

GIẢI PHẪU HỆ THỐNG ĐỘNG MẠCH GAN TRÊN HÌNH ẢNH CHỤP MẠCH SỐ HÓA XÓA NỀN ỨNG DỤNG TRONG ĐIỀU TRỊ UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN BẰNG NÚT HÓA CHẤT ĐỘNG MẠCH QUA CATHETER

Anatomy of hepatic artery on DSA images for treatment HCC by TACE

Đào Danh Vĩnh*, Phạm Minh Thông*

SUMMARY

Hepatocellular carcinoma (HCC) is the most common malignant tumor of the liver. This is a leading cause of morbidity and mortality, ranking fifth for men and eighth for women as a source of primary malignancy. The highest incidences of HCC are found in sub-Saharan Africa and Eastern Asia, Southeastern Asia with incidence rates of 17.43 and 6.77 per 100,000 in men and women of developing countries compared with 8.71 and 2.86 per 100,000 in men and women of developed regions of the world [2],[6]. Although several therapeutic options have been advocated in international lectures, transcatheter arterial chemoembolization (TACE) in particular has been widely performed in the treatment of advantage HCC (nonsurgical patients). Otherwise in surgicatable patients, TACE has important role in presurgical stage. One of the most important factors which affect to TACE results is detection of tumor feeding arteries and nontarget arteries (supply the normal organs). Then, considerations of anatomy and variants of hepatic arterial system on (digital subtraction angiography) DSA images are very important in improvement of TACE effective and avoid complications.

*Khoa CDHA – Bệnh viện Bạch Mai

I. GIỚI THIỆU

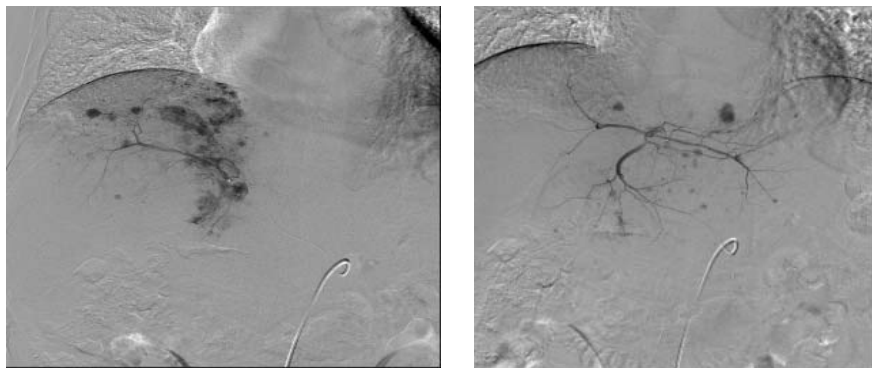
Ung thư biểu mô tế bào gan (HCC) là loại ung thư hay gặp nhất trong các khối u ác tính của gan. Mặc dù đã có nhiều phương pháp điều trị HCC đã được biết đến trong y văn thế giới nhưng hiện nay, nút hóa chất động mạch qua catheter (TACE) vẫn là phương pháp hiệu quả nhất đối với HCC giai đoạn tiến triển (không thể phẫu thuật) hoặc vẫn mang lại hiệu quả cao khi nút mạch tiền phẫu cho các trường hợp có chỉ định phẫu thuật. Phẫu thuật cắt gan, ghép gan được coi là phương pháp điều trị triệt để duy nhất đối với HCC nhưng chỉ có một số rất nhỏ bệnh nhân có HCC còn chỉ định phẫu thuật bởi vì 70-90% các trường hợp HCC phát triển trên nền gan xơ hoặc có nhiều khối ở thời điểm chẩn đoán [1],[16]. Gần đây, đốt sóng cao tần (RFA) được giới thiệu cũng là một phương pháp điều trị triệt để, có hiệu quả đối với HCC, nhưng phương pháp này cũng còn nhiều hạn chế về một số yếu tố như số

lượng, kích thước, vị trí khối u có thể điều trị, thường chỉ thực sự hiệu quả trong các trường hợp HCC giai đoạn sớm. Vị trí của khối u cũng là một vấn đề hạn chế của RFA, nếu khối u nằm sát bao gan, rốn gan, gần các mạch máu lớn thì việc tiếp cận khối u dưới hướng dẫn của các phương tiện hình ảnh gặp khá nhiều khó khăn, chưa kể đến tác dụng sinh nhiệt gây tổn thương đến các cấu trúc lân cận (bao gan, đường mật, tĩnh mạch cửa, tĩnh mạch gan, tĩnh mạch chủ dưới) [5],[7],[12]. Một hạn chế khác của RFA là sự phụ thuộc vào khả năng dẫn đường, định vị của các phương tiện chẩn đoán hình ảnh (siêu âm, CLVT). Trong phần lớn các trường hợp, siêu âm hoặc chụp CTscanner không tiêm thuốc cản quang khó có thể xác định được chính xác số lượng, vị trí, giới hạn các khối HCC như trên chụp mạch DSA (Hình 1, Hình 2). Do vậy cho đến nay, TACE vẫn là phương pháp điều trị không thể thay thế đối với HCC giai đoạn tiến triển.



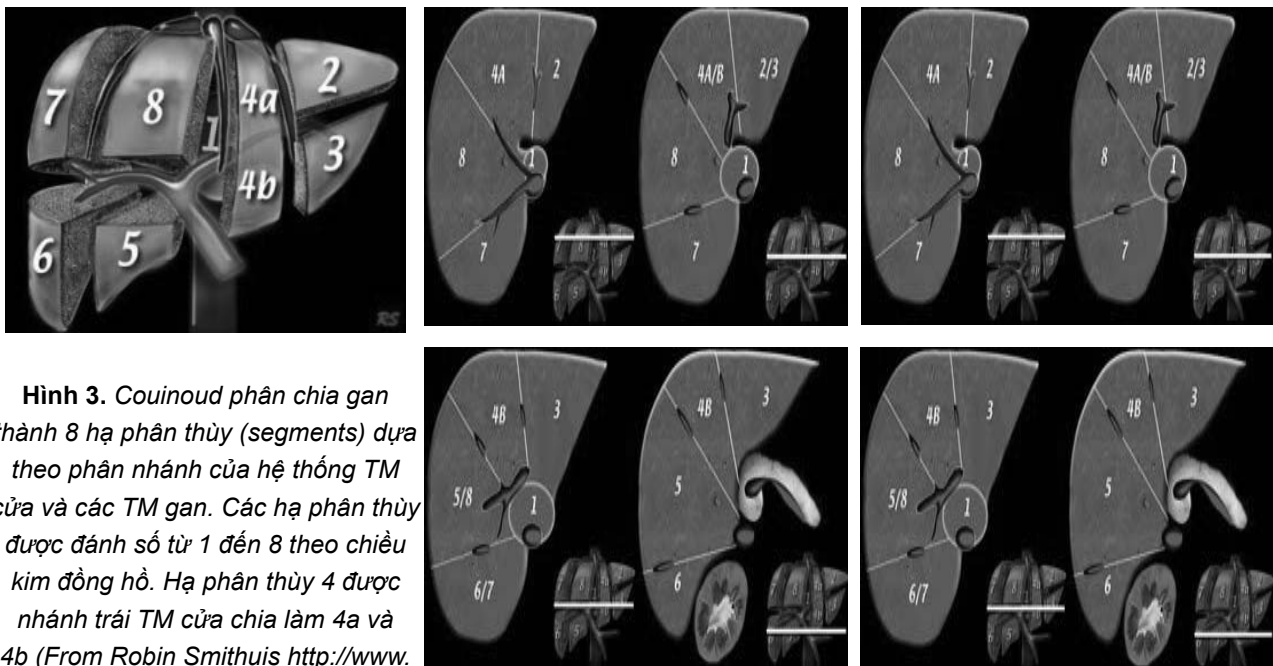
Hình 1. HCC lớn trong gan phải trên siêu âm, CLVT không tiêm thuốc cản quang và sau tiêm thuốc cản quang thì ĐM. Trên siêu âm và CLVT không tiêm thuốc cản quang rất khó nhận định ranh giới của khối u. Sau tiêm thuốc cản quang, thấy khối u lớn gan phải tăng sinh mạch, có thông động tĩnh mạch cửa.

Hình 2. Cùng bệnh nhân ở Hình 1. Chụp chọn lọc ĐM gan phải thấy ngoài khối lớn tăng sinh mạch còn có nhiều khối nhỏ vệ tinh. Ngoài ra, khi chụp chọn lọc ĐM gan trái, còn thấy nhiều nốt nhỏ khác tăng sinh mạch (những nốt vệ tinh, nốt gan trái không thấy trên siêu âm và chụp CLVT).



TACE dựa trên nguyên lý cơ bản về sự khác biệt huyết động học giữa khối HCC và nhu mô gan lành. Trong khi nhu mô gan lành được cấp máu chủ yếu bởi hệ thống tĩnh mạch cửa (74%) và một phần từ hệ thống ĐM gan (20%) và một phần nhỏ từ hệ mạch ngoài gan cấp máu cho vùng sát bao gan (5%) thì tổ chức khối HCC thì được cấp máu chủ yếu từ hệ thống ĐM, không có hệ TM cửa. Từ nguyên lý đó, TACE tiếp cận các nhánh ĐM cấp máu cho khối u và tiến hành

gây tắc mạch, gây thiếu máu và hoại tử, ngăn chặn sự phát triển của khối u. Việc nắm rõ được giải phẫu và các hình thái biến thể giải phẫu và đặc tính huyết động của động mạch gan, tĩnh mạch cửa là yếu tố then chốt mang lại hiệu quả điều trị của TACE cũng như tránh được các biến chứng nguy hiểm như viêm túi mật hoại tử, nhồi máu lách, nhồi máu tụy, viêm đa hoại tử...[12].



Hình 3. Couinaud phân chia gan thành 8 hạ phân thùy (segments) dựa theo phân nhánh của hệ thống TM cửa và các TM gan. Các hạ phân thùy được đánh số từ 1 đến 8 theo chiều kim đồng hồ. Hạ phân thùy 4 được nhánh trái TM cửa chia làm 4a và 4b (From Robin Smithuis <http://www.radiologyassistant.nl>).

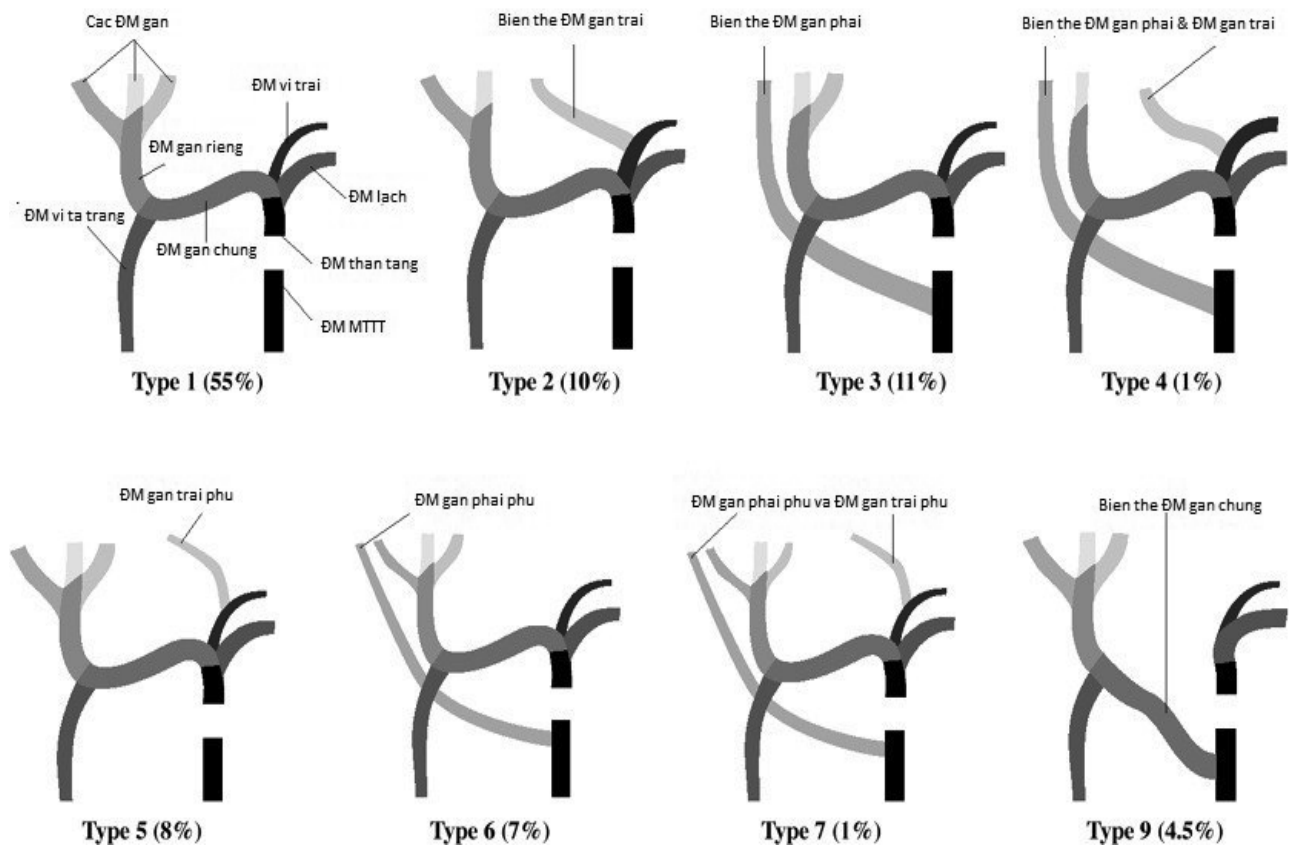
II. GIẢI PHẪU GAN VÀ HỆ THỐNG ĐỘNG MẠCH TRONG - NGOÀI GAN

Trong y văn đã có nhiều tác giả với nhiều trường phái khác nhau phân chia gan thành các thùy và hạ phân thùy. Đến năm 1951, khi Hjortsjo [10] đưa ra khái niệm phân chia gan thành các hạ phân thùy dựa theo sự phân bố hệ thống đường mật trong gan thì tiếp theo đó một loạt các tác giả khác liên tiếp đưa ra các khái niệm phân chia hệ thống gan thành các phân thùy và hạ phân thùy, như Healey và Schroy năm 1953 [9] phân chia gan theo hệ thống đường mật và ĐM gan, Couinaud năm 1957 [4] phân chia gan thành 8 hạ phân thùy dựa theo phân nhánh hệ thống TM cửa và TM gan,

trong đó có Tôn Thất Tùng của Việt Nam. Hiện nay trên thế giới, hệ thống phân chia gan được chấp nhận rộng rãi nhất là dựa trên cơ sở phân chia của Couinaud. Theo cách phân chia này, TM gan giữa chia gan thành các thùy (lobes) phải và trái. TM gan phải chia thùy phải thành các phân thùy (sector) trước và sau. TM gan trái chia thùy trái thành phân thùy giữa và phân thùy bên. Hệ thống TM cửa chia các phân thùy thành các hạ phân thùy (segments), được đánh số từ 1 đến 8 theo chiều kim đồng hồ. Bisthmus bổ sung chia hạ phân thùy 4 của Couinaud làm 4a và 4b [4].

Năm 1955, Michels [14] báo cáo nghiên cứu giải phẫu hệ thống ĐM gan khi nghiên cứu trên 200 tử thi

đã đưa ra 10 type phân bố ĐM gan - ĐM thân tạng. Trong đó hay gặp nhất (55%) là type 1 với ĐM gan chung tách ra từ ĐM thân tạng cùng với ĐM vị trái và ĐM lách. Sau khi tách ra ĐM vị tá tràng, ĐM gan chung đổi tên thành ĐM gan riêng, đi đến rốn gan thì chia ĐM gan phải, ĐM gan trái và ĐM gan giữa (nhánh hạ phân thùy IV).



Hình 4. Các dạng phân nhánh ĐM gan theo Michels [14]

Hệ thống ĐM gan trên hình ảnh DSA

ĐM thân tạng (CA), ĐM gan chung (CHA), ĐM gan riêng (PHA)

ĐM thân tạng xuất phát trực tiếp từ ĐM chủ bụng ở ngang mức khe đĩa đệm T12-L1, ngay phía trên vị trí xuất phát của ĐM mạc treo tràng trên. Ngay sau khi xuất phát khoảng 1cm, ĐM thân tạng chia 3 nhánh chính là ĐM gan chung, ĐM lách và ĐM vị trái. ĐM gan chung đi lên trên và sang phải, dọc bờ trên của tụy và chia 2 nhánh chính là ĐM vị tá tràng và ĐM gan riêng. ĐM gan riêng tiếp tục đi lên trên sang phải, tới rốn gan thì chia đổi thành ĐM gan phải và ĐM gan trái. Một số biến thể giải phẫu thường gặp của các nhánh chính tách từ ĐM

thân tạng bao gồm:

- ĐM gan chung tách từ ĐM mạc treo tràng trên.
- ĐM gan chung, ĐM lách tách từ ĐM mạc treo tràng trên.
- ĐM gan phải hoặc ĐM gan trái tách trực tiếp từ ĐM chủ bụng.
- ĐM gan chung, ĐM lách, ĐM vị trái tách trực tiếp từ ĐM chủ bụng.

Theo Park J.H và cộng sự [17] khi nghiên cứu trên 5002 trường hợp chụp mạch số hóa xóa nền thấy biến thể giải phẫu của ĐM thân tạng là 9,6%, ĐM gan chung là 3,7%.



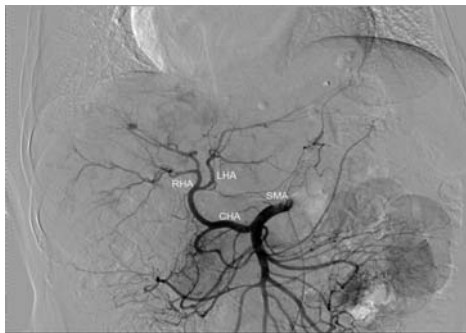
Hình 5. Chụp ĐM thân tạng. Phân nhánh điển hình của ĐM thân tạng (CA), ĐM gan chung (CHA), ĐM lách (SpA) và ĐM vị trái (LGA).



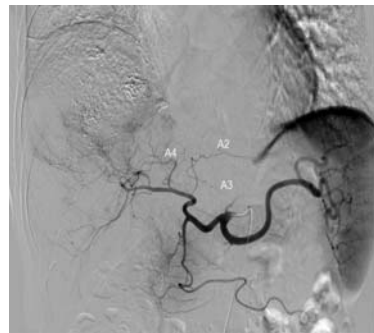
Hình 6. Chụp ĐM thân tạng. 1. ĐM gan chung; 2. ĐM lách; 3. ĐM vị trái; 4. ĐM gan riêng; 5. ĐM vị tá tràng; 6. ĐM gan trái; 7. ĐM gan phải;



Hình 7. Chụp ĐMMTT. Hiện hình cả hệ ĐM thân tạng do vòng nối giữa ĐM gan phải và ĐMMTT. ĐM gan riêng tách từ ĐM vị trái.



Hình 8. Chụp ĐM mạc treo tràng trên. Biến thể giải phẫu ĐM gan chung (CHA).



Hình 9. Chụp ĐM thân tạng. Nhánh A4 tách từ ĐM gan phải.

ĐM gan trái (LHA) và các nhánh

ĐM gan trái thường xuất phát từ ĐM gan riêng nhưng đôi khi cũng có thể xuất phát từ một thân chung rất ngắn với ĐM vị trái. ĐM gan trái sau khi tách ra từ ĐM gan riêng ở vùng gần rốn gan, đi lên trên và sang trái, tạo thành một cung do uốn quanh nhánh TM cửa, gọi là cung ĐM gan trái (arch of LHA). Cung này giúp phân biệt ĐM gan trái với các nhánh khác trong trường hợp không điển hình hoặc biến thể giải phẫu. Tại cung ĐM gan trái, tách ra nhánh A4 đi sang phải vào phân

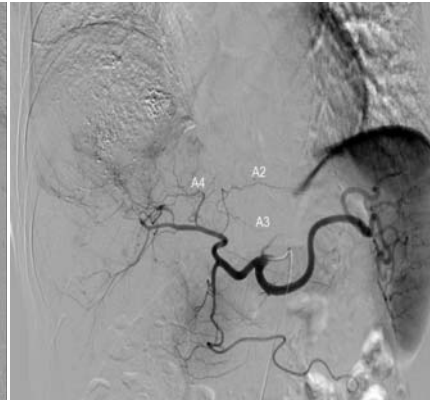
thùy giữa tương ứng với hạ phân thùy 4, sau đó ĐM gan trái tận cùng bằng chia đôi thành các nhánh A2 ở phía trên và nhánh A3 ở phía dưới đi sang trái vào phân thùy bên, tương ứng với hạ phân thùy 2 và 3. Nhánh A4 có thể có một số biến thể giải phẫu như tách ra từ ĐM gan phải hoặc ĐM gan riêng, khi đó được gọi là ĐM gan giữa. Cũng có thể có một số nhánh A4 tách ra từ cả ĐM gan phải và ĐM gan trái. Một số trường hợp có thể có ĐM gan trái phụ (accessory LHA) xuất phát từ ĐM chủ bụng, ĐM thân tạng hay ĐM gan riêng [8],[14],[18].



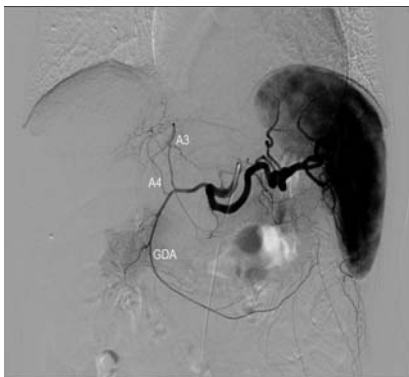
Hình 10. Chụp ĐM thân tạng. ĐM gan trái (LHA) và các nhánh A2; A3; A4. ĐM vị trí trái phụ tách ra từ PHA.



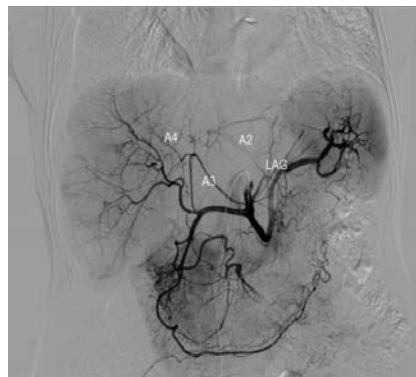
Hình 11. Chụp chọn lọc ĐM gan trái. A4 tách ra từ cung ĐM gan trái.



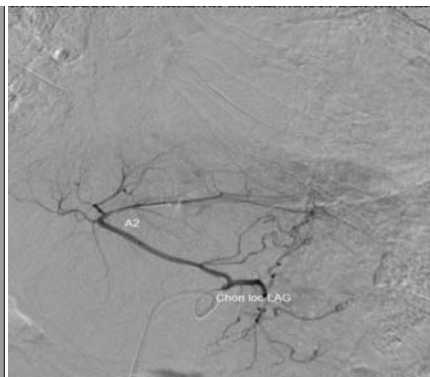
Hình 12. Chụp ĐM thân tạng. Nhánh A4 tách từ ĐM gan phải.



Hình 13. Chụp ĐM thân tạng. Nhánh A4 tách từ ĐM vị trí tá tràng (GDA). ĐM gan phải không thuộc hệ ĐM thân tạng.



Hình 14. Chụp ĐM thân tạng. Nhánh A2 tách từ ĐM vị trí trái. A3, A4 tách từ ĐM gan trái.

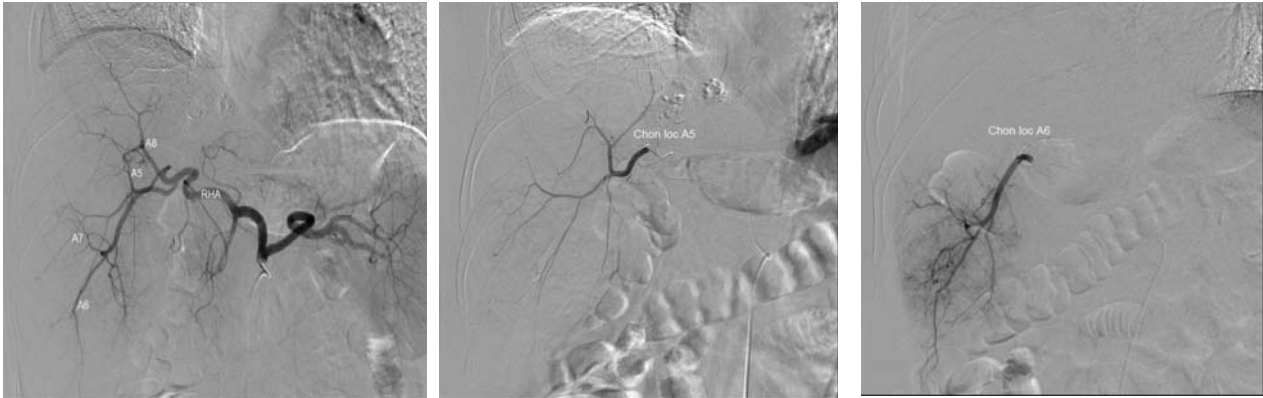


Hình 15. Chụp chọn lọc ĐM vị trí trái. Thấy rõ hơn nhánh A2 (cùng bệnh nhân trong hình 14).

ĐM gan phải và các nhánh

ĐM gan phải thường tách ra từ ĐM gan riêng, đi nằm gần như ngang và kết thúc bằng chia ra nhánh phân thùy trước và nhánh phân thùy sau. Nhánh phân thùy trước có hướng đi thẳng lên trên – sang phải, nhánh thùy sau có hướng đi xuống dưới - sang phải và có gập góc ở ngay sau vị trí xuất phát, đây là những đặc điểm đặc trưng để nhận biết và phân biệt hai nhánh này. ĐM phân thùy sau chia 2 nhánh A6,

A7 đi vào cấp máu cho các hạ phân thùy 6, 7 tương ứng. Nhánh A6 có hướng đi xuống dưới – ngoài, tới bờ dưới của gan và thường dài nhất khi chụp thẳng (A-P). Nhánh A7 thì thường được tạo bởi một phức hợp các nhánh có chung một thân, có hướng đi song song với chùm tia tới khi chụp A-P, do vậy thường thấy ngắn hơn nhánh A6. Để thấy rõ hơn được các nhánh thuộc hệ thống ĐM gan phải thì cần chiếu – chụp theo hướng chệch trước phải (RAO) khoảng 30-50 độ tùy theo từng trường hợp.



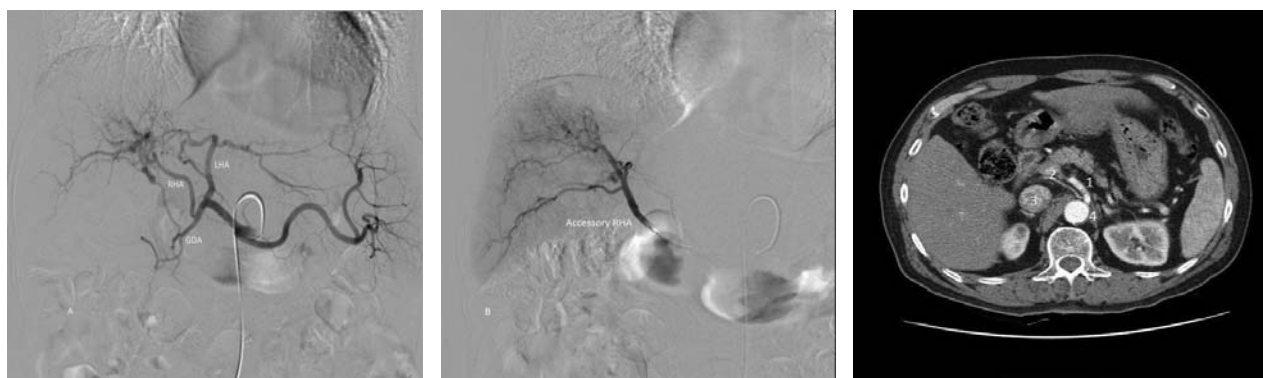
Hình 16. Chụp ĐM thân tạng và chụp chọn lọc các nhánh A5, A6. ĐM gan phải (RHA) và các phân nhánh điển hình.



Hình 17. Chụp ĐM thân tạng. Phân nhánh của ĐM gan phải điển hình.

Hình 18. Chụp ĐM MTTT. Biến thể giải phẫu ĐM gan phải

Hình 19. Chụp ĐM thân tạng. ĐM gan phải (RHA) xuất phát trực tiếp từ ĐM thân tạng (CA).

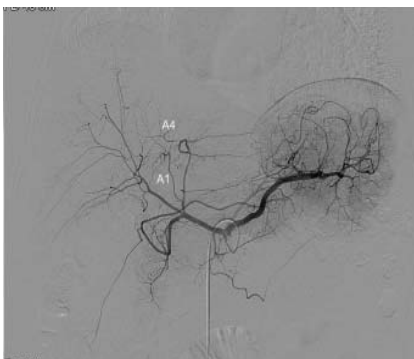


Hình 20. ĐM gan phải phụ (Accessory RHA) xuất phát trực tiếp từ ĐM chủ bụng. (A) Chụp ĐM thân tạng thấy đủ các nhánh ĐM gan trái (LHA), ĐM gan phải (RHA). (B) chụp chọn lọc ĐM gan phải phụ từ ĐM chủ bụng. (C) Hình chụp CLVT thấy ĐM gan phải phụ (2) tách từ ĐM chủ bụng (4), ngay phía dưới gốc ĐM mạc treo tràng trên (1).

Các nhánh A5 và A8 xuất phát từ ĐM phân thùy trước của ĐM gan phải để đi vào cấp máu cho các hạ phân thùy 5 và 8 tương ứng, nhánh A8 đi thẳng lên đến sát vòm hoành còn A5 thì đi ngang và xuống dưới. Theo phân cách phân chia gan của Cauinaud được hiệu chỉnh bởi Bismuth thì phân thùy trước gan phải được chia thành hạ phân thùy 5 và 8 bởi mặt phẳng ngang qua nhánh phải TM cửa. Tuy vậy, trên chụp mạch DSA không phải luôn luôn thấy nhánh A5 và A8 đi ngược chiều nhau (A5 xuống dưới – A8 lên trên) mà đôi khi thấy nhánh A8 đi thẳng lên đến sát vòm hoành còn A5 thì thường đi ngang hoặc có những nhánh đi lên. Một số trường hợp nhánh A5 thiếu sẵn, khi đó sẽ có 2 nhánh A8, một nhánh trước và một nhánh sau [3],[11].

Thùy đuôi

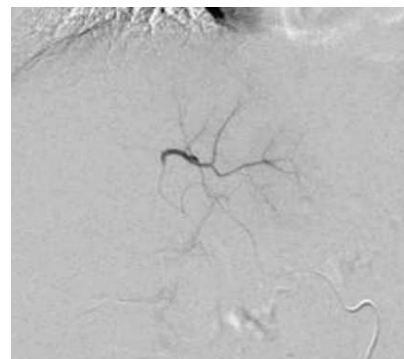
Thùy đuôi (hạ phân thùy 1) thường được cấp máu bởi nhiều nhánh, ít khi chỉ có một nhánh đơn độc. Các nhánh cấp máu cho thùy đuôi có thể xuất phát từ ĐM gan trái (12%) hoặc ĐM gan phải (35%) hoặc từ cả ĐM gan trái và ĐM gan phải (53%). Tuy có nhiều nhánh nhưng các nhánh A1 lại thường nhỏ, khó nhận định trên chụp mạch DSA, đặc biệt chụp không chọn lọc ở ĐM thân tạng. Trong trường hợp có nhiều nhánh A1 nhỏ xuất phát từ cả ĐM gan phải và ĐM gan trái, những nhánh xuất phát từ ĐM gan phải thường đi ra sau-vào trong và cấp máu cho chủ yếu phần ngoài của thùy đuôi còn những nhánh A1 xuất phát từ ĐM gan trái thường đi ra sau và cấp máu chủ yếu cho phần trong của thùy đuôi, thường gọi là thùy Spiegel [14],[15],[20].



Hình 21. Chụp ĐM thân tạng. Nhánh A1 tách từ ĐM gan trái.



Hình 22. Chụp ĐM thân tạng. Nhánh A1 xuất phát từ ĐM gan phải.

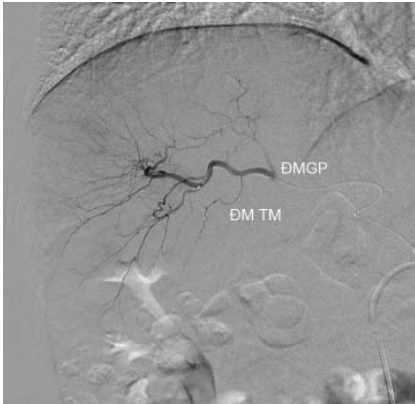


Hình 23. Chụp chọn lọc A1 từ ĐM gan phải bằng microcatheter.

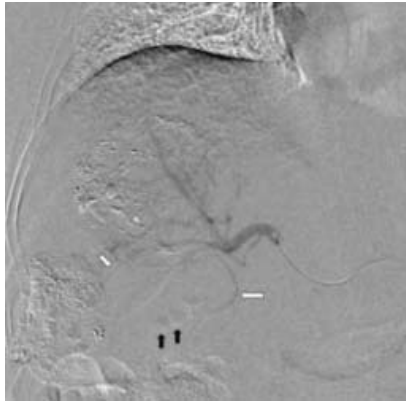
Hình giả động mạch gan

Một số các nhánh ĐM không cấp máu cho gan nhưng lại nằm sát gan, dễ gây nhầm lẫn, đặc biệt trong trường hợp biến thể giải phẫu hoặc trong những khối u gan lớn tăng sinh mạch. Thường gặp là ĐM túi mật, ĐM vị trái. Nếu không nhận định đúng các nhánh này có thể gây tắc mạch dẫn đến những hậu quả như viêm túi mật hoại tử, viêm loét, chảy máu dạ dày. ĐM túi mật tách ra từ đoạn gần ĐM gan phải, đi chéo xuống dưới – ra ngoài, gần tương tự hướng đi của nhánh A6. ĐM vị trái thường tách từ ĐM thân tạng, cấp máu cho bờ

cong nhỏ dạ dày, tuy nhiên trong một số trường hợp có thể tách từ ĐM gan trái nên dễ nhầm lẫn với các nhánh A2, A3, đặc biệt trong các biến thể giải phẫu hoặc trong các khối u gan trái tăng sinh mạch, có nhiều nguồn cấp máu. Có một số đặc điểm để nhận biết ĐM vị trái so với các nhánh thuộc ĐM gan trái là ĐM vị trái thường tách ở trước cung ĐM gan trái, đi xuống dưới, bám theo bờ dạ dày và ở thì muộn (thì tĩnh mạch cửa) sẽ thấy niêm mạc dạ dày ngấm thuốc mangan. Ngược lại, các nhánh thuộc ĐM gan trái thường tách ra từ cung ĐM gan trái (A4) hoặc sau cung này (A2, A3).



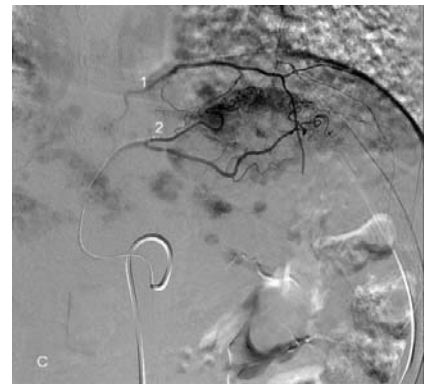
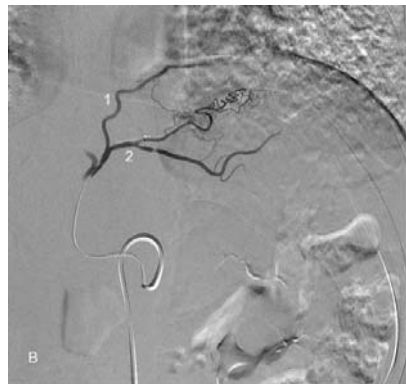
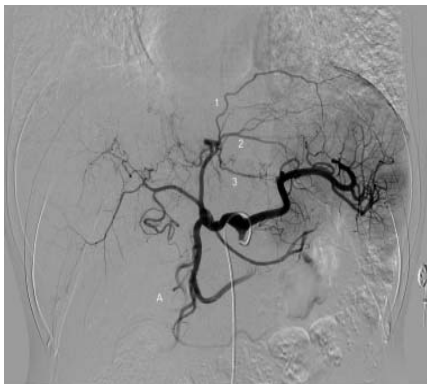
Hình 24. Chụp ĐM gan phải. ĐM túi mật có hướng đi xuống dưới – ra ngoài tương tự nhánh A6.



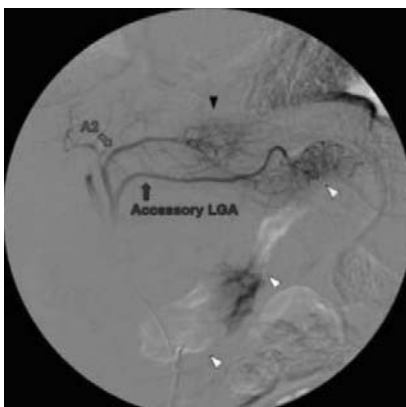
Hình 25. Chụp ĐM gan phải. ĐM túi mật (2 mũi tên trắng) cấp máu cho túi mật, trong lòng có 2 sỏi (mũi tên đen). Nhánh A6 (mũi tên xanh) ở phía ngoài.



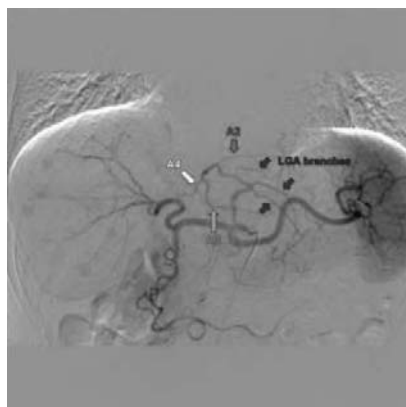
Hình 26. Chụp ĐM thân tạng. ĐM túi mật (cystic a.) đi ra ngoài-xuống dưới, song song và sát với nhánh A6.



Hình 27 (ABC). Chụp ĐM thân tạng (A) thấy ĐM dưới hoành trái (1) và ĐM vị trái (2) có một thân chung xuất phát từ ĐM gan trái (3). ĐM gan trái được xác định do nhánh A4 và cung ĐM gan trái. Chụp chọn lọc ĐM vị trái (B) thấy chi tiết hơn thân chung của ĐM dưới hoành trái và vị trái. Pha muộn (C) thấy niêm mạc dạ dày giàu mạch.



Hình 28. Chụp chọn lọc ĐM gan trái. ĐM vị trái xuất phát từ ĐM gan trái, đi song song với nhánh A2 tới vùng đáy vị, niêm mạc dạ dày ngấm thuốc mạnh. Khối u gan trái tăng sinh mạch có cuống nuôi từ nhánh A2 [19].



Hình 29. Chụp ĐM thân tạng thấy ĐM gan trái xuất phát từ ĐM vị trái (LGA) và các nhánh của ĐM vị trái (mũi tên đỏ) rất giống các nhánh A2, A3. Chú ý cung ĐM gan trái tách ra nhánh A4 [19].



Hình 30. Chụp ĐM thân tạng. ĐM vị phải tách (mũi tên trắng) từ PHA, cấp máu cho bờ cong nhỏ dạ dày. Nhánh A2, A3 đi song song ở phía trên nhánh trái TMC [19].

Cũng cần chú ý không nên nhầm lẫn niêm mạc dạ dày ngấm thuốc mạnh với khối u gan trái tăng sinh mạch. Trong một số trường hợp ĐM vị phải rất giống nhánh A3, ĐM này có thể tách ra từ ĐM gan trái hoặc ĐM gan riêng, đi phía dưới của nhánh trái TM cửa và phân nhánh cho bờ cong nhỏ dạ dày.

III. KẾT LUẬN

Mỗi hạ phân thùy có những nhánh động mạch cấp máu riêng với những đặc điểm nhận dạng tương đối đặc trưng. Trên hình ảnh chụp mạch số hóa xóa nền, việc nhận biết được đúng các nhánh ĐM này cũng như phân biệt với các ĐM ngoài gan là một trong những yếu tố cần thiết đảm bảo cho hiệu quả điều trị ung thư biểu mô tế bào gan bằng nút động mạch qua catheter cũng như tránh được những biến chứng nguy hiểm.

Một số chữ viết tắt trong bài

ĐM: Động mạch.

TM: Tĩnh mạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arii S, Tanaka J, Yamazoe Y, et al. Predictive factors for intrahepatic recurrence of hepatocellular carcinoma after partial hepatectomy. *Cancer* 1992; 69:913–919.

2. Bosch Fx, Ribes J, Cleries R, Diaz M. Epidemiology of hepatocellular carcinoma. *Clin Liver Dis*. 2005;9:191–211.

3. Cho A, Okazumi S, Takayama W, et al. Anatomy of the right anterosuperior area (segment 8) of the liver: evaluation with helical CT during arterial portography. *Radiology* 2000; 214(2):491-495.

4. Couinaud C. *Le foie: etudes anatomiques et chirurgicales*. Paris: Masson, 1957.

5. Curley SA, Izzo F, Delrio P, et al. Radiofrequency ablation of unresectable primary and metastatic hepatic malignancies: results in 123 patients. *Ann Surg*. 1999;230:1–8.

6. El-Serag HB, Mason AC. Risk factors for the rising rates of primary liver cancer in the United States. *Intern Med*. 2000;160:3227–3230.

CLVT: Chụp cắt lớp vi tính.

CA (celiac trunk artery): Động mạch thân tạng.

CHA (common hepatic artery): Động mạch gan chung.

GDA (gastroduodenal artery): Động mạch vị tá tràng.

LGA (left gastric artery): Động mạch vị trái.

LHA (left hepatic artery): Động mạch gan trái.

PHA (proper hepatic artery): Động mạch gan riêng.

RHA (right hepatic artery): Động mạch gan phải.

SMA (superior mesenteric artery): Động mạch mạc treo tràng trên.

DSA (digital subtraction angiography): Chụp động mạch số hóa xóa nền.

TACE (transcatheter arterial chemoembolization): Nút hóa chất động mạch qua catheter.

HCC (hepatocellular carcinoma): Ung thư biểu mô tế bào gan.

RFA (radiofrequency ablation): Đốt sóng cao tần.

7. Goldberg SN, Charboneau JW, Dodd GD, et al. International Working Group on Image-Guided Tumor Ablation. *Image-guided tumor ablation: proposal for standardization of terms and reporting criteria*. *Radiology*. 2003;228:335–345.

8. Gruttadauria S, Foglieni CS, Doria C, Luca A, Lauro A, Marino IR. The hepatic artery in liver transplantation and surgery: vascular anomalies in 701 cases. *Clin Transplant* 2001;15(5):359-363.

9. Healey JE Jr, Schroy PC. Anatomy of the biliary ducts within the human liver: analysis of the prevailing pattern of branchings and the major variations of the biliary ducts. *AMA Arch Surg* 1953;66(5):599-616.

10. Hjortsjö CH. The topography of the intrahepatic duct systems. *Acta Anat* 1951;11(4):599-615.

11. Kogure K, Kuwano H, Fujimaki N, Ishikawa H, Takada K. Reproposal for Hjortsjo's segmental anatomy on the anterior segment in human liver. *Arch Surg* 2002;137(10):1118- 1124.

TÓM TẮT

Ung thư biểu mô tế bào gan (HCC) là loại ung thư hay gặp nhất trong các khối u ác tính của gan. Đây một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở người trưởng thành, xếp thứ 5 ở nam giới và xếp thứ 8 ở nữ giới trong số các ung thư nguyên phát. Tỷ lệ mắc HCC cao nhất được thấy ở châu Phi khu vực cận Sahara, Đông Á, Đông Nam Á. Tính chung trên toàn thế giới, tại các nước đang phát triển, tỉ lệ mắc trong 100.000 dân đối với nam giới là 17,43 và đối với nữ giới là 6,77. Tại các nước phát triển, tỉ lệ này tương ứng là 8,71 và 2,86 [2],[6]. Mặc dù đã có nhiều phương pháp điều trị HCC đã được biết đến trong y văn thế giới nhưng hiện nay nút hóa chất động mạch qua catheter (TACE) vẫn là phương pháp hiệu quả nhất đối với HCC giai đoạn tiến triển (không thể phẫu thuật). Ngay cả với những trường hợp còn chỉ định phẫu thuật thì TACE vẫn đóng vai trò quan trọng trong khi chờ được phẫu thuật. Hiệu quả của TACE phụ thuộc rất nhiều vào khả năng tiếp cận các nguồn ĐM cấp máu cho khối u cũng như tránh được các ĐM mạch cấp máu cho tổ chức, cơ quan bình thường. Do vậy, việc nhận định được các hình thái giải phẫu, biến thể giải phẫu cũng như đặc điểm huyết động học của hệ thống ĐM gan trên chụp mạch số hóa xóa nền (DSA) là điều rất quan trọng trong nâng cao hiệu quả điều trị, tránh được những biến chứng của TACE.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **PGS. TS Nguyễn Duy Huệ**