

## KỸ THUẬT VÀ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐIỀU TRỊ UNG THƯ GAN BẰNG ĐỐT SÓNG CAO TẦN TẠI KHOA CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH - BỆNH VIỆN BẠCH MAI - HÀ NỘI

### Technique and early outcome of RFA in treating HCC at the Radiology Department Bach Mai, Hanoi

Ngô Lê Lâm\*, Phạm Minh Thông\*\*

#### SUMMARY

Hepatocellular carcinoma (HCC) management has become varied with different ways, which are applicable for different stages of the disease. Hepatic resection forms part of the conventional treatment for patients with the disease; however, the majority of primary liver cancers are not suitable for curative treatment at the time of diagnosis. Local curative therapy is getting more and more used. Radiofrequency ablation (RFA) is the first line indication for inoperable patients.

**Objective:** To describe techniques and early outcomes of RFA in treating HCC patients at Radiology Department, Bach Mai Hospital, Hanoi.

**Method:** descriptive, retrospective, from 4/2010 to 12/2012 on 43 patients; image-guided techniques were used to treat the patients and evaluate results.

**Findings:** male/female=35/8, average age = 54.5 (36-76), commonest tumor size is 3-5 cm (80%), majority of the patients had Child A (95%) and infected with HBV (98%); ultrasound imaged and cluster needles were performed on 77% and 80% respectively; post-intervention status was stable and without complication on 100% of the patients; 1-year and 2-year survival rates were 95% and 88% correspondingly, of whom local recurrence appeared in two cases after five months and one case after one year.

**Conclusion:** RFA in HCC management is safe and effective at the Radiology Department at Bach Mai Hospital, even in complicated cases.

\* Khoa Chẩn đoán hình ảnh,  
Bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư gan là bệnh lý thường gặp trên thế giới, đứng thứ 3 về tỉ lệ tử vong do ung thư và đứng thứ 5 trong các bệnh lý ung thư.

Trong các phương pháp phá hủy khối u (ablation) như tiêm cồn tuyệt đối, đốt lạnh (cryoablation), đốt sóng cao tần (RFA: Radiofrequency ablation) thì RFA được xếp trong nhóm các phương pháp điều trị triệt để đối với trường hợp u kích thước nhỏ, chức năng gan tốt. Đây là phương pháp làm tăng nhiệt độ quanh kim bằng các xung rung động với tần số từ 400-500 kHz. Khi nhiệt độ quanh kim trên 60°C, nhân các tế bào ung thư bị phá hủy nên không có khả năng nhân đôi, đây chính là nguyên lý điều trị các khối u gan bằng sóng cao tần.

Từ những năm 2000, chúng tôi điều trị các khối u gan không còn chỉ định phẫu thuật bằng phương pháp nút mạch gan hóa chất (TACE: Transarterial chemoembolization). Từ đầu năm 2010, phương pháp phá hủy u gan bằng sóng cao tần bắt đầu được chúng tôi thực hiện tại khoa Chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Bạch Mai. Chính vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu nghiên cứu kết quả bước đầu điều trị ung thư gan bằng phương pháp đốt sóng cao tần tại khoa Chẩn đoán hình ảnh (CĐHA), Bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng

Các bệnh nhân có u gan nguyên phát hoặc thứ phát, kích thước  $\leq 6$  cm, số lượng u/bệnh nhân  $\leq 3$ . Chức năng đông máu đảm bảo cho can thiệp qua da (số lượng tiểu cầu  $> 50.000$ , PT %  $> 50$ ).

Ung thư gan được chẩn đoán dựa vào xét nghiệm sinh hóa (AFP) hoặc dựa vào kết quả giải phẫu bệnh (sinh thiết).

Tiêu chuẩn loại trừ: u gan nguyên phát có tổn thương thứ phát ngoài gan, u gan thể lan tỏa, huyết khối thân tĩnh mạch cửa, chức năng gan kém (Child C), bệnh nhân không đủ thông tin cho quá trình nghiên cứu (không theo dõi được hoặc không có bệnh án).

### 2. Phương pháp: hồi cứu, mô tả.

Thời gian: từ tháng 4/2010 đến tháng 12/2012.

### 3. Kỹ thuật

Thủ thuật phá hủy khối u bằng RFA được tiến hành trong phòng điện quang can thiệp hoặc trong phòng cắt lớp vi tính, có bác sĩ gây mê hồi sức theo dõi và giảm đau cho bệnh nhân. Bệnh nhân được giảm đau toàn thân bằng Fentanyl citrate (Sanofi-Synthelabo) và propofol (Diprivan, AstraZeneca), tất cả các dấu hiệu sinh tồn (mạch, độ bão hòa oxy, huyết áp, điện tâm đồ) được theo dõi liên tục trước, trong và sau can thiệp.

Thiết bị: tất cả bệnh nhân được chúng tôi điều trị bằng máy đốt sóng cao tần Cool-Tip của Valleylab.

Bệnh nhân nằm trên bàn can thiệp, bác sĩ làm can thiệp xác định vị trí sẽ chọc qua da. Bệnh nhân được gây tê bằng Lidocain 1% từ tổ chức dưới da đến bao gan sau khi sát khuẩn và phủ toan vùng can thiệp.

Dưới hướng dẫn của siêu âm, kim đốt sóng cao tần sẽ được chọc vào vị trí trung tâm và xuyên sang phía bên kia của khối u. Sau khi xác định kim nằm đúng vị trí, tiến hành khởi động hệ thống máy Cool-Tip theo chế độ chuẩn và tự động, thời gian đốt tổn thương đối với các trường hợp dùng 1 kim (kim đơn hoặc kim chùm) là 12 phút, đối với các trường hợp sử dụng nhiều kim (Multiple) thời gian phá hủy tổn thương là 25 phút. Sau khi kết thúc chu trình đốt khối u, tiến hành đốt đường chọc ở thì rút kim.

Dưới cắt lớp vi tính (CLVT): đối với những tổn thương ở sâu (bệnh nhân béo) hoặc các tổn thương sau nút mạch gan hóa chất thường bị hạn chế của siêu âm, do vậy chúng tôi tiến hành làm RFA dưới hướng dẫn của CLVT.

Dưới DSA, kết hợp với bơm nước phúc mạc: một số tổn thương nằm dưới bao gan, sát với ống tiêu hóa, đặc biệt ở vị trí mòm gan phải sát với đại tràng góc gan. Những trường hợp này có nguy cơ thủng tạng rỗng do điều trị bằng sóng cao tần. Để an toàn cho thủ thuật, chúng tôi đã tiến hành bơm 1000 ml - 1500 ml Dextrose 5% vào ổ phúc mạc để tách tổn thương với ống tiêu hóa. Sau đó các tổn thương này được phá hủy bằng sóng cao tần dưới hướng dẫn của siêu âm. Sau can thiệp chúng tôi sẽ hút tối đa lượng dịch đã bơm vào ổ phúc mạc.

Nút TMC kết hợp với RFA: trường hợp bờ khối u dính hoặc ôm quanh nhánh TMC lớn (ĐK > 3 mm), khoảng cách < 5 mm.

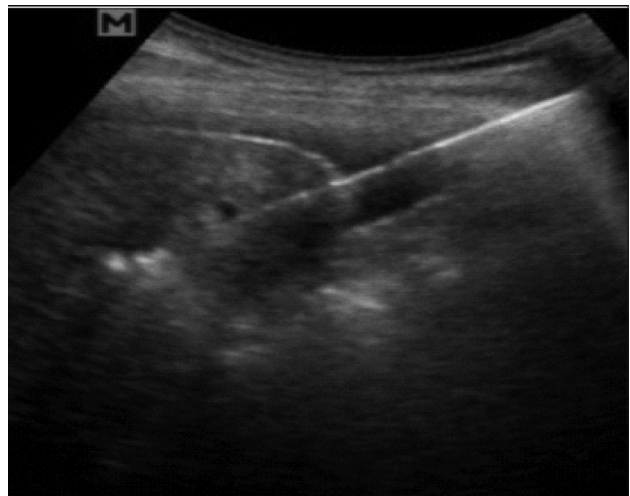
Bước 1: nút nhánh TMC cạnh khối u để hạn chế hiệu ứng tản nhiệt (heat-sink effect), tiến hành chọc nhánh tĩnh mạch cửa bên đối diện tổn thương, luồn siêu chọn lọc nhánh TMC cần nút bằng microcatheter 2.7 Fr, sau đó gây tắc nhánh TMC bằng hỗn dịch Lipiodol- hystoacryl tỉ lệ 4/1.

Bước 2: chọc kim đốt sóng cao tần vào tổn thương dưới hướng dẫn của các phương tiện chẩn đoán hình ảnh (siêu âm, CLVT), sau đó tiến hành phá hủy khối u theo các bước mô tả trên.

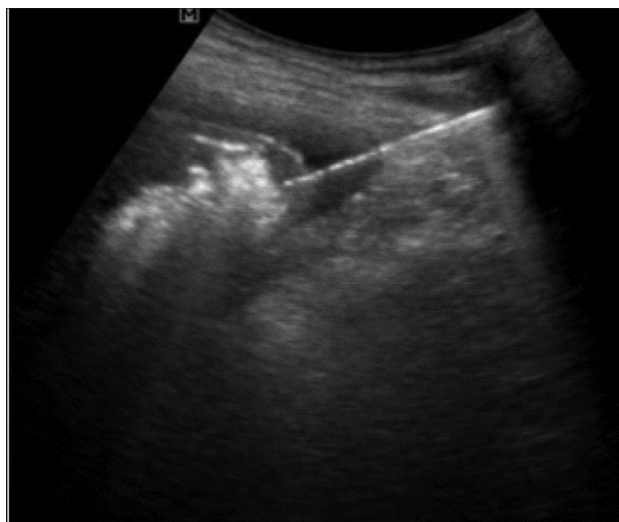
Sau can thiệp, tất cả các bệnh nhân được theo dõi chặt chẽ mạch, nhiệt độ, huyết áp, tình trạng ổ bụng, hô hấp, dùng kháng sinh dự phòng 3-5 ngày và dùng thuốc giảm đau theo mức độ đau của bệnh nhân. Nếu tình trạng bệnh nhân ổn định sẽ được ra viện 3-7 ngày



A



B



C



D

**Hình 1.** Đốt u gan RFA kết hợp bơm dịch ổ bụng.

- A. U gan ở hạ phân thùy VI, sát đại tràng góc gan;
- B. Bơm 1500 ml dịch vào ổ phúc mạc làm tách u gan và đại tràng;
- C. Dưới hướng dẫn của siêu âm, chọc kim RFA vào tổn thương và phá hủy khối u;
- D. CLVT sau 1 tháng điều trị, khối u bị phá hủy hoàn toàn, không có dấu hiệu tái phát.

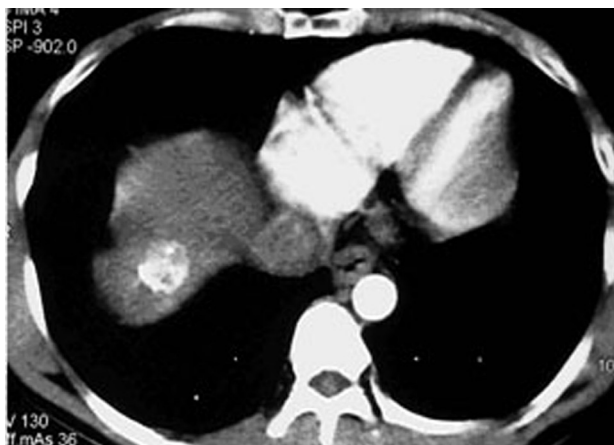
sau can thiệp. Bệnh nhân sẽ được chụp CLVT hoặc CHT có tiêm thuốc sau 1 tháng để đánh giá diện hoại tử sau điều trị, nếu diện hoại tử chưa bao phủ toàn bộ tổn thương ban đầu (chưa phá hủy hoàn toàn tổn thương) bệnh nhân sẽ được điều trị RFA nhắc lại. Sau đó bệnh nhân được khám định kỳ 3 tháng/lần để phát hiện tổn thương tái phát hoặc các tổn thương mới.

### III. KẾT QUẢ

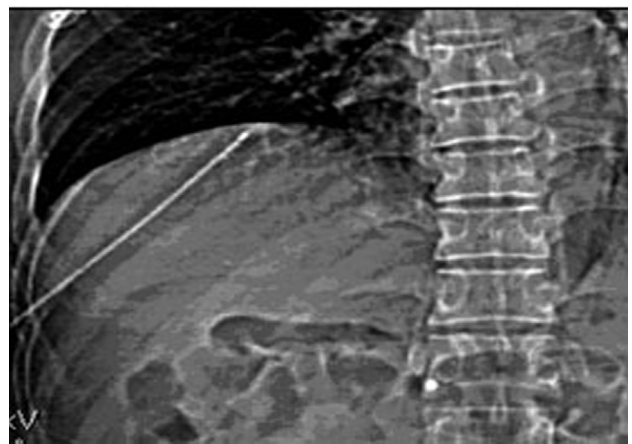
Trong 32 tháng có 43 bệnh nhân đạt tiêu chuẩn lựa chọn (có đủ thông tin và bệnh án) được điều trị, độ tuổi từ 36 đến 76 tuổi, tỉ lệ nam/ nữ là 35/8.

#### 1. Về đặc điểm u và tình trạng viêm gan

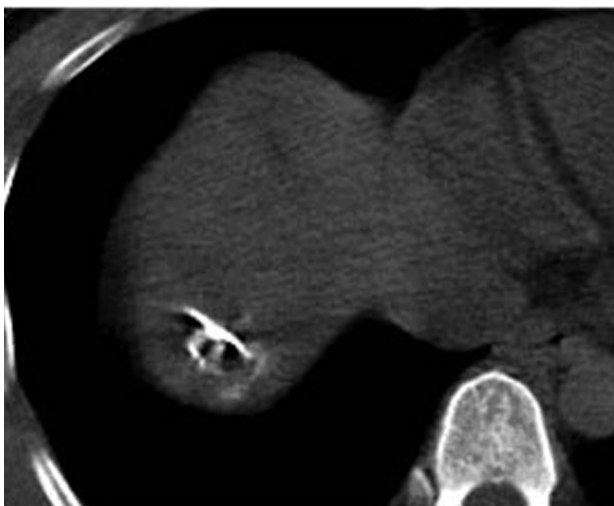
Số lượng u: có 45 khối u được điều trị (2 bệnh nhân có 2 khối u gan được điều trị).



A



B



C



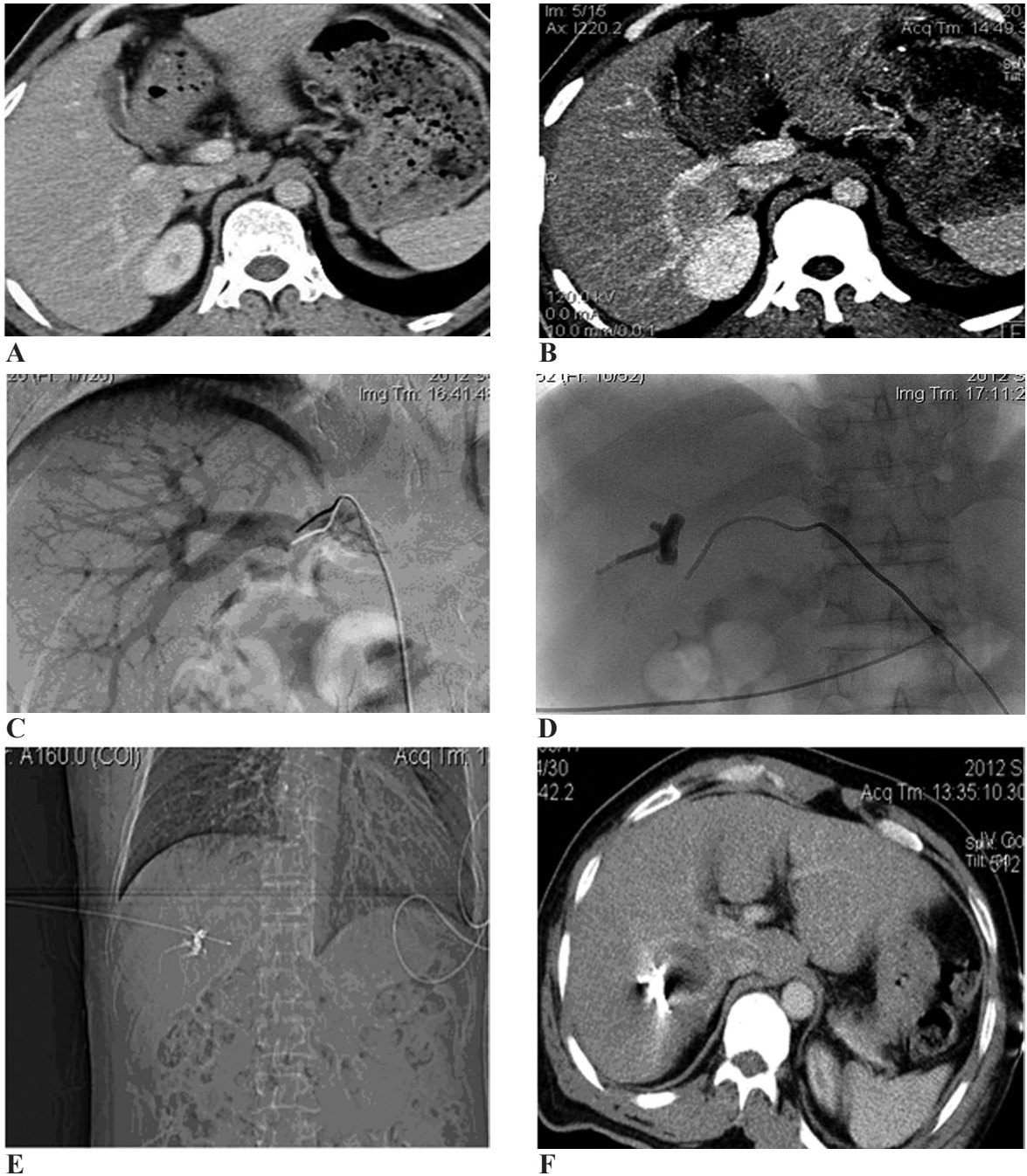
D

**Hình 2.** Đốt u gan bằng RFA dưới hướng dẫn CLVT. Khối u gan dưới hoành phải (HPT VIII), lắng đọng lipiodol sau nút mạch gan, được điều trị kết hợp bằng sóng cao tần dưới hướng dẫn của CLVT (hạn chế dưới hướng dẫn của siêu âm do tổn thương nhỏ, nằm dưới hoành).

A. U gan dưới hoành phải (HPT VIII) lắng đọng vật liệu nút mạch sau TACE.

B, C. Kim chọc vào khối u dưới hướng dẫn của CLVT.

D. Kiểm tra lại sau RF, diện hoại tử bao phủ toàn bộ tổn thương.



**Hình 3.** Kết hợp nút TMC và đốt u bằng RFA. U nhỏ ở HPT VI, dính với nhánh TMC phân thùy sau. A. Tổn thương nhỏ có dấu hiệu wash out ở thì TMC. B. ảnh MIP thấy rõ tổn thương dính với TMC. C. Chụp TMC qua da, đường chọc từ gan trái. D. Nút nhánh TMC tiếp giáp với khối u. E. Điều trị khối u dưới hướng dẫn của CLVT bằng kim đơn. F. Phim chụp CLVT tiêm thuốc cản quang ngay sau RFA, tổn thương hoại tử hoàn toàn.

Kích thước khối u, có 8 khối u kích thước < 3 cm, 34 khối u kích thước từ 3 - 5 cm, 3 khối u kích thước từ 5 - 6 cm.

Tính chất u: 39 bệnh nhân có 41 u gan nguyên phát (2 bệnh nhân có 2 khối), 4 tổn thương thứ phát (4

bệnh nhân). Trong nhóm bệnh nhân thứ phát có 3 bệnh nhân u nguyên phát từ đại trực tràng, 1 trường hợp là ung thư vú.

Viêm gan B: trong nhóm 39 bệnh nhân ung thư gan nguyên phát (HCC) có 38 bệnh nhân bị viêm gan

B, 1 trường hợp do rối loạn chuyển hóa mỡ (NASH) (không do viêm gan B hay viêm gan C).

## 2. Về kĩ thuật

Kĩ thuật hình ảnh: trong 43 bệnh nhân, có 34 bệnh nhân được làm dưới hướng dẫn của siêu âm đơn thuần, 5 bệnh nhân được làm dưới hướng dẫn của CLVT, 4 trường hợp bơm dịch phúc mạc và 1 trường hợp phải nút tĩnh mạch cửa trước đốt sóng cao tần.

Các loại kim sử dụng: tất cả các khối u gan kích thước < 3cm được chúng tôi điều trị bằng kim đơn (single needle) đầu 3cm (Tip 3cm), các khối u trong nhóm từ 3-5cm được chúng tôi sử dụng kim chùm 3 chân (Cluster needle), 3 trường hợp khối u to được chúng tôi sử dụng 3 kim chọc vào khối u và đồng bộ hóa 3 kim (trên máy Cool tip E series).

### *Biến chứng sau can thiệp*

Không có biến chứng lớn nào xảy ra sau đốt sóng cao tần ở các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu. Bệnh nhân sau điều trị thường có dấu hiệu đau và sốt nhẹ sau 1-3 ngày.

### *Về hiệu quả sau điều trị*

Tỉ lệ sống sau 1 năm 95% (2 bệnh nhân tử vong trong năm đầu tiên), sau 2 năm là 88% (có 5 bệnh nhân tử vong). 2 trường hợp tái phát tại vị trí đốt sóng cao tần sau 5 tháng và 1 trường hợp sau 1 năm.

## IV. BÀN LUẬN

Thường ung thư gan xuất hiện trên nền gan mạn tính, do đó để điều trị và tiên lượng, người ta dựa vào 3 nhóm yếu tố: tình trạng người bệnh (tuổi và các bệnh lý kèm theo như tim mạch, đái tháo đường), tình trạng tổn thương gan (mức độ xơ gan Child pugh hoặc Meld score) và tình trạng khối u gan (kích thước, số lượng, tính chất khối u). Theo hướng dẫn điều trị ung thư gan nguyên phát của hội gan mật Barcelona (BCLC) (1), là guideline được áp dụng rộng rãi trên thế giới thì đốt sóng cao tần (RFA) có hiệu quả cao và được coi là một phương pháp điều trị triệt để giống phẫu thuật cắt gan trong các trường hợp khối u gan nhỏ (< 3 cm) và chức năng gan tốt (Child pugh A). Đối với khối u gan có kích thước lớn hơn, một số tác giả đã kết hợp nút mạch gan hóa chất (TACE) đơn thuần hoặc nút bằng hạt DC bead (TACE-DC Beads) kết hợp với RFA trong đó có một số nghiên cứu tiến hành nút mạch trước sau đó đốt sóng cao tần và một số nghiên cứu tiến hành RFA trước sau

đó mới can thiệp nội mạch, các nghiên cứu này cho thấy kết quả đáp ứng với điều trị cao so với chỉ phương pháp điều trị đơn thuần RFA hoặc TACE (2, 3).

Trong trường hợp khối u sát mạch máu lớn (ĐK > 3 mm), khi điều trị sóng cao tần sẽ có nguy cơ tái phát tại vị trí sát với mạch máu. Để hạn chế nguy cơ này, một số tác giả tiến hành gây tắc vĩnh viễn hoặc tạm thời mạch máu lớn cạnh khối u với mục đích hạn chế hiện tượng tản nhiệt khi điều trị RFA. Hiện tượng tản nhiệt này còn gọi là "heat- sink effect" khoảng cách an toàn đối với các nghiên cứu là > 5 mm, Thierry de Baere (4) đã gây tắc tĩnh mạch gan tạm thời bằng bóng (balloon) qua da sau đó tiến hành làm RFA, kĩ thuật này tương đối phức tạp nhưng có thể áp dụng đối với các bác sĩ can thiệp có kĩ năng làm cầu nối cửa chủ qua da (TIPS), thường đường vào từ tĩnh mạch cảnh trong phải hoặc tĩnh mạch đùi. Trong trường hợp bờ tổn thương quá gần với một nhánh lớn TMC, một số tác giả có thể gây tắc mạch tạm thời bằng bóng (Balloon). Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 1 trường hợp khối u gan kích thước 3 cm, nhưng bờ trong của khối u dính với nhánh tĩnh mạch cửa phân thùy sau, trường hợp này, chúng tôi quyết định nút nhánh TMC phân thùy sau bằng phương pháp chọc qua da đối bên (vào nhánh trái TMC), luồn chọn lọc vào nhánh TMC bằng Microcatheter 2.7 Fr, sau đó gây tắc vĩnh viễn bằng hỗn hợp Lipiodol pha với hystoacryl với tỉ lệ ¼. Sau 3 ngày, bệnh nhân được điều trị bằng sóng cao tần, kim đơn dưới hướng dẫn của CLVT. Trường hợp này có thể làm tắc tạm thời bằng balloon, tuy nhiên kích thước bóng lớn (đường kính khoảng 10 mm), trong trường hợp này phải đặt desilet 9F, nên có nguy cơ chảy máu sau can thiệp, ngoài ra thủ thuật nút TMC được chúng tôi ưu tiên hơn do chi phí không cao và là thủ thuật được chúng tôi áp dụng thường quy trong các trường hợp mổ cắt gan lớn mà có nguy cơ suy gan sau mổ.

Thời gian đánh giá: sau điều trị sóng cao tần 1-3 tháng, vùng gan được điều trị sóng cao tần sẽ xung huyết và tăng tưới máu, nên để đánh giá tái phát hay phá hủy khối u không hoàn toàn trong giai đoạn này rất hạn chế do có thể nhầm giữa tăng tưới máu sinh lý với tái phát u. Một số trung tâm can thiệp thường chỉ đánh giá hiệu quả của RFA sau 2-3 tháng. Tuy nhiên, một số trung tâm đánh giá kết quả sớm hơn bằng chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang, có thể chụp lại ngay sau làm RFA hoặc sau 1 tuần để sơ bộ đánh giá hiệu quả và có kết hoạch điều trị lại sớm trong trường hợp chưa phá hủy hoàn toàn tổn thương.

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi bơm dịch ổ bụng 4 trường hợp, tất cả các trường hợp này có tổn thương nằm ở môm gan phải (hạ phân thùy VI) và sát với đại tràng góc gan, do thành đại tràng mỡ và không di động nên có nguy cơ thủng sau thủ thuật RFA qua da, một số tác giả trên thế giới khuyến cáo có thể điều trị bằng RFA những trường hợp này tuy nên phải tách ống tiêu hóa ra khỏi tổn thương (5). Một số bác sĩ can thiệp có xu hướng dùng dịch (Dextrose 5%) giống như các trường hợp chúng tôi thực hiện (6), một số trung tâm lóc tách ống tiêu hóa và tổn thương bằng khí CO<sub>2</sub> (7), thường những trường hợp này phải can thiệp dưới hướng dẫn của CLVT.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alejandro Forner, Maria E. Reig, Carlos Rodriguez de Lope (2010), "Current Strategy for Staging and Treatment: The BCLC Update and Future Prospects", *Semin Liver Dis*, 30: 61–74.
2. Riccardo Lencioni, Laura Crocetti, Maria Clotilde Della Pina, Dania Cioni (2009), "Percutaneous image-guided radiofrequency ablation of liver tumors". *Abdom Imaging*, 34: 547–556.
3. Young Jun Kim, Steven S. Raman et al (2008), "Radiofrequency Ablation of Hepatocellular Carcinoma: Can Subcapsular Tumors Be Safely Ablated?", *AJR*:190, April.
4. Toshiya Shibata, Hiroyoshi Isoda, Yusuke Hirokawa (2009), "Small Hepatocellular Carcinoma: Is Radiofrequency Ablation Combined with Transcatheter Arterial Chemoembolization More Effective than

#### V. KẾT LUẬN

Với 43 bệnh nhân với 45 khối u gan ở các vị trí, tính chất và kích thước khác nhau được chúng tôi điều trị bằng sóng cao tần, chủ yếu dưới hướng dẫn của siêu âm, một số trường hợp được thực hiện dưới hướng dẫn của cắt lớp. Chúng tôi không có biến chứng lớn nào xảy ra trong nhóm bệnh nhân điều trị RFA đơn thuần cũng như những bệnh nhân được điều trị kết hợp nút tĩnh mạch cửa hoặc bơm dịch trong ổ bụng. Kết quả bước đầu tốt.

Hạn chế: đây là nghiên cứu hồi cứu với số lượng bệnh nhân còn nhỏ, thời gian nghiên cứu chưa dài. Cần có các nghiên cứu tiến cứu, theo dõi một số lượng bệnh nhân lớn và thời gian dài hơn, so sánh các phương pháp khác nhau để khẳng định vai trò của phương pháp điều trị ung thư gan bằng sóng cao tần.

*Radiofrequency Ablation Alone for Treatment?", Radiology, Volume 252: Number 3 - September.*

5. Koichiro Yamakado, Atsuhiko Nakatsuka et al (2008), "Early-Stage Hepatocellular Carcinoma: Radiofrequency Ablation Combined with Chemoembolization versus Hepatectomy". *Radiology: Volume 247: Number 1 - April.*

6. Shiu Kong Kei, Hyunuchul Rhim, Dongil Choi et al (2008), "Local Tumor Progression After Radiofrequency Ablation of Liver Tumors: Analysis of Morphologic Pattern and Site of Recurrence", *AJR*, 190: 1544–1551.

7. Thierry de Baere, Frederic Deschamps, Patricio Briggs et al (2008), "Hepatic Malignancies: Percutaneous Radiofrequency Ablation during Percutaneous Portal or Hepatic Vein Occlusion", *Radiology, Volume 248: Number 3 – September.*

#### TÓM TẮT

Hiện nay có nhiều phương pháp điều trị ung thư gan, áp dụng tùy theo từng giai đoạn. Phẫu thuật là phương pháp điều trị triệt để nhưng chỉ có rất ít bệnh nhân u gan có chỉ định phẫu thuật. Điều trị triệt để tại chỗ thay thế phẫu thuật ngày càng được áp dụng nhiều. Đốt u bằng sóng cao tần là chỉ định hàng đầu cho những khối u nhỏ không thể phẫu thuật.

**Mục tiêu:** mô tả kỹ thuật tiến hành và kết quả bước đầu điều trị ung thư gan với phương pháp đốt u bằng sóng cao tần tại khoa Chẩn đoán hình ảnh (CĐHA), Bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội.

**Phương pháp:** mô tả, hồi cứu, từ T4/2010 đến T12/2012, trên 43 bệnh nhân, sử dụng kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh (siêu âm và CLVT) để tiến hành thủ thuật và theo dõi kết quả điều trị.

**Kết quả:** nam/nữ = 35/8, tuổi trung bình 54,4 (36-76), u kích thước 3-5 cm chiếm 80%, 95% bệnh nhân Child A, nguyên nhân do vi rút viêm gan B là 98%. Can thiệp dưới hướng dẫn của siêu âm là 77%, kim chùm 3 chân được sử dụng chủ yếu (80%). Tình trạng bệnh nhân sau can thiệp: 100% ổn định, không có biến chứng lớn. Tỷ lệ sống sau 1 năm là 95%, sau 2 năm là 88%; 2 trường hợp tái phát tại vị trí đốt sau 5 tháng và 1 trường hợp sau 1 năm.

**Kết luận:** đốt u bằng sóng cao tần điều trị ung thư gan là một biện pháp điều trị an toàn, có hiệu quả thậm chí cho những trường hợp khó tại khoa CĐHA, Bệnh viện Bạch Mai.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: PGS. TS. Trần Xuân Trường