

trên siêu âm tim. Tuy nhiên, đây là nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam khảo sát tình trạng sung huyết phổi trên siêu âm phổi 8 vùng lúc xuất viện ở dân số STC nhưng kết quả thu được góp phần cung cấp dữ liệu bước đầu giúp hỗ trợ việc quản lý và theo dõi người STC.

V. KẾT LUẬN

Khoảng 50% người suy tim cấp xuất viện vẫn còn sung huyết phổi trên siêu âm phổi 8 vùng, đồng nghĩa với việc một nửa dân số STC có nguy cơ đối mặt với các biến cố bất lợi sau xuất viện. Đặc biệt, những trường hợp đợt cấp mất bù suy tim mạn và NYHA III có tỷ lệ sung huyết phổi cao hơn đáng kể. Người có sung huyết phổi thường cao tuổi hơn, biểu hiện lâm sàng của sung huyết nhiều hơn, đường kính tĩnh mạch chủ dưới lớn hơn, cùng với số lượng đường B và số vùng có đường B nhiều hơn so với nhóm không sung huyết phổi lúc xuất viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **G.Michael Felker JRT.** Diagnosis and Management of Acute Heart Failure. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 12th Edition. 12th ed. Elsevier; 2022:1328-1355:chap 49.
2. **Metra M, Adamo M, Tomasoni D, et al.** Pre-discharge and early post-discharge management of patients hospitalized for acute heart failure: A scientific statement by the Heart Failure Association of the ESC. European journal of heart failure. Jul 2023;25(7):1115-1131. doi:10.1002/ ejhf.2888
3. **Volpicelli G, Elbarbary M, Blaivas M, et al.** International evidence-based recommendations for point-of-care lung ultrasound. Intensive care

medicine. Apr 2012;38(4):577-91. doi:10.1007/s00134-012-2513-4

4. **Gargani L, Girerd N, Platz E, et al.** Lung ultrasound in acute and chronic heart failure: a clinical consensus statement of the European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI). European heart journal Cardiovascular Imaging. Nov 23 2023;24(12): 1569-1582. doi:10.1093/ehjci/jead169
5. **Nguyễn Trường S, Lương Ngọc K, Nguyễn Lân V, Phạm Nguyễn V, Phạm Mạnh H, cùng Ban Tham gia biên soạn và thẩm định và Thư K.** Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị suy tim cấp và mạn (Ban hành kèm theo Quyết định số 1857/QĐ-BYT ngày 05 tháng 07 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Y tế). Tạp chí Tim mạch học Việt Nam. 09/01 2022;(101):5-23.
6. **Rattarasarn I, Yingchoncharoen T, Assavapokee T.** Prediction of rehospitalization in patients with acute heart failure using point-of-care lung ultrasound. BMC cardiovascular disorders. Jul 24 2022;22(1): 330. doi:10.1186/s12872-022-02781-9
7. **Cogliati C, Casazza G, Ceriani E, et al.** Lung ultrasound and short-term prognosis in heart failure patients. International Journal of Cardiology. 2016;218: 104-108. doi:10.1016/j.ijcard.2016.05.010
8. **Coiro S, Rossignol P, Ambrosio G, et al.** Prognostic value of residual pulmonary congestion at discharge assessed by lung ultrasound imaging in heart failure. European journal of heart failure. Nov 2015;17(11):1172-81. doi:10.1002/ejhf.344
9. **Rivas-Lasarte M, Maestro A, Fernández-Martínez J, et al.** Prevalence and prognostic impact of subclinical pulmonary congestion at discharge in patients with acute heart failure. ESC heart failure. Oct 2020;7(5):2621-2628. doi:10.1002/ehf2.12842

PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN SỎI THẬN THEO MỘT SỐ BỆNH LÝ CHUYỂN HOÁ

Nguyễn Xuân Chiến¹, Đỗ Anh Toàn², Nguyễn Đạo Thuán²,
Lê Trọng Khôi¹, Nguyễn Ngọc Thái², Nguyễn Văn Khoa¹,
Phan Thành Thống¹, Nguyễn Thái Hoàng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá mối liên hệ giữa thành phần sỏi thận và một số bệnh lý chuyển hoá. **Đôi tượng và phương pháp nghiên cứu:** Bệnh nhân mổ sỏi thận tại khoa phẫu thuật điều trị sỏi thận chuyên sâu, bệnh

viện Bình Dân, đồng ý tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu tiền cứu mô tả hàng loạt ca, từ tháng 7/2023-8/2024. **Kết quả:** Trong 13 tháng, chúng tôi thu thập được 450 mẫu sỏi từ 442 bệnh nhân. Tỷ lệ bệnh nhân sỏi đường theo từng loại sỏi là whewellite 18.03%, weddellite 10.71%, hydroxyapatite 17.70%, axit uric 33.33% và struvite 11.76%. Tỷ lệ bệnh nhân tăng huyết áp theo từng loại sỏi là: whewellite 28.33%, weddellite 32.14%, hydroxyapatite 29.20%, axit uric 19.05% và struvite 41.18%. BMI trung bình của toàn bộ bệnh nhân là 23.49 ± 3.25, BMI trung bình (nam): 23.25 ± 2.99, BMI trung bình (nữ): 23.83 ± 3.56. **Kết luận:** Không có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa thành phần sỏi thận và các yếu tố

¹Bệnh viện Bình Dân

²Đại học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Anh Toàn

Email: doanhtoan@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.5.2025

Ngày phản biện khoa học: 25.6.2025

Ngày duyệt bài: 29.7.2025

chuyển hóa thường gặp như đái tháo đường, tăng huyết áp, thừa cân-béo phì.

Từ khóa: sỏi thận, phân chất sỏi niệu, bệnh lý chuyển hoá, tăng huyết áp, đái tháo đường, gút

SUMMARY

ANALYSIS OF RENAL STONE COMPOSITION ACCORDING TO CERTAIN METABOLIC DISEASES

Objective: Assessment of the association between kidney stone composition and certain metabolic disorders. **Subjects and Methods:** Patients undergoing kidney stone surgery at the specialized kidney stone treatment department of Binh Dan Hospital who agreed to participate in the study were included. The prospective study described a series of cases from July 2023 to August 2024. **Results:** Over a 13-month period, we collected 450 stone samples from 442 patients. The prevalence of diabetic patients by stone type was: whewellite 18.03%, weddellite 10.71%, hydroxyapatite 17.70%, uric acid 33.33%, and struvite 11.76%. The prevalence of hypertensive patients by stone type was: whewellite 28.33%, weddellite 32.14%, hydroxyapatite 29.20%, uric acid 19.05%, and struvite 41.18%. The mean BMI for all patients was 23.49 ± 3.25 , mean BMI (male): 23.25 ± 2.99 , mean BMI (female): 23.83 ± 3.56 . **Conclusion:** There was no statistically significant association between kidney stone composition and common metabolic factors such as diabetes mellitus, hypertension, and overweight-obesity. **Keywords:** kidney stone, urinary stone analysis, metabolic disease, hypertension, diabetes mellitus, gout

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi tiết niệu là một trong những bệnh lý phổ biến tại Việt Nam cũng như trên toàn cầu¹. Nhiều nghiên cứu quốc tế đã chỉ ra mối liên quan giữa thành phần sỏi cụ thể và một số bệnh lý chuyển hóa như béo phì, đái tháo đường, tăng huyết áp, gút, loãng xương^{2,3,4}. Tuy nhiên, tại Việt Nam hiện chưa có nghiên cứu nào đánh giá về các mối liên hệ này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Dân số mục tiêu. Bệnh nhân bị sỏi thận có chỉ định can thiệp ngoại khoa

Dân số nghiên cứu. Bệnh nhân mổ sỏi thận tại khoa phẫu thuật điều trị sỏi thận chuyên sâu, bệnh viện Bình Dân, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca

Thời gian lấy mẫu: Từ tháng 7/2023-8/2024

Địa điểm nghiên cứu: Khoa niệu, bệnh viện Bình Dân

Phương pháp phân chất sỏi: Quang phổ

hồng ngoại và nhiễu xạ tia X, được đối chiếu và đưa ra kết luận cuối cùng. Nơi thực hiện: Trung tâm dịch vụ phân tích thí nghiệm Tp. Hồ Chí Minh

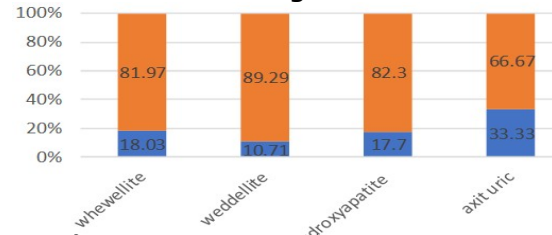
Tính toán thống kê: Sử dụng phần mềm Stata 15.1 cho Mac Os, thực hiện các phép kiểm t, chỉ bình phương và Fisher (với vong trị thấp).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong hơn 13 tháng, chúng tôi thu thập được 450 đơn vị sỏi (442 BN). Sỏi canxi oxalat chiếm tỉ lệ cao nhất, với 64.22%, gồm whewellite (calcium oxalat monohydrate) 51.78% và weddellite (calcium oxalat dihydrate) 12.44%. Sỏi phosphat chiếm 25.55% gồm hydroxyapatite chiếm 25.11% và Brushite 0.44% (02 mẫu). Sỏi axit uric chỉ chiếm 4.67%. Sỏi nhiễm khuẩn gồm struvite chiếm 3.78% và ammonium hydrogen urate chiếm 0.44% (02 mẫu). Sỏi hiếm cystine là 1.33% (06 mẫu).

Do số lượng sỏi brushite, ammonium hydrogen urate và cystine quá thấp nên khi phân tích, chúng tôi loại trừ 3 loại sỏi này.

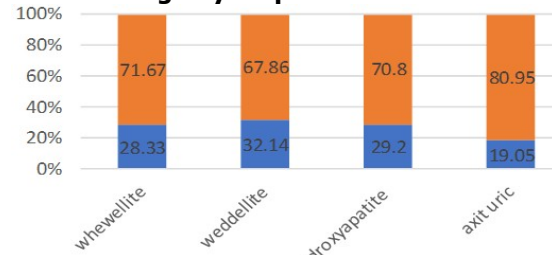
3.1. Đái tháo đường



Biểu đồ 1: Tỷ lệ (%) BN bị ĐTĐ trong các nhóm sỏi

Nhận xét: Sỏi axit uric có tỷ lệ mắc đái tháo đường cao nhất trong các loại sỏi được khảo sát, cho thấy có thể tồn tại mối liên quan đáng kể giữa ĐTĐ và loại sỏi này. Các loại sỏi khác có tỷ lệ ĐTĐ thấp hơn và tương đối đồng đều.

3.2. Tăng huyết áp



Biểu đồ 2: Tỷ lệ (%) BN bị tăng huyết áp trong các nhóm sỏi

Nhận xét: sỏi struvite có liên quan đến tỷ lệ THA cao nhất (41,18%), sỏi axit uric lại có tỷ lệ thấp nhất (19,05%), trong khi các loại sỏi khác có tỷ lệ THA tương đối đồng đều.

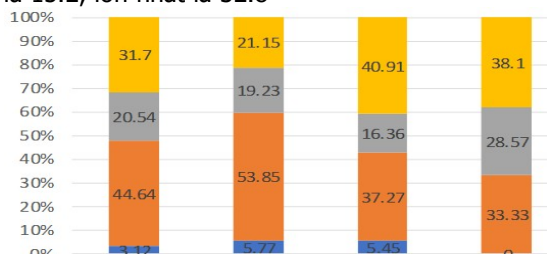
3.3. Thừa cân-béo phì

BMI

BMI trung bình: 23.49 ± 3.25 , nhỏ nhất là 15.2, lớn nhất là 35.9

BMI trung bình (nam): 23.25 ± 2.99 , nhỏ nhất là 15.6, lớn nhất là 35.9

BMI trung bình (nữ): 23.83 ± 3.56 , nhỏ nhất là 15.2, lớn nhất là 32.8



Biểu đồ 3: Tỷ lệ (%) tình trạng dinh dưỡng trong các nhóm sỏi

Nhận xét: Dù là nam hay nữ thì BN bị sỏi thận thường có xu hướng thừa cân.

▪ BMI theo tình trạng dinh dưỡng: <18.5: suy dinh dưỡng, 18.5-<23: bình thường, 23-<25: thừa cân, ≥ 25

IV. BÀN LUẬN

4.1. Môi liên hệ giữa thành phần sỏi và đái tháo đường. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng đái tháo đường, đặc biệt là tít 2 có mối tương quan chặt chẽ với tần suất sỏi axit uric. Nghiên cứu của Daudon và cộng sự³ (2006) phát hiện axit uric là thành phần chính trong 35.7% sỏi sỏi của bệnh nhân ĐTĐ tít 2 so với chỉ 11.3% ở bệnh nhân không tiểu đường ($p < 0.0001$). Bệnh đái tháo đường tít 2 phổ biến hơn nhiều ở bệnh nhân sỏi axit uric so với những người bị sỏi canxi (27.8 so với 6.9%; $P < 0.0001$). Phân tích hồi quy đã xác định bệnh đái tháo đường tít 2 là yếu tố mạnh nhất có liên quan độc lập với nguy cơ mắc sỏi axit uric. Các tác giả cho rằng sỏi axit uric nên được coi là một biến chứng liên quan đến kháng insulin và hội chứng chuyển hóa. Về mặt cơ chế, kháng insulin trong ĐTĐ tít 2 làm suy giảm quá trình sản xuất amoni tại thận, dẫn đến pH nước tiểu thấp kéo dài, đây là yếu tố chính thúc đẩy sự hình thành sỏi axit uric.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi chỉ ghi nhận BN bị ĐTĐ tít 2 mà không có tít 1. Phép kiểm chi bình phương, $P = 0.205$ (> 0.05) cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ ĐTĐ giữa các loại sỏi. Mặc dù tỷ lệ ĐTĐ ở nhóm sỏi axit uric trông có vẻ cao hơn (33.33%), nhưng cỡ mẫu sỏi axit uric của chúng tôi vẫn khá nhỏ (chỉ 21 bệnh nhân chiếm 4.67%), sự khác biệt có lẽ chưa đủ mạnh để đạt

ý nghĩa thống kê ở mức tin cậy 95%.

4.2. Môi liên hệ giữa thành phần sỏi và tăng huyết áp. Trong nghiên cứu của chúng tôi, $P = 0.636$ (> 0.05), không cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa loại sỏi và THA. Nghiên cứu của Kadlec², dù cho thấy THA có nguy cơ bị sỏi axit uric cao hơn một chút, ít ảnh hưởng đến sỏi canxi oxalat và canxi photphat hơn một chút (so với những BN có sỏi không bị THA), dù vậy, kết luận cuối cùng là huyết áp cao đơn thuần không làm BN bị một loại sỏi nhất định².

4.3. Môi liên hệ giữa thành phần sỏi và thừa cân-béo phì. Trong nghiên cứu này, BMI trung bình (nam): 23.25 ± 2.99 , còn BMI trung bình (nữ): 23.83 ± 3.56 . Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa BMI của nam và nữ ($P=0.076$). Dùng tiêu chuẩn BMI dành cho người châu Á, với thừa cân là từ 23-24.9, béo phì là ≥ 25 ⁵. Kết quả của chúng tôi khá phù hợp với đặc điểm chung của các bệnh nhân bị sỏi thận trên thế giới là có tỷ lệ mắc cao hơn ở nhóm thừa cân và béo phì⁶. Tuy vậy, chúng tôi không tìm thấy mối liên hệ giữa BMI và thành phần sỏi thận ($P=0.089$). Nếu chia BMI theo tình trạng dinh dưỡng: <18.5: suy dinh dưỡng, 18.5-<23: bình thường, 23-<25: thừa cân, ≥ 25 : béo phì thì cũng không có mối liên hệ giữa tình trạng dinh dưỡng và thành phần sỏi (tất cả $P > 0.05$, phép kiểm chi square).

Kết quả chúng tôi không tương đồng với phân tích tổng hợp năm 2023, tổng hợp dữ liệu từ 13.233 bệnh nhân, cho thấy thừa cân/béo phì có liên quan chặt chẽ với nguy cơ sỏi axit uric và sỏi canxi oxalat ($RR = 0.87$ và 0.95 lần lượt với $p < 0.01$)⁶. BMI cao có lẽ liên quan đến việc tăng bài tiết natri, axit uric và canxi qua nước tiểu, đồng thời làm giảm citrate và pH nước tiểu – tất cả các yếu tố này đều có thể thúc đẩy sự hình thành sỏi canxi và sỏi axit uric⁶.

Lý giải cho sự khác biệt này có lẽ đến từ tỷ lệ bệnh nhân béo phì ($BMI \geq 25$) trong mẫu của chúng tôi tương đối thấp so với các nghiên cứu phương Tây. Ngoài ra, phân bố BMI chủ yếu tập trung quanh mức 23, khiến sự phân tách giữa nhóm thừa cân và không thừa cân không đủ rõ ràng để tạo khác biệt trong thành phần sỏi. Điều này làm giảm khả năng phát hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, đặc biệt là với sỏi axit uric – loại thường liên quan mạnh với béo phì nặng và kháng insulin. Nghiên cứu của Kadlec và cộng sự² (2012) cũng cho thấy béo phì không làm thay đổi đáng kể thành phần sỏi cho đến khi đạt mức béo phì bệnh lý ($BMI > 40$), tại mức BMI này thì sỏi axit uric trở nên thường xuyên hơn và

sỏi canxi oxalat (CaOx) có phần ít phổ biến hơn. Điều này cho thấy rằng chính sự rối loạn chuyển hóa tích lũy (kháng insulin,...) là nguyên nhân thúc đẩy sự thay đổi thành phần sỏi, hơn là chỉ béo phì nhẹ.

4.4. Môi liên hệ giữa thành phần sỏi với bệnh gút và tăng axit uric máu. Một nghiên cứu đối chứng của Giovanni và cộng sự⁴ (2013, Hoa Kỳ) cho thấy sỏi axit uric phổ biến hơn đáng kể ở bệnh nhân gút, 42.7% so với 18.2% ở nhóm đối chứng không mắc bệnh gút ($p < 0.001$). Hơn một nửa (52.2%) bệnh nhân gút có sỏi axit uric thuần khiết (axit uric $\geq 70\%$ sỏi), so với khoảng 22.3% những người không mắc bệnh gút có hình thành sỏi ($p < 0.001$). Ngược lại, các trường hợp mắc bệnh gút có tỷ lệ sỏi canxi thấp hơn: sỏi canxi oxalat monohydrate có ở 39.4% bệnh nhân gút so với 54.7% ở nhóm đối chứng, tương tự, sỏi canxi oxalat dihydrate lần lượt là 6.0 % so với 11.2% và sỏi canxi phosphat lần lượt là 9.6% so với 14.1% ($p < 0.001$).

Đặc biệt, nhiều nghiên cứu cho thấy tăng nồng độ axit uric máu cũng có mối liên hệ với sự hình thành sỏi axit uric. Trong nghiên cứu của Wen năm 2022, bệnh nhân có nồng độ axit uric huyết thanh cao nhất có nguy cơ bị sỏi axit uric cao gấp 3 lần so với nhóm thấp nhất, đồng thời có tỷ lệ sỏi canxi phosphat thấp hơn⁷. Ngược lại, tăng axit uric niệu lại liên quan đến nguy cơ sỏi canxi oxalat cao hơn và ít sỏi struvite hơn, cho thấy tăng axit uric máu và tăng axit uric niệu ảnh hưởng đến loại sỏi qua cơ chế khác nhau⁷. Tăng axit uric máu phản ánh các rối loạn chuyển hóa làm axit hóa nước tiểu (điều kiện thuận lợi cho sỏi axit uric) trong khi tăng axit uric niệu có thể thúc đẩy sỏi canxi oxalat qua cơ chế tạo mầm kết tinh⁸.

Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ ghi nhận 13 trường hợp bị gút, một con số khá nhỏ so thực tế mà chúng tôi nghĩ, đặc biệt là lối sống ăn đậm động vật và hải sản nhiều của người Việt Nam. Điều này một phần vì không phải BN nào cũng đã được phát hiện bệnh, một phần là axit uric máu cũng không nằm trong bộ xét nghiệm tiền phẫu trước mổ. Trên thực tế ở phòng khám, chúng tôi ghi nhận khá nhiều BN không có các triệu chứng bệnh gút những khi cho làm xét nghiệm axit uric máu thì lại tăng cao. Do vậy trong nghiên cứu này, chúng tôi chưa thể đánh giá chính xác mối liên hệ giữa bệnh gút hoặc tăng axit uric máu với thành phần sỏi.

4.5. Môi liên hệ giữa thành phần sỏi và cường cận giáp nguyên phát. Nhiều bằng chứng từ các nghiên cứu trên thế giới cho thấy rằng cường cận giáp nguyên phát có mối liên hệ chặt

chẽ với sỏi thận canxi oxalat và canxi phosphat, trong đó có sự thiên về thành phần canxi phosphat đáng kể⁹. Cụ thể, những bệnh nhân mắc cường cận giáp nguyên phát có nhiều khả năng hình thành sỏi apatit hoặc brushite hơn những BN bị sỏi khác⁹. Trong nghiên cứu chúng tôi không ghi nhận được BN nào bị cường cận giáp, một phần là BN chưa bao giờ được tầm soát bệnh lý này, và các xét nghiệm phát hiện bệnh cũng không nằm trong phạm vi xét nghiệm tiền phẫu của một ca phẫu thuật sỏi thận. Tuy vậy việc tầm soát ngược cường cận giáp ở những BN sỏi canxi phosphat nên được cân nhắc, hy vọng là ở những nghiên cứu về sau.

4.6. Môi liên hệ giữa thành phần sỏi và loãng xương. Bệnh nhân hình thành sỏi canxi (cả oxalat hoặc phosphat) luôn cho thấy tỷ lệ loãng xương và mất xương cao hơn so với những người không hình thành sỏi¹⁰. Điều này thường được quy cho các rối loạn chuyển hóa tiềm ẩn (ví dụ: tăng canxi niệu vô căn, cường cận giáp thứ phát, nhiễm toan ống thận) vừa thúc đẩy hình thành sỏi canxi vừa đẩy nhanh quá trình mất xương¹⁰.

Trong nghiên cứu chúng tôi cũng không ghi nhận được BN nào bị loãng xương hay không, một phần là BN chưa bao giờ được tầm soát bệnh lý này và vì xét nghiệm đo mật độ xương (BMD) cũng không nằm trong phạm vi xét nghiệm tiền phẫu.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi là một trong những nỗ lực đầu tiên tại Việt Nam nhằm đánh giá mối liên hệ giữa thành phần sỏi thận và các bệnh lý chuyển hóa thường gặp. Kết quả cho thấy không có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa ĐTĐ và thành phần sỏi, mặc dù tỉ lệ BN ĐTĐ trong nhóm sỏi axit uric cao hơn các nhóm khác. THA cũng không liên quan có ý nghĩa với thành phần sỏi thận. Chỉ số BMI trung bình của BN trong nghiên cứu này nằm trong vùng thừa cân nhẹ và không có sự khác biệt đáng kể về thành phần sỏi giữa các nhóm tình trạng dinh dưỡng. Số lượng bệnh nhân gút và cường cận giáp trong nghiên cứu này còn chưa được tầm soát đầy đủ, chúng tôi chưa thể đánh giá được mối liên hệ giữa hai bệnh lý này và thành phần sỏi.

VI. HẠN CHẾ

Sự tiến bộ của phẫu thuật sỏi thận theo hướng ít xâm lấn, hiện nay dùng các kĩ thuật tán vỡ sỏi, do vậy kết quả phân chất một lượng sỏi vỡ có thể không phản ánh hoàn toàn viên sỏi nguyên vẹn (chỉ đạt được qua mổ mở).

Nghiên cứu không thu thập dữ liệu axit uric máu và khai thác bệnh gút có thể thấp hơn thực tế, cũng như không đánh giá được vấn đề loãng xương trên lâm sàng.

VII. KHUYẾN NGHỊ

Cần tiến hành các nghiên cứu quy mô lớn hơn, sử dụng phân tích đa biến và tầm soát chuyển hóa đầy đủ hơn, nhằm xác định rõ hơn vai trò của các bệnh lý chuyển hóa trong hình thành loại sỏi cụ thể.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lang J, Narendrula A, El-Zawahry A, Sindhwani P, Ekwenna O. Global Trends in Incidence and Burden of Urolithiasis from 1990 to 2019: An Analysis of Global Burden of Disease Study Data. *Eur Urol Open Sci.* Jan 2022;35:37-46. doi:10.1016/j.euros.2021.10.008
2. Kadlec AO, Greco K, Fridirici ZC, Hart ST, Vellos T, Turk TM. Metabolic syndrome and urinary stone composition: what factors matter most? *Urology.* Oct 2012;80(4):805-10. doi:10.1016/j.urology.2012.05.011
3. Daudon M, Traxer O, Conort P, Lacour B, Jungers P. Type 2 diabetes increases the risk for uric acid stones. *J Am Soc Nephrol.* Jul 2006;17(7): 2026-33. doi:10.1681/asn.2006030262
4. Marchini GS, Sarkissian C, Tian D,

- Gebreselassie S, Monga M. Gout, stone composition and urinary stone risk: a matched case comparative study. *J Urol.* Apr 2013;189(4): 1334-9. doi:10.1016/j.juro.2012.09.102
5. Pan WH, Yeh WT. How to define obesity? Evidence-based multiple action points for public awareness, screening, and treatment: an extension of Asian-Pacific recommendations. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2008;17(3):370-4.
6. Wang D, Tan J, Geng E, et al. Impact of body mass index on size and composition of urinary stones: a systematic review and meta-analysis. *Int Braz J Urol.* May-Jun 2023;49(3):281-298. doi:10.1590/s1677-5538.Ibju.2022.0587
7. Wen W, Li Y, Chen Q, Li J. Serum and urine uric acid level may have different predictive value for urinary stone composition: a retrospective cohort study of 718 patients in Chinese population. *Int Urol Nephrol.* Sep 2022;54(9): 2247-2254. doi:10.1007/s11255-022-03121-8
8. Margaret S. Pearle MD P, Jodi A. Antonelli MD, Yair Lotan MD. Etiology, Epidemiology, and Pathogenesis. *Campbell-Walsh Urology.* 12 ed. Elsevier; 2020:9252-9405:chap 91.
9. Daudon M, Bouzidi H, Bazin D. Composition and morphology of phosphate stones and their relation with etiology. *Urol Res.* Dec 2010; 38(6):459-67. doi:10.1007/s00240-010-0320-3
10. Bijelic R, Milicevic S, Balaban J. Incidence of osteoporosis in patients with urolithiasis. *Med Arch.* Oct 2014;68(5):335-8. doi:10.5455/medarh.2014.68.335-338

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG HỖ TRỢ TẠO XƯƠNG CỦA HẠT XƯƠNG BÒ KHỬ TẾ BÀO TRÊN MÔ HÌNH THỎ

Bùi Cúc^{1,2}, Tô Minh Quân⁴, Nguyễn Thị Ngọc Mỹ⁴,
Bùi Hoàng Minh Đức^{1,2}, Lê Nguyên Lâm², Hoàng Minh Thạch¹,
Bùi Hoàng Minh Phước², Lưu Thị Thu Thảo³, Lê Minh Thuận⁵,
Trần Minh Triết⁵, Trần Lê Bảo Hà⁴, Nguyễn Văn Lâm²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Xương bò khử tế bào là nguồn vật liệu ghép xương quan trọng trong lĩnh vực nha khoa nhưng vẫn chưa có sản phẩm thương mại sản xuất trong nước. **Mục tiêu nghiên cứu:** Trong nghiên cứu này, chúng tôi đánh giá khả năng tạo xương mới của hạt xương bò khử tế bào được nghiên cứu trong nước trên mô hình thỏ. **Vật liệu và phương pháp nghiên**

cứu: Thí nghiệm được tiến hành với 5 con thỏ, mỗi con được gắn 4 ống titan, tạo 1 lỗ máu trên vùng xương bên trong lòng mỗi ống và ghép vật liệu thí nghiệm. Các ống được chia thành thí nghiệm: không ghép (ĐC), ghép xương tự thân (TT), xương thương mại Bio-Oss (TM), xương bò khử tế bào (ThN). **Kết quả:** Sau 1 tháng nuôi, kết quả quan sát đại thể, phương pháp chụp CT và nhuộm HE cho thấy quá trình lành xương diễn ra các nhóm như sau: đã hình thành được khối xương cứng trong lòng ống ở tất cả các nhóm, không phát hiện hiện tượng viêm, quan sát thấy có sự xâm nhập tế bào tuỷ xương và hình thành bề xương mới. Kết quả tạo xương mới trong nhóm ThN tương đương với TM, TT và tốt hơn so với ĐC. **Kết luận:** Chúng tôi kết luận xương bò khử tế bào đã hỗ trợ quá trình tạo xương mới trên mô hình thỏ.

Từ khóa: Ghép xương, xương xốp bò, mô hình thỏ, tái tạo xương, khử tế bào

SUMMARY

DETERMINING ABILITY OF ACELLULAR

¹Nha Khoa Thẩm mỹ Châu Á

²Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

³Trường Đại học Y Dược TP. HCM

⁴Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Tp. HCM

⁵Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Lâm

Email: nvlam@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 26.5.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.6.2025

Ngày duyệt bài: 28.7.2025