

ỨNG DỤNG DAO SIÊU ÂM SONASTAR TRONG PHẪU THUẬT CẮT GAN

Phạm Như Hiền¹, Hồ Văn Linh^{1*}, Hoàng Trọng Nhật Phương¹,
Nguyễn Thanh Xuân¹, Phạm Như Hiệp¹

DOI: 10.38103/jcmhch.2020.65.19

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu đặc điểm kỹ thuật và đánh giá kết quả sớm sau phẫu thuật cắt gan ứng dụng dao siêu âm Sonastar.

Đối tượng và phương pháp: Gồm 19 bệnh nhân được phẫu thuật cắt gan bằng dao siêu âm Sonastar tại Bệnh viện Trung ương Huế từ 07/2019 - 07/2020.

Kết quả: Qua 19 bệnh nhân được phẫu thuật cắt gan bằng dao siêu âm Sonastar có tuổi trung bình là $60,7 \pm 10,5$ (19 - 90) và nam: nữ là 6:1. U dạng đơn độc chiếm tỉ lệ 79%, u có nhân vệ tinh 21%; U có kích thước > 5 cm là 68,4%. Kỹ thuật kiểm soát máu vào gan bằng cách kẹp toàn bộ cuống gan 57,9%, cuống gan phải 68,4% và cuống gan trái 36,8%; Diện cắt gan phủ surgical là 78,9% và phủ keo sinh học là 21,5%; Cắt gan lớn là 73,7%. Thời gian cắt nhu mô gan khoảng 50 (45 - 110) phút, thời gian phẫu thuật 125 (90 - 280) phút, lượng máu mất trong phẫu thuật 250 (150 - 650) ml và thời gian nằm viện khoảng 8 (7 - 23) ngày. Biến chứng chung sau phẫu thuật 15,9% và tử vong 5,3%.

Kết luận: Ứng dụng dao siêu âm Sonastar trong phẫu thuật cắt gan hạn chế được mất máu, kiểm soát các mạch mật trong nhu mô gan giảm biến chứng dò mật, kiểm soát tốt diện cắt gan đảm bảo bờ cắt gan an toàn hạn chế tái phát.

Từ khóa: U gan, Sonastar, Takasaki

ABSTRACT

APPLICATION OF SONASTAR ULTRASONIC TOOL IN HEPATECTOMY

Pham Nhu Hien¹, Ho Van Linh^{1*}, Hoang Trong Nhat Phuong¹,
Nguyen Thanh Xuan¹, Pham Nhu Hiep¹

Background: Researching specification and evaluating early results after hepatectomy that it's used with Sonastar ultrasonic tool.

Materials and methods: We prospectively examined data of 19 patients who underwent hepatectomy at Hue Central Hospital from 7/2019 to 7/2020.

Results: The mean ages was $60,7 \pm 10,5$ range (19 - 90) and males/females was 6: 1.. Patients with solitary liver tumor accounted for 79%; while tumors that have satellite cores accounted for 21% of all cases. 68,4% of all patients have tumor that is more than 5cm in size. Blocking hepatic blood flow by clamping of hepatoduodenal ligament accounts for 57,9%, while right and left hepatic vein clamp accounted for 68,4% and 36,8% respectively. In 78,9% of the cases, surgical was used to cover the liver resection margin, while the in the remainder 21,5% of the cases, BioGlue was used. Large liver resection (2 and more lobes resected) accounted for 73,7% of all cases. Mean liver resection time was 50 (45-110) minutes, mean operation time was 125 (90-280) minutes, mean blood loss amount was 250 (150-650)ml. On average,

1 Bệnh viện Trung ương Huế

- Ngày nhận bài (Received): 1/10/2020; Ngày phản biện (Revised): 06/10/ 2020;
- Ngày đăng bài (Accepted): 04 /12 /2020
- Người phản hồi (Corresponding author): Hồ Văn Linh
- Email: ts linh2020@gmail.com; ĐT: 0913 465 464

post-operative time was 8 days (7-23). Post-operative complications was observed in 15,9% of cases, and there was 5,3% deceased.

Conclusion: Application of Sonastar ultrasonic tool in hepatectomy reduces blood loss, help better manage hepatic veins, thus reducing complications such as bile leakage. It also helps surgeons manage the liver resection margin, minimalizing recurrences cancer.

Keyword: Liver tumor, Sonastar, Takasaki

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cắt gan là phương pháp điều trị triệt để được áp dụng rất phổ biến [1]. Bệnh nhân ung thư gan, ở mọi giai đoạn tiến triển của ung thư, nếu phẫu thuật được thì có tiên lượng sống tốt hơn. Tuy nhiên, phẫu thuật cắt gan là một phẫu thuật lớn, phức tạp, tiềm ẩn nhiều rủi ro, nhiều biến chứng có thể ảnh hưởng đến tính mạng cũng như làm giảm thời gian sống thêm sau phẫu thuật của bệnh nhân như: chảy máu, suy gan, dò mật...

Trong thời gian gần đây, ngoài việc áp dụng các kỹ thuật kiểm soát máu vào gan để cắt gan theo giải phẫu như: phẫu tích trong bao Glisson để thắt riêng động mạch gan và tĩnh mạch cửa của Lortat Jacob hoặc kẹp nửa bên cuống gan mà không cần mở bao Glisson, mở nhu mô gan từ ngã trước để tìm thắt các cuống Glisson của Tôn Thất Tùng hoặc phẫu tích kiểm soát chọn lọc cuống Glisson theo phương pháp Takasaki còn có sự hỗ trợ tích cực của dao siêu âm Sonastar (hệ thống dao phẫu thuật kết hợp đập và hút siêu âm có tính chất chọn lọc mô cao, bảo toàn tốt các thành phần trong cuống Glisson, bảo vệ các cấu trúc trong gan và chất lượng mô gan) trong thì cắt nhu mô gan hạn chế rất nhiều sự thiếu tưới máu nhu mô gan và bảo tồn tối đa nhu mô gan lành còn lại nhằm đảm bảo bờ cắt gan an toàn và theo đúng giải phẫu. Ứng dụng dao siêu âm Sonastar có thể giúp hạn chế tai biến, biến chứng cũng như tình trạng tái phát sau phẫu thuật, mang lại tiên lượng tốt hơn cho bệnh nhân sau phẫu thuật.

Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài: “Ứng dụng dao siêu âm sonastar trong phẫu thuật cắt gan”. Với mục tiêu sau: Nghiên cứu đặc điểm kỹ thuật và đánh giá kết quả sớm sau phẫu thuật cắt gan ứng dụng dao siêu âm Sonastar.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng: Gồm 19 bệnh nhân có ứng

dụng dao siêu âm Sonostar để cắt nhu mô trong phẫu thuật cắt gan tại Bệnh viện Trung ương Huế từ 07/2019 đến 7/2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiền cứu, mô tả và không đối chứng.

- Một số định nghĩa sử dụng trong nghiên cứu: Biến chứng dò mật khi ống dẫn lưu ổ bụng có dịch mật hay có ổ tụ dịch ở diện cắt và chọc dò ra dịch mật; Báng bụng thoáng qua khi bệnh nhân có tình trạng báng bụng (dựa vào siêu âm) hay chảy dịch báng qua ống dẫn lưu kéo dài hơn một tuần sau phẫu thuật và hồi phục sau đó; Suy gan dựa vào tiêu chuẩn của Belghiti khi có tỷ lệ Prothrombin dưới 50% và lượng bilirubin trong máu cao hơn 50 mmol/l vào ngày hậu phẫu thứ 5.

2.3. Quy trình kỹ thuật

- Tùy vào vị trí tổn thương, thông thường mở bụng đường trắng giữa từ mũi ức xuống dưới vòng qua bên phải kiểu chữ J, van kéo sườn bộc lộ phẫu trường, cắt dây chằng tròn và dây chằng liềm, di động gan tùy theo vị trí khối u.

- Luôn luôn cắt túi mật, tiến hành phẫu tích bộc lộ rốn gan kiểm soát 3 cuống Glisson ngoài gan gồm: cuống phải và cuống trái, cuống trước và cuống sau từ ngã sau theo phương pháp Takasaki để kiểm soát máu vào gan. Nếu công việc kiểm soát cuống Glisson ngã sau mà gặp tai biến thì chuyển sang thực hiện kỹ thuật thắt toàn bộ cuống gan (Pringle) trong thì cắt nhu mô gan để kiểm soát máu vào gan.

- Sử dụng dao siêu âm Sonostar để cắt nhu mô gan trong tất cả các trường hợp, các mạch máu và đường mật đều được buộc hoặc kẹp bằng clip hoặc hemolok.

- Diện cắt gan sau khi đã kiểm tra cầm máu bằng bipolair, kiểm tra tình trạng dò mật sẽ được tăng cường bảo vệ bằng một lớp chất liệu cầm máu surgicel hoặc bằng keo sinh học BioGlue. Một dẫn

lưu dưới gan cạnh diện cắt luôn luôn được thực hiện trước khi đóng bụng.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm chung

- Tuổi, giới: Tuổi nhỏ nhất là 19 tuổi, tuổi lớn nhất là 80 tuổi, trung bình là $60,7 \pm 10,5$ và nam: nữ là 6:1.

- Chức năng gan: Tiền sử hầu hết BN viêm gan siêu vi B hay C, tỷ lệ nhiễm siêu vi B chiếm ưu thế, một BN không có viêm gan B và C. Tất cả có chức năng gan Child-Pugh A và số lượng tiểu cầu $\geq 150.000/\text{mm}^3$, chức năng đông máu toàn bộ có các yếu tố đông máu ở mức ổn định và nồng độ AFP

trong máu TB = $379 \pm 110,7$ (11,5-1660).

- Đặc điểm tổn thương: Đánh giá số lượng khối u dựa vào hình ảnh trên CT-Scan hoặc MRI đối chiếu với bệnh phẩm sau mổ: Trong đó, u dạng đơn độc chiếm đa số 79%, u kèm nhân vệ tinh vùng gan cắt chiếm 21%; khối u kích thước > 5 cm là 13/19 (68,4%), khối u có vỏ bao 17/19 (89,5%) ở (bảng 1).

- Đặc điểm kỹ thuật: Kỹ thuật kiểm soát máu vào gan bằng cách kẹp toàn bộ cuống gan 11/19 (57,9%), cuống gan phải 13/19 (68,4%) và cuống gan trái 7/19 (36,8%); Diện cắt gan phủ surgicel là 15/19 (78,9%) và phủ keo sinh học là 4/19 (21,5%); Cắt gan lớn chiếm đa số 14/19 (73,7%) ở (bảng 1).

Bảng 1: Một số đặc điểm tổn thương và kỹ thuật cắt gan

Số lượng U	n = 19	%
U đơn độc	15	79,0
Nhiều U (2 U trở lên)	4	21,0
Kích thước khối U		
U > 5 cm	13	68,4
U ≤ 5 cm	6	31,6
Vỏ bao U		
Có vỏ bao của U	17	89,5
Không có vỏ bao của U	2	10,5
Bờ an toàn diện cắt		
Sát vỏ bao U	1	5,3
≤ 1 cm	11	57,9
> 1 cm	7	36,8
Xử trí diện cắt gan		
Phủ surgicel	15	78,9
Phủ keo sinh học	4	21,5
Kiểm soát máu vào gan khi cắt nhu mô		
Kẹp toàn bộ cuống gan	11	57,9
Kẹp cuống gan phải	13	68,4
Kẹp cuống gan trái	7	36,8

Mức độ cắt gan		
Cắt gan phải	8	42,1
Cắt gan trái	4	21,1
Cắt nhiều hạ phân tùy	5	26,3
Cắt gan trung tâm	2	10,5

3.2. Kết quả phẫu thuật

- Một số kết quả phẫu thuật

Bảng 2: Một số kết quả đạt được của phẫu thuật

	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Ngắn nhất	Dài nhất
Thời gian cắt nhu mô (phút)	50	6	45	110
Thời gian phẫu thuật (phút)	125	65,3	90	280
Chảy máu trong phẫu thuật (ml)	250	190,5	150	650
Thời gian hồi phục (ngày)				
Ngày có trung tiện	3	1,0	2	5
Ngày tự sinh hoạt	5	0,9	4	7
Ngày rút ống dẫn lưu	6	2,0	5	11
Thời gian nằm viện	8	5,2	7	23

Bảng 3: Thay đổi chức năng gan sau phẫu thuật

	Trung bình	Độ lệch	Ít nhất	Nhiều nhất
Albumin (g/l)	33	0,5	29	45
Bilirubin (mmol/L)	1,5	2,0	3,5	23
AST (U/L)	165	50,0	115	537
ALT (U/L)	119	47	98	455
Tỷ prothrombine (%)	79,5	14,3	65	129
Tiểu cầu (K/mm3)	155,1	35	126	457

Thời gian cắt nhu mô gan trung bình khoảng 50 (45 - 110) phút, thời gian phẫu thuật 125 (90 - 280) phút, lượng máu mất trong phẫu thuật 250 (150 - 650) ml và thời gian nằm viện trung bình khoảng 8 (7 - 23) ngày (bảng 2).

Thay đổi lớn nhất về chức năng gan sau phẫu

thuật là SGOT và SGPT, thường có tăng cao từ ngày 1 - 3 sau đó giảm xuống và ổn định từ ngày 5 - 7; Albumin huyết thanh 33 (29 - 45) g/l; Tỷ prothrombin 79,5 (65 - 129); Tiểu cầu dao động 155,1 (126 - 457) K/mm3 (bảng 3).

- Biến chứng và tử vong

Ứng dụng dao siêu âm Sonastar trong phẫu thuật cắt gan

Bảng 4: Biến chứng và tử vong sau phẫu thuật

Biến chứng	n = 19	(%)		
			Nội khoa	Ngoại khoa
Dò mật	1	5,3	0	1
Bảng bụng	1	5,3	1	0
Abscess tồn dư	1	5,3	1	0
Tử vong	1	5,3	Xử lý biến chứng	

- Kết quả cắt gan

Bảng 5: Thời gian sống còn sau phẫu thuật cắt gan

Thời gian sống còn	n = 19	%
0 – 3 (tháng)	18	94,7
3 – 6 (tháng)	15	78,9
6 – 9 (tháng)	11	57,9
9 – 12 (tháng)	07	36,8
> 12 (tháng)	03	15,8
Tái phát sau phẫu thuật		
≤ 6 (tháng)	2	10,5
6 – 9 (tháng)	0	0
9 – 12 (tháng)	0	0
9 – 12 (tháng)	0	0

Biến chứng chung sau phẫu thuật gồm 3/19 (15,9%), trong đó 1/19 (5,3%) dò mật sau phẫu thuật dẫn đến viêm phúc mạc mật được phẫu thuật lại vào ngày 5 và tử vong sau phẫu thuật lần hai 2 ngày (5,3%). Thời gian sống còn sau phẫu thuật đến thời điểm hiện tại có 3 bệnh nhân theo dõi đủ 12 tháng, còn lại 15 bệnh nhân đang được theo dõi đủ từ 3 - 9 tháng; Có 2 bệnh nhân tái phát sau 6 tháng và được điều trị bằng sóng cao tần, hiện tại ổn định (bảng 5).

4. BÀN LUẬN

4.1. Kỹ thuật

Với kỹ thuật kiểm soát máu vào gan bằng phương pháp Takasaki hạn chế lưu lượng máu vào gan trong quá trình cắt nhu mô gan. Ngoài ra, còn giúp phẫu thuật viên xác định được ranh giới chính xác giữa các phân thùy, hạn chế thiếu máu phần gan còn lại và tránh phát tán tế bào ung thư sang các

phân thùy gan kế cận.

Ứng dụng dao siêu âm Sonastar trong thì cắt nhu mô gan đem lại nhiều ưu điểm đáng kể như: Kiểm soát được những mạch máu và đường mật nhỏ trong gan tại diện cắt sẽ hạn chế được tỉ lệ dò mật, kiểm soát được bờ an toàn của khối u đảm bảo cho việc cắt bỏ hết tổ chức ung thư; trong một số trường hợp khó, khối u sát với các mạch máu lớn hạn chế trong việc phẫu tích khối u. Mặc khác ứng dụng dao Sonastar sẽ cắt tiết kiệm nhu mô gan lành đảm bảo thể tích gan còn lại sau phẫu thuật đủ lớn đảm nhiệm chức năng của gan, hạn chế được rất nhiều biến chứng.

4.2. Biến chứng và tử vong

Biến chứng chung sau cắt gan 15,9% trong đó, một bệnh nhân dò mật sau phẫu thuật dẫn đến viêm phúc mạc mật được phẫu thuật lại vào ngày 5 và tử

vong sau phẫu thuật lần hai 2 ngày. Sự tiến bộ của gây mê, hồi sức và ứng dụng kỹ thuật tiên tiến giảm tỷ lệ biến chứng và tử vong sau phẫu thuật. Theo một vài nghiên cứu biến chứng cắt gan thay đổi từ 25 - 50% [4], các biến chứng thường hay gặp liên quan đến phẫu thuật gồm: chảy máu, dò mật, băng bụng kéo dài, suy gan, tràn dịch màng phổi phải và áp xe dưới hoành. Mất nhiều máu và truyền máu làm tăng tỷ lệ tử vong và biến chứng [6], [8]. Hồi cứu các trường hợp cắt gan lớn, phân tích đa biến cho thấy thủ thuật thất toàn bộ cuống gan và truyền máu là yếu tố nguy cơ xảy ra biến chứng đối với bệnh nhân có bệnh nội khoa kèm theo. Truyền máu là yếu tố liên quan độc lập với tử vong sau mổ [9]. Biến chứng băng bụng thường xảy ra khi thực hiện thủ thuật Pringle kéo dài hơn 80 phút. Suy gan liên quan mật thiết với chức năng gan trước mổ, mức độ cắt gan và thể tích gan còn lại sau mổ (FLR). Biến chứng suy gan là nguyên nhân chính gây tử vong sau cắt gan. Thuyên tắc tĩnh mạch cửa phải (PVE) giúp phi đại gan trái để đạt được thể tích gan còn lại an toàn đối với các trường hợp thiếu thể tích gan.

4.3. Thời gian sống còn sau phẫu thuật

Cắt gan là phương pháp điều trị triệt để cho

những bệnh nhân ung thư gan. Nhưng tiên lượng của bệnh nhân sau phẫu thuật tùy thuộc vào tình trạng khối u và giai đoạn bệnh. Nếu khối u nhỏ hơn 5 cm, thời gian sống còn 5 năm đạt khoảng 70%. Ở bệnh nhân ung thư tế bào gan kèm xơ gan, cắt gan có tỷ lệ sống còn sau mổ 5 năm khoảng 60%, tỷ lệ tử vong sau phẫu thuật khoảng 2-3% [5].

Theo lý thuyết tỉ lệ tái phát còn khá cao từ 50-80% trong thời gian 5 năm. Mặc dù có nhiều cải tiến về kỹ thuật và phương tiện hỗ trợ nhằm hạn chế tái phát nhưng đến nay vẫn chưa có biện pháp hiệu quả [3]. Do vậy, có chiến lược trong điều trị tái phát và tuân thủ các nguyên tắc như điều trị ung thư nguyên phát. Cắt gan lại được chỉ định cho các khối u đơn độc, chức năng gan còn tốt. RFA hiệu quả cho các ung thư tái phát đơn độc nhỏ hơn 3 cm [7]. TACE thích hợp cho các khối u đa ổ, kích thước lớn chưa có huyết khối tĩnh mạch cửa và di căn xa [7].

5. KẾT LUẬN

Ứng dụng dao siêu âm Sonastar trong phẫu thuật cắt gan hạn chế được mất máu, kiểm soát các mạch mật trong nhu mô gan giảm biến chứng dò mật, kiểm soát tốt diện cắt gan đảm bảo bờ cắt gan an toàn hạn chế tái phát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đức Thuận 2019, “Nghiên cứu ứng dụng phẫu tích cuống glisson theo kỹ thuật takasaki trong cắt gan điều trị ung thư tế bào gan”. Luận án tiến sĩ y học, Đại Học Y Dược, Tp. Hồ Chí Minh.
2. Balzan S, Belghiti J, Farges O (2005), “The “50-50 Criteria” on Postoperative Day 5: An Accurate Predictor of Liver Failure and Death After Hepatectomy”. *Ann Surg*, 242 (6), pp. 824-829.
3. Bruix J, Sherman M (2011), “Management of hepatocellular carcinoma: An update”. *Hepatology*, 53 (3), pp. 1020-1022.
4. Fong Y, Sun RL, Jarnagin W, Blumgart LH (1999), “An analysis of 412 Cases of hepatocellular Carcinoma at a Western Center”. *Ann Surg*, 229 (6), pp. 790-790.
5. European Association For The Study Of The Liver (2012), “Clinical practice guidelines: Management of hepatocellular carcinoma”. *Eur J Cancer Care*, 48 (5), pp. 599-641.
6. Makuuchi M, Takayama T, Gunven P, Kosuge T (1989), “Restrictive versus liberal blood transfusion policy for hepatectomies in cirrhotic patients”. *World J Surg*, 13, pp. 644-648.
7. Matsumata T, Kanematsu T, Takenaka K (1989), “Patterns of intrahepatic recurrence after curative resection of hepatocellular carcinoma”. *Hepatology*, 9, pp. 457-460.
8. Shirabe K, Shimada M, Gion T (1999), “Postoperative liver failure after major hepatic resection for hepatocellular carcinoma in the modern era with special reference to remnant liver volume”. *J Am Coll Surg*, 188 (3), pp. 304-309.
9. Wei AC, Poon R, Fan ST, Wong J (2003), “Risk factors for perioperative morbidity and mortality after extended hepatectomy for hepatocellular carcinoma”. *Br J Surg*, 90, pp. 33-41.