

NÚT TĨNH MẠCH CỬA GÂY PHI ĐẠI GAN TRƯỚC CẮT GAN: CHỈ ĐỊNH, KỸ THUẬT VÀ KẾT QUẢ

*Nguyễn Quang Nghĩa**; *Lê Thanh Dũng**
*Trịnh Hồng Sơn**; *Nguyễn Tiến Quyết**

TÓM TẮT

Nút tĩnh mạch cửa (TMC) là kỹ thuật nút một bên cửa tĩnh mạch cửa (phải hoặc trái) để kích thích phần gan lành tăng thể tích. Đánh giá 44 bệnh nhân (BN) có chỉ định cắt gan phải với thể tích gan trái còn lại nhỏ (< 1% trọng lượng cơ thể), thể tích gan (toàn bộ và từng phần) bằng chụp cắt lớp vi tính trước và sau nút TMC. Kết quả: tỷ lệ thành công 100%, tỷ lệ biến chứng 4,5%, tử vong 0%. 44/44 BN có thay đổi về thể tích gan: thể tích gan toàn bộ tăng 240,09 cm³; thể tích gan phải giảm 96,71 cm³; thể tích gan trái tăng 149,67cm³ (43%), tỷ lệ thể tích gan trái/trọng lượng tăng trung bình 0,26%, tỷ lệ cắt gan: 52,7%, không có suy gan sau mổ. Kỹ thuật nút TMC an toàn, hiệu quả trong việc gây phi đại thể tích gan để cắt gan.

* Từ khóa: Gan; Nút tĩnh mạch cửa; Gây phi đại gan; Cắt gan.

PORTAL VEIN EMBOLIZATION: INDICATION, TECHNIQUES AND RESULTS

SUMMARY

Portal vein embolization is normally applied for the left or right portal vein to increase the remnant of the liver volume (RLV). Forty-four patients were indicated the right hepatectomy with the volume of the remaining left liver less than 1% of the body weight. The partial and the total liver volume was measured by computer tomography before and after the portal vein embolization. Results: successful rate was 100%, the complication rate was 4.5%. All patients in our study remarkably increased in the liver volume; the total volume was increased 240.09 cm³; the right liver volume was decreased 149.67cm³ (43%); the left liver volume to body weight ratio was increased 0.26%; the rate of liver resection after the portal vein embolization was 52.7% and ratio of the liver failure after resection was 0%. This technique is safe and remarkably effect to increase remnant of liver volume.

* *Key words: Liver; Portal vein embolization; Hepatectomy.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo danh pháp giải phẫu gan và cắt gan của Tôn Thất Tùng [1], cắt gan lớn được

định nghĩa là cắt > 3 hạ phân thùy gan, bao gồm: cắt gan phải, cắt gan trái, cắt thùy phải, cắt gan trái mở rộng... Trong những phương

* Bệnh viện Việt Đức

Phân biện khoa học: GS. TS. Phạm Gia Khánh

pháp điều trị khối u gan (chủ yếu là u nguyên phát và một số u thứ phát) hiện nay, phẫu thuật cắt gan là biện pháp điều trị chủ yếu, được hầu hết các nghiên cứu trên thế giới lựa chọn với kết quả tốt, tỷ lệ sống sau 5 năm đạt 50% [8]. Nhìn chung, tỷ lệ ung thư gan nguyên phát khi được phát hiện có thể cắt bỏ là 30%, trong đó cắt gan lớn chiếm 76% trường hợp [10]. Cắt gan lớn là yếu tố ảnh hưởng nhiều tới tỷ lệ tử vong và biến chứng sau mổ: tỷ lệ tử vong chung sau cắt gan là 3,1%, sau cắt gan lớn là 7,8% [5, 10]; tỷ lệ biến chứng chung sau mổ 45%, tăng 75% sau cắt gan lớn [5]. Suy gan sau mổ cắt gan là phần gan còn lại không đảm bảo được chức năng, do hai nguyên nhân chính: bản thân tế bào gan bị suy giảm chức năng (xơ gan nặng) hoặc thể tích phần gan còn lại sau cắt gan quá nhỏ [4, 6]. Nút TMC được thực hiện trong những trường hợp thể tích gan còn lại không đủ để kích thích phần gan lành phì đại, được ứng dụng rộng rãi trên thế giới từ những năm 1990, nhưng tại Việt Nam chưa được thực hiện. *Nghiên cứu này nhằm mục đích đưa ra chỉ định, kỹ thuật và kết quả nút TMC đầu tiên tại Việt Nam.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Những trường hợp ung thư gan (nguyên phát và thứ phát) có chỉ định cắt gan lớn, thể tích gan còn lại không đủ (< 1% trọng lượng cơ thể), chức năng gan bình thường (Child A), không rối loạn đông máu (tỷ lệ prothrombin > 50%), không có huyết khối TMC.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Nghiên cứu tiến cứu, can thiệp.

*** Kỹ thuật nút TMC:**

- Chuẩn bị: đánh giá thể tích gan trước nút bằng cắt lớp vi tính. Trong ngày tiến hành thủ thuật: dùng kháng sinh đường tĩnh mạch phổ rộng để dự phòng nhiễm trùng (cefazolin, rocephin...).

- Kỹ thuật tiến hành:

Bước 1: tiền mê bằng midazolam, fentanyl. Khi chọc qua gan cần phải gây tê tại chỗ (lidocain 1%).

Bước 2: chọc kim 16G vào TMC, dưới hướng dẫn của siêu âm (kỹ thuật free hand), đi vào nhánh trái TMC, hoặc trực tiếp vào nhánh TMC phân thùy trước.

Bước 3: sử dụng kỹ thuật Seldinger, đặt ống thông (désilet) 5F hoặc 6F hoặc 7F vào nhánh TMC, luồn sonde cobra 4 hoặc 5F.

Bước 4: tiến hành chụp toàn bộ hệ thống TMC để đánh giá các nhánh và biến dạng của hệ cửa trên tư thế thẳng, chếch trước phải, chếch trước trái.

Bước 5: đưa ống thông (sonde) chọn lọc nhánh TMC cần gây tắc (dưới màn tăng sáng).

Bước 6: 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.

Bước 7: chụp lại hệ thống TMC để khẳng định không có hiện tượng trào ngược hoặc nút vào các nhánh TMC không mong muốn.

- Theo dõi sau nút TMC: nếu thể tích gan tăng thỏa mãn điều kiện mổ (> 1% trọng lượng cơ thể), tiến hành phẫu thuật; nếu thể tích gan không tăng hay tăng không đủ điều kiện, tiếp tục làm nút TMC, nếu chưa tắc hoàn toàn bên phải, chuyển phương pháp điều trị khác (nút mạch hóa chất, tiêm cồn...)

* *Xử lý số liệu:* bằng phần mềm SPSS 16.0.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 05 - 2006 đến 10 - 2010 thực hiện thành công nút TMC phải gây phì đại gan trái cho 44 BN. Chia BN thành hai nhóm: nhóm ung thư tế bào gan nguyên phát (UTGNP): 37 BN (84,1%), nhóm ung thư gan thứ phát (UTGTP): 7 BN (15,9%), trong đó, di căn từ tụy: 1 BN, từ dạ dày 1 BN, từ đại trực tràng 5 BN.

Bảng 1: Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu.

CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	UTGNP (n = 37)	UTGTP (n = 7)	TỔNG SỐ (n = 44)	p
Giới	Nam	34 (91,9%)	6 (85,7%)	40 (90,9%)	0,062
	Nữ	3 (8,1%)	1 (14,3%)	4 (9,1%)	
Tuổi trung bình		47,83 + 10,7	53,57 + 9,84	48,75 + 10,67	0,196
Tiền sử HBV		9 (24,3%)	0 (0%)	9 (20,5%)	0,143
Nghiện rượu		11 (29,7%)	1 (14,3%)	12 (27,3%)	0,4
Số lượng tiểu cầu	10 ⁹ /l	216,02 ± 79,77	266,67 ± 136,69	223,26 ± 89,6	0,204
Bilirubin	mmol/l	12,92 ± 4,43	11,6 ± 3,54	12,7 ± 4,29	0,461
Albumin	g/l	40,01 ± 4,62	43,25 ± 5,5	40,34 ± 4,74	0,201
PT	%	89,9 ± 17,44	90,8 ± 17,75	90,03 ± 17,27	0,908

Bảng 2: Chỉ tiêu miễn dịch, chất chỉ điểm khối u.

CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	UTGNP (n = 37)	UTGTP (n = 7)	TỔNG SỐ (n = 44)	p
HBsAg +		37 (100%)	0 (0%)	37 (84,09%)	0,000
αFP	ng/ml	12.456,61 ± 31,247,14	6,68 ± 5,59	124,527 ± 29,471	0,000
CEA	U/l	11,94 ± 39,76	51,36 ± 77,26	18,33 ± 48,61	0,068
CA19-9	U/l	26,82 ± 27,52	13,33 ± 13	24,57 ± 26,03	0,252

Bảng 3: Các chỉ số thể tích gan của nhóm nghiên cứu.

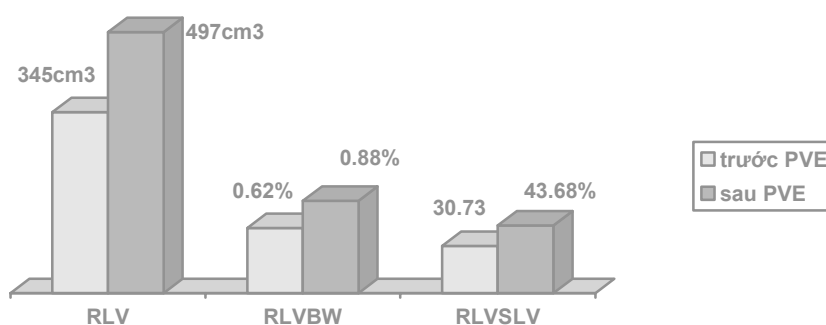
CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	UTGNP (n = 37)	UTGTP (n = 7)	TỔNG SỐ (n = 44)	p
Tỷ lệ thể tích	cm ³	1.329,64 ± 274,05	1.383,6 ± 693,15	1.340,01 ± 370,71	0,777
Thể tích gan phải	cm ³	984,85 ± 257,82	971,80 ± 523,09	982,34 ± 311,43	0,935
Thể tích gan trái	cm ³	339,86 ± 83,82	376,28 ± 162,01	345,65 ± 98,62	0,376
Tỷ lệ thể tích gan trái/trọng lượng	%	0,60 ± 0,16	0,73 ± 0,27	0,62 ± 0,18	0,089

Bảng 4: Thông số kỹ thuật nút TMC.

CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	UTGNP (n = 37)	UTGTP (n = 7)	TỔNG SỐ (n = 44)
Thời gian	Phút	78,18 ± 25,33	75 ± 17,32	77,69 ± 24
Vị trí chọc	Phải	5 (13,51%)	0 (0%)	5 (11,36%)
	Trái	32 (86,49%)	7 (100%)	39 (88,64%)
Vật liệu dùng	PVA	5 (13,51%)	1 (14,29%)	6 (13,64%)
	Histoacryl	32 (86,49%)	6 (85,71%)	38 (86,36%)
Tỷ lệ histo/lipiodol (38 trường hợp dùng histoacryl)	1/12	26 (70,27%)	5 (71,43%)	31 (70,45%)
	1/2	6 (16,22%)	1 (14,29%)	7 (15,91%)
Số lần thực hiện	1 lần	35 (94,59%)	6 (85,71%)	41 (93,18%)
	2 lần	2 (5,41%)	1 (14,29%)	3 (6,82%)

Bảng 5: Thay đổi chỉ số thể tích gan sau nút TMC.

CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	TRƯỚC NÚT TMC	SAU NÚT TMC	THỂ TÍCH TĂNG THÊM
Tỷ lệ thể tích	cm ³	1.340,01 ± 370,71	1,607,58 ± 532,53	240,09 ± 615,2
Thể tích gan phải	cm ³	982,34 ± 311,43	933,57 ± 282,75	- 96,71 ± 222,92
Thể tích gan trái	cm ³	345,65 ± 98,62	497,8 ± 141,25	149,67 ± 111,23
Tỷ lệ thể tích gan trái/trọng lượng	%	0,62 ± 0,18	0,88 ± 0,24	0,26 ± 0,19



Biểu đồ 1: Chỉ số thể tích gan còn lại thay đổi sau PVE.

Sau thủ thuật nút TMC, 7 BN có biểu hiện sốt và chướng bụng, 5 BN đau tại vị trí chọc, các xét nghiệm sinh hóa trong giới hạn bình thường. 2 BN có biến chứng: 1 BN chảy máu đường mật được điều trị nội khoa ổn định, 1 BN vật liệu tắc mạch lan gần đến ngã ba TMC, theo dõi sau 1 tháng trước khi cắt gan thân TMC và TMC trái vẫn thông tốt. Thực hiện nút TMC thành công cho 100% BN, biến chứng: 4,5%, không có tử vong.

23 BN (52,27%) thực hiện phẫu thuật cắt gan. 21 BN không mổ, trong đó 17 BN do thể tích gan không đủ; 2 BN không đồng ý mổ; 2 BN di căn gan trái. Trong 23 BN cắt gan phải: 21 BN là UTGNP, 2 BN là UTGTP. Như vậy, tỷ lệ cắt gan phải ở nhóm UTGNP là 56,76%, nhóm UTGTP là 28,57%.

BÀN LUẬN

1. Chỉ định nút TMC.

Tất cả 44 BN có chức năng gan bình thường, không có chống chỉ định gây mê và đo thể tích gan trước khi cắt gan. Bảng 3 cho biết tỷ lệ thể tích gan còn (thể tích gan trái) chia cho trọng lượng cơ thể đều < 1% (trung bình 0,62%). Theo Belghiti [9], chỉ định nút TMC là tỷ lệ thể tích gan còn lại < 0,6% trọng lượng cơ thể hoặc < 30% thể tích gan chuẩn; các chỉ số này trong nghiên cứu của Tuler [7] là < 0,8% và < 25%. Chỉ định nút TMC phải gây phi đại gan trái dựa trên các yếu tố: BN có chỉ định cắt gan phải (chức năng gan bình thường (Child A), không có thương tổn ngoài gan, không có chống chỉ định gây mê hồi sức); thể tích gan còn lại không đủ (tỷ lệ thể tích gan còn lại < 1% trọng lượng cơ thể hay < 40% thể tích gan chuẩn); không có huyết khối TMC, không bị rối loạn đông máu (liên quan đến kỹ thuật).

2. Kỹ thuật nút TMC gây phi đại gan.

Theo Abulkhir [2] (2008): có 37 nghiên cứu chuẩn về nút TMC trên 1.088 trường hợp, có hai kỹ thuật chính được áp dụng: nút TMC qua đường nội soi ổ bụng vào tĩnh mạch mạc treo tràng (TIPE) và nút TMC qua da (PTPE). Hiện nay, kỹ thuật qua da ngày càng được nhiều trung tâm ứng dụng, chiếm 72%. Nghiên cứu này sử dụng kỹ thuật nút TMC qua da với những lý do: kỹ thuật đơn giản, các chuyên gia điện quang được đào tạo tại Cộng hòa Pháp giàu kinh nghiệm.

Về đường vào của nút TMC, có 2 đường chính: cùng bên hoặc đối diện. Nhìn chung, cả 2 kỹ thuật được ứng dụng rộng rãi, không thấy khác biệt về mặt biến chứng. Trong nghiên cứu này, (bảng 4): 5 trường hợp chọc cùng bên (11,36%) và 39 chọc bên đối diện (88,64), đều gây tê tại chỗ. 3 trường hợp thất bại lần đầu: do chảy máu đường mật (1 trường hợp), do bật catheter khỏi TMC (2 trường hợp) phải thực hiện lại sau 1 tuần. Rút kinh nghiệm từ những trường hợp đó, khi đưa guide vào TMC, nên đưa xuống sâu (tĩnh mạch mạc treo tràng trên) để tránh bật khỏi TMC.

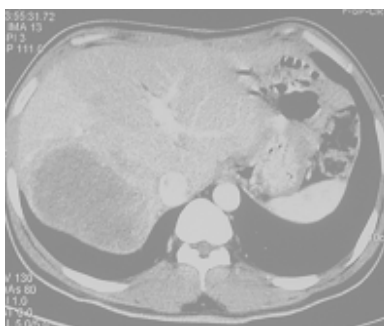
Vật liệu sử dụng: có rất nhiều vật liệu khác nhau trên thị trường và cho kết quả gây phi đại gan giống nhau. Trong nghiên cứu này, 6/44 BN sử dụng PVA, tuy nhiên do giá thành đắt nên thay thế bằng lipiodol kết hợp cyanoacrylate (histoacryl). Về mặt hiệu quả tăng thể

tích là giống nhau: thể tích trung bình tăng thêm 149,67 cm³ (bảng 4). 1 BN dùng coils (BN đầu tiên), tuy nhiên do giá thành cao nên không sử dụng nữa. Tỷ lệ giữa lipiodol và histoacryl trong nghiên cứu có sự khác biệt, thời gian đầu, tỷ lệ giữa histo/lipiodol là 1/12 (31/44 BN), về sau là 1/2 (7/44 BN). Tỷ lệ histo trong dung dịch bơm tăng làm hiệu quả tắc vi mạch cao hơn (bảng 4).

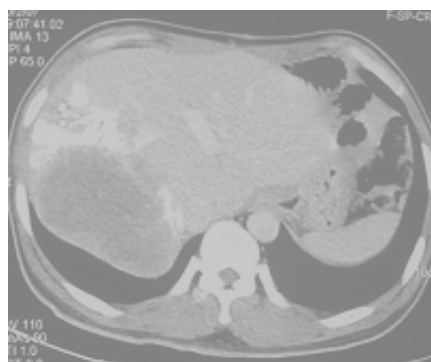
Kết quả: thành công 100%, an toàn, đơn giản, tỷ lệ biến chứng: 4,5%, không có tử vong.

3. Kết quả sau nút TMC.

Mục tiêu chính của kỹ thuật nút TMC là gây tắc hoàn toàn TMC phần có u gan (44 trường hợp gan phải) để làm phì đại gan trái. Cơ chế của tăng thể tích gan còn lại: gan được nuôi dưỡng chủ yếu bằng TMC, khi một phần gan bị nút, phần còn lại sẽ kích thích hoạt động và tăng trưởng về thể tích. Mặt khác, phần gan bị nút teo lại, phần gan chức năng giảm đi. Thể tích gan tăng nhanh nhất sau 2 tuần, tuy nhiên phải đợi sau 4 tuần mới đánh giá để cắt gan. Khi đủ thời gian, tế bào gan tăng về số lượng và cả chất lượng. Theo tổng kết, thể tích gan tăng trung bình 8 - 27%, sau 2 - 6 tuần, tỷ lệ cắt gan đạt 85% [2].



Hình 1: Trước nút TMC.



Hình 2: Sau nút TMC 1 tháng

Trong nghiên cứu, tất cả BN đều thay đổi thể tích gan, cụ thể: thể tích gan toàn bộ tăng 240,09 cm³; thể tích gan phải giảm 96,71 cm³; thể tích gan trái tăng 149,67cm³ (43%) (bảng 5). Việc thay đổi về thể tích gan làm tăng tỷ lệ thể tích gan trái/trọng lượng trung bình 0,26%. Như vậy, mục tiêu tăng thể tích gan được chứng minh qua những kết quả trên. Tuy nhiên, nhìn vào tỷ lệ cắt gan của nhóm nghiên cứu là 23/44 trường hợp (52,27%), thấp hơn các tác

giả trên thế giới (tỷ lệ cắt gan sau nút TMC là 85%), do lựa chọn BN chưa chính xác. Các tác giả trên thế giới gặp 20% trường hợp sau nút TMC thể tích gan không tăng, đây cũng là chống chỉ định của cắt gan lớn [3]. Những lý do khác: BN từ chối phẫu thuật (2 BN) và di căn gan trái (2 BN).

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 44 trường hợp nút TMC gây phì đại gan cho thấy: nút TMC là kỹ thuật an toàn, thực hiện thành công 100% BN, không có tai biến và biến chứng, không có tử vong. Vị trí chọc TMC có thể cùng bên tổn thương hoặc đối diện. Vật liệu sử dụng là histoacryl và lipiodol cho hiệu quả tốt. Nút TMC có hiệu quả trong việc tăng thể tích gan: thể tích gan tăng trung bình 149,67cm³, tỷ lệ thể tích gan trái/phải tăng 0,26% và RLVSLV tăng 13,02%. Tỷ lệ cắt gan 52,27%; không có suy gan sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tôn Thất Tùng. Cắt gan. NXB Y học. 1971.
2. Abulkhir A, Limongelli P, Healey A. J, et al. Preoperative portal vein embolization for major liver resection. Ann Surg. 2008, 247, pp.49-57.
3. Chan S. C, Liu C. L, Lo C. M, et al. Estimating liver weight of adults by body weight and gender, World J Gastroenterol. 2006, 12 (14), pp.2217-2222.
4. Farges O, Belghiti J, Kianmanesh R, et al. Portal vein embolization before right hepatectomy. Ann Surg. 2003, 237, pp.208-217.
5. Jarnagin W. R, Gonen M, Fong Y, et al. Improvement in perioperative outcome after hepatic resection. Analysis of 1.803 Consecutive cases over the past decade. Ann of Surg. 2002, Vol. 236, No 4, pp.397-407.
6. Mullen J. T, Ribero D, Reddy S. K, et al. Hepatic insufficiency and mortality in 1.059 noncirrhotic patients undergoing major hepatectomy. J Am Coll Surg. 2007, 204, pp.854-864
7. Tucker O. N, Heaton N, et al. The 'small for size' liver syndrome. Current opinion in critical care. 2005, 11, pp.150-155.
8. Varela M, Sala M, Llovet J. M. Treatment of hepatocellular carcinoma: is there an optimal strategy? Cancer Treatment Reviews. 2003, 29, pp.99-104.
9. Yigitler C, Farges O, Belghiti J, et al. The small remnant liver after major liver resection: how common and how relevant? Liver Transpl. 2003, 9, S18-S25.
10. Zhou L, Rui JA, Wang SB, et al. Outcomes and prognostic factors of cirrhotic patients with hepatocellular carcinoma after radical major hepatectomy. World J Surg. 2007, 31, pp.1782-1787.