Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, Special Issue 13, 195-198

INITIAL RESULTS OF SELECTIVE RENAL ARTERIAL EMBOLIZATION USING A LIPIODOL–ABSOLUTE ETHANOL MIXTURE FOR THE TREATMENT OF RENAL ANGIOMYOLIPOMA

Phan Hoang Giang[1*], Nguyen Thi Huong[2]

[1]*Center for Diagnostic Imaging and Interventional Radiology, Hanoi Medical University Hospital - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam*
[2]*Nephrology and Dialysis Center, Bach Mai Hospital - 78 Giai Phong, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam*

Received: 19/07/2026
Revised: 20/08/2026; Accepted: 03/09/2026

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the efficacy and safety of selective renal arterial embolization using a Lipiodol–absolute ethanol mixture for the treatment of renal angiomyolipoma (AML).

Materials and Methods: This retrospective descriptive study included 30 patients with renal angiomyolipoma who underwent selective transarterial embolization at Bach Mai Hospital between July 2022 and August 2025. Indications for embolization included ruptured AML, tumor diameter ≥4 cm, or symptomatic lesions (flank pain or hematuria). Technical success, clinical success, procedure-related complications, and imaging follow-up were evaluated in all patients.

Results: Thirty patients were included in the study. All patients (30/30) completed the 3-month follow-up, while 18/30 patients completed the 8-month follow-up. The mean tumor diameter decreased from 7.0 ± 1.8 cm before treatment to 5.8 ± 1.5 cm at 3 months (17% reduction) and further to 4.9 ± 1.4 cm at 8 months (30% reduction). Technical success was achieved in 30/30 patients (100%), while clinical success was achieved in 29/30 patients (96.7%). One patient experienced persistent mild flank pain, and one patient developed a renal artery pseudoaneurysm rupture 6 months after embolization.

Conclusion: Selective transarterial embolization using a Lipiodol–absolute ethanol mixture is a safe and effective treatment for renal angiomyolipoma, providing high technical and clinical success rates with significant tumor size reduction during follow-up.

Keywords: Renal angiomyolipoma; transarterial embolization; renal embolization; Lipiodol; absolute ethanol.

*Corresponding author
Email: phanhoanggiangcdha@gmail.com **Phone**: (+84) 986223998 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD13.6432

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐIỀU TRỊ U MẠCH CƠ MỠ THẬN BẰNG NÚT MẠCH CHỌN LỌC SỬ DỤNG HỖN DỊCH LIPIODOL VÀ CỒN TUYỆT ĐỐI

Phan Hoàng Giang[1*], Nguyễn Thị Hương[2]

[1]Trung tâm Chẩn đoán Hình ảnh và Can thiệp Điện quang, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam
[2]Trung tâm Thận – Lọc máu, Bệnh viện Bạch Mai - 78 Giải Phóng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 19/07/2026
Ngày sửa: 20/08/2026; Ngày đăng: 03/09/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả và tính an toàn của nút mạch chọn lọc bằng hỗn dịch Lipiodol–cồn tuyệt đối trong điều trị u mạch cơ mỡ thận.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên 30 bệnh nhân u mạch cơ mỡ thận được nút mạch chọn lọc tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 7/2022 đến tháng 8/2025. Chỉ định gồm u vỡ, u ≥4 cm hoặc có triệu chứng (đau, đái máu). Tất cả được đánh giá kết quả kỹ thuật, lâm sàng và theo dõi hình ảnh sau can thiệp.

Kết quả: Có 30 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu; 30/30 được theo dõi 3 tháng và 18/30 được theo dõi 8 tháng. Kích thước u trung bình giảm từ 7,0 ± 1,8 cm xuống 5,8 ± 1,5 cm sau 3 tháng (giảm 17%) và còn 4,9 ± 1,4 cm sau 8 tháng (giảm 30%). Thành công kỹ thuật đạt 30/30 (100%), thành công lâm sàng đạt 29/30 (96,7%). 01 bệnh nhân còn đau âm ỉ, 1 bệnh nhân vỡ giả phình sau can thiệp 6 tháng.

Kết luận: Nút mạch u mạch cơ mỡ thận bằng lipiodol - cồn là phương pháp điều trị an toàn, hiệu quả.

Từ khóa: Kỹ thuật nút mạch u thận, nút mạch.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

U mạch cơ mỡ thận (Angiomyolipoma - AML) là một loại u trung mô lành tính hiếm gặp (tỷ lệ 0.1% - 0.3%), được cấu tạo từ ba thành phần: mỡ, mạch máu và cơ trơn. Bệnh thường gặp ở nữ giới nhiều hơn nam giới với tỷ lệ 4:1. Khoảng 80% trường hợp là thể đơn độc, 20% còn lại liên quan đến hội chứng xơ cứng củ [1].

Về lâm sàng, có tới 60% bệnh nhân có triệu chứng như đau thắt lưng, tiểu máu hoặc sờ thấy khối u. Biến chứng nguy hiểm nhất là vỡ u gây chảy máu, chiếm khoảng 15% trường hợp, trong đó 20-30% có biểu hiện sốc mất máu, thường xảy ra khi kích thước u > 4cm. Chỉ định can thiệp nút mạch được đặt ra khi u có triệu chứng, u đã vỡ hoặc u không triệu chứng nhưng kích thước lớn hơn 4cm nhằm bảo tồn tối đa nhu mô thận lành [2].

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện tại Viện Điện quang Chẩn đoán và Điều trị – Bệnh viện Bạch Mai trong khoảng thời gian từ tháng 7/2022 đến tháng 8/2025.

- Đối tượng: 30 bệnh nhân có chỉ định can thiệp (u vỡ, u > 4cm, u có triệu chứng đau hoặc đái máu...).

- Vật liệu: Sử dụng hỗn dịch Lipiodol pha cồn tuyệt đối theo tỷ lệ 2:1.

- Kỹ thuật: Can thiệp dưới hướng dẫn của DSA. Đường vào qua động mạch đùi (75%) hoặc động mạch quay (25%). Sử dụng vi ống thông (Progreat 2.7F hoặc 2.0F) để nút mạch siêu chọn lọc các nhánh nuôi u. Sau khi bơm hỗn dịch gây tắc, tiến hành chụp kiểm tra để đảm bảo khối u đã ngừng cấp máu hoàn toàn.

- Phân tích bằng SPSS 26.0. Biến liên tục trình bày dưới dạng trung bình ± SD hoặc trung vị (IQR). So sánh bằng paired t-test hoặc Wilcoxon. p<0,05.

- Kết quả:

+ Đặc điểm bệnh nhân: Độ tuổi trung bình là 35 (từ 27-41 tuổi), đa số là nữ (28/30 BN). Kích thước u trung bình là 7cm (dao động 5-10cm).

+ Thành công kỹ thuật: Đạt tỷ lệ 100%.

+ Hiệu quả lâm sàng: 29/30 bệnh nhân thành công về mặt lâm sàng. Thời gian can thiệp trung bình khoảng 35 phút.

+ Diễn biến sau can thiệp: 75% bệnh nhân không có triệu chứng khó chịu sau nút mạch. Một số ít gặp đau nhẹ (10%), sốt (10%) hoặc tiểu hồng (5%). Thời gian nằm viện trung bình là 2 ± 0,3 ngày.

+ Theo dõi: Khối u giảm kích thước rõ rệt sau 3 tháng và 8 tháng theo dõi. Có 01 trường hợp ghi nhận vỡ giả phình sau can thiệp 6 tháng.

Bảng 1. Đặc điểm chung bệnh nhân trong nghiên cứu

Đặc điểm		n = 30
Nữ/ nam		28/2
Tuổi		35 tuổi (27-41)
Kích thước trung bình		7cm (5-10cm)
Triệu chứng vào viện	Đau	15 (50%)
	Đái máu	6 (20%)
	Không triệu chứng	9 (30%)

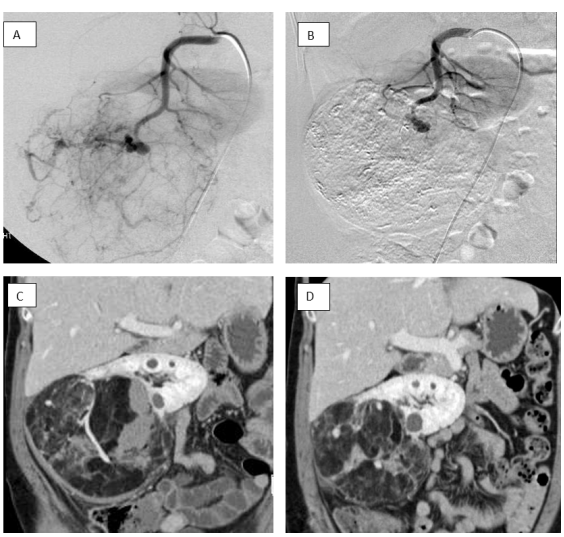
*Tác giả liên hệ
Email: phanhoanggiangcdha@gmail.com **Điện thoại**: (+84) 986223998 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD13.6432

Bảng 2. Đặc điểm kỹ thuật

Đặc điểm		n (%)
Đường vào	Động mạch đùi	23 (76,7%)
	Động mạch quay	7 (23,3%)
Ống thông	Cobra	18 (60%)
	RH	2 (5%)
	Yashiro	3 (10%)
	MG	7 (25%)
Vi ống thông	Progeat 2.7 120cm	16 (53,3%)
	Progeat 2.0 120cm	6 (20%)
	Progeat 2.7 150cm	8 (26,7%)
	Vật liệu nút mạch	Lipiodol pha cồn tuyệt đối
	Thời gian can thiệp	35 ph ± 15 ph
	Thời gian chiếu tia	8 ph ± 2 ph

Bảng 3. Triệu chứng sau nút mạch

Triệu chứng		n (%)
Triệu chứng sau nút mạch	Không triệu chứng	23 (76,7%)
	Đau nhẹ	3 (10%)
	Sốt	3 (10%)
	Tiểu hồng	1 (3,3%)
	Nhiễm trung tiết niệu	0%
Thời gian nằm viện	1-3 ngày	27 (90%)
	3-7 ngày	3 (10%)
	> 7 ngày	0 (0%)
	Thời gian nằm viện	2 ± 0,3 ngày



Hình 1. Hình ảnh u mạch cơ mỡ thận

A: Chụp khối u mạch cơ mỡ thận tăng sinh mạch

B: Sau nút mạch chọn lọc khối u

C: Hình ảnh cắt lớp vi tính khối u trước nút mạch

D: Hình ảnh khói u nhỏ lại 30% sau 3 tháng nút mạch

Bảng 4. Thay đổi kích thước khối u sau nút mạch

Thời điểm	n	Kích thước trung bình (cm)	Mức giảm so với ban đầu	p
Trước nút mạch	30	7,0 ± 1,8	–	–
Sau 3 tháng	25	5,8 ± 1,5	17%	<0,001
Sau 8 tháng	18	4,9 ± 1,4	30%	<0,001*

4. BÀN LUẬN

Phương pháp nút mạch bằng Lipiodol và cồn cho thấy sự tương đồng về tỷ lệ thành công kỹ thuật (100%) so với các nghiên cứu lớn trên thế giới như tại Bệnh viện Đa khoa Singapore (SGH). Việc sử dụng hỗn dịch Lipiodol và cồn tuyệt đối giúp tắc nghẽn vĩnh viễn các mạch máu nuôi u, từ đó làm giảm kích thước khối u và ngăn ngừa nguy cơ tái phát hoặc chảy máu [3].

So với phẫu thuật, nút mạch có ưu điểm vượt trội trong việc điều trị các trường hợp u nhiều ổ, u hai bên thận hoặc trên thận duy nhất vì khả năng bảo tồn nhu mô thận lành rất cao. Các biến chứng sau nút mạch (hội chứng sau nút mạch) thường nhẹ, thoáng qua và không gây suy giảm [4].

Hiệu quả kỹ thuật và lâm sàng: Nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai cho thấy tỷ lệ thành công về kỹ thuật đạt tuyệt đối 100%, tương đương với các nghiên cứu lớn trên thế giới. Việc sử dụng hỗn dịch Lipiodol pha cồn tuyệt đối theo tỷ lệ 2:1 cho phép vật liệu len lỏi sâu vào các mao mạch của u, gây tắc mạch vĩnh viễn. Kết quả là 29/30 bệnh nhân (96,6%) đạt thành công về mặt lâm sàng, các triệu chứng đau thắt lưng và đái máu được kiểm soát hiệu quả. Chỉ có 01 trường hợp bệnh nhân vẫn còn cảm giác đau âm ỉ sau can thiệp, điều này có thể liên quan đến kích thước u lớn hoặc mức độ đáp ứng của cơ thể [5].

Ưu điểm của vật liệu Lipiodol và cồn: So với các vật liệu khác như hạt PVA hay Coils (vòng xoắn kim loại), hỗn dịch Lipiodol - cồn có ưu thế trong việc gây tắc mạch siêu chọn lọc. Cồn tuyệt đối gây hoại tử trực tiếp lớp nội mạc mạch máu, trong khi Lipiodol đóng vai trò là chất dẫn và giúp bác sĩ quan sát rõ dưới màn tăng sáng DSA. Phương pháp này giúp khối u giảm kích thước rõ rệt theo thời gian (ghi nhận tại các mốc 3 tháng và 8 tháng) và ngăn ngừa chảy máu tái phát hiệu quả [6].

Độ an toàn và biến chứng: Về độ an toàn, nghiên cứu ghi nhận 75% bệnh nhân không có triệu chứng khó chịu sau nút. Hội chứng sau nút mạch (đau, sốt nhẹ) chỉ xuất hiện ở khoảng 10-20% trường hợp, thấp hơn so với nghiên cứu tại Singapore (32%). Đặc biệt, không có trường hợp nào gặp biến chứng nặng như nhiễm trùng tiết niệu hay suy giảm chức năng thận ngay sau thủ thuật. Tuy nhiên, sự xuất hiện của 01 trường hợp vỡ giả phình sau 6 tháng can thiệp là một lưu ý quan trọng, cho thấy cần có sự theo dõi sát sao và định kỳ bằng chẩn đoán hình ảnh để kiểm soát các biến chứng muộn [7].

Khả năng bảo tồn nhu mô thận: Nút mạch bằng vi ống thông (Progreat 2.0 - 2.7F) giúp tiếp cận chính xác các nhánh mạch nuôi u mà không làm ảnh hưởng đến các nhánh mạch nuôi nhu mô thận lành. Đây là ưu điểm vượt trội so với phẫu thuật cắt thận, đặc biệt có ý nghĩa sống còn đối với những bệnh nhân có u ở cả hai bên thận (thường gặp trong hội chứng xơ cứng củ - TSC) hoặc bệnh nhân chỉ còn một thận duy nhất. Thời gian nằm viện trung bình ngắn (2 ngày) cũng giúp giảm chi phí và sớm đưa bệnh nhân trở lại sinh hoạt bình thường [8].

Trong nghiên cứu ghi nhận một trường hợp xuất hiện giả

phình động mạch sau 6 tháng. Đây là biến chứng hiếm gặp sau nút mạch AML, đã từng được Veiga và cộng sự mô tả. Trường hợp này được điều trị lại bằng nút mạch và không cần phẫu thuật. Điều này cho thấy mặc dù kỹ thuật có độ an toàn cao nhưng vẫn cần theo dõi hình ảnh lâu dài nhằm phát hiện biến chứng muộn.

Tóm lại, việc ứng dụng Lipiodol và cồn trong nút mạch AML không chỉ khẳng định tính khả thi về mặt kỹ thuật mà còn chứng minh được hiệu quả điều trị tối ưu trong việc thu nhỏ u và bảo tồn chức năng thận [9].

5. KẾT LUẬN

Kết quả bước đầu cho thấy nút mạch chọn lọc bằng hỗn dịch Lipiodol–cồn tuyệt đối có tỷ lệ thành công kỹ thuật và lâm sàng cao, góp phần bảo tồn nhu mô thận và làm giảm kích thước khối u. Tuy nhiên, cần theo dõi dài hạn để đánh giá nguy cơ tái phát và các biến chứng muộn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Wang C, Yang M, Tong X, et al. Transarterial embolization for renal angiomyolipomas: A single centre experience in 79 patients. J Int Med Res. 2017;45(2):706-713. doi:10.1177/0300060516684251

[2] Lin L, Li X, Guan H, et al. Renal function, complications, and outcomes of a reduction in tumor size after transarterial embolization for renal angiomyolipomas: a meta-analysis. J Int Med Res. 2019;47(4):1417-1428. doi:10.1177/0300060519834447

[3] Transarterial Embolization for Sporadic Renal Angiomyolipoma: Patient Selection and Technical Considerations for Optimal Therapeutic Outcomes. J Korean Soc Radiol Taehan Ŏngsang Ŭihakhoe Chi. 2022;83(3):559-581. doi:10.3348/jksr.2021.0120

[4] Nozadze G, Larsen SB, Heerwagen S, Juhl Jensen R, Lönn L, Røder MA. Selective arterial embolization of renal angiomyolipomas: A 10 year experience. BJUI Compass. 2021;3(1):86-92. doi:10.1002/bco2.107

[5] Chapman D, Tyson M, Buckley B. Single-institution, retrospective review of elective and emergency embolization of renal angiomyolipoma. Can Urol Assoc J. 2021;15(11):E598-E602. doi:10.5489/cuaj.7143

[6] Judicael AN, Murgo S, Aboulaye T, Tannouri F, Antoine BKM. Renal hematuric angiomyolipomas embolization: three cases and literature review. Radiol Case Rep. 2021;17(1):103-105. doi:10.1016/j.radcr.2021.10.009

[7] Veiga C, Loureiro L, Vaz C, Almeida R. Postembolization rupture of a renal angiomyolipoma. J Vasc Surg Cases Innov Tech. 2022;8(3):323-324. doi:10.1016/j.jvscit.2022.04.005

[8] Chapman D, Tyson M, Buckley B. Single-institution, retrospective review of elective and emergency embolization of renal angiomyolipoma. Can Urol Assoc J. 2021;15(11):E598-E602. doi:10.5489/cuaj.7143

[9] Lin L, Li X, Guan H, et al. Renal function, complications, and outcomes of a reduction in tumor size after transarterial embolization for renal angiomyolipomas: a meta-analysis. J Int Med Res. 2019;47(4):1417-1428. doi:10.1177/0300060519834447