

đường máu bằng Insulin tiêm dưới da hoặc thuốc viên tùy bệnh nhân. Ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu, đường máu trước ăn trung bình là $9,17 \pm 2,65$ mmol/L, khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với kết quả nghiên cứu GLUCO – CABG đường máu trung bình trước ăn là 154 ± 17 mg/dL tương đương $8,47 \pm 0,94$ mmol/L (mục tiêu đường máu trung bình ở khoa thường sau phẫu thuật tim mạch là 141–180 mg/dL tương đương 7,75–9,9 mmol/L) [9]. Điều này có thể do 3 ngày sau phẫu thuật, tình trạng stress (do đau, do tâm lý) của bệnh nhân đã giảm xuống nên đường huyết cũng dễ kiểm soát hơn.

V. KẾT LUẬN

Thường gặp tình trạng kiểm soát đường huyết kém ở bệnh nhân đái tháo đường tít 2 phải phẫu thuật bắc cầu chủ vành. Kiểm soát đường máu sau phẫu thuật bắc cầu nối chủ vành chưa được tối ưu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **M. Kivimaki, S. T. Nyberg, E. I. Fransson, et al.** (2013). Associations of job strain and lifestyle risk factors with risk of coronary artery disease: a meta-analysis of individual participant data. *Cmaj*, **185**(9), 763-9.
2. **R. Rampatige, L. Mikkelsen, B. Hernandez,**

- et al.** (2014). Systematic review of statistics on causes of deaths in hospitals: strengthening the evidence for policy-makers. *Bull World Health Organ*, **92**(11), 807-16.
3. **K. Wierzbowska-Drabik, E. Trzos, M. Kurpesa, et al.** (2017). Diabetes as an independent predictor of left ventricular longitudinal strain reduction at rest and during dobutamine stress test in patients with significant coronary artery disease. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*.
4. **Y. Li, R. Dong, K. Hua, et al.** (2017). Outcomes of Coronary Artery Bypass Graft Surgery Versus Percutaneous Coronary Intervention in Patients Aged 18-45 Years with Diabetes Mellitus. *Chin Med J (Engl)*, **130**(24), 2906-2915.
5. **M. E. Farkouh, M. Domanski, L. A. Sleeper, et al.** (2012). Strategies for multivessel revascularization in patients with diabetes. *N Engl J Med*, **367**(25), 2375-84.
6. **Ta Văn Bình** (2006). Nghiên cứu theo dõi biến chứng ĐTD ở BN đến khám lần đầu tại BV Nội tiết, Dự án hợp tác Việt Nam-Nhật Bản, Nhà xuất bản Y học.
7. **H. Stegenga, A. Haines, K. Jones, et al.** (2014). Identification, assessment, and management of overweight and obesity: summary of updated NICE guidance. *BMJ*, **349**, g6608.
8. **G. Umpierrez, S. Cardona, F. Pasquel, et al.** (2015). Randomized Controlled Trial of Intensive Versus Conservative Glucose Control in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery: GLUCO-CABG Trial. *Diabetes Care*, **38**(9), 1665-72.

ỨNG DỤNG NÚT MẠCH HOÁ CHẤT UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN BẰNG VI ỚNG THÔNG ĐẦU GẮN BÓNG NHÂN CA LÂM SÀNG ĐẦU TIÊN TẠI VIỆT NAM VÀ TỔNG QUAN TÀI LIỆU

Nguyễn Thái Bình¹, Phạm Sơn Nam¹, Nguyễn Văn Quế¹

TÓM TẮT

Nút mạch hóa chất ung thư tế bào gan qua đường động mạch bằng vi ống thông đầu gắn bóng là một kỹ thuật gần đây được nhắc đến nhiều trong các báo cáo của các tác giả Nhật Bản gần đây. Tuy nút mạch hóa chất sử dụng ống thông có bóng đã được đề cập từ lâu nhưng kỹ thuật này mới trở lên phổ biến nhờ các cải tiến về vi ống thông. Tại Bệnh viện Đại học y Hà Nội, chúng tôi đã thực hiện thành công ca nút mạch hóa chất u gan đầu tiên ở Việt Nam sử dụng vi ống thông có gắn bóng. Nhân ca lâm sàng sử dụng phương pháp này, chúng tôi trình bày những quan sát và kết quả thu được trong quá trình thực hiện kỹ thuật đồng thời tổng kết các kiến thức được đề cập đến

trong y văn liên quan đến phương pháp nút mạch hóa chất u gan sử dụng vi ống thông có bóng.

Từ khóa: Nút hóa chất động mạch, ung thư biểu mô tế bào gan, vi ống thông có bóng.

SUMMARY

APPLICATION OF BALLOON-OCCLUDED TRANSCATHETER ARTERIAL CHEMOEMBOLIZATION FOR HEPATOCELLULAR CARCINOMA THROUGH THE FIRST CLINICAL CASE IN VIETNAM AND REVIEW OF LITERATURE

Balloon-occluded transcatheter arterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma is a technique recently mentioned a lot in the reports of Japanese authors. Although balloon-occluded transcatheter arterial chemoembolization was first reported a long time ago but this technique has recently been used more by improvements in micro-balloon catheter. At Hanoi Medical University Hospital, we have successfully performed the first case using micro-balloon catheter in transarterial

¹Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thái Bình

Email: nguyenthainh@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 5.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.3.2023

Ngày duyệt bài: 30.3.2023

chemoembolization of hepatocellular carcinoma in Vietnam. Through the clinical case using this method, we want to present our observations and results obtained during the implementation of the technique and summarize the knowledge mentioned in the literature related to balloon-occluded transcatheter arterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma. **Keywords:** Transcatheter arterial chemoembolization, hepatocellular carcinoma, micro-balloon catheter.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

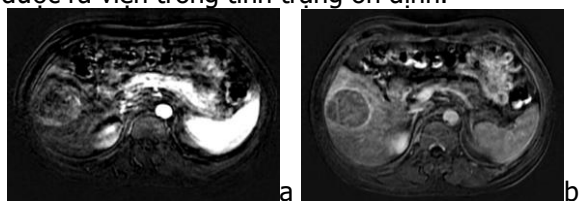
Theo số liệu thống kê năm 2020, ung thư gan nguyên phát đứng thứ 6 về mức độ phổ biến, nhưng lại đứng thứ 3 về tỷ lệ tử vong, chỉ sau ung thư phổi và đại trực tràng¹. Trong đó, ung thư biểu mô tế bào gan (HCC) là u ác tính nguyên phát chiếm tỷ lệ cao nhất tại gan, với yếu tố nguy cơ chính là viêm gan mạn tính do virus HBV, HCV, nghiện rượu¹. Chiến lược điều trị HCC phụ thuộc vào giai đoạn. Trong đó, với các u gan giai đoạn trung gian, lựa chọn hàng đầu vẫn là nút mạch hóa chất u gan đường động mạch (TACE)². Trước đây, hai phương pháp TACE phổ biến là TACE thông thường (conventional TACE – C-TACE) và TACE với hạt mang thuốc (drug-eluting beads - DEB-TACE). Gần đây, một phương pháp nút mạch u gan với vi ống thông đầu gắn bóng (B-TACE) được nhắc nhiều đến trong các báo cáo của các tác giả Nhật Bản. Kết quả bước đầu cho thấy B-TACE là một phương pháp đầy hứa hẹn, với tỷ lệ hóa chất tập trung nhiều trong u hơn và tỷ lệ nhu mô gan xung quanh bị ảnh hưởng của thuốc cũng thấp hơn³. Tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, chúng tôi đã tiến hành thành công ca nút mạch u gan đầu tiên tại Việt Nam sử dụng phương pháp B-TACE với kết quả tích cực thu được sau nút. Qua đây, chúng tôi xin trình bày những quan sát và kết quả thu được trong quá trình thực hiện kỹ thuật và đồng thời tổng kết những kiến thức về B-TACE trong y văn từ trước đến nay.

II. CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân (BN) nam 70 tuổi, tiền sử viêm gan B, đi khám tình cờ phát hiện khối u gan. Trên cộng hưởng từ thấy một khối u gan vị trí hạ phân thùy V-VI, kích thước 52x53mm, ngấm thuốc mạnh thì động mạch và có thải thuốc nhanh thì tĩnh mạch, chưa có huyết khối tĩnh mạch cửa (Hình 1). Mô bệnh học sinh thiết gan dưới hướng dẫn siêu âm là ung thư biểu mô tế bào gan. Qua đánh giá lâm sàng và các xét nghiệm, BN được chỉ định điều trị bằng TACE. Cụ thể chúng tôi đã quyết định sử dụng phương pháp B-TACE. Sau khi đặt ống thông 5F vào

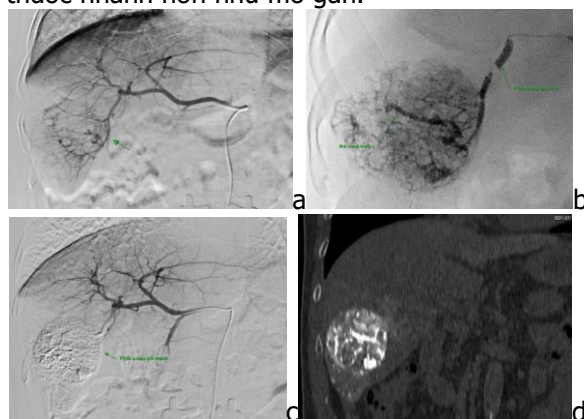
động mạch gan riêng để chụp tổng thể, chúng tôi thấy 1 khối gan phải được cấp máu từ nhánh động mạch phân thùy sau. Tiếp theo, chúng tôi luồn vi ống thông có bóng cỡ 2.7F (Occlusafe – Terumo) vào động mạch chính nuôi u, cách rìa khối 1cm, sau đó bơm căng bóng và bơm hỗn hợp lipiodol (15ml) và epirubicin (50mg). Trong quá trình bơm, chúng tôi không thấy hiện tượng trào ngược, thuốc chỉ đi vào u mà không đi ra nhu mô gan lành xung quanh (Hình 2a), tới khi hiện tĩnh mạch trong u (Hình 2b), Sau nút u ngấm thuốc toàn bộ trên DSA, không hiện hình nhánh cấp máu nào khác vào u (Hình 2c). Trên hình ảnh cắt lớp ngay sau nút xác nhận khối u đọng thuốc hoàn toàn và có thuốc trong tĩnh mạch dẫn lưu từ khối u (Hình 2d).

Hai ngày đầu sau can thiệp BN có triệu chứng u hoại tử với sốt cơn 38 độ C, đau hạ sườn phải mức độ nhẹ trong ngày đầu tiên. AST, ALT lần lượt là 69 và 154 U/l, bilirubin toàn phần 7,6 mmol/l, creatinin máu 88 μ mol/l. Bạch cầu máu 8,96 G/l, tiểu cầu 92 G/l. Sau 3 ngày, BN được ra viện trong tình trạng ổn định.



Hình 1: Hình ảnh cộng hưởng từ gan trước nút mạch trên chuỗi xung T1 fasat sau tiêm

(a) Pha động mạch (có xóa nền): khối u phân thùy sau ngấm thuốc mạnh hơn nhu mô gan. (b) Pha tĩnh mạch (có xóa nền): khối u thải thuốc nhanh hơn nhu mô gan.

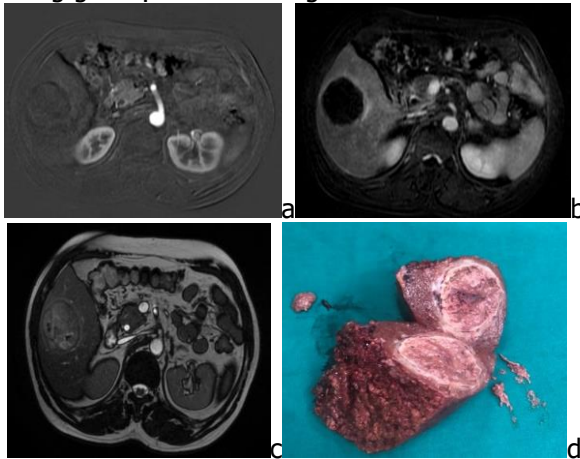


Hình 2: Hình ảnh DSA trong quá trình nút

(a) Khối u gan phải tăng sinh mạch (đầu mũi tên). (b) Vi ống thông đầu gắn bóng trong quá trình bơm thuốc, không thấy trào ngược, hiện hình tĩnh mạch của u. (c) Khối u ngấm thuốc

hoàn toàn sau nút. (d) Chụp CLVT kiểm tra ngay sau nút: lipiodol lấp đầy u, sang tĩnh mạch dẫn lưu, không trào ngược ra mô gan.

Sau 14 ngày, BN được chụp CHT đánh giá thấy khối u hoàn toàn không ngấm thuốc đối quang, có vỏ xơ giảm tín hiệu rõ (Hình 3a, b), đồng thời xét nghiệm chất chỉ điểm u PIVK^{II} giảm rõ và nhanh chóng từ 8511 mAU/mL xuống 135 mAU/mL (Bảng 1). BN được chỉ định phẫu thuật cắt gan phân thùy sau và hạ phân thùy V. Hình đại thể trong mổ phù hợp với hình ảnh trên cộng hưởng từ (Hình 3c). Kết quả giải phẫu bệnh vi thể mô u hoại tử hoàn toàn chỉ gợi lại hình ảnh ung thư biểu mô tế bào gan. BN sau mổ ổn định và được ra viện. Kiểm tra sau 12 tháng không thấy tổn thương ung thư gan và ổ bụng trên phim cắt lớp vi tính 128 dãy, các xét nghiệm trong giới hạn bình thường.



Hình 3: Hình ảnh cộng hưởng từ sau nút mạch 14 ngày

Khối u không ngấm thuốc trên chuỗi xung T1 fasat sau tiêm pha động mạch có xóa nền (a) và pha tĩnh mạch (b). Xung T2W (c) thấy vỏ xơ giảm tín hiệu rõ của u. (d) Hình đại thể của u sau mổ: khối có vỏ, phần nhu mô u màu nâu, mềm mủn cho thấy hoại tử rõ sau nút mạch, kết quả giải phẫu bệnh mô u hoại tử hoàn toàn.

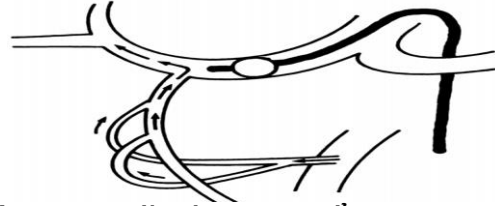
Bảng 1. Nồng độ các marker ung thư gan trong máu BN trước và sau nút mạch

Tên marker	Trước nút mạch	Sau nút mạch 2 tuần
PIVK ^{II} [DCP] (mAU/mL)	8511.00	135.00
AFP (ng/ml)	6.20	4.10
AFP-L3 (%)	< 0.5	14.40

III. BÀN LUẬN

Kỹ thuật TACE sử dụng ống thông gắn bóng được báo cáo lần đầu tiên năm 1985 để đảo

hướng dòng chảy của động mạch vị-tá tràng nhằm tránh thuốc trào ngược các động mạch này khi ống thông chỉ có thể tiếp cận được động mạch gan chung (Hình 4) ⁴. Gần đây nhờ sự phát triển của các vi ống thông, kỹ thuật này lại được nhắc đến nhiều hơn và thường được gọi ngắn gọn là B-TACE. Do đầu bóng của vi ống thông chặn dòng động mạch nuôi u dẫn đến chống trào ngược và vật liệu nút mạch sẽ đi sâu vào trong các khối ung thư ⁵.

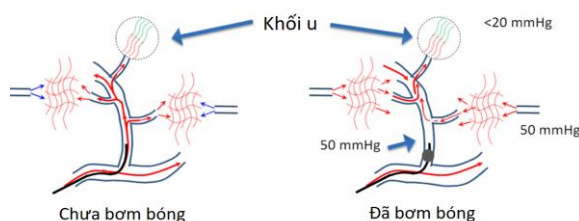


Hình 4. Huyết động thay đổi khi bơm bóng làm tắc động mạch gan chung. Động mạch vị-tá tràng đảo chiều dòng chảy về phía động mạch gan riêng ⁴

Kỹ thuật này cơ bản sẽ gồm các bước: gây tê tại chỗ, chọc động mạch đùi phải; đưa ống thông 4-5Fr vào động mạch thân tạng hoặc động mạch mạc treo tràng trên, chụp mạch để đánh giá giải phẫu động mạch gan, mức độ hiện hình của u, các mạch nuôi u và các shunt động tĩnh mạch; đưa vi ống thông với guidewire dẫn đường vào nhánh động mạch nuôi u một cách chọn lọc nhất có thể; bơm bóng ở đầu vi ống thông để chặn động mạch nuôi; tiến hành bơm hỗn hợp lipiodol trộn lẫn hóa chất vào u, quan sát sự đọng thuốc cho đến khi thuốc lấp đầy hoàn toàn u hoặc thấy hiện hình tĩnh mạch cửa; cuối cùng bơm spongel cho đến khi tắc đoạn xa ⁵. Nhìn chung, kỹ thuật B-TACE cũng tương tự C-TACE, điểm khác nhau chủ yếu nằm ở việc sử dụng vi ống thông gắn bóng và thao tác bơm bóng trước khi nút hóa chất. Về mặt lý thuyết, thao tác luồn chọn lọc với vi ống thông gắn bóng có thể khó khăn hơn do độ linh hoạt tại đầu ống thông thấp hơn. Tuy nhiên trong thực tế thực hành chúng tôi thấy điều này không khó, kinh nghiệm là khi luồn nên hút áp lực âm để bóng xẹp tối đa. Trong quá trình bơm thuốc thì đầu, chúng tôi chưa bơm bóng ngay mà để thuốc lưu thông theo dòng chảy. Sau đó khi dòng chảy đã bắt đầu chậm dần, đặc biệt là khi có trào ngược thì chúng tôi bắt đầu bơm bóng và thực hiện quá trình bơm thuốc từ từ đến khi hiện hình tĩnh mạch cửa. Mức độ bơm bóng sẽ phụ thuộc vào kích thước lòng mạch và cần đủ để không có sự trào ngược và không quá căng dẫn tới vỡ mạch.

Trong khi nút mạch, chúng tôi thấy thuốc

nút mạch đi thành dòng vào u một cách liên tục đến khi khối u hiện hình hoàn toàn và đi sang nhánh tĩnh mạch cửa là thời điểm dừng bơm. Hiện tượng này cũng được ghi nhận trong các báo cáo trước đây về B-TACE⁵. Khi bóng căng, nguồn máu từ động mạch có bóng bị chặn nhưng máu vẫn tiếp tục từ các nhánh bàng hệ đi vào u. Tuy không chặn được dòng máu vào u hoàn toàn, nhưng làm giảm áp suất lòng mạch ở sau bóng và đảo chiều các mạch bàng hệ⁶ nên khi ta bơm hỗn hợp lipiodol và hóa chất, thuốc gần như sẽ chỉ đi vào khối u (Hình 5).



Hình 5. Sự thay đổi chiều dòng chảy của các nhánh bàng hệ trước và sau bơm bóng

Tuy nhiên mức độ giảm áp suất động mạch thu được thay đổi tùy theo mức độ chọn lọc và vị trí giải phẫu, điều này sẽ tác động đến hiệu quả đọng thuốc. Tác giả Matsumoto thấy rằng tại các vị trí động mạch hạ phân thùy 1, 4, 8 (gần rốn gan), động mạch phân thùy trước, động mạch gan phải và động mạch gan trái, mức độ giảm áp suất lòng mạch sau bóng là không đáng kể so với trước khi bơm bóng, dẫn tới hiệu quả đọng thuốc kém hơn các hạ phân thùy còn lại⁷.

Để đánh giá hiệu quả điều trị tại chỗ B-TACE, người ta áp dụng tiêu chuẩn RECIST của Hội nghiên cứu ung thư gan Nhật Bản. Hiệu quả điều trị (TE) được đánh giá trên hình ảnh sau 1-3 tháng với các mức độ: TE4 tương ứng với u hoại tử hoặc giảm kích thước 100%, TE3 là hoại tử 50-100% hoặc giảm kích thước 50-100%, TE1 là u mở rộng >50% bất kể hoại tử, TE2 là đáp ứng khác TE3 và TE1⁸. Theo các nghiên cứu, tỷ lệ TE4 ở B-TACE là 8.6%-89.3%, TE3 là 8.5%-48.6%, với tỷ lệ đáp ứng 56.3%-100%⁵. Về dài hạn, theo Hatanaka, tỷ lệ sống sót sau 1, 3 và 5 năm ở BN B-TACE tương ứng là 76,8%, 57,3% và 46,7%, và thời gian sống thêm trung bình là 902 ngày⁹. Khi so sánh 2 phương pháp B-TACE và C-TACE, một số nghiên cứu đã cho thấy hiệu quả tích cực của B-TACE với tổng liều hóa chất cao hơn, tỷ lệ đạt TE4 và hiệu quả kiểm soát u tại chỗ cũng cao hơn đáng kể so với C-TACE^{10,12}. Tuy nhiên, cần có thêm các nghiên cứu quy mô lớn hơn để so sánh tổng thời gian sống thêm của B-TACE thực sự có cao hơn C-TACE không.

Trong ca lâm sàng của chúng tôi, sau sau 2 tuần nút mạch, khối u hoàn toàn không ngấm thuốc, đồng thời hình thành vỏ xơ rõ, tương ứng với hình ảnh mềm mủn của khối u sau mổ, điều này chứng tỏ khối u đã hoại tử hoàn toàn. Kết quả giải phẫu bệnh vi thể cũng khẳng định khối u hoại tử hoàn toàn, chỉ còn gợn lại hình ảnh của ung thư biểu mô tế bào gan. Như vậy đáp ứng của khối u trong trường hợp B-TACE này rất tốt, với mức độ hoại tử hoàn toàn tương ứng TE4.

Hiện nay, chỉ định của B-TACE vẫn chưa rõ ràng và cần có các nghiên cứu tương lai để xác nhận. Dựa trên các nghiên cứu trước đây, những BN có ít khối u hơn có hiệu quả điều trị với B-TACE tốt hơn so với C-TACE, do đó B-TACE có thể là một chỉ định tốt hơn C-TACE ở những BN có ít khối u hơn⁵. Theo Irie, B-TACE có thể cải thiện tỷ lệ kiểm soát cục bộ ở những BN có 1-2 nốt so với C-TACE, đặc biệt các nốt có đường kính từ 4 cm trở xuống và xa bao Glisson³. Các chống chỉ định của B-TACE cũng tương tự C-TACE: xơ gan ChildPugh C, huyết khối thân hoặc nhánh chính tĩnh mạch cửa, di căn ngoài gan, cổ trướng kháng trị, hội chứng não gan, shunt động tĩnh mạch lớn, dị ứng thuốc cản quang⁵. BN của chúng tôi chỉ có 1 khối u gan vị trí hạ phân thùy V-VI, xa bao gan, đồng thời chưa có huyết khối tĩnh mạch cửa do đó khá phù hợp với chỉ định của B-TACE.

Biến chứng có thể gặp sau B-TACE là sốt 44,2% -68%, buồn nôn 16,3% -28%, đau bụng 14% -36,7%, cổ trướng 12,2% -15,2%, tăng bilirubin toàn phần 34% -62,2%, tăng ALT 78,8% -96%, tăng creatine huyết thanh 8,1% -9,1%, giảm bạch cầu ở 53,1% -59%, giảm tiểu cầu ở 71,3% -87,7%, chán ăn ở 31,3%, phản xạ phế vị ở 12%⁵. Nhìn chung khi so sánh với C-TACE, tỷ lệ tăng ALT cao hơn đáng kể ở nhóm B-TACE, còn lại không có sự khác biệt đáng kể về các triệu chứng lâm sàng hoặc xét nghiệm khác giữa hai nhóm^{10,13}. Một số biến chứng hiếm gặp cũng được ghi nhận như biloma⁹, áp xe gan¹³. BN của chúng tôi sau can thiệp có sốt, đau hạ sườn phải mức độ nhẹ, tăng men gan (AST, ALT), các dấu hiệu nhanh chóng ổn định sau vài ngày, đây là các dấu hiệu của u hoại tử trong hội chứng sau nút mạch. Như vậy kết quả B-TACE ở BN này rất tốt với hiệu quả phá hủy u hoàn toàn, ít tổn thương gan lành, các tác dụng phụ sau nút mạch tương đối ít và tương tự như các BN TACE thông thường.

IV. KẾT LUẬN

Có thể thấy, B-TACE là một phương pháp

đầy hứa hẹn để điều trị ung thư gan giai đoạn trung gian, đặc biệt ở các BN có ít khối u. Hiện vẫn chưa có chỉ định cụ thể cho B-TACE, chỉ định sẽ phụ thuộc vào chuyên môn của bác sĩ tiêu hóa, can thiệp điện quang và sự sẵn có của vi ống thông gắn bóng tại cơ sở thực hành. Tuy nhiên, qua kết quả thành công của ca nút mạch B-TACE tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội cùng với các báo cáo tích cực về B-TACE ngoài nước, chúng tôi thấy rằng B-TACE là một phương pháp nút mạch u gan nhiều triển vọng và cần được nghiên cứu và ứng dụng một cách rộng rãi hơn nữa tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al.** Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-249. doi:10.3322/caac.21660
2. **Raoul J-L, Forner A, Bolondi L, Cheung TT, Kloeckner R, de Baere T.** Updated use of TACE for hepatocellular carcinoma treatment: How and when to use it based on clinical evidence. *Cancer Treat Rev.* 2019;72:28-36. doi:10.1016/j.ctrv.2018.11.002
3. **Irie T, Takahashi N, Hoshiai S.** Balloon-occluded transarterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma: History, background, and the roles. *Int J Gastrointest Interv.* 2020;9(1):13-18. doi:10.18528/ijgi190025
4. **Nakamura H, Tanaka M, Oi H.** Hepatic embolization from the common hepatic artery using balloon occlusion technique. *Am J Roentgenol.* 1985;145(1):115-116. doi:10.2214/ajr.145.1.115
5. **Hatanaka T, Arai H, Kakizaki S.** Balloon-occluded transcatheter arterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma. *World J Hepatol.* 2018; 10(7):485-495. doi:10.4254/wjh.v10.i7.485
6. **Kakuta A, Shibutani K, Ono S, et al.** Temporal variations in stump pressure and assessment of images obtained from cone-beam computed tomography during balloon-occluded transarterial chemoembolization: Temporal variations in stump pressure. *Hepatol Res.* 2016;46(5):468-476. doi:10.1111/hepr.12579
7. **Matsumoto T, Endo J, Hashida K, et al.** Balloon-occluded arterial stump pressure before balloon-occluded transarterial chemoembolization. *Minim Invasive Ther Allied Technol.* 2016; 25(1): 22-28. doi:10.3109/13645706.2015.1086381
8. **Kudo M, Ueshima K, Kubo S, et al.** Response Evaluation Criteria in Cancer of the Liver (RECICL) (2015 Revised version): RECICL (2015 revised version). *Hepatol Res.* 2016;46(1):3-9. doi:10.1111/hepr.12542
9. **Hatanaka T, Arai H, Shibasaki M, et al.** Factors predicting overall response and overall survival in hepatocellular carcinoma patients undergoing balloon-occluded transcatheter arterial chemoembolization: A retrospective cohort study: Overall response and overall survival after B-TACE. *Hepatol Res.* 2018;48(2):165-175. doi:10.1111/hepr.12912
10. **Arai H, Abe T, Takayama H, et al.** Safety and efficacy of balloon-occluded transcatheter arterial chemoembolization using miriplatin for hepatocellular carcinoma: B-TACE using miriplatin for HCC. *Hepatol Res.* 2015; 45(6):663-666. doi: 10.1111/hepr.12403.

GIÁ TRỊ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ KHỚP VAI CÓ BƠM ĐỐI QUANG NỘI KHỚP TRONG CHẨN ĐOÁN TỔN THƯƠNG GÂN CƠ CHỚP XOAY

Hoàng Đình Âu¹, Đặng Thị Bích Nguyệt¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá giá trị của chụp cộng hưởng từ (CHT) khớp vai có bơm đối quang nội khớp (ĐQNK) trong chẩn đoán tổn thương gân cơ chóp xoay. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang các bệnh nhân được chụp CHT khớp vai có ĐQNK và được phẫu thuật. Sau đó, tổn thương gân cơ chóp xoay được chẩn đoán trên CHT có ĐQNK sẽ được đối chiếu với kết quả phẫu thuật nhằm đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu và giá trị chẩn đoán của phương pháp. **Kết quả:** Có 50 bệnh nhân được chụp CHT khớp

vai có ĐQNK và được phẫu thuật tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 01/2016 đến tháng 9/2022. Trong số này, có 22 bệnh nhân tổn thương gân cơ chóp xoay được chẩn đoán và được phẫu thuật sau đó. CHT khớp vai có ĐQNK có độ nhạy, độ đặc hiệu và giá trị chẩn đoán đúng rách gân cơ trên gai nói chung lần lượt là 100%, 93,3% và 96% và rách hoàn toàn gân cơ trên gai lần lượt là 100%, 97,3% và 98%. Kết luận: CHT có ĐQNK là phương pháp có giá trị chẩn đoán cao đối với tổn thương gân cơ chóp xoay. **Từ khóa:** Tổn thương gân cơ chóp xoay, cộng hưởng từ có bơm đối quang nội khớp, đứt gân cơ trên gai.

SUMMARY

VALUE OF SHOULDER MR-ARTHROGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ROTATOR CUFF LESION

Purposes: To evaluate the value of MR-arthrography in the diagnosis of rotator cuff lesion. **Material and Method:** The cross sectional descriptive

¹Bệnh viện Đại học Y Hà Nội
 Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Đình Âu
 Email: hoangdinhau@gmail.com
 Ngày nhận bài: 6.01.2023
 Ngày phản biện khoa học: 14.3.2023
 Ngày duyệt bài: 29.3.2023