

Deyirmendjian *et al. Insights into Imaging* (2025)16:181
<https://doi.org/10.1186/s13244-025-02058-7>



EUROPEAN SOCIETY OF RADIOLOGY

Insights into Imaging

EDUCATIONAL REVIEW

Open Access

Prognostic and predictive imaging markers of hepatocellular carcinoma: a pictorial essay



Claudia Deyirmendjian¹, Banmeet Padda¹, Kathryn J. Fowler², Victoria Chernyak³, Claude B. Sirlin², Hanyu Jiang⁴, Kim-Nhien Vu^{1,5,6}, Joseph R. Dadour^{1,5,6}, Jessica Murphy-Lavallée^{1,5,6}, Jean-Sébastien Billiard^{1,5,6}, Damien Olivié^{1,5,6}, Bich N. Nguyen^{5,7} and An Tang^{1,5,6*} 

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

All the images included in this presentation are adapted from this article.



03

Profils prolifératifs

Signes d'agressivité

Li-RADS et non-Li-RADS

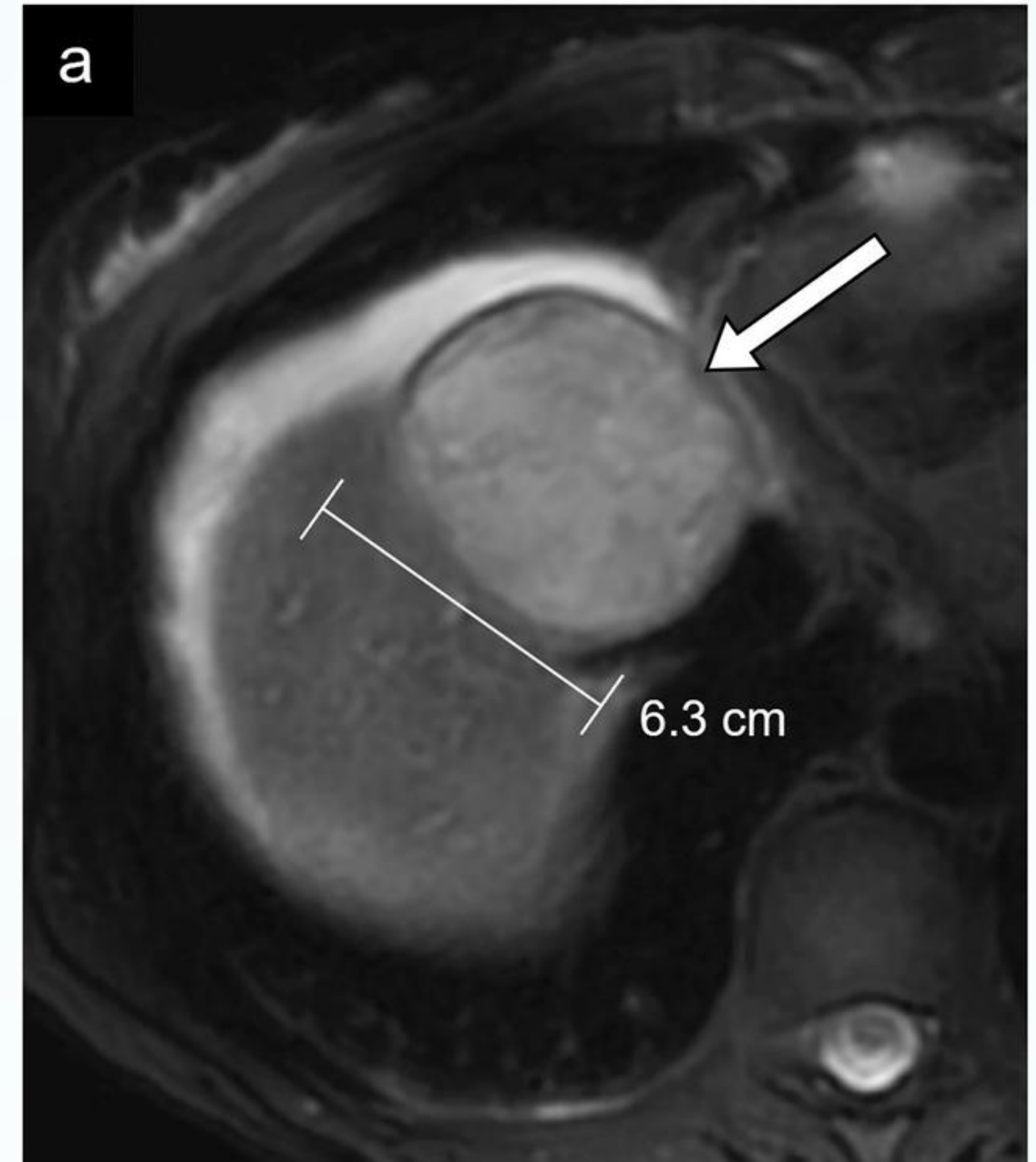
- Taille > 5 cm
- Wash-out non périphérique
- Nécrose intratumorale
- Hyposignal en phase hépatobiliaire
- Rehaussement artériel périlésionnel
- Marges irrégulières
- ADC bas (diffusion restreinte)
- Nodules satellites
- Invasion biliaire



☑ Taille

≥ 2 cm = probabilité augmentée de malignité

≥ 5 cm = mauvais pronostic



F, 50 ans, CHC sur hépatite auto-immune. AxT2 FS, volumineuse masse de 6,3 cm siégeant au segment VIII.

1. Chernyak V, Fowler KJ, Kamaya A et al (2018) Liver Imaging Reporting and Data System (LI-RADS) version 2018: imaging of hepatocellular carcinoma in at-risk patients. Radiology 289:816–830





H, 75 ans, hépatite B chronique sans cirrhose.
Ax T1 G+ en phase portale, masse au segment VIII avec un wash-out non périphérique.

✔ Wash-out

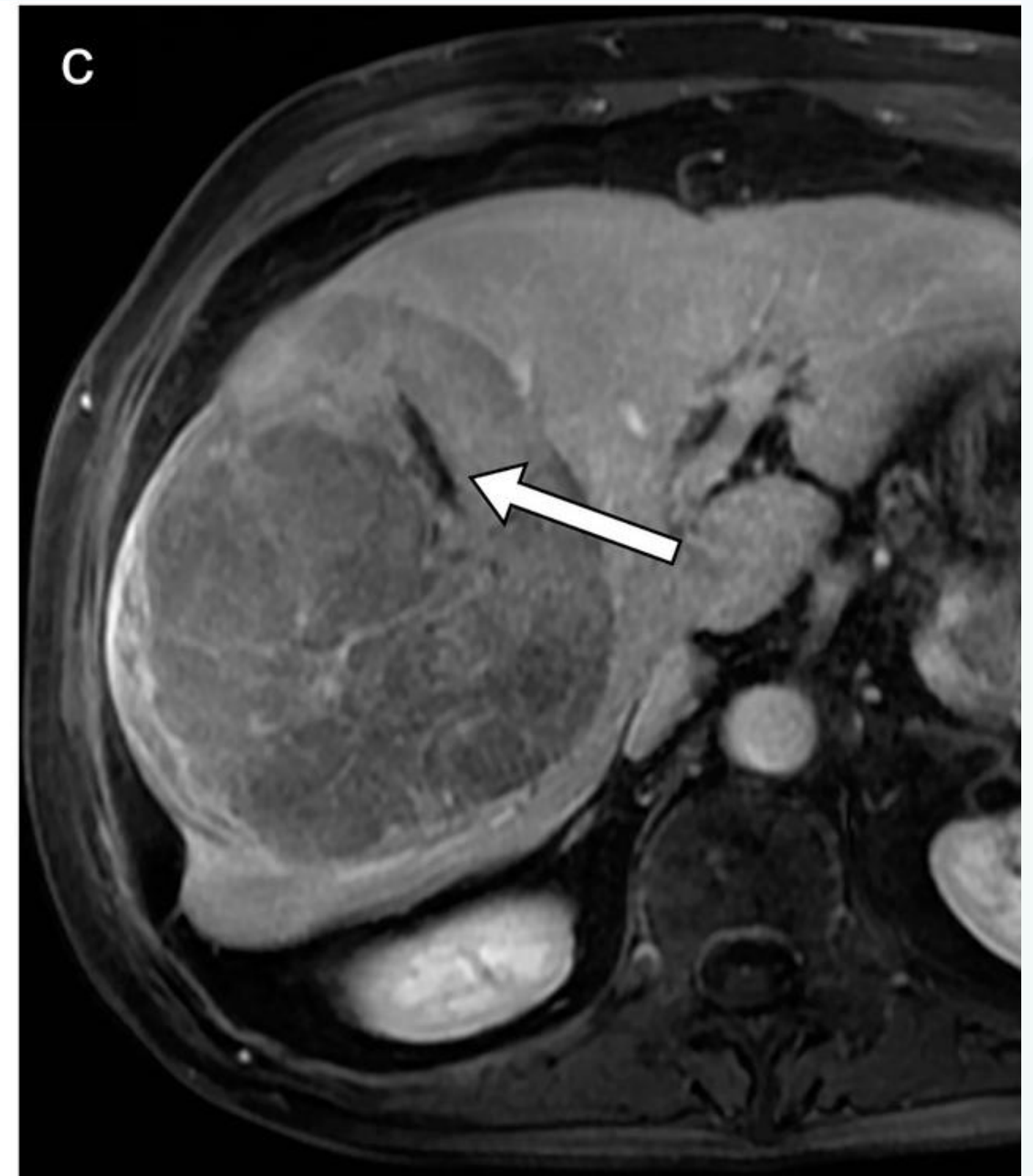
- Wash-out précoce et non périphérique → tumeur plus agressive

1. Witjes CDM, Willemssen FEJA, Verheij J et al (2012) Histological differentiation grade and microvascular invasion of hepatocellular carcinoma predicted by dynamic contrast-enhanced MRI. J Magn Reson Imaging 36:641-647

☑ Nécrose

Nécrose = croissance rapide,
hypoxie tumorale

1. Kim TH, Woo S, Lee DH, Do RK, Chernyak V (2024) MRI imaging features for predicting macrotrabecular-massive subtype hepatocellular carcinoma: a systematic review and meta-analysis. Eur Radiol 34:6896–6907



H, 72 ans avec hépatite B chronique sans cirrhose.
Ax T1 en phase artérielle, zones nécrotiques non rehaussées au sein d'une volumineuse masse solide des segments V, VI, VII et VIII.

