng sáng, luồn dây qua nhĩ phải tới khi đầu dây vừa kịp dừng lại ở thành tâm thất phải.

- + Dừng lại nếu thấy có cản trở
- + Catheter cần vượt qua đường giữa,
- Nối với máy phát nhịp (đang tắt)
- Đặt output và sense ở giá trị thấp nhất và nhịp cao hơn nhịp của bệnh nhân 20 nhịp/ph.
- Mở máy phát và dần dần tăng output đồng thời theo dõi điện tim để tìm xem máy dẫn hay không.
- Nếu máy không dẫn, cần để output cao.
- + Để ở mode demand
- + Giảm output, đẩy thêm hoặc nhẹ nhàng sửa lại vị trí của dây
- + Cố gắng làm cho dẫn, chế độ đặt lý tưởng là 2 mA.
- + Đảm bảo dây không bị trở ra bằng cả hai bên.
- Khâu cố định dây và đặt băng kín
- Chụp Xquang phổi sau đặt.

e. Kiểm tra hàng ngày :

- Nguồn điện ắc qui
- Ngưỡng để dẫn được, đặt output cao hơn 2-3mA cho an toàn.

## **5. Đặt Catheter có bóng :**

- a. Có thể đặt “mò” dưới hướng dẫn của ECG (khuyến cáo chuẩn) hoặc qua hướng dẫn áp lực với các catheter có đường truyền dịch (giống như catheter đ/m phổi).
- b. Kỹ thuật vô trùng và gây tê tại chỗ nếu cần.
- c. Qui trình đặt :
  - Bao ngoài có thể rút được cỡ 6F, không dùng dụng cụ hướng dẫn của catheter đ/m phổi vì bóng có thể sẽ dò.
  - Gắn chuyển đạo VS của ECG với điện cực xa của catheter và monitor
  - Để ý sóng sau khi dạng sóng QRS thay đổi khi catheter tiến vào thất phải.
  - Tiến catheter thêm 2cm , tháo bóng và tiếp tục tiến 1cm
  - Nối với máy phát nhịp (đang tắt)

- Đặt output và sense ở giá trị thấp nhất, và nhịp lớn hơn nhịp của bệnh nhân 20 nhịp.
- Bật máy phát và chờ từ tăng output đồng thời theo dõi hiện tượng dẫn nhịp ở ECG
- Nếu không dẫn hoặc cần phải để output cao (xem phần đặt tạo nhịp 2 cực)
- Khâu cố định dây và áp băng kín
- Xquang phổi sau đặt

## **G. Bóng chèn thực quản :**

### **1. Đường lối :**

- a. Tất cả các bn cần ống chèn cần được đặt ống trước khi đặt ống chèn và điều trị ở ICU
- b. Do vậy, nhân viên ICU có thể được yêu cầu đặt bóng chèn thực quản trong chảy máu tiêu hoá trên cấp tính
- c. Quyết định để đặt ống được đưa ra cần có ý kiến của chuyên gia tiêu hoá. Có một số ống chèn: Đảm bảo rằng việc thực hiện , bơm bóng cần được thảo luận với chuyên gia tiêu hoá

d. Thuộc lý thuyết đặt, chỉ định và các biến chứng của ống này

## **2. Chỉ định:**

a. Xuất huyết giãn tĩnh mạch thực quản:

- Khi không thể tiến hành nội soi do chảy máu
- Tiêm xơ, thắt vòng hoặc octreotide thất bại

## **3. Loại ống:**

a. Minnesota: Bóng thực quản , bóng dạ dày và các catheter hút

b. Sengstaken: Bóng thực quản và dạ dày và catheter dạ dày

c. Linton: Bóng và catheter dạ dày

## **4. Các bước tiến hành:**

a. Kiểm tra cả hai bóng trước khi đặt

b. Bơm bóng dạ dày với 300ml khí và kiểm tra việc đọc áp lực.

c. Tháo hơi tất cả các bóng hoàn toàn và bôi trơn ống.

- d. Đặt đúng dưới hình ảnh hình trực tiếp có dùng đèn soi thanh quản sau đó là X quang để đảm bảo ống không gấp ở trong thực quản (bơm bóng dạ dày ở trong thực quản chắc chắn tử vong 100%).
- e. Kiểm tra áp lực dạ dày với 300ml khí, sau đó rút tới khi cảm thấy chạm vào đáy dạ dày.
- f. Kiểm tra áp lực trong bóng dạ dày. Áp lực này không được vượt quá 5 mmHg áp lực được đặt từ trước, nếu bóng dạ dày đặt đúng ở trong dạ dày thì áp lực cao chứng tỏ đặt sai (nghĩa là ở thực quản). Nếu rõ ràng có áp lực cao, tháo bóng, đặt lại và kiểm tra trên X quang.
- g. Lưu ý đo lường ở mức ngang môi và cố định an toàn bằng lực kéo nhẹ.
  - Buộc và nâng nhẹ hệ thống với 1 túi dịch 1000ml
  - Cố định bằng băng dính hoặc dính lên mặt.
- h. Nối dụng cụ đo áp lực với bóng thực quản, và bơm áp lực 40mm Hg có thể không cần phải bơm bóng thực quản.
- i. Kiểm tra lại trên X quang
- j. Sau 12 – 24h cần tháo hơi bóng và nếu chảy máu không tái phát có thể rút ống (trao đổi với chuyên gia tiêu hoá).

k. Thường tiến hành gây xơ (nếu không thì 50% bệnh nhân chảy máu lại).