

Tăng huyết áp do hẹp động mạch thận ở người trẻ a case report

Bs Trần Thị Thanh Nga
Khoa Siêu Âm

1. Tăng huyết áp ở người trẻ
2. Hẹp động mạch thận chẩn đoán trên siêu âm
3. Ca lâm sàng
4. Chỉ định tái tưới máu trong hẹp động mạch thận
5. Bài học rút ra



Tăng huyết áp ở người trẻ

- 20-40 tuổi
- Khá phổ biến, tỉ lệ 1/8
- Tỉ lệ chẩn đoán thường thấp hơn, điều trị thường bị trì hoãn
- Làm tăng nguy cơ biến cố tim mạch vào tuổi trung niên
- Khởi phát sớm của bệnh mạch vành, suy tim, đột quỵ và TIA
- Nguyên nhân: bệnh mạch máu thận (1.7%), FMD ở người 18-29 tuổi (89%) và do xơ vữa động mạch ở nhóm 30-39 (61%)
- Xác định nguyên nhân và điều trị THA thứ phát ở độ tuổi trước 40 kiểm soát HA tốt hơn

Application of simple ultrasound Doppler hemodynamic parameters in the diagnosis of severe renal artery stenosis in routine clinical practice

Yuewei Zhang^{1^}, Yang Wang¹, Na Ma¹, Yan Li¹, Yongjun Li², Junhong Ren¹

- Phương pháp đơn giản và chính xác
- Giúp đánh giá tình trạng hẹp động mạch thận (RAS) mức độ nặng
- Dựa trên các chỉ số vận tốc thu được từ siêu âm Doppler
- Tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát hiện RAS nặng tại đa số các cơ sở y tế
- Cung cấp cơ sở tin cậy → chọn bệnh nhân phù hợp cho các xử trí kế tiếp

Criteria for the classification of RA stenosis by color-Doppler US from Zieler and Strandness (Am J Hypertens, 1996).

Renal artery diameter reduction	Renal artery PSV	RAR
Normal ^a	<180 cm/s	<3.5
<60%	>180 cm/s	<3.5
≥60%	>180 cm/s	≥3.5
Occlusion	No signal	Indeterminable

Tiêu chuẩn chẩn đoán hẹp ĐM thận trên siêu âm

Direct Criteria

- **Peak Systolic Velocity (PSV):**

- ≥ 200 cm/s indicates >50 - 60% stenosis (sensitivity 91%, specificity 75-96%) 1,2
- ≥ 300 cm/s indicates more severe stenosis (>70 - 75%) 1

- **Renal-Aortic Ratio (RAR):**

- >3.5 indicates $\geq 60\%$ stenosis (specificity 92%, sensitivity 72-91%) 1,2
- Some newer studies suggest $\text{RAR} \geq 2.6$ may provide higher sensitivity (89%) but lower specificity (69%) 3

Tiêu chuẩn chẩn đoán hẹp ĐM thận trên siêu âm

Indirect Criteria (when direct visualization is difficult)

- **Parvus-tardus waveform pattern** in intrarenal arteries (small peak, slow upstroke) 1
- **Acceleration time** >70 milliseconds 1
- **Loss of early systolic peak** 1
- **Side-to-side difference in intrarenal resistance index (ΔRI)** ≥ 0.05 (high specificity 97% for $\geq 50\%$ stenosis) 4,5

Tiêu chuẩn chẩn đoán hẹp ĐM thận trên siêu âm

Severity Classification Based on Duplex Parameters

Severity	PSV	RAR	End-Diastolic Velocity	Other
>50% stenosis	≥ 200 cm/s	$\geq 2.5-3.5$	-	-
>60-70% stenosis	≥ 200 cm/s	> 3.5	-	$\Delta RI \geq 0.05$
>80% stenosis	≥ 300 cm/s	> 3.5	> 150 cm/s	Parvus-tardus waveform

Bệnh án

- BN nam, sn 1986
- Đ/c: Vũng Tàu
- Khám vì HA cao
- TS: BN phát hiện THA tháng 3 năm 2024, nhập viện cấp cứu BV Vũng Tàu, HATTh 230mmHg, sau uống và chích thuốc HATTh còn 170 mmHg.
- BN vào Medic khám tại PK Cao huyết áp

Bệnh án

MEDIC
 nthsoft.vn 



CÔNG TY TNHH Y TẾ HÒA HẢO - PHÒNG KHÁM ĐA I
(Tên cũ: TRUNG TÂM CHẨN ĐOÁN Y KHOA - MEDIC)
254 Hòa Hảo, KP11, P. Vườn Lài, TP. Hồ Chí Minh
ĐT: 028.39270284 - Mail: hoahao254@medic.com.vn

THÔNG TIN BỆNH NHÂN

Họ tên: [REDACTED] - ID: [REDACTED]
Năm sinh: 1986 - Nam - Điện thoại:
[REDACTED]
Địa chỉ: [REDACTED] 4 Tp. Vũng Tàu

LỊCH SỬ KHÁM BỆNH

- NGÀY 07/08/2025 (Xem)
- NGÀY 06/08/2025 (Xem)
- NGÀY 29/03/2024 (Xem)

Bệnh án

- Khám ngày 6/8/2025

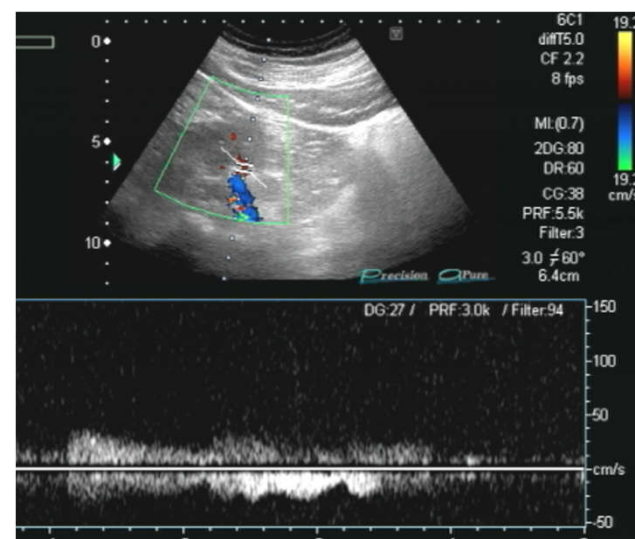
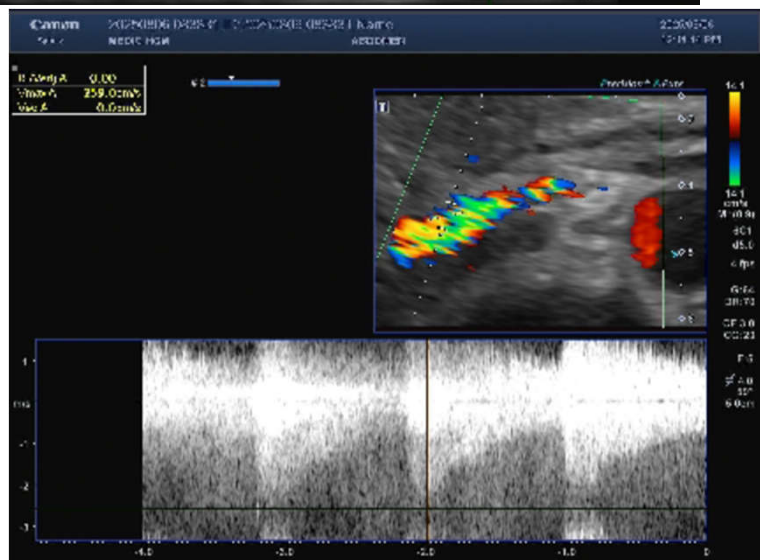
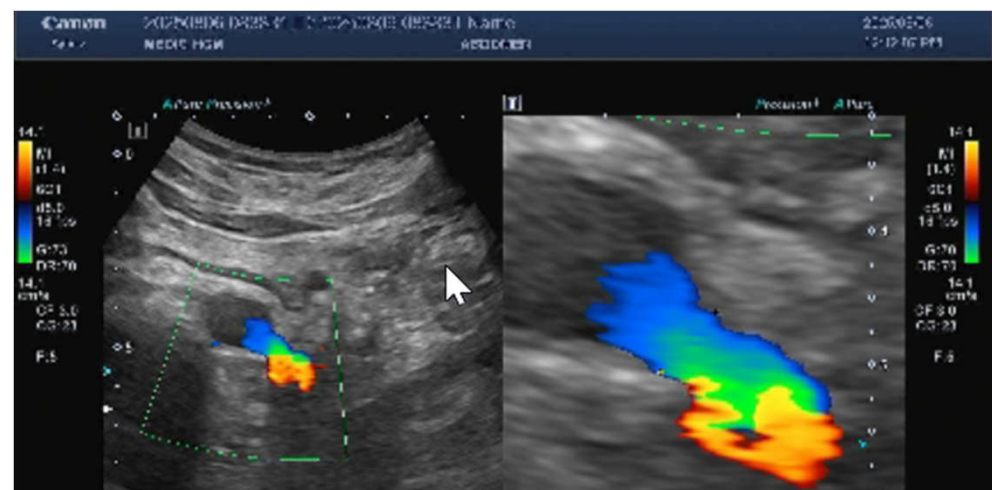
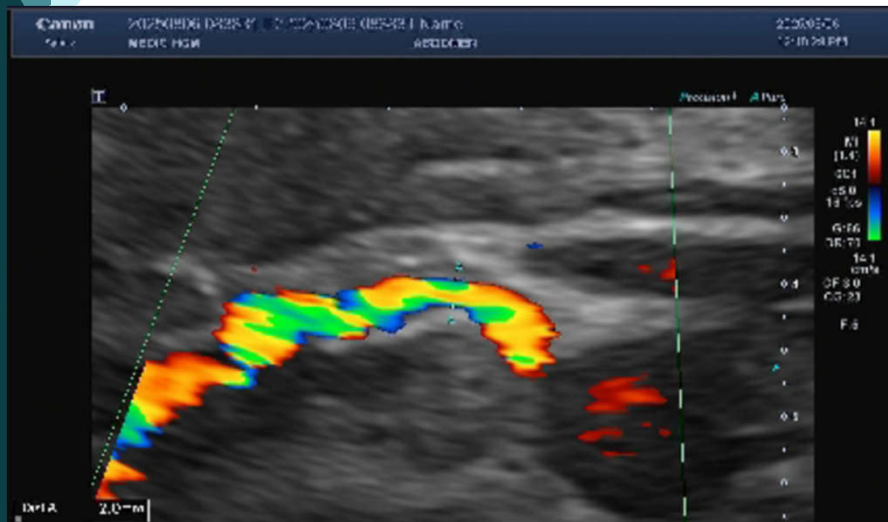
BN thể trạng trung bình, cn 63kg

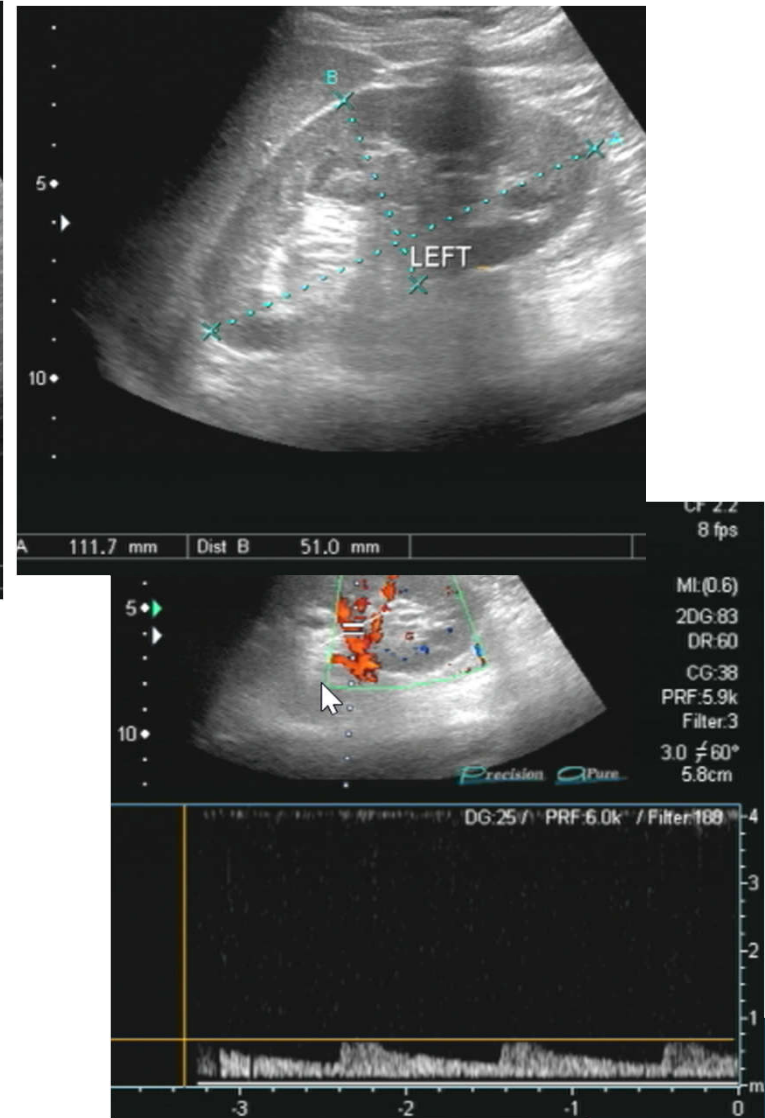
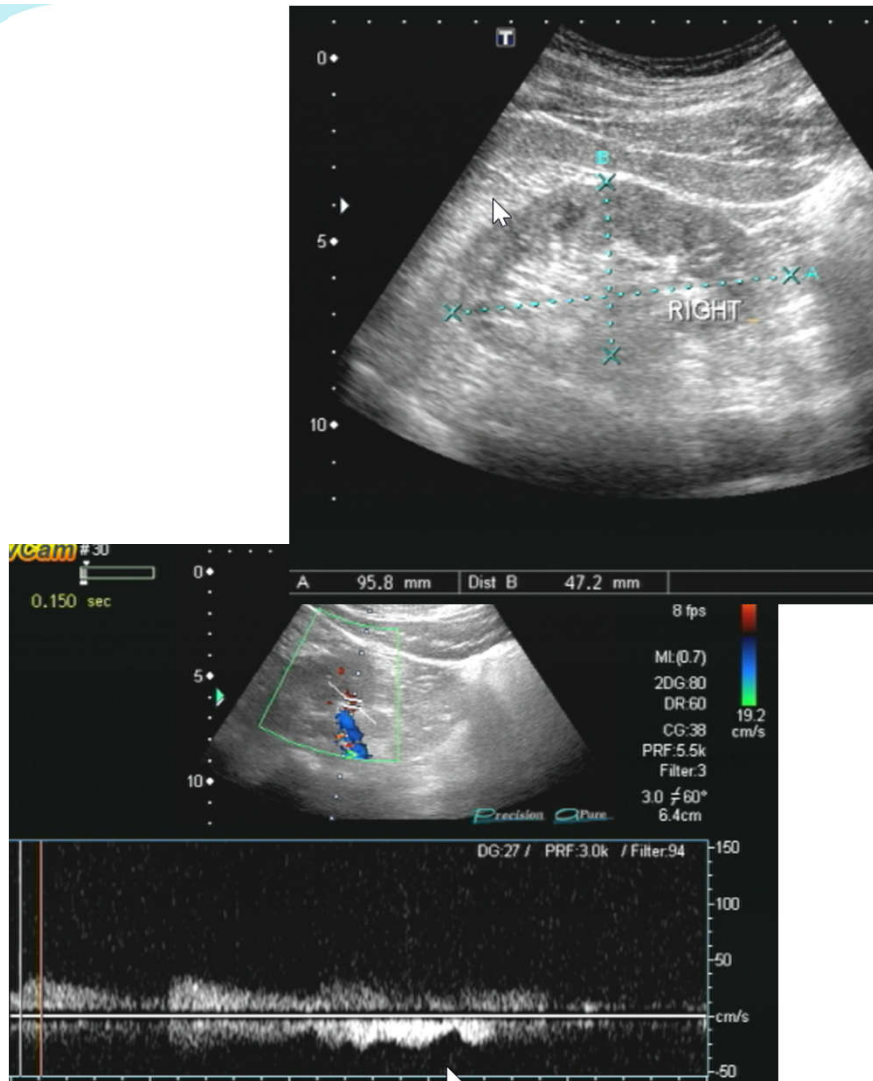
HA 115/79 mmHg, M 74 l/ph

Thở êm, không phù

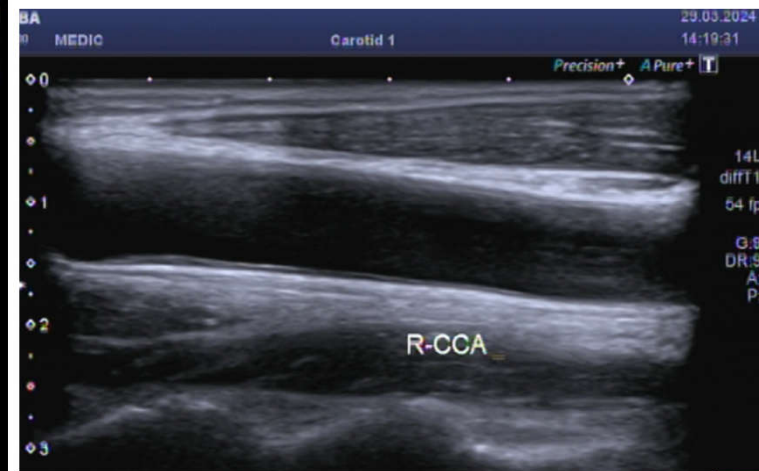
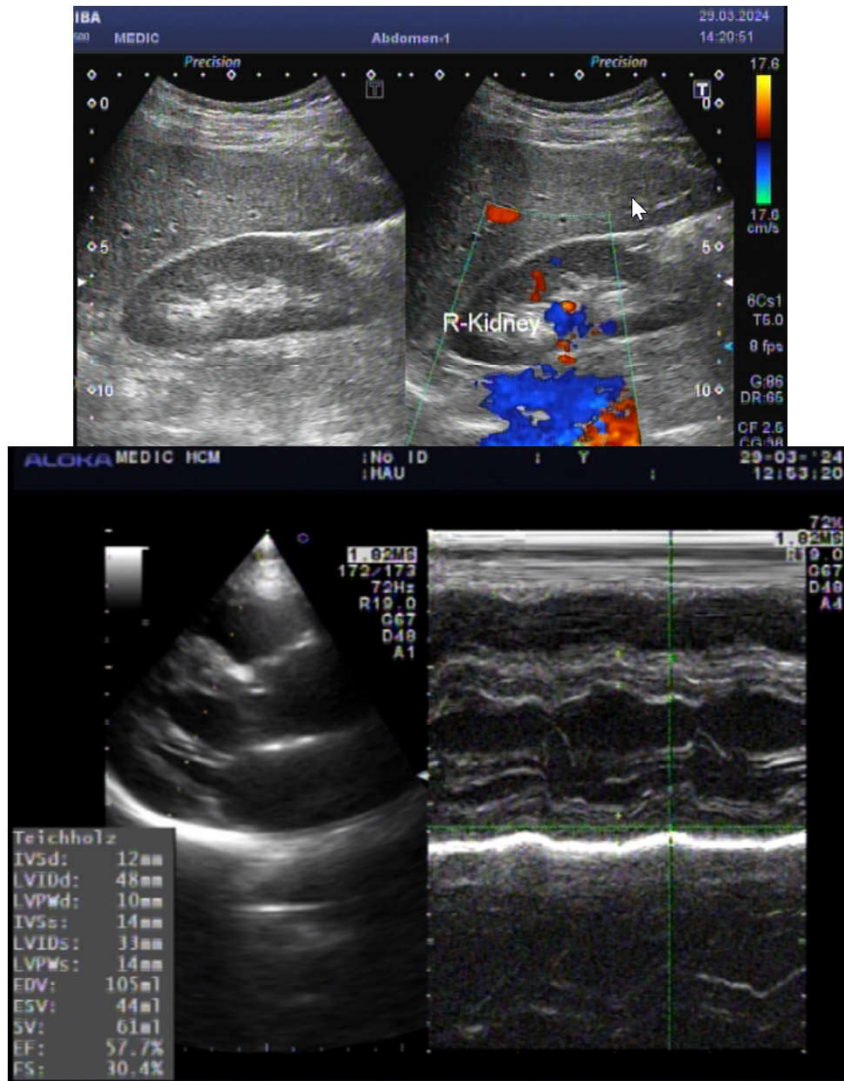
Siêu âm

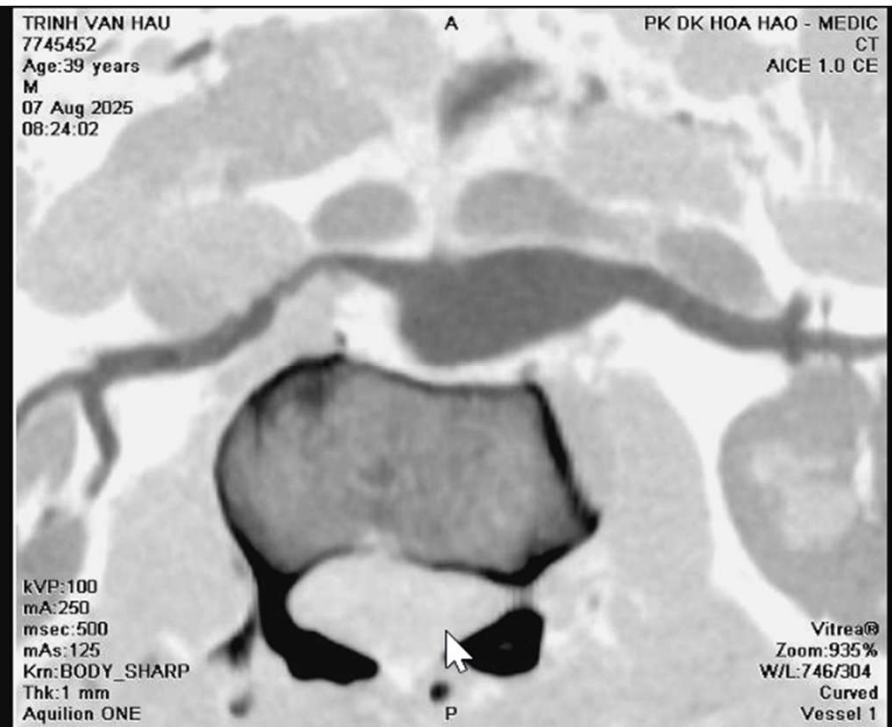
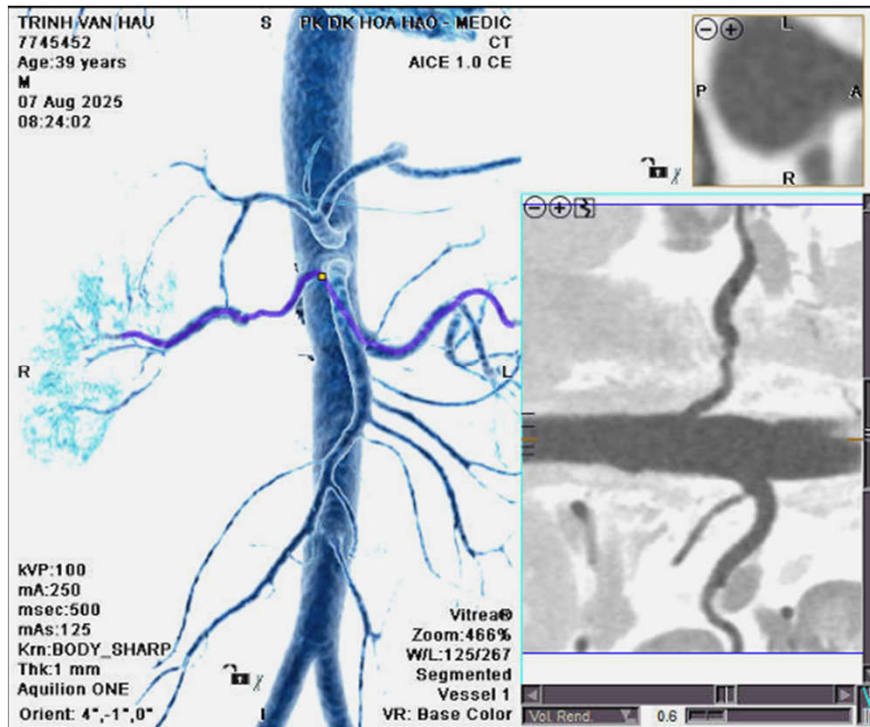


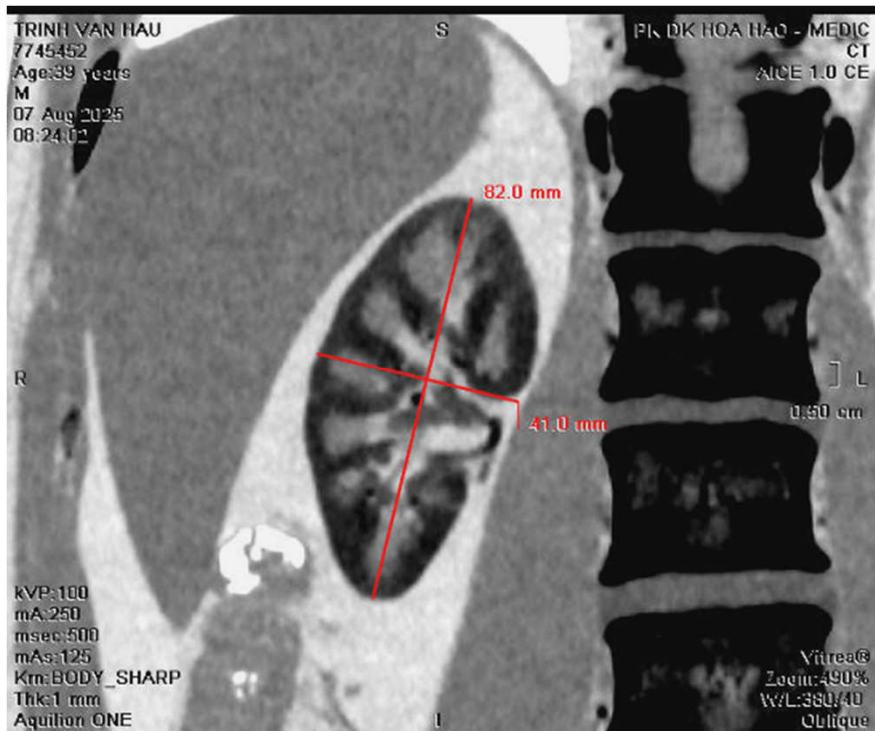




Ngày 29/3/2024







**** KẾT QUẢ:**

Gan không to, bờ đều, nhu mô gan đồng nhất. Không thấy focal bất thường trong nhu mô gan.

Đường mật trong và ngoài gan không dẫn.

Lách và tụy hình dạng kích thước bình thường.

Thận trái hình dạng kích thước bình thường, không sỏi cản quang, không ứ nước.

Thận phải teo, kích thước 42x82x38mm

Dày thành gây hẹp đoạn đầu và giữa động mạch thận phải hẹp #50-60%

Bàng quang hình dạng kích thước bình thường, vách mỏng.

Tiền liệt tuyến không to

Không thấy hạch trong vùng khảo sát.

Không thấy dịch tự do trong vùng khảo sát.

***** KẾT LUẬN:**

THẬN PHẢI TEO.

THEO DÕI VIÊM HẸP ĐOẠN ĐẦU VÀ GIỮA ĐỘNG MẠCH THẬN PHẢI HẸP #50-60%

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 07/08/2025 09:24

(Bác sĩ đã ký)

**6. Chẩn đoán khi ra viện: VIÊM HẸP ĐỘNG MẠCH THẬN PHẢI 50-60 %- TEO THẬN PHẢI
- BỆNH THẬN MẠN**

Xét nghiệm máu

	6/8/2025	29/3/2024
Creatinin (mg/dL)	1.25	1.06
eGFR (CKD-EPI) (mL/ph/1.73m2)	75	92
Cholesterol total (mmol/L)	5.4	5.7
LDL c(mmol/L)	3.91	3.64
Glucose (mg/dL)	100.8	
HbA1C (NGSP)	5.42	5.35
Kali (mmol/L)	3.29	3.43
Hemoglobin (g/dL)	15.2	17.7
Albumin niệu (mg/dL)	30	(-)

ĐT: 028.39270284 - 028.39272136

ORCode kết quả

ĐƠN THUỐC
(Phòng khám CAO HUYẾT ÁP)

Họ tên: [REDACTED]

NS: 1986 ☒ Nam ☐ Nữ

HA: 102/74 Mạch: 69 Cao: 170 cm Nặng: 63.00 kg

Số thẻ bảo hiểm y tế (nếu có): Điện thoại: [REDACTED]

Địa chỉ liên hệ: [REDACTED] P. Vũng Tàu

Lý do khám: Tăng huyết áp

Chẩn đoán: VIÊM HẸP ĐỘNG MẠCH THẬN PHẢI 50-60 %- TEO THẬN PHẢI - BỆNH THẬN MẠN ;
TĂNG HUYẾT ÁP (HA max: 170 mmHG) ; HẠ KALI MÁU (đang dùng lợi tiểu) ; TĂNG ACIDE URIC
; (Creat: 1.25 eGFR: 75 , K: 3.2 , LDL: 3.9 , CTA bụng: viêm hẹp đoạn đầu và giữ động mạch thận phải
50-60 %- teo thận phải)

Thuốc điều trị: (1 trang với 4 loại thuốc)

1. **Telroto - 40mg** (Telmisartan)
Ngày uống 01 lần, lần 01 viên (sáng)
2. **Concor 2.5mg** (bisoprolol fumarate)
Ngày uống 01 lần, lần 01 viên (chiều)
3. **Oftofacin - 20mg** (Atorvastatin)
Ngày uống 01 lần, lần 01 viên (chiều)
4. **Clopidogrel 75 mg** (Sagason)
Ngày uống 01 lần, lần 01 viên (chiều sau ăn)

30 Viên

00 Viên

30 viên

30 Viên

(Cổ) } (x 3)

Lời dặn:

Ngày 07 tháng 08 năm 2025 11:09

Bác sỹ/Y sỹ khám bệnh

(Ký, ghi rõ họ tên)

 **BỘ Y TẾ**
BỆNH VIỆN CHỢ RẨY
Khoa Chẩn đoán hình ảnh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

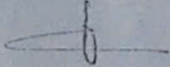
Mã
Mã

GIẤY CHỨNG NHẬN THỦ THUẬT
Bệnh viện: Bệnh viện Chợ Rẫy

Chứng nhận Người bệnh: **TRẦN**  Giới tính: **Nam** Tuổi: **39**

- Địa chỉ: 
- Ngày vào viện: **13:59 19/08/2025** Ngày ra viện:
- Chẩn đoán bệnh: **Q27.1 - Hẹp động mạch thận bẩm sinh**
- Đã thủ thuật (phương pháp thủ thuật): **18.0543.0058 - Chụp, nong và đặt Stent động mạch thận**
- + Ngày 21/08/2025 11:25: Chụp, nong và đặt Stent động mạch thận số hóa xóa nền
- + Thủ thuật viên: **BS CKII. Lê Văn Khoa**
- Tình trạng ra viện:
- Nhóm máu: **B+** Yếu tố Rh: **Dương tính**

THỦ THUẬT VIÊN
(Ký, ghi rõ họ tên)
Người ký điện tử: **BS CKII. Lê Văn Khoa**
Ngày ký điện tử: **13:48:15 21/08/2025**

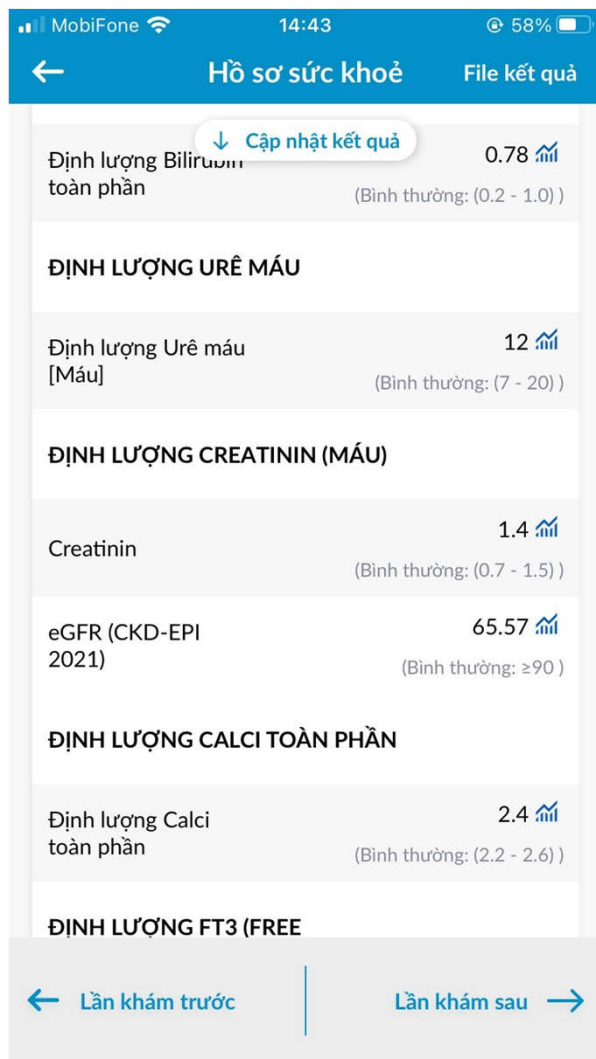

Chữ ký điện tử hợp lệ ✓

TUQ. GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN
TRỰC LÃNH Đ.


BS. CKII. Lâm Nguyễn Nhã Trúc
A23 1526

BS. CKII. Lê Văn Khoa - Ngày in: 21/08/2025 13:48:11

Uống ngày 1 lần, mỗi lần 1 viên, sáng 1 viên



Chỉ định tái tưới máu theo ESC 2024

PHẦN 2: KHUYẾN CÁO MỚI

Khuyến cáo	Loại khuyến cáo	Mức chứng cứ
9. Quản lý các nhóm bệnh nhân hoặc tình huống cụ thể - Bệnh mạch máu thận gây tăng huyết áp (Renovascular hypertension)		
Tạo hình và đặt stent động mạch thận có thể được cân nhắc ở những bệnh nhân bị hẹp động mạch thận xơ vữa động mạch gây thay đổi đáng kể về huyết động (hẹp 70%-99%, hoặc 50%-69% với giãn sau hẹp và/hoặc chênh lệch áp lực qua hẹp đáng kể) kèm theo: Suy tim tái phát, đau thắt ngực không ổn định, hoặc phù phổi cấp tính khởi phát đột ngột mặc dù đã điều trị y khoa dung nạp tối đa; Tăng huyết áp kháng trị; Tăng huyết áp kèm theo thận một bên nhỏ không giải thích được hoặc bệnh thận mạn tính; Hẹp động mạch thận hai bên hoặc hẹp động mạch thận một bên ở thận duy nhất còn hoạt động.	IIb	C

Chỉ định tái tưới máu theo AHA/ACC 2025

 2025 AHA/ACC/AANP/AAPA/ABC/...  www.ahajournals.org 		
Recommendations for Renal Artery Stenosis References that support recommendations are summarized in the Evidence Table.		
COR	LOE	Recommendations
1	A	1. In adults with hypertension and atherosclerotic renal artery stenosis, medical therapy is recommended to reduce kidney and CVD morbidity and mortality. ¹⁻³
2a	C-EO	2. In adults with hypertension and atherosclerotic renal artery stenosis for whom medical management has failed (eg, resistant hypertension, worsening kidney function, and/or acute HF), it is reasonable to refer patients for revascularization by percutaneous renal artery angioplasty and/or stent placement.
2b	C-LD	3. In adults with hypertension and nonatherosclerotic renal artery stenosis, including fibromuscular dysplasia, it may be reasonable to refer patients for revascularization by percutaneous renal artery angioplasty. ⁴

Table 1 | Criteria for chronic kidney disease (either of the following present for a minimum of 3 months)

Markers of kidney damage (1 or more)	Albuminuria (ACR ≥ 30 mg/g [≥ 3 mg/mmol]) Urine sediment abnormalities Persistent hematuria Electrolyte and other abnormalities due to tubular disorders Abnormalities detected by histology Structural abnormalities detected by imaging History of kidney transplantation
Decreased GFR	GFR < 60 ml/min per 1.73 m^2 (GFR categories G3a–G5)

ACR, albumin-to-creatinine ratio; GFR, glomerular filtration rate.

Kidney International (2024) **105** (Suppl 4S), S117–S314

Tóm tắt:

BN nam , 39 yr, khám vì THA, tình trạng HA kiểm soát kém, kèm giảm chức năng thận nhanh trong thời gian 1 năm, e GFR > 60 ml/ph, phát hiện RAS trên CDUS và CTA với mức độ 60% kèm theo tình trạng thận bên hẹp giảm kích thước, sau can thiệp tái tưới máu, chức năng thận cải thiện.

Bài học rút ra

1. Nên có hội chẩn chuyên khoa
2. Cân nhắc trong chẩn đoán
3. Cân nhắc trong tư vấn bệnh nhân

Tài liệu tham khảo

- Granata A, Fiorini F, Andrulli S, Logias F, Gallieni M, Romano G, Sicurezza E, Fiore CE. Doppler ultrasound and renal artery stenosis: An overview. J Ultrasound. 2009 Dec;12(4)
- Hua HT, Hood DB, Jensen CC, Hanks SE, Weaver FA. The use of colorflow duplex scanning to detect significant renal artery stenosis. Ann Vasc Surg. 2000 Mar
- Safian RD, Textor SC. Renal-artery stenosis. N Engl J Med. 2001 Feb 8
- Staub D, Canevascini R, Huegli RW, Aschwanden M, Thalhammer C, Imfeld S, Singer E, Jacob AL, Jaeger KA. Best duplex-sonographic criteria for the assessment of renal artery stenosis--correlation with intra- arterial pressure gradient. Ultraschall Med. 2007 Feb;28
- Thomas C, Zoe H, Richard P, Katrina A, Julian F.R, Emma C, Angus K. Investigation and Treatment of High Blood Pressure in Young People: Too Much Medicine or Appropriate Risk Reduction? AHA/ASA J Med. 2019 Nov 18
- Schäberle W, Leyerer L, Schierling W, Pfister K. Ultrasound diagnostics of renal artery stenosis: Stenosis criteria, CEUS and recurrent in-stent stenosis. Gefasschirurgie. 2016;21:4-13. doi: 10.1007/s00772-015-0060-3. Epub 2015 Aug 28
- Zachrisson K, Herlitz H, Lönn L, Falkenberg M, Eklöf H. Duplex ultrasound for identifying renal artery stenosis: direct criteria re-evaluated. Acta Radiol. 2017 Feb
- Zhang, Y., Wang, Y., Ma, N., Li, Y., Li, Y., Ren. Application of simple ultrasound Doppler hemodynamic parameters in the diagnosis of severe renal artery stenosis in routine clinical practice. Quantitative Imaging in Medicine and Surgery. 2023



Thank you