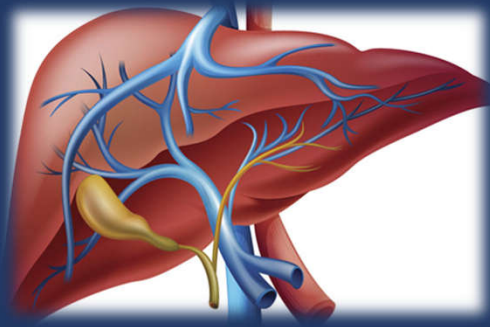




MRI PRIMOVIST TRONG HCC: DẤU HIỆU ĐỊNH TÍNH THÌ GAN MẬT VÀ GỢI Ý MỨC ĐỘ BIỆT HÓA MÔ HỌC



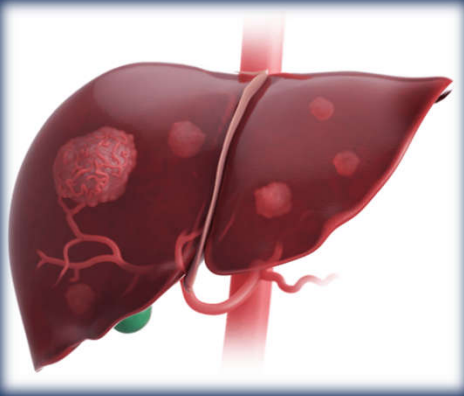
BSCKI. NGUYỄN HỒ TRÚC LINH
PHÒNG MRI – MEDIC HÒA HẢO TPHCM



Trong thực hành MRI, hai khối HCC cùng kích thước và cùng đạt tiêu chuẩn hình ảnh có thể có biểu hiện rất khác nhau:

- Một u còn biệt hóa tốt, phát triển chậm hơn.
- Một u biệt hóa kém, dễ xâm lấn mạch máu, tái phát sớm hơn.

Một số dấu hiệu MRI có thể gợi ý “kiểu hình sinh học” của u trước điều trị.



MRI Primovist, đặc biệt thì gan mật, giúp ta nhìn thấy điều gì ngoài chẩn đoán HCC?



VÌ SAO PRIMOVIST KHÁC THUỐC TƯƠNG PHẢN NGOẠI BÀO?

Primovist / Gd-EOB-DTPA có hai pha thông tin:

1. Pha động học mạch máu

- *Thì động mạch.*
- *Thì cửa.*
- *Thì chuyển tiếp.*

2. Pha chức năng tế bào gan

- *Thì gan mật khoảng 20 phút: Phản ánh khả năng tế bào gan hoặc tế bào u dạng gan bắt giữ thuốc.*

Điểm khác biệt quan trọng:

- *Thuốc không chỉ cho biết u tăng sinh mạch máu, mà còn gợi ý u còn giữ chức năng tế bào gan hay đã mất chức năng đó.*



CƠ CHẾ SINH HỌC CỦA THÌ GAN MẬT

Ở gan bình thường:

Gd-EOB-DTPA được tế bào gan bắt giữ.

Sau đó được bài tiết vào đường mật.

➤ Vì vậy nhu mô gan bình thường tăng tín hiệu ở thì gan mật.

Ở HCC:

Khi quá trình sinh ung tiến triển, tế bào u thường mất dần chức năng tế bào gan trưởng thành.

Giảm bắt giữ thuốc ở thì gan mật.

➤ U trở nên giảm tín hiệu so với nhu mô gan xung quanh.

Ý nghĩa sinh học:

Thì gan mật không chỉ là “một thì chụp muộn”, mà là hình ảnh hóa mức độ còn giữ chức năng tế bào gan của u.



MEDIC

QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH HCC DƯỚI GÓC NHÌN PRIMOVIST

NÓT TÁI TẠO NÓT LOẠN SẢN THẤP

- Còn gần giống nhu mô gan.
- Có thể không tăng sinh mạch rõ.
- Có thể đồng hoặc giảm tín hiệu nhẹ ở thì gan mật.

NÓT LOẠN SẢN CAO (HCC SỚM)

- Có thể chưa tăng quang động mạch điển hình.
- Thường giảm tín hiệu ở thì gan mật do mất chức năng vận chuyển thuốc sớm.

HCC TIẾN TRIỂN

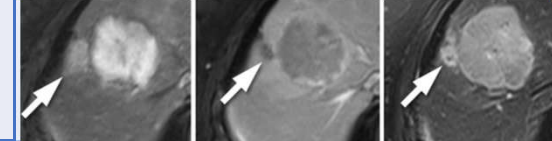
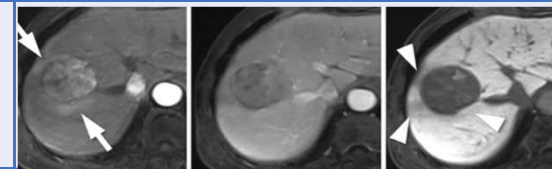
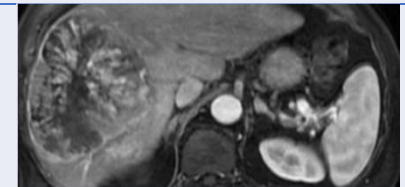
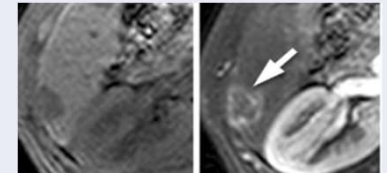
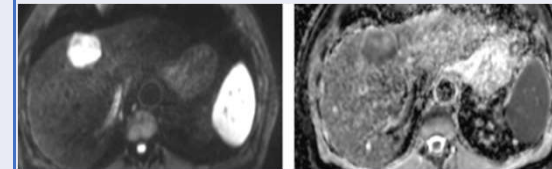
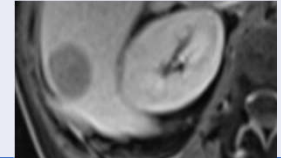
- Tăng sinh mạch động mạch.
- Washout.
- Vỏ bao.
- Giảm tín hiệu rõ ở thì gan mật.
- Có thể kèm hạn chế khuếch tán, bờ không đều, dấu quanh u.

➤ **HBP HYPOINTENSITY CÒN LÀ DẤU HIỆU “CHỨC NĂNG”, KHÔNG CHỈ LÀ THÌ TƯƠNG PHẦN MUỘN.**



MEDIC

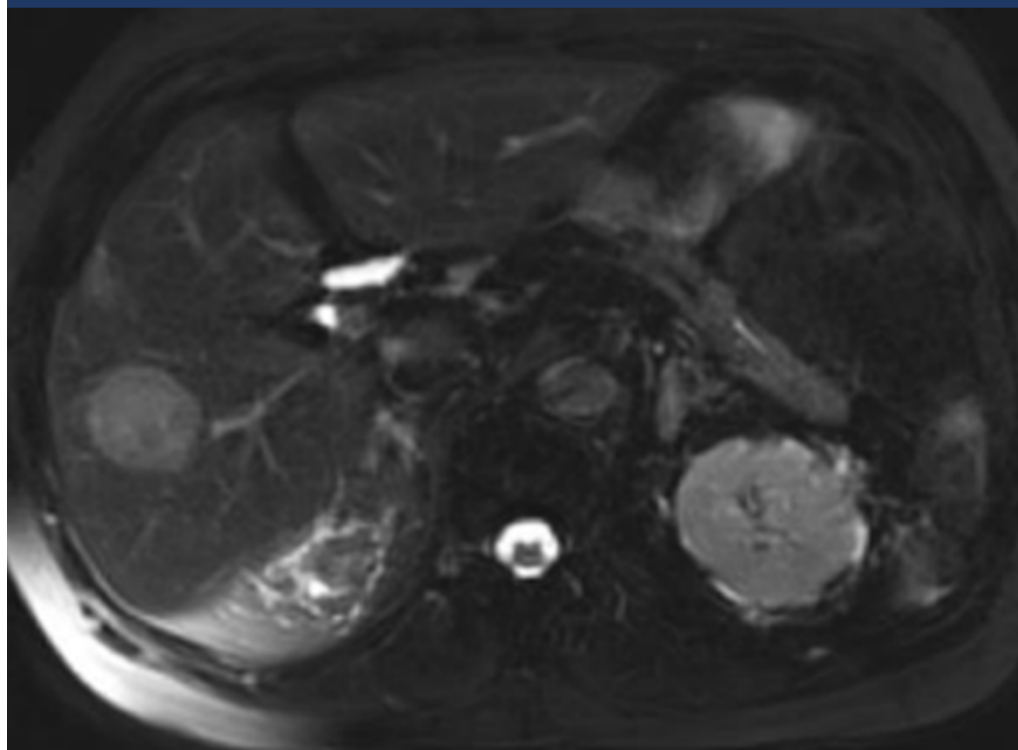
	DẤU HIỆU	GỢI Ý BIỆT HÓA TỐT HƠN	GỢI Ý BIỆT HÓA KÉM HƠN
1	Thì gan mật / HBP	U đồng tín hiệu, tăng tín hiệu hoặc chỉ giảm nhẹ	U giảm tín hiệu rõ, giảm không đều
2	Khuếch tán / DWI	Hạn chế khuếch tán nhẹ hoặc vừa	Hạn chế khuếch tán rõ, ADC thấp
3	Bờ u	Bờ rõ, đều, có vỏ bao	Bờ không đều, giới hạn kém, dạng thâm nhiễm
4	Bên trong u	Tín hiệu tương đối đồng nhất	Dạng khảm, hoại tử, tín hiệu không đồng nhất
5	Vùng quanh u	Không thấy bất thường quanh u	Có vùng gan quanh u bị tối ở thì gan mật hoặc quầng bắt thuốc quanh u
6	Dấu lan tràn	Không thấy nốt vệ tinh, không thấy xâm lấn mạch	Có nốt vệ tinh hoặc xâm lấn mạch máu





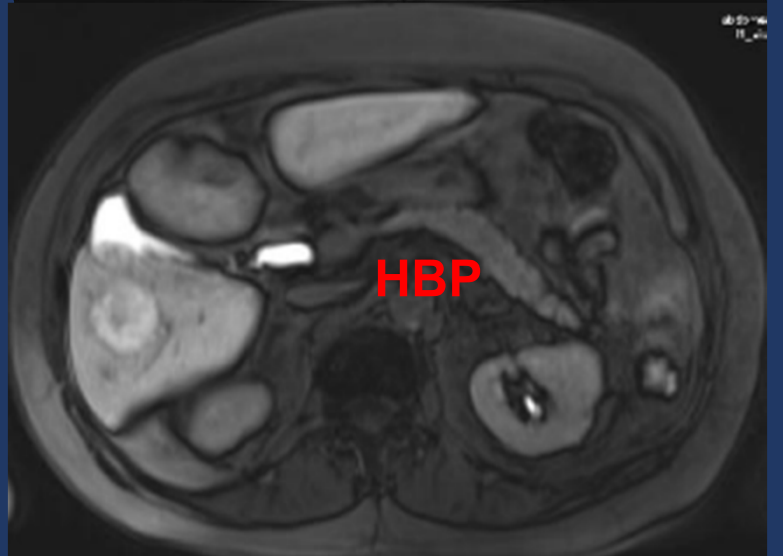
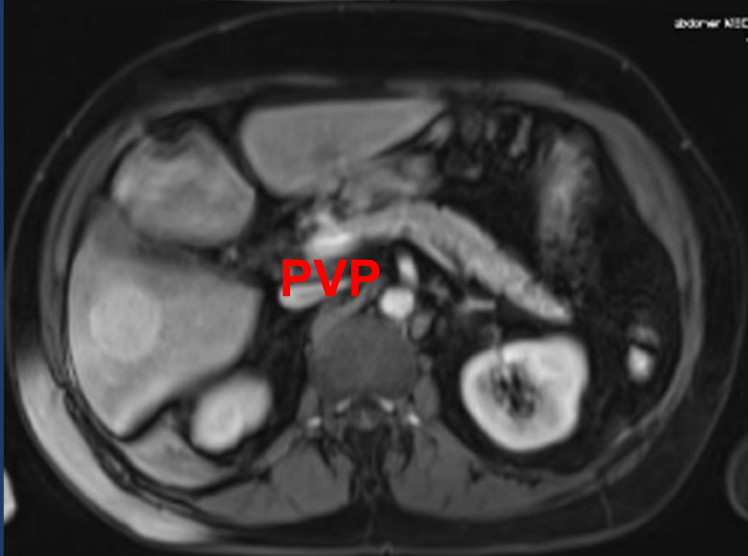
CA 1. HCC BIỆT HÓA TỐT: KHỐI U CÒN GIỮ MỘT PHẦN ĐẶC ĐIỂM TẾ BÀO GAN

T2WI



DWI

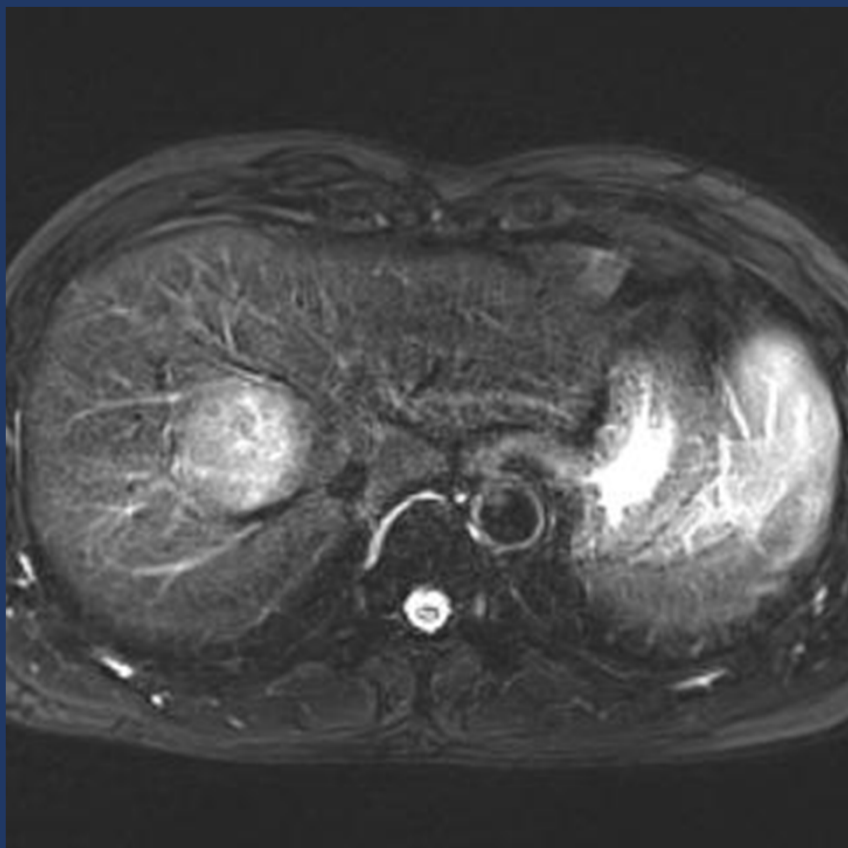




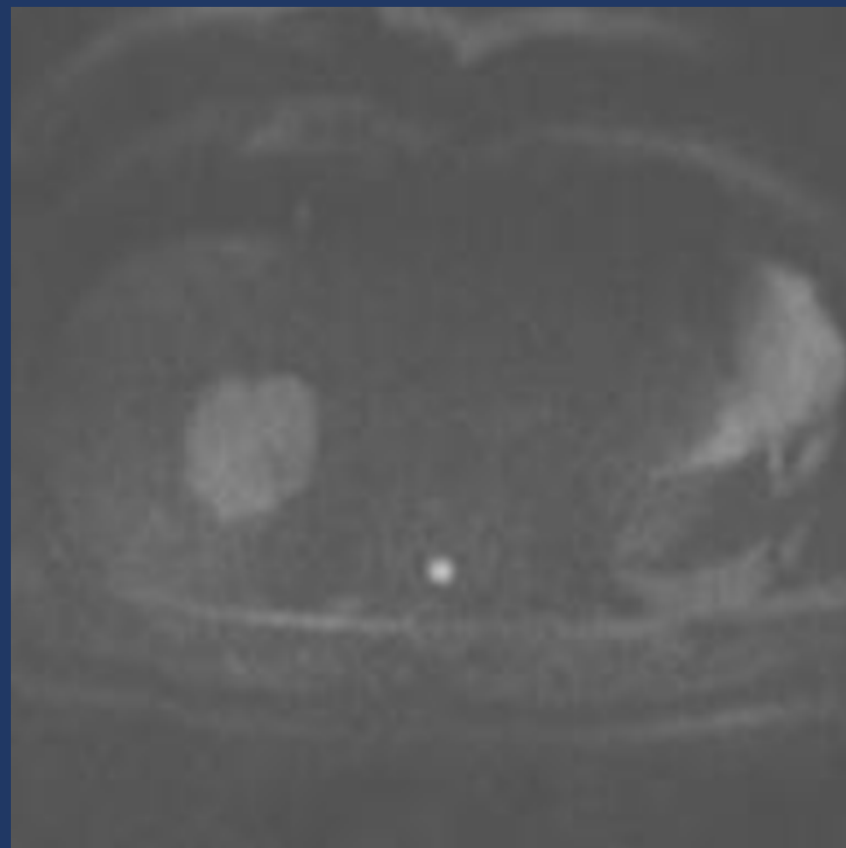


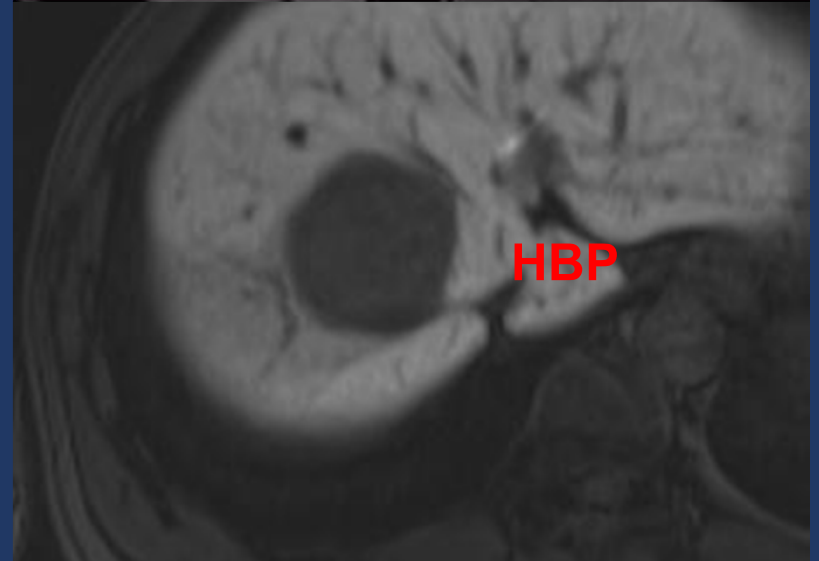
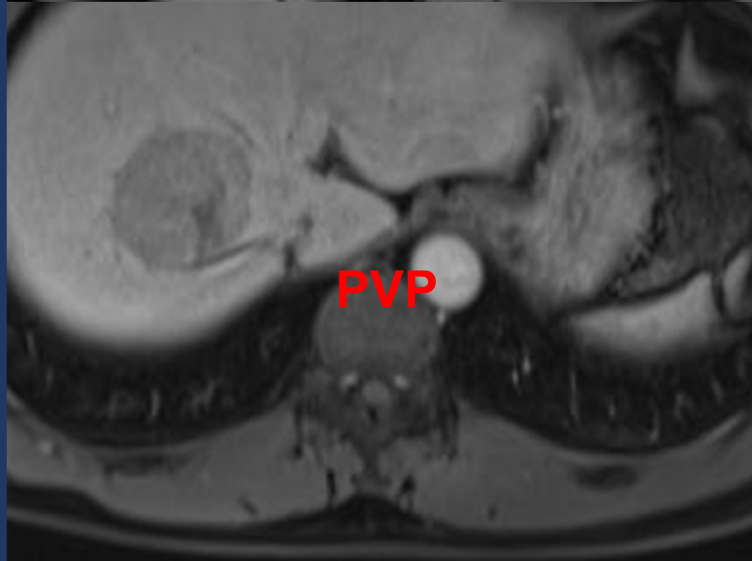
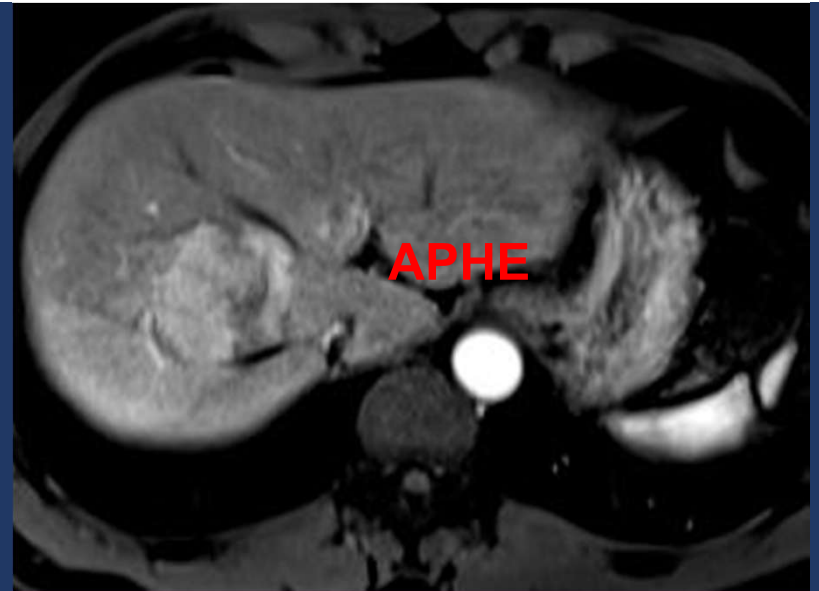
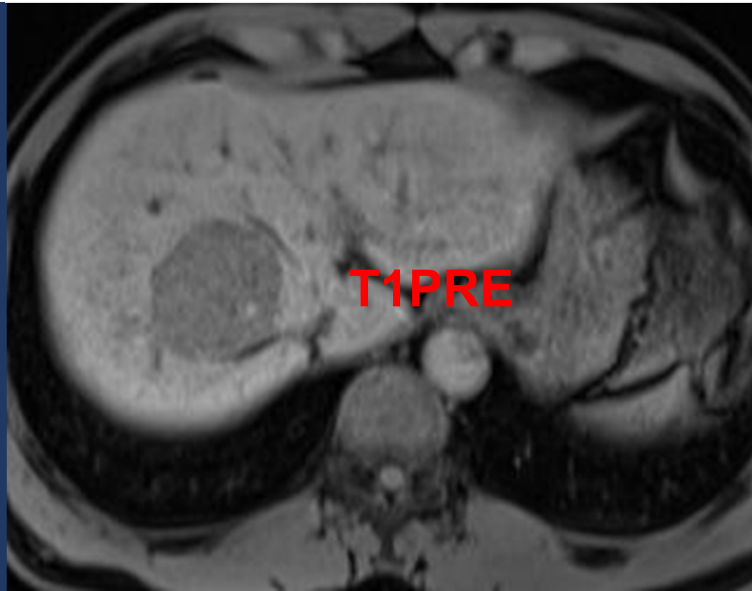
CA 2. HCC BIỆT HÓA VỪA: KIỂU HÌNH CHUYỂN TIẾP

T2WI



DWI

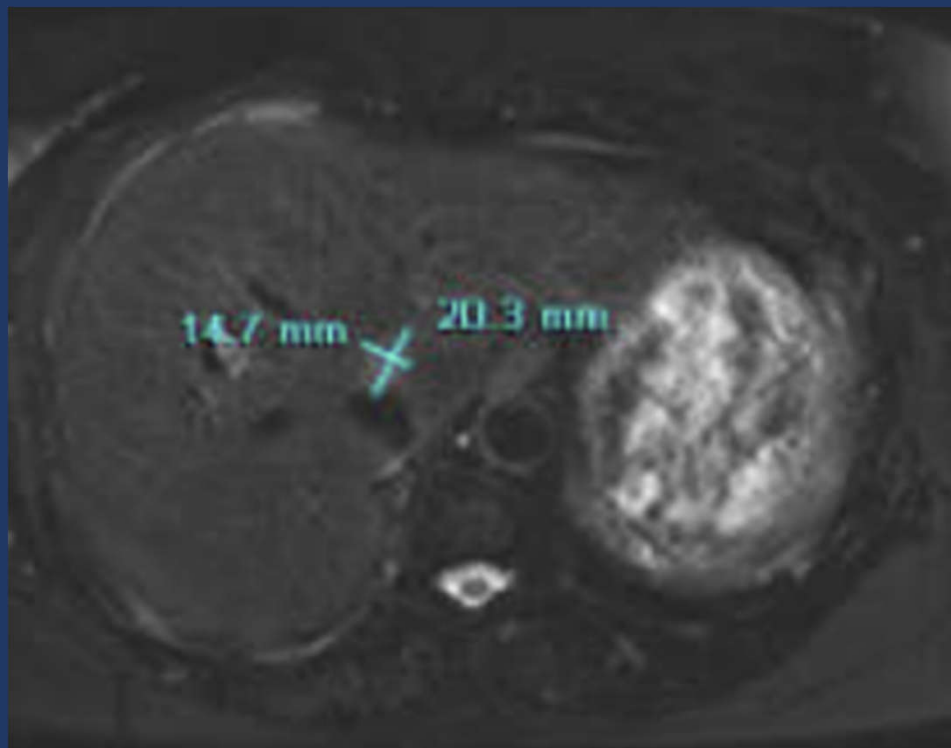






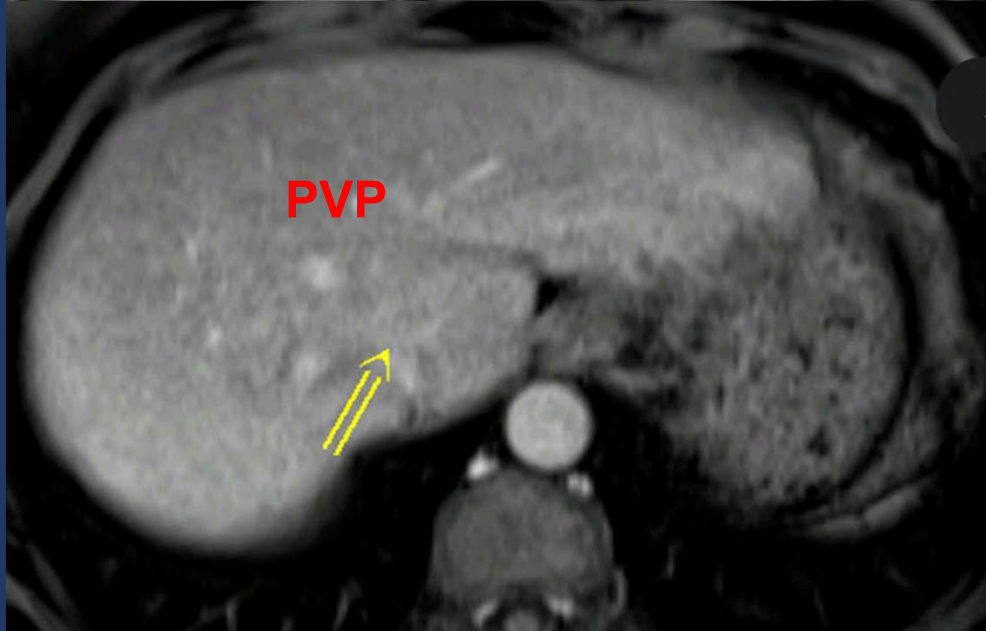
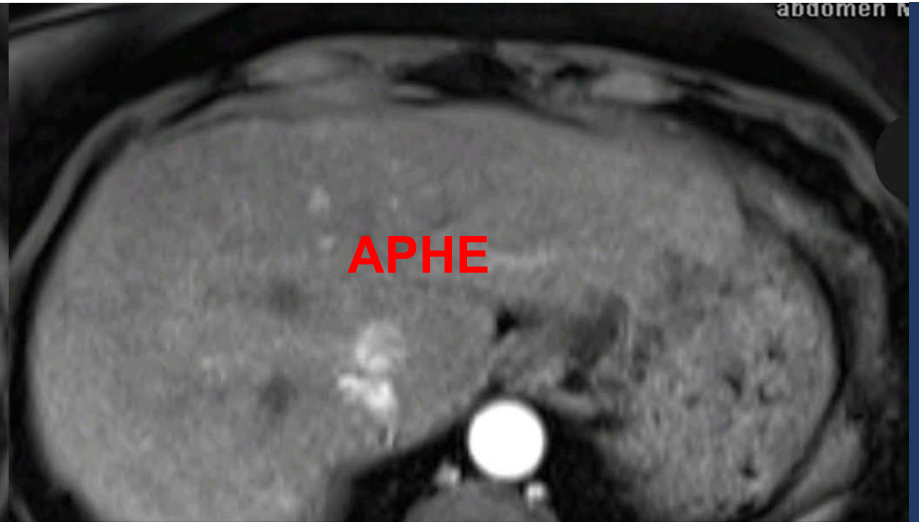
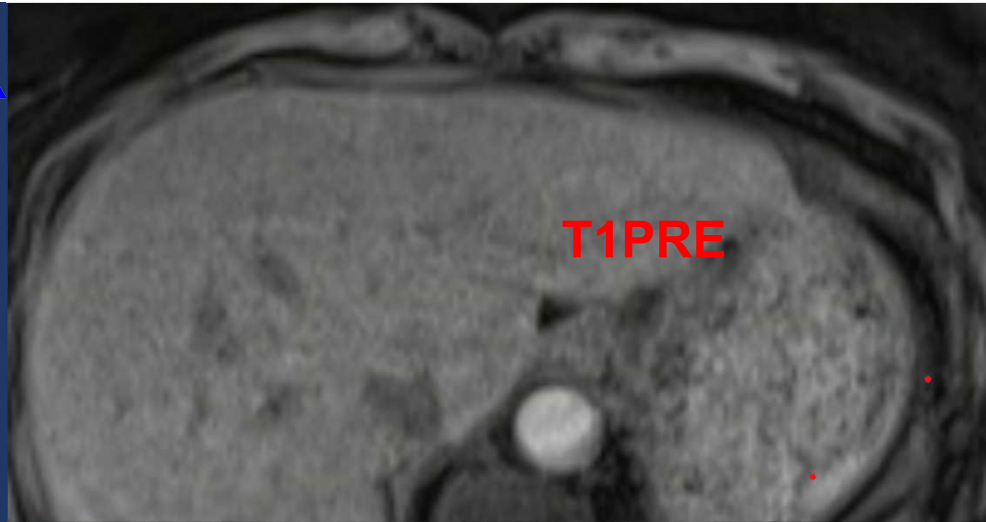
CA 3. HCC BIỆT HÓA KÉM: KIỂU HÌNH XÂM LẤN HƠN

T2WI



DWI





abdomen K



NHỮNG ĐIỂM CẦN CÂN TRỌNG

NHẬN ĐỊNH DỄ SAI	DIỄN GIẢI ĐÚNG
HCC luôn tối ở HBP	Một số HCC biệt hóa tốt có thể đồng/tăng tín hiệu ở HBP
HBP tối là HCC	Di căn, ICC và nhiều tổn thương ác tính khác cũng tối ở HBP
DWI sáng là ác tính	Chưa đủ. Phải đối chiếu ADC để xác định hạn chế khuếch tán thật
Dấu quanh u = MVI	Không. Chỉ là dấu gợi ý nguy cơ xâm lấn vi mạch
MRI xác định độ biệt hóa	Không. MRI chỉ gợi ý kiểu hình sinh học, GPB mới xác định



MRI PRIMOVIST GIÚP LÂM SÀNG TRẢ LỜI GÌ?

CÂU HỎI LÂM SÀNG	MRI PRIMOVIST HỖ TRỢ
U có phải HCC không?	APHE, washout, capsule, HBP, DWI
U có nguy cơ sinh học cao không?	HBP giảm rõ, DWI hạn chế rõ, bờ không đều, không đồng nhất
Có dấu hiệu lan tràn không?	Nốt vệt tinh, xâm lấn mạch, đa ổ
Điều trị tại chỗ có phù hợp không?	Vị trí u, ranh giới, số lượng u, gan nền

GIÁ TRỊ TRONG PHÂN TẦNG NGUY CƠ TRƯỚC ĐIỀU TRỊ: MRI Primovist giúp nhận diện các dấu hiệu gợi ý HCC nguy cơ cao hơn:

Ý nghĩa lâm sàng: Các dấu hiệu này gợi ý khối u có thể mất chức năng tế bào gan nhiều hơn, đặc tế bào hơn, không đồng nhất hơn và có xu hướng xâm lấn quanh u.



MEDIC

GIÁ TRỊ TRONG HỘI CHẨN ĐIỀU TRỊ VÀ THEO DÕI SAU ĐIỀU TRỊ

TRƯỚC ĐIỀU TRỊ:

- Xác định số lượng, kích thước và vị trí u
- Đánh giá ranh giới u, nốt vệ tinh và xâm lấn mạch
- Phát hiện thêm các nốt nhỏ trên thì gan mật
- Hỗ trợ lựa chọn hướng điều trị: phẫu thuật, đốt u, TACE/TARE, điều trị toàn thân
- Cảnh báo nhóm có nguy cơ tái phát hoặc tiến triển cao hơn

MRI Primovist là cầu nối giữa chẩn đoán hình ảnh và điều trị HCC: từ đánh giá nguy cơ trước điều trị đến theo dõi đáp ứng và phát hiện tái phát.

SAU ĐIỀU TRỊ:

- Phân biệt vùng hoại tử sau điều trị với phần u còn sống
- Phát hiện tái phát tại chỗ hoặc nốt HCC mới trong gan còn lại
- Theo dõi đáp ứng sau TACE, đốt u, phẫu thuật hoặc điều trị toàn thân
- Nhận diện sớm dấu hiệu tiến triển: u mới, xâm lấn mạch, lan tràn trong gan



KẾT LUẬN

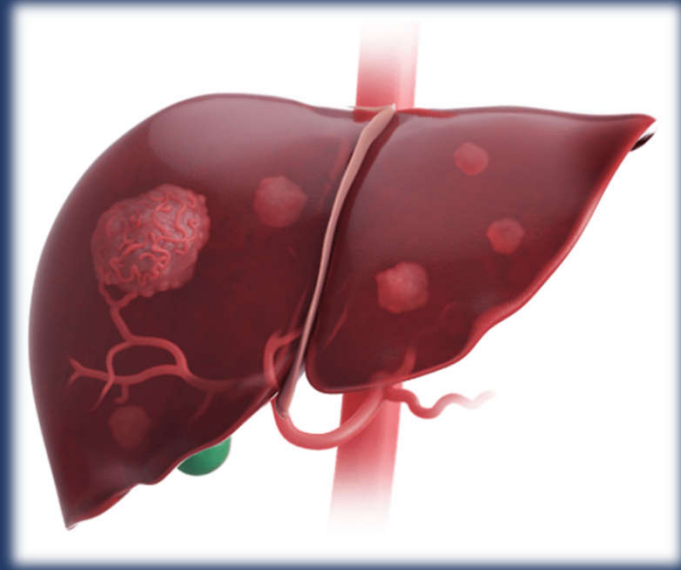
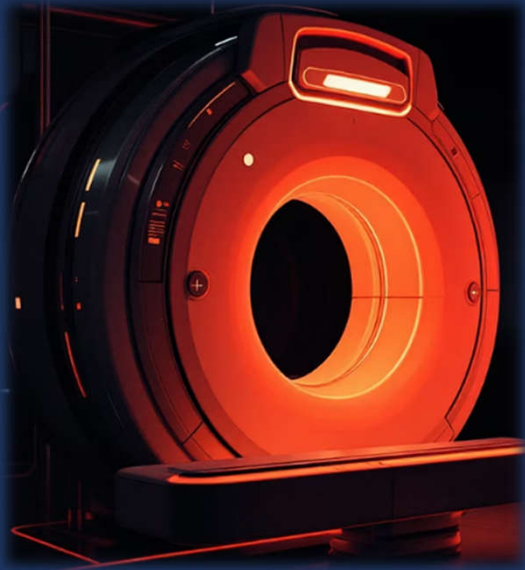
- **MRI Primovist không chỉ giúp chẩn đoán HCC, mà còn giúp gợi ý sinh học khối u.**
- **Thì gan mật phản ánh chức năng hepatocyte-like: u càng mất chức năng bắt thuốc, HBP thường càng tối rõ.**
- **Không đánh giá độ biệt hóa bằng một dấu hiệu đơn độc: Cần phối hợp HBP, DWI, bờ u, tính không đồng nhất và dấu quanh u.**
- **HCC biệt hóa kém hơn thường có các dấu hiệu: HBP tối rõ, không đồng nhất, DWI hạn chế rõ, bờ không đều, có thể có dấu quanh u hoặc lan tràn.**
- **MRI không thay thế GPB, nhưng giúp bác sĩ CĐHA cung cấp thêm thông tin định hướng trước điều trị.**



MEDIC

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Các ca lâm sàng minh họa được thu thập tại Khoa MRI, Trung tâm Y khoa Medic Hòa Hảo, giai đoạn 2021–2026, gồm các trường hợp HCC có chụp MRI Gd-EOB-DTPA/Primovist và có đối chiếu giải phẫu bệnh.
2. American College of Radiology. Liver Imaging Reporting and Data System (LI-RADS). Accessed June 13, 2026.
3. Chernyak V, Fowler KJ, Kamaya A, et al. Liver Imaging Reporting and Data System (LI-RADS) Version 2018. *Radiology*. 2018;289(3):816-830.
4. Cerny M, Chernyak V, Olivié D, et al. LI-RADS Version 2018 ancillary features at MRI. *RadioGraphics*. 2018;38(7):1973-2001.
5. Kim YY, An C, Kim S, Kim MJ. Gadoteric acid-enhanced MRI for the diagnosis of hepatocellular carcinoma. *Clin Mol Hepatol*. 2019;25(3):223-234.
6. Vernuccio F, Cannella R, Meyer M, et al. Spectrum of liver lesions hyperintense on hepatobiliary phase. *Insights Imaging*. 2021;12(1):8.
7. Zhou X, Liu J, Ying X, et al. OATP1B3 expression in HCC correlates with gadoteric acid uptake and HBP signal intensity. *Cancer Imaging*. 2021;21(1):11.
8. Wu Y, Peng J, Qin L, et al. Peritumoral imaging manifestations on Gd-EOB-DTPA-enhanced MRI for predicting MVI in HCC. *Front Oncol*. 2022;12:907076.
9. Lee S, Kim SH, Lee JE, Sinn DH, Park CK. Preoperative gadoteric acid-enhanced MRI for predicting MVI in single HCC. *J Hepatol*. 2017;67(3):526-534.



THANKS FOR LISTENING!