

THÔNG TIN NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Tên đề tài luận án: “Nghiên cứu nồng độ hormon sinh dục và một số dấu ấn sinh học chu chuyển xương ở bệnh nhân nam loãng xương”

Chuyên ngành: Nội Tiết

Mã số: 62720145

Họ và tên nghiên cứu sinh: **Cao Thanh Ngọc**

Họ và tên người hướng dẫn: **GS.TS. Võ Tam; TS.BS. Lê Văn Chi**

Tên cơ sở đào tạo: Trường Đại học Y Dược Huế, Đại học Huế

Tóm tắt những đóng góp mới của luận án:

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu 214 đối tượng nam giới ≥ 50 tuổi trong đó có 104 nam giới không loãng xương và 110 nam giới loãng xương, luận án đã có những kết quả và đóng góp sau:

Kết quả:

- Nồng độ các hormon sinh dục (trừ chỉ số estrogen tự do) ở nhóm loãng xương thấp hơn ở nhóm không loãng xương trong khi nồng độ dấu ấn chu chuyển xương osteocalcin, β -CTX ở nhóm loãng xương cao hơn nhóm không loãng xương.

- Có tương quan thuận yếu giữa các chỉ số hormon sinh dục với mật độ xương ở các vị trí.

- Có tương quan nghịch mức độ mạnh giữa β -CTX với mật độ xương.

- MĐX tại cột sống thắt lưng = $0,77 + 0,00013 \cdot \text{Testosterone} + 0,00772 \cdot \text{BMI} - 0,00046 \cdot \beta\text{-CTX} + 0,00146 \cdot \text{FAI}$.

- MĐX tại cổ xương đùi = $0,67 + 0,00014 \cdot \text{Testosterone} + 0,00452 \cdot \text{BMI} - 0,00049 \cdot \beta\text{-CTX}$.

- MĐX toàn bộ xương đùi = $0,76 + 0,00014 \cdot \text{Testosterone} + 0,00711 \cdot \text{BMI} - 0,00051 \cdot \beta\text{-CTX}$.

- Yếu tố liên quan loãng xương nam giới bao gồm tăng β -CTX, giảm testosterone toàn phần.

- Xác suất mắc loãng xương: $\text{Log}(\text{odds}(P)) = -8,79 + 0,05 \cdot \beta\text{-CTX} - 0,02 \cdot \text{Testosterone}$.

- β -CTX có giá trị rất tốt trong chẩn đoán loãng xương ở nam giới ≥ 50 tuổi với AUC là 0,95 (KTC 95%: 0,92-0,97) và ở điểm cắt 350,60 pg/ml β -CTX có độ nhạy 82,7% và độ đặc hiệu 91,3%.

- Testosterone có giá trị trong chẩn đoán loãng xương ở nam giới ≥ 50 tuổi với AUC là 0,87 (KTC 95%: 0,82-0,92), ở điểm cắt 315,10 ng/dl có độ nhạy 75,5% và độ đặc hiệu 84,6%.

- Estradiol, SHBG, osteocalcin không có giá trị trong chẩn đoán loãng xương ở nam ≥ 50 tuổi.

Đóng góp:

- Trong nghiên cứu về loãng xương thì đây là đề tài đầu tiên tại Việt Nam nghiên cứu đồng thời hormon sinh dục và dấu ấn chu chuyển xương ở đối tượng nam giới. Luận án đã góp phần cung cấp những yếu tố liên quan đến loãng xương ở nam giới giúp cho các bác sĩ lâm sàng xác định đối tượng có nguy cơ và cho ra chiến lược tầm soát thích hợp để chẩn đoán sớm và điều trị sớm phòng tránh biến chứng.

- Luận án cũng đưa ra phương trình tiên đoán xác suất mắc loãng xương của nam giới dựa trên xét nghiệm testosterone và β -CTX và có thể dùng để tầm soát loãng xương cho những cơ sở chưa trang bị được máy đo mật độ xương.

Huế, ngày 23 tháng 10 năm 2018

ĐẠI DIỆN TẬP THỂ THẦY HƯỚNG DẪN

NGHIÊN CỨU SINH

GS.TS. Võ Tam

Cao Thanh Ngọc

NEW CONTRIBUTIONS OF THE THESIS

Thesis title: “**Research on sex hormone levels, bone turnover markers in male osteoporosis**”

Speciality: Endocrinology

Code: 62720145

PhD student: **Cao Thanh Ngoc**

Scientific supervisor: **Prof. Vo Tam, MD, PhD; Le Van Chi, MD, PhD**

Training institution: Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Summary of new scientific contribution of the thesis:

We conducted a study of 214 men aged ≥ 50 years, including 104 subjects without osteoporosis and 110 subjects with osteoporosis, the thesis has the following results and contributions:

Results:

- The concentrations of sex hormone (but free estrogen index) in osteoporosis group were lower than those in non-osteoporosis yet the concentrations of osteocalcin and β -CTX in osteoporosis group were higher.

- There were weak positive correlations between sex hormone indices with BMDs.

- There were strong negative correlations between β -CTX with BMDs

- Lumbar spine BMD = $0.77 + 0.00013 \cdot \text{Testosterone} + 0.00772 \cdot \text{BMI} - 0.00046 \cdot \beta\text{-CTX} + 0.00146 \cdot \text{FAI}$.

- Femoral neck BMD = $0.67 + 0.00014 \cdot \text{Testosterone} + 0.00452 \cdot \text{BMI} - 0.00049 \cdot \beta\text{-CTX}$.

- Total hip BMD = $0.76 + 0.00014 \cdot \text{Testosterone} + 0.00711 \cdot \text{BMI} - 0.00051 \cdot \beta\text{-CTX}$.

- Factors associated with osteoporosis in men were an increase in β -CTX and a decrease in total testosterone concentration.

- Logistic regression equation for probability of osteoporosis: $\text{Log}(\text{odds}(P)) = -8.79 + 0.05 \cdot \beta\text{-CTX} - 0.02 \cdot \text{Testosterone}$.

- β -CTX showed very good ability in diagnosing osteoporosis in men ≥ 50 with AUC of 0.95 (CI 95%: 0.92-0.97) and the cut-off of 350.60 pg/ml showed the sensitivity of 82.7% and specificity of 91.3%.

- Testosterone showed fairly good ability in diagnosing osteoporosis in men ≥ 50 with AUC of 0.87 (CI 95%: 0.82-0.92) and the cut-off of 315.10 pg/ml showed the sensitivity of 75.5% and specificity of 84.6%.

- Estradiol, SHBG and osteocalcin showed no ability in diagnosing osteoporosis.

Contributions:

- In studying of osteoporosis, this is the first topic in Vietnam to study both sex hormones and bone turnover markers in men. The thesis demonstrated osteoporosis related factors in men, which help clinicians identify the patients with risk factors and develop appropriate screening strategies for early diagnosis and early treatment, avoiding complications.

- The thesis also provided an equation that predicts the probability of male osteoporosis based on testosterone and β -CTX tests and may be used to screen for male osteoporosis in facilities not equipped with DXA machine.

Hue, October 23th, 2018

SCIENTIFIC INSTRUCTOR

PHD STUDENT

Prof. Vo Tam, MD, PhD

Cao Thanh Ngoc