ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SỚM PHẪU THUẬT CẮT GAN ĐIỀU TRỊ UNG THƯ GAN TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

Nguyễn Huy Toàn[1],Nguyễn Văn Hương[1],
Lê Anh Xuân[1], Hà Văn Quyết[1]

TÓM TẮT

Mục tiêu: *Đánh giá kết quả sớm của phẫu thuật cắt gan điều trị ung thư gan tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An*

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: *Nghiên cứu hồi cứu mô tả 60 bệnh nhân được phẫu thuật cắt gan điều trị ung thư gan tại Bệnh viện HNĐK Nghệ An từ tháng 1 năm 2016 đến tháng 6 năm 2018.*

Kết quả: *Nam (81,7%), nữ (18,3%), độ tuổi trung bình 62,5, viêm gan B đơn thuần chiếm 68,3%. Xơ gan Child A chiếm 93,3%, 45,1% bệnh nhân có AFP > 400 ng/ml, 51,7% khối u > 5 cm, U ở giai đoạn trung gian chiếm 58,3%, cắt gan lớn chiếm 31,7%, báng kéo dài và tràn dịch màng phổi là 2 biến chứng thường gặp chiếm 23,3 % và 10%. Thời gian phẫu thuật trung bình là 153,5 phút (55 – 230). Thời gian hậu phẫu trung bình 8,3 ngày (7-15).*

Kết luận: *Phẫu thuật cắt gan điều trị ung thư gan là kỹ thuật an toàn, bước đầu cho kết quả tốt.*

Từ khóa: *Ung thư gan, cắt gan.*

ABSTRACT

TO EVALUATE THE EARLY RESULTS OF HEPATECTOMY IN TREATMENT LIVER CANCER AT NGHE AN GENERAL FRIENDSHIP HOSPITAL

Nguyen Huy Toan[1], Nguyen Van Huong[1],
Le Anh Xuan[1], Ha Van Quyet[1]

Objective: *To evaluate the early results of hepatectomy in treatment liver cancer at Nghe An general friendship hospital.*

Subject and method: *A retrospective-descriptive study on 60 patients with liver cancer were operated from January 2016 to June 2018.*

Result: Male (81.7%)- Female (18.3%), The mean age was 62.5, B hepatitis 68.3%, Child Pugh Class A 93.3%, AFP > 400 ng/ml 45.1%, 51.7% of patients has tumor size > 5cm, tumor in theintermediate stage 58.3%, major hepatectomy 31.7%, prolonged ascites and pleural effusion are common complications 23.3%, 10%. The mean operative time was 153.5 minutes (55-230).The mean postoperative time was 8.3 days (7-15).

Conclusion: *Hepatectomy in treatment liver cancer is safe, effective proceducre with intial promising result.*

Key words: *Liver cancer, hepatectomy.*

1. BV Hữu nghị ĐK Nghệ An

- Ngày nhận bài (Received): 25/4/2019; Ngày phản biện (Revised): 3/6/2019;
- Ngày đăng bài (Accepted): 17/6/2019
- Người phản hồi (Corresponding author): Nguyễn Huy Toàn
- Email: drhuytoan@yahoo.com; SĐT: 0946 254 777

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư gan nguyên phát mà chủ yếu ung thư biểu mô tế bào gan là một bệnh ác tính phổ biến ở Việt Nam và trên thế giới. Theo thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (Globocan 2012) ước tính có khoảng 782.000 trường hợp ung thư mới mỗi năm trên toàn cầu. Đây là loại ung thư phổ biến thứ 5 ở nam giới và thứ 9 ở nữ giới[1]. Hiện nay, có nhiều phương pháp điều trị ung thư tế bào gan được áp dụng như: phẫu thuật cắt gan, ghép gan, đốt nhiệt cao tần, tiêm cồn qua da, các phương pháp điều trị tắc mạch…Tuy nhiên, phẫu thuật cắt gan vẫn được đánh giá là phương pháp điều trị cơ bản và hiệu quả nhất. Phẫu thuật được dựa vào các nguyên tắc: phải loại bỏ được hoàn toàn khối u ra khỏi cơ thể, đảm bảo được chức năng gan sau phẫu thuật, hạn chế tối đa sự mất máu cũng như tổn thương các thành phần xung quanh gan. Việc tuân thủ các nguyên tắc đó cũng sẽ giúp hạn chế, ngăn ngừa các tai biến và biến chứng [2]. Các biến chứng như áp xe gan, rò mật, nhiễm trùng trong ổ bụng ít gặp hơn, nhưng suy gan, chảy máu sau mổ, tái phát sớm vẫn còn tồn tại. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Đánh giá kết quả sớm của phẫu thuật cắt gan điều trị ung thư gan tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An từ tháng 1/2016 đến hết tháng 6/2018.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm 60 bệnh nhân được phẫu thuật cắt gan điều trị ung thư gan tại Bệnh viện HNĐK Nghệ An từ tháng 1 năm 2016 đến tháng 6 năm 2018.

Tiêu chuẩn lựa chọn: các bệnh nhân được phẫu thuật cắt gan điều trị các bệnh lý ung gan như ung thư biểu mô tế bào gan, ung thư biểu mô đường mật trong gan.

2.1. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu hồi cứu mô tả qua hồ sơ bệnh án trên phiếu điều tra có sẵn.

- Các chỉ số nghiên cứu: tuổi, giới, đặc điểm lâm sàng, viêm gan, xơ gan, ghi nhận kết quả phẫu thuật, loại cắt gan, thời gian mổ, thời gian nằm viện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

3.1.1. Tuổi và giới

Từ 01/2016- 6/2018, 60 bệnh nhân ung thư gan thoả mãn tiêu chuẩn chọn bệnh được phẫu thuật cắt bỏ u gan, gồm 49 nam (81,7%), 11 nữ (18,3%); độ tuổi trung bình 62,5 (36 – 84 tuổi).

3.1.2. Chỉ số khối

Bảng 3.1: Chỉ số khối cơ thể

BMI	n	%
< 18 (gầy)	18	30
18-24,9 (bình thường)	34	56,7
25 – 30 (tiền béo phì)	6	10
30-35 (béo phì độ I)	2	3,3

Số bệnh nhân có chỉ số khối gầy và bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất 86,7%.

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, khối u

3.2.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Bảng 3.2: Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng	n	%
Triệu chứng lâm sàng		
Đau hạ sườn phải	23	38,3
Sút cân	35	58,3
Mệt mỏn, chán ăn	28	46,7
Gan to	12	20,0
Vàng da	3	5,0
Tình trạng viêm gan		
Không viêm	15	25,0
Viêm gan B	41	68,3
Viêm gan C	3	5,0
Viêm gan B + C	1	1,7
Phân độ xơ gan		
Child - Pugh A	56	93,3
Child - Pugh B	4	6,7
Alpha FP		
< 20	19	31.1
20 – 400	14	23.3
> 400	27	45.1

Triệu chứng lâm sàng: sút cân chiếm tỷ lệ cao nhất 58,3%

- Tình trạng viêm gan: tỷ lệ viêm gan B đơn thuần chiếm 68,3%.

- Xơ gan Child A chiếm 93,3%.

3.2.2. Đặc điểm khối u

Bảng 3.3: Đặc điểm khối u

Kích thước	**n**	**%**
1 u ≤ 5cm	20	33,3
1 u > 5cm	31	51,7
3 u; mỗi u < 3cm	5	8,3
3 u; có u ≥ 3cm	4	6,7
Tình trạng khối u	**n**	**%**
U chưa vỡ	44	73,3
U vỡ	16	26,7

3.2.3. Giai đoạn theo BCLC

Bảng 3.4: Giai đoạn theo BCLC

Giai đoạn	**n**	**%**
Rất sớm	0	0
Sớm	25	41,7
Trung gian	35	58,3

3.3. Kết quả phẫu thuật

3.3.1. Loại phẫu thuật

Bảng 3.5: Loại phẫu thuật

Loại cắt gan		**n**	**%**
Cắt gan lớn	Cắt gan trái	3	5,0
	Cắt gan phải	13	21,7
	Cắt thùy phải	1	1,7
	Cắt 3 HPT	2	3,3
Cắt gan bé	Cắt thùy trái	14	23,3
	Cắt phân thùy sau	11	18,3
	Cắt 2 HPT	4	6,7
	Cắt 1 HPT	12	20,0

Tỷ lệ cắt gan lớn (từ 3 HPT) chiếm 31,7%; cắt gan nhỏ chiếm 68,3%.

3.3.2. Tai biến trong mổ

Bảng 3.6: Tai biến trong mổ

Tai biến	**n**	**%**
Chảy máu	6	10,0
Rách cơ hoành	2	3,3
Rách tĩnh mạch chủ	0	0
Tổn thương tuyến thượng thận phải	4	6,7
Tử vong	0	0

Tai biến chảy máu chiếm tỷ lệ cao nhất 10%, không có trường hợp nào tử vong sau mổ.

3.3.3. Kết quả giải phẫu bệnh

Bảng 3.7: Giải phẫu bệnh sau mổ

Giải phẫu bệnh		**n**	**%**
Ung thư biểu mô tế bào gan	Biệt hóa cao	12	20,0
	Biệt hóa vừa	46	76,7
	Biệt hóa kém	0	0
Ung thư biểu mô đường mật		2	3,3

Có 96,7% kết quả GPB là carcinoma tế bào gan trong đó 20% biệt hoá cao, 76,7% biệt hoá vừa, không có biệt hoá kém.

3.3.4. Biến chứng sau mổ

Bảng 3.8: Biến chứng sau mổ

Biến chứng	**n**	**%**
Nhiễm trùng vết mổ	4	6,7
Chảy máu	0	0
Báng kéo dài	14	23,3
Rò mật	0	0
Suy gan sau mổ	1	1,7
Tràn dịch màng phổi	6	10,0

Biến chứng sau mổ báng kéo dài, tràn dịch màng phổi là 2 biến chứng thường gặp chiếm 23,3 % và 10%, Có 1 bệnh nhân sau mổ suy gan cấp.

3.3.5. Thời gian phẫu thuật, hậu phẫu, số bệnh nhân truyền máu

Thời gian phẫu thuật trung bình là 153,5 phút, ngắn nhất là 55 phút, dài nhất là 230 phút.

Thời gian hậu phẫu trung bình 8,3 ngày ngắn nhất 7 ngày, dài nhất 15 ngày.

Số lượng bệnh nhân phải truyền máu trong và/ hoặc sau mổ là 22, trong đó bệnh nhân u gan vỡ là 16.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 60 BN được đưa vào nghiên cứu với độ tuổi trung bình là 62,5 tuổi, trẻ nhất là 36 tuổi, già nhất là 84 tuổi, tập trung chủ yếu ở nhóm tuổi trung niên từ 41-60 với tổng tỉ lệ 58,3 % trong đó lứa tuổi 51-60 chiếm ưu thế với tỉ lệ 28,3%.

Các số liệu tương đối phù hợp với một số NC trong nước, Ninh Việt Khải (2018) nghiên cứu trên 72 BN ung thư gan cho thấy độ tuổi trung bình là 52,3 trong đó độ tuổi trung niên 41 – 60 tuổi chiếm ưu thế với tỉ lệ là 58,3%[3].

Cân nặng là chỉ số thường được quan tâm hơn, đặc biệt trong cắt gan lớn nhằm xác định tỉ lệ giữa thể tích gan còn lại với trọng lượng cơ thể. Dựa vào chiều cao và cân nặng sẽ tính được chỉ số khối cơ thể (BMI), trong nghiên cứu của chúng tôi BMI 18-24,9 có 34 BN chiếm 56,8%, BMI từ 25 - 30 (quá cân) có 6 BN chiếm 16,7%, có 2 BN béo phì (BMI > 30). Luca Viganó cho rằng tỉ lệ biến chứng nhẹ như nhiễm trùng vết mổ sau mổ cắt gan ở BN béo phì cao hơn BN không béo phì, biến chứng nặng không liên quan đến BMI [4].

Trong NC của chúng tôi có 68,3% nhiễm virus viêm gan B, có 3 bệnh nhân nhiễm virus viêm gan C chiếm tỷ lệ 5% và có 1 bệnh nhân đồng nhiễm cả 2 virus B-C. Nhiễm virus viêm gan mạn tính từ lâu đã được biết đến như là một trong những yếu tố nguy cơ chính của UBTG. Theo một số tác giả, virus viêm gan B có liên quan trong 50-80% các trường hợp UBTG trên toàn thế giới trong khi 10-25% số trường hợp có liên quan tới nhiễm virus viêm gan C [5].

Hiện nay, trên lâm sàng đánh giá chức năng gan theo phân loại Child -Pugh vẫn được nhiều phẫu thuật viên sử dụng. Tuy nhiên, nhược điểm của phân loại này là khó đánh giá những BN chức năng gan nhằm giữa ranh giới Child A và Child B hoặc Child B và Child C vì thế khó tiên lượng và không chính xác. Kết quả NC bảng 3.7 thấy tỷ lệ bệnh nhân có Child A là 93,3%; Child B là 6,7%; Child C không có bệnh nhân nào. Như vậy, các bệnh nhân được phẫu thuật trong NC đều nằm trong giới hạn cho phép Child A hoặc Child B.

Chỉ định cắt gan tốt nhất ở giai đoạn Child A, không nên cắt gan lớn ở giai đoạn Child B và không chỉ định ở giai đoạn Child C ngoại trừ cắt gan hạ phân thuỳ, do chức năng gan kém dễ dẫn đến suy gan, hôn mê gan. Tỉ lệ Child - Pugh A trong nghiên cứu của Văn Tần là 63,25%, Lê Lộc là 66,82%, Fu là 93,3% [6], [7], [8].

Cắt gan theo giải phẫu được chứng minh là có ưu thế vượt trội so với cắt gan không theo giải phẫu trong việc kéo dài thời gian sống thêm của BN. Phân tích gộp của Zhou và cộng sự (2011) cho thấy mặc dù không có sự khác biệt về tỉ lệ tử vong cũng như biến chứng quanh mổ song phẫu thuật theo giải phẫu có tỉ lệ sống thêm cao hơn so với nhóm phẫu thuật không theo giải phẫu (sau 3 năm là 81,2% so với 72,3%, sau 5 năm là 66,8% so với 55,5%), tỉ lệ không tái phát giữa hai nhóm cũng có sự khác biệt (sau 3 năm là 52,1% so với 34,5%, sau 5 năm là 43,9% so với 25,3%) [9]

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phương pháp cắt gan Tôn Thất Tùng kết hợp Takasaki chiếm tỷ lệ 78,3%; cắt gan theo phương pháp Tôn Thất Tùng đơn thuần chiếm 21,7% và thường áp dụng trong cắt thuỳ trái đơn giản.

Phương pháp cắt gan của giáo sư Tôn Thất Tùng: Nguyên tắc của phẫu thuật là mở gan vào các rãnh đã được biết (rãnh giữa, rãnh bên phải, rãnh rốn), đây là một phẫu thuật cắt gan có kế hoạch, kiểm soát cuống mạch trong nhu mô. Trong kỹ thuật này PTV phá vỡ nhu mô gan trước sau đó cặp và thắt các cuống mạch trong nhu mô sau. Phương pháp cắt gan Takasaki dựa trên cấu trúc giải phẫu của cuống Glisson ngoài gan bao bọc cả ba thành phần động mạch gan, tĩnh mạch cửa và đường mật. các cuống Glisson của gan phải và trái, phân thùy trước và sau nằm bên ngoài nhu mô gan. Vì vậy có thể bộc lộ và kiểm soát các cuống này để xác định ranh giới của vùng nhu mô gan tương ứng (thể hiện qua tình trạng

thiếu máu) trước khi cắt nhu mô gan theo ranh giới giải phẫu.

Trong nghiên cứu này chảy máu trong mổ có 6 trường hợp chiếm 10%; rách cơ hoành có 2 trường hợp chiếm 3,3%; tổn thương tuyến thượng thận trái 4 trường hợp chiếm 6,7%; không có trường hợp nào tử vong.

6 trường hợp chảy máu có 4 trường hợp là do quá trình phẫu tích nhu mô trong cắt gan lớn là rách nhánh bên tĩnh mạch gan. Tất cả các trường hợp này chúng tôi đều bộc lộ hoàn toàn đoạn tĩnh mạch và cầm máu bằng khâu chỉ Prolen 4.0 mũi vắt. Hai trường hợp chảy máu do tụt múi chỉ buộc tĩnh mạch Makuuchi. Tất cả trường hợp này chúng tôi đều khâu buộc bằng chỉ Prolen 3/0. Kinh nghiệm cho thấy, các tĩnh mạch Makuuchi rất hay chảy máu, do đó tất cả các tĩnh mạch này chúng tôi đều khâu bằng chỉ Prolen để hạn chế chảy máu thay vì buộc bằng chỉ silk. Hai trường hợp rách cơ hoành là do khối u HPT VII, VIII dính chặt vào cơ hoành phải. Chúng tôi quyết định cắt cơ hoành kèm u, khâu phục hồi cơ hoành. Cả 2 trường hợp đều không phải dẫn lưu màng phổi. Tổn thương tuyến thượng thận phải cũng hay gặp trong quá trình giải phóng gan. Đặc điểm dễ nhận biết màu sắc tuyến thượng thận hơi vàng, rất dễ chảy máu khi bị rách. Khi bị tổn thương thì nên khâu mà không đốt điện.

Tai biến rách tĩnh mạch chủ dưới trong nghiên cứu của chúng tôi không gặp nhưng trong y văn đã ghi nhận. Do gan xơ dính chặt với TM chủ dưới hoặc do khối u gan thâm nhiễm vào TM chủ dưới nên khi giải phóng gan hoặc khi cắt gan dễ gây tổn thương TM chủ dưới. Tai biến này ít gặp nhưng rất nguy hiểm do gây mất máu hoặc thoát khí vào buồng tim, có thể dẫn đến tử vong. Khi tai biến xảy ra cần cho BN ở thế đầu thấp để tránh thoát khí vào buồng tim. Tổn thương rách nhỏ có thể dùng đầu ngón tay bịt vào chỗ rách để cầm máu tạm thời, khâu chỗ rách cùng với việc dịch chuyển ngón tay khi khâu cho đến khi khâu kín tổn thương. Tổn thương rách rộng và phức tạp, để kiểm soát chảy máu cần nhanh chóng cặp cuống gan, TM chủ dưới dưới gan và trên gan, sau đó tùy mức độ tổn thương mà có thể khâu, vá hoặc thay đoạn TM chủ dưới.

Biến chứng sau mổ chúng tôi gặp 6,7% nhiễm trùng vết mổ, báng kéo dài 23,3%, tràn dịch màng phổi 10%, tử vong tại viện có 1 trường hợp chiếm 1,7%. Theo Lương Công Chánh cơ chế của hiện tượng tràn dịch màng phổi, báng kéo là do quá trình giải phóng gan, cắt các dây chằng gây ảnh hưởng đến tuần hoàn bạch huyết khu vực hoặc do rối loạn chức năng gan sau mổ[10]. Tràn dịch màng phổi thường với số lượng ít, được điều trị nội khoa hoặc chọc hút dịch, ít khi phải dẫn lưu màng phổi.

Trong nghiên cứu này không có trường hợp nào rò mật, chảy máu sau hậu phẫu. Rò mật cũng là biến chứng nặng của phẫu thuật cắt gan. Rò mật được xác định khi dịch mật chảy qua dẫn lưu ổ bụng mà yêu cầu phải để dẫn lưu trong khoảng thời gian dài hơn bình thường hoặc có ổ đọng dịch mật trong ổ bụng mà đòi hỏi phải chọc dẫn lưu mật qua da hoặc phải mổ lại. Để hạn chế rò mật sau khi đưa được khối u gan ra ngoài chúng tôi tiến hành kiểm tra khâu lại các cuống Glisson bị cắt bằng chỉ Prolen, dùng tấm gạc khô ấn vào diện cắt 3-5 phút kiểm tra xem các điểm chảy máu hoặc rò mật. Có những trường hợp chúng tôi bơm nước qua ống túi mật để kiểm tra điểm rò mật.

Một ca tử vong sau mổ được xác định là ung thư biểu mô tế bào gan –viêm gan B- xơ gan Child A. Bệnh nhân được cắt gan HPT VI-VII. Sau mổ 4 ngày bệnh nhân có dấu hiệu tiền hôn mê gan, tỷ Prothrombin 29,8%; BilrubinTP/TT: 61/30 mcmol/l; SGOT/SGPT: 432/449 u/l. Bệnh nhân được hồi sức tích cực, lọc máu sau 10 ngày bệnh nhân tử vong trong bệnh cảnh suy đa tạng. Suy gan là biến chứng nặng nề nhất của phẫu thuật cắt gan và cũng là nguyên nhân chính của tử vong sau mổ [11]. NC của Trịnh Hồng Sơn tổng kết 124 trường hợp UTG được điều trị cắt gan mở từ 1992-1996 cho thấy tỷ lệ tử vong sau mổ cắt gan là 11,3%, nguyên nhân chính là suy gan sau mổ [12].

Nghiên cứu của chúng tôi có 96,7% kết quả giải phẫu bệnh là carcinoma tế bào gan trong đó 20% biệt hoá cao, 76,7% biệt hoá vừa, không có biệt hoá kém. Theo nghiên cứu của Lê Văn Thành (2013), tỷ lệ carcinoma biệt hoá cao 17,7%; biệt hoá vừa 76%. Thời gian sống thêm của các nhóm BN có độ biệt hóa khối u cao, vừa, thấp lần lượt là 40,0±2,7 tháng, 32,7±2,0 tháng và 11,3±3,0 tháng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,001[2]. Theo Okuda và cộng sự (1985), các yếu tố mô học như biệt hóa cao, tế bào sáng, UBTG thể fibrolamellar và khối u có bao xơ có tiên lượng tốt hơn [13].

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật cắt gan điều trị ung thư là một phương pháp hiệu quả, an toàn, tai biến và biến chứng có thể kiểm soát được.Việc lựa chọn bệnh nhân là một vấn đề mấu chốt và đóng vai trò rất quan trọng tới kết quả của điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Quế Sơn, Đỗ Tuấn Anh (2016), "Phẫu thuật u gan tại Bệnh viện Việt Đức giai đoạn 2010 - 2014," *Tạp chí Nghiên cứu y học*, 100(2), tr. 131-138.
2. Lê Văn Thành (2013), *Nghiên cứu chỉ định và kết quả phẫu thuật cắt gan kết hợp phương pháp Tôn Thất Tùng và Lortat-Jacob điều trị ung thư biểu mô tế bào gan*, Luận án Tiến sĩ Y học, Học viện Quân y.
3. Ninh Việt Khải (2018), *Nghiên cứu ứng dụng cặp kiểm soát chọn lọc cuống gan trong cắt gan theo phương pháp Tôn Thất Tùng*, Luận án tiến sĩ Y học, Học viện Quân y.
4. Vigano L., K. M. D., and L. A (2011), "Liver resection in obese patients: results of a case-control study," *Hepato-Pancreato-Biliary J.*, vol. 13(2), pp. 103–111.
5. Anthony P. P. (2001), "Hepatocellular carcinoma: an overview," *Histopathology*, và 39(2), pp. 109–118.
6. Văn Tần, Nguyễn Cao Cương và Trần Vĩnh Hưng (2016), "Nghiên cứu tai biến và biến chứng cắt gan ung thư," *Tạp chí Y Dược Lâm sàng 108*, số 11, tr. 69–76.
7. Lê Lộc (2010), "Kinh nghiệm qua 1245 trường hợp cắt gan ung thư," *Tạp chí Gan Mật Việt Nam*, số 13, tr, 36–44.
8. L. G. G. Fu S. Y., Lau W. Y. (2011), "A prospective randomized controlled trial to compare Pringle maneuver, hemihepatic vascular inflow occlusion, and main portal vein inflow occlusion in partial hepatectomy," *Am. J. Surg.*, vol. 201(1), pp. 62–69.
9. W. L. Zhou Y., Xu D. (2011), "Meta-analysis of anatomic resection versus nonanatomic resection for hepatocellular carcinoma," *Langenbecks Arch Surg*, vol. 396, (7), pp. 1109–1117.
10. Lương Công Chánh (2015), *Nghiên cứu điều trị ung thư gan bằng phẫu thuật cắt gan nội soi*, Luận án tiến sĩ y học, Viện Nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108.
11. S. Balzan *et al.(2005)*, "The '50-50 criteria' on postoperative day 5: An accurate predictor of liver failure and death after hepatectomy," *Ann. Surg.*, vol. 242, no. 6, pp. 824–829.
12. Trịnh Hồng Sơn, Lê Tư Hoàng, Nguyễn Quang Nghĩa (2001), "Kết quả phẫu thuật điều trị ung thư gan nguyên phát tại BV Việt Đức giai đoạn 1992-1996," *Y học thực hành*, số 7, tr. 42–46.
13. K. Okuda *et al*(1985)., "Natural history of hepatocellular carcinoma and prognosis in relation to treatment study of 850 patients," *Cancer*, vol. 56, no. 4, pp. 918–928.