

đình và thiếu hỗ trợ xã hội. Dù không khác biệt có ý nghĩa giữa các năm học, xu hướng tăng dần theo thời gian đào tạo cho thấy áp lực tích lũy đáng lưu ý.

Nhà trường cần đẩy mạnh hỗ trợ tâm lý, tư vấn học tập và giáo dục kỹ năng quản lý căng thẳng. Bên cạnh đó, cần tổ chức khám sàng lọc sức khỏe tâm thần vào đầu năm học, và các kênh hỗ trợ thân thiện, giảm kỳ thị. Gia đình cũng nên lắng nghe, chia sẻ và điều chỉnh kỳ vọng phù hợp để bảo vệ sức khỏe tinh thần cho sinh viên.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hoà ĐTB, Lưu LT, Vinh ND.** Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến lo âu, trầm cảm ở sinh viên ngành y khoa Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên. Hội Thẩn Kinh Học Việt Nam [Internet]. 2022 [cited 2025 May 17];Tạp chí thần kinh học số 32.
2. **Institute of Health Metrics and Evaluation (IHME).** Global Health Data Exchange (GHDx) [Internet]. Inst. Health Metr. Eval. 2019 [cited 2025 May 17]. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results>.
3. **Quek TT-C, Tam WW-S, Tran BX, et al.** The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(15):2735.
4. **Fawzy M, Hamed SA.** Prevalence of psychological stress, depression and anxiety among medical students in Egypt. *Psychiatry Res*. 2017;255:186–194.
5. **Sun Y, Wang H, Jin T, et al.** Prevalence of Sleep Problems Among Chinese Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Psychiatry* [Internet]. 2022 [cited 2025 May 31];13.
6. **Hussain A, Khan H, Ahmer H, et al.** Effect of parental relationships on stress levels of students in a medical college. *J Shifa Tameer-E-Millat Univ*. 2021;4:39–43.
7. **Yang A, Langness S, Chehab L, et al.** Medical students in distress: a mixed methods approach to understanding the impact of debt on well-being. *BMC Med Educ*. 2024;24(1):947.
8. **Kim H-J, Min J-Y, Kim H-J, et al.** Association between psychological and self-assessed health status and smartphone overuse among Korean college students. *J Ment Health Abingdon Engl*. 2019;28(1):11–16.

## XÁC ĐỊNH GIÁ TRỊ SỬ DỤNG VÀ ĐÁNH GIÁ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO PHƯƠNG PHÁP XÉT NGHIỆM TSH BẰNG KỸ THUẬT HÓA PHÁT QUANG TRÊN MÁY MIỄN DỊCH ARCHITECT I2000SR TẠI KHOA SINH HÓA BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Lê Văn Thanh<sup>1</sup>, Dương Hà Khánh Linh<sup>1</sup>,  
Lê Minh Trí<sup>2</sup>, Trần Thị Bé Vy<sup>3</sup>

#### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** (1) Xác nhận độ chụm, độ đúng (độ chệch) và khoảng tuyến tính của xét nghiệm TSH bằng kỹ thuật hóa phát quang trên máy miễn dịch tự động Architect i2000SR tại khoa Hóa sinh Bệnh viện Chợ Rẫy. (2) Đánh giá độ không đảm bảo đo (ĐKĐBĐ) của xét nghiệm TSH trên hệ thống máy này. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Xác nhận giá trị sử dụng (GTSD) về độ chụm, độ đúng theo CLSI EP15-A3 và khoảng tuyến tính theo CLSI EP06. ĐKĐBĐ được đánh giá theo phương pháp "top-down", sử dụng dữ liệu nội kiểm (QC) 3 tháng và ngoại kiểm (EQA) 3 chu kỳ. **Kết quả:** Độ chụm: Mẫu QC (3 mức) có CV<sub>WL</sub> (1.90% - 2.04%), đạt yêu cầu nhà sản xuất (NSX). Mẫu huyết thanh bệnh nhân

(HTBN) (3 mức) có CV<sub>WL</sub> (1.96% - 3.13%), đạt yêu cầu trong giới hạn xác nhận trên (UVL). Độ đúng: 3 mức QC có %Bias (5.01% - 6.43%), đạt yêu cầu NSX (<10%). Khoảng tuyến tính: Khoảng khảo sát 0.0046 - 82.1327 mIU/L đạt yêu cầu với R<sup>2</sup> = 0.9999 và phương trình hồi quy y = 0.9983x - 0.2743. Độ không đảm bảo đo: ĐKĐBĐ mở rộng (U) là 14.68% (k=2, độ tin cậy 95%), nhỏ hơn Sai số tổng cho phép (TEa) ở mức mong muốn (23.74%). **Kết luận:** Phương pháp xét nghiệm TSH trên máy Architect i2000SR tại khoa Hóa sinh Bệnh viện Chợ Rẫy đạt các yêu cầu về giá trị sử dụng (độ chụm, độ đúng, tuyến tính). Độ không đảm bảo đo mở rộng là 14.68%, đạt mức chất lượng mong muốn, khẳng định phương pháp đủ tin cậy để sử dụng trong chẩn đoán lâm sàng.

**Từ khóa:** TSH, xác nhận giá trị sử dụng, độ không đảm bảo đo, Architect i2000SR, CLSI.

#### SUMMARY

#### VERIFICATION AND ESTIMATION OF MEASUREMENT UNCERTAINTY FOR THE TSH CHEMILUMINESCENCE ASSAY ON THE ARCHITECT i2000SR AT CHO RAY HOSPITAL

**Objective:** To (1) verify the precision, bias, and linearity of the TSH chemiluminescence assay on the

<sup>1</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

<sup>2</sup>Đại Học Nguyễn Tất Thành

<sup>3</sup>Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

Chịu trách nhiệm chính: Dương Hà Khánh Linh

Email: [khanhlinh175@gmail.com](mailto:khanhlinh175@gmail.com)

Ngày nhận bài: 3.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.11.2025

Ngày duyệt bài: 5.12.2025

Architect i2000SR analyzer at Cho Ray Hospital Biochemistry Department, and (2) estimate the measurement uncertainty (MU) of this assay.

**Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted. Method verification for precision and bias followed CLSI EP15-A3 guidelines, and linearity followed CLSI EP06. Measurement uncertainty was estimated using a "top-down" approach, utilizing 3 months of internal quality control (QC) data and 3 cycles of external quality assessment (EQA) data. **Results:** Precision: QC samples (3 levels) showed  $CV_{WL}$  (1.90% - 2.04%), meeting manufacturer specifications. Patient serum samples (3 levels) showed  $CV_{WL}$  (1.96% - 3.13%), meeting the Upper Verification Limit (UVL). Trueness: QC samples (3 levels) showed %Bias (5.01% - 6.43%), meeting manufacturer specifications (<10%). Linearity: The analytical measurement range of 0.0046 - 82.1327 mIU/L was verified, with  $R^2 = 0.9999$  and a regression equation of  $y = 0.9983x - 0.2743$ . Measurement Uncertainty: The expanded MU (U) was 14.68% ( $k=2$ , 95% CI), which is within the desirable Total Allowable Error (TEa) of 23.74%. **Conclusion:** The TSH assay on the Architect i2000SR system at Cho Ray Hospital meets the verification requirements for precision, trueness, and linearity. The expanded MU of 14.68% is within the desirable quality level, confirming the method's reliability for clinical diagnostics.

**Keywords:** TSH, method verification, measurement uncertainty, Architect i2000SR, CLSI.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hormon kích thích tuyến giáp (TSH) là xét nghiệm quan trọng hàng đầu trong chẩn đoán và theo dõi các rối loạn chức năng tuyến giáp. Việc đảm bảo chất lượng kết quả xét nghiệm TSH là yêu cầu bắt buộc, tuân thủ Quyết định 2429/QĐ-BYT của Bộ Y tế và tiêu chuẩn quốc tế ISO 15189:2022 [1, 7, 8]. Các tiêu chuẩn này đều yêu cầu các phòng xét nghiệm (PXN) phải thực hiện xác nhận giá trị sử dụng (GTSD) phương pháp trước khi đưa vào vận hành chính thức, nhằm đảm bảo các đặc tính kỹ thuật của phương pháp (độ chụm, độ đúng, khoảng tuyến tính...) phù hợp với điều kiện thực tế của PXN.

Tại khoa Hóa sinh Bệnh viện Chợ Rẫy, xét nghiệm TSH được thực hiện trên hệ thống máy miễn dịch Architect i2000SR. Việc đánh giá GTSD và ước tính Độ không đảm bảo đo (ĐKĐBĐ) là cần thiết để cung cấp bằng chứng khách quan về độ tin cậy của kết quả, phục vụ bác sĩ lâm sàng ra quyết định chính xác. ĐKĐBĐ cung cấp một khoảng giá trị mà trong đó giá trị thực của đại lượng đo được tin là sẽ nằm trong đó với một mức tin cậy nhất định, đây là một yêu cầu kỹ thuật quan trọng của ISO 15189.

Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với các mục tiêu:

1. Xác nhận độ chụm, độ đúng (độ chệch) và khoảng tuyến tính của xét nghiệm TSH bằng

kỹ thuật hóa phát quang trên máy miễn dịch tự động Architect i2000SR tại khoa Hóa sinh Bệnh viện Chợ Rẫy.

2. Đánh giá độ không đảm bảo đo của xét nghiệm TSH trên hệ thống máy này.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, được tiến hành tại khoa Hóa sinh, Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 12/2024 đến tháng 06/2025.

### 2.2. Đối tượng nghiên cứu

• **Đối tượng:** Các thông số kỹ thuật (độ chụm, độ đúng, khoảng tuyến tính) và ĐKĐBĐ của xét nghiệm TSH trên máy Architect i2000SR (Abbott).

• **Vật liệu:** Mẫu nội kiểm (QC) Immunoassay premium plus (Randox, 3 mức nồng độ) và mẫu huyết thanh bệnh nhân (HTBN) được thu thập tại khoa. Các mẫu HTBN đều loại trừ tiêu chuẩn tán huyết, đục.

**2.3. Phương pháp nghiên cứu.** Nghiên cứu tuân thủ các hướng dẫn của Viện Tiêu chuẩn Lâm sàng và Xét nghiệm Hoa Kỳ (CLSI).

#### 2.3.1. Xác nhận độ chụm (Precision):

Thực hiện theo hướng dẫn CLSI EP15-A3 [4]. Sử dụng 3 mức mẫu QC và 3 mức mẫu HTBN (nồng độ thấp, bình thường, cao). Mỗi mẫu được chạy lặp lại 5 lần/ngày trong 5 ngày liên tiếp (tổng  $N=25$  cho mỗi mức). Tính toán độ lặp lại ( $CV_R$ ) và độ chụm trong phòng xét nghiệm/độ tái lập ( $CV_{WL}$ ). Tiêu chuẩn chấp nhận:  $CV_{WL} (PXN) \leq CV_{WL} (NSX)$ . Nếu  $CV_{WL} (PXN) > CV_{WL} (NSX)$ , so sánh với Giới hạn xác nhận trên (UVL).

**2.3.2. Xác nhận độ đúng (Bias):** Thực hiện theo hướng dẫn CLSI EP15-A3 [4], sử dụng dữ liệu chạy 3 mức mẫu QC từ thử nghiệm độ chụm. Giá trị đích (TV) là giá trị trung bình độ chụm QC (Randox) cung cấp. Tính toán độ chệch (%Bias). Tiêu chuẩn chấp nhận:  $\%Bias (PXN) \leq \%Bias$  cho phép (10% theo NSX).

**2.3.3. Xác nhận khoảng tuyến tính (Linearity):** Thực hiện theo hướng dẫn CLSI EP06 [5]. Sử dụng 2 mẫu HTBN (nồng độ thấp 0.0046 mIU/L và cao 82.1327 mIU/L) pha loãng thành 5 mức nồng độ theo các tỷ lệ 4:0, 3:1, 2:2, 1:3, 0:4. Chạy lặp lại 3 lần cho mỗi mức. Phân tích hồi quy tuyến tính. Tiêu chuẩn chấp nhận: Hệ số tương quan  $R^2 \geq 0.95$  và phương trình hồi quy  $y = ax + b$  có hệ số góc (a) trong khoảng  $1 \pm 0.2$ .

**2.3.4. Đánh giá Độ không đảm bảo đo (Measurement Uncertainty - MU):** Sử dụng phương pháp "top-down" theo hướng dẫn CLSI C51-A [6] và Đặng Thị Nga (2023) [3].

- $U_{prec}$  (ĐKĐBĐ từ sai số ngẫu nhiên): Tính từ dữ liệu nội kiểm 3 mức QC trong 3 tháng.

$$U_{prec} = \sqrt{(CV_1^2 + CV_2^2 + CV_3^2)/3}$$

- $U_{bias}$  (ĐKĐBĐ từ sai số hệ thống): Tính từ dữ liệu ngoại kiểm (EQA) 3 chu kỳ gần nhất.

$$U_{bias} = \sqrt{Bias_{TB}^2 + u_{RM}^2}$$

- ĐKĐBĐ tổng hợp ( $u_c$ ):

$$u_c = \sqrt{U_{prec}^2 + U_{bias}^2}$$

- ĐKĐBĐ mở rộng (U):  $U = k \times u_c$  (với  $k = 2$ , cho độ tin cậy 95%).

- Tiêu chuẩn chấp nhận:  $U \leq TEa$  (Sai số tổng cho phép). TEa được chọn ở mức mong muốn (Desirable) từ cơ sở dữ liệu biến thiên sinh học Westgard, với TSH là 23.74% [8].

**2.4. Xử lý số liệu.** Số liệu được xử lý bằng phần mềm Excel. Áp dụng test Grubbs để loại trừ giá trị ngoại lai và phân tích ANOVA cho thử nghiệm độ chụm.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Kết quả độ chụm và độ đúng.** Kết quả độ chụm  $CV_{WL}$  và độ đúng (%Bias) của 3 mức QC đều đạt yêu cầu so với công bố của NSX (Bảng 1).

**Bảng 1. Kết quả độ chụm  $CV_{WL}$  và độ đúng (%Bias) trên mẫu QC**

| Mẫu QC | Nồng độ TV (mIU/L) | $CV_{WL}$ (PXN) | $CV_{WL}$ (NSX) | Đánh giá (Chụm) | %Bias (PXN) | %Bias (NSX) | Đánh giá (Đúng) |
|--------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|
| QC 1   | 0.10               | 1.98%           | 4.1%            | Đạt             | 5.10%       | < 10%       | Đạt             |
| QC 2   | 2.02               | 2.04%           | 2.9%            | Đạt             | 6.43%       | < 10%       | Đạt             |
| QC 3   | 31.6               | 1.90%           | 3.6%            | Đạt             | 5.01%       | < 10%       | Đạt             |

Kết quả độ chụm trên 3 mức HTBN đều cao hơn công bố của NSX, nhưng khi so sánh với giới hạn xác nhận trên (UVL) thì đều đạt yêu cầu (Bảng 2).

**Bảng 2. Kết quả độ chụm  $CV_{WL}$  trên mẫu HTBN (so với UVL)**

| Mẫu HTBN | Nồng độ Mean (mIU/L) | $CV_{WL}$ (PXN) | $CV_{WL}$ (NSX) | UVL (tính toán) | Đánh giá |
|----------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|
| HTBN 1   | 0.5                  | 2.25%           | 1.70%           | 2.60%           | Đạt      |
| HTBN 2   | 2.0                  | 1.96%           | 1.70%           | 2.60%           | Đạt      |
| HTBN 3   | 16.5                 | 3.13%           | 2.30%           | 3.52%           | Đạt      |

**3.2. Kết quả khoảng tuyến tính.** Khảo sát tuyến tính trong khoảng 0.0046 – 82.1327 mIU/L cho kết quả  $R^2 = 0.9999$ . Phương trình hồi quy là  $y = 0.9983x - 0.2743$ . Hệ số góc ( $a = 0.9983$ ) nằm trong khoảng chấp nhận ( $1 \pm 0.2$ ). Các giá trị %Bias tại mỗi điểm pha loãng đều nhỏ. Kết quả: Đạt.

**3.3. Kết quả đánh giá Độ không đảm bảo đo (ĐKĐBĐ).** Kết quả ước tính ĐKĐBĐ theo phương pháp "top-down" được trình bày ở Bảng 3.

**Bảng 3. Kết quả ước tính ĐKĐBĐ (phương pháp Top-down)**

| Thành phần                 | Kết quả (%) | Tiêu chuẩn (Mức mong muốn) | Đánh giá |
|----------------------------|-------------|----------------------------|----------|
| $U_{prec}$ (từ Nội kiểm)   | 6.23%       | $CV_A \leq 9.65\%$         | Đạt      |
| $U_{bias}$ (từ Ngoại kiểm) | 3.87%       | $BA \leq 7.82\%$           | Đạt      |
| $u_c$ (ĐKĐBĐ tổng hợp)     | 7.34%       | -                          | -        |
| U (ĐKĐBĐ mở rộng, $k=2$ )  | 14.68%      | $TEa \leq 23.74\%$         | Đạt      |

### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu đã tiến hành xác nhận các giá trị sử dụng và ĐKĐBĐ của xét nghiệm TSH trên hệ thống Architect i2000SR, là những yêu cầu kỹ thuật cốt lõi trong QLCL theo ISO 15189:2022 và QĐ 2429/QĐ-BYT [1, 9].

Về độ chụm, kết quả trên mẫu QC (Bảng 1) rất tốt,  $CV_{WL}$  (1.90% - 2.04%) thấp hơn đáng kể so với công bố của NSX (2.9% - 4.1%). Đối với mẫu HTBN (Bảng 2),  $CV_{WL}$  (1.96% - 3.13%) cao hơn công bố của NSX (1.70% - 2.30%). Điều này là phù hợp với thực tế, do HTBN có sự biến thiên sinh học và độ ổn định thấp hơn mẫu QC thương mại. Tuy nhiên, tất cả các kết quả đều nằm trong giới hạn UVL (2.60% - 3.52%), khẳng định độ chụm của phương pháp là chấp nhận được [4]. Kết quả  $CV_{WL}$  của chúng tôi cũng tương đồng với các nghiên cứu khác, như nghiên cứu của Nguyễn Thị Phương Cúc (2020) [2].

Về độ đúng (Bảng 1), cả 3 mức QC đều cho %Bias (5.01% - 6.43%) thấp hơn nhiều so với giới hạn 10% của NSX. Việc sử dụng QC của bên thứ ba (Randox) giúp tăng tính khách quan cho việc đánh giá độ đúng, và kết quả này khẳng định phương pháp không có sai số hệ thống đáng kể [4].

Về khoảng tuyến tính, kết quả  $R^2 = 0.9999$  và hệ số góc (Slope = 0.9983) rất gần với giá trị lý tưởng ( $R=1$ , Slope=1), cho thấy phương pháp tuyến tính rất tốt trong khoảng nồng độ khảo sát (0.0046 – 82.1327 mIU/L), bao phủ hầu hết các giá trị lâm sàng thường gặp [5].

Về ĐKĐBĐ (Bảng 3), phương pháp "top-down" sử dụng dữ liệu thực tế từ nội kiểm và ngoại kiểm là cách tiếp cận phù hợp cho PXN lâm sàng [3, 6]. Kết quả ĐKĐBĐ mở rộng  $U = 14.68\%$ , thấp hơn Sai số tổng cho phép ở mức mong muốn ( $TEa = 23.74\%$ ) [8]. Điều này chứng tỏ phương pháp đạt chất lượng tốt. Phân tích các thành phần cho thấy  $U_{prec}$  (6.23%) đóng góp vào ĐKĐBĐ tổng hợp nhiều hơn  $U_{bias}$  (3.87%), gợi ý rằng các sai số ngẫu nhiên (như thao tác, môi trường, bảo trì máy) là yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng, và PXN cần tập trung vào việc kiểm soát các yếu tố này.

## V. KẾT LUẬN

1. Phương pháp xét nghiệm TSH trên máy Architect i2000SR tại khoa Hóa sinh Bệnh viện Chợ Rẫy đạt các yêu cầu về giá trị sử dụng:

- Độ chụm: Đạt yêu cầu theo công bố của NSX trên mẫu QC ( $CV_{WL} 1.90\% - 2.04\%$ ) và đạt yêu cầu theo giới hạn UVL trên mẫu HTBN ( $CV_{WL} 1.96\% - 3.13\%$ ).

- Độ đúng: Đạt yêu cầu so với NSX ( $\%Bias$  từ  $5.01\% - 6.43\%$ ,  $< 10\%$ ).

- Khoảng tuyến tính: Đạt yêu cầu trong khoảng  $0.0046 - 82.1327$  mIU/L ( $R^2 = 0.9999$ ).

2. Độ không đảm bảo đo mở rộng (U) của xét nghiệm TSH là  $14.68\%$  ( $k=2$ ,  $95\%$  CI), đạt mức chất lượng mong muốn ( $TEa = 23.74\%$ ), khẳng định phương pháp đủ tin cậy để sử dụng trong chẩn đoán và theo dõi lâm sàng.

## VI. KIẾN NGHỊ

Phương pháp xét nghiệm TSH trên máy

Architect i2000SR đạt yêu cầu chất lượng để phục vụ chẩn đoán. Tuy nhiên, do sai số ngẫu nhiên  $U_{prec} = 6.23\%$  đóng góp phần lớn vào ĐKĐBĐ, PXN cần tăng cường các biện pháp kiểm soát sai số ngẫu nhiên (như đào tạo nhân viên, quy trình bảo trì, theo dõi điều kiện môi trường) để nâng cao hơn nữa chất lượng xét nghiệm.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2017), Quyết định số 2429/QĐ-BYT-Ban hành tiêu chí đánh giá mức chất lượng phòng xét nghiệm y học, Hà Nội.
2. Nguyễn Thị Phượng Cúc và cộng sự (2020), "Áp dụng hướng dẫn EP15A3 của CLSI xác nhận phương pháp định lượng TSH trong sàng lọc sơ sinh", Tạp chí nghiên cứu y học, 128, tr. 26-33.
3. Đặng Thị Nga và cộng sự (2023), "Đánh giá độ không đảm bảo đo và sai số tổng phân tích một số xét nghiệm hóa sinh tại bệnh viện Tim Hà Nội", Tạp chí y học Việt Nam, 529(2), tr. 320-325.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) (2014), User Verification of Precision and Estimation of Bias; Approved Guideline - Third Edition (EP15-A3), CLSI, Wayne, PA.
5. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) (2003), Evaluation of the Linearity of Quantitative Measurement Procedures: A Statistical Approach (EP06), CLSI, Wayne, PA.
6. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) (2012), Expression of Measurement Uncertainty in Laboratory Medicine (C51-A), CLSI, Wayne, PA.
7. Padoan A., et al. (2018), "Evaluation of the analytical performances of six measurands for thyroid function of Mindray CL-2000i system", Journal of Laboratory and Precision Medicine.
8. Westgard J. O. (2024), Desirable Biological Variation Database specifications, <https://www.westgard.com/biodatabase1.htm>.

# ĐẶC ĐIỂM PHÂN BỐ GIAI ĐOẠN BỆNH THẬN MẠN TRONG CỘNG ĐỒNG TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Võ Hoàng Nghĩa<sup>1</sup>, Phạm Văn Bùi<sup>2</sup>, Nguyễn Như Nghĩa<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Bệnh thận mạn (BTM) đang trở thành thách thức y tế toàn cầu với tỷ lệ mắc và tử vong ngày càng gia tăng. Việc nhận diện sớm sự phân bố các giai đoạn BTM trong cộng đồng là cơ sở quan trọng để phân tầng nguy cơ và can thiệp kịp thời.

**Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ và đặc điểm phân bố giai

đoạn BTM theo nhân khẩu học và bệnh lý nền tại thành phố Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 1531 người  $\geq 18$  tuổi, cư trú tại bốn quận/huyện của Cần Thơ. Bệnh thận mạn được chẩn đoán theo tiêu chuẩn KDIGO 2021 dựa vào mức lọc cầu thận và tỉ số albumin/creatinin niệu ở hai lần xét nghiệm cách nhau 3 tháng. Dữ liệu được phân tích bằng SPSS 26.0, sử dụng thống kê mô tả và kiểm định Fisher Freeman-Halton. **Kết quả:** Phần lớn bệnh nhân mắc BTM ở giai đoạn I (36,4%) và II (37,9%) trong khi giai đoạn IV rất hiếm (0,5%). Phân bố giai đoạn BTM khác biệt có ý nghĩa theo nhóm tuổi ( $p < 0,001$ ), trong đó nhóm  $\geq 60$  tuổi ghi nhận 46,8% ở giai đoạn II, 20,1% ở giai đoạn IIIa và 12,2% ở giai đoạn IIIb. Về bệnh lý nền, nhóm chỉ mắc tăng huyết áp tập trung chủ yếu ở giai đoạn I (50,0%), trong khi nhóm đái tháo đường đ

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

<sup>2</sup>Bệnh viện Nguyễn Tri Phương

Chịu trách nhiệm chính: Võ Hoàng Nghĩa

Email: vhnghia@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 6.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.10.2025

Ngày duyệt bài: 9.12.2025