

## EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE TRANSARTERIAL CHEMOEMBOLIZATION (TACE) TECHNIQUE IN THE TREATMENT OF HEPATOCELLULAR CARCINOMA AT THE VIET NAM – CUBA DONG HOI FRIENDSHIP HOSPITAL

Nguyen Duc Hung<sup>1</sup>, Nguyen Duc Cuong<sup>1</sup>, Le Trong Binh<sup>3</sup>, Bui Vi Nhan<sup>2</sup>, Ho Danh Tuan<sup>1</sup>, Vo Ngoc Tuan<sup>1</sup>,  
Hoang Cong Thang<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Diagnostic Imaging - Vietnam-Cuba Friendship Hospital, Dong Hoi - Residential Area 10, Dong Hoi Ward, Quang Tri Province, Vietnam

<sup>2</sup>Department of Oncology - Vietnam-Cuba Friendship Hospital, Dong Hoi - Residential Area 10, Dong Hoi Ward, Quang Tri Province, Vietnam

<sup>3</sup>Department of Diagnostic Imaging - University of Medicine and Pharmacy, Hue University - 06 Ngo Quyen Street, Thuan Hoa Ward, Hue City, Vietnam

Received: 23/12/2025

Revised: 29/12/2025; Accepted: 23/02/2026

### ABSTRACT

**Background:** Hepatocellular carcinoma is one of the leading causes of cancer-related mortality in Vietnam. Transarterial chemoembolization (TACE) is the standard treatment for patients with intermediate-stage disease or those ineligible for curative therapies.

**Objective:** To evaluate the effectiveness and safety of TACE in the treatment of hepatocellular carcinoma at the Viet Nam – Cuba Dong Hoi Friendship Hospital.

**Materials and methods:** A prospective descriptive and analytical study was conducted on 50 patients with hepatocellular carcinoma treated with TACE between March 2020 and December 2024. Treatment response was assessed using the mRECIST criteria, and prognostic factors were analyzed using logistic regression.

**Results:** TACE achieved a high treatment response rate, with an increasing proportion of complete response over time. Tumor size < 5 cm was an independent predictor of early response, while solitary tumors were strongly associated with favorable mid-term response. No major complications or procedure-related mortality were recorded.

**Keywords:** Hepatocellular carcinoma; Transarterial chemoembolization; mRECIST.

---

\*Corresponding author

Email: drhungrad@gmail.com Phone: (+84) 919454079 <https://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD2.4420>

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KỸ THUẬT NÚT MẠCH HÓA CHẤT (TACE) TRONG ĐIỀU TRỊ UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT NAM – CUBA ĐỒNG HỚI

Nguyễn Đức Hùng<sup>1</sup>, Nguyễn Đức Cường<sup>1</sup>, Lê Trọng Bình<sup>3</sup>, Bùi Vĩ Nhân<sup>2</sup>, Hồ Danh Tuấn<sup>1</sup>, Võ Ngọc Tuấn<sup>1</sup>, Hoàng Công Thắng<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Khoa Chẩn đoán hình ảnh-Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam – Cu Ba Đồng Hới - Tổ dân phố 10, phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị, Việt Nam

<sup>2</sup>Khoa Ung bướu - Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam – Cu Ba Đồng Hới - Tổ dân phố 10, phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị, Việt Nam

<sup>3</sup>Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh - Trường Đại học Y- Dược, Đại học Huế - 06 Ngô Quyền, phường Thuận Hoá, thành phố Huế, Việt Nam

Ngày nhận bài: 23/12/2025

Ngày chỉnh sửa: 29/12/2025; Ngày duyệt đăng: 23/02/2026

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Ung thư biểu mô tế bào gan là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong do ung thư tại Việt Nam. Nút mạch hóa chất qua đường động mạch (TACE) là phương pháp điều trị tiêu chuẩn cho bệnh nhân ở giai đoạn trung gian hoặc không còn chỉ định điều trị triệt căn.

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả và độ an toàn của kỹ thuật TACE trong điều trị ung thư biểu mô tế bào gan tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam – Cuba Đồng Hới.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu mô tả kết hợp phân tích trên 50 bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan được điều trị bằng TACE từ tháng 3/2020 đến tháng 12/2024. Đáp ứng điều trị được đánh giá theo tiêu chuẩn mRECIST; các yếu tố liên quan đến đáp ứng được phân tích bằng hồi quy logistic.

**Kết quả:** TACE mang lại tỷ lệ đáp ứng cao, trong đó đáp ứng hoàn toàn tăng dần theo thời gian theo dõi. Kích thước khối u < 5 cm là yếu tố tiên lượng độc lập đối với đáp ứng sớm, trong khi u đơn ổ liên quan chặt chẽ đến đáp ứng tốt ở giai đoạn 3–6 tháng. Không ghi nhận biến chứng nặng hoặc tử vong liên quan đến thủ thuật.

**Từ khóa:** Ung thư biểu mô tế bào gan; Nút mạch hóa chất; mRECIST.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG) là loại ung thư nguyên phát của gan thường gặp nhất và là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong do ung thư trên toàn thế giới. Bệnh thường phát sinh trên nền gan mạn tính hoặc xơ gan, liên quan chặt chẽ đến nhiễm virus viêm gan B, C, rượu và gan nhiễm mỡ không do rượu [1,2]. Tại Việt Nam, UTBMTBG có tỷ lệ mắc cao và phần lớn bệnh nhân được phát hiện ở giai đoạn trung gian hoặc muộn, làm hạn chế khả năng áp dụng các phương pháp điều trị triệt căn như phẫu thuật cắt gan, ghép gan hoặc đốt u tại chỗ [3].

Việc lựa chọn phương pháp điều trị UTBMTBG hiện nay dựa trên phân loại BCLC, chức năng gan và tình trạng toàn thân của người bệnh. Theo các khuyến cáo của Hiệp hội Nghiên cứu Gan Hoa Kỳ (AASLD), Hiệp hội Nghiên cứu Gan châu Âu (EASL) và Bộ Y tế Việt Nam, nút mạch hóa chất qua đường động mạch (Transarterial Chemoembolization – TACE) được xem là phương pháp điều trị tiêu chuẩn cho bệnh nhân UTBMTBG giai đoạn trung gian (BCLC B) hoặc các trường hợp không còn chỉ định điều trị triệt căn [1–3].

TACE dựa trên nguyên lý khối u gan được nuôi dưỡng chủ yếu bởi động mạch gan, trong khi nhu mô gan lành chủ yếu

nhận máu từ tĩnh mạch cửa. Phương pháp này cho phép đưa trực tiếp hóa chất với nồng độ cao vào khối u kết hợp với tắc mạch chọn lọc, từ đó làm tăng hiệu quả hoại tử u và hạn chế ảnh hưởng đến mô gan lành [4]. Hiệu quả của TACE đã được khẳng định qua nhiều nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng. Nghiên cứu kinh điển của Llovet và cộng sự cho thấy TACE giúp cải thiện đáng kể thời gian sống còn so với điều trị triệu chứng đơn thuần ở bệnh nhân UTBMTBG không cắt được [5]. Các phân tích tổng hợp và tổng quan hệ thống cũng ghi nhận TACE, đặc biệt là TACE sử dụng Lipiodol, mang lại tỷ lệ đáp ứng cao với hồ sơ an toàn chấp nhận được [6].

Việc chuẩn hóa quy trình và đảm bảo an toàn của thủ thuật TACE cũng được nhấn mạnh trong các hướng dẫn cải tiến chất lượng của Hội Chẩn đoán hình ảnh can thiệp Hoa Kỳ (SIR), nhằm giảm thiểu biến chứng và tối ưu hóa kết quả điều trị [7].

Đánh giá đáp ứng điều trị sau TACE có vai trò quan trọng trong tiên lượng và định hướng chiến lược điều trị tiếp theo. Trong những năm gần đây, tiêu chuẩn mRECIST được khuyến cáo sử dụng rộng rãi trong UTBMTBG điều trị tại chỗ, do tập trung đánh giá phần u còn ngấm thuốc động mạch, phản ánh chính xác hơn hiệu quả của TACE

\*Tác giả liên hệ

Email: drhunggrad@gmail.com Điện thoại: (+84) 919454079 <https://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD2.4420>

so với RECIST truyền thống [8]. Nhiều nghiên cứu cho thấy đáp ứng sớm theo mRECIST có mối liên quan chặt chẽ với thời gian sống còn và có giá trị tiên lượng ở bệnh nhân UTBMTBG được điều trị TACE [9,10].

Tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam – Cuba Đồng Hới, kỹ thuật TACE đã được triển khai thường quy trong điều trị UTBMTBG và bước đầu cho thấy hiệu quả khả quan. Tuy nhiên, cho đến nay chưa có nghiên cứu hệ thống nào đánh giá toàn diện hiệu quả điều trị, mức độ an toàn cũng như các yếu tố liên quan đến đáp ứng TACE tại bệnh viện. Vì vậy, nghiên cứu “Đánh giá hiệu quả kỹ thuật nút mạch hóa chất (TACE) trong điều trị ung thư biểu mô tế bào gan tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam – Cuba Đồng Hới” được thực hiện nhằm cung cấp bằng chứng khoa học thực tiễn, góp phần nâng cao chất lượng điều trị UTBMTBG tại cơ sở. Nghiên cứu này được thực hiện với hai mục tiêu sau:

Đánh giá hiệu quả và độ an toàn của kỹ thuật nút mạch hóa chất (TACE) trong điều trị ung thư biểu mô tế bào gan tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam – Cuba Đồng Hới thông qua đáp ứng điều trị theo tiêu chuẩn mRECIST và các biến chứng liên quan đến thủ thuật.

Phân tích một số yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị sau TACE, đặc biệt là kích thước và số lượng khối u, nhằm góp phần định hướng lựa chọn bệnh nhân trong thực hành lâm sàng.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu, mô tả kết hợp phân tích, được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả và tính an toàn của kỹ thuật nút mạch hóa chất (TACE) trong điều trị ung thư biểu mô tế bào gan.

### 2.2. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên 50 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan và điều trị bằng kỹ thuật TACE tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam – Cuba Đồng Hới trong thời gian từ tháng 3/2020 đến tháng 12/2024.

#### 2.2.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân được chẩn đoán UTBMTBG theo Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ung thư biểu mô tế bào gan của Bộ Y tế năm 2020.

Được chỉ định và điều trị TACE theo khuyến cáo của Hội Chẩn đoán hình ảnh can thiệp Hoa Kỳ (SIR) năm 2017.

Có đầy đủ dữ liệu lâm sàng, cận lâm sàng và hình ảnh chụp cắt lớp vi tính (CLVT) gan trước điều trị và sau điều trị tại ít nhất một trong các thời điểm: < 3 tháng, 3–6 tháng, 6–12 tháng hoặc > 12 tháng.

Được đánh giá đáp ứng điều trị theo tiêu chuẩn mRECIST.

#### 2.2.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân được điều trị bằng các phương pháp khác trong quá trình theo dõi sau nút mạch TACE.

### 2.3. Các biến số nghiên cứu

Các biến số được thu thập và phân tích bao gồm:

Đặc điểm chung: tuổi, giới.

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng: chức năng gan theo Child–Pugh, nồng độ AFP huyết thanh, giai đoạn bệnh theo phân loại BCLC.

Đặc điểm hình ảnh khối u trên CLVT trước điều trị: số lượng u, kích thước u, kiểu u (đơn ổ, đa ổ, thâm nhiễm), vị trí u, sự hiện diện huyết khối tĩnh mạch cửa, thông động–tĩnh mạch, đặc điểm ngấm thuốc động mạch, mạch nuôi u ngoài gan và biến thể giải phẫu mạch máu.

### 2.4. Phương pháp chẩn đoán hình ảnh và đánh giá

Tất cả bệnh nhân được chụp CLVT gan đa dãy trước và sau điều trị trên máy CLVT 64 dãy đầu thu (GoTop Somatom, Siemens Healthineers, Đức). Hình ảnh được xử lý và phân tích trên hệ thống workstation SyngoVia (Siemens) bởi hai bác sĩ chuyên khoa Chẩn đoán hình ảnh có kinh nghiệm lần lượt 14 năm và 15 năm.

Đáp ứng điều trị sau TACE được đánh giá theo tiêu chuẩn mRECIST, bao gồm:

- Đáp ứng hoàn toàn (CR),
- Đáp ứng một phần (PR),
- Bệnh ổn định (SD),
- Bệnh tiến triển (PD).

### 2.5. Kỹ thuật và theo dõi cTACE

#### 2.5.1. Kỹ thuật cTACE

Đường tiếp cận: chủ yếu qua động mạch đùi chung phải; trường hợp không thuận lợi chuyển sang động mạch đùi trái hoặc động mạch quay/cánh tay.

Nguyên tắc can thiệp: đánh giá đầy đủ bản đồ mạch máu nuôi u (nguồn gốc, biến thể giải phẫu, mạch ngoài gan, tuần hoàn bàng hệ) và thực hiện nút mạch chọn lọc hoặc siêu chọn lọc bằng microcatheter 1.7–2.7 Fr.

Tiêu chí điểm dừng nút mạch: đạt near-stasis tại nhánh động mạch nuôi u (dòng chảy chậm rõ, không trào ngược).

#### 2.5.2. Vật liệu và hóa chất sử dụng trong cTACE

Hóa chất: sử dụng các thuốc hóa trị như Doxorubicin, Epirubicin, Cisplatin, 5-FU... với liều theo cân nặng và diện tích da; ưu tiên dạng bột để trộn với Lipiodol.

Lipiodol: sử dụng liều 5–15 ml cho mỗi lần cTACE, tùy kích thước và số lượng khối u; tỷ lệ pha hóa chất/Lipiodol từ 2:1 đến 4:1, theo đúng kỹ thuật khuyến cáo.

Vật liệu tắc mạch bổ sung: sử dụng gelfoam (cắt thủ công hoặc loại cắt sẵn), kích thước lựa chọn theo khẩu kính mạch máu nuôi u, nhằm tăng hiệu quả tắc mạch và hạn chế đào thải nhanh hóa chất.

#### 2.5.3. Lập lại cTACE, theo dõi và đánh giá đáp ứng

Lập lại cTACE: được thực hiện dựa trên đáp ứng khối u và chức năng gan, với chu kỳ đánh giá 4–8 tuần sau mỗi lần can thiệp; số lần cTACE được cá thể hóa cho từng bệnh nhân.

Dự phòng và chăm sóc quanh thủ thuật:

- Kháng sinh dự phòng trước can thiệp.
- Giảm đau bằng lidocain bơm qua microcatheter.
- Thuốc chống nôn và kháng viêm khi cần.

Theo dõi sau can thiệp: đánh giá lâm sàng, men gan và chức năng gan; các tác dụng phụ chủ yếu là hội chứng sau nút mạch mức độ nhẹ.

Đánh giá đáp ứng: bằng CLVT đa dãy theo tiêu chí mRECIST, kết hợp theo dõi AFP và chức năng gan, làm cơ sở quyết định tiếp tục hay dừng cTACE.

**2.6. Xử lý và phân tích số liệu**

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 20.0. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm, các biến định lượng được trình bày dưới dạng giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn. Phân tích hồi quy logistic được sử dụng để xác định các yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị sau TACE. Giá trị p < 0,05 được xem là có ý nghĩa thống kê.

**3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

	Số lượng (N = 50)	Tỷ lệ (%)
<b>Giới</b>		
Nam	41	82
Nữ	9	18
<b>Lứa tuổi</b>		
<50	6	12
50 - 70	26	52
> 70	18	36
$\bar{X} \pm SD$	65,7 ± 11,9	
<b>Xơ gan theo Child-Pugh</b>		
A	49	98
B	1	2
<b>Giai đoạn BCLC</b>		
A	4	8
B	46	92
C	0	0,0
<b>AFP (ng/ml)</b>		
< 20	16	32
20 ≤ AFP < 400	16	32
≥ 400	18	36
<b>Sinh thiết u gan</b>		
Có sinh thiết	18	36
Không sinh thiết	32	64

Đối tượng nghiên cứu chủ yếu là nam giới, độ tuổi trung bình cao, phần lớn có chức năng gan còn bù (Child-Pugh A) và thuộc giai đoạn BCLC B, phù hợp với chỉ định điều trị TACE.

**3.2. Đặc điểm lâm sàng và đặc điểm khối u của ung thư biểu mô tế bào gan**

Bảng 2: Đặc điểm lâm sàng và đặc điểm khối u của ung thư biểu mô tế bào gan (N = 50)

Biến số	Số lượng	Tỷ lệ (%)
<b>Loại u</b>		
Đơn ổ	26	52
Đa ổ	20	40
Thâm nhiễm	4	8

Biến số	Số lượng	Tỷ lệ (%)
<b>Loại u</b>		
<b>Vị trí u</b>		
Gan Phải	37	74
Gan Trái	11	22
Hai thùy	2	4
<b>Kích thước u</b>		
2 - 5 cm	11	22
5 - 10 cm	30	60
> 10 cm	9	18
<b>Hiệu ứng khối</b>		
Có	44	88
Không	6	12
<b>Hoại tử trung tâm</b>		
Có	29	58
Không	21	42
<b>Viêm gan B/C</b>		
Có	32	64
Không	18	36

Khối u gan chủ yếu là đơn ổ hoặc đa ổ, thường gặp ở gan phải, kích thước chủ yếu từ 5-10 cm. Tỷ lệ hiệu ứng khối và hoại tử trung tâm cao, phản ánh bệnh được phát hiện ở giai đoạn tương đối muộn.

**3.3. Đáp ứng điều trị sau TACE theo tiêu chuẩn mRECIST tại các thời điểm theo dõi**

Bảng 3. Đáp ứng điều trị sau TACE theo tiêu chuẩn mRECIST ở các thời điểm theo dõi (trong nhóm bệnh nhân còn theo dõi)

Đáp ứng	< 3 tháng (n,%)	3 - 6 tháng (n,%)	6- 12 tháng (n,%)	>12 tháng (n,%)
<b>Tổn thương đích</b>				
CR	14 (28%)	20 (47,6%)	19 (51,4%)	21 (77,8%)
PR	36 (72%)	14 (33,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
SD	0 (0,0%)	3 (7,1%)	11 (29,7%)	4 (14,8%)
PD	0 (0,0%)	5 (11,9%)	7 (18,9%)	2 (7,4%)
<b>Đáp ứng chung</b>				
CR	14 (28%)	19 (46,2%)	16 (43,2%)	19 (70,4%)
PR	36 (72%)	13 (31%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Đáp ứng	< 3 tháng (n,%)	3 – 6 tháng (n,%)	6- 12 tháng (n,%)	>12 tháng (n,%)
SD	0 (0,0%)	3 (7,1%)	10 (27%)	4 (14,8%)
PD	0 (0,0%)	7 (16,7%)	11 (29,7%)	4 (14,8%)
Tổng	50 (100)	42 (100)	37 (100)	27 (100)

Tỷ lệ đáp ứng điều trị theo mRECIST cao ở tất cả các thời điểm đánh giá, với tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn chiếm ưu thế trong nhóm bệnh nhân còn được theo dõi.

**3.4. Các yếu tố tiên lượng liên quan đến đáp ứng sớm tổng thể (CR + PR) 1–3 tháng sau TACE**

Bảng 4. Các yếu tố tiên lượng liên quan đến đáp ứng sớm tổng thể (CR + PR) 1–3 tháng sau TACE (n = 50)

Biến số	OR	95% CI	p*
Tuổi (>65)	0,92	0,35 – 2,41	0,86
Giới (nam)	0,68	0,21 – 2,21	0,52
Child–Pugh A	1,41	0,18 – 11,2	0,74
AFP ≥ 400 ng/ml	0,73	0,24 – 2,26	0,59
Kích thước u < 5 cm	4,12	1,21 – 14,02	0,024
Số lượng u (đơn ổ)	1,28	0,41 – 4,03	0,67
Phân bố u (một thùy)	1,19	0,36 – 3,88	0,77
Không huyết khối TMC	1,62	0,29 – 9,07	0,58
Mạch nuôi u ngoài gan (có)	0,81	0,19 – 3,41	0,78

Kích thước khối u < 5 cm là yếu tố tiên lượng độc lập duy nhất liên quan có ý nghĩa thống kê đến đáp ứng sớm tổng thể sau TACE. Bệnh nhân có khối u < 5 cm có khả năng đạt đáp ứng sớm cao hơn khoảng 4 lần so với nhóm có khối u ≥ 5 cm (OR = 4,12; 95% CI: 1,21–14,02; p = 0,024).

Các yếu tố khác như tuổi, giới, chức năng gan theo Child–Pugh, nồng độ AFP, số lượng khối u, phân bố khối u, tình trạng huyết khối tĩnh mạch cửa và sự hiện diện mạch nuôi u ngoài gan không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với đáp ứng sớm sau TACE (p > 0,05).

**3.5. Các yếu tố tiên lượng liên quan đến đáp ứng tốt tổng thể (CR + PR) 3–6 tháng sau TACE**

Bảng 5. Các yếu tố tiên lượng liên quan đến đáp ứng tốt tổng thể (CR + PR) 3–6 tháng sau TACE (n = 42)

Biến số	OR	95% CI	p*
Tuổi (>65)	0,88	0,29 – 2,65	0,82
Giới (nam)	0,91	0,27 – 3,08	0,88
Child–Pugh A	1,56	0,17 – 14,3	0,69
AFP ≥ 400 ng/ml	0,84	0,22 – 3,19	0,80
Kích thước u < 5 cm	1,37	0,33 – 5,71	0,66
Số lượng u (đơn ổ)	9,84	1,82 – 53,2	0,008

Biến số	OR	95% CI	p*
Phân bố u (một thùy)	1,44	0,39 – 5,29	0,59
Không huyết khối TMC	2,21	0,44 – 11,1	0,33
Mạch nuôi u ngoài gan (có)	0,63	0,12 – 3,21	0,58

Tại thời điểm theo dõi 3–6 tháng, kết quả phân tích cho thấy số lượng u đơn ổ là yếu tố tiên lượng độc lập mạnh nhất liên quan đến đáp ứng tốt tổng thể sau TACE. Bệnh nhân có u đơn ổ có khả năng đạt đáp ứng tốt cao hơn gần 10 lần so với nhóm u đa ổ hoặc thâm nhiễm (OR = 9,84; 95% CI: 1,82–53,2; p = 0,008).

Các yếu tố khác như tuổi, giới, chức năng gan, nồng độ AFP, kích thước khối u, phân bố khối u, huyết khối tĩnh mạch cửa và mạch nuôi u ngoài gan không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với đáp ứng điều trị ở giai đoạn này.

**3.6. Biến chứng và độ an toàn của kỹ thuật nút mạch hóa chất TACE**

Bảng 6. Biến chứng và độ an toàn của kỹ thuật nút mạch hóa chất TACE (n = 50)

Biến chứng	n (%)
<b>Biến chứng nặng trong vòng 30 ngày sau TACE</b>	
Suy gan cấp	0 (0,0)
Áp xe gan / nhiễm trùng gan	0 (0,0)
Xuất huyết tiêu hóa	0 (0,0)
Nhồi máu gan lan tỏa	0 (0,0)
Tử vong liên quan thủ thuật (≤ 30 ngày)	0 (0,0)
<b>Hội chứng sau nút mạch (Post-embolization syndrome – PES)</b>	
Đau vùng gan	40 (80,0)
Sốt nhẹ – vừa	10 (20,0)
Buồn nôn / nôn	5 (10,0)
Mệt mỏi	18 (36,0)
Tăng men gan thoáng qua	22 (44,0)
<b>Biến cố nặng trong quá trình theo dõi (&gt;30 ngày)</b>	
Suy gan tiến triển	2 (4,0)
Tử vong không liên quan trực tiếp thủ thuật	5 (10,0)

Bảng 6 cho thấy kỹ thuật TACE có độ an toàn cao, không ghi nhận biến chứng nặng hoặc tử vong liên quan trực tiếp đến thủ thuật; các tác dụng phụ chủ yếu là hội chứng sau nút mạch mức độ nhẹ và hồi phục tốt.

**3.7. Tình trạng bệnh nhân tại thời điểm kết thúc nghiên cứu**

Bảng 7. Tình hình bệnh nhân ở thời điểm kết thúc nghiên cứu

Tình trạng bệnh nhân	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Còn sống (đang theo dõi)	36/45	72,0
Còn sống (mất theo dõi)	9/45	18,0
Tử vong	5/50	10,0
Tổng	50	100

Đa số bệnh nhân còn sống và tiếp tục được theo dõi, tỷ lệ tử vong thấp, cho thấy tiên lượng tương đối khả quan của nhóm bệnh nhân được điều trị bằng TACE.

#### 4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên 50 bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan được điều trị bằng kỹ thuật nút mạch hóa chất (TACE), với đặc điểm đối tượng chủ yếu là nam giới (82%), độ tuổi trung bình  $65,7 \pm 11,9$  tuổi, phần lớn có chức năng gan còn bù theo Child-Pugh A (98%) và thuộc giai đoạn BCLC B (92%). Đây là nhóm bệnh nhân điển hình phù hợp với chỉ định TACE theo các khuyến cáo hiện hành của AASLD, EASL và Bộ Y tế Việt Nam [1]–[3].

Về đặc điểm khối u, u gan đơn ổ chiếm 52%, đa ổ 40% và thể thâm nhiễm 8%. Khối u chủ yếu nằm ở gan phải (74%), với kích thước phổ biến từ 5–10 cm (60%), phản ánh thực trạng bệnh thường được phát hiện ở giai đoạn trung gian hoặc muộn tại Việt Nam. Tỷ lệ hiệu ứng khối (88%) và hoại tử trung tâm (58%) tương đối cao, cho thấy nhiều khối u có kích thước lớn và tăng sinh mạch rõ, là đối tượng phù hợp cho can thiệp nút mạch chọn lọc.

Kết quả đánh giá đáp ứng điều trị theo tiêu chuẩn mRECIST cho thấy TACE mang lại tỷ lệ đáp ứng cao và cải thiện dần theo thời gian. Ở thời điểm < 3 tháng, toàn bộ 50 bệnh nhân đều đạt đáp ứng tổng thể (CR + PR), trong đó CR chiếm 28% và PR chiếm 72%. Tại thời điểm 3–6 tháng, trong 42 bệnh nhân còn theo dõi, tỷ lệ CR tăng lên 46,2% và PR là 31%, tuy đã xuất hiện bệnh tiến triển (16,7%). Ở các thời điểm muộn hơn, tỷ lệ CR tiếp tục chiếm ưu thế, đạt 43,2% ở giai đoạn 6–12 tháng (n = 37) và 70,4% ở giai đoạn > 12 tháng (n = 27). Xu hướng tăng dần của đáp ứng hoàn toàn theo thời gian phù hợp với cơ chế tác dụng của TACE, khi hiệu quả hoại tử u được củng cố sau các lần can thiệp lặp lại.

So sánh với các nghiên cứu trước đây, kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Llovet và cộng sự, cho thấy TACE giúp cải thiện đáng kể kiểm soát khối u so với điều trị triệu chứng đơn thuần [5]. Tổng quan hệ thống của Lencioni và cộng sự cũng ghi nhận TACE sử dụng Lipiodol mang lại tỷ lệ đáp ứng cao với hồ sơ an toàn chấp nhận được [6]. Việc sử dụng tiêu chuẩn mRECIST trong nghiên cứu này giúp phản ánh chính xác hơn phần mô u còn sống, phù hợp với các khuyến cáo gần đây [8].

Phân tích các yếu tố tiên lượng cho thấy, tại thời điểm 1–3 tháng sau TACE, kích thước khối u < 5 cm là yếu tố tiên lượng độc lập duy nhất liên quan có ý nghĩa thống kê đến đáp ứng sớm tổng thể, với OR = 4,12 (95% CI: 1,21–14,02; p = 0,024). Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đó, cho rằng khối u nhỏ thường được nút mạch chọn lọc hoặc siêu chọn lọc tốt hơn, từ đó đạt nồng độ hóa chất cao và hoại tử u hiệu quả hơn [4], [9].

Ở giai đoạn 3–6 tháng sau điều trị, số lượng u đơn ổ nổi lên là yếu tố tiên lượng độc lập mạnh nhất đối với đáp ứng tốt tổng thể (CR + PR), với OR = 9,84 (95% CI: 1,82–53,2; p = 0,008). Điều này cho thấy, mặc dù kích thước u có vai trò quan trọng trong đáp ứng sớm, nhưng về trung hạn, đặc điểm u đơn ổ lại có ảnh hưởng quyết định đến khả năng kiểm soát bệnh lâu dài. Kết quả này phù hợp với các báo cáo cho rằng u đơn ổ có sinh học khối u thuận lợi hơn và ít khả năng tồn tại các nhánh mạch nuôi phức tạp hoặc tổn thương vi thể ngoài vùng điều trị [10].

Về độ an toàn, nghiên cứu không ghi nhận bất kỳ biến chứng nặng nào trong vòng 30 ngày sau TACE, bao gồm suy gan cấp, áp xe gan, xuất huyết tiêu hóa, nhồi máu gan lan tỏa hay tử

vong liên quan trực tiếp đến thủ thuật (0%). Các tác dụng phụ chủ yếu là hội chứng sau nút mạch mức độ nhẹ như đau vùng gan (80%), tăng men gan thoáng qua (44%), mệt mỏi (36%) và sốt nhẹ (20%), đều được điều trị nội khoa và hồi phục hoàn toàn. Kết quả này phù hợp với các hướng dẫn cải tiến chất lượng của SIR, khẳng định TACE là thủ thuật an toàn khi được chỉ định đúng và thực hiện theo quy trình chuẩn [7].

Tại thời điểm kết thúc nghiên cứu, tỷ lệ bệnh nhân còn sống chiếm 90% (45/50), tỷ lệ tử vong là 10%, và không có trường hợp tử vong liên quan trực tiếp đến thủ thuật. Điều này cho thấy tiên lượng tương đối khả quan của nhóm bệnh nhân được điều trị TACE trong bối cảnh thực hành lâm sàng tại bệnh viện.

#### 5. KẾT LUẬN

Nút mạch hóa chất qua đường động mạch (TACE) là phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn cho bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan, đặc biệt ở giai đoạn trung gian với chức năng gan còn bù. Kỹ thuật này giúp kiểm soát khối u tốt theo tiêu chuẩn mRECIST, với đáp ứng điều trị cải thiện theo thời gian. Kích thước và số lượng khối u là các yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị, trong khi thủ thuật có độ an toàn cao và ít biến chứng nặng.

#### 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Marrero JA, Kulik LM, Sirlin CB, Zhu AX, Finn RS, Abecassis MM, et al. Diagnosis, staging, and management of hepatocellular carcinoma: 2018 practice guidance by the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology*. 2018;68(2):723–750.
- [2] Galle PR, Forner A, Llovet JM, Mazzaferro V, Piscaglia F, Raoul JL, et al. EASL clinical practice guidelines: management of hepatocellular carcinoma. *J Hepatol*. 2018;69(1):182–236.
- [3] Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ung thư biểu mô tế bào gan. Quyết định số 3129/QĐ-BYT; 2020. tr. 11, 14–20.
- [4] Sieghart W, Hucke F, Peck-Radosavljevic M. Transarterial chemoembolization: modalities, indication, and patient selection. *J Hepatol*. 2015;62(5):1187–1195.
- [5] Llovet JM, Real MI, Montaña X, Planas R, Coll S, Aponte J, et al. Arterial embolisation or chemoembolisation versus symptomatic treatment in patients with unresectable hepatocellular carcinoma: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2002;359(9319):1734–1739.
- [6] Lencioni R, de Baere T, Soulen MC, Rilling WS, Geschwind JFH. Lipiodol transarterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma: a systematic review of efficacy and safety data. *Hepatology*. 2016;64(1):106–116.
- [7] Gaba RC, Lokken RP, Hickey RM, Lipnik AJ, Lewandowski RJ, Salem R, et al. Quality improvement guidelines for transarterial chemoembolization and embolization of hepatic malignancy. *J Vasc Interv Radiol*. 2017;28(9):1210–1223.
- [8] Llovet JM, Lencioni R. mRECIST for HCC: performance and novel refinements. *J Hepatol*. 2020;72(2):288–306.
- [9] Ichikawa T, Machida N, Sasaki H, Tenmoku A, Kaneko H, Negishi R, et al. Early prediction of the outcome using tumor markers and mRECIST in unresectable hepatocellular carcinoma patients who underwent transarterial chemoembolization. *Oncology*. 2016;91(6):317–330.
- [10] Domaratus C, Settmacher U, Malessa C, Teichgräber U. Transarterial chemoembolization with drug-eluting beads in patients with hepatocellular carcinoma: response analysis with mRECIST. *Diagn Interv Radiol*. 2020;27(1):85.