

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

Liên chi Hội Lão khoa TP. Hồ Chí Minh
Hội nghị khoa học thường niên
Hội trường 7, Thứ Bảy 15/04/2023, Phiên 1: 08:30-10:20

Albumin niệu và suy tim

TS.BS. NGUYỄN THANH HUÂN
Bộ Môn Lão Khoa – ĐHYD TP.HCM

SC-VN-02869

Disclaimer:

- Information provided in this educational presentation may contain recommendations outside the approved labeling of the drugs under discussion. It is intended to provide healthcare professional audience with pertinent scientific data to form your own conclusions and make your own decisions. This information is not intended to be promoting or recommending any indication, dosage or other claims not covered in the licensed prescribing information. Please refer to the Vietnam MoH-approved prescribing information for these therapies for a complete list of approved indications and dosing, contraindications and warnings.
- Empagliflozin is currently not approved for heart failure treatment in Vietnam
- This presentation is sponsored by Boehringer Ingelheim

Nội dung

1. Mối liên quan giữa albumin niệu và suy tim
2. Tác động trên albumin niệu của các thuốc điều trị suy tim

Nội dung

- 1. Mối liên quan giữa albumin niệu và suy tim**
2. Tác động trên albumin niệu của các thuốc điều trị suy tim

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

Albumin niệu là gì?

- Người bình thường thải trừ rất ít protein niệu & albumin là dạng protein nhiều nhất.
- Albuminuria là tình trạng tăng thải trừ albumin qua nước tiểu.
- Cách lấy nước tiểu để đánh giá albumin niệu:

Một mẫu nước tiểu bất kỳ và đo tỉ số **albumin/creatinin (ACR)** nước tiểu

- < 30 mg/g (3 mg/mmol): bình thường hoặc tăng nhẹ
- 30-300 mg/g (3-30 mg/mmol): tăng trung bình (**Microalbuminuria**)
- > 300 mg/g (30 mg/mmol): tăng nhiều (**Macroalbuminuria**)

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Kidney Int. 2022 Nov;102(5):S1-S127. doi: 10.1016/j.kint.2022.06.008.

Chẩn đoán và phân loại bệnh thận mạn dựa trên ACR và eGFR

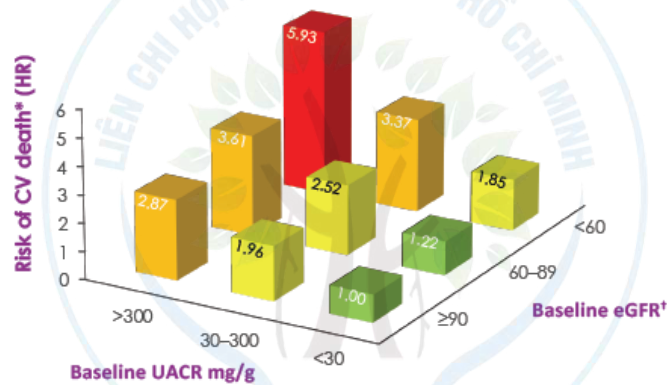
				Albuminuria Tổn thương thận		
				Persistent albuminuria categories Description and range		
		eGFR Khả năng lọc máu		A1	A2	A3
				Normal to mildly increased <30 mg/g <3 mg/mmol	Moderately increased 30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	Severely increased >300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60–89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44			
	G4	Severely decreased	15–29			
	G5	Kidney failure	<15			

Green: low risk (if no other markers of kidney disease, no CKD); yellow: moderately increased risk; orange: high risk; red: very high risk.

CKD is defined as abnormalities of kidney structure or function, present for >3 months, with implications for health. CKD is classified based on Cause, GFR category (G1–G5), and Albuminuria category (A1–A3)
Công thức MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) eGFR = 175 x (SCr)^{-1.154} x (age)^{-0.203} x 0.742 [if female] x 1.212 [if Black]
Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Kidney Int. 2022 Nov;102(5):S1-S127. doi: 10.1016/j.kint.2022.06.008.

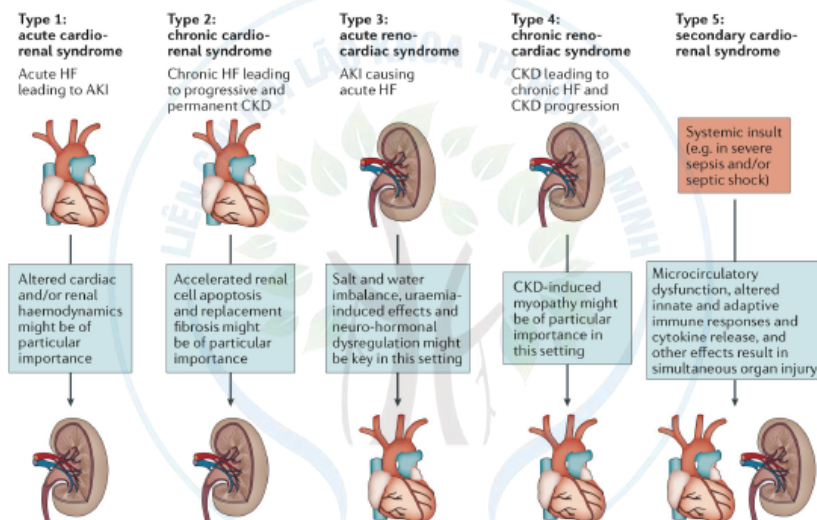
ACR cao và eGFR thấp đều làm tăng nguy cơ tử vong do tim mạch

Phân tích dưới nhóm từ nghiên cứu ADVANCE



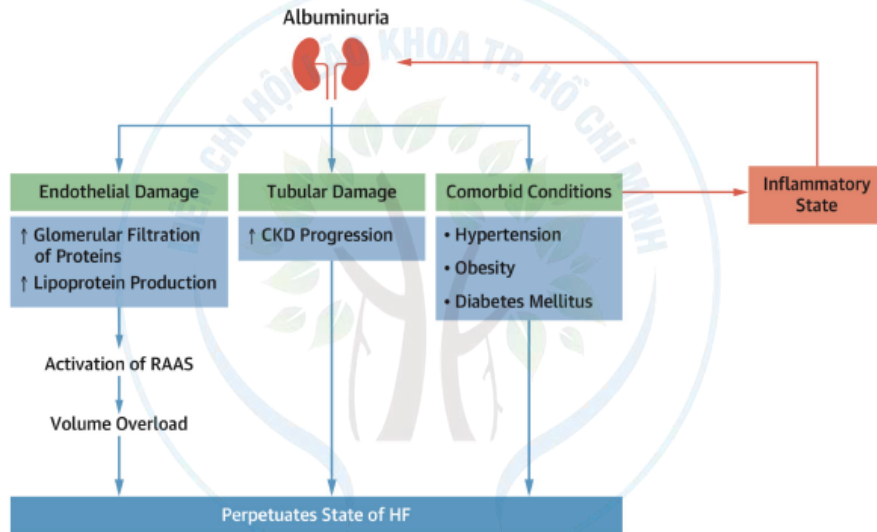
*Average time to follow-up for risk assessment was 4.3 years; †eGFR in ml/min/1.73 m²
CV, cardiovascular; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HR, hazard ratio; UACR, urine albumin-to-creatinine ratio
Adapted from Ninomiya T et al. J Am Soc Nephrol 2009;20:1813

Hội chứng tim thận (Cardiorenal Syndrome, CRS)



AKI, acute kidney injury; CKD, chronic kidney disease; HF, heart failure.
Circulation . 2019 Apr 16;139(16):e840-e878. doi: 10.1161/CIR.0000000000000664.

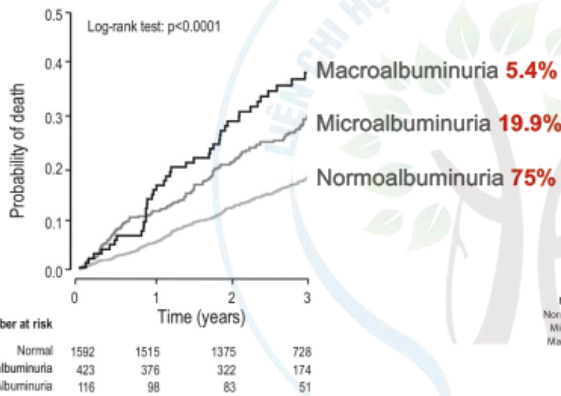
Cơ chế liên kết albumin niệu và suy tim



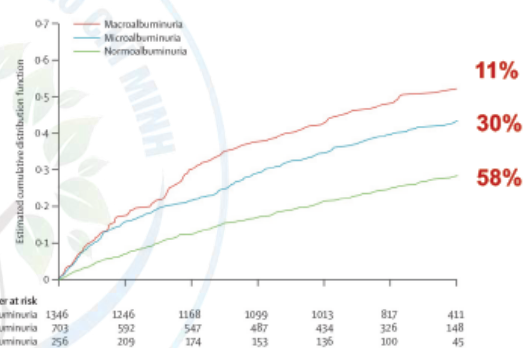
J Am Coll Cardiol . 2023 Jan 24;81(3):270-282. doi: 10.1016/j.jacc.2022.10.028.

Albumin niệu là chỉ dấu nguy cơ biến cố tim mạch ở bệnh nhân suy tim

**Nghiên cứu GISSI-HF
2131 patients**



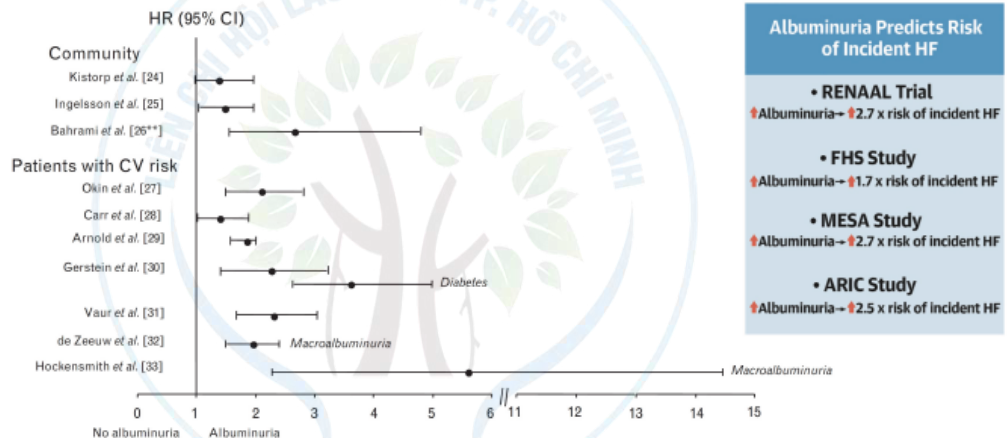
**Nghiên cứu CHARM
2310 patients**



Cumulative Kaplan-Meier curves for mortality. Cumulative mortality in patients with normal albumin excretion (UACR <30 mg/g, n=1592), microalbuminuria (UACR, 30 to 299 mg/g, n=423) or albuminuria (UACR ≥300 mg/g, n=116) is shown. Log-rank test, P<0.0001.

Circ Heart Fail . 2010 Jan;3(1):65-72. doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.109.881805. Epub 2009 Oct 22. Lancet . 2009 Aug 15;374(9689):543-50. doi: 10.1016/S0140-6736(09)61378-7.

Albumin niệu là chỉ dấu nguy cơ khởi phát suy tim



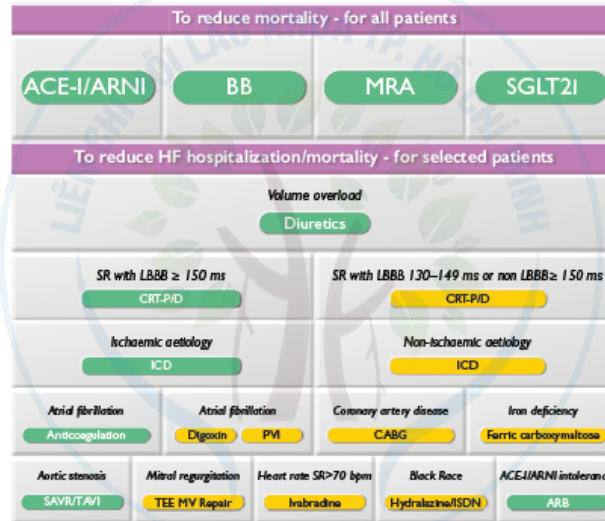
Curr Opin Cardiol. 2009 Mar;24(2):148-54. doi: 10.1097/HCO.0b013e328323aa9a. J Am Coll Cardiol. 2023 Jan 24;81(3):270-282. doi: 10.1016/j.jacc.2022.10.028.

Nội dung

1. Mối liên quan giữa albumin niệu và sự khởi phát suy tim
2. Tác động trên albumin niệu của các thuốc điều trị suy tim

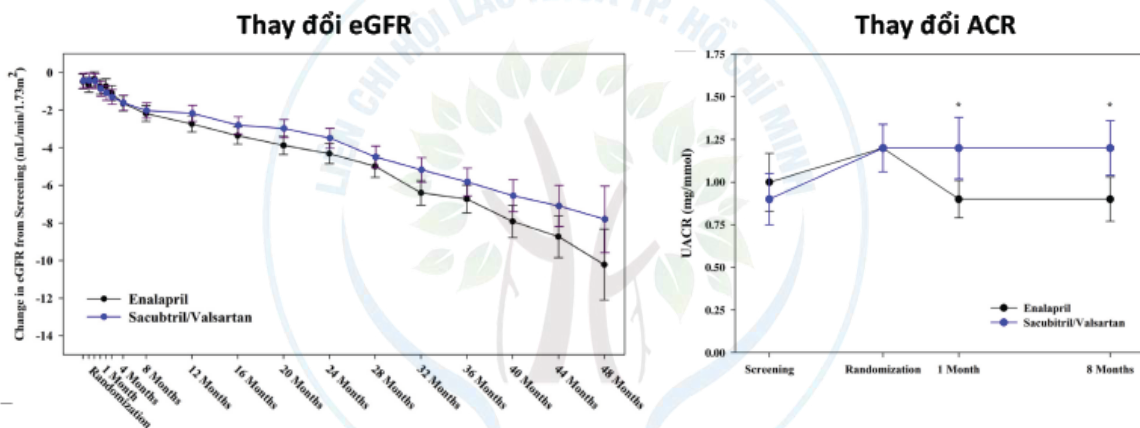
HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN 2023 LIÊN CHI HỘI LÃO KHOA TP. HỒ CHÍ MINH

Khuyến cáo ESC 2021 điều trị HFrEF mạn



2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. European Heart Journal, ehab368, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>

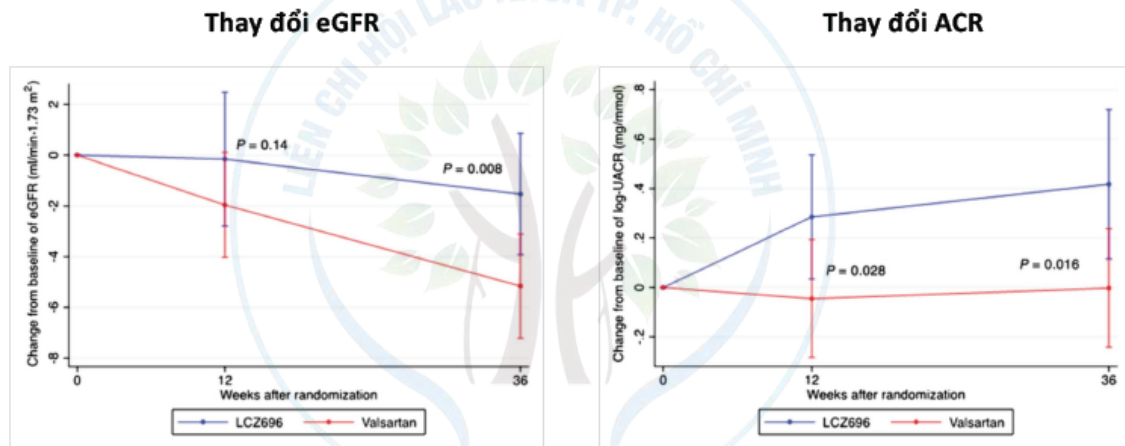
Sacubitril/valsartan vs Enalapril: thay đổi eGFR và ACR ở bệnh nhân HFrEF Phân tích từ nghiên cứu PARADIGM-HF



JACC Heart Fail. 2018 Jun;6(6):489-498. doi: 10.1016/j.jchf.2018.02.004. Epub 2018 Apr 11.

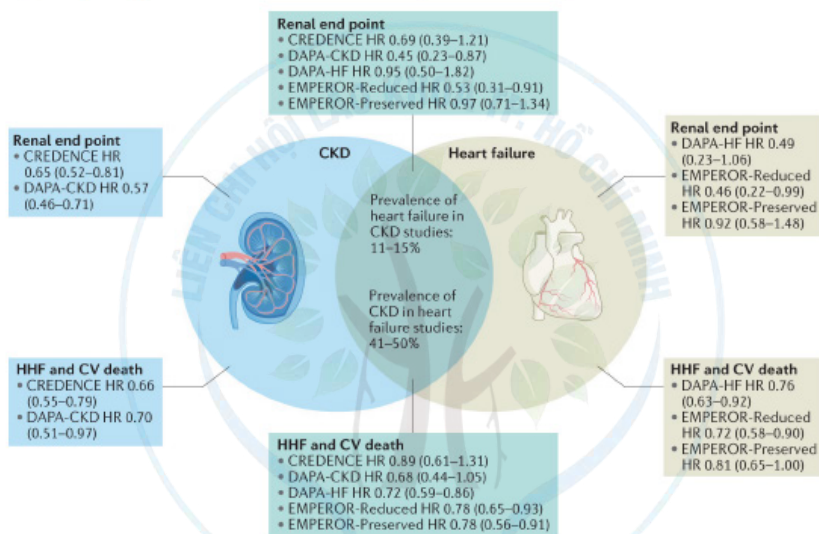
Sacubitril/valsartan vs Valsartan: thay đổi eGFR và ACR ở bệnh nhân HFpEF

Phân tích từ nghiên cứu PARAMOUNT



Eur J Heart Fail. 2015 May;17(5):510-7. doi: 10.1002/ehf232.

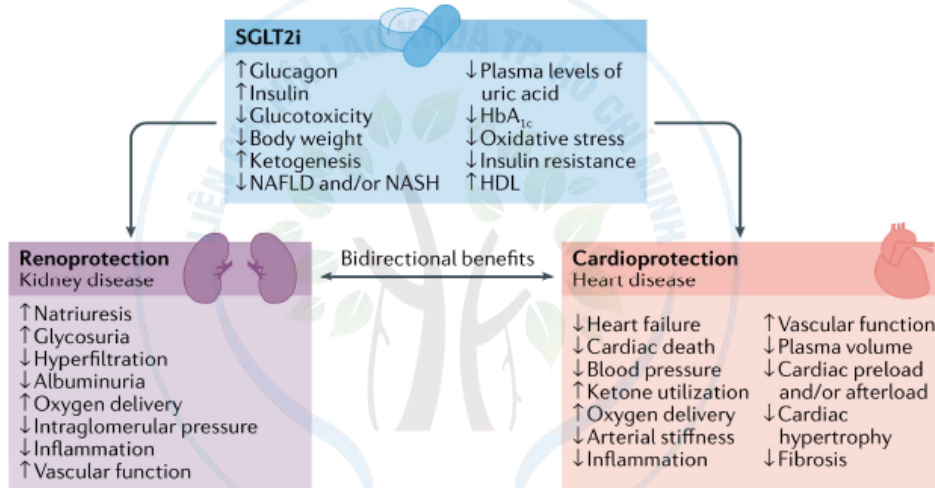
SGLT2i: Hiệu quả giảm biến cố tim mạch và thận



Nat Rev Nephrol 18, 294–306 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41581-022-00535-6>

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

SGLT2i: Cơ chế giảm biến cố tim mạch và thận



Nat Rev Endocrinol 17, 75–76 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41574-020-00453-2>

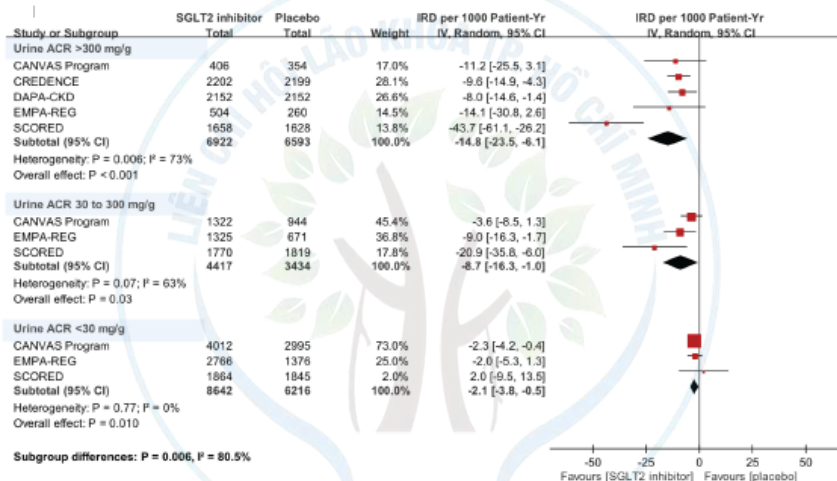
SGLT2i: Các nghiên cứu RCT

	Đái tháo đường				Thận			Suy tim		
	EMPA-REG OUTCOME ^{1,2,15}	CANVAS Program ^{3,4,10}	DECLARE-TIMI 58 ¹⁴	VERTIS CV ¹⁷	SCORED ¹⁸	CREDENCE ¹¹	DAPA-CKD ¹⁸	DAPA-HF ²⁰	EMPEROR-Reduced ^{21,22}	SOLOIST-WHF ²³
No. of participants	7,020	10,142	17,160	8,246	10,584	4,401	4,304	4,744	3,730	1,222
History of heart failure	706 (10.1%)	1,461 (14.4%)	1,724 (10.0%)	1,958 (23.8%)	3,283 (31.0%)	652 (14.8%)	468 (10.9%)	4,744 (100.0%)	3,730 (100.0%)	1,222 (100.0%)
LVEF <40.0 %	NA	NA	NA	NA	1,033 (9.8%)	NA	NA	4,744 (100.0%)	3,730 (100.0%)	725 (59.3%)
UACR										
<30 mg/g	4,171 (60.0%)	7,007 (69.8%)	11,844 (69.1%)	NA	3,709 (35.0%)	0 (0.0)	0 (0.0)	NA	2,078 (56.0%)	NA
30 to 300 mg/g	2,013 (29.0%)	2,206 (22.6%)	4,030 (23.9%)	NA	3,589 (33.9%)	0 (0.0)	0 (0.0)	NA	1,236 (33.3%)	NA
>300 mg/g	769 (11.1%)	760 (7.6%)	1,169 (6.9%)	NA	3,286 (31.0%)	4,401 (100.0%)	4,340 (100.0%)	NA	398 (10.7%)	NA
SGLT2 Inhibitor	Empagliflozin	Canagliflozin	Dapagliflozin	Ertugliflozin	Sotagliflozin	Canagliflozin	Dapagliflozin	Dapagliflozin	Empagliflozin	Sotagliflozin

Kidney Med. 2021 Jun 19;3(5):732-744.e1. doi: 10.1016/j.xkme.2021.04.009.

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

SGLT2i: Giảm biến cố suy tim ở các RCT đái tháo đường & thận

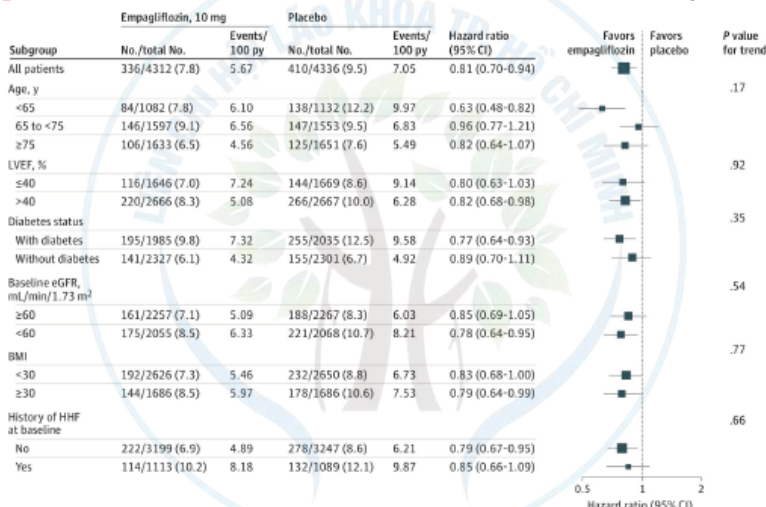


Heart failure event was defined as hospitalized heart failure (or plus urgent visit for heart failure) in the CANVAS program and the CREDESCENCE, DECLARE-TIMI 58, and EMPA-REG trials; or a composite of hospitalized heart failure or cardiovascular death in the DAPA-CKD, SCORED, and VERTIS CV trials. In the SCORED trial, the outcome measure was the number of total rather than first events. Abbreviations: ACR, urinary albumin-creatinine ratio; eGFR, estimated glomerular filtration rate; IRD, incidence rate difference; SGLT2, sodium/glucose cotransporter 2.

Kidney Med. 2021 Jun 19;5(5):732-744.e1. doi: 10.1016/j.ymkme.2021.04.009.

Phân tích từ EMPEROR-Pooled

Empagliflozin giảm tiến triển đến macroalbumin niệu ở bệnh nhân suy tim

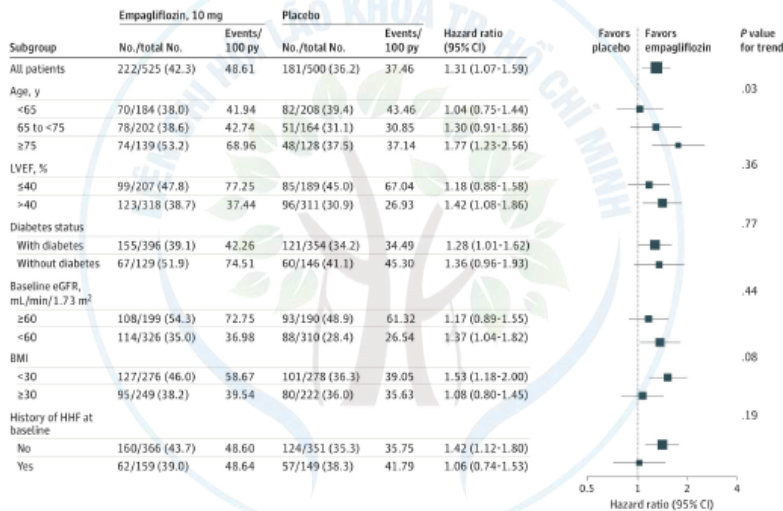


Lancet Diabetes Endocrinol. 2017 Aug;5(8):610-621. doi: 10.1016/S2213-8587(17)30182-1.

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

Phân tích từ EMPEROR-Pooled

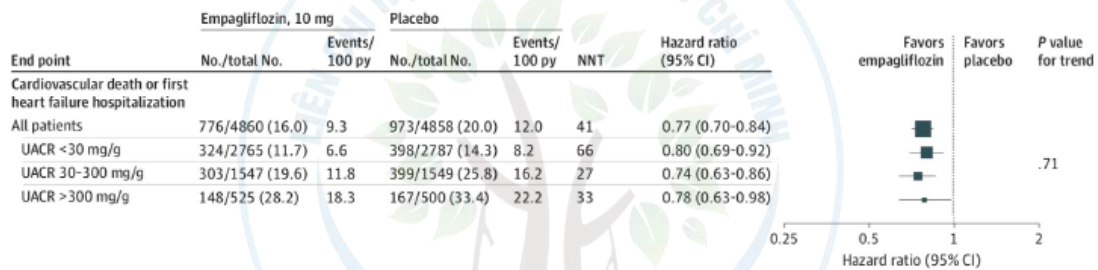
Empagliflozin đảo ngược macroalbumin niệu thành micro/bình thường ở bệnh nhân suy tim



Lancet Diabetes Endocrinol . 2017 Aug;5(8):610-621. doi: 10.1016/S2213-8587(17)30182-1.

Phân tích từ EMPEROR-Pooled

Empagliflozin giảm biến cố gộp ở các mức albumin niệu ở bệnh nhân suy tim



Normoalbuminuria: urinary albumin-to-creatinine ratio (UACR) <30 mg/g. Microalbuminuria: UACR ≥30 to <300 mg/g. Macroalbuminuria: UACR >300 mg/g.
*Placebo-corrected adjusted geometric mean ratio (95% CI) of relative change from baseline with empagliflozin. 164 weeks (IQR 115-186) corresponds to the median observation period.
Lancet Diabetes Endocrinol . 2017 Aug;5(8):610-621. doi: 10.1016/S2213-8587(17)30182-1.

Tóm tắt

1. Albumin niệu là chỉ dấu suy tim mới mắc và nguy cơ biến cố tim mạch ở bệnh nhân suy tim.
2. SGLT2i giảm biến cố suy tim ở các RCT đái tháo đường và thận.
3. EMPEROR-Pooled: Empagliflozin giảm albumin niệu và giảm biến cố gộp nhập viện suy tim/tử vong tim mạch ở bệnh nhân suy tim.

CẢM ƠN SỰ LẮNG NGHE CỦA QUÝ ĐỒNG NGHIỆP