

DOI: 10.58490/ctump.2025i93.4199

**KHẢO SÁT MẬT ĐỘ XƯƠNG VÀ CHỨC NĂNG THẬN CHỦ CỐT TỦY
Ở BỆNH NHÂN ĐAU THẮT LƯNG ĐANG ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ
TẠI BỆNH VIỆN Y HỌC CỔ TRUYỀN CẦN THƠ NĂM 2024 - 2025**

*Bùi Nhật Phi, Nguyễn Lê Nhật Duy, Đặng Tiến Đạt, Trương Gia Thuận,
Bùi Đỗ Gia Huy, Lê Thị Mỹ Tiên*, Đặng Tiến Đăng Khoa*

*Trường Đại học Y Dược Cần Thơ
Email: lethimytien@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 10/9/2025

Ngày phản biện: 14/11/2025

Ngày duyệt đăng: 25/11/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Mật độ xương là yếu tố quan trọng trong chẩn đoán loãng xương - một bệnh lý thường gặp ở người trên 40 tuổi. Trong Y học cổ truyền, thận chủ cốt tủy có vai trò nuôi dưỡng xương. Tuy nhiên, tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về mối liên quan giữa mật độ xương và chức năng thận chủ cốt tủy ở bệnh nhân đau thắt lưng trên 40 tuổi. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm mật độ xương và các biểu hiện lâm sàng của chức năng thận chủ cốt tủy. Phân tích mối tương quan giữa mật độ xương và chức năng thận chủ cốt tủy. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang trên 108 bệnh nhân trên 40 tuổi đau thắt lưng, điều trị nội trú tại Bệnh viện Y học cổ truyền thành phố Cần Thơ từ tháng 12 năm 2024 đến tháng 12 năm 2025. **Kết quả:** Trong 108 bệnh nhân, nữ giới chiếm 73,1%. Tỷ lệ loãng xương chiếm 58,3%. Chức năng thận chủ cốt tủy: Đau thắt lưng mức độ nặng chiếm 55,6%, thời gian đau thắt lưng dưới 6 tháng chiếm 46,3%, tình trạng mất răng mức nặng chiếm 88%, giảm khả năng nhận thức chiếm tỷ lệ 31,5%. T-score có tương quan nghịch mức độ trung bình có ý nghĩa thống kê với số răng mất và có tương quan thuận mức độ yếu với thang điểm Mini-Cog. **Kết luận:** Bệnh nhân đau thắt lưng trên 40 tuổi có tỷ lệ loãng xương cao, các triệu chứng chức năng thận chủ cốt tủy suy giảm. Có mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa mật độ xương với số răng mất và thang điểm Mini-Cog.

Từ khóa: Mật độ xương, đau thắt lưng, thận chủ cốt tủy, loãng xương, Y học cổ truyền.

ABSTRACT

**SURVEY ON BONE MINERAL DENSITY AND KIDNEY ESSENCE
FUNCTION IN PATIENTS WITH LOW BACK PAIN HOSPITALIZED
AT CAN THO TRADITIONAL MEDICINE HOSPITAL, 2024 - 2025**

*Bui Nhut Phi, Nguyen Le Nhat Duy, Dang Tien Dat, Truong Gia Thuan,
Bui Do Gia Huy, Le Thi My Tien*, Dang Tien Dang Khoa
Can Tho University of Medicine and Pharmacy*

Background: Bone mineral density (BMD) is a key factor in diagnosing osteoporosis, a prevalent disease in individuals over 40 years of age. In Traditional Medicine, the kidney is believed to govern the bones and marrow, playing an important role in nourishing the skeletal system. However, in Vietnam, studies examining the relationship between BMD and the kidney function governing bones and marrow in patients with low back pain aged over 40 remain limited. **Objectives:** To describe bone mineral density characteristics and the clinical manifestations related to the kidney function governing bone and marrow. Analyze the correlation between bone mineral density and kidney function governing bone and marrow. **Materials and methods:** This was a cross-sectional descriptive study conducted on 108 inpatients aged over 40 with lumbar back pain at Can Tho Traditional Medicine Hospital. Data were collected from December 2024 to December 2025.

Results: Among 108 patients, females accounted for 73.1%. The prevalence of osteoporosis was 58.3%. Regarding the function of the Kidney governing bones and marrow: severe lower back pain accounted for 55.6%, duration of lower back pain under 6 months accounted for 46.3%, severe tooth loss accounted for 88%, and cognitive impairment accounted for 31.5%. T-scores showed a statistically significant moderate inverse correlation with the number of lost teeth and a weak positive correlation with the Mini-Cog score. **Conclusion:** Patients over 40 years of age with lower back pain exhibit a high prevalence of osteoporosis and symptoms indicating a decline in the function of the Kidney governing bones and marrow. Bone mineral density was significantly associated with the number of lost teeth and the Mini-Cog score.

Keywords: Bone mineral density, low back pain, the kidney governs the bones and marrow, osteoporosis, Traditional Medicine.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương, một bệnh lý phổ biến ở người cao tuổi, có liên quan đến việc giảm mật độ xương [1]. Y học hiện đại cho rằng sự hình thành mật độ xương (mật độ xương) phụ thuộc vào hoạt động của các tế bào xương (tạo cốt bào, hủy cốt bào) có nguồn gốc từ tủy xương. Trong khi đó, Y học cổ truyền lại có quan điểm tương đồng: “thận tàng tinh, tinh sinh tủy”, và tủy nuôi dưỡng xương [2]. Suy giảm chức năng thận ở người trên 40 tuổi thường dẫn đến các triệu chứng như đau thắt lưng [3]. Vậy chức năng thận chủ cốt tủy suy giảm có liên quan đến việc giảm mật độ xương ở người bệnh đau thắt lưng hay không?

Hiện tại, chưa có nghiên cứu nào tại Việt Nam làm rõ mối liên hệ này. Nếu có sự tương quan, việc đo mật độ xương có thể trở thành công cụ gợi ý đánh giá sớm chức năng thận chủ cốt tủy. Từ đó, có thể bổ sung phương pháp điều bổ thận tinh vào phác đồ điều trị, tăng cường sự kết hợp giữa Y học hiện đại và Y học cổ truyền trong việc phòng và chữa bệnh loãng xương.

Với lý do đó, nghiên cứu này được tiến hành nhằm “Khảo sát mật độ xương và chức năng thận chủ cốt tủy ở bệnh nhân đau thắt lưng đang điều trị nội trú tại Bệnh viện Y học cổ truyền Cần Thơ”, với mục tiêu: Mô tả chỉ số đo lường mật độ xương, mô tả các triệu chứng về chức năng thận chủ cốt tủy và tìm hiểu mối tương quan giữa mật độ xương với chức năng thận chủ cốt tủy ở bệnh nhân đau thắt lưng đang điều trị nội trú tại Bệnh viện Y học cổ truyền Cần Thơ năm 2024-2025.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân điều trị nội trú tại Bệnh viện Y học cổ truyền Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân lớn hơn 40 tuổi đau thắt lưng đang điều trị nội trú tại Bệnh viện Y học cổ truyền Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân nhập viện nhưng không có mặt tại thời điểm lấy mẫu nghiên cứu. Bệnh nhân có bệnh tâm thần hoặc không có khả năng trả lời câu hỏi. Bệnh nhân không hợp tác hoặc từ chối tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:**

+ Địa điểm: Bệnh viện Y học cổ truyền Cần Thơ.

+ Thời gian: Tháng 12 năm 2024 đến tháng 12 năm 2025.

- **Cỡ mẫu nghiên cứu:** Trong thời gian nghiên cứu chúng tôi tuyển chọn được 108 bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu và tiêu chuẩn loại trừ.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: Tuổi, Giới tính, Dân tộc, Nghề nghiệp, BMI, Bệnh lý chính đang được chẩn đoán tại bệnh viện.

+ Mật độ xương được thu thập từ bệnh án của bệnh nhân. Phân loại dựa trên tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) năm 1994: mức bình thường khi T-score $\geq -1,0$; mức thiếu xương khi chỉ số nằm trong khoảng $-2,5 < \text{T-score} < -1,0$; và được chẩn đoán là loãng xương khi T-score $\leq -2,5$ [4].

+ Khảo sát chức năng thận chủ cốt tủy bao gồm: Mức độ đau thắt lưng dựa theo thang đánh giá đau VAS, thời gian đau thắt lưng, tình trạng mất răng, khả năng nhận thức (Đánh giá theo thang điểm Mini-Cog) [5], [6].

+ Mọi tương quan được đánh giá bằng kiểm định Spearman, với mức ý nghĩa thống kê $p < 0.05$.

- **Phương pháp tiến hành:**

+ Xem hồ sơ bệnh án và ghi nhận thông tin bệnh nhân và kết quả mật độ xương.

+ Phòng vấn trực tiếp bệnh nhân bằng bộ câu hỏi soạn sẵn để ghi nhận tình trạng chức năng thận chủ cốt tủy.

+ Phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu này đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh Trường Đại học Y Dược Cần Thơ phê duyệt tại giấy chấp thuận đạo đức nghiên cứu số: 24.139.SV/PCT-HĐĐĐ ngày 09/11/2024.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận được 108 bệnh nhân tham gia nghiên cứu. Trong đó, nữ chiếm 73,1% và nam chiếm 26,9%. Lao động nhẹ chiếm 88%, lao động nặng chiếm 12%. BMI thuộc nhóm thể trạng bình thường chiếm cao nhất với tỉ lệ 38%, béo phì độ 1 (28,7%), tiền béo phì 25%, gầy 5,6%, béo phì độ 2 chiếm 2,8%. Bệnh lý chèn ép rễ và đám rối thần kinh vùng thắt lưng (66,7%), Thoát vị đĩa đệm đốt sống thắt lưng (13,9%), Bệnh đĩa đệm gian đốt sống thắt lưng (12%), Thoái hóa cột sống thắt lưng có tổn thương rễ thần kinh (3,7%), Thoái hóa đa khớp (3,7%).

3.2. Đặc điểm mật độ xương và các chỉ số đánh giá chức năng thận chủ cốt tủy

Bảng 1. Đặc điểm mật độ xương và các chỉ số đánh giá chức năng thận chủ cốt tủy trên bệnh nhân đau thắt lưng trên 40 tuổi

| Chỉ số | Phân loại | Số lượng (n=108) | Tỉ lệ (%) |
|-------------------------|----------------------|------------------|-----------|
| Mật độ xương | Bình thường | 8 | 7,4 |
| | Thiếu xương | 37 | 34,3 |
| | Loãng xương | 63 | 58,3 |
| Mức độ đau thắt lưng | Đau nhẹ (0-3 điểm) | 6 | 5,6 |
| | Đau vừa (4-7 điểm) | 42 | 38,9 |
| | Đau nặng (8-10 điểm) | 60 | 55,6 |
| Thời gian đau thắt lưng | Dưới 6 tháng | 50 | 46,3 |
| | Từ 6 đến 12 tháng | 10 | 9,3 |

| Chỉ số | Phân loại | Số lượng (n=108) | Tỉ lệ (%) |
|------------------------------|-------------------------|------------------|-----------|
| Tình trạng mất răng | Trên 12 tháng | 48 | 44,4 |
| | Không mất răng | 10 | 9,3 |
| | Nhẹ (1 cây) | 3 | 2,8 |
| | Nặng (từ 2 cây trở lên) | 95 | 88 |
| Khả năng nhận thức(Mini-Cog) | Không giảm | 74 | 68,5 |
| | Giảm | 34 | 31,5 |

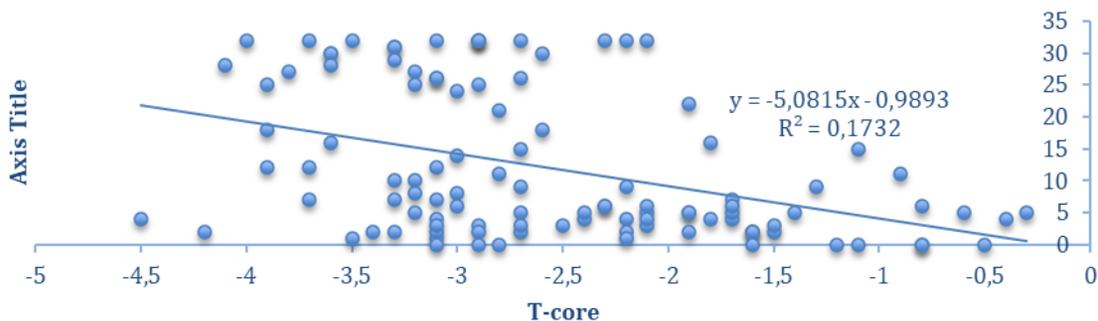
Nhận xét: Trong 108 bệnh nhân, loãng xương chiếm 58,3%, thiếu xương chiếm 34,3% và 7,4% có mật độ xương bình thường. Đau thắt lưng theo thang điểm VAS mức độ nặng chiếm 55,6%, đau vừa chiếm 38,9%, đau nhẹ chiếm 5,6%. Thời gian đau thắt lưng dưới 6 tháng chiếm 46,3%, trên 12 tháng chiếm 44,4%, từ 6-12 tháng chiếm 9,3%. Tình trạng mất răng mức nặng chiếm 88%, không mất răng chiếm 9,3%, mất răng mức độ nhẹ chiếm 2,8%. Khả năng nhận thức theo thang điểm Mini-Cog tỉ lệ không giảm chiếm 68,5%, giảm chiếm 31,5%.

3.3. Mối tương quan giữa mật độ xương với các chỉ số đo lường chức năng thận chủ cốt tủy

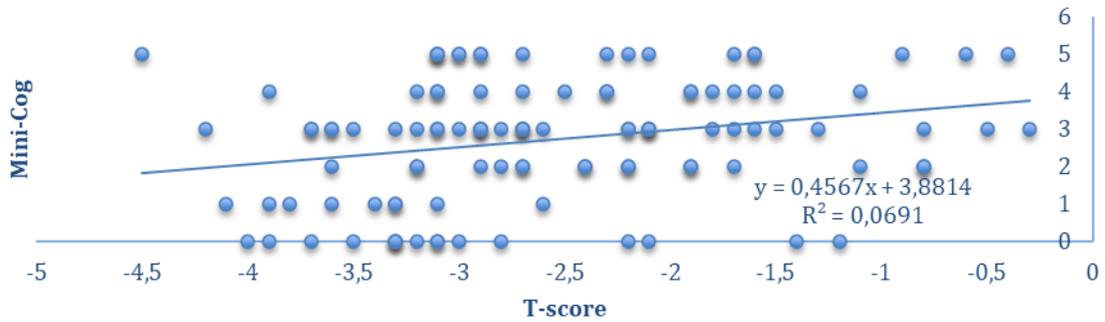
Bảng 2. Mối tương quan giữa mật độ xương với các chỉ số đo lường chức năng thận chủ cốt tủy

| Chỉ số | T-score | |
|-------------------------|---------|--------|
| | p | r |
| Mức độ đau | 0,443 | -0,075 |
| Thời gian đau thắt lưng | 0,311 | 0,098 |
| Tần suất đau thắt lưng | 0,807 | -0,024 |
| Số lượng răng mất | 0,000 | -0,408 |
| Mini-Cog | 0,002 | 0,291 |

Nhận xét: Phân tích tương quan Spearman cho thấy T-score có tương quan nghịch mức độ trung bình có ý nghĩa thống kê với số răng mất ($r = -0,408$; $p < 0,001$). T-score có tương quan thuận mức độ yếu với thang điểm Mini-Cog ($r = 0,291$; $p = 0,002$). Không có mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa T-score với mức độ đau (VAS), thời gian đau.



Biểu đồ 1. Tương quan giữa mật độ xương với số lượng răng mất



Biểu đồ 2. Tương quan giữa mật độ xương với Mini-Cog

IV. BÀN LUẬN

4.1. Về đặc điểm mật độ xương ở bệnh nhân đau thắt lưng trên 40 tuổi

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỉ lệ loãng xương chiếm 58,3% và thiếu xương chiếm 34,3%. Tỉ lệ này phản ánh đúng thực trạng gánh nặng bệnh loãng xương tại Việt Nam mà Hoàng và cộng sự đã cảnh báo, đặc biệt trên đối tượng nguy cơ cao. Việc giảm mật độ xương ở nhóm tuổi trên 40 phù hợp với cơ chế sinh lý bệnh học và các hướng dẫn chẩn đoán loãng xương quốc tế của LeBoff, khi quá trình hủy xương bắt đầu vượt quá trình tạo xương [1], [7].

4.2. Về biểu hiện của chức năng Thận chủ cốt tủy

Đặc điểm lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu thể hiện rõ sự suy giảm chức năng "Thận chủ cốt tủy" theo lý luận Y học cổ truyền:

Về đau thắt lưng: Đa số bệnh nhân đau mức độ vừa và nặng (chiếm 94,5% tổng số). Theo Lê Bảo Lưu và Lê Minh Hoàng, khi thận tinh suy kém, cốt tủy không được nuôi dưỡng sẽ gây ra đau vùng thắt lưng, mõi gối [2], [3].

Về tình trạng răng: Tỉ lệ mất răng mức độ nặng (từ 2 răng trở lên) chiếm tới 88%. Điều này phù hợp với quan điểm "thận chủ cốt, răng là phần thừa của xương".

Về nhận thức: Có 31,5% bệnh nhân suy giảm nhận thức nhẹ (Mini-Cog). Đây là biểu hiện lâm sàng của thận tinh hư tổn không nuôi dưỡng được não tủy.

4.3. Mối tương quan giữa mật độ xương và chức năng Thận chủ cốt tủy

Kết quả tìm thấy mối tương quan nghịch mức độ vừa giữa T-score và số lượng răng mất. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Damanaki và Zhang, khẳng định mối liên hệ mật thiết giữa loãng xương toàn thân và tình trạng mất răng củng cố lý luận "Thận - Cốt - Răng" [8], [9].

Nghiên cứu ghi nhận tương quan thuận giữa mật độ xương và điểm nhận thức. Điều này phù hợp với phân tích gộp của Xie và cộng sự cũng như nghiên cứu của Lary, chỉ ra rằng loãng xương là một yếu tố nguy cơ hoặc đồng mắc với suy giảm nhận thức và sa sút trí tuệ, do cùng chia sẻ nền tảng suy giảm chức năng sinh lý (Thận hư) ở người cao tuổi [10], [11].

Nghiên cứu không tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa T-score và mức độ đau thắt lưng (VAS). Kết quả này tương tự với nghiên cứu đoàn hệ 10 năm của Estee, tác giả đã kết luận mật độ xương không liên quan đến các đợt đau lưng cường độ cao. Một số nghiên cứu khác như của Zhou cũng cho thấy mối liên quan này không hằng định trong quần thể chung. Điều này gợi ý rằng trên lâm sàng, mức độ đau thắt lưng ở bệnh nhân này

chịu sự chi phối của nhiều yếu tố cơ học (như chèn ép rễ, thoát vị đĩa đệm chiếm tỉ lệ cao trong mẫu nghiên cứu) hơn là chỉ đơn thuần do giảm mật độ xương [12], [13].

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy bệnh nhân đau thắt lưng trên 40 tuổi có tỉ lệ loãng xương cao và suy giảm rõ rệt chức năng thận chủ cốt tủy. Có mối liên hệ chặt chẽ và có ý nghĩa thống kê giữa mật độ xương và tình trạng mất răng ($r = -0,408$) và với suy giảm nhận thức ($r = 0,291$). Phát hiện này góp phần củng cố lý luận của Y học cổ truyền và cho thấy việc đánh giá chức năng thận chủ cốt tủy có thể là yếu tố bổ sung trong chẩn đoán, phòng ngừa loãng xương.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin chân thành cảm ơn Trường Đại học Y Dược Cần Thơ đã hỗ trợ kinh phí thực hiện đề tài theo Quyết định giao thực hiện số 4618/QĐ-ĐHYDCT ngày 17 tháng 12 năm 2024 của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. LeBoff M.S., Greenspan S.L., Insogna K.L., Lewiecki E.M., Saag K.G., *et al.* The clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporosis International*. 2022. 33(10), 2049-2102, <https://doi.org/10.1007/s00198-021-05900-y>.
2. Lê Bảo Lưu, Tăng Khánh Huy. Lý luận cơ bản Y học cổ truyền, Nhà xuất bản Đại học Y Quốc Gia TP Hồ Chí Minh. 2021. 171.
3. Lê Minh Hoàng, Lê Thị Mỹ Tiên. Giáo trình lý luận cơ bản Y học cổ truyền. Nhà xuất bản y học. 2022. 64. Tập 1.
4. Boonstra Anne M, Schiphorst Preuper Henrica R, Balk Gerlof A, Stewart Roy E. "Cut-off points for mild, moderate, and severe pain on the visual analogue scale for pain in patients with chronic musculoskeletal pain". *Pain*. 2014. 155(12), 2545-2550.
5. World Health Organization. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis : report of a WHO study group [meeting held in Rome from 22 to 25 June 1992]. *World Health Organization*. 1994. <https://iris.who.int/handle/10665/39142>.
6. Borson, S., Scanlan, J., Brush, M., Vitaliano, P., & Dokmak, A. The Mini-Cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *International journal of geriatric psychiatry*. 2000. 15(11), 1021-1027.
7. Hoang DK, Doan MC, Mai LD, Ho-Le TP, Ho-Pham LT. Burden of osteoporosis in Vietnam: An analysis of population risk. *PLoS One*. 2021. 16(6), 1-18, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252592>.
8. Damanaki A, Habel ML, Deschner J. Association of Osteoporosis with Tooth Loss and Dental Radiomorphometric Indices. *Biomedicines*. 2024. 12(12), 1-14, <https://doi.org/10.3390/biomedicines12122886>
9. Zhang G, Zheng J, Zhou Y, Zhou M, Zhang J, *et al.* From teeth to bone: dental caries has causal effects on osteoporosis and osteoporotic fracture. *BMC Oral Health*. 2025. 25(1), 340, <https://doi.org/10.1186/s12903-025-05735-7>.
10. Xie C, Wang C, Luo H. Increased risk of osteoporosis in patients with cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2023. 23(1), 797, <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04548-z>.
11. Lary CW, Ghatan S, Gerety M, Hinton A, Nagarajan A, *et al.* bone mineral density and the risk of incident dementia: A meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2024. 72(1), 194-200, <https://doi.org/10.1111/jgs.18638>.

12. Estee MM, Wang Y, Heritier S, Urquhart DM, Cicuttini FM, *et al.* Bone mineral density is not associated with incident high-intensity back pain: a 10-year cohort study in men. *JBMR Plus*. 2024, 8(8), 1-7, <https://doi.org/10.1093/jbmrpl/ziae076>.
 13. Zhou Y, Li C, Dai W, Teng H, Wang Y, *et al.* Association between bone mineral density and lower back pain in the general United States population using the NHANES of 1999-2004. *Front Surg*. 2025. 12, 1-8, <https://doi.org/10.3389/fsurg.2025.1535614>.
-