



TĂNG HUYẾT ÁP TRÊN BỆNH NHÂN CÓ BỆNH THẬN MẠN

TS.BS. HUỖNH NGỌC PHƯƠNG THẢO
Trưởng khoa Nội thận – Thận nhân tạo
Bệnh viện ĐHYD TP.HCM

NỘI DUNG

- 1. Ca lâm sàng (Bệnh nhân bệnh thận mạn tăng huyết áp khó kiểm soát)**
- 2. Tăng huyết áp trên bệnh nhân có bệnh thận mạn**
- 3. Hiệu quả và dung nạp của Nifedipin GITS trên bệnh nhân bệnh thận mạn**
- 4. Kết luận**

Tăng huyết áp trên bệnh nhân có bệnh thận mạn

THA BỆNH LÝ THƯỜNG GẶP NHƯNG VẪN LUÔN LÀ THÁCH THỨC TRONG Y TẾ TOÀN CẦU



1. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Lancet. 2017;389(10064):37-55.

2. World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data: Raised blood pressure. Available at: http://who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/. Accessed 6 August 2020.

3. Nat Rev Nephrol 16, 223–237 (2020)

TỈ LỆ BN THA TĂNG NHANH NHƯNG TỈ LỆ NHẬN THỨC VÀ KIỂM SOÁT THA VẪN Ở MỨC THẤP BẢO ĐỘNG

46.5%

BN nhận thức bị mắc bệnh THA

67% Nước thu nhập cao: 37.9% Nước thu nhập thấp

36.9%

BN điều trị với thuốc hạ áp

13.8%

BN kiểm soát huyết áp

28.4% Nước thu nhập cao: 7.7% Nước thu nhập thấp



Circulation. 2016;134:441-450

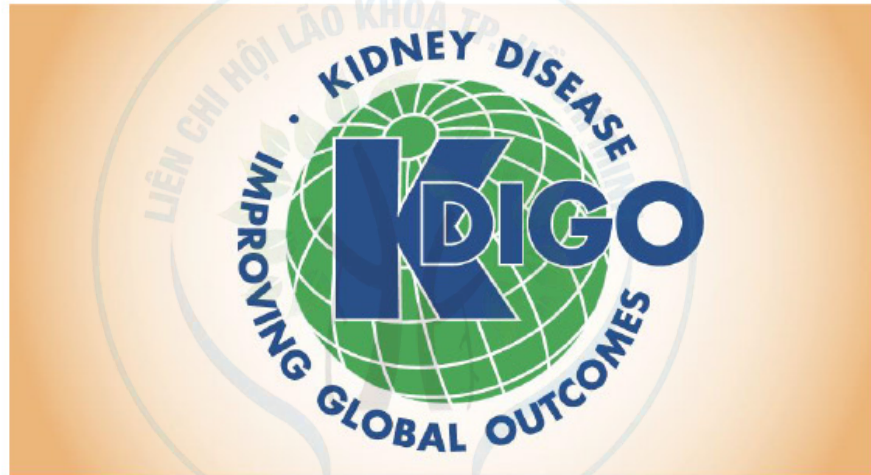
TÁC ĐỘNG QUA LẠI CỦA THA VÀ BIẾN CHỨNG THẬN

- THA không được kiểm soát sẽ thúc đẩy tiến triển bệnh thận mạn¹.
- Bệnh thận tiến triển
 - > gây xơ hóa cầu thận
 - > THA tiến triển do làm tăng dòng máu đến các nephron còn chức năng và làm tăng sức cản mạch hệ thống²



1. Botdorf J, Chaudhary K, Whaley-Connell A. Hypertension in cardiovascular and kidney disease. *Cardiorenal Med.* 2011;1:183-192.
2. El-Atat FA, et al. The Relationship between Hyperinsulinemia, Hypertension and Progressive Renal Disease. *J Am Soc Nephrol* 2004;15: 2816-2827.

KDIGO 2021



KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the
Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease

VOLUME 99 | ISSUE 35 | MARCH 2021
www.kidney-international.org

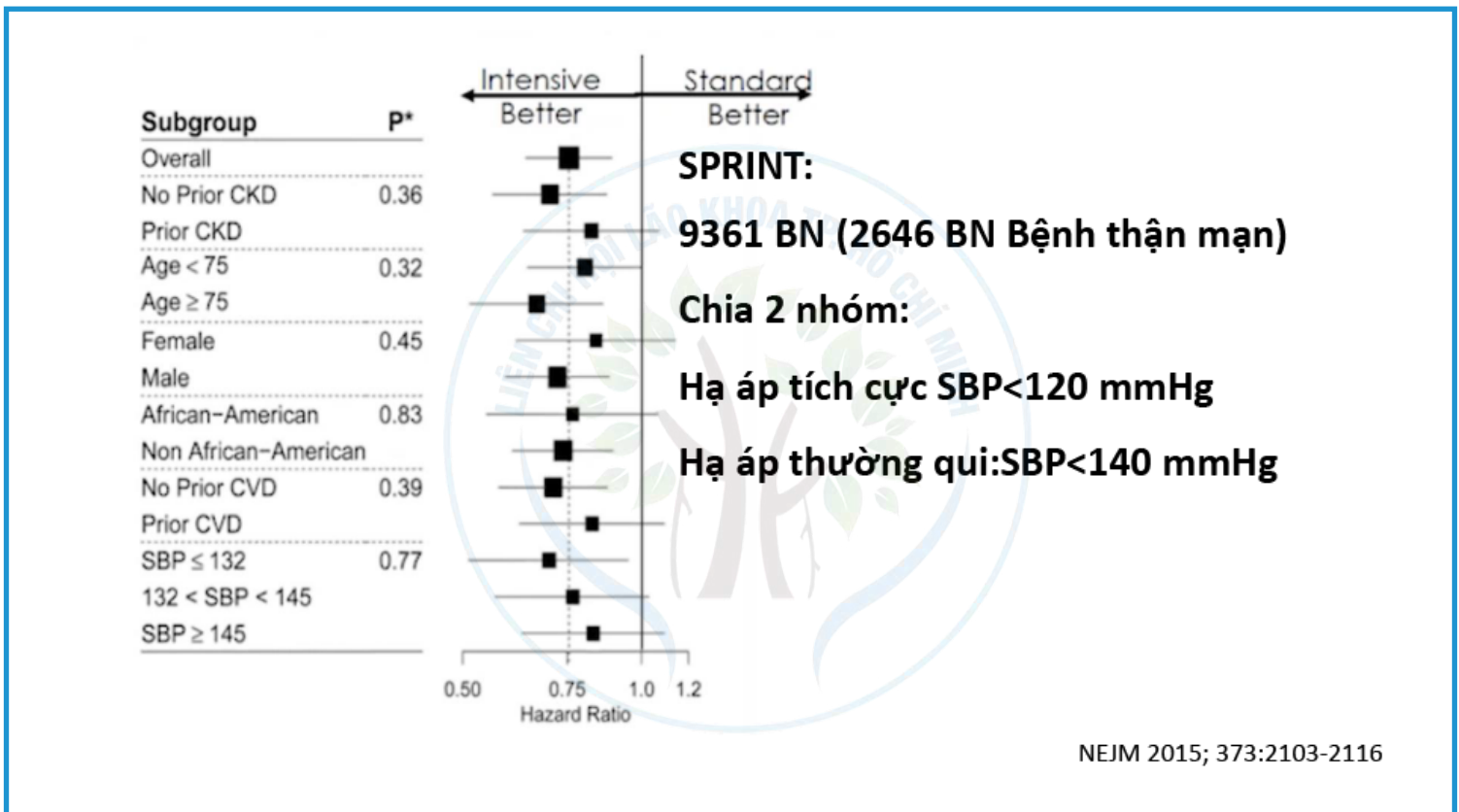
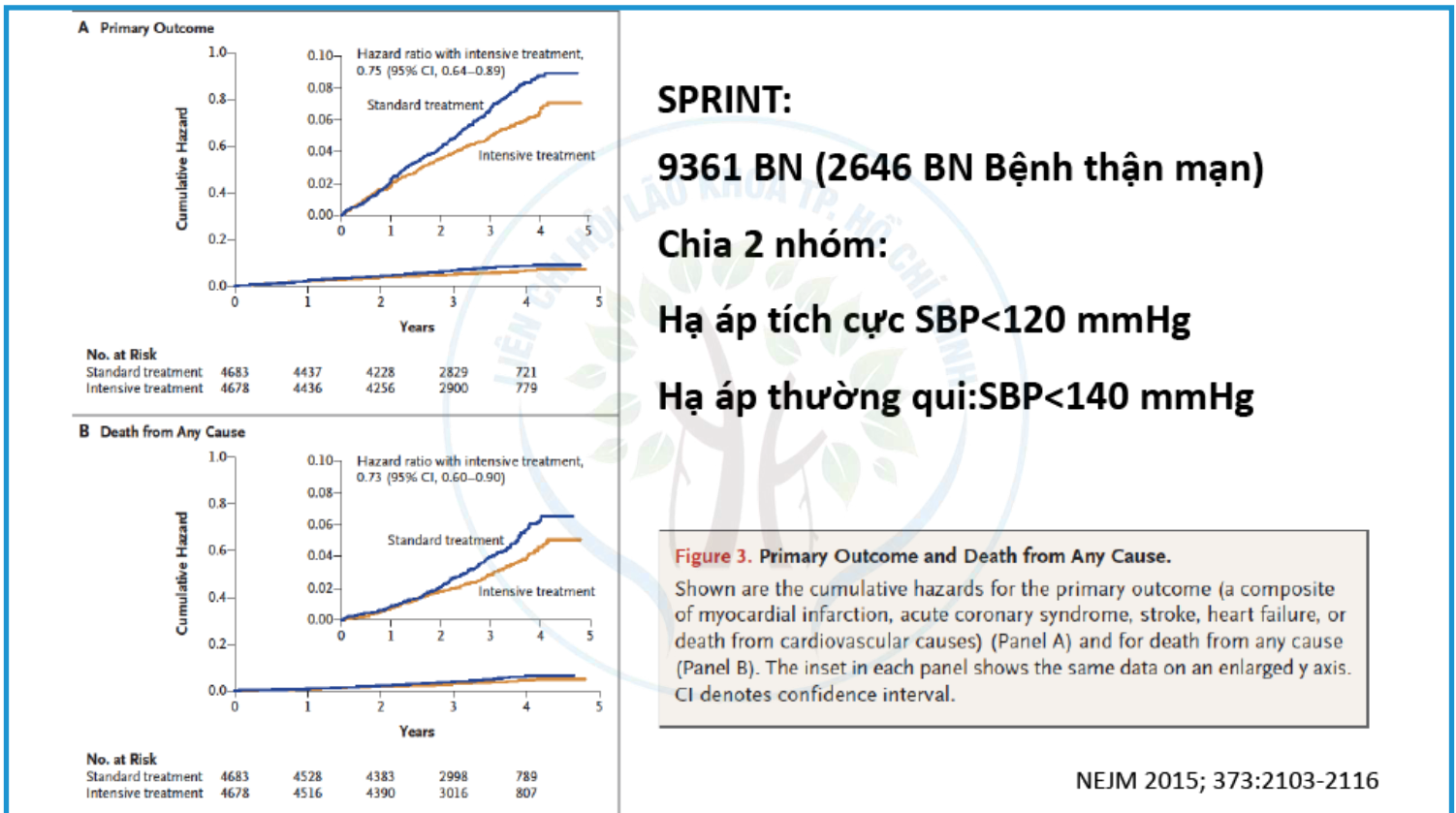
MỤC TIÊU HUYẾT ÁP

Khuyến cáo 3.1.1: Chúng tôi đề nghị mục tiêu Huyết áp ở người lớn THA mắc bệnh thận mạn là **Huyết áp tâm thu (SBP) of <120 mm Hg**, nếu dung nạp được, đo HA chuẩn tại phòng khám (2B).

LÝ DO

- Đối với đa số BN bệnh thận mạn, kết cục tim mạch quan trọng hơn là ESRD.¹
- SPRINT xác nhận lợi ích sống còn và lợi ích tim mạch ở BN bệnh thận mạn không Đái tháo đường.²
- ACCORD cho thấy giảm đáng kể tỉ lệ đột quỵ ở BN ĐTĐ, nhưng chỉ thu tuyển 401 BN có eGFR <60 ml/phút/1.73m²; Tuy nhiên, lợi ích của SBP <120 mm Hg ở nhánh điều trị đường huyết chuẩn tương tự kết quả nghiên cứu SPRINT.^{3,4}
- Meta-analyses cho thấy giảm nguy cơ tim mạch tỉ lệ với mức độ hạ áp, mặc dù một số trường hợp cho thấy giảm nguy cơ kém hơn ở những BN bệnh thận mạn kèm ĐTĐ.^{5,6,7}

HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN 2023 LIÊN CHI HỘI LÃO KHOA TP.HỒ CHÍ MINH



META-ANALYSIS OF TRIALS OF INTENSIVE VS. LESS-INTENSIVE BP LOWERING IN CKD ON MORTALITY OUTCOME

RESULTS This study identified 30 RCTs that potentially met the inclusion criteria. The CKD subset mortality data were extracted in 18 trials, among which there were 1293 deaths in 15 924 participants with CKD. The mean (SD) baseline systolic BP (SBP) was 148 (16) mm Hg in both the more intensive and less intensive arms. The mean SBP dropped by 16 mm Hg to 132 mm Hg in the more intensive arm and by 8 mm Hg to 140 mm Hg in the less intensive arm. More intensive vs less intensive BP control resulted in 14.0% lower risk of all-cause mortality (odds ratio, 0.86; 95% CI, 0.76-0.97; $P = .01$), a finding that was without significant heterogeneity and appeared consistent across multiple subgroups.

CONCLUSIONS AND RELEVANCE Randomization to more intensive BP control is associated with lower mortality risk among trial participants with hypertension and CKD. Further studies are required to define absolute BP targets for maximal benefit and minimal harm.

Malhotra R. JAMA Int Med 2017; 177: 1-8

SO SÁNH CÁC GUIDELINES KHÁC

	KDIGO 2012	ADA 2018	ACC/AHA 2017	ACP/AAFP 2017	HTN Canada 2017	Nat'l Heart Fdn Australia 2016
CKD No DM No Proteinuria	<140/90	-	<130/80	-	<140/90 SBP<120 if high CV risk	< 140/90 <120 if tolerated
CKD No DM Proteinuria	<130/80	-	<130/80	-	<140/90 SBP<120 if high CV risk	< 140/90 <120 if tolerated
CKD DM No Proteinuria	<140/90	<140/90 Lower if tolerated	<130/80	-	<130/80	< 140/90 <120 for stroke prevention
CKD DM Proteinuria	<130/80	<140/90 Lower if tolerated	<130/80	-	<130/80	< 140/90 <120 for stroke prevention
Kidney Transplant	<130/80	-	<130/80	-	-	-
Older Patients	individualize	-	<130/80	<150 <140 if stroke or high risk	<140/90 <120 if age high risk	<120 if tolerated



LƯU Ý

- CKD G4 và G5
- Đái tháo đường
- Proteinuria >1g/ngày
- Rất già
- Suy yếu
- Hội chứng áo choàng trắng

Kidney International (2021) 99, S1-S87

THA VÀ NGUY CƠ TIỀN TRIỂN ĐẾN SUY THẬN MẠN GIAI ĐOẠN CUỐI (ESRD)

SBP	DBP	Rate of ESRD per 100,000 persons-y	RR of ESRD
<120	<80	4.0 (3.6-5.8)	1.00
120-129	80-84	9.3 (7.5-11.5)	1.62
130-139	85-89	12.9 (10.3-16.0)	1.98
140-159	90-99	19.5(15.8-24.1)	2.59
160-179	100-109	31.7 (24.6-41.0)	3.86
180-209	110-119	34.5 (24.7-48.0)	3.88
>=210	>=120	43.7 (26.9-71.1)	4.25

N=316,675, No CKD, Kayser: NorthCA, 1964-1985
Hsu C, *Arch. Intern. Med.* 2005; 165:923-928

ĐIỀU TRỊ THA TRÊN BỆNH NHÂN THẬN MẠN

Mục tiêu điều trị

- Giảm huyết áp
- Chậm tiến triển bệnh thận mạn đến suy thận
- Giảm nguy cơ tim mạch

ĐIỀU TRỊ THA TRÊN BỆNH NHÂN THẬN MẠN Nguyên tắc điều trị

BN CKD được xếp vào nhóm nguy cơ cao nhất với CVD

Thuốc lợi tiểu cần được sử dụng ở hầu hết BN
Nên dùng loại hạ áp tác dụng kéo dài (dùng 1 lần/ngày)
Kết hợp 2 loại thuốc hạ áp khi HATT ban đầu > 20mmHg so với HA đích

NHÓM CHẶN KÊNH CALCI

- Là nhóm thường được dùng ở BN BTM do khả năng hạ áp nhanh chóng
- Tác dụng trên tim mạch và nhịp tim khác nhau (tùy loại)
- Có 3 nhóm chính với cấu trúc hóa học khác nhau: Benzothiazepin, Dihydropyridine, Phenylakylamine.

NHÓM CHẶN KÊNH CALCI

Nên được ưu tiên lựa chọn trong phối hợp điều trị THA cho BN bệnh thận:

- Khả năng hạ áp hiệu quả
- An toàn khi phối hợp với các nhóm thuốc hạ áp khác
- Tác dụng có lợi trong bảo vệ thận cho BN:
 - Tăng lợi tiểu natri và làm giảm nhẹ cân bằng natri
 - Giảm sức cản mạch máu thận
 - Bảo tồn chức năng thận trong bệnh thận tiến triển
 - Tác động có thể có lợi bảo vệ thận trong thiếu máu cục bộ
 - Cải thiện chức năng thận ghép sớm sau ghép thận

NHÓM CHẶN KÊNH CALCI

Chỉnh liều trên BN suy thận

- Hầu hết chẹn kênh Canxi không tích liều ở BN suy thận, trừ nifedipine và nimodipine.
- Thận trọng ở BN BTM lớn tuổi, tích liều có thể xảy ra do lưu lượng máu tới gan giảm

Chỉ định

- Các thuốc chẹn kênh Canxi được sử dụng cho BN THA
- Nên tránh chẹn kênh Canxi dihydropyridine ở BN BTM có albumin niệu tăng, đặc biệt nếu BN không đang sử dụng thuốc UCMC hoặc UCTT

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG CHẶN KÊNH CANXI TRÊN BỆNH LÝ THẬN

- **REIN** : hiệu quả giảm tiểu đạm của CCB phụ thuộc vào mức kiểm soát huyết áp và phối hợp điều trị với ACEi
- **INSIGHT** : điều trị hạ áp với DHP CCB tác dụng kéo dài mang lại lợi ích bảo vệ thận so với điều trị lợi tiểu
- **IDNT** : an toàn và hiệu quả khi thêm DHP CCB để đạt và kiểm soát huyết áp đích, CCB thêm vào không làm giảm hiệu quả bảo tồn chức năng thận của ARB/ACEi trên bệnh nhân đái tháo đường và không đái tháo đường có kèm tiểu đạm
- **ALLHAT, Syst-EUR** : DHP CCB có hiệu quả bảo vệ thận trên bệnh nhân có GFR còn bảo tồn

HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN 2023 LIÊN CHI HỘI LÃO KHOA TP. HỒ CHÍ MINH

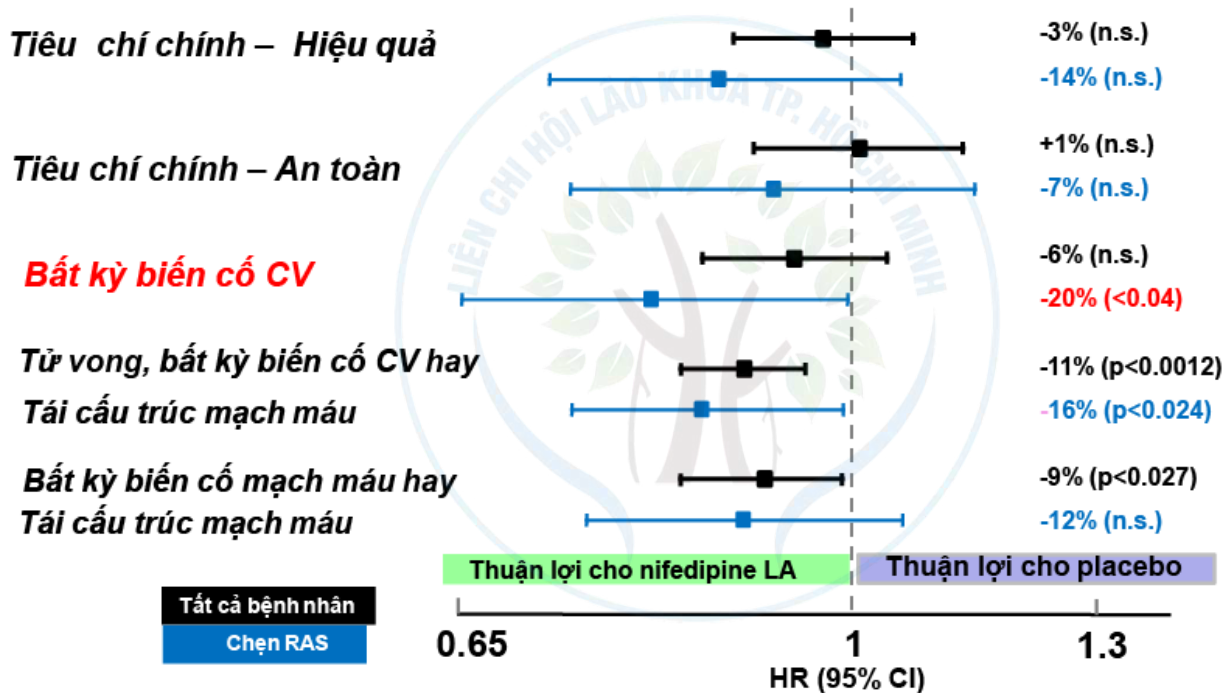
NHÓM CHẶN KÊNH CALCI

Thuốc	Phân nhóm	Tích liều trên bệnh nhân suy thận	Tăng nồng độ thuốc ức chế Calcineurin	Tăng nồng độ thuốc sirolimus
Amlodipine	Dihydropyridines	Không	Có	Không rõ
Diltiazem	Benzothiazepines	Không	Có	Có
Felodipine	Dihydropyridines	Không	Không rõ	Không rõ
Isradipine	Dihydropyridines	Không	Không rõ	Không rõ
Lercanidipine	Dihydropyridines	Không	Không rõ	Không rõ
Nicardipine	Dihydropyridines	Có	Có	Có
Nifedipine	Dihydropyridines	Không	Không	Không rõ
Nimodipine	Không rõ	Có	Không rõ	Không rõ
Nisoldipine	Dihydropyridines	Không	Không rõ	Không rõ
Verapami	Phenylalkymines	Không	Có	Có

Nifedipine LA giúp ổn định huyết áp suốt 24h, đồng thời ít tác dụng phụ lên tim và biến thiên huyết áp

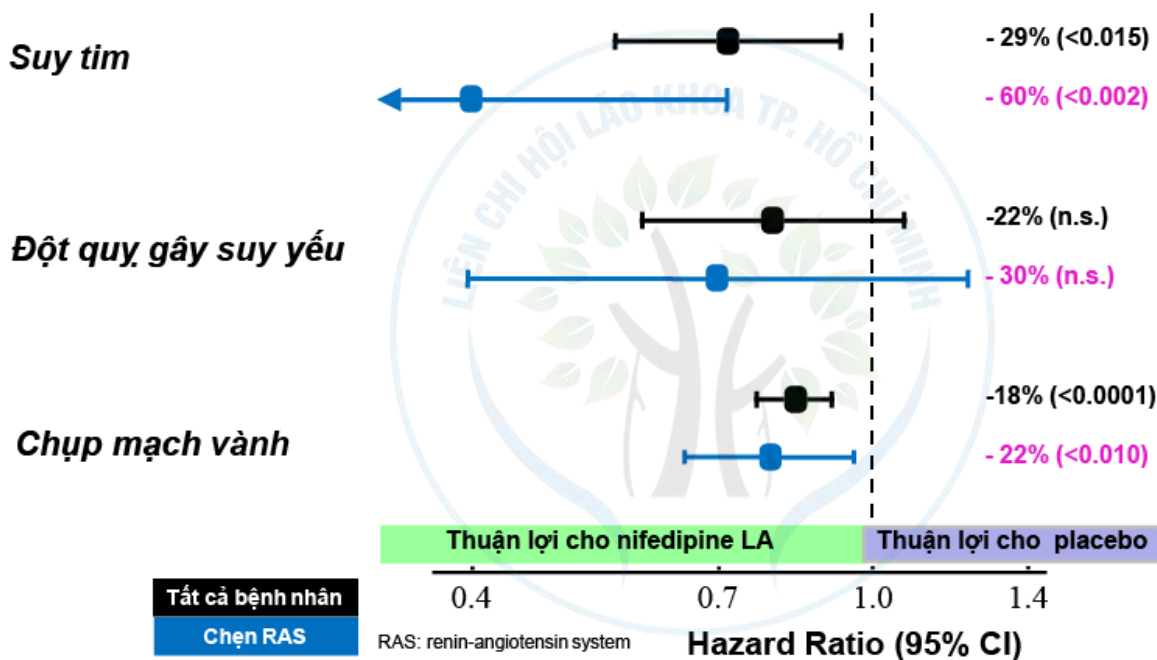
HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN 2023 LIÊN CHI HỘI LÃO KHOA TP. HỒ CHÍ MINH

Phối hợp Nifedipine LA và chặn RAS



Elliott HL and Meredith PA. *J Hum Hypertens* 2011; 25: 63–70

Phối hợp Nifedipine LA và chặn RAS



Elliott HL and Meredith PA. *J Hum Hypertens* 2011; 25: 63–70

Tăng huyết áp và bệnh thận mạn

- Tăng huyết áp là **bệnh đồng mắc thường gặp nhất** ở bệnh nhân có bệnh thận mạn¹
- Tăng huyết áp **KHÔNG** điều trị hoặc **KHÔNG** kiểm soát tốt là yếu tố nguy cơ quan trọng làm **tiến triển bệnh thận mạn**², làm phát triển **bệnh thận giai đoạn cuối (ESRD)**³
- Bệnh nhân CKD **KHÓ** đạt mục tiêu kiểm soát huyết áp vì tăng huyết áp thường nghiêm trọng, cần phối hợp nhiều thuốc hoặc dùng liều cao các thuốc điều trị tăng huyết áp⁴

1. Muntner P, et al. Hypertension awareness, treatment, and control in adults with CKD: results from the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC) Study. Am J Kidney Dis. 2010;55:441–51

2. Fox CS, Larson MG, Leip EP, Culleton B, Wilson PWF, Levy D. Predictors of new-onset kidney disease in a community-based population. JAMA. 2004;291:844–50

3. Tozawa M, Iseki K, Iseki C, Kinjo K, Ikemiya Y, Takishita S. Blood pressure predicts risk of developing end-stage renal disease in men and women. Hypertension. 2003;41:1341–5.

4. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO clinical practice guideline for the management of blood pressure in chronic kidney disease. J Kidney Int Suppl. 2012;2:337–414.

Mục tiêu kiểm soát huyết áp ở bệnh nhân có bệnh thận mạn

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
HAPK mục tiêu được khuyến cáo ở bệnh nhân THA có kèm bệnh thận mạn là 120 < 130/ 70 - 79 mmHg, có thể thấp hơn nếu dung nạp được.	I	B
Ở bệnh nhân 70 - 80 tuổi, HA mục tiêu được khuyến cáo là 120 < 140/ 70 - 79 mmHg nếu dung nạp được	I	B
Các chứng cứ về bệnh thận mạn đang chạy thận nhân tạo hiện còn chưa rõ ràng. Ngưỡng HA và đích điều trị THA nên được cá thể hóa với việc ưu tiên tối ưu cân bằng thể tích dịch nội mô trong và sau lọc máu, bệnh đồng mắc và tình trạng suy yếu của bệnh nhân	IIa	C
Sau ghép thận, mục tiêu HA nên < 130/80 mmHg	I	A
Điều trị bằng thuốc hạ huyết áp trong bệnh thận mạn nên được cá thể hóa tùy thuộc vào khả năng dung nạp và sự tác động lên chức năng thận và điện giải của bệnh nhân	I	B

Chiến lược điều trị tăng huyết áp có kèm bệnh thận mạn

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Thuốc ức chế RAS có hiệu quả làm giảm albumin niệu hơn các thuốc hạ huyết áp khác và được khuyến cáo như một phần của chiến lược điều trị ở bệnh nhân THA khi có albumin niệu vi thể hoặc protein niệu.	I	B
Liều pháp ban đầu nên kết hợp thuốc ức chế RAS với CKCa hoặc thuốc lợi tiểu	IIa	A
Theo dõi HA, nồng độ creatinin và kali máu mỗi 2 - 4 tuần sau khi bắt đầu hoặc tăng liều thuốc ức chế RAS, phụ thuộc vào MLCT và nồng độ kali máu hiện tại. Nếu creatinin huyết thanh tăng hơn 30% trong vòng 4 tuần sau khi bắt đầu điều trị hoặc tăng liều thuốc ức chế RAS, thì xem xét giảm liều hoặc ngừng thuốc ức chế RAS	IIa	A
CKCa Dihydropyridine hoặc CTTA là thuốc được chọn đầu tay ở bệnh nhân ghép thận	I	C
Không khuyến cáo kết hợp hai nhóm thuốc ức chế RAS	III	A

Khuyến cáo của phân hội tăng huyết áp – Hội tim mạch học Việt Nam (VSH/VNHA) về chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp 2022

Hiệu quả và dung nạp của Nifedipin GITS trên bệnh nhân bệnh thận mạn

Vai trò CCB trong các hướng dẫn điều trị tăng huyết áp

CCB đã cho thấy hiệu quả giúp giảm các biến cố BP và CV và do đó được chỉ định làm cơ sở của các chiến lược điều trị hạ huyết áp¹

Loại I[†]

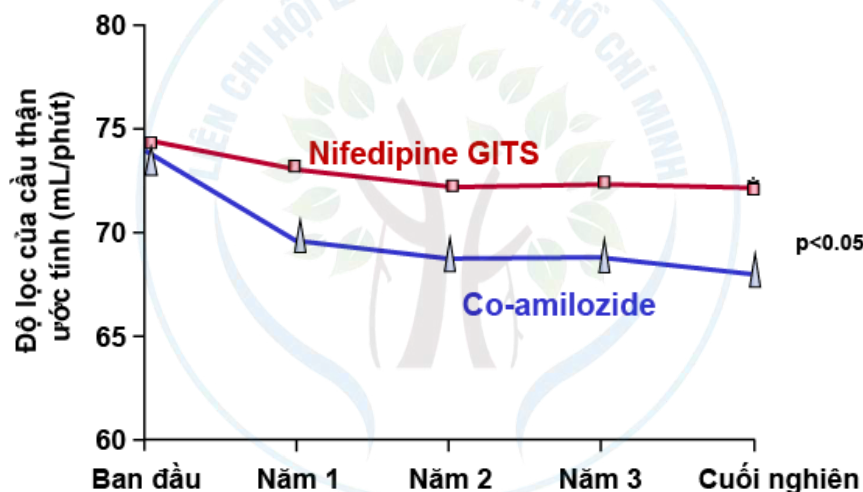
Mức A[‡]

[†]Bảng chứng và/hoặc thỏa thuận chung rằng việc điều trị là có lợi, hữu ích, hiệu quả; [‡]Bảng chứng thu được từ nhiều thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên hoặc phân tích tổng hợp; [§]Cùng với thuốc ức chế men chuyển angiotensin, thuốc ức chế thụ thể angiotensin, thuốc chẹn β và thuốc lợi tiểu.
BP, huyết áp; CCB, thuốc chẹn kênh canxi; CV, tim mạch; ESC/ESH, Hội Tim mạch Châu Âu/Hội Tăng huyết áp Châu Âu; ISH, Tổ chức Tăng huyết áp thế giới.

1. Williams B, et al. *Eur Heart J* 2018;39(33):3021–104.

Tác động của Nifedipine GITS trên GFR (Nghiên cứu INSIGHT)

INSIGHT: a prospective, randomised, double-blind trial in Europe and Israel in 6321 patients aged 55–80 years with hypertension (blood pressure 150/95 mm Hg, or 160 mm Hg systolic) and had at least one additional cardiovascular risk factor to compare the effects of nifedipine 30 mg GITS formulation (n=3157) and co-amilofide (hydrochlorothiazide 25 g plus amiloride 2.5 mg; n=3164).

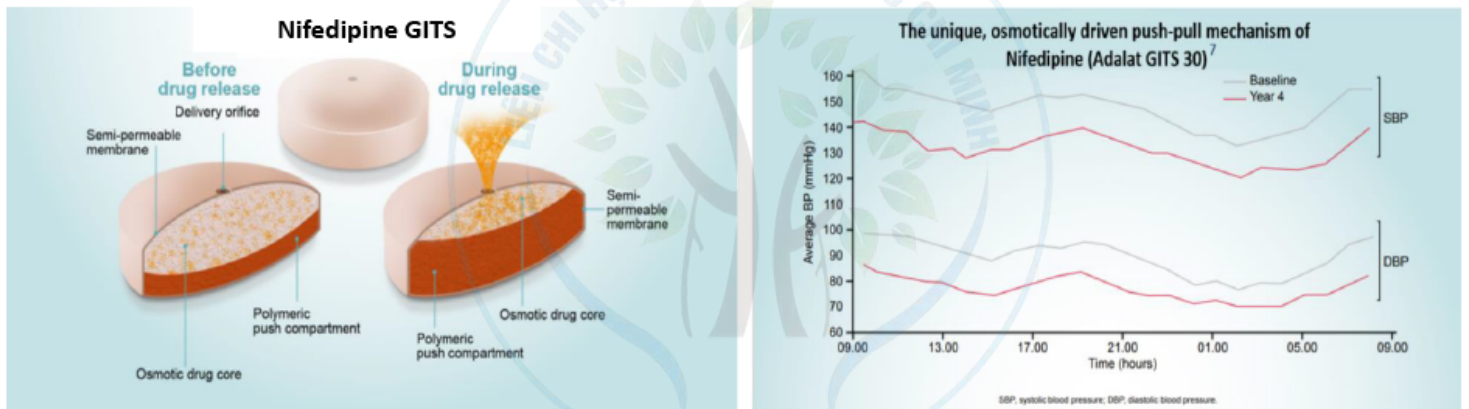


Suy giảm chức năng thận rõ trên lâm sàng xảy ra trên 1.8% bệnh nhân dùng Nifedipine GITS và trên 4.6% bệnh nhân dùng Co-amilofide

Lancet 2000; 356: 366–72

RESTRICTED

Nifedipine GITS (Gastro-Intestinal Therapeutic System) giúp duy trì kiểm soát huyết áp 24h



Nồng độ huyết tương ổn định trong 24 giờ

7. Grundy JS, Foster RT. Clin Pharmacokinet 1996;30(1):28–51

Adv Ther (2021) 38:4771–4785
<https://doi.org/10.1007/s12325-021-01850-3>



ORIGINAL RESEARCH

Effectiveness and Tolerability of Nifedipine GITS in Patients with Chronic Kidney Disease and Uncontrolled Hypertension: A Prospective, Multicenter, Observational Study (ADRENAL)

Rong Lv · Jianghua Chen · Huamin Wang · Jijun Wang · Hong Cheng · Rong Li · Wei Li · Tao Zhang · Lixin Wei · Qinkai Chen · Jian Huang · Feng Yu · Shizhong Shen · Henglan Wu · Cuihong Liu · Fuyuan Hong · Jie Liu · Xiaoru Zhang · Hua Xiao · Wenbin Song

Hiệu quả và dung nạp của Nifedipine GITS ở BN CKD tăng huyết áp chưa kiểm soát: Nghiên cứu quan sát, tiến cứu, đa trung tâm (ADRENAL)

- **Dân số & thiết kế:** Nghiên cứu quan sát tiến cứu, đa trung tâm, pha 4, thực hiện với **871 bệnh nhân CKD tăng huyết áp chưa kiểm soát** (SBP/DBP phòng khám ≥ 140 mmHg/ 80 mmHg, đã được điều trị/ chống chỉ định RASIs), 18–70 tuổi từ 17 phòng khám chuyên khoa thận tại Trung Quốc từ 7/2017 – 8/2020.
- **Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả và dung nạp của nifedipine GITS 60 mg trên BN CKD người Trung quốc chưa kiểm soát huyết áp trong bối cảnh đời thực
- **Tiêu chí chính:** Thay đổi SBP phòng khám tại tuần 12 so với ban đầu

Adv Ther (2021) 38:4771–4785

Adv Ther (2021) 38:4771–4785
https://doi.org/10.1007/s12325-021-01850-3

ORIGINAL RESEARCH

Effectiveness and Tolerability of Nifedipine GITS in Patients with Chronic Kidney Disease and Uncontrolled Hypertension: A Prospective, Multicenter, Observational Study (ADRENAL)

Rong Lv · Jiahua Chen · Huamin Wang · Jijun Wang · Hong Cheng · Rong Li · Wei Li · Tao Zhang · Lixin Wei · Qinkai Chen · Jian Huang · Feng Yu · Shizhong Shen · Henglan Wu · Cuihong Liu · Fuyuan Hong · Jie Liu · Xiaoru Zhang · Hua Xiao · Wenbin Song

Hiệu quả và dung nạp của Nifedipine GITS ở BN CKD tăng huyết áp chưa kiểm soát: Nghiên cứu quan sát, tiến cứu, đa trung tâm (ADRENAL)

Variables	N (N miss)	SAF (N = 871)
Age, years, mean (SD)	871 (0)	50.9 (11.85)
Male (n [%])	871 (0)	582 (66.8%)
HR (beats per minute, mean [SD])	866 (5)	79.4 (11.45)
Height (cm, mean [SD])	868 (3)	167.2 (7.93)
Weight (kg, mean [SD])	868 (3)	73.44 (15.075)
BMI (kg/m ² , mean [SD])	868 (3)	26.12 (4.107)
Average office SBP (mmHg, mean [SD])	868 (3)	162.9 (15.80)
< 140 mmHg (N [%])		6 (0.7%)
140–160 mmHg (N [%])		416 (47.9%)
≥ 160 mmHg (N [%])		446 (51.4%)
Average office DBP (mmHg, mean [SD])	868 (3)	97.3 (11.55)
Smoking history (n [%])		
Non-smoker	869 (2)	590 (67.7)
Current smoker		204 (23.4)
Past smoker		75 (8.6)
Alcohol consumption (n [%])		
Alcoholics	853 (18)	121 (13.9)
Non-alcoholics		732 (84.0)

Variables	N (N miss)	SAF (N = 871)
Comorbidities history (n [%])		
Hyperlipidemia		390 (44.8%)
Diabetes mellitus		280 (32.1%)
Cardiovascular (CV) disease		109 (12.5%)
Stroke		87 (10.0%)
Hyperuricemia		357 (41.0%)
Prior antihypertensives		
ARBs		37%
ACE inhibitors		9.6%
β-blockers		21.9%
Concomitant antihypertensives		
ARBs		27.7%
ACE inhibitors		4.0%
β-blockers		13.9%

ACE angiotensin-converting enzyme, ARBs angiotensin II receptor blockers, BMI body mass index, DBP diastolic blood pressure, HR heart rate, N number of patients, N miss number of patients with missing data, SAF safety analysis set, SBP systolic blood pressure, SD standard deviation

Adv Ther (2021) 38:4771–4785

Adv Ther (2021) 38:4771–4785
https://doi.org/10.1007/s12325-021-01850-3

ORIGINAL RESEARCH

Effectiveness and Tolerability of Nifedipine GITS in Patients with Chronic Kidney Disease and Uncontrolled Hypertension: A Prospective, Multicenter, Observational Study (ADRENAL)

Rong Lv · Jiahua Chen · Huamin Wang · Jijun Wang · Hong Cheng · Rong Li · Wei Li · Tao Zhang · Lixin Wei · Qinkai Chen · Jian Huang · Feng Yu · Shizhong Shen · Henglan Wu · Cuihong Liu · Fuyuan Hong · Jie Liu · Xiaoru Zhang · Hua Xiao · Wenbin Song

Hiệu quả và dung nạp của Nifedipine GITS ở BN CKD tăng huyết áp chưa kiểm soát: Nghiên cứu quan sát, tiến cứu, đa trung tâm (ADRENAL)

Thay đổi SBP và DBP phòng khám tại tuần 12 so với ban đầu

Table 2 Change in office SBP and DBP from baseline to week 12 (EFF)

Visits	N (N miss)	Office SBP (mmHg; mean [SD])	Change in SBP (mean [SD])	DBP (mmHg; mean [SD])	Change in DBP (mean [SD])
Baseline	619 (3)	162.9 (15.82)		97.3 (11.55)	
Week 4	561 (61)	144.5 (14.88)	− 18.0 (17.01)	85.7 (9.68)	− 11.2 (11.41)
Week 8	505 (117)	141.9 (13.48)	− 20.6 (16.58)	83.9 (9.03)	− 13.0 (11.61)
Week 12	618 (4)	138.9 (12.79)	− 24.0 (16.85)	82.9 (8.91)	− 14.3 (12.00)
Week 12 sensitivity analysis	622 (0)	138.9 (12.76)	− 23.9 (16.81)	82.9 (8.88)	− 14.3 (11.98)

DBP diastolic blood pressure, EFF efficacy analysis set, N number of patients with available data, N miss number of patients with missing data, SBP systolic blood pressure, SD standard deviation

49.7% đạt mục tiêu SBP
50.3% đạt mục tiêu DBP

Adv Ther (2021) 38:4771–4785

Adv Ther (2021) 38:4771–4785
https://doi.org/10.1007/s12325-021-01850-3



ORIGINAL RESEARCH

Effectiveness and Tolerability of Nifedipine GITS in Patients with Chronic Kidney Disease and Uncontrolled Hypertension: A Prospective, Multicenter, Observational Study (ADRENAL)

Rong Lv · Jianghua Chen · Huamin Wang · Jijun Wang · Hong Cheng · Rong Li · Wei Li · Tao Zhang · Lixin Wei · Qinkai Chen · Jian Huang · Feng Yu · Shizhong Shen · Honglan Wu · Cuihong Liu · Fuyuan Hong · Jie Liu · Xiaoru Zhang · Hua Xiao · Wenbin Song

Hiệu quả và dung nạp của Nifedipine GITS ở BN CKD tăng huyết áp chưa kiểm soát: Nghiên cứu quan sát, tiến cứu, đa trung tâm (ADRENAL)

Thay đổi SBP và DBP phòng khám tại tuần 12 so với ban đầu theo các phân nhóm BN

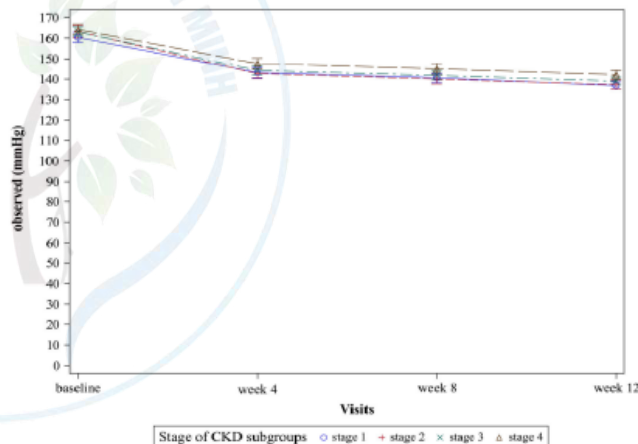
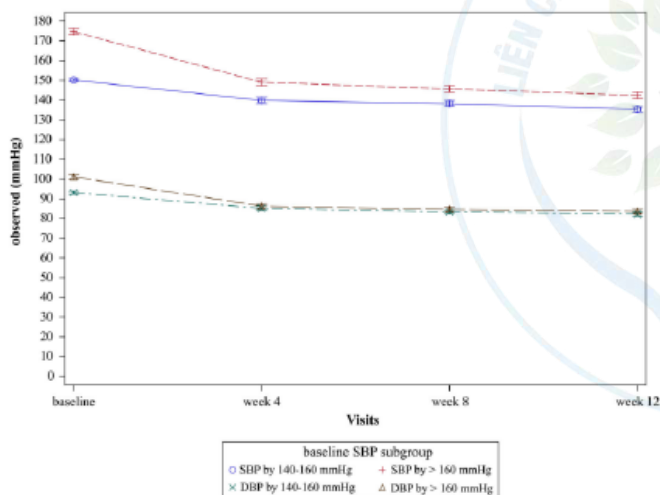


Fig. 4 Change in office SBP from baseline to week 12 (EFF, stage of CKD subgroups). CKD chronic kidney disease, EFF efficacy analysis set, SBP systolic blood pressure

Adv Ther (2021) 38:4771–4785

Adv Ther (2021) 38:4771–4785
https://doi.org/10.1007/s12325-021-01850-3



ORIGINAL RESEARCH

Effectiveness and Tolerability of Nifedipine GITS in Patients with Chronic Kidney Disease and Uncontrolled Hypertension: A Prospective, Multicenter, Observational Study (ADRENAL)

Rong Lv · Jianghua Chen · Huamin Wang · Jijun Wang · Hong Cheng · Rong Li · Wei Li · Tao Zhang · Lixin Wei · Qinkai Chen · Jian Huang · Feng Yu · Shizhong Shen · Honglan Wu · Cuihong Liu · Fuyuan Hong · Jie Liu · Xiaoru Zhang · Hua Xiao · Wenbin Song

Hiệu quả và dung nạp của Nifedipine GITS ở BN CKD tăng huyết áp chưa kiểm soát: Nghiên cứu quan sát, tiến cứu, đa trung tâm (ADRENAL)

Event Type	Events	N (%)
Adverse Drug Reactions	23	23 (2.6%)
Nervous system disorders	10	10 (1.1%)
Dizziness	7	7 (0.8%)
Headache	3	3 (0.3%)
General disorders and administration site conditions	5	5 (0.6%)
Generalized edema	5	5 (0.6%)
Metabolism and nutrition disorders	1	1 (0.1%)
Hyperkalemia	1	1 (0.1%)
Investigations	1	1 (0.1%)
Increase in heart rate	1	1 (0.1%)
Injury, poisoning and procedural complications	1	1 (0.1%)
Off-label use	1	1 (0.1%)
Musculoskeletal and connective tissue disorders	1	1 (0.1%)
Backache	1	1 (0.1%)
Respiratory, thoracic, and mediastinal diseases	1	1 (0.1%)
Cough	1	1 (0.1%)
Gastrointestinal disorders	1	1 (0.1%)
Diarrhea	1	1 (0.1%)
Cardiac disorders	1	1 (0.1%)
Palpitation	1	1 (0.1%)
Vascular disorders	1	1 (0.1%)
Flushing	1	1 (0.1%)

Footnote: Denominator of percentage is the No. of SAF patients. SAF, safety analysis set

Adv Ther (2021) 38:4771–4785

Kết luận: Nifedipine GITS 60 mg chứng minh hiệu quả và dung nạp trong giảm SBP và DBP phòng khám trên bệnh nhân tăng huyết áp kèm bệnh thận mạn

KẾT LUẬN

- Tăng huyết áp là bệnh đồng mắc thường gặp nhất ở bệnh nhân có bệnh thận mạn, và thường khó kiểm soát, cần phối hợp nhiều thuốc hoặc dùng liều cao các thuốc điều trị tăng huyết áp.
- Hướng dẫn điều trị tăng huyết áp (VSH/VNHA,...): CCB được chỉ định là cơ sở của các chiến lược điều trị tăng huyết áp.
- Nifedipine GITS 60 mg hiệu quả trong giảm SBP và DBP phòng khám và dung nạp