

Rối loạn tưới máu gan - Hepatic perfusion disorder

Trần Thị Thu

Dr. Lê Vũ Duy

Định nghĩa

- Rối loạn tưới máu gan (Hepatic perfusion disorder (HPD)) đề cập đến bất thường về tưới máu của một số hạ phân thùy hoặc phân thùy hoặc thùy gan do nhiều nguyên nhân khác nhau.
- Rối loạn tưới máu gan dự báo một bệnh lý gan tiềm ẩn và MRI có thể dự đoán được chính xác tình trạng rối loạn tưới máu ở một số bệnh gan.
- Di căn gan giai đoạn sớm ảnh hưởng đến các mạch máu nhỏ trong gan. Trên hình ảnh không thấy được di căn sớm nhưng có thể thấy được có rối loạn tưới máu.

Định nghĩa

- Tỷ lệ cao bệnh lý viêm gan virus (đặc biệt là viêm gan B), bệnh gan do rượu và bệnh gan nhiễm mỡ không do rượu. Các bệnh này có thể tiến triển thành xơ gan và ung thư gan, và gây ra rối loạn tưới máu gan.
- Các bệnh lý ngoài gan như dạ dày, tụy, thận, các khối u sau phúc mạc có thể gây ra thay đổi huyết động của động mạch gan và tĩnh mạch cửa.

Nguyên nhân

Các nguyên nhân chính của HPD:

- Shunt động mạch gan – tĩnh mạch cửa
- Động mạch gan bị chèn ép hoặc tắc, dẫn đến thay đổi cân bằng huyết động giữa động mạch gan và tĩnh mạch cửa gây ra tình trạng rối loạn tưới máu gan.
- Các bất thường do các khối u giàu mạch.
- Các bất thường mạch máu và dị dạng xuất huyết thể giãn mạch.
- Các nguyên nhân khác.

Nguyên nhân

Arterioportal shunts

Trauma

Neoplasms

Malignant tumors: HCC, cholangiocarcinoma, metastases

Benign tumors: hemangioma, FNH

Interventional procedures

Biopsy

Biliary and abscess drainage

Various physical treatment of hepatic tumor

Percutaneous transhepatic cholangioscopy

TIPS

Nguyên nhân

Liver cirrhosis

Congenital APS

Intrahepatic vascular compression and occlusion

Inflammatory changes

Hepatic abscess, acute cholecystitis, cholangitis.

Focal eosinophilic necrosis

Hepatic parenchymal compression

Perihepatic peritoneal tumors

Pseudomyxoma peritonei

Perihepatic fluid collections

Nguyên nhân

Others

Right-sided heart failure

Pericardial disease

Budd-Chiari syndrome

Mediastinal fibrosis

Steal phenomenon by hypervascular tumors

Nguyên nhân

HCC

Hypervascular metastases: islet cell tumors, carcinoids, renal cell carcinoma, and breast cancer

Vascular abnormalities and hereditary hemorrhagic telangiectasia

Vascular variabilities: capsular vein, accessory cystic vein, aberrant right gastric vein

Hereditary hemorrhagic telangiectasia

Unknown causes

Đặc điểm hình ảnh

- Dựa trên đặc điểm hình ảnh, rối loạn tưới máu gan được chia thành các dạng: lan tỏa; thùy hoặc phân thùy; hình chêm hay dạng tấm.

Đặc điểm hình ảnh

- *Loại lan tỏa* đề cập đến vùng bất thường tưới máu có hình dạng và kích thước khác nhau, thường gặp do huyết khối tĩnh mạch cửa hoặc tĩnh mạch cửa bị chèn ép do khối u ác tính.
- *HPD loại thùy-phân thùy* có thể được định nghĩa là sự bất thường tín hiệu của thùy hoặc phân thùy gan ở thì động mạch, gặp trong các khối u gan hoặc khối u các tạng gần kề, sau phẫu thuật, điều trị can thiệp hoặc sau các tổn thương nhiễm trùng.
- *Loại hình chêm* điển hình có hình chêm hoặc hình tam giác, thường nằm ở bờ gan hoặc các tổn thương gan như ung thư, xơ gan, hoặc bất thường tưới máu sinh lý.

Đặc điểm hình ảnh

CT

- CT không tiêm thuốc: HPD là các vùng giảm tỷ trọng có hình tam giác hoặc hình chêm. Cơ chế của hiện tượng này là giảm glycogen và tăng nhiễm mỡ hoặc phù nề thứ phát do tắc nghẽn dòng chảy tĩnh mạch.
- Trên CT tiêm thuốc: một hoặc nhiều vùng tăng tỷ trọng đồng nhất hình tròn hoặc hình chêm hoặc hình dạng không đồng nhất (số ít trường hợp có biểu hiện giảm tỷ trọng do động mạch gan bị tắc hay chèn ép); đồng tỷ trọng hoặc tăng tỷ trọng nhẹ trong thì tĩnh mạch cửa.

Đặc điểm hình ảnh

- Ví dụ: HPD ở bệnh nhân nữ với u máu thể hang.
- Phim trước tiêm cho thấy vùng giảm tỷ trọng ranh giới rõ ở hạ phân thùy II.
- Hình B: thì động mạch, tổn thương ngấm thuốc dạng nốt của u máu với vùng tăng tỷ trọng đồng nhất dạng hình chêm nằm cạnh khối u.
- Hình C: thì tĩnh mạch cửa cho thấy rõ hơn các nốt của u máu. Vùng rối loạn tưới máu đồng tỷ trọng với nhu mô gan lành.



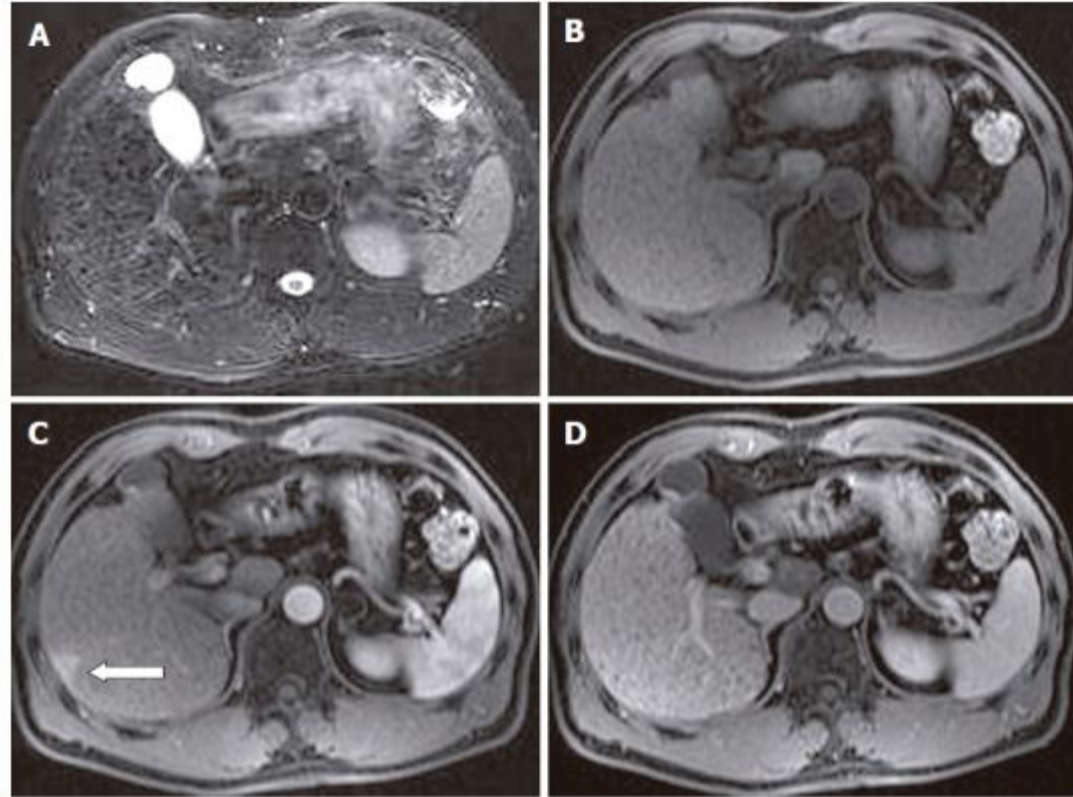
Đặc điểm hình ảnh

MRI

- Trước tiêm: đồng tín hiệu trên T1 và T2, và DWI.
- Sau tiêm thuốc: vùng tưới máu bất thường thoáng qua ở thì động mạch có dạng hình chêm hoặc tín hiệu không đồng nhất. Thì tĩnh mạch cửa và thì muộn có tín hiệu đồng nhất hoặc tăng tín hiệu nhẹ.
- Ranh giới rõ, vùng chuyển tiếp hẹp với nhu mô gan xung quanh, không đẩy lệch các mạch máu.
- Loại phân thùy hoặc hạ phân thùy có thể có nhiều vị trí và thường ở ngoại vi của gan.

Đặc điểm hình ảnh

- Ví dụ: Bệnh nhân nam 56 tuổi bị xơ gan.
- Trên xung T2 fatsat cho thấy nhiều nốt xơ giảm tín hiệu và bao quanh là nhu mô gan xơ dạng lưới, không thấy tổn thương tăng tín hiệu bất thường.
- B: phim T1 trước tiêm không thấy có tổn thương giảm tín hiệu.



Đặc điểm hình ảnh

- C: hình ảnh T1 sau tiêm thì động mạch cho thấy các vùng nhỏ tăng tín hiệu dưới bao gan, giống với tổn thương u ((pseudolesion)).
- D: hình ảnh T1 thì tĩnh mạch cửa, không nhìn thấy tổn thương ở vị trí đó.

Đặc điểm hình ảnh

- Phim chụp mạch: không lấp đầy cản quang của tĩnh mạch cửa (dấu hiệu của tắc tĩnh mạch cửa trong gan) hoặc ngấm thuốc hình chêm ở thì động mạch hoặc nhu mô trên ảnh chụp mạch gan. Các đặc điểm tương tự gặp trong tắc tĩnh mạch gan hoặc nguồn cung cấp máu không ổn định.

Đặc điểm hình ảnh

- HPD không điển hình cần phân biệt với HCC, di căn gan, u máu gan, FNH, adenoma, hoặc các khối u gan tái phát sau điều trị các tổn thương gan khác.

Đặc điểm hình ảnh

- Bất thường tưới máu sinh lý có thể xảy ra do bất thường dòng chảy thứ 3, thường xảy ra ở hố túi mật, vị trí bám của dây chằng, phía trước của rãnh ngang, phía trước hạ phân thùy II, phía trước và phía sau hạ phân thùy III, và các vị trí đặc biệt dưới bao gan.

Kết luận

- HPD gây ra bởi ung thư và các bệnh lý khác, bao gồm xơ gan, u máu gan, viêm, và tổn thương các tạng lân cận.
- HPD không có giá trị đặc hiệu trong chẩn đoán các bệnh lý gan nhưng nó cho thấy có sự bất thường dòng chảy động mạch gan, tắc nghẽn tĩnh mạch cửa hoặc shunt động mạch-tĩnh mạch cửa và những bệnh lý tiềm ẩn khác.

Nguồn:

- <https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2018.6090>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4087973/>

