

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Broyles J.M., Tuffaha S.H., Williams E.H. và cộng sự.** (2016). Pain after breast surgery: Etiology, diagnosis, and definitive management. *Microsurgery*, 36(7), 535–538.
2. **Brenin D.R., Dietz J.R., Baima J. và cộng sự.** (2020). Pain Management in Breast Surgery: Recommendations of a Multidisciplinary Expert Panel-The American Society of Breast Surgeons. *Ann Surg Oncol*, 27(12), 4588–4602.
3. **Forero M., Rajarathinam M., Adhikary S. và cộng sự.** (2017). Erector spinae plane (ESP) block in the management of post thoracotomy pain syndrome: A case series. *Scand J Pain*, 17, 325–329.
4. **Chin K.J. và El-Boghdady K.** (2021). Mechanisms of action of the erector spinae plane (ESP) block: a narrative review. *Can J Anaesth J Can Anesth*, 68(3), 387–408.
5. **Chin, K.J., et al.,** The analgesic efficacy of pre-operative bilateral erector spinae plane (ESP) blocks in patients having ventral hernia repair. *Anaesthesia*, 2017. 72(4): p. 452-460.
6. **Gürkan Y., Aksu C., Kuş A. và cộng sự.** (2018). Ultrasound guided erector spinae plane block reduces postoperative opioid consumption following breast surgery: A randomized controlled study. *J Clin Anesth*, 50, 65–68.
7. **Macaire P., Ho N., Nguyen T. và cộng sự.** (2019). Ultrasound-Guided Continuous Thoracic Erector Spinae Plane Block Within an Enhanced Recovery Program Is Associated with Decreased Opioid Consumption and Improved Patient Postoperative Rehabilitation After Open Cardiac Surgery-A Patient-Matched, Controlled Before-and-After Study. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 33(6), 1659–1667.

NGHIÊN CỨU TÌNH TRẠNG LOÃNG XƯƠNG VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 CAO TUỔI TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN

Khổng Hoài Thương¹, Nguyễn Thị Thu Minh¹,
Phạm Thị Trang Linh¹, Trần Tuấn Tú²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả tình trạng loãng xương ở bệnh nhân cao tuổi có đái tháo đường type 2 điều trị tại Khoa Nội tiết, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên và xác định các yếu tố liên quan đến tình trạng loãng xương ở nhóm bệnh nhân này. **Phương pháp và đối tượng nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện với phương pháp chọn mẫu chủ đích, bao gồm toàn bộ bệnh nhân đến khám tại Khoa Nội tiết, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên, đáp ứng đủ tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ trong khoảng thời gian từ tháng 3/2024 đến 9/2024. Tổng cộng, 142 bệnh nhân cao tuổi có đái tháo đường type 2 đã được chọn vào nghiên cứu. Chẩn đoán loãng xương dựa trên kết quả đo mật độ xương (MĐX) bằng phương pháp DEXA tại hai vị trí. Dữ liệu được nhập bằng phần mềm Epidata 3.1 và phân tích bằng phần mềm SPSS 25. **Kết quả:** Bệnh nhân từ 70 tuổi trở lên có tỷ lệ mắc loãng xương cao hơn so với nhóm tuổi từ 60-69. Bệnh nhân nữ và bệnh nhân có thể trạng gầy có tỷ lệ mắc loãng xương cao hơn. Kết quả đo MĐX cho thấy tỷ lệ loãng xương ở cột sống thắt lưng cao hơn rõ rệt so với cổ xương đùi (54,2% so với 2,8%). Tỷ lệ bệnh nhân có loãng xương chung trong nghiên cứu là 54,2%. **Kết luận:** Trên bệnh nhân cao tuổi có đái tháo đường type 2, tỷ lệ loãng xương cao. Các yếu tố liên quan

đến tình trạng loãng xương bao gồm giới tính và chỉ số khối cơ thể.

Từ khóa: Loãng xương, đái tháo đường typ 2, Chỉ số khối cơ thể, Hấp thụ tia X năng lượng kép.

SUMMARY

STUDY ON OSTEOPOROSIS AND RELATED FACTORS IN ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AT THAI NGUYEN NATIONAL HOSPITAL

Objective: To describe the osteoporosis status in elderly patients with type 2 diabetes treated at the Endocrinology Department, Thai Nguyen National Hospital, and identify factors related to osteoporosis in this patient group. **Methods and Subjects:** A cross-sectional descriptive study was conducted with purposive sampling, including all patients visiting the Endocrinology Department, Thai Nguyen Central Hospital, meeting the selection and exclusion criteria from March 2024 to September 2024. A total of 142 elderly patients with type 2 diabetes were included. Osteoporosis diagnosis was based on bone mineral density (BMD) measurements using the DEXA method at two sites. Data were entered using Epidata 3.1 and analyzed with SPSS 25. **Results:** Patients aged 70 and older had a higher rate of osteoporosis compared to those aged 60-69. Female patients and those with a lean body type showed higher osteoporosis rates. BMD results indicated a significantly higher osteoporosis rate in the lumbar spine compared to the femoral neck (54.2% vs. 2.8%). The overall osteoporosis rate was 54.2%. **Conclusion:** Among elderly patients with type 2 diabetes, the osteoporosis rate is high. Factors related to osteoporosis include

¹Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên

²Trường Đại học Y Dược Thái nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Trần Tuấn Tú

Email: trantuanu@tump.edu.vn

Ngày nhận bài: 8.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.5.2025

Ngày duyệt bài: 13.6.2025

gender and body mass index.

Keywords: Osteoporosis, Type 2 Diabetes, Body Mass Index, Dual-Energy X-ray Absorptiometry.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương là một bệnh lý mạn tính phổ biến, đặc biệt ở người cao tuổi, được đặc trưng bởi sự giảm mật độ xương và suy giảm cấu trúc vi thể của xương, làm tăng nguy cơ gãy xương. Đây là một vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng trên toàn thế giới, ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng cuộc sống của người bệnh và gây ra gánh nặng kinh tế đáng kể.[1]

Đái tháo đường type 2 (ĐTĐ type 2) là một bệnh lý chuyển hóa phổ biến, đặc biệt ở người cao tuổi. Các nghiên cứu gần đây cho thấy, ĐTĐ type 2 không chỉ là một yếu tố nguy cơ gây ra các biến chứng mạch máu lớn và vi mạch, mà còn có liên quan chặt chẽ đến tình trạng loãng xương. Người bệnh ĐTĐ type 2 có nguy cơ giảm mật độ xương, giảm chất lượng xương và tăng nguy cơ gãy xương, mặc dù chỉ số mật độ xương (BMD) có thể trong ngưỡng bình thường hoặc cao hơn. Cơ chế liên quan giữa ĐTĐ type 2 và loãng xương vẫn đang được nghiên cứu, nhưng có thể bao gồm sự rối loạn chuyển hóa glucose, tình trạng viêm mạn tính, stress oxy hóa, sử dụng thuốc, và các yếu tố nguy cơ khác như tuổi cao, giới tính nữ, và thời gian mắc bệnh.[2]

Tại Việt Nam, với dân số già hóa nhanh chóng và sự gia tăng tỷ lệ mắc ĐTĐ type 2, loãng xương ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 cao tuổi đang trở thành một vấn đề quan trọng. Tuy nhiên, các nghiên cứu về tình trạng loãng xương và các yếu tố liên quan ở đối tượng này còn hạn chế, đặc biệt tại khu vực miền núi phía Bắc.

Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá tình trạng loãng xương và phân tích các yếu tố liên quan ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 cao tuổi tại Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên, từ đó cung cấp cơ sở khoa học cho việc chẩn đoán, điều trị và dự phòng loãng xương trong nhóm đối tượng nguy cơ cao này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Bệnh nhân Đái tháo đường type 2 cao tuổi được điều trị nội trú tại Khoa Nội tiết – Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên, từ tháng 1/2024 đến tháng 9/2024.

2.2. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chuẩn đoán ĐTĐ type 2 theo tiêu chuẩn chẩn đoán của hiệp hội đái tháo đường Mỹ - ADA 2023.

- Bệnh nhân ≥ 60 tuổi

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

- Những trường hợp hôn mê, không đủ năng

lực hành vi tham gia nghiên cứu.

- Loại trừ các trường hợp mắc những bệnh liên quan tới chuyển hóa xương như: suy gan mạn, suy thận mạn, đa u tủy xương, cường cận giáp trạng, hội chứng Cushing, ung thư di căn xương, ĐTĐ type 1, bệnh lý tiêu hóa như cắt dạ dày, ruột, hội chứng kém hấp thu..

2.4. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.5. Cỡ mẫu. 142 bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn lựa chọn

2.6. Nội dung nghiên cứu

*** Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu:** Tuổi, giới, dân tộc, nghề nghiệp, BMI

- Tiền sử bị bệnh đái tháo đường type 2.

*** Đặc điểm cận lâm sàng:**

- Xét nghiệm sinh hoá: HbA1c, Calci toàn phần.

- Kết quả đo mật độ xương bằng phương pháp DEXA (Dual energy X-ray Absorptiometry) – máy Hologic QDR 4500W. Phân loại loãng xương: loãng xương tại CSTL, loãng xương tại CXĐ, loãng xương chung: Khi có loãng xương tại 1 hoặc 2 vị trí trên với T-score ≤ -2.5 . [3]

*** Xác định một số yếu tố liên quan tới loãng xương ở đối tượng nghiên cứu**

2.7. Xử lý số liệu. Số liệu được nhập liệu bằng phần mềm Epidata 3.1 và phân tích bằng phần mềm SPSS 25.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung		Số lượng	Tỉ lệ (%)
Nhóm tuổi	60-69	39	27,5
	70-79	66	46,5
	≥ 80	37	26,1
Giới tính	Nam	66	46,5
	Nữ	76	53,5
Dân tộc	Kinh	129	90,8
	Khác	13	9,2
Nghề nghiệp	Nông dân	29	20,4
	Công nhân	1	0,7
	Hưu trí	94	66,2
	khác	18	12,7
BMI	Thừa cân	63	44,4
	Trung bình	64	45,1
	Gầy	15	10,5
Thời gian mắc bệnh	< 5 năm	80	56,3
	≥ 5 năm	62	43,7
Sử dụng Insulin	Có	76	53,5
	Không	66	46,5
HbA1C (%)	< 7,0	28	19,7
	≥ 7,0	114	80,3

Nhận xét: Trong 142 đối tượng tham gia

ngiên cứu, độ tuổi từ 70-79 tuổi là phổ biến nhất chiếm 46,5%, nữ giới chiếm tỉ lệ là 53,5% còn lại là nam giới 46,5%. Hầu hết đối tượng nghiên cứu là dân tộc kinh, chiếm 90,8%. Nghề nghiệp hay gặp nhất là hưu trí chiếm 66,2%, chỉ có 1 trường hợp là công nhân chiếm 0,7%.

Đa số bệnh nhân có thể trạng trung bình 45,1% hoặc thừa cân 44,4%, trong khi thể trạng gầy chỉ chiếm 10,5%. Tỷ lệ bệnh nhân có thời gian mắc bệnh dưới 5 năm chiếm 56,3%, còn lại là những bệnh nhân có thời gian mắc bệnh từ 5 năm trở lên 43,7%. Ngoài ra, 53,5% bệnh nhân có sử dụng Insulin.

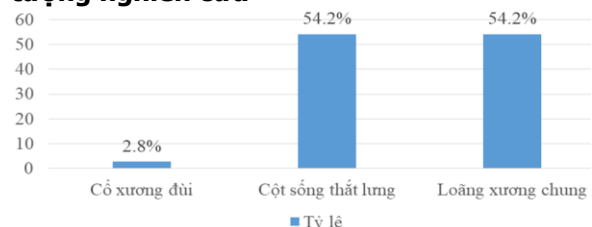
Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng

Chỉ số	Giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất - Giá trị lớn nhất
T-Score		
Cột sống thắt lưng	$-2,08 \pm 1,41$	$(-6,8) - (-2,0)$
Cổ xương đùi	$-0,31 \pm 1,12$	$(-1,1) - (-0,3)$
HbA1C (%)	$9,37 \pm 2,78$	4,8-18,5
Calci toàn phần (mmol/l)	$2,32 \pm 0,12$	1,96-2,71

Nhận xét: Giá trị trung bình điểm T-Score tại vị trí cột sống thắt lưng và cổ xương đùi lần lượt là $-2,08 \pm 1,41$ và $-0,31 \pm 1,12$.

Giá trị trung bình của HbA1C là $9,37 \pm 2,78$, giá trị nhỏ nhất là 4,8, và lớn nhất là 18,5. Calci toàn phần có giá trị trung bình là $2,32 \pm 0,12$ giá trị nhỏ nhất là 1,96 lớn nhất và lớn nhất là 2,71.

3.2. Tình trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu



Hình 1: Tỷ lệ loãng xương

Nhận xét: Trong 142 đối tượng nghiên cứu, tỷ lệ loãng xương chung là 54,2%. Trong đó, tỷ lệ loãng xương tại vị trí cột sống thắt lưng chiếm tỷ lệ 54,2% và tại cổ xương đùi là 2,8%.

3.3. Một số yếu tố liên quan đến loãng xương của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. Các yếu tố liên quan đến tình trạng loãng xương

Đặc điểm		Loãng xương				p
		Có		Không		
		Số lượng	Tỷ lệ	Số lượng	Tỷ lệ	
Tuổi	60-69	19	48,7	20	51,3	0,418
	≥70	58	56,3	45	43,7	

Giới	Nam	22	33,3	44	66,7	<0,001
	Nữ	55	72,4	21	27,6	
BMI	Gầy	12	80,0	3	20,0	0,004
	Trung bình	40	62,5	24	37,5	
	Thừa cân	25	39,7	38	60,3	
HbA1C	$<7,0\%$	15	53,6	13	46,4	0,938
	$\geq 7,0\%$	62	54,4	52	45,6	
Sử dụng Insulin	Có	38	50,0	38	50,0	0,278
	Không	39	59,1	27	40,9	

Nhận xét: Những bệnh nhân từ 70 tuổi trở lên có tỉ lệ mắc loãng xương cao hơn so với những bệnh nhân trong khoảng 60-69 tuổi. Trong đó, không có sự khác biệt giữa 2 nhóm trên về loãng xương. Nhóm bệnh nhân nữ có tỉ lệ mắc loãng xương cao hơn bệnh nhân nam với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Nhóm bệnh nhân gầy có tỉ lệ mắc loãng xương cao hơn so với những bệnh nhân có thể trạng trung bình hoặc thừa cân có ý nghĩa thống kê với $p = 0,004$. Không có mối liên quan giữa chỉ số HbA1C và tình trạng sử dụng Insulin với tình trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu ($p > 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $74,67 \pm 7,61$ (năm), tuổi nhỏ nhất là 60 năm, lớn nhất là 104 năm. Trong đó, chủ yếu là nhóm tuổi từ 70-79. Kết quả trên cao hơn nghiên cứu của Mohammad Ali Bayani [4], trên 1151 bệnh nhân cao tuổi tại Iran, độ tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân đái tháo đường là $68,9 \pm 6,93$ (năm). Theo Sujata Devi [5], nghiên cứu trên 203 bệnh nhân > 50 tuổi tại Ấn độ, độ tuổi trung bình là 63.13 (năm).

Tỷ lệ nữ giới cao hơn so với nam giới. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Hồ Thị Phương Thảo [6], trong đó nam giới chiếm 44,6%, nữ giới chiếm 55,4%. Điều này là phù hợp với y văn, trong đó bệnh ĐTĐ type 2 thường gặp ở nữ giới nhiều hơn nam giới, mặc dù hiện nay, chênh lệch về tỷ lệ mắc không còn quá rõ rệt. Về dân tộc, chủ yếu đối tượng nghiên cứu là dân tộc kinh. Ngoài ra, bệnh nhân chủ yếu là cán bộ hưu trí. Tình trạng trên do đặc điểm của bệnh nhân đến khám và điều trị tại khoa chủ yếu là cán bộ và người dân trong thành phố Thái nguyên.

Một trong các dấu hiệu đặc trưng để chẩn đoán ĐTĐ type 2 là người bệnh sút cân nhanh chóng. Tuy nhiên, thừa cân béo phì cũng là một yếu tố nguy cơ dẫn tới ĐTĐ type 2 và có ảnh

hưởng tới hiệu quả điều trị, kiểm soát và phòng ngừa biến chứng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh nhân có thể trạng thừa cân chiếm tỷ lệ cao, trong khi thể trạng gầy chiếm ít nhất.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, thời gian mắc đái tháo đường type 2 của đối tượng nghiên cứu chủ yếu là dưới 5 năm. Khi so sánh với các nghiên cứu khác, thì phần lớn các bệnh nhân có thời gian mắc đái tháo đường >5 năm [6]. Trong đó, đánh giá kiểm soát đái tháo đường dựa trên chỉ số HbA1c. Trong đó, phần lớn các đối tượng có mức HbA1C $\geq 7,0$ (%), với giá trị trung bình $9,37 \pm 2,78$ (%). Kết quả trên tương đồng với Hồ thị phương thảo nghiên cứu trên bệnh nhân cao tuổi [6], trong đó HbA1c $>6,5\%$ chiếm 72,2%; giá trị trung bình HbA1c là $8,61 \pm 2,77$ %.

Về điều trị, số lượng bệnh nhân cần sử dụng Insulin chiếm tỷ lệ cao > 50 % số lượng bệnh nhân nghiên cứu. Khi so sánh với nghiên cứu của Lê Thị Yến Nhi tại bệnh viện trung ương Huế [7] trên 60 bệnh nhân cao tuổi, có 28,3% bệnh nhân cần sử dụng Insulin, với 52,9% bệnh nhân sử dụng Insulin premixed. Người cao tuổi cần sử dụng insulin nhiều hơn người trẻ tuổi do sự suy giảm chức năng tuyến tụy, tăng đề kháng insulin, bệnh lý đồng mắc, cũng như hạn chế trong việc sử dụng thuốc đường uống và kiểm soát lối sống. Tuy nhiên, việc lựa chọn và điều chỉnh liều insulin cần được cá nhân hóa và theo dõi chặt chẽ để đạt hiệu quả kiểm soát đường huyết tốt nhất, đồng thời giảm nguy cơ biến chứng.

4.2. Tình trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu. Bệnh nhân được đo mật độ xương tại hai vị trí: vùng cột sống thắt lưng từ L1 - L4 và cổ xương đùi. T-score tại cổ xương đùi thường thấp hơn so với cột sống thắt lưng, có thể do sự khác biệt về cấu trúc xương, tốc độ mất xương liên quan đến lão hóa, và ảnh hưởng của các yếu tố như bệnh lý thoái hóa. Tỷ lệ loãng xương chung trong nghiên cứu của chúng tôi là trên 50%, tương tự nghiên cứu của Bạch Thị Hoài Dương[8], với tỷ lệ loãng xương chung là 45,7%, trong đó cột sống thắt lưng là 40% và cổ xương đùi là 34,3%. Tỷ lệ này cao hơn so với nhóm người cao tuổi chung, theo nghiên cứu của Nader Salari [9], chỉ 21,7% có loãng xương.

Điều này có thể được giải thích do đường huyết cao kéo dài làm hỏng cấu trúc protein trong xương, giảm mật độ và tăng nguy cơ gãy xương. Kháng insulin ảnh hưởng đến quá trình tạo xương, giảm khả năng tái tạo và duy trì mật độ xương. Đái tháo đường có thể gây biến chứng mạch máu, giảm lưu thông máu đến xương, và thiếu hụt hormone như insulin và IGF-

1, ảnh hưởng tiêu cực đến sự hình thành xương. Ngoài ra, tình trạng viêm mãn tính đi kèm với đái tháo đường type 2 có thể thúc đẩy quá trình tiêu xương.

4.3. Một số yếu tố liên quan tới loãng xương ở đối tượng nghiên cứu. Khi phân tích mối liên quan giữa các yếu tố với tình trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu. Giới và chỉ số BMI có mối liên quan với tình trạng loãng xương của đối tượng nghiên cứu. Trong đó, bệnh nhân nữ có tỷ lệ loãng xương cao hơn nam giới. Các nghiên cứu đã cho thấy, loãng xương và các biến chứng của nó ảnh hưởng đến cả hai giới với mức độ khác nhau. Thiếu hụt estrogen sau mãn kinh hoặc phẫu thuật cắt bỏ buồng trứng có liên quan đến việc giảm mật độ khoáng xương nhanh chóng; trong khi ở nam giới, việc giảm nồng độ testosterone có tác dụng tương đương (nhưng ít rõ rệt hơn) [10].

Tỷ lệ loãng xương giảm dần theo thể trạng, từ gầy, trung bình, thừa cân đến béo phì, có thể được giải thích bởi một số yếu tố. Trong đó, tình trạng viêm mãn tính thường gặp ở đái tháo đường type 2 có thể thúc đẩy quá trình tiêu xương. Thiếu hụt hormone như insulin và IGF-1 ở người gầy có thể ảnh hưởng tiêu cực đến quá trình hình thành xương. Ngoài ra, Người gầy có thể thiếu hụt dinh dưỡng cần thiết như canxi và vitamin D, dẫn đến giảm mật độ xương. Đặc biệt, trọng lượng cơ thể thấp không tạo đủ áp lực cơ học lên xương, làm giảm kích thích cho quá trình tái tạo xương[11]. Những phát hiện này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc cải thiện chế độ dinh dưỡng và hỗ trợ tình trạng dinh dưỡng ở người cao tuổi mắc đái tháo đường type 2 nhằm giảm nguy cơ loãng xương.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy người cao tuổi mắc đái tháo đường type 2 có tỷ lệ loãng xương cao, đặc biệt ở nữ giới và những người gầy. Tỷ lệ loãng xương chung là 54,2%, chủ yếu tại cột sống thắt lưng. Việc duy trì dinh dưỡng và cân nặng hợp lý là cần thiết để giảm nguy cơ loãng xương, bất kể chỉ số HbA1C và việc sử dụng insulin. Những phát hiện này nhấn mạnh tầm quan trọng của quản lý toàn diện sức khỏe xương ở nhóm đối tượng này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bouvard, B., C. Annweiler, and E. Legrand,** Osteoporosis in older adults. *Joint Bone Spine*, 2021. 88(3): p. 105135.
2. **Sanches, C.P., A.G.D. Vianna, and F.d.C. Barreto,** The impact of type 2 diabetes on bone metabolism. *Diabetology & Metabolic Syndrome*,

2017. 9(1): p. 85.
3. **Lewiecki, E.M.**, Osteoporosis: clinical evaluation. 2015.
4. **Bayani, M.A., A. Karkhah, S.R. Hoseini, R. Qarouei, H.Q. Nouroddini, A. Bijani, et al.**, The Relationship Between Type 2 Diabetes Mellitus and Osteoporosis in Elderly People: a Cross-sectional Study. *International Biological and Biomedical Journal*, 2016. 2(1): p. 39-46.
5. **Devi, S., S. Sahu, D. Subhiksha, K.K. Behera, N. Priyadarsini, A. Dey, et al.**, Prevalence and risk factors of osteoporosis in diabetic individuals above 50 years of age at a tertiary care hospital: An observational study. *JCTR*, 2025. 11(1).
6. **Phương, T.H.T. and Q.V.T. Chúc**, đặc điểm mật độ xương và tỉ lệ loãng xương ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2. *Tạp chí Y Dược Thực hành* 175, 2020(23): p. 7-7.
7. **Do, D.T., T.Y.N. Le, T.N. Tran, Q.N. Tran, and L.Q.T. Phan**, Study of insulin use in elderly with diabetes. *Vietnam Journal of Diabetes and Endocrinology*, 2025(76): p. 42-48.
8. **Dương, B.T.H. and N.Đ. Toàn**, Nghiên cứu tỷ lệ loãng xương và một số yếu tố liên quan đến loãng xương trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2. *Vietnam Journal of Diabetes and Endocrinology*, 2020. 39: p. 66-71.
9. **Salari, N., N. Darvishi, Y. Bartina, M. Larti, A. Kiaei, M. Hemmati, et al.**, Global prevalence of osteoporosis among the world older adults: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *J Orthop Surg Res*, 2021. 16(1): p. 669.
10. **de Villiers, T.J.**, Bone health and menopause: Osteoporosis prevention and treatment. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2024. 38(1): p. 101782.

PHẪU THUẬT TẠO THÔNG NỐI “MESO-REX”: BÁO CÁO TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG VÀ MÔ TẢ CHI TIẾT KỸ THUẬT

Trần Thanh Trí^{1,2}, Hồ Phi Duy¹, Trịnh Nguyễn Hạ Vi³, Phan Tuấn Kiệt¹,
Lưu Nguyễn An Thuận¹, Bùi Hải Trung¹, Thân Trọng Thiên⁴

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tắc tĩnh mạch cửa ngoài gan là nguyên nhân quan trọng gây tăng áp cửa ở trẻ em. Khi hệ cửa trong gan nguyên vẹn, phẫu thuật Meso-Rex là điều trị tiêu chuẩn. Trong nước, có ít báo cáo, cũng như chưa có bài báo nào mô tả kỹ thuật chi tiết về phẫu thuật này. **Đối tượng và phương pháp:** Mô tả một trường hợp bệnh điều trị thành công với phẫu thuật Meso-Rex. Đồng thời, quy trình chẩn đoán và chi tiết kỹ thuật phẫu thuật được trình bày. **Kết quả:** Bệnh nhi nữ, 7 tuổi, nhập viện vì ói ra máu. Lâm sàng có thiếu máu và lách to độ 3. Xét nghiệm cho thấy Hb 7,0g/dL, tiểu cầu 68.000/μL, rối loạn đông máu (PT 19,3 giây, INR 1,6). Trẻ được điều trị nội khoa ổn định với somatostatin và truyền hồng cầu lắng. Xét nghiệm protein C, protein S và yếu tố V-Leiden trong giới hạn bình thường. CT scan bụng cản quang cho thấy tắc thân tĩnh mạch cửa, chuyển dạng xoang hang; lách to, gan không xơ hóa, không khối tăng sinh. Cùng một lần gây mê, nội soi tiêu hóa trên thắt thun tĩnh mạch thực quản dẫn và thông mạch chụp X-quang hệ cửa ngược dòng được thực hiện, ghi nhận hệ cửa trong gan nguyên vẹn với Rex hiện diện. Phẫu thuật Meso-Rex được chỉ định với mảnh ghép tĩnh mạch cảnh trong trái, thời gian mổ 270 phút, máu mất khoảng 50ml. Thông nối hoạt động ở hậu phẫu sớm và ở thời

điểm tái khám sau 24 tháng với vận tốc dòng chảy 20-24m/s. **Kết luận:** Chụp X-quang hệ cửa ngược dòng là thủ thuật quan trọng để đánh giá hệ cửa trong gan, quyết định chỉ định phẫu thuật Meso-Rex. Dù kỹ thuật phức tạp, nếu chỉ định phù hợp và kỹ thuật mổ tốt, phẫu thuật mang lại hiệu quả điều trị cao với tính chất phục hồi dòng cửa sinh lý. **Từ khóa:** Tăng áp cửa, tắc thân tĩnh mạch cửa, khe Rex, thông nối Meso-Rex.

SUMMARY

MESO-REX SHUNT: A CASE RESPORT WITH COMPREHENSIVE DESCRIPTION OF SURGICAL PROCEDURE

Introduction: Extrahepatic portal vein obstruction (EHPVO) is a significant cause of portal hypertension in children. When the intrahepatic portal system remains intact, the Meso-Rex bypass is considered the standard treatment. In Vietnam, there are few reports on this condition, and no publications have detailed a comprehensive surgical technique. **Patient and Methods:** This report presents a successfully treated case using the Meso-Rex bypass. The diagnostic approach and surgical technique are described in detail. **Results:** A 7-year-old girl was admitted with hematemesis. Clinical examination revealed anemia and grade 3 splenomegaly. Laboratory results showed Hb 7.0 g/dL, platelet count 68,000/μL, and coagulopathy (PT 19.3s, INR 1.6). The patient was stabilized with somatostatin and packed red blood cell transfusion. Tests for protein C, protein S, and Factor V-Leiden were within normal limits. Contrast abdominal CT scan showed portal vein trunk thrombosis and cavernous transformation, with splenomegaly but no hepatic fibrosis or mass lesions. During a single anesthesia session, upper gastrointestinal endoscopy was performed (with variceal banding) and retrograde portography was

¹Bệnh viện Nhi Đồng 2, TP. Hồ Chí Minh

²Trường Đại Học Tây Đô, TP. Cần Thơ

³Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

⁴Bệnh viện Nhi tỉnh Lâm Đồng, Lâm Đồng

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thanh Trí

Email: tran_khon@yahoo.com

Ngày nhận bài: 10.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 12.5.2025

Ngày duyệt bài: 10.6.2025