

- Organization (WSO): global stroke fact sheet 2022". International Journal of Stroke. 17(L). tr. 18-29.
2. **Nguyễn Văn Triệu**, (2020), Dự phòng đột quỵ não, Nhà xuất bản Quân đội Nhân dân.
 3. **Hoàng Khánh** (2014). Tăng huyết áp và đột quỵ. Tạp chí tim mạch học.
 4. **Nayab Z Dar. et al.** (2019). "Awareness of stroke and health-seeking practices among hypertensive patients in a tertiary care hospital: a cross-sectional survey". Cureus. 11(5).
 5. **Nguyễn Hoài Thu và cộng sự** (2023), thực trạng kiến thức thái độ dự phòng đột quỵ não của người bệnh tăng huyết áp tại Trung tâm y tế huyện Gia Lộc tỉnh Hải Dương năm 2023
 6. **Hoàng Thị Nụ** (2022), kiến thức và thực hành về dự phòng biến chứng cho người bệnh THA đang điều trị nội trú tại bệnh viện y dược cổ truyền Quảng Ninh năm 2022, báo cáo chuyên đề tốt nghiệp, trường Đại học Điều dưỡng Nam Định
 7. **Ngô Thị Hương** (2021), Kiến thức về các yếu tố nguy cơ và dấu hiệu cảnh báo đột quỵ não ở người bệnh THA đến khám tại đơn vị khám theo yêu cầu viên tim mạch - bệnh viện Bạch Mai, báo cáo chuyên đề, trường Đại học Điều dưỡng Nam Định
 8. **Mark Kaddumukasa, et al.** (2015), "Knowledge, attitudes and perceptions of stroke: a cross-sectional survey in rural and urban Uganda", BMC research notes. 8(1), tr. 1-7
 9. **Fahad M Alhowaymel, Mohammed A Abdelmalik & Almoez M Mohammed** (2023), "Knowledge, attitudes, and practices of hypertensive patients towards stroke prevention among rural population in Saudi Arabia: A cross-sectional study", SAGE Open Nursing. 9, tr. 23779608221150717.

GIÁ TRỊ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ TRƯỚC PHẪU THUẬT DỰ ĐOÁN TÁI PHÁT TRONG GAN SỚM SAU CẮT GAN THEO GIẢI PHẪU ĐIỀU TRỊ UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN

Lê Duy Mai Huyền¹, Võ Tấn Đức^{1,2}, Lê Nguyễn Gia Hy¹,
Phan Công Chiến¹, Nguyễn Thanh Duy¹, Nguyễn Trương Hoàng Trang¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG) là ung thư có tỷ lệ mắc và tử vong liên quan ung thư hàng đầu tại Việt Nam. Phẫu thuật cắt gan là phương pháp điều trị triệt căn và tiêu chuẩn đối với UTBMTBG còn có khả năng phẫu thuật. Tuy nhiên, tỷ lệ tái phát sau cắt gan cao. Phần lớn tái phát là tái phát sớm trong 2 năm đầu sau phẫu thuật, có tiên lượng xấu. Việc dự đoán tái phát sớm trước khi ra quyết định điều trị là cần thiết và quan trọng vì khả năng làm thay đổi chiến lược điều trị và thời gian theo dõi sau phẫu thuật. **Mục tiêu:** Xác định giá trị của cộng hưởng từ (CHT) trước phẫu thuật trong dự đoán tái phát trong gan sớm sau cắt gan theo giải phẫu điều trị UTBMTBG. **Phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu, đoàn hệ trên toàn bộ bệnh nhân (BN) UTBMTBG được cắt gan theo giải phẫu tại BV ĐHYD TP.HCM từ 01/01/2018 đến 30/06/2022 và được chụp CHT gan trong vòng 1 tháng trước phẫu thuật. Các BN được theo dõi cho đến khi tái phát UTBMTBG trong gan hoặc cho tới ngày 30/10/2024. Phân tích đặc điểm CHT trước phẫu thuật liên quan tới tái phát trong gan sớm. Sử dụng Kaplan-Meier và hồi quy Cox để đánh giá mối tương quan của các đặc điểm CHT và tái phát trong gan sớm. **Kết quả:** Tỷ lệ tái phát sớm trong gan là 34,5% (19/55). Bảy đặc điểm CHT có liên quan tái

phát sớm: (1) hình thái u, (2) kích thước u > 5 cm, (3) động mạch trong u, (4) xâm lấn mạch máu đại thể, (5) LI-RADS M, (6) bắt thuốc kiểu quầng quanh u, (7) xâm lấn đường mật. Trong đó, động mạch trong u, LI-RADS M và xâm lấn đường mật là các yếu tố dự đoán tái phát sớm độc lập, với HR lần lượt là 14,3, 10,7 và 8,9. **Kết luận:** Hình ảnh CHT trước phẫu thuật có giá trị dự đoán nguy cơ tái phát trong gan sớm sau cắt gan.

Từ khóa: ung thư biểu mô tế bào gan, cộng hưởng từ, tiên lượng, dự đoán, tái phát sớm.

SUMMARY

PRE-OPERATIVE MAGNETIC RESONANCE IMAGING FOR PREDICTING EARLY INTRAHEPATIC RECURRENCE OF HEPATOCELLULAR CARCINOMA AFTER ANATOMICAL RESECTION

Background: Hepatocellular carcinoma (HCC) is the leading cancer in terms of incidence and cancer-related mortality in Vietnam. Hepatic resection is the curative and standard treatment option for resectable HCC. However, the recurrence rate after liver resection remains high. Most recurrences occur early, within the first two years post-surgery, and are associated with a poor prognosis. Therefore, predicting early recurrence before making treatment decisions is necessary and crucial, as it may alter treatment strategies and postoperative follow-up timing. **Objective:** To determine the value of preoperative magnetic resonance imaging (MRI) in predicting early intrahepatic recurrence after anatomical liver resection for the treatment of hepatocellular carcinoma (HCC). **Methods:** This is a retrospective cohort study involving all HCC patients

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

²Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Lê Nguyễn Gia Hy

Email: hy.lng@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 17.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 21.5.2025

Ngày duyệt bài: 18.6.2025

who underwent anatomical liver resection at the University Medical Center Ho Chi Minh City between January 1, 2018, and June 30, 2022, and who had undergone liver MRI within one month prior to surgery. Patients were followed until intrahepatic HCC recurrence or until October 30, 2024. Preoperative MRI features associated with early intrahepatic recurrence were analyzed. Kaplan-Meier analysis and Cox regression were used to evaluate the correlation between MRI features and early intrahepatic recurrence. **Results:** The rate of early intrahepatic recurrence was 34.5% (19/55). Seven MRI features were associated with early recurrence: (1) tumor morphology, (2) tumor size > 5 cm, (3) intratumoral artery, (4) portal vein invasion, (5) LI-RADS M category, (6) peritumoral enhancement, and (7) bile duct invasion. Among these, intratumoral artery, LI-RADS M category, and bile duct invasion were identified as independent predictors of early recurrence, with hazard ratios (HR) of 14.3, 10.7, and 8.9, respectively. **Conclusion:** Preoperative MRI has predictive value for assessing the risk of early intrahepatic recurrence after liver resection. **Keywords:** hepatocellular carcinoma, magnetic resonance imaging, prognosis, prediction, early recurrence.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG) là loại ung thư gan phổ biến nhất, chiếm từ 75–90% các trường hợp ung thư gan nguyên phát. Mặc dù cắt gan theo giải phẫu được xem là phương pháp điều trị triệt căn và tiêu chuẩn, nhưng tỉ lệ tái phát trong gan sau phẫu thuật vẫn rất cao, lên tới 50-80%. Trong đó, tái phát sớm trong vòng hai năm đầu chiếm tỷ lệ 70% các trường hợp tái phát và thường có tiên lượng chung xấu, liên quan đến đặc tính sinh học xâm lấn của u.¹ Đặc tính sinh học của UTBMTBG không đồng nhất và liên quan đến độ mô học, nhóm mô học và khả năng xâm lấn, dẫn đến tiên lượng khác nhau ở các UTBMTBG cùng một giai đoạn.²

Nhiều nghiên cứu gần đây đã tập trung vào vai trò của hình ảnh học, đặc biệt là cộng hưởng từ (CHT), trong việc phát hiện các dấu hiệu có giá trị tiên lượng.¹⁻³ Việc xác định các yếu tố hình ảnh trên CHT có thể dự đoán được nguy cơ tái phát sớm trong gan có ý nghĩa lâm sàng quan trọng, có thể ảnh hưởng đến quyết định điều trị – như chuyển từ phẫu thuật sang điều trị bắc cầu hoặc bổ trợ trước cắt gan, từ đó tối ưu hóa kết quả điều trị.⁴ Tuy nhiên, dữ liệu về giá trị tiên lượng của các đặc điểm này tại Việt Nam còn hạn chế. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá giá trị của các đặc điểm hình ảnh học trên CHT trước phẫu thuật trong việc dự đoán nguy cơ tái phát sớm trong gan sau cắt gan theo giải phẫu điều trị UTBMTBG.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu.

Cứu. Nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu, lấy mẫu toàn bộ các BN ≥ 18 tuổi được phẫu thuật cắt gan theo giải phẫu tại BV ĐHYD TPHCM từ 01/01/2018 đến 30/06/2022; kết quả giải phẫu bệnh sau phẫu thuật là UTBMTBG, có hình chụp CHT gan có tiêm thuốc tương phản trong vòng 1 tháng trước phẫu thuật, tái khám đầy đủ trong vòng 2 năm sau phẫu thuật; loại trừ các trường hợp đã điều trị đặc hiệu, được chẩn đoán loại ung thư khác đồng thời hoặc trước đó, phẫu thuật không triệt để hoặc có BN nhiều hơn 1 UTBMTBG mà đặc điểm hình ảnh CHT của ít nhất 1 UTBMTBG khác các UTBMTBG còn lại.

Thời điểm dừng theo dõi BN là thời điểm ghi nhận UTBMTBG tái phát trong gan hoặc ngày 30/10/2024.

Các thông tin về lâm sàng, xét nghiệm trước phẫu thuật, tường trình phẫu thuật, kết quả giải phẫu bệnh và thông tin về các lần tái khám được thu thập dựa trên bệnh án điện tử.

Hình CHT gan ở lần chụp gần nhất trước phẫu thuật được phân tích trên hệ thống lưu trữ hình ảnh.

Sử dụng hồi quy Cox để đánh giá mối tương quan của các đặc điểm CHT và tái phát trong gan sớm.

2.2. Kỹ thuật chụp cộng hưởng từ. Hình ảnh được thực hiện bởi máy chụp CHT của hãng Siemens 1,5 Tesla (Magnetom Avanto, Siemens Healthcare Limited, Đức) hoặc 3 Tesla (Magnetom Verio, Siemens Healthcare Limited, Đức), sử dụng cuộn thu 6 kênh

Kỹ thuật chụp động học bắt thuốc với thuốc tương phản ngoại bào hoặc nội bào; khảo sát các thì động học bắt thuốc gồm không thuốc, động mạch muộn (30–40 giây), tĩnh mạch cửa (60–70 giây), muộn (180 giây).

2.3. Biện số thu thập

- Thông tin chung: tuổi, giới tính, nhiễm virus viêm gan, phân độ Child–Pugh, BCLC.

- Tái phát: thời gian tái phát.

- Tổn thương gan được gọi là tái phát khi thỏa 1 trong 4 tiêu chuẩn sau: (1) có kết quả mô bệnh học là UTBMTBG, (2) thỏa tiêu chuẩn LI-RADS 4/5, (3) Xuất hiện u trong tĩnh mạch cửa, (4) Tổn thương có hình thái tương tự tổn thương đã phẫu thuật được xác định là UTBMTBG. Tất cả các tổn thương thỏa tiêu chuẩn tái phát cần phải đối chiếu lại hình trước phẫu thuật để chắc chắn không phải là UTBMTBG bị bỏ sót.

- Tái phát sớm trong gan là tổn thương tái phát trong gan xuất hiện trong vòng 24 tháng sau phẫu thuật.

- Giải phẫu bệnh: độ biệt hóa, xâm lấn mạch máu vi thể, bờ phẫu thuật còn tế bào u.

- Xét nghiệm máu: AFP.
 - Đặc điểm CHT: hình thái u, số lượng u, kích thước u lớn nhất, vỏ bao u, bắt thuốc mạnh thì động mạch (APHE), thải thuốc, xếp loại LI-RADS, hoại tử trong u, mỡ trong u, động mạch trong u, bắt thuốc kiểu quầng quanh u, xâm lấn tĩnh mạch cửa, xâm lấn đường mật.

2.4. Xử lý và phân tích số liệu

- Số liệu được nhập bằng phần mềm Microsoft Excel và phân tích bằng STATA 17.0.

- So sánh khác biệt các giá trị giữa nhóm tái phát sớm và không tái phát sớm bằng phép kiểm t cho biến số định lượng có phân phối bình thường, phép kiểm Mann-Whitney cho biến định lượng có phân phối không bình thường, χ^2 hoặc Fisher cho biến số định tính.

- Các phép kiểm được xem là có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p < 0,05$. Các biến số có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm (tái phát sớm và không tái phát sớm) sẽ được đưa vào phân tích hồi quy Cox để xác định các yếu tố tiên lượng độc lập đối với nguy cơ tái phát sớm.

- Từ mô hình hồi quy Cox, tỉ số nguy cơ (hazard ratio – HR) và khoảng tin cậy 95% (95% CI) của từng biến độc lập sẽ được tính toán.

- Đường cong sống còn Kaplan-Meier sẽ được vẽ theo từng mức của các biến tiên lượng có ý nghĩa, và so sánh bằng phép kiểm log-rank.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ 01/01/2018 đến 30/06/2022, có 55 BN UTBMTBG phù hợp tiêu chuẩn nghiên cứu. Các đặc

điểm mẫu nghiên cứu được mô tả chi tiết ở Bảng 1 và đặc điểm hình ảnh CHT mô tả ở Bảng 2.

Trong 55 BN có 19 BN tái phát sớm, chiếm tỷ lệ 34,5%.

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

	Tái phát sớm (+) N (%)	Tái phát sớm (-) N (%)	p
Tuổi, trung bình (IQR)	60 (49-70)	60,5(51-67,5)	0,91
Nam giới	14 (73,7)	24 (66,7)	0,58
VGSV			0,14
(+)	12 (63,2)	28 (77,8)	
(-)	5 (26,3)	5 (13,9)	
Thiếu	2 (10,5)	3 (8,3)	
Child-Pugh			0,33
A	17 (89,5)	34 (94,4)	
B	1 (5,3)	1 (2,8)	
Thiếu	1 (5,3)	1 (2,8)	
BCLC			0,81
0	2 (10,5)	1 (2,8)	
A	4 (21,1)	15 (41,7)	
B	4 (21,1)	4 (11,1)	
C	1 (5,3)	1 (2,8)	
Thiếu	8 (42,1)	15 (41,7)	
AFP (ng/mL)			0,53
< 20 ng/dL	7 (36,8)	18 (50,0)	
20 - 199 ng/dL	6 (31,6)	3 (8,3)	
200 – 399 ng/dL	0 (0)	1 (2,8)	
≥ 400 ng/dL	3 (15,8)	5 (13,9)	
Thiếu	3 (1+8)	9 (25,0)	

Bảng 2. Đặc điểm hình ảnh CHT

	Tái phát sớm (+) N (%)	Tái phát sớm (-) N (%)	p	HR đơn biến	HR đa biến
Hình thái u			0,035	3,8 (1,1-13,0)	
Giới hạn không rõ	1 (5,3)	13 (36,1)			
Giới hạn rõ	2 (10,5)	4 (11,1)			
Đa thùy/Nhiều nốt tập trung thành đám/Thâm nhiễm	16 (84,2)	19 (52,8)			
Đa u			0,056	2,5 (1-6,3)	
(+)	7 (36,8)	5 (13,9)			
(-)	12 (63,2)	31 (86,1)			
Kích thước u			0,021	3,0 (1,2-7,7)	
> 5 cm	7 (36,8)	4 (11,1)			
≤ 5 cm	12 (63,2)	32 (88,9)			
Vỏ bao u			0,69	1,2 (0,5-3,0)	
(+)	11 (57,9)	18 (50,0)			
(-)	8 (42,1)	18 (50,0)			
APHE			0,83	0,9 (0,3-2,7)	
(+)	15 (79,0)	29 (80,6)			
(-)	4 (21,0)	7 (19,4)			
Thải thuốc			1,0	-	
(+)	19 (100)	24 (66,7)			
(-)	0 (0)	12 (33,3)			
LI-RADS			0,004	5,0(1,7-14,6)	10,7(2,3-49,7)

4	1 (5,3)	15 (41,7)			
5	11 (57,9)	17 (47,2)			
M	7 (36,8)	4 (11,1)			
Hoại tử trong u			0,15	2,1 (0,8-5,9)	
(+)	5 (26,3)	4 (11,1)			
(-)	14 (73,7)	32 (88,9)			
Mỡ trong u			0,5	0,6 (0,14-2,63)	
(+)	2 (10,5)	6 (16,7)			
(-)	17 (89,5)	30 (83,3)			
Động mạch trong u			0,02	3,8(1,3-11,7)	14,3(1,5-131,7)
(+)	4 (21,1)	1 (2,8)			
(-)	15 (78,9)	35 (97,2)			
Bắt thuốc kiểu quầng quanh u			0,008	3,4 (1,4-8,5)	
(+)	9 (47,4)	7 (19,4)			
(-)	10 (52,6)	29 (80,6)			
Xâm lấn mạch máu đại thể			0,001	5,0(1,9-13,4)	
(+)	6 (31,6)	2 (5,6)			
(-)	13 (68,4)	34 (94,4)			
Xâm lấn đường mật			0,001	6,6(2,1-20,5)	8,9(1,2-63,8)
(+)	4 (21,0)	1 (2,8)			
(-)	15 (79,0)	35 (97,2)			

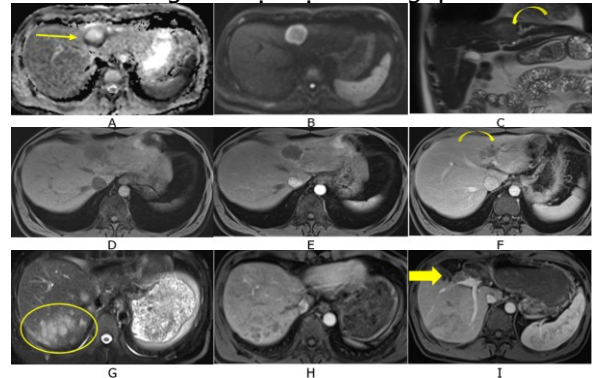
IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tái phát trong gan sớm sau cắt gan theo giải phẫu ở BN UTBMTBG là 34,5%, phù hợp với các số liệu trong y văn quốc tế.^{5,6}

Bảy đặc điểm hình ảnh CHT trước phẫu thuật có liên quan đến nguy cơ tái phát sớm, trong đó động mạch trong u, phân loại LI-RADS M và xâm lấn đường mật là các yếu tố tiên lượng độc lập. Đặc biệt, sự hiện diện động mạch trong u làm tăng nguy cơ tái phát sớm gấp 14,3 lần, khẳng định vai trò của các yếu tố xâm lấn vi thể được phản ánh qua hình ảnh học. Sự hiện diện dấu hiệu này gợi ý xâm lấn vi mạch, UTBMTBG biệt hóa kém và phân nhóm bè lớn – đều là các dấu hiệu của tái phát sớm và tiên lượng xấu.^{3,7} LI-RADS M cũng cho thấy mối liên hệ chặt chẽ với nguy cơ tái phát, phù hợp với các nghiên cứu trước đây về đặc tính sinh học bất lợi của nhóm này.^{1,8} Ngoài ra, xâm lấn đường mật – dù không thường xuyên gặp – lại là yếu tố tiên lượng cực kỳ quan trọng, cho thấy khả năng xâm lấn mô lân cận của u. Mặc dù xâm lấn đường mật cho thấy đặc tính xâm lấn tương tự xâm lấn mạch máu nhưng không được xét đến trong các hướng dẫn xếp giai đoạn bệnh và trong quá trình ra quyết định điều trị.

Việc xác định được các yếu tố tiên lượng ngay từ trước phẫu thuật có ý nghĩa quan trọng trong việc lựa chọn chiến lược điều trị phù hợp và kế hoạch theo dõi cá thể hóa cho từng BN. Kết quả này bước đầu cho thấy giá trị của CHT trong đánh giá nguy cơ tái phát sớm và gợi mở tiềm năng áp dụng rộng rãi mô hình tiên lượng dựa trên thông

tin hình ảnh học không xâm lấn sẵn có trước phẫu thuật, nhằm tối ưu hóa hiệu quả điều trị UTBMTBG. Mặc dù vậy, do số lượng mẫu còn ít và chỉ thu thập tại một bệnh viện nên các kết quả chưa thể mang tính đại diện và tổng quát.



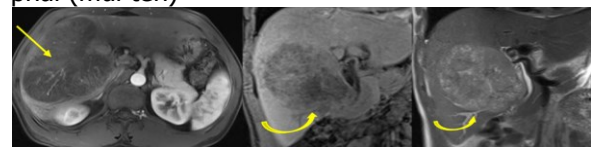
Hình 1. UTBMTBG HPT IV tái phát sớm sau mổ 114 ngày

(A,B) Tổn thương giới hạn khuếch tán ở viền trên hình DWI và bản đồ ADC (mũi tên)

(D,E) Tổn thương bắt thuốc viền ở thì động mạch

(C,F) Tổn thương gây giãn đường mật trên dòng (mũi tên)

(G,H,I) Tổn thương tái phát đa ổ ở gan phải (trong vòng tròn) và huyết khối u tĩnh mạch cửa phải (mũi tên)



Hình 2. UTBMTBG tái phát sau cắt gan 95 ngày

U có động mạch trong u trên hình động mạch (mũi tên), gây giãn đường mật trên dòng (mũi tên cong) trên hình tĩnh mạch và T2W

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy CHT gan trước phẫu thuật có giá trị cao trong dự đoán nguy cơ tái phát trong gan sớm sau cắt gan điều trị UTBMTBG. Các đặc điểm hình ảnh như động mạch trong u, phân loại LI-RADS M và xâm lấn đường mật là các yếu tố tiên lượng độc lập có ý nghĩa thống kê. Việc nhận diện sớm các yếu tố này từ hình ảnh học giúp định hướng chiến lược điều trị hợp lý và cá thể hóa theo nguy cơ, góp phần cải thiện tiên lượng cho người bệnh UTBMTBG sau phẫu thuật. Các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và phương pháp tiên cứu sẽ cần thiết để tiếp tục khẳng định giá trị của các yếu tố hình ảnh này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wei H, Yang T, Chen J, Duan T, Jiang H, Song B. Prognostic implications of CT/MRI LI-RADS in hepatocellular carcinoma: State of the art and future directions. *Liver international : official journal of the International Association for the Study of the Liver*. 2022;42(10):2131-2144. doi:10.1111/liv.15362
2. Fowler KJ, Chernyak V, Ronot M, et al. Hepatocellular Carcinoma: It Is Time to Focus on Prognosis. *Radiographics: a review publication of the Radiological Society of North America, Inc*. 2023;307(3):e220884. doi:10.1148/radiol.220884
3. Ronot M, Chernyak V, Burgoyne A, et al. Imaging to Predict Prognosis in Hepatocellular Carcinoma: Current and Future Perspectives. *Radiology*. 2023;307(3):e221429. doi:10.1148/radiol.221429
4. Reig M, Forner A, Rimola J, et al. BCLC strategy for prognosis prediction and treatment recommendation: The 2022 update. *Journal of hepatology*. 2022;76(3):681-693. doi:10.1016/j.jhep.2021.11.018
5. Jiang H, Qin Y, Wei H, et al. Prognostic MRI features to predict postresection survivals for very early to intermediate stage hepatocellular carcinoma. *European Radiology*. 2023;doi:10.1007/s00330-023-10279-x
6. An C, Kim DW, Park YN, Chung Y, Rhee H, Kim M-J. Single Hepatocellular Carcinoma: Preoperative MR Imaging to Predict Early Recurrence after Curative Resection. *Radiology*. 03/04 2015;276:142394. doi:10.1148/radiol.15142394
7. Low HM, Lee JM, Tan CH. Prognosis Prediction of Hepatocellular Carcinoma Based on Magnetic Resonance Imaging Features. *Korean journal of radiology*. Jul 2023;24(7):660-667. doi:10.3348/kjr.2023.0168
8. Chernyak V, Fowler KJ, Do RKG, et al. LI-RADS: Looking Back, Looking Forward. *Radiology*. 2023;307(1):e222801. doi:10.1148/radiol.222801

ĐẶC ĐIỂM XÉT NGHIỆM VÀ BIẾN ĐỔI DI TRUYỀN Ở NGƯỜI BỆNH LƠ XÊ MI KINH DÒNG BẠCH CẦU HẠT MANG ĐỘT BIẾN KHÁNG THUỐC TẠI VIỆN HUYẾT HỌC - TRUYỀN MÁU TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2020 - 2024

TÓM TẮT

Vấn đề nghiên cứu: Lơ xê mi kinh dòng bạch cầu hạt (CML) là bệnh tăng sinh tủy ác tính, được điều trị chủ yếu bằng thuốc ức chế tyrosine kinase (TKI). Tuy nhiên tình trạng kháng thuốc do đột biến gen BCR::ABL1 vẫn là thách thức lớn trong lâm sàng. **Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm biến đổi di truyền ở người bệnh CML mang đột biến kháng thuốc tại Viện Huyết học – Truyền máu Trung ương giai đoạn 2020–2024. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu trên 38 người bệnh CML có đột biến kháng thuốc được xác định bằng kỹ thuật giải trình tự

Bạch Quốc Khánh^{1,2}, Dương Quốc Chính^{1,3}

gen thế hệ mới (NGS). **Kết quả:** Trong số 38 người bệnh, 57,5% mang 1 đột biến, 27,5% mang 2 đột biến và 15% mang 3 đột biến kháng thuốc. Các đột biến thường gặp là Y253H, G250E, F359V, T315I, phân bố chủ yếu tại vùng P-loop, C-loop và vùng gắn Imatinib của protein BCR::ABL1. Bên cạnh đột biến điểm, nghiên cứu còn ghi nhận các trường hợp đột biến chèn/mất nucleotide. **Kết luận:** Giải trình tự gen thế hệ mới là công cụ quan trọng trong phát hiện các đột biến kháng thuốc ở người bệnh CML. Các đột biến phát hiện được rất đa dạng, việc cá thể hóa phác đồ điều trị dựa trên đặc điểm đột biến là cần thiết để nâng cao hiệu quả và tiên lượng cho người bệnh CML kháng TKI. **Từ khóa:** lơ xê mi dòng bạch cầu hạt, thuốc ức chế tyrosine kinase, giải trình tự gen thế hệ mới, đột biến kháng thuốc

SUMMARY

MOLECULAR AND LABORATORY FEATURES OF CHRONIC MYELOID LEUKEMIA PATIENTS WITH TKI RESISTANCE MUTATIONS AT THE NATIONAL INSTITUTE OF HEMATOLOGY

¹Viện Huyết học – Truyền máu Trung ương

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc Gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Bạch Quốc Khánh

Email: khanhbq@fpt.vn

Ngày nhận bài: 11.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 16.5.2025

Ngày duyệt bài: 16.6.2025