

định đầy đủ phổ tác nhân. Về lâu dài, cần tăng cường chương trình quản lý kháng sinh, giáo dục bệnh nhân, và nghiên cứu tiếp theo nhằm xây dựng mô hình dự đoán kết quả điều trị dựa trên đặc điểm lâm sàng-cận lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoffman, B.L., et al., Williams gynecology. 2020: McGraw Hill Professional.
2. Kairys, N. and C. Roepke, Tubo-ovarian abscess, in StatPearls [Internet]. 2023, StatPearls Publishing.
3. Shigemitsu, D., et al., Laparoscopic compared with open surgery for severe pelvic inflammatory disease and tubo-ovarian abscess. 2019. 133(6): p. 1224-1230.
4. Workowski, K.A.J.M.R. and Reports, Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. 2021. 70.
5. Micheli, G., et al., Microbiology and outcomes of tubo-ovarian abscesses: A 5-year cohort of 105 cases. J Infect, 2024. 89(5): p. 106253.
6. Organization, W.H., Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report 2022. 2022: World Health Organization.
7. Landers, D.V. and R.L.J.R.o.i.d. Sweet, Tubo-ovarian abscess: contemporary approach to management. 1983. 5(5): p. 876-884.
8. Tang, H., H. Zhou, and R. Zhang, Antibiotic Resistance and Mechanisms of Pathogenic Bacteria in Tubo-Ovarian Abscess. Front Cell Infect Microbiol, 2022. 12: p. 958210.

NGHIÊN CỨU TỈ LỆ HẠ CANXI HUYẾT Ở NỮ SINH HỆ CHÍNH QUY, TRƯỜNG ĐẠI HỌC CỬU LONG

Trương Hoài Phong¹, Nguyễn Quốc Dương¹, Nguyễn Cẩm Duyên¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ hạ canxi huyết và các yếu tố liên quan trên sinh viên nữ hệ chính quy đang học tại Trường Đại học Cửu Long. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang khảo sát nồng độ canxi máu toàn phần trên 215 nữ sinh viên hệ chính quy các ngành đào tạo đang học tại Trường Đại học Cửu Long. **Kết quả:** Nồng độ canxi huyết thanh trung bình $2,12 \pm 0,3$ mmol/L. Tỷ lệ hạ canxi được xác định ở 93 trường hợp (43,3%; KTC95%: 37,2–49,8). Yếu tố liên quan đến tỉ lệ hạ canxi huyết ghi nhận ở sinh viên thuộc dân tộc khác (Khmer, Lào) ngoài Kinh có nguy cơ hạ canxi máu cao gấp 5,7 lần so với sinh viên người Kinh (POR = 5,7; KTC95%: 1,2–27,1; p = 0,030). Sinh viên ngành Điều dưỡng có nguy cơ hạ canxi máu cao hơn đáng kể so với sinh viên ngành Xét nghiệm (POR = 7,9; KTC95%: 2,3–27,5; p = 0,001). Tình trạng rối loạn nhịp tim cho thấy xu hướng liên quan đến hạ canxi máu với POR = 2,9 (KTC95%: 0,9–8,9), tuy nhiên chưa đạt ngưỡng ý nghĩa thống kê (p = 0,051). **Kết luận:** Tỷ lệ hạ canxi máu khá cao (43,3%) và có trường hợp ghi nhận nồng độ canxi rất thấp (tới 0,37 mmol/L), tiềm ẩn nguy cơ sức khỏe nghiêm trọng nếu không được phát hiện và xử trí kịp thời. **Từ khóa:** Canxi toàn phần, hạ canxi máu, rối loạn nhịp tim

SUMMARY

STUDY ON THE PREVALENCE OF HYPOCALCEMIA AMONG FEMALE REGULAR STUDENTS AT CUU LONG UNIVERSITY

¹Trường Đại học Cửu Long

Chịu trách nhiệm chính: Trương Hoài Phong

Email: hoaiphong0879@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 25.8.2025

Ngày duyệt bài: 3.10.2025

Objective: To determine the prevalence of hypocalcemia and its associated factors among full-time female students currently enrolled at Cuu Long University. **Subjects and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted, assessing total serum calcium levels in 215 full-time female students across various academic programs at Cuu Long University. **Results:** The mean serum calcium concentration was 2.12 ± 0.3 mmol/L. Hypocalcemia was identified in 93 participants, accounting for 43.3% (95% CI: 37.2–49.8). Ethnicity was found to be a significant associated factor: students from non-Kinh ethnic groups (e.g., Khmer, Lao) had a 5.7-fold higher risk of hypocalcemia compared to Kinh students (POR = 5.7; 95% CI: 1.2–27.1; p = 0.030). Nursing students had a significantly higher risk of hypocalcemia compared to Laboratory Technology students (POR = 7.9; 95% CI: 2.3–27.5; p = 0.001). Cardiac arrhythmias showed a trend toward association with hypocalcemia (POR = 2.9; 95% CI: 0.9–8.9), although this did not reach statistical significance (p = 0.051). **Conclusion:** The prevalence of hypocalcemia was relatively high (43.3%), with some cases presenting extremely low calcium levels (as low as 0.37 mmol/L), indicating a potential for serious health risks if not promptly identified and managed. **Keywords:** Total calcium, hypocalcemia, cardiac arrhythmia

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hạ canxi máu là một bất thường sinh hóa phổ biến có thể có mức độ nghiêm trọng từ không có triệu chứng trong các trường hợp nhẹ đến biểu hiện là một cơn cấp tính đe dọa tính mạng. Nồng độ canxi huyết thanh được điều chỉnh trong một phạm vi hẹp (2,1 đến 2,6 mmol/L) bởi 3 hormone điều hòa canxi chính—hormone tuyến cận giáp (PTH), vitamin D và calcitonin—thông qua

các tác động cụ thể của chúng lên ruột, thận và xương. Khoảng một nửa tổng lượng canxi huyết thanh liên kết với protein và lượng canxi ion hóa tự do còn lại có hoạt tính sinh lý. Nồng độ canxi huyết thanh phải được hiệu chỉnh theo mức albumin trước khi xác nhận chẩn đoán tăng canxi máu hoặc hạ canxi máu [1, 2].

Hạ canxi máu thường là hậu quả của suy tuyến cận giáp, thiếu vitamin D, kháng PTH hoặc vitamin D, hoặc do các nguyên nhân thứ phát như bệnh thận mạn và tác dụng phụ của một số thuốc, bao gồm bisphosphonates, cisplatin, thuốc chống động kinh, aminoglycoside, thuốc lợi tiểu và thuốc ức chế bơm proton. Về mặt lâm sàng, bệnh nhân có thể biểu hiện rối loạn cảm giác, tetani, co giật, bệnh não, rối loạn tâm thần như lú lẫn, suy giảm trí nhớ, trầm cảm, ảo giác, và trong những trường hợp nặng có thể gặp suy tim hoặc loạn nhịp. Đặc biệt, tình trạng này thường gặp ở nữ giới hơn so với nam giới. Nếu không được chẩn đoán và điều trị kịp thời, hạ canxi máu có thể gây ra nhiều biến chứng nguy hiểm, ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe người bệnh [3].

Tại Trường Đại học Cửu Long, mỗi năm tiếp nhận nhiều nữ sinh đến học tập, trong đó ghi nhận một số trường hợp có biểu hiện lâm sàng nghi ngờ hạ canxi máu, đặc biệt trong các tiết học thể chất ngoài trời. Câu hỏi nghiên cứu đặt ra: "Tỷ lệ hạ canxi huyết trên sinh viên nữ hệ chính quy đang học tại Trường Đại học Cửu Long là bao nhiêu?" Việc phát hiện và tầm soát sớm tình trạng này không chỉ có ý nghĩa trong việc bảo vệ sức khỏe sinh viên mà còn góp phần nâng cao chất lượng học tập và cuộc sống trong môi trường đại học.

Mục tiêu nghiên cứu: Xác định tỷ lệ hạ canxi huyết và các yếu tố liên quan trên sinh viên nữ hệ chính quy đang học tại Trường đại học Cửu Long.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

2.2. Đối tượng nghiên cứu: Nữ sinh viên tất cả khối ngành đang theo học hệ chính quy tại Trường Đại học Cửu Long

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Sinh viên từ đủ 18 tuổi nữ tất cả khối ngành đang theo học hệ chính quy tại Trường đại học Cửu Long đồng ý tham gia nghiên cứu

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

+ Đang sử dụng các loại thuốc: bisphosphonates, cisplatin, thuốc chống động kinh, aminoglycoside, thuốc lợi tiểu và thuốc ức chế bơm proton.

+ Sinh viên có các bệnh lý mãn tính nghiêm trọng: Suy thận giai đoạn cuối, suy tim.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Phạm vi đề tài: Tất cả khoa thuộc đại học Cửu Long

- Thời gian nghiên cứu: 8 - 12/2024

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu.

Dựa trên công thức của nghiên cứu cắt ngang với tỷ lệ ước lượng dựa trên nghiên cứu của Elena Brutschkaya-Stempkovskaya cho thấy tỷ lệ hạ canxi ở nữ giới là 10,3%.

$$n = Z^2 \times \frac{p \times (1-p)}{e^2}$$

- N = cỡ mẫu

- $Z_{1-\alpha/2}$: Là giá trị thu được từ bảng Z ứng với giá trị α lựa chọn

- α : xác suất sai lầm loại 1, $\alpha = 0,05$;

- p: $p = 0,103$; Sai số chuẩn là 5%; Độ tin cậy là 95% ($z = 1,96$);

=> Tính ra cỡ mẫu $n = 141$. Tuy nhiên chúng tôi muốn khảo sát trên toàn bộ các khoa chúng tôi dự kiến lấy thêm 50% cỡ mẫu tối thiểu dự kiến $n=211$

Nghiên cứu thực hiện khảo sát tình trạng hạ canxi máu ở sinh viên sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện bằng cách tiến hành khảo sát tất cả các nữ sinh đang học tại Khoa Khoa học Sức khỏe – Trường Đại học Cửu Long vào thời điểm nghiên cứu.

2.5. Quy trình tiến hành

+ Bước 1: Mời đối tượng tham gia nghiên cứu, là sinh viên nữ ở tất cả các ngành học thuộc đại học Cửu Long, dựa trên cỡ mẫu chia đều cho tất cả các ngành. Việc chọn đối tượng tham gia dựa trên bốc thăm ngẫu nhiên, nữ sinh đồng ý tham gia nghiên cứu trên tin thần tự nguyện, việc không tham gia không ảnh hưởng đến quá trình học tập.

+ Bước 2: Tiến hành lấy mẫu toàn bộ đối tượng đồng ý tham gia nghiên cứu, tập trung trong một ngày, được sự hỗ trợ từ phía sinh viên ngành xét nghiệm. Mẫu xét được thực hiện định lượng canxi bằng phương pháp so màu trên máy xét nghiệm sinh hóa tự động AU400 tại PXN Trường Đại học Cửu Long.

Thiết bị trước khi được thực hiện nghiên cứu được chạy mẫu nội kiểm theo quy định với mức 2 control.

+ Bước 3: Tổng kết kết quả khảo sát, phân tích dữ liệu, kết thúc nghiên cứu. Tiêu chuẩn chẩn đoán hạ canxi máu: Giá trị canxi trong máu bình thường là 8,5-10,5 mg/dL hoặc 2,1-2,6 mmol/L

+ Bước 4: Các trường hợp có canxi toàn phần $<2,1$ mmol/L được tư vấn dinh dưỡng hoặc

tư vấn khám khi cần thiết.

2.6. Phương pháp xử lý số liệu: Biến số định tính trình bày bằng tần suất, tỷ lệ. Biến số định lượng được báo cáo bằng trung bình, độ lệch chuẩn. Dùng phép kiểm Chi bình phương được sử dụng để so sánh tỷ lệ giữa các biến định tính. Phân tích hồi quy đa biến khử nhiễu với mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

2.7. Vấn đề Y đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện khi được thông qua Hội đồng Khoa học Trường Đại học Cửu Long.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu khảo sát trong thời gian từ 1 - 6/2025 chúng tôi tiến hành thu thập số liệu tại Trường Đại học Cửu Long, chúng tôi lựa chọn 215 trường hợp tham gia nghiên cứu

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Tổng số đối tượng nghiên cứu là 215 nữ sinh viên. Về độ tuổi, phần lớn thuộc nhóm 20 tuổi với 172 sinh viên, chiếm 80,0%; nhóm 21 tuổi có 36 sinh viên (16,7%), trong khi các nhóm tuổi 22 và 23 tỷ lệ nhỏ. Nơi cư trú, đa số sinh viên sống ở khu vực nông thôn (185 sinh viên, 86,0%), còn lại 30 sinh viên (14,0%) sống ở khu vực thành thị. Về thành phần dân tộc, có 204 sinh viên là người Kinh (94,9%) và 11 sinh viên thuộc các dân tộc khác (5,1%). Tất cả sinh viên đều đang theo học tại khoa Khoa học Sức khỏe (100%), không ghi nhận nữ sinh viên có tiền sử mắc các bệnh mãn tính

Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng

	Đặc điểm	Tần số (n=215)	Tỷ lệ (%)
Chuột rút	Không	103	47,9
	Có	112	52,1
Chóng mặt	Không	74	34,4
	Có	141	65,6
Đau cơ	Không	119	55,3
	Có	96	44,7
Rối loạn nhịp tim	Không	198	92,1
	Có	17	7,9
Ngứa ngón tay, ngón chân	Không	153	71,2
	Có	62	28,8

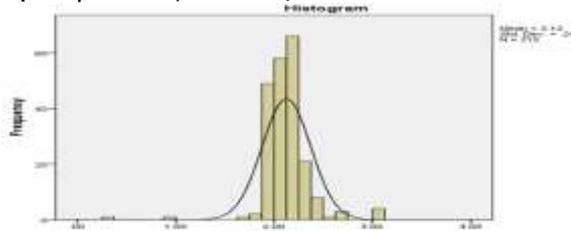
Nhận xét: Trong tổng số 215 sinh viên được khảo sát, triệu chứng chuột rút được ghi nhận ở 112 trường hợp (chiếm 52,1%), trong khi 103 trường hợp không có biểu hiện này (47,9%).

Chóng mặt là triệu chứng phổ biến nhất, xảy ra ở 141 sinh viên (65,6%), cao hơn nhiều so với nhóm không chóng mặt (34,4%). Triệu chứng đau cơ được ghi nhận ở 96 người (44,7%) và không có ở 119 người (55,3%). Rối loạn nhịp tim là triệu chứng ít gặp, chỉ xuất hiện ở 17 sinh viên (7,9%), trong khi phần lớn (92,1%) không có

biểu hiện này.

Đối với triệu chứng ngứa đầu ngón tay, ngón chân, có 62 sinh viên (28,8%) ghi nhận có triệu chứng, và 153 người (71,2%) không có.

3.2. Nồng độ canxi huyết thanh. Nồng độ canxi huyết thanh trung bình trong mẫu nghiên cứu là $2,12 \pm 0,3$ mmol/L trong đó nồng độ thấp nhất 0,37 mmol/L.



Biểu đồ 1: Phân bố nồng độ canxi huyết thanh trong mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu chọn điểm cắt theo các hướng dẫn của Bộ Y tế, với ngưỡng hạ canxi $< 2,1$ mmol/L.

Bảng 2: Tỷ lệ hạ canxi huyết thanh

Đặc điểm	Tần số (n=215)	Tỷ lệ (%)	KTC95%
Hạ canxi ($< 2,1$ mmol/L)	93	43,3	37,2-49,8
Bình thường	122	56,7	50,2-62,8

Trong tổng số 215 sinh viên được khảo sát, có 93 trường hợp (43,3%; KTC95%: 37,2–49,8) được ghi nhận có hạ canxi máu với nồng độ canxi huyết thanh $< 2,1$ mmol/L. Trong khi đó, 122 sinh viên (56,7%; KTC95%: 50,2–62,8) có nồng độ canxi trong giới hạn bình thường.

3.3. Phân tích đa biến. Chúng tôi đưa các yếu tố đơn biến có $p < 0,2$ vào phân tích đa biến nhằm loại bỏ các yếu tố gây nhiễu, tìm ra các yếu tố liên quan đến hạ canxi

Bảng 3: Phân tích đa biến

Đặc điểm	OR KTC95%	POR	KTC 95% hiệu chỉnh	p đa biến
Dân tộc				
Kinh	1	1	-	
Khác	6,4 (1,4-30,5)	5,7	1,2-27,1	0,030
Ngành học				
Xét nghiệm	1	1	-	
Điều dưỡng	8,5 (2,5-29,7)	7,9	2,3-27,5	0,001
Rối loạn nhịp tim				
Không	1	1	-	
Có	2,6 (0,9-7,3)	2,9	0,9-8,9	0,051

sinh viên thuộc dân tộc khác ngoài Kinh có nguy cơ hạ canxi máu cao gấp 5,7 lần so với sinh viên người Kinh (POR = 5,7; KTC95%: 1,2–27,1; $p = 0,030$). Tương tự, sinh viên ngành Điều dưỡng có nguy cơ hạ canxi máu cao hơn đáng kể so với sinh viên ngành Xét nghiệm (POR = 7,9; KTC95%: 2,3–27,5; $p = 0,001$).

IV. BÀN LUẬN

Nồng độ canxi huyết thanh được duy trì trong một phạm vi rất hẹp, khoảng 45% canxi của cơ thể liên kết với protein huyết tương, chủ yếu là albumin. Khoảng 15% liên kết với các anion nhỏ như phosphate và citrate. Và khoảng 40% ở trạng thái tự do hoặc ion hóa, đây là trạng thái hoạt động. Hầu hết các phòng thí nghiệm đều báo cáo nồng độ canxi huyết thanh toàn phần, dao động từ 8,5 đến 10,5 mg/dL (2,12 đến 2,62 mmol/L). Canxi ion hóa cũng có thể được đo và phạm vi bình thường là 4,65 đến 5,25 mg/dL (1,16 đến 1,31 mmol/L). Các số dưới phạm vi này được coi là hạ canxi máu. Vì phần lớn canxi trong cơ thể liên kết với albumin, nên luôn phải hiệu chỉnh canxi toàn phần theo mức albumin trước khi đưa ra chẩn đoán hạ canxi máu. Cứ mỗi 1 g/dL (10 g/L) nồng độ albumin huyết thanh giảm thì nồng độ canxi toàn phần trong huyết thanh giảm khoảng 0,8 mg/dL (0,25 mmol/L) [3, 4]. Kết quả nghiên cứu cho thấy nồng độ canxi huyết thanh trung bình của toàn bộ mẫu là $2,12 \pm 0,3$ mmol/L, gần sát với ngưỡng dưới của khoảng giá trị bình thường. Đáng chú ý, nồng độ canxi thấp nhất ghi nhận chỉ 0,37 mmol/L, cho thấy một số trường hợp có tình trạng thiếu hụt canxi nghiêm trọng mà nếu không được phát hiện và can thiệp kịp thời có thể dẫn đến biến chứng nguy hiểm. Một báo cáo tại Trung Quốc của Yu-ying Yang nồng độ canxi huyết thanh trung bình ở người trưởng thành là 2,34 (2,28 - 2,39) mmol/L cao hơn kết quả nghiên cứu của chúng tôi [5].

Việc chọn ngưỡng hạ canxi máu <2,1 mmol/L theo hướng dẫn của Bộ Y tế là phù hợp với thực hành lâm sàng tại Việt Nam, giúp phân loại chính xác các trường hợp cần theo dõi. Tỷ lệ sinh viên nữ có hạ canxi máu chiếm 43,3% (KTC95%: 37,2–49,8), cho thấy đây là một vấn đề sức khỏe không nhỏ trong nhóm dân số trẻ, đang trong độ tuổi học tập và phát triển thể chất. Theo nghiên cứu của Erika Aparecida da Silveira trong số phụ nữ trong độ tuổi mang thai tỷ lệ thiếu hụt canxi từ 38,5% đến 69,3% [6] gần tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi. Tài liệu y văn còn thiếu dữ liệu toàn diện về tỷ lệ mắc và tỷ lệ lưu hành của hạ canxi máu trong dân số nói chung. Tuy nhiên, tỷ lệ hạ canxi máu thoáng qua được báo cáo sau phẫu thuật cắt tuyến giáp dao động từ 6,9% đến 49% và từ 0,4% đến 33% đối với hạ canxi máu vĩnh viễn [7]. Các nguyên nhân phổ biến nhất gây hạ canxi máu là phẫu thuật, bệnh thận mãn tính, thiếu vitamin D, thiếu magiê và viêm tụy cấp.

Hút thuốc lá được cho là làm giảm PTH và tăng nồng độ calcitonin, nhưng tác động lên nồng độ canxi vẫn chưa được biết rõ [8]. Tỷ lệ này khá cao ở cộng đồng nói chung, có thể do đặc thù sinh viên nữ thường có chế độ ăn chưa cân đối, ít tiếp xúc ánh nắng, học tập căng thẳng và thiếu vận động thể lực, dẫn đến tăng nguy cơ thiếu vi chất dinh dưỡng, trong đó có canxi. Trong khi đó, 56,7% sinh viên còn lại có nồng độ canxi huyết thanh nằm trong giới hạn bình thường. Kết quả này không chỉ phản ánh thực trạng đáng quan tâm về thiếu hụt canxi tiềm ẩn trong cộng đồng sinh viên, mà còn gợi mở hướng can thiệp phù hợp như giáo dục dinh dưỡng, bổ sung vi chất hợp lý và tăng cường tầm soát sức khỏe định kỳ, nhằm cải thiện chất lượng sống và khả năng học tập của sinh viên nữ.

Kết quả cho thấy có hai yếu tố giữ mối liên quan có ý nghĩa thống kê với hạ canxi máu sau khi hiệu chỉnh các biến đồng thời. Thứ nhất, sinh viên thuộc dân tộc khác ngoài Kinh có nguy cơ hạ canxi máu cao gấp 5,7 lần so với sinh viên người Kinh (POR = 5,7; KTC95%: 1,2–27,1; p = 0,030). Điều này có thể phản ánh sự chênh lệch về điều kiện kinh tế – xã hội, thói quen ăn uống, hoặc khả năng tiếp cận thông tin dinh dưỡng giữa các nhóm dân tộc. Thứ hai, ngành học cũng là yếu tố liên quan rõ rệt, khi sinh viên ngành Điều dưỡng có nguy cơ hạ canxi máu cao gấp 7,9 lần so với sinh viên ngành Xét nghiệm (POR = 7,9; KTC95%: 2,3–27,5; p = 0,001). Sự khác biệt này có thể bắt nguồn từ đặc thù chương trình học, áp lực học tập, thực hành lâm sàng kéo dài, hoặc khác biệt về chế độ sinh hoạt giữa các ngành, ảnh hưởng đến việc bổ sung dinh dưỡng, nghỉ ngơi và vận động – những yếu tố gián tiếp ảnh hưởng đến cân bằng canxi. Ngoài ra, biến rối loạn nhịp tim (RLNT) tuy chưa đạt mức ý nghĩa thống kê (p = 0,051) nhưng vẫn cho thấy xu hướng liên quan mạnh với tình trạng hạ canxi máu (POR = 2,9; KTC95%: 0,9–8,9). Đây là một phát hiện đáng lưu ý, phù hợp với cơ chế sinh lý khi canxi đóng vai trò thiết yếu trong khử cực tế bào cơ tim và dẫn truyền điện tim. Kết quả này gợi ý nên xem xét triệu chứng RLNT như một dấu hiệu lâm sàng cảnh báo sớm trong các nghiên cứu tiếp theo. Những kết quả trên khẳng định rằng tình trạng hạ canxi máu không chỉ là vấn đề dinh dưỡng mà còn liên quan đến yếu tố xã hội – học thuật, từ đó đặt ra nhu cầu xây dựng các chiến lược can thiệp theo nhóm nguy cơ nhằm cải thiện sức khỏe vi chất cho sinh viên nữ trong môi trường đại học.

V. KẾT LUẬN

Tăng cường hoạt động tầm soát và theo dõi nồng độ canxi huyết thanh định kỳ vào chương trình khám sức cho sinh viên nữ hệ chính quy tại Trường Đại học Cửu Long, do tỷ lệ hạ canxi máu khá cao (43,3%) và có trường hợp ghi nhận nồng độ canxi rất thấp (tới 0,37 mmol/L), tiềm ẩn nguy cơ sức khỏe nghiêm trọng nếu không được phát hiện và xử trí kịp thời.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Babić Leko, M., et al.**, Environmental Factors That Affect Parathyroid Hormone and Calcitonin Levels. *Int J Mol Sci*, 2021. 23(1).
2. **Pasięka, J.L., et al.**, Etiology and Pathophysiology of Hypoparathyroidism: A Narrative Review. *J Bone Miner Res*, 2022. 37(12): p. 2586-2601.
3. **Goyal, A., et al.**, Hypocalcemia, in StatPearls. 2025, StatPearls Publishing. Copyright © 2025, StatPearls Publishing LLC.: Treasure Island (FL) ineligible companies. Disclosure: Catherine Anastasopoulou declares no relevant financial relationships with ineligible companies. Disclosure: Michael Ngu declares no relevant financial relationships with ineligible companies.
4. **Drake, T.M. and V. Gupta**, Calcium, in StatPearls. 2025, StatPearls Publishing. Copyright © 2025, StatPearls Publishing LLC.: Treasure Island (FL) ineligible companies. Disclosure: Vikas Gupta declares no relevant financial relationships with ineligible companies.
5. **Yang, Y.Y., et al.**, Association of famine exposure and the serum calcium level in healthy Chinese adults. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2022. 13: p. 937380.
6. **da Silveira, E.A., et al.**, Prevalence of Vitamin D and Calcium Deficiency and Insufficiency in Women of Childbearing Age and Associated Risk Factors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 2022. 14(20).
7. **Liamis, G., H.J. Milionis, and M. Elisaf**, A review of drug-induced hypocalcemia. *J Bone Miner Metab*, 2009. 27(6): p. 635-42.
8. **Bako, B., et al.**, Prevalence and risk factors of hypocalcemia among pregnant and non-pregnant women in Maiduguri, Nigeria: A cross-sectional study. *Niger J Clin Pract*, 2021. 24(1): p. 75-80.

MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA TÌNH TRẠNG METHYL HÓA GEN SEPTIN9 TRONG MẪU HUYẾT TƯƠNG VỚI MẪU MÔ UNG THƯ Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN

Trần Hải Yến¹, Hồ Hữu Thọ², Dương Quang Huy¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá mối tương quan giữa tình trạng methyl hóa gen SEPTIN9 (mSEPT9) trong mẫu huyết tương với mẫu mô ung thư ở bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 58 bệnh nhân UTBMTBG được xác chẩn theo tiêu chuẩn Bộ Y tế Việt Nam năm 2020 tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2021 đến tháng 6/2024. Phân tích mSEPT9 huyết tương và mẫu mô ung thư bằng phương pháp semi-nested PCR. **Kết quả:** Giá trị trung vị (tứ phân vị) delta Ct của mSEPT9 trong mô ung thư là 9,20 (6,74 - 16,88), thấp hơn rõ so với giá trị tương ứng trong mẫu huyết tương là 22,93 (13,77 - 26,82), $p < 0,0001$. Có mối tương quan thuận mức độ vừa giữa mức độ mSEPT9 trong huyết tương và mẫu mô ung thư ($r = 0,33$, $p = 0,01$), trong đó tương quan mạnh được ghi nhận ở phân nhóm khối u > 50 mm ($r = 0,53$; $p = 0,01$), tổn thương cả hai thùy gan ($r =$

0,80; $p = 0,02$) và nhóm bệnh nhân giai đoạn BCLC B/C/D ($r = 0,58$; $p = 0,01$). **Kết luận:** mSEPT9 trong huyết tương có liên quan với mSEPT9 trong mẫu mô ung thư, nhất là ở nhóm bệnh nhân u lớn > 50 mm, đa ổ 2 thùy và giai đoạn bệnh BCLC B/C/D.

Từ khóa: methyl hóa gen SEPTIN9, ung thư biểu mô tế bào gan, sinh thiết lỏng.

SUMMARY

CORRELATION BETWEEN SEPTIN9 GENE METHYLATION IN PLASMA AND TUMOR TISSUE SAMPLES IN HEPATOCELLULAR CARCINOMA

Objective: To evaluate the correlation between SEPTIN9 gene methylation (mSEPT9) in plasma samples and tumor tissue samples in patients with hepatocellular carcinoma (HCC). **Subjects and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 58 patients diagnosed with HCC according to the 2020 guidelines of the Vietnamese Ministry of Health. The study was carried out at the 103 Military Hospital from January 2021 to June 2024. Plasma and tumor tissue mSEPT9 levels were analyzed using semi-nested PCR. **Results:** The median (interquartile range) delta Ct value of mSEPT9 in tumor tissue was 9.20 (6.74 - 16.88), significantly lower than that in plasma samples, which was 22.93 (13.77 - 26.82), $p < 0.0001$. A moderate positive correlation was observed between mSEPT9 levels in

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y
²Phòng Công nghệ Gen và Di truyền, Viện nghiên cứu Y Dược học Quân sự, Học viện Quân y
 Chịu trách nhiệm chính: Dương Quang Huy
 Email: huyduonghvqy@gmail.com
 Ngày nhận bài: 21.7.2025
 Ngày phản biện khoa học: 25.8.2025
 Ngày duyệt bài: 6.10.2025