

tôi cho thấy những bệnh nhân nhận sự hỗ trợ và nhắc nhở từ vợ/chồng hoặc con cháu có tỷ số chênh lệch là 4,66 và 8,3 ( $P < 0,001$ ). Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Trần Phương Thảo (2018), trong đó những bệnh nhân sống cùng người thân có tỷ lệ tuân thủ điều trị cao hơn so với những người sống một mình ( $P < 0,05$ ) [5].

Từ những kết quả này, có thể thấy rằng để cải thiện tuân thủ điều trị của bệnh nhân ngoại trú và đạt được hiệu quả mong muốn, cần sự phối hợp giữa bác sĩ, bệnh nhân và gia đình.

## V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tuân thủ điều trị của bệnh nhân tăng huyết áp điều trị ngoại trú là 65%, và các yếu tố có liên quan đến sự tuân thủ của bệnh nhân bao gồm giới tính, trình độ học vấn, tương tác với cán bộ y tế và sự hỗ trợ từ người thân.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vũ Thị Đào, Nguyễn Thị Ngọc Ngoan, Thạch Thị Mỹ Chi** (2023) Kiến thức và thực hành về tuân thủ điều trị của bệnh nhân tăng huyết áp điều trị ngoại trú tại bệnh viện đa khoa trung tâm tiền giang năm 2021, Tạp chí Y Dược học Cần Thơ. 45 (tháng 6 2023), 141-149.
2. **Ngô Vương Hoàng Giang và cộng sự** (2020), Thực trạng tuân thủ điều trị của bệnh nhân tăng huyết áp điều trị ngoại trú tại khoa khám bệnh,

- Trung tâm y tế huyện Thoại Sơn, tỉnh An Giang năm 2020, Tạp chí Y học dự phòng, (6), tr 35.
3. **Trần Song Hậu, Thạch Thị Cha Ro Da, Thạch Ngọc Nữ Thu, Nguyễn Viễn Thông, Nguyễn Thị Kiều Lan, Nguyễn Tân Đạt**, (2022) Tuân thủ điều trị tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan ở người tăng huyết áp tại quận bình thủy, cần thơ năm 2021, Tạp chí Y Dược học Cần Thơ. 53 (tháng 11 2022), 197-205.
4. **Lê Trung Hiếu** (2021), Nghiên cứu tuân thủ điều trị và một số yếu tố liên quan của bệnh nhân tăng huyết áp được quản lý tại các trạm y tế trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long năm 2020-2021, Đại học Y Dược Cần Thơ, Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ Y học Dự phòng, Khoa Y Tế Công Cộng
5. **Nguyễn Trần Phương Thảo** (2019), Nghiên cứu sự tuân thủ điều trị và các yếu tố liên quan đến tuân thủ điều trị tăng huyết áp ở bệnh nhân trên 60 tuổi tại phòng khám Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2018, Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
6. **Đặng Thị Ngọc Yến, Phạm Thành Suôi, Trần Yến Hào** (2023) Nghiên cứu sự tuân thủ trong sử dụng thuốc điều trị tăng huyết áp trên bệnh nhân tăng huyết áp điều trị ngoại trú tại Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ năm 2020, Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, 37 (tháng 6 2023), 158-165.
7. **Morisky D.E, et al** (2008), Predictive Validity of A Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting, J Clin Hypertens (Greenwich), Vol 10 (7), 348-354
8. **World Health Organization** (2013), A global brief on Hypertension - Silent killer, global public health crisis.

## SO SÁNH KẾT QUẢ ĐỘ LỌC CẦU THẬN ƯỚC ĐOÁN THEO CÔNG THỨC CKD-EPI NĂM 2021, KHÔNG HIỆU CHỈNH CHỨNG TỘC VỚI CÔNG THỨC CKD-EPI NĂM 2009

Trần Thị Bích Hương<sup>1,2</sup>, Trần Thành Vinh<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu nghiên cứu:** (1) Khảo sát sự khác biệt của eGFRcr khi dùng công thức CKD-EPI 2021 so với công thức CKD-EPI 2009, (2) Khảo sát sự thay đổi trong phân nhóm bệnh thận mạn của 2 công thức. **Phương pháp nghiên cứu:** Cắt ngang, hồi cứu. **Kết quả:** Chúng tôi có 537 người tham gia nghiên cứu (100 sinh viên Y khoa khỏe mạnh, 437 bệnh nhân bệnh thận mạn; tuổi trung vị 30, 243 (45,3%) nam. Kết quả eGFRcr theo công thức CKD-EPI 2021 tăng

hơn 0,22 (khoảng tứ phân vị 0,016-13,9) ml/ph/1,73m<sup>2</sup> so với CKD-EPI 2009. Trung vị của hiệu số 2 eGFRcr là 1,2% (khoảng tứ phân vị 0,02-39,4)%. Có 52,6% các trường hợp eGFRcr (CKD-EPI 2021) cao hơn (CKD-EPI 2009), 38,3% không đổi và 9,1% giảm hơn. Có 127 (23,6%) TH thay đổi nhóm phân nhóm bệnh thận mạn khi dùng CKD-EPI 2021, trong đó chủ yếu 69 TH (12,8%) G2 tăng lên G1. Không TH nào của nhóm eGFR 2021 bị chuyển nhóm cao hơn so với eGFR 2009. Nếu tính số lượng người có eGFR < 60ml/ph/1,73m<sup>2</sup>, với CKD-EPI 2009, chúng tôi có 236/537 (43,9%) người. Trong khi với CKD-EPI 2021, chỉ còn 210/537 (39,1%) người, nghĩa là giảm 4,8%. **Kết luận:** Công thức CKD-EPI 2021 cho kết quả eGFRcr cao hơn công thức CKD-EPI 2009, làm tăng số lượng BN từ G2 lên G1 và giảm BN có eGFR < 60ml/ph/1,73m<sup>2</sup>. **Từ khóa:** độ lọc cầu thận ước đoán (eGFR), creatinine huyết thanh, chứng tộc, CKD-EPI, bệnh thận mạn

<sup>1</sup>Đại Học Y Dược Tp Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy,

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Bích Hương

Email: huongtrandr@yahoo.com

Ngày nhận bài: 14.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 13.11.2023

Ngày duyệt bài: 27.11.2023

**SUMMARY****COMPARISON OF THE 2021 (WITHOUT RACE ADJUSTMENT) AND 2009 CKD-EPI FOR ESTIMATED GLOMERULAR FILTRATION**

**Our goals were** (1) To compare the 2021 and 2009 CKD-EPI equations, (2) To inspect the new equation on the stage of chronic kidney disease (CKD).

**Methods:** a cross – sectional retrospective study.

**Results** We had 537 participants (100 healthy medical students, 437 CKD patients. Median age of 30, 243 (45,3%) male. The median of 2021 CKD-EPI eGFRcr increased 0,22 (IQR 0,016-13,9) ml/min/1,73 m<sup>2</sup> compared to the 2009 CKD-EPI one. The median of difference between 2 eGFRcr was 1,2% (IQR 0,02-39,4)%. In which, 52,6% cases had the 2021 CKD-EPI eGFRcr higher, 38,3% no change and 9,1% lower than the 2009 CKD-EPI eGFRcr. There was 127 (23,6%) cases change the CKD stage by using the new equation, in which, mainly 69 cases (12,8%) from G2 to G1. No case of the 2021 CKD-EPI eGFRcr changes to the more severe stage. The number of patients with eGFRcr <60ml/min/1.73 decreased 4.8% from 236/538 (43.9%) in the 2009 CKD-EPI equation to 210/537 (39,1%) patients in the new equation.

**Conclusions:** The new equation of 2021 CKD-EPI, removed adjustment for race, increased the value of eGFRcr compared to the previous 2009 CKD-EPI, and influenced to the stage of CKD by increasing the number of G2 to G1 and decreased the number of patients with eGFR < 60ml/min/1.73

**Keywords:** estimated glomerular filtration rate (eGFR), serum creatinine, race, CKD-EPI

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Độ lọc cầu thận (Glomerular filtration rate, GFR) được định nghĩa là lưu lượng máu lọc qua cầu thận trong 1 đơn vị thời gian và được xem là tiêu chuẩn vàng để đánh giá chức năng lọc cầu thận. GFR giữ vai trò quan trọng trong chẩn đoán và tiên lượng bệnh thận mạn (chronic kidney disease, CKD) và được xem là 1 chỉ dấu về chức năng thận. Trên thực tế, việc đo đạt giá trị thực của GFR vừa phức tạp và tốn kém và ít dùng trong thực tế lâm sàng. Trong hơn 30 năm qua, eGFR dựa trên Scr (eGFRcr) đã được dùng rộng rãi trong thực hành lâm sàng và hỗ trợ đắc lực cho BS lâm sàng trong việc phát hiện sớm nhóm BN suy thận cần can thiệp tích cực<sup>(1)</sup>. Công thức eGFRcr được khởi đầu từ nghiên cứu MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) khi so sánh với GFR chuẩn đo bằng clearance dược chất phóng xạ Iod<sup>125</sup> Iothamalate và tiến hành ở BN suy thận với GFR < 60ml/ph/1,73m<sup>2</sup>. Nhóm nghiên cứu này sau đó đã mở rộng nghiên cứu ra những người không suy thận và năm 2009, công thức Chronic kidney disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) ước đoán eGFRcr ra đời áp dụng cho mọi Scr. Dân số nghiên cứu của

CKD-EPI bao gồm BN CKD, người bình thường khỏe mạnh, BN ghép thận với nhiều chủng tộc và nhiều độ tuổi khác nhau<sup>(2)</sup>. Năm 2012, công thức CKD-EPI được xây dựng cho cystatin C (eGFRcyc) hoặc cho phối hợp cả Scr và Cystatin C (eGFRcr-cyc). Các công thức ước đoán này chứa hệ số hiệu chỉnh theo tuổi, giới, và chủng tộc (da đen) với những chủng tộc khác sẽ bỏ hiệu chỉnh này<sup>(3)</sup>. Những năm gần đây, chủng tộc được xem như 1 yếu tố xã hội nhiều hơn là 1 cấu trúc sinh học, và việc hiệu chỉnh thêm chủng tộc tạo ra sự khác biệt giữa các nhóm chủng tộc khác nhau. Do vậy, việc loại bỏ hệ số hiệu chỉnh chủng tộc trở nên cần thiết. Năm 2021, tạp chí New England Journal of Medicine đã công bố nghiên cứu của nhóm tác giả trên về công thức tính eGFR CKD-EPI cập nhật sau khi đã loại bỏ hệ số chủng tộc<sup>(3,4)</sup>. Năm 2022, tất cả các phòng xét nghiệm tại Mỹ đều khuyến cáo dùng công thức CKD-EPI 2021 để ước đoán GFR<sup>(5)</sup>. Tại Việt Nam, dựa trên số liệu chúng tôi nghiên cứu ở người bình thường và bệnh thận mạn và công bố<sup>(6)</sup>, bệnh viện Chợ Rẫy đã tiến hành dùng công thức MDRD và sau đó cập nhật thành công thức CKD-EPI 2009 từ năm 2012 trong thực hành trả kết quả không chỉ Scr mà còn eGFR. Do vậy, mục tiêu nghiên cứu của chúng tôi là (1) khảo sát sự khác biệt của eGFR khi dùng công thức CKD-EPI năm 2021 so với khi dùng theo công thức CKD-EPI năm 2009,<sup>(2)</sup> Liệu khác biệt này có làm thay đổi phân nhóm của BN CKD không?

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Thiết kế nghiên cứu cắt ngang, hồi cứu mô tả và phân tích. Chúng tôi dùng số liệu trong nghiên cứu đo độ lọc cầu thận và độ thanh lọc creatinine 24h và kết hợp với số liệu của nghiên cứu suy thận tiến triển nhanh trên các BN đã hồi phục chức năng thận ổn định sau 3 tháng theo dõi. Creatinine huyết thanh bằng kỹ thuật Jaffé tại khoa Sinh hóa, bệnh viện Chợ Rẫy. Sinh viên Y khoa được đo Scr 1 lần. Còn các BN có bệnh thận, chúng tôi chỉ lấy kết quả Scr khi ổn định trong 3 tháng. Những BN được đo trên 1 lần, chúng tôi chỉ chọn những lần có Scr khác biệt quá 10%, và tính trung bình cộng của các lần đo để ra Scr. Sau đó dùng Scr trung bình này để tính eGFR theo các công thức. Tiêu chuẩn loại trừ: BN đang điều trị thay thế thận, ghép thận, thai kỳ, hậu phẫu, đang hồi sức, tổn thương thận cấp.

Để so sánh kết quả 2 eGFR, chúng tôi tính tỷ lệ phần trăm thay đổi (D%)=(hiệu số của 2 eGFR) x100/eGFR (CKD-EPI 2009). Dựa vào tỷ lệ này, chúng tôi chia kết quả thành 3 nhóm: (1) không

đổi nếu D trong giới hạn từ (-1% đến +1%); (2) giảm nếu D < -1%, (3) tăng nếu D > 1%

1- Công thức ước đoán độ lọc cầu thận của CKD-EPI-2009 (2)

$$eGFR_{cr} \text{ (CKD-EPI 2009) (ml/ph/1,73m}^2\text{)} = 141 \times \min(Scr/k, 1)^\alpha \times \max(Scr/k, 1)^{-1,209} \times 0,993^{\text{tuổi}} \times 1,012 \text{ [nếu là nữ]} \times 1,159 \text{ (nếu da đen)}$$

Với Scr: creatinine huyết thanh (mg/dL) , K=0,7 nếu nữ, K=0,9 nếu nam;  $\alpha = -0,329$  nếu nữ,  $\alpha = -0,411$  nếu nam; min = giá trị thấp nhất giữa Scr/k hoặc 1; max = giá trị cao nhất giữa Scr/K hoặc 1

Hoặc có thể tách ra thành 4 tình huống sau:

- Nữ: nếu Scr  $\leq$  0,7mg/dL:  $eGFR = 144 \times (Scr)^{-0,329} \times (0,993)^{\text{tuổi}}$

nếu Scr > 0,7mg/dL:  $eGFR = 144 \times (Scr)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{tuổi}}$

- Nam: nếu Scr  $\leq$  0,9mg/dL:  $eGFR = 141 \times (Scr)^{-0,411} \times (0,993)^{\text{tuổi}}$

nếu Scr > 0,7mg/dL:  $eGFR = 141 \times (Scr)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{tuổi}}$

2- Công thức ước đoán độ lọc cầu thận của CKD-EPI 2021 (4)

$$eGFR_{cr} \text{ (CKD-EPI 2021) (ml/ph/1,73m}^2\text{)} = 142 \times \min(Scr /k, 1)^\alpha \times \max(Scr/k, 1)^{-1,200} \times 0,9938^{\text{tuổi}} \times 1,012 \text{ [nếu là nữ]}$$

Với Scr: creatinine huyết thanh (mg/dL) , K=0,7 nếu nữ, K=0,9 nếu nam;  $\alpha = -0,241$  nếu nữ,  $\alpha = -0,302$  nếu nam; min = giá trị thấp nhất giữa Scr/k hoặc 1; max = giá trị cao nhất giữa Scr/K hoặc 1

Hoặc có thể tách ra thành 4 tình huống sau

- Nữ: nếu Scr  $\leq$  0,7mg/dL:  $eGFR = 144 \times (Scr)^{-0,329} \times (0,993)^{\text{tuổi}}$

nếu Scr > 0,7mg/dL:  $eGFR = 144 \times (Scr)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{tuổi}}$

- Nam: nếu Scr  $\leq$  0,9mg/dL:  $eGFR = 141 \times (Scr)^{-0,411} \times (0,993)^{\text{tuổi}}$

**Bảng 1: Đặc điểm của mẫu nghiên cứu**

	Chung (n=537)	Sinh viên Y khoa (n=100)	Người bệnh (n=437)	P
<b>Tuổi *</b>	30 (22-42)	22 (21-23)	34 (26-46)	<0,001**
<b>Nam (n,%)</b>	237 (47)	51 (51)	186 (46)	0,218
<b>Cân nặng (Kg) *</b>	51 (45-58)	49,5 (44-55)	51 (45-59)	0,068
<b>Chiều cao (m) *</b>	1,58 (1,53-1,64)	1,6 (1,54-1,66)	1,58 (1,53-1,63)	0,024**
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>) *</b>	20 (18-22)	19,3 (18-20,7)	20 (18-23)	0,002**
<b>Scrc (mg/dL) *</b>	1,07 (0,8-2,2)	0,8 (0,7-0,9)	1,2 (0,85-2,52)	<0,001**

Ghi chú: (\*) Trung vị (khoảng tứ phân vị)

Tất cả 537 người được đo 759 lần Scrc trong đó có 189 (46,8%) người đo 1 lần, 122 (30,2%) đo 2 lần, 58 (14,4%) đo 3 lần, 28 (6,9%) đo 4 lần, 7% còn lại đo nhiều hơn 4 lần

**Bảng 2: Kết quả của eGFR và phân bố theo giai đoạn CKD dựa vào eGFR (CKD-EPI 2009)**

	Chung	eGFR theo CKD-EPI 2009 (ml/ph/1,73)				
		G1	G2	G3a	G3b	G4

nếu Scr > 0,7mg/dL:  $eGFR = 141 \times (Scr)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{tuổi}}$

Bệnh thận mạn (chronic kidney disease, CKD) được định nghĩa theo KDIGO 2012 (7) khi có 1 trong 2 tiêu chuẩn sau (1) bằng chứng của tổn thương thận biểu hiện bằng protein niệu hoặc albumin niệu kéo dài trên 3 tháng; (2) giảm độ lọc cầu thận ước đoán < 60ml/ph/1,73m<sup>2</sup> kéo dài trên 3 tháng

Phân loại giai đoạn của CKD dựa trên độ lọc cầu thận (eGFR) theo KDIGO 2012 (7), bao gồm:

- Giai đoạn 1 (G1): eGFR >90ml/ph/1,73 m<sup>2</sup>

- Giai đoạn 2 (G2): eGFR 60-89ml/ph/1,73 m<sup>2</sup>

- Giai đoạn 3a (G3a): eGFR 45-59ml/ph/1,73 m<sup>2</sup>

- Giai đoạn 3b (G3b): eGFR 30-44 ml/ph/1,73m<sup>2</sup>

- Giai đoạn 4 (G4): eGFR 15-29 ml/ph/1,73 m<sup>2</sup>

- Giai đoạn 5 (G5): eGFR < 15 ml/ph/1,73 m<sup>2</sup>

Biến số liên tục được khảo sát tính chuẩn, Phép kiểm Mann Whitney dùng để so sánh 2 biến liên tục không phân phối chuẩn, phép kiểm  $\chi^2$  dùng để so sánh 2 biến phân tầng. p < 0,05 có ý nghĩa thống kê. Kết quả được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi có 537 người tham gia gồm 2 nhóm: 100 sinh viên Y khoa tình nguyện khỏe mạnh và 437 người bệnh thận, 243 nam (45,3%), 294 nữ (54,7%). Dùng phép kiểm Kolmogorov Smirnov để khảo sát tính chuẩn cho thấy các biến số đều không có phân phối chuẩn, chúng tôi trình bày các biến số liên tục dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị. Trong 437 BN bệnh nhân, chủ yếu là bệnh cầu thận (308,70,5%), bệnh thận mạn (105,24%), đái tháo đường (11,2,5%), các nguyên nhân khác (13, 2,9%). Nhóm sinh viên Y khoa khỏe mạnh, có tuổi trẻ hơn và Scrc thấp hơn nhóm bệnh (Bảng 1)

		≥ 90	60-89	45-59	30-44	15-29	<15
<b>n</b>	537	171	126	47	46	58	73
<b>Tuổi</b>	29(22-40)	23(21-31)	26(22-35)	33(22-52)	44(32-60)	41(28-51)	40(32-53)
<b>Nam (n,%)</b>	239 (45,5)	41 (24)	80 (61,5)	23 (49)	20 (43,5)	31 (53,4)	44 (60,3)
<b>Scr (mg/dL)</b>	1,07 (0,8-2,2)	0,7 (0,6-0,8)	1 (0,9-1,08)	1,26 (1,2-1,4)	1,7 (1,5-1,8)	2,5 (2,3-2,8)	9,7 (5,2-17,3)
<b>eGFR CKD-EPI 2009 (ml/ph/1,73)</b>	68,5 (27,2-103,9)	115 (104-127)	77 (68,3-85,3)	23,7 (49,8-57)	37 (33,3-39,3)	22,6 (18,9-25,4)	4,3 (2,2-8,8)
<b>eGFR CKD-EPI 2021 (ml/ph/1,73)</b>	81,4 (32,7-116,3)	123 (107-127)	97 (79-109)	69,6 (52,2-79,7)	43,8 (36,9-52,6)	26,5 (22,8-32,6)	5,7 (2,8-11)

**Bảng 3: Phân nhóm thay đổi khi so eGFR CKD EPI 2021 với eGFR CKD EPI 2009**

So sánh 2 nhóm eGFR 2021 với eGFR 2009	Chung	eGFR theo CKD-EPI 2009 (ml/ph/1,73)					
		G1 (≥ 90)	G2 (60-89)	G3a (45-59)	G3b (30-44)	G4 (15-29)	G5 (<15)
<b>Nhóm không đổi</b>	201 (38,3)	82 (48)	50 (38,5)	25 (53,2)	27 (58,7)	17 (29,3)	0
<b>Nhóm có eGFR 2021 thấp hơn eGFR 2009</b>	48 (9,1)	48 (28,1)	0	0	0	0	0
<b>Nhóm có eGFR 2021 cao hơn eGFR 2009</b>	278 (52,6)	41 (24)	80 (61,5)	22 (46,8)	19 (41,3)	41 (70,7)	73 (100)

*Ghi chú:* CKD-EPI: Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration;

eGFRcr: estimated glomerular filtration rate dựa trên creatinine huyết thanh. Tỷ lệ phần trăm theo cột

Chúng tôi ghi nhận chủ yếu kết quả eGFR (CKD-EPI 2021) cao hơn kết quả eGFR (CKD-EPI 2009) trong 52,6% các TH, 38,3% không đổi và 9,1% giảm hơn. Nhưng nhóm có giảm eGFR là nhóm G1, nên kể khi không thay đổi nhóm phân loại.

Khác biệt giữa 2 eGFR có trung vị là 0,22 (khoảng tứ phân vị 0,016-13,9) ml/ph/1,73m<sup>2</sup>. Nếu tính về trị số tuyệt đối của khác biệt thì trung vị là 1,1 (0,187-13,9)ml/ph/1,73m<sup>2</sup>.Tỷ lệ phần trăm của khác biệt giữa 2 eGFR so với eGFR (CKD-EPI 2009) có trung vị là 1,2% (khoảng tứ phân vị 0,02-39,4)%. Nếu phân theo giai đoạn của CKD, Số TH eGFR 2021 cao hơn phân bố đều ở các nhóm, đặc biệt 100% BN giai đoạn 5 có eGFR 2021 cao hơn eGFR 2009.

**Bảng 4: Tương quan giữa các giai đoạn CKD giữa 2 eGFR dựa vào CKD-EPI 2009 và 2021**

		eGFR theo CKD-EPI 2021 (ml/ph/1,73m <sup>2</sup> )						Chung
		G1 (≥ 90)	G2 (60-89)	G3a (45-59)	G3b (30-44)	G4 (15-29)	G5 (<15)	
<b>eGFR theo CKD-EPI 2009</b>	<b>G1(≥ 90)</b>	171	0	0	0	0	0	171
	<b>G2 (60-89)</b>	69 (12,8)	61	0	0	0	0	131
	<b>G3a (45-59)</b>	0	22 (4,09)	25	0	0	0	47
	<b>G3b (30-44)</b>	0	4 (0,7)	15 (2,8)	27	0	0	46
	<b>G4 (15-29)</b>	0	0	0	17 (3,2)	53	0	73
	<b>G5 (&lt;15)</b>	0	0	0	0	4 (0,7)	69	73

*Ghi chú:* Tỷ lệ phần trăm của số TH trên tổng 537 TH

Dựa vào bảng, có 127 (23,6%) TH thay đổi nhóm phân loại khi dùng CKD-EPI 2021. Không TH nào của nhóm eGFR 2021 bị giảm độ so với eGFR 2009. Nếu tính số lượng người có eGFR < 60ml/ph/1,73m<sup>2</sup>, với CKD-EPI 2009, chúng tôi có 236/537 (43,9%) người. Trong khi với CKD-EPI 2021, chỉ còn 210/537 (39,1%) người, nghĩa là giảm 4,8%.

#### IV. BÀN LUẬN

Đánh giá chức năng lọc cầu thận là một trong những vấn đề mấu chốt quyết định thái độ xử trí của nhà lâm sàng<sup>(7)</sup>. Năm 2009, nhóm nghiên cứu Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration viết tắt là CKD-EPI, công bố công thức CKD-EPI ước đoán GFR ở mọi đối tượng có chức năng thận, không giới hạn như công thức MDRD (chỉ ứng dụng ở BN GFR< 60ml/ph/1,73m<sup>2</sup>)<sup>(2)</sup>. Năm 2021, nhóm nghiên

cứu CKD-EPI phát triển 1 công thức mới dựa vào dữ liệu của 10 nghiên cứu (8254 người, 31,5% da đen) với Scr và 13 nghiên cứu (5.352 người, 39,7% da đen) để xây dựng công thức eGFR dựa trên cả Scr và cystatin C. Sau đó, công thức được xác nhận khi thử ứng dụng trên 1 hệ thống số liệu của 12 nghiên cứu (4.050 người, 14,3% da đen). Nhóm nghiên cứu so sánh tính chính xác của công thức mới gọi là CKD-EPI 2021 với GFR đo lường trực tiếp bằng clearance Iod<sup>125</sup> Iothalamate<sup>(4)</sup>. Kết quả nghiên cứu ghi nhận, công thức CKD-EPI 2009 dựa vào tuổi, giới và chủng tộc, đã ước lượng nhiều hơn so với GFR chuẩn ở người da đen (trung vị 3,7ml/ph/1,73m<sup>2</sup>, 95% CI 1,8-5,4) và ước lượng thiếu ở những chủng tộc khác (thiếu trung vị 0,5ml/ph/1,73m<sup>2</sup>, 95% CI 0-0,9). Do vậy, khi loại bỏ hiệu chỉnh chủng tộc, và tiếp tục dùng công thức CKD-EPI 2009, eGFR vẫn ước lượng nhiều hơn GFR đo trực tiếp (trung vị 7,1ml/ph/1,73m<sup>2</sup>, 95% CI 5,9-8,8). Nếu dùng công thức mới CKD-EPI 2021, dựa trên tuổi, giới và không dùng chỉnh chủng tộc, kết quả ước đoán hơn GFR đo trực tiếp (trung vị 3,6ml/ph/1,73m<sup>2</sup>) ở người da đen và ước đoán kém hơn ở chủng tộc khác (trung vị 3,9ml/ph/1,73m<sup>2</sup>). Nếu dùng eGFR dựa trên đồng thời Scr và cystatin C mà không hiệu chỉnh theo chủng tộc, kết quả còn chính xác hơn và ít khác biệt giữa các chủng tộc<sup>(4)</sup>. Do vậy, với công thức CKD-EPI 2021 làm tăng xuất mắc toàn bộ CKD ở BN da đen và giảm xuất mắc toàn bộ ở BN không da đen.

Nghiên cứu của Campillo CR và cộng sự (CS) tại Tây Ban Nha<sup>(8)</sup>, trên 14.539 BN, tác giả ghi nhận có sự gia tăng kết quả eGFR khi áp dụng công thức CKD-EPI 2021, không hiệu chỉnh chủng tộc. Mức tăng eGFR khoảng +1,82%. Thay đổi về phân nhóm CKD xảy ra ở 10,3%. Trong đó 17,4% BN G3a được phân thành G2, 12,4% BN G4 được xếp lên G3b. Khi so sánh với nghiên cứu của chúng tôi thì mức tăng eGFR của chúng tôi là 1,2%, thay đổi phân nhóm CKD xảy ra nhiều hơn, ở 23,6% người.

Nghiên cứu của Sen Y và CS tại Trung Quốc, trên 1.051.827 người bệnh và người bình thường. Tác giả ghi nhận có sự tăng eGFR khi dùng công thức 2021, và mức tăng là 4,46%. Khác biệt giữa 2 kết quả CKD-EPI 2009 và 2021 là 4ml/ph/1,73. Trong đó 903.443 người (85,89%) người có eGFR cao hơn khi dùng CKD-EPI 2021, nhưng không thay đổi phân nhóm CKD. Có 11,57% người (121.666 người) chuyển lên giai đoạn nhẹ hơn khi áp dụng CKD-EPI 2021. Cụ thể là 1,79% không đổi với cả 2 công

thức, 0,75% có kết quả eGFR thấp hơn khi dùng CKD-EPI 2021 nhưng không thay đổi phân nhóm CKD. Trong nghiên cứu chúng tôi, có số người không đổi với cả 2 công thức (38,3%) cao hơn Sen và CS, 9,1% có kết quả thấp hơn, và 52,6% kết quả cao hơn. Tuy nhiên Sen không ghi rõ định nghĩa của không đổi. Còn chúng tôi, định nghĩa không đổi nghĩa là thay đổi của eGFR trong khoảng từ -1 đến + 1ml/ph/1,73

Việc dùng eGFR có nhiều thuận lợi như 1) thông báo con số trực tiếp về chức năng thận cho bác sĩ và BN, mà BS không cần tính toán, hiệu này, chúng tôi hy vọng các phòng xét nghiệm nên sử dụng công thức mới CKD-EPI 2021 chỉnh theo diện tích da; 2) hỗ trợ cho BN và thầy thuốc trong theo dõi sát chức năng lọc cầu thận; 3) thống nhất chỉ số eGFR để áp dụng các biện pháp điều trị thay thế thận trong y giới; 4) gia tăng độ nhạy trong phát hiện suy giảm chức năng thận tiềm ẩn khi Scr không thay đổi, như người lớn tuổi, suy dinh dưỡng, ăn chay..., tại bệnh viện. Theo Adam WR, eGFR tuy tiện lợi vì không cần tính toán, song kết quả eGFR nếu không tốt, dễ gây lo lắng và hoang mang cho người nhận kết quả. Tác giả đề nghị nên bổ sung các ghi chú, giải thích thêm trên kết quả trong những trường hợp ngoại lệ. Tổ chức Thận Hoa Kỳ (National Kidney Foundation) và hội thận học Mỹ (American Society of Nephrology), khuyến cáo các phòng xét nghiệm tại Mỹ, xem việc chuyển sang dùng công thức mới tính eGFRcr không hiệu chỉnh chủng tộc là 1 nhiệm vụ ưu tiên hàng đầu của năm 2022.

## V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu so sánh kết quả eGFR từ 2 công thức CKD-EPI 2009 và CKD-EPI 2021 khi loại bỏ chỉnh chủng tộc trong công thức, chúng tôi ghi nhận có sự gia tăng giá trị tuyệt đối của eGFR và giúp thay đổi phân loại CKD theo hướng nhẹ hơn. Với so sánh thay thế cho CKD-EPI 2009 để trả lời tự động kết quả ước đoán độ lọc cầu thận.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Stevens L, Levey AS (2009)**, Measured GFR as a confirmatory test for estimated GFR. J Am. Soc. Nephrol., 20, pp2304-2013
2. **Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang Y, Castro III AF, Feldman HI, Kusek JW, Eggers P, Lente FV, Greene T, Coresh J. for the CKD-EPI (2009)** A new equation to estimate glomerular filtration rate. Ann Intern Med. 150, pp 604-612.
3. **Inker LA, Titan S.** Measurement and Estimation of GFR for Use in Clinical Practice: Core Curriculum 2021 (2021) Am J Kidney Dis. ; 78(5):736-749.

4. **Inker LA, Eneanya ND, Coresh J, Tighiouart H, Wang D, Sana Y, Crews DC, Doria A, Estrella MM, Froissart M, Grams ME, Greene T, Grubb A, Gudnason V, Gutiérrez OM, Kalil R, Karger AB, Mauer M, Navis G, Nelson RG, Poqajo ED, Rodby R, Rossini P, Rule AD, Selvin E, Seemiller JC, Shlipak MG, Torres VE, Yanq W, Ballew SH, Couture SJ, Powe NR, Levey AS: Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration. New Creatinine- and Cystatin C-Based Equations to Estimate GFR without Race (2021). *N Engl J Med*.;385(19):1737-1749.**
5. **Delgado C, Baweja M, Crews DC, Eneanya ND, Gadebeku CA, Inker LA, Mendu ML, Miller WG, Moxey-Mims MM, Roberts GV, St Peter WL, Warfield C, Powe NR. A Unifying Approach for GFR Estimation: Recommendations of the NKF-ASN Task Force on Reassessing the**
- Inclusion of Race in Diagnosing Kidney Disease (2022). *Am J Kidney Dis*.;79(2):268-288.
6. **Trần thị Bích Hương (2010)**, Ứng dụng eGFR trong thực hành lâm sàng đánh giá chức năng lọc cầu thận, *Y học Tp Hồ Chí Minh*, phụ bản 14 (2), tr 613-620
7. **Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease (2013). *Kidney Int Suppl*: 3: 1-150.**
8. **Campillo CR, Sanz de Pedro MP, Barcelo SA, Baio Rubio MA, Soto AB, Rioja RG. Differences in glomerular filtration rate estimated with the new eGFRcr CKD EPI age and sex 2021 vs. the eGFRcr CKD EPI 2009 formula (2022) . *Adv Lab Med*.;3(3):313-316**

## NGUY CƠ TIM MẠCH THEO THANG ĐIỂM FRAMINGHAM TRÊN BỆNH NHÂN VẢY NẾN MÀNG: MỘT NGHIÊN CỨU BỆNH CHỨNG TẠI BỆNH VIỆN DA LIỄU THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Ngô Minh Vinh<sup>1</sup>, Ngô Xuân Hoàng<sup>1</sup>,  
Lý Thiên Phúc<sup>1</sup>, Nguyễn Quách Châu Nguyễn<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá nguy cơ tim mạch theo thang điểm Framingham trên bệnh nhân vảy nến mảng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu bệnh chứng thực hiện trên 40 bệnh nhân vảy nến mảng và 40 người khỏe mạnh bắt cặp theo tuổi và giới. Chẩn đoán vảy nến mảng dựa vào lâm sàng và đánh giá mức độ nặng theo thang điểm PASI. Các yếu tố liên quan đến nguy cơ tim mạch được ghi nhận bằng phiếu thu thập thông tin. Điểm nguy cơ tim mạch 10 năm theo thang điểm Framingham Risk Score (FRS) được tính toán dựa vào Medscape (<https://reference.medscape.com/calculator/252/framingham-risk-score-2008>). Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS. **Kết quả:** Bệnh nhân vảy nến có nguy cơ tim mạch cao theo thang điểm Framingham cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng (25% so với 7,5%,  $p = 0,042$ ). Một số yếu tố liên quan đến vảy nến bao gồm hút thuốc lá ( $p = 0,021$ ), thừa cân - béo phì ( $p = 0,043$ ), béo bụng trung tâm ( $p < 0,001$ ), giảm nồng độ HDL-c ( $p = 0,028$ ). Tình trạng uống rượu bia không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,390$ ). Nguy cơ tim mạch trung bình - cao ở bệnh nhân vảy nến có liên quan đến hội chứng chuyển hóa ( $p = 0,028$ ; OR = 4,40; KTC 95%: 1,13 - 17,07), nguy cơ tim mạch thấp có liên quan đến khởi phát vảy nến sớm (dưới 40 tuổi) ( $p = 0,012$ ; OR = 5,49; KTC 95%:

1,39 - 21,59). **Kết luận:** Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm vảy nến có các yếu tố nguy cơ tim mạch quan trọng và điểm nguy cơ tim mạch 10 năm Framingham cao hơn so với nhóm đối chứng. Bệnh nhân vảy nến có hội chứng chuyển hóa và khởi phát vảy nến sớm có liên quan đến nguy cơ tim mạch. Những bằng chứng này sẽ giúp xây dựng chiến lược tầm soát bệnh đồng mắc cho người bệnh một cách hiệu quả. **Từ khóa:** vảy nến mảng, điểm nguy cơ tim mạch theo Framingham.

### SUMMARY

#### FRAMINGHAM RISK SCORE OF CARDIOVASCULAR RISK IN PSORIASIS PATIENTS: A CASE-CONTROL STUDY IN HCMC HOSPITAL OF DERMATO- VENERELOGY

**Objectives:** Assessment of cardiovascular risk in psoriasis patients using the Framingham Risk Score (FRS). **Subjects and methods:** A paired case-control study involving 40 psoriasis patients and 40 non-psoriasis controls. Plaque psoriasis was confirmed by clinical symptoms and the severity was evaluated using the PASI score. Factors related to cardiovascular risk were assessed using a questionnaire. We calculated cardiovascular risk based on Framingham Risk Score (FRS) by using Medscape (<https://reference.medscape.com/calculator/252/framingham-risk-score-2008>). We used SPSS software to perform data analysis. **Results:** Psoriasis patients had a significant increase in high cardiovascular risk based on Framingham risk Score (FRS) compared to the controls (25% versus 7,5%,  $p = 0,042$ ). There were some factors related to psoriasis, including smoking

<sup>1</sup>Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Minh Vinh

Email: vinhnm@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài: 14.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 13.11.2023

Ngày duyệt bài: 28.11.2023