

## **NÚT TĨNH MẠCH CỬA LÀM PHÌ ĐẠI GAN TRƯỚC PHẪU THUẬT NHÂN 3 TRƯỜNG HỢP TIẾN HÀNH TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC**

**LÊ THANH DŨNG, BÙI VĂN GIANG,  
NGÔ LÊ LÂM, LÊ TUẤN LINH, TRỊNH HỒNG SƠN**

### **TÓM TẮT**

Nút tĩnh mạch cửa nhằm phì đại phần gan lành còn lại trong phẫu thuật cắt gan lớn đã được áp dụng lần đầu tiên bởi Makuchi (1990) cho tới nay đã có nhiều trung tâm phẫu thuật gan áp dụng nhằm mục đích hạn chế biến chứng suy gan sau mổ. Phương pháp tiến hành thay đổi tùy từng trung tâm và có nhiều vật liệu gây tắc mạch như Spongel, hystoacryl, hạt PVA, coil..... Sự thay đổi thể tích gan cũng phụ thuộc rất nhiều vào tình trạng nhu mô gan. thường thể tích phần gan không bị tắc

mạch tăng nhanh đối với gan lành, kém hơn đối với gan nhiễm mỡ hay xơ gan. Thời gian có thể tiến hành phẫu thuật cắt gan thường sau nút TMC 4-6 tuần. Đây là kỹ thuật an toàn và hiệu quả, giúp mở rộng chỉ định phẫu thuật đối với các trường hợp u gan cần cắt gan lớn.

Từ khoá: Nút tĩnh mạch cửa, phì đại phần gan lành.

### **SUMMARY**

Portal vein embolisation to cause hypertrophy in liver remanent was first performed by Makuchi (1990). So far, this method have been applied in many surgery centers

to reduce post-operative complication of hepatic failure. The therapy varies among operators and depends on embolisation material, such as Spongel, hystoacryl, PVA particle, coil, ect. The change of the remaining liver size depends on its tissus status, slower rate of hypertrophy is seen in steatosis and cirrhosis portion than in non-diseased part. Hepatectomy can be performed in 4-6 weeks after the embolisation. Portal vein embolisation is a safe and effective method, it helps surgeon with further indication in resection of liver tumor.

**Keywords:** Portat vein embolisation, liver remanent.

### MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây, để điều trị ung thư gan nguyên phát và thứ phát có nhiều phương pháp như nút mạch hóa chất, tiêm cồn tuyệt đối, đốt bằng sóng cao tần, xạ trị, hóa chất, điều trị bằng dao gama... nhưng phẫu thuật vẫn được coi là phương pháp ưu tiên hàng đầu.

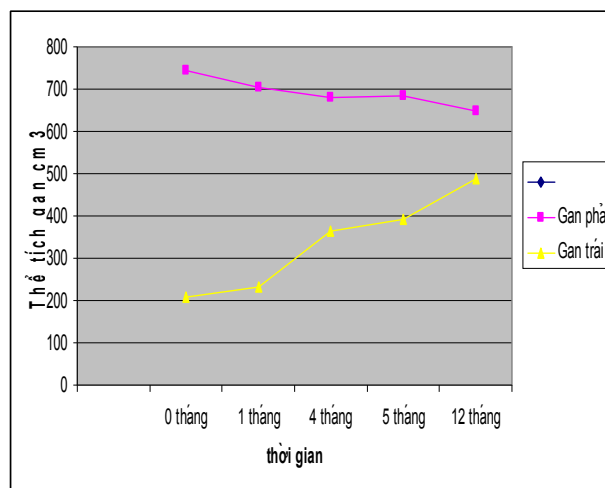
Phẫu thuật cắt gan lớn (cắt hơn 3 hạ phân thùy) đối với những khối u gan nằm ở vị trí ranh giới hoặc u gan trung tâm cần được đặt ra, tuy nhiên thể tích gan còn lại cần được tính toán chính xác trước mổ, nhằm hạn chế biến chứng suy gan, chúng tôi xin báo cáo 3 trường hợp nút tĩnh mạch cửa nhằm phì đại phần gan lành trước mổ được tiến hành tại bệnh viện Việt Đức.

### CA LÂM SÀNG

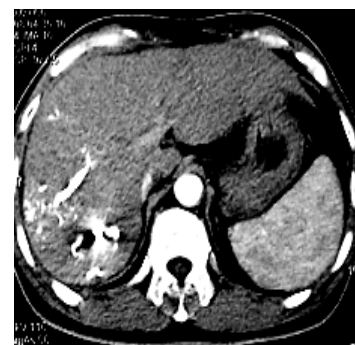
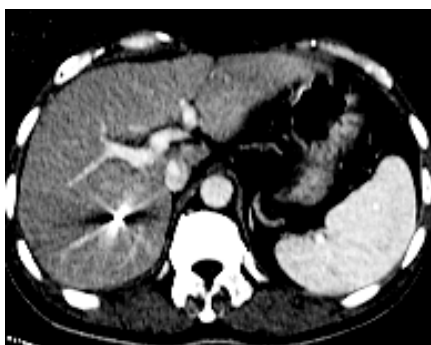
#### Trường hợp 1:

Bệnh nhân nam 53 tuổi, tiền sử khỏe mạnh. Xuất viện vàng da vàng mắt tăng dần 3 tuần trước khi vào viện. Bilan trước mổ: Cao 162cm, nặng 48kg, vàng da rõ, túi mật to, bụng không ascite, Bil: 242 mmol/l, CA19-9: 1325U/ml. Scanner: u đầu tụy, không di căn gan, không dịch ổ bụng, chẩn đoán trong mổ: u đầu tụy thâm nhiễm đại tràng ngang, được phẫu thuật triệt căn: DPC bảo tồn môn vị + cắt đoạn đại tràng ngang. Giải phẫu bệnh Adenocarcinoma Vater xâm nhập tá tràng và tụy. Biểu chứng rò đường chấp sau mổ, điều trị nội, ra viện sau mổ 18 ngày. Điều trị hóa chất sau mổ phác đồ: (Calcifoline 200mg/ngày + 5FU 500mg/ngày)/ đợt trong 6 đợt. Kiểm tra 6 tháng sau mổ bằng siêu âm và CLVT phát hiện một nốt di căn gan phải, giữa phân chia tĩnh mạch cửa phân thùy trước và phân thùy sau, kích thước 15 mm. Chẩn đoán: di căn gan sau mổ DPC do u Vater. Dự kiến cắt gan phải. Đo thể tích gan: gan phải 745cm<sup>3</sup>, gan trái: 207cm<sup>3</sup>, thể tích gan còn lại là gan trái 207cm<sup>3</sup>=207gr/52kg= 0,4%P cơ thể (<0,8%) là chống chỉ định cắt gan phải vì nguy cơ suy gan sau mổ. Bệnh nhân được chỉ định nút tĩnh mạch cửa phải để tăng thể

tích gan trái. Lần đầu tiên được nút nhánh phải TMC bằng 1 coil lỏng kích thước 6x8 mm, đường vào từ nhánh TMC phân thùy trước, đồng thời tiêm 2 ml cồn tuyệt đối vào nốt tổn thương. Chụp kiểm tra sau nút thấy chỉ gây tắc được nhánh TMC hạ phân thùy VI. Chụp CLVT đo thể tích gan sau 1 tháng, thể tích gan phải 703 cm<sup>3</sup>, gan trái 234cm<sup>3</sup>, bệnh nhân được nút nhánh phải TMC lần 2, đường vào từ nhánh trái TMC dưới hướng dẫn của siêu âm, nhánh phải TMC được nút hoàn toàn bằng Hystoacry + lipiodol với tỷ lệ 1/12. Đánh giá thể tích gan sau nút lần 2 hai tháng (tháng 4 sau nút lần đầu), thể tích gan phải 680cm<sup>3</sup>, gan trái 364 cm<sup>3</sup>. Sau 5 tháng, thể tích gan phải 685cm<sup>3</sup>, thể tích gan trái 393 cm<sup>3</sup>, không thấy nốt tổn thương đã tiêm cồn lần đầu, không thấy xuất hiện thêm tổn thương mới. Sau 12 tháng, thể tích gan phải 650 cm<sup>3</sup>, thể tích gan trái 490cm<sup>3</sup>. Đến tháng 13, bệnh nhân nôn nhiều mệt mỏi, gầy sút, khám có khối vùng thượng vị, được chẩn đoán tái phát miệng nối, đã phẫu thuật nối tắt, hậu phẫu ổn định, ra viện. Được điều trị hóa chất tại bệnh viện K: Gemcitabine + Xeloda. Sau mổ 3 tháng, bệnh nhân tử vong trong bệnh cảnh suy gan, suy thận.



Thời gian (tháng)	Thể tích gan phải cm <sup>3</sup>	Thể tích gan trái cm <sup>3</sup>
0 tháng	745	207
1 tháng	703	234
4 tháng	680	364
5 tháng	685	393
12 tháng	650	393



Trước nút TMC

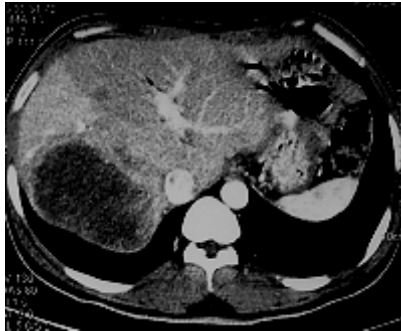
Sau nút 1 tháng

Sau nút 12 tháng

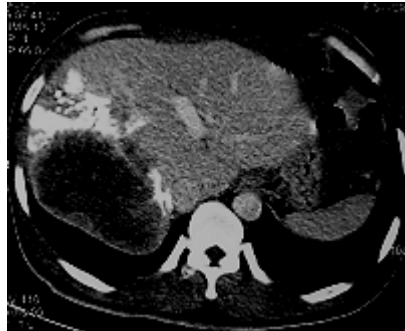
### Trường hợp 2:

Bn nam, 54 tuổi. Tiền sử cắt 4/5 dạ dày do ung thư cách đây 2 năm, đợt này đau hạ sườn phải khoảng 1 tháng, gây sút 2 kg, siêu âm phát hiện u lớn gan ở phân thùy trước, kích thước 8 cm. Bệnh nhân được quyết định cắt gan phải, đo thể tích gan trước mổ: gan phải 1004 cm<sup>3</sup>, gan trái 400cm<sup>3</sup> = 400 gr = 0,74% P cơ thể (bệnh nhân nặng 54kg). Thể tích gan trái còn lại không đủ để cắt gan phải. Chúng tôi quyết định nút nhánh phải tĩnh

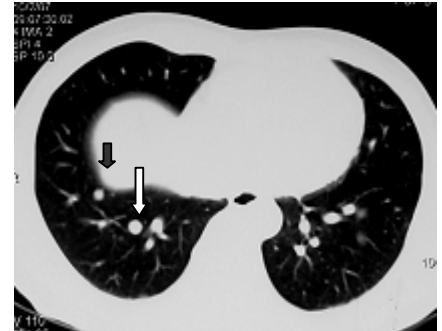
mạch cửa. Đường vào hệ TMC qua gan trái, vật liệu nút mạch ban đầu được dùng 2 lọ PVA kích thước 355-500Mm, sau đó tiếp tục gây tắc các nhánh lớn bằng 6ml hỗn hợp Hystoacryl + lipiodol 1/12. Chụp kiểm tra sau nút, nhánh trái và thân ngấm thuốc tốt, nhánh phải TMC bị tắc hoàn toàn. Sau 1 tháng, thể tích gan phải 980 cm<sup>3</sup>(giảm 2%), thể tích gan trái 526 cm<sup>3</sup>(tăng 34 %), nhưng có di căn phổi.



Trước nút nhánh phải TMC



Sau nút 1 tháng

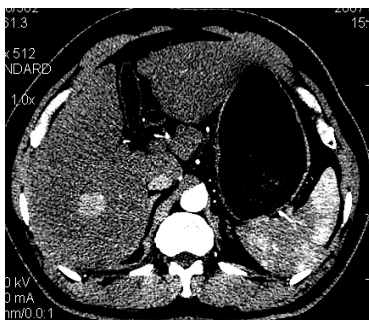


Sau nút 1 tháng

### Trường hợp 3:

Bệnh nhân nam 57 tuổi, không có tiền sử gì đặc biệt, phát hiện tình cờ bằng siêu âm u gan nằm ở hạ phân thùy VII, lan một phần sang HPT VIII, kích thước 3 cm, ngấm thuốc mạnh và thải thuốc nhanh sau tiêm cản quang, kết quả sinh thiết là HCC. Bệnh nhân được dự kiến mổ cắt gan phải. Đo thể tích gan trước mổ, gan phải 670cm<sup>3</sup>, gan trái 330cm<sup>3</sup>=0,6%P cơ thể (Bn nặng 50kg), thể tích gan trái còn lại không đủ để cắt gan phải, bệnh nhân được nút nhánh tĩnh mạch cửa phân thùy sau bằng 2 lọ PVA (250-350 μm) sau đó 2 lọ PVA (355-500μm),

sau nút 1 tuần chúng tôi tiêm 6 ml cồn tuyệt đối vào khối dưới hướng dẫn của siêu âm. Thể tích gan bệnh nhân được đánh giá lại sau 1 tháng, gan phải 632(giảm 6%) cm<sup>3</sup>, gan trái 407 cm<sup>3</sup>(tăng 23%), đồng thời hạ phân thùy I tăng thể tích từ 20→ 69 cm<sup>3</sup>. Khối u gan trước nút TMC, nằm ranh giới giữa PT trước – sau. Sau 1 tháng, phân thùy sau teo lại, thấy rõ khối nằm hoàn toàn ở phân thùy sau, đồng thời khối chỉ ngấm thuốc một phần (khoảng 40%) do đã được tiêm cồn. Bệnh nhân được cắt phân thùy sau. Diễn biến sau mổ tốt, bệnh nhân ra viện sau 7 ngày.



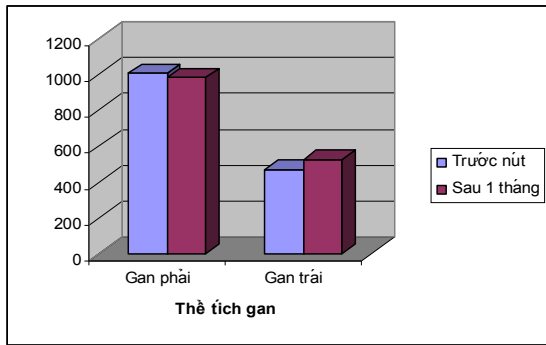
Trước nút TMC



Doppler 24 h sau nút



Sau 1 tháng



## BÀN LUẬN

### 1. Đánh giá thể tích gan trước phẫu thuật cắt gan lớn.

Ở người trưởng thành khỏe mạnh, trọng lượng gan trung bình chiếm 2% trọng lượng cơ thể. Do trọng lượng riêng của gan bằng 1 nên  $1\text{ml}=1\text{cm}^3=1\text{gr}$ . Thể tích gan chuẩn (Standard Liver Volume - SLV) cũng có thể tính chính xác hơn dựa vào  $\text{m}^2$  da cơ thể theo công thức của Utara (1995) [1]:  $SLV (\text{mL}) = 706,2 \times BSA(\text{m}^2) + 2,4$ , hay công thức của Abdalla (2004) [2]:  $SLV (\text{cm}^3) = -794,41 + 1267,28 \times BSA(\text{m}^2)$ .

Thể tích gan hoàn toàn có thể đo được bằng chụp cắt lớp vi tính (CLVT). Kỹ thuật chụp CLVT đo thể tích gan cũng giống như kỹ thuật chụp CLVT gan thông thường, ngoài việc chẩn đoán được tổn thương gan còn có thể đo được thể tích từng phần của gan. Gồm 2 bước: bước 1 chụp thông thường, nhận định kết quả; bước 2 xác định các mốc giải phẫu để xác định giới hạn các phần của gan và tính toán thể tích bằng phần mềm đã cài đặt sẵn trong máy theo kỹ thuật của Heymsfeld mô tả 1979 [1]. Tất cả các máy CLVT đời mới đều có phần mềm đo thể tích gan, có thể thực hiện được kỹ thuật này. Thực tế bệnh viện Việt Đức đã thực hiện được > 50 trường hợp chụp CLVT đo thể tích gan và kỹ thuật này đang được thực hiện thường quy trước mổ cắt gan lớn.

Theo nghiên cứu của Abdalla thực hiện trên 102 trường hợp khỏe mạnh cho thấy: thể tích trung bình của gan là  $1518\text{cm}^3$ , thể tích gan phải là  $997\text{cm}^3$  (chiếm 2/3 thể tích gan), gan trái là  $493\text{cm}^3$  (chiếm 1/3 thể tích gan), thùy trái là  $242\text{cm}^3$  chiếm 1/4 thể tích gan trái [2].

Ứng dụng của việc đo thể tích gan trong cắt gan lớn: Đối với người khỏe mạnh, nhu mô gan bình thường về hình thái và chức năng có thể cắt bỏ 80% thể tích gan, 20% gan còn lại có thể bù đắp được toàn bộ chức năng gan, tuy nhiên ở những bệnh nhân chức năng gan bị ảnh hưởng do xơ gan hay nhiễm mỡ sẽ có nguy cơ bị suy gan sau mổ cắt gan lớn. Theo tính toán đối với cắt thùy phải thể tích gan mất khoảng 85%, cắt gan phải mất 65% thể tích, cắt thùy trái mất 35% thể tích, cắt hạ phân thùy mất 3-15% thể tích gan. Do vậy đối với những trường hợp cắt gan lớn cần phải đánh giá chức năng gan trước mổ và đo thể tích gan còn lại để có thể quyết định mức độ cắt gan. *Cách thứ nhất dựa vào tỷ lệ với trọng lượng cơ thể*: để tránh biến chứng suy gan sau mổ thể tích phần gan còn lại đo trên cắt lớp vi tính phải > 0,8%

trọng lượng cơ thể, ví dụ một người nặng 65kg muốn cắt gan phải thì phần gan trái còn lại phải có trọng lượng >  $0,8\% \times 65 = 520\text{gr} = 520\text{ml}$ . *Cách thứ hai dựa vào tỷ lệ với thể tích toàn bộ chuẩn của gan*: thể tích gan còn lại (Future Liver Remnant volume - FLV) phải đạt > 35% thể tích gan tiêu chuẩn (SLV), ví dụ một bn nặng 65 kg, cao 175cm sẽ tính được BSA là  $1,75\text{m}^2$ , vậy  $SLV = -794,42 + 1267,28 \times 1,75 = 1423,32 \text{ cm}^3$  (theo công thức của Utara). FLV phải lớn hơn  $35\% \times 1423,32 = 498\text{cm}^3$ .

Đối với những trường hợp thể tích gan còn lại không đủ là chống chỉ định của phẫu thuật, khi đó có chỉ định nút tĩnh mạch cửa 1 bên (bên có u) để kích thích sự phì đại của gan bên đối diện cho đủ thể tích. Theo các nghiên cứu trên thế giới thể tích gan có thể tăng 150% sau 6 tuần, và đây là cơ sở cho phép mổ rộng chỉ định cắt gan lớn. Việc theo dõi sự thay đổi thể tích gan sau nút 1 bên tĩnh mạch cửa cũng được thực hiện bằng chụp CLVT.

### 2. Phương pháp gây tắc nhánh tĩnh mạch cửa:

**Lịch sử phát triển:** Năm 1920, Rous và Larimore lần đầu tiên mô tả hiện tượng khi thắt một nhánh tĩnh mạch cửa của chó, kết quả là thùy gan bên bị thắt TMC (ipsilateral) trở nên teo lại và bên không bị thắt TMC phì đại.

Năm 1984, Kshinota và CS đã tiến hành nút tĩnh mạch cửa nhằm hạn chế sự lan tràn của ung thư tế bào biểu mô gan khi đã được điều trị bằng nút động mạch gan hóa chất (TOCE) không hiệu quả.

Năm 1990, Makuuchi và CS lần đầu tiên báo cáo ứng dụng nút nhánh phải tĩnh mạch cửa nhằm phì đại gan trái để mổ cắt gan phải trong các trường hợp ung thư gan đường mật. Hiện nay trên các trung tâm lớn trên thế giới đã thực hiện rất nhiều kỹ thuật này trước mổ cắt gan lớn mà thể tích gan còn lại quá nhỏ, có nguy cơ suy gan sau mổ.

**Cơ chế sinh lý bệnh:** Một số tác giả cũng có những nhận xét rằng đối với những trường hợp khi tĩnh mạch cửa bị tắc do khối u xâm lấn hoặc do thắt cũng dẫn đến giảm thể tích bên bị thắt và tăng thể tích bên đối diện. Sự phì đại phần còn lại của gan có thể thấy sau phẫu thuật cắt gan phải hoặc trái [6]. Sự tái tạo của gan dựa trên các yếu tố đáp ứng khi gan bị tổn thương diễn ra theo cơ chế như sau: Đầu tiên, các tế bào gan có khả năng biệt hóa ngược và phân chia vô tính tạo ra sự tăng số lượng và khối tế bào gan. Thứ hai, tái tạo nhu mô gan này do các yếu tố bên trong và bên ngoài gan, mà các yếu tố trong gan phần lớn là các yếu tố kích thích sự phát triển của tế bào gan. Những yếu tố này xuất hiện dạng đáp ứng khi có tổn thương nhu mô gan. Ngoài ra còn có các yếu tố tạo sự phân bào (ví dụ yếu tố phát triển biểu bì, yếu tố gây chuyển dạng tế bào [TGF]- $\alpha$ ) và các cytokines (ví dụ yếu tố hoại tử khối u - $\alpha$ , interleukin - 6) dẫn đến cảm ứng gen và tái tạo gan. Các yếu tố ngoài gan được mang tới gan qua đường tĩnh mạch cửa.

Sự tái tạo nhu mô gan thường mạnh nhất trong 2 tuần đầu gây tắc mạch. Nghiên cứu ở lợn đã cho thấy rằng, sự tăng sinh mạnh nhất trong 7 ngày sau nút TMC và 14% tế bào gan tham gia vào nhân đôi. Sự tăng sinh ở người cũng ở mức độ tương tự. Ở gan không xơ, tốc độ tăng thể tích lớn nhất trong 2 tuần đầu sau nút TMC  $12-21 \text{ cm}^3/\text{ngày}$ , khoảng  $11 \text{ cm}^3/\text{ngày}$  ở tuần thứ tư, và  $6 \text{ cm}^3/$

ngày ở ngày 32. Đối với gan xơ hoặc ở người đái tháo đường khả năng tái tạo chậm hơn khoảng 9 cm<sup>3</sup>/ ngày ở tuần thứ 2 [7]

Ngoài ra tốc độ dòng chảy tĩnh mạch cửa ở phần gan còn lại sau nút TMC sẽ tăng rõ rệt trong thời gian <11 ngày, sau đó nó trở về mức bình thường [8], đây cũng là một nguyên nhân làm tăng thể tích gan

Nút tĩnh mạch cửa được báo cáo lần đầu tiên vào năm 1984, tuy nhiên vai trò làm phì đại phần gan lành sẽ để lại sau cắt gan mới chỉ được Makuuchi áp dụng và thông báo vào năm 1990. Ngoài vai trò làm phì đại gan, ngày nay người ta còn thấy vai trò của nút tĩnh mạch cửa trước mổ sẽ làm giảm tối đa sự tăng đột ngột áp lực tĩnh mạch cửa khi cắt gan do đó sẽ làm tổn thương tế bào gan ở phần gan lành còn lại. Sự tăng áp lực TMC kết hợp với can thiệp của bác sĩ phẫu thuật có thể gây ứ máu phần gan còn lại và rối loạn chức năng sau mổ. Thay đổi chuyển hóa cũng ở mức tối thiểu đối với các trường hợp cắt gan có nút tĩnh mạch cửa chọn lọc.

#### **Chỉ định nút tĩnh mạch cửa:**

Được tiến hành đối với các bệnh nhân có tổn thương gan dự kiến sẽ cắt gan và thể tích phần gan còn lại không đủ.

Khi quyết định nút nhánh nào của gan phải dựa vào kế hoạch cắt gan của bác sĩ phẫu thuật (cắt gan phải, gan trái, cắt gan mở rộng).

#### **Chống chỉ định:**

Thường không có chống chỉ định tuyệt đối, có một số chống chỉ định tương đối gồm:

Những bệnh nhân đã di căn xa hoặc nhiều hạch quanh cửa, không thể tiến hành phẫu thuật được thì không còn chỉ định nút TMC.

Đối với các tổn thương lan rộng (toàn bộ thùy phải và hạ phân thùy I, II hoặc III hoặc toàn bộ gan trái kết hợp với tổn thương hạ phân thùy VI, VII)

Rối loạn đông máu không điều trị được

Khối u xâm lấn tĩnh mạch cửa, khối u làm mất đường vào qua gan để đảm bảo cho nút TMC thành công. Trong trường hợp khối u xâm lấn tĩnh mạch cửa cũng không nên nút TMC vì sự tăng thể tích gan cũng không đáng kể.

Giãn đường mật (trong trường hợp tắc cây đường mật, nên dẫn lưu mật trước).

Tăng áp lực tĩnh mạch cửa, suy thận nặng cần phải lọc máu.

#### **Các bước tiến hành:**

**Chuẩn bị trước khi nút tĩnh mạch cửa:**

Khai thác kỹ về tiền sử bệnh nhân, các bệnh toàn thân liên quan và thăm khám về mặt lâm sàng.

Xét nghiệm cận lâm sàng: Công thức máu, thời gian prothrombin, bilirubine toàn phần, test về chức năng gan, ure máu, creatinin trước khi nút TMC.

Nếu bệnh nhân có bilirubin toàn phần > 3 mg/dL, có thể tiến hành dẫn lưu đường mật trước.

Đánh giá thể tích gan trước nút bằng cắt lớp vi tính.

**Kỹ thuật tiến hành:**

Trong ngày tiến hành thủ thuật: Dùng kháng sinh đường tĩnh mạch phổ rộng để dự phòng nhiễm trùng (cefazolin, Rocephin...)

Trong lúc thủ thuật: Cần thiết phải tiền mê bằng Midazolam, fentanyl. Tuy nhiên khi chọc qua gan vẫn cần phải có gây tê tại chỗ (lidocain 1%)

Các thao tác được thực hiện dưới hướng dẫn của siêu âm (kỹ thuật hand-free) và dưới màn tăng sáng.

Đường vào qua gan (dưới hướng dẫn của siêu âm), có thể đi vào nhánh trái tĩnh mạch cửa (theo phương pháp của một số tác giả pháp) hoặc đi trực tiếp vào nhánh tĩnh mạch cửa phân thùy trước (đa số các tác giả)

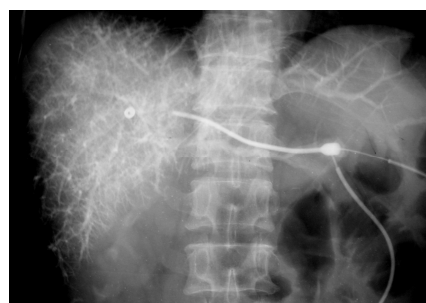
Sử dụng kỹ thuật Seldinger đặt ống thông (désilet) 5F hoặc 6F hoặc 7F vào nhánh tĩnh mạch cửa, qua đó luồn sonde cobra 4 hoặc 5 F. Tiến hành chụp toàn bộ hệ thống tĩnh mạch cửa để đánh giá các nhánh và các biến dạng của hệ cửa trên các tư thế thẳng, chéch trước phải, chéch trước trái.

Chọn lọc nhánh tĩnh mạch cửa cần nút. Có thể sử dụng bóng

Bơm vật liệu gây tắc mạch: Spongel, PVA (Ponyvinyl alcohol), hỗn hợp hystoacrylate + Lipiodol, coil .... Có thể dùng đơn độc hoặc phối hợp nhiều vật liệu với nhau.

Tiến hành bơm chất gây tắc đến khi có hiện tượng ứ đọng hoặc gần có hiện tượng ứ đọng thì dừng.

Chụp lại hệ thống tĩnh mạch cửa để khẳng định không có hiện tượng trào ngược hoặc nút vào các nhánh tĩnh mạch cửa không mong muốn.



Chụp hệ thống TMC



Chụp chọn lọc nhánh phải



Sau nút bằng Hystoacryle

### **3. Các vật liệu làm tắc tĩnh mạch cửa.**

Hiện nay có nhiều vật liệu gây tắc tĩnh mạch cửa như: Các vật liệu gây tắc vĩnh viễn gồm hạt Polivinyl alcohol (PVA), vòng xoắn kim loại (coil) ngoài ra còn các loại dung dịch: Cyanoacrylate (Hystoacryl), dầu ethiodized. Vật liệu có thể tự tiêu

gelatin sponge (gelfoam), thrombin, microspheres và cồn tuyệt đối. Việc sử dụng vật liệu gây tắc cũng như đường vào hệ thống tĩnh mạch cửa qua gan cũng thay đổi, tùy thuộc vào sự ưa thích của người thực hiện, và cũng thay đổi theo từng bệnh nhân.



Alban Denys tiến hành nút nhánh TMC phải của 40 bệnh nhân bị HCC bằng N-butyl cyanoacrylate (Hystoacryle) nhận thấy sau 4 tuần, gan trái tăng 41% và cũng nhận thấy sự tăng thể tích gan lành còn lại kém hơn ở những bệnh nhân bị xơ gan, đá sỏi đường, gan nhiễm mỡ... Và không thấy biến chứng gì sau nút tĩnh mạch cửa. Tuy nhiên khi sử dụng vật liệu này (hystoacryle), một số tác giả cho rằng nó hay bị tái thông sau nút. Cyanoacrylate polymerizes khi tiếp xúc với máu sẽ ngưng kết, nó có thể trào ngược vào các nhánh bên không định gây tắc. Ngoài ra cyanoacrylate không thể chảy vào các nhánh tận và gây tắc mạch ở các nhánh nhỏ một cách hoàn toàn, do đó có thể tái thông lại hoặc phát triển tuần hoàn bàng hệ sau nút. Ngoài ra việc sử dụng hystoacryle phải kết hợp với lipiodol rất cần quan tâm đến tỷ lệ giữa hystoacryle và lipiodol. Khi lượng lipiodol ít, khả năng đông cứng của hỗn hợp rất nhanh, nó chỉ tắc lại ở các nhánh lớn của TMC. Trong nghiên cứu của Alban Denys, tỷ lệ hỗn hợp này là 1/1 hoặc 1/2. Nhưng những bệnh nhân chúng tôi đã thực hiện tại Việt Nam, tỷ lệ hỗn hợp này là 1/14 → 1/10 vẫn có khả năng đông cứng tốt và gây tắc được cả các nhánh ngoại vi.

Hiện nay, trong đa số các trung tâm, vật liệu PVA được sử dụng, do đặc tính có nhiều kích thước khác nhau (100→500#m), là vật liệu gây tắc vĩnh viễn. Các hạt có kích thước nhỏ được sử dụng trước nhằm gây tắc các nhánh ngoại vi, sau đó các hạt to được sử dụng để nút các nhánh lớn (các nhánh phân thùy trước-sau, thân nhánh phải TMC). Tuy nhiên, nếu sử dụng vật liệu này thì giá thành tương đối cao, một bệnh nhân phải dùng 4000→6000mg khi nút nhánh phải TMC và có thể phải dùng đến 7000mg nếu nút thêm nhánh phân thùy IV.

Trong nghiên cứu của Gi- Yong Ko đã dùng vật liệu Embol-78. Gồm các thành phần gồm Polyvinyl, acid acetic, lipiodol và chất cản quang được khử nước. Theo tác giả này, đây là vật liệu mới và có hiệu quả cao, do khả năng gây tắc vĩnh viễn, không gây phản ứng viêm quanh khoảng cửa, không làm tái thông các nhánh TMC đã được gây tắc, không gây tắc dụng cụ...

Trong 3 trường hợp báo cáo của chúng tôi, trường hợp đầu tiên chúng tôi sử dụng 1 coil nhưng chỉ gây tắc được một nhánh nhỏ TMC hạ phân thùy VI, sau đó chúng tôi gây tắc hoàn toàn nhánh phải bằng Hystoacryle kết hợp với Lipiodol tỷ lệ 1/12, trường hợp thứ hai các nhánh nhỏ TMC được gây tắc bằng hạt PVA sau đó các nhánh lớn được gây tắc bằng Hystoacryle, trường hợp thứ 3 chúng tôi sử dụng hoàn toàn bằng hạt PVA, nhận xét bước đầu chúng tôi thấy dùng hạt PVA có nhiều ưu điểm hơn vì khả năng gây tắc tốt nên tỷ lệ phi đại phần gan lành rất cao. Tuy nhiên có nhược điểm là giá thành cao, trường hợp thứ 3 vật liệu gây tắc khoảng 10.000.000 đồng, ngoài ra phải sử dụng nhiều thuốc cản quang hơn so với hai trường hợp đầu, trong ca thứ 3 chúng tôi phải sử dụng 4 lọ Xenetix để kết hợp với PVA.

#### 4. Diễn biến lâm sàng sau nút tĩnh mạch cửa.

Sự thay đổi chức năng gan sau nút tĩnh mạch cửa thường rất ít và thoáng qua (50% không có biểu hiện gì đáng kể)[4]. Trong trường hợp men gan tăng (transaminase) thì cũng không quá 3 lần so với bình thường trong khoảng 1-3 ngày sau nút và sẽ trở về bình thường sau 7 đến 10 ngày. Theo một số nghiên cứu thì thường không liên quan đến vật liệu nút. Có thể tăng nhẹ Bilirubin toàn phần, bạch cầu. Chức năng tổng hợp của gan ảnh hưởng nhẹ (tăng nhẹ thời gian prothrombin).

So với nút động mạch gan, diễn biến lâm sàng của nút tĩnh mạch cửa rất nhẹ nhàng. Các biểu hiện của hội chứng sau nút như: buồn nôn, nôn thường rất hiếm. Thường không sốt, đau. Điều này có thể lý giải bởi nút tĩnh mạch cửa không làm đảo lộn cấu trúc giải phẫu của gan. Có thể có phản ứng viêm quanh tĩnh mạch cửa tùy từng loại vật liệu gây tắc. Nhu mô gan và khối u sau nút tĩnh mạch cửa không bị hoại tử.

Biến chứng sau nút tĩnh mạch cửa thường không nhiều. Cũng như các can thiệp qua da vào gan, nút tĩnh mạch cửa có thể gặp các biến chứng: Chảy máu đường mật, chảy máu, tụ máu dưới bao, nhiễm trùng.... Một số biến chứng đặc hiệu sau nút TMC: Tái thông sau nút (hay gặp khi dùng hystoacrylate), huyết khối tĩnh mạch cửa, tăng áp lực tĩnh mạch cửa gây giãn

tĩnh mạch thực quản và chảy máu, Khi nút tĩnh mạch cửa qua đường tĩnh mạch hồi đại tràng có thể gây tắc ruột.

#### 5. Thời gian đánh giá.

Chụp CLVT đo thể tích gan vào tuần thứ 3 đến thứ 6 sau nút tĩnh mạch cửa để đánh giá thể tích gan phi đại và đánh giá tình trạng lan tràn của bệnh, theo nhiều nghiên cứu[3], phần gan bị nút tĩnh mạch cửa sẽ teo và phi đại phần gan không bị nút TMC. Có thể phẫu thuật cắt gan vào tuần thứ 4-5 nếu thể tích phần gan còn lại đủ.

Trong trường hợp thể tích gan còn lại chưa đủ để phẫu thuật thì nên đo lại thể tích gan hàng tháng khi nào đủ thì sẽ tiến hành phẫu thuật. Trường hợp này gặp trong nghiên cứu của Masato [4] khi tiến hành nút nhánh phải tĩnh mạch cửa, tuy nhiên đánh giá lại sau 1 tháng thấy thể tích gan trái hầu như không thay đổi, tác giả đã tiến hành nút động mạch gan chọn lọc bằng cồn tuyệt đối, đánh giá sau khoảng 1 tháng thể tích phần gan còn lại đảm bảo cho cắt gan.

Trong 3 trường hợp của chúng tôi, trường hợp đầu tiên sau nút bằng 1 coil không có hiệu quả, chúng tôi gây tắc hoàn toàn nhánh phải TMC bằng hystoacryle, thể tích gan còn lại đủ để phẫu thuật cắt gan lớn tuy nhiên tổn thương di căn gan phải đã tiêu do được tiêm cồn tuyệt đối, do đó chúng tôi quyết định theo dõi hàng tháng, không phẫu thuật, đồng thời đánh giá sự thay đổi của thể tích gan. Nhận xét ban đầu, thể tích gan vẫn thay đổi theo hàng tháng, sau 12 tháng, thể tích gan trái tăng hơn khoảng 190%. Trường hợp thứ 2, thể tích gan trái tăng 134%, đủ tiêu chuẩn để cắt gan phải nhưng có di căn phổi nên không có chỉ định phẫu thuật. Trường hợp 3, thể tích gan trái tăng 123 %, đồng thời kháng định rõ ràng tổn thương nằm hoàn toàn ở phân thùy sau. Trường hợp này đã được cắt gan phân thùy sau, ra viện sau 7 ngày, không có biến chứng gì.

#### KẾT LUẬN

Hiện nay có nhiều phương pháp điều trị ung thư gan, nút mạch gan hóa chất, tiêm cồn tuyệt đối, đốt sóng cao tần, dao gama, hóa chất, xạ trị.... mỗi một phương pháp đều có chỉ định riêng, nhưng cho tới nay, phẫu thuật vẫn được coi là phương pháp điều trị triệt để hơn cả.

Nút tĩnh mạch cửa đối với bệnh nhân u gan cần phải cắt gan lớn mà thể tích gan còn lại không đủ đã mở rộng chỉ định phẫu thuật cho bệnh nhân, giúp cho phẫu thuật thuận lợi và giảm biến chứng suy gan sau mổ.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Koichi Utara, Seiji Kawasaki, Hidetoshi Matsunami, et al. Calculation of child and adult standard liver volume for liver transplantation, *Hepatology* 1995, 21: 1317-1321.
2. E. K. Abdalla, A. Denys, P. Chevalier et al. Total and segmental liver volume variations: Implications for liver surgery. *Surgery* 2004;135:404-10
3. Elie Oussoultzoglou, MD, Philippe Bachellier, MD, Edoardo Rosso, MD, Radu Scurtu, MD et al. Right portal vein embolization before right hepatectomy for unilobar colorectal liver metastases reduces the intrahepatic recurrence rate. *Ann Surg* 2006; 244: 71-79.
4. David C. Madoff, MD, Eddie K. Abdalla, MD, and Jean-Nicolas Vauthey, MD. Portal vein embolization in preparation for major hepatic resection: evolution of a new standard of care. *J Vasc Interv Radiol* 2005; 16: 779-790
5. Masato Nagino, MD, Michio Kanai, MD, et al. Portal and arterial embolization before extensive liver resection in patients with markedly poor functional reserve. Case report. *JVIR* 2000; 11: 1063-1068.
6. Nagino M, Kamiya J, Kanai M, et al. Right or left trisegment portal vein embolization for biliary tract carcinoma: technique and clinical utility. *Surgery* 2000; 127: 155-160.
7. Shimamura T, Nakajima Y, Une Y, et al. Efficacy and safety of preoperative percutaneous transhepatic portal embolization with absolute ethanol: a clinical study. *Surgery* 1997; 121: 135-141.
8. Goto Y, Nagino M, Nimura Y. Doppler estimation of portal blood flow after percutaneous transhepatic portal vein embolization. *Ann Surg* 1998; 228: 209-213.