

SỰ THAY ĐỔI MẬT ĐỘ XƯƠNG TRÊN BỆNH NHÂN CƯỜNG GIÁP MỚI CHẨN ĐOÁN &SAU ĐIỀU TRỊ CƯỜNG GIÁP 1 NĂM

Ths Bs Lâm văn Hoàng BVCR

23/11/2013

LOÃNG XƯƠNG & GẦY XƯƠNG HÀNG NĂM

Source: National Osteoporosis Foundation, 2000
23/11/2013

Tần xuất bệnh loãng xương ở Việt Nam

- Phụ nữ là 28,6% và ở nam giới là 10,4% theo NC của Garvan cùng BV115, ĐHYK PNT
- Tỷ lệ loãng xương trên mẫu 2332 người Việt Nam Tỷ lệ 9% chung, và 28,3% trong nhóm phụ nữ mãn kinh *

* Nc VTT Hiền - 2003

Chu chuyển xương bình thường

Illustration Copyright ©2009 Nucleus Medical Art. All rights reserved. www.nucleusinc.com
23/11/2013

Vai trò hormon giáp và loãng xương

```

    Thyroxin
    /      \
  phosphodiesterase  1α hydroxylase
    |                  |
    Tăng AMP vòng    Giảm 1,25(OH)2D3
    |                  |
    Hủy xương
  
```

- các receptor của hormon T3 có trên tế bào osteoclast
- Gia tăng tốc độ chu chuyển xương trong tình trạng cường giáp

23/11/2013

Cường giáp và xương

- Bệnh Cường giáp chiếm hơn 40% trong bệnh lý nội tiết [4]
- Số lượng đông hàng thứ 2 sau bệnh đái tháo đường
- Thời gian điều trị kéo dài trung bình 12-18 tháng
- Tác động cường giáp trên xương
- Cường giáp làm tăng tốc độ chuyển hóa xương [6]
- 92% bệnh nhân cường giáp có thay đổi mật độ xương [19]
- Các chất chỉ dấu chuyển hóa xương thay đổi trong quá trình điều trị hormon giáp [18]

Hậu quả dẫn đến loãng xương, và tăng nguy cơ gãy xương

23/11/2013

Một số nghiên cứu về liên quan cường giáp và mật độ xương

Nghiên cứu	Nhóm	Thiết kế	Bn	Vị trí đo	Thay đổi BMD
Rosen et al [15] 1992	Cường giáp	Cohort	21	Cột sống	11%
Clifford [7] 1991	Cường giáp	Cohort	21	Cột sống	11.3% +/- 2.38%
Udaykumar [19] 2006	Cường giáp	Cohort	50	Cột sống	Tscore 4.2% Zscore 3%
MTMTâm và cs[4] 2002	Cường giáp	Cắt ngang	23	Cẳng tay, gót	BMD thấp so nhóm bình thường
Oikawa M et al [11] 1999	Cường giáp	Cohort	79	Cẳng tay	BMD thấp so nhóm bình giáp

23/11/2013

Vấn đề hiện nay:

- Ở Việt Nam ít nghiên cứu trong bệnh lý cường giáp
- Thầy thuốc ít quan tâm về biến chứng này của cường giáp
- Chưa có thống nhất trong việc theo dõi và điều trị biến chứng này :
 - Có cần điều trị hay không?, Lúc nào cần điều trị? Theo dõi như thế nào? Mối liên hệ như thế nào của cường giáp và loãng xương?

23/11/2013

Câu hỏi đặt ra?

- Sự thay đổi mật độ xương trong nhóm bệnh nhân cường giáp khám và điều trị sau 1 năm như thế nào?

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này
Tại Bệnh viện Chợ Rẫy

23/11/2013

Mục tiêu nghiên cứu:

- Xác định tỷ lệ thay đổi mật độ xương trên bệnh nhân cường giáp mới chẩn đoán, và sau 1 năm điều trị
- Khảo sát mối tương quan các biến số hormon giáp, BMI, tuổi phái với sự thay đổi mật độ xương

23/11/2013

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu:

- Nghiên cứu cắt ngang mô tả.
- Thời gian tháng 2 năm 2010- tháng 12 năm 2012

Đối tượng nghiên cứu:

- Dân số nghiên cứu: là nhóm bệnh nhân mới được phát hiện cường giáp đến điều trị tại Phòng khám Nội tiết Bệnh viện Chợ Rẫy.

23/11/2013

TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Nhóm bệnh nhân được chẩn đoán cường giáp mới chưa điều trị, hoặc cường giáp đang điều trị nhưng chức năng tuyến giáp chưa ổn định.

TIÊU CHUẨN LOẠI TRỪ

- Các bệnh nhân có các bệnh lý kèm theo ảnh hưởng đến mật độ xương như: Cushing, sử dụng corticoide lâu dài, u tuyến yên, u cận giáp, đái tháo đường, đang có thai.
- Các bệnh nhân có các bệnh lý nặng như: suy tim nặng, viêm gan nặng có chống chỉ định dùng thuốc kháng giáp tổng hợp.
Các bệnh nhân dị dạng cột sống, xương chi.
- Các bệnh nhân có bệnh lý viêm khớp nặng, bất động.
Các bệnh nhân bệnh nhân thuốc vitamin D và Calcium > 6 tháng

23/11/2013

Các biến số theo dõi

- Tuổi: Chiều cao: Cân nặng
- BMI: được tính từ công thức:

$$\text{Cân nặng} / \text{Chiều cao bình phương (Kg/ m}^2 \text{)}$$

Các chỉ số loãng xương

- BMD g/cm²
- T- core cột sống thắt lưng
- T- core cổ xương đùi
- Các chỉ số hormon giáp

23/11/2013

Đo loãng xương bằng máy QDR 4500 Elite - HOLOGIC Tại Bệnh viện Chợ Rẫy -

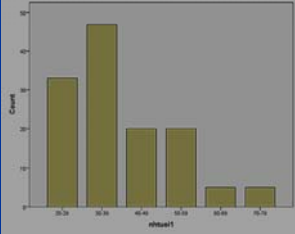


- Chùm tia rẽ quạt
- Thời gian đo:
 - Cột sống: 30 giây
 - Xương đùi: 30 giây
- Độ chính xác: < 1%
- Liều tia X: 1.5 mR

23/11/2013

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- 130 bệnh nhân : Nam : 28 chiếm tỷ lệ (21,5%)
 Nữ 102, chiếm tỷ lệ (78.5%)
- Tuổi Trung bình: 38.82 ± 13.19 tuổi
- Phân bố theo nhóm tuổi:



23/11/2013

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

ĐẶC ĐIỂM DÂN SỐ NGHIÊN CỨU

Giới	Nam: 28 ca (21,5%)	Nữ : 102 ca (78,5%)	N = 130
	Trung bình	Giới hạn	Đơn vị
Tuổi	38,8 ± 13,1	18 - 75	Năm
BMI	20,4 ± 2,2	15,8 - 31,23	Kg/m ²
FT3	11,2 ± 5,8	4,9 - 47,5	Pg/ml
FT4	53,4 ± 5,8	21,6 - 121,4	Pg/ml
TSH	0,94 ± 0,17	0,004 - 1,2	μIU/ml
BMD cột sống	0,88 ± 0,13	0,6 - 1,28	g/cm ²
BMD xương đùi	0,78 ± 0,15	0,36 - 1,14	g/cm ²

23/11/2013

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

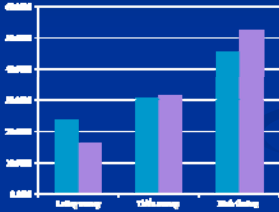
SỰ THAY ĐỔI CÁC CHỈ SỐ TRƯỚC & SAU 1 NĂM ĐIỀU TRỊ

	Thời điểm 0	sau 1 năm	Pvalue
FT3	11,2 ± 5,8	3,1 ± 3,0	0,000
FT4	53,4 ± 5,8	12,1 ± 3,4	0,000
TSH	0,94 ± 0,17	1,3 ± 4,4	0,002
BMD cột sống	0,88 ± 0,13	0,93 ± 0,14	0,000
Tscore cột sống	-1,36 ± 1,1	-1,11 ± 1,1	0,000
Zscore cột sống	-0,89 ± 1,1	-0,76 ± 1,04	0,000
BMD xương đùi	0,78 ± 0,15	0,84 ± 0,16	0,000
Tscore xương đùi	-1,33 ± 1,08	-1,2 ± 0,98	0,002
Zscore xương đùi	-0,94 ± 0,87	-0,81 ± 0,83	0,000

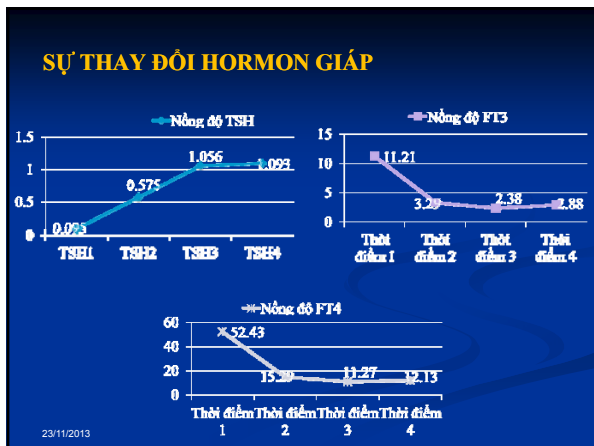
23/11/2013

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

TỶ LỆ LOÃNG XƯƠNG ĐÙI TRƯỚC & SAU 1 NĂM



23/11/2013



KẾT QUẢ

TƯƠNG QUAN CÁC YẾU TỐ VỚI MẬT ĐỘ XƯƠNG

	Tuổi	BMI	TSH	FT3	FT4	
BMD CỘT SỐNG	HỆ SỐ	-.169	-.005	.034	-.024	.109
	P =	.0108	.959	.748	.011	.030
T CORE CỘT SỐNG	HỆ SỐ	-.297**	.012	-.015	-.016	.134
	P =	.004	.907	.886	.87	.20
BMD CỘ XƯƠNG ĐÙI	HỆ SỐ	-.448**	-.100	-.068	-.139	-.003
	P =	.000	.345	.522	.0018	.007
T CORE	HỆ SỐ	-.444**	-.095	-.051	-.137	-.009
	P =	.000	.369	.626	.0019	.0035

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

23/11/2013

- ### BẢN LUẬN
- Von Reckinghausen đầu tiên vào năm 1891(11) nêu sự thay đổi về xương trong bệnh lý cường giáp.
 - Trong một vài nghiên cứu cắt ngang: mật độ khoáng trong xương giảm ở bệnh nhân cường giáp (1-2).
 - N/C của chúng tôi 130 bệnh nhân cường giáp: lần đầu đo mật độ xương ghi nhận mật độ xương (BMD) cột sống trung bình $0.88 \text{ g/cm}^2 \pm 0.13$, mật độ xương đùi $0.78 \text{ g/cm}^2 \pm 0.15$.
 - Tham khảo N/C tác giả Lan (5) trong mẫu 1227 ghi nhận chung mật độ xương cột sống trung bình 0.93 ± 0.14 ở Nam và 0.87 ± 0.15 ở nhóm dân số nữ. mật độ xương đùi trung bình $0.94 \pm 0.15 \text{ g/cm}^2$ ở Nam và 0.84 ± 0.13 ở nữ
- 23/11/2013

- ### BẢN LUẬN
- Sự thay đổi mật độ xương cột sống và xương đùi trước và sau điều trị 1 năm trung bình 2 nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê với $P < 0.005$ (CI 95%)
 - Sự gia tăng mật độ xương cột sống khoảng $0,04 \text{ g/cm}^2$ và xương đùi khoảng $0,05 \text{ g/cm}^2$.
 - Toh và công sự (10) & Krolner và công sự (7) sử dụng hấp thụ photon kép đã cho thấy sự gia tăng mật độ xương khác nhau từ 3.7% đến 12.9%.
 - Không ghi nhận sự tương quan có ý nghĩa giữa mật độ xương và các yếu tố hormone giáp, BMI
- 23/11/2013

- ### Kết luận
- Sự thay đổi mật độ xương trong nhóm bệnh nhân cường giáp
 - Cần quan tâm hơn khía cạnh loãng xương trong bệnh nhân cường giáp
- 23/11/2013

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Adams P, Jowsey J. Bone and mineral metabolism in hyperthyroidism: an experimental study. *Endocrinology* 1967; 81:735-40.
- Auwerx J, Bouillon R. Mineral and bone metabolism in thyroid disease: a review. *Q J Med* 1986; 60:737-52.
- Bayley TA, Harrison JE, McNeill KG, Mernagh JR. Effect of thyrotoxicosis and its treatment on bone mineral and muscle mass. *J Clin Endocrinol Metab* 1980; 50:916-22.
- Fraser SA, Anderson JB, Smith DA, Wilson GM. Osteoporosis and fractures following thyrotoxicosis. *Lancet* 1971; 1:981-4.
- Hồ Phạm Thuơ Lan, Phạm Ngọc Hoa, Lai Quốc Thái, Nguyễn Dự, Thảo Uyên, Nguyễn Đình Nguyễn, Nguyễn Văn Tuấn - Chẩn đoán loãng xương: Ảnh hưởng của giá trị tham chiếu Thời sự y học - Năm 2011, Tháng 1&2, số 57, tr. 3-10
- Jodar E, Munoz - Torres M, Escobar - Jimenez F, Quesada - Chameco M, Lund del Castillo JD (1997). Bone loss in hyperthyroid patients and in former hyperthyroid patients controlled on medical therapy: influence of aetiology and menopause. *J Clin Endocrinol Metab*, 83(3), pp. 753 - 359.
- Krolner B, Jorgensen JV, Nielsen SP. Spinal bone mineral content in myxoedema and thyrotoxicosis. Effects of thyroid hormone(s) and antithyroid treatment. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1983; 18:439-46.
- Mosekilde L, Eriksen EF, Charles P. Effects of thyroid hormones on bone and mineral metabolism. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1990; 19:35-63.
- Oikawa M, Kushida K, Takahashi M, Hoshino H, Suzuki M, Oghihara H, Ishigaki J & Inoue T. Bone turnover and cortical bone mineral density in the distal radius in patients with hyperthyroidism being treated with antithyroid drugs for various periods of time. *Clin Endocrinol*. 1999 Feb; 50(2):171-176
- Toh SH, Chanch BC, Brown PH. Effect of hyperthyroidism and its treatment on bone mineral content. *Arch Intern Med* 1983; 143:883-6.
- Von Recklinghausen FC. Die fibrose oder deformierende otitis, die osteomalazie und die osteoplastische karzinose in ihren gegenseitigen beziehungen. In: *Festschrift Rudolph Virchow*. Berlin: G Reiner, 1891:1-89.

23/11/2013

CHÂN THÀNH CẢM ƠN SỰ THEO DÕI CỦA
THẦY CÔ CÙNG QUÝ ĐỒNG NGHIỆP

23/11/2013