

PHÒNG VÀ CHỮA
BỆNH **LOÃNG**
XƯƠNG

PGS. TS. ĐOÀN VĂN ĐỆ

PHÒNG VÀ CHỮA
BỆNH **LOÃNG**
XƯƠNG

NHÀ XUẤT BẢN PHỤ NỮ

LỜI NÓI ĐẦU

Loãng xương là tình trạng giảm chất lượng xương, biến đổi vi cấu trúc dẫn đến giảm sức bền của xương, làm cho xương giảm khả năng thích nghi với các điều kiện hoạt động của cơ thể con người trong mọi tình huống, hậu quả làm cho xương kém bền vững, giòn và dễ gãy. Gãy xương do loãng xương xảy ra khi chỉ có tác động của lực chấn thương nhẹ đã có thể gây gãy xương. Tùy từng vị trí xương bị gãy mà gây hậu quả lâm sàng khác nhau trong đó gãy cổ xương đùi gây hậu quả nặng nề nhất do làm mất khả năng vận động, lâu liền xương, bệnh nhân phải nằm bất động kéo dài dẫn đến tăng nguy cơ tàn phế và tử vong. Loãng xương là bệnh diễn biến thầm lặng không có các biểu hiện lâm sàng rõ rệt, bệnh nhân không biết mình bị bệnh và thầy thuốc không chú ý, khó khăn trong việc xác định chẩn đoán ở giai đoạn sớm. Khi bệnh loãng xương biểu hiện bằng gãy xương thì thường là bệnh đã ở giai đoạn muộn, vì vậy các biện pháp điều trị dự phòng tỏ ra kém hiệu quả.

Bộ xương trước đây được hiểu đơn thuần chỉ là giá đỡ cho các cơ quan trong cơ thể, tuy nhiên ngày nay các hiểu biết về cấu trúc chức năng của xương đã có những thay đổi mang tính cách mạng, theo đó xương có quá trình chuyển hóa, biến đổi diễn ra hết sức phong phú ngay từ khi đứa trẻ còn là bào thai cho đến khi trưởng thành và có tuổi. Hai quá trình mâu thuẫn nhưng thống nhất xảy ra thường xuyên, liên tục trong suốt quá trình sống của mỗi cá thể là quá trình hủy xương và tạo xương được gọi là chu chuyển xương. Có nhiều yếu tố tham gia và góp phần tác động lên chu chuyển xương. Những hiểu biết về các yếu tố liên quan đến chu chuyển xương và loãng xương đã đem lại những thành công trong dự phòng và điều trị loãng xương. Việc chẩn đoán loãng xương hiện nay đã có nhiều tiến bộ, những tiêu chuẩn chẩn đoán, phân loại loãng xương, các biện pháp dự báo nguy cơ gãy xương do loãng xương không ngừng được cập nhật, các biện pháp dự phòng và điều trị loãng xương ngày càng có hiệu quả giúp giảm tỷ lệ gãy xương, tàn phế và tử vong. Điều đáng chú ý là tỷ lệ loãng xương và gãy xương xảy ra ở phụ nữ sau mãn kinh chiếm ưu thế so với nam giới và so với các đối tượng khác trong cộng đồng. Điều này đã thu hút sự chú ý của các nhà nghiên cứu trên thế giới cũng như ở nước ta. Tuy nhiên, với nhiều lý do khác nhau, bệnh loãng xương ở nước ta mới chỉ được chú ý trong những năm gần đây. Những thông tin liên quan đến loãng xương được cung

cấp bởi nhiều nguồn khác nhau nên cần có thêm những tài liệu có tính hệ thống, cơ bản, cập nhật, dễ hiểu dành cho những người quan tâm đến bệnh này. Xuất phát từ nhu cầu đó và được sự gợi ý, giúp đỡ của Nhà xuất bản Phụ nữ, chúng tôi biên soạn cuốn sách *Phòng và chữa bệnh loãng xương* với mong muốn giúp mọi người có thêm kiến thức phòng và chữa bệnh. Chúng tôi hiểu một tài liệu đáp ứng yêu cầu của các độc giả khác nhau với các mục tiêu khác nhau, vừa cơ bản, dễ hiểu, vừa có tính chuyên sâu rõ ràng là yêu cầu rất khó đối với tác giả. Mặc dù đã có thời gian nghiên cứu, giảng dạy lâu năm nhưng với trình độ có hạn chắc chắn không thể làm hài lòng tất cả bạn đọc, tác giả mong nhận được sự góp ý kiến xây dựng của bạn đọc, của các đồng nghiệp, của các giáo sư bậc thầy để tác giả có cơ hội tiếp thu, bổ sung hoàn chỉnh, đáp ứng tốt hơn nhu cầu phục vụ đông đảo bạn đọc.

Hà Nội, tháng 5 năm 2016

Tác giả

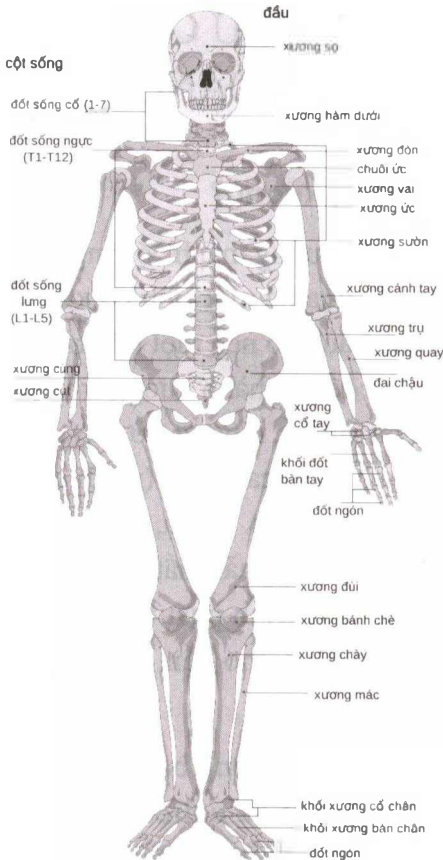
TÌM HIỂU CHUNG VỀ BỆNH LOÃNG XƯƠNG

◆ Thế nào là loãng xương?

Cơ thể con người trưởng thành có tổng cộng 206 xương. Bộ xương của một đứa bé mới sinh có xấp xỉ khoảng 300 thành phần khác nhau, tạo nên một hỗn hợp xương và sụn. Phần sụn cứng lên để trở thành xương trong một quá trình được gọi là sự hóa xương. Xương trở nên rắn chắc nhờ quá trình gia tăng thành phần canxi (muối canxi phosphate) và dày đặc sợi collagen hơn. Ví dụ, xương bánh chè của trẻ sơ sinh thực chất là sụn, phải mất đến vài năm để chúng biến thành xương. Quá trình phát triển của xương sẽ diễn ra liên tục từ lúc sinh ra cho đến khi con người qua tuổi trưởng thành.

Các chất cấu tạo nên xương bao gồm: canxi, phospho, natri, khoáng chất và sợi collagen. Muối khoáng (chiếm 70% trọng lượng xương khô) như các muối canxi, magie, mangan, silic, boron, kẽm, đồng v.v... Khoảng 95%

chất nền hữu cơ là collagen. Các chất hữu cơ (chiếm 30% trọng lượng xương khô) như các phức hợp protein (là những glucosaminoglycan gồm chondroitin sulfat và acid hyaluronic) kết hợp với protein.



Sơ đồ cấu trúc bộ xương ở người trưởng thành

Canxi cần thiết để tạo nên một bộ xương rắn chắc, có thể nâng đỡ được cơ thể. Xương là nơi tích trữ canxi để phóng thích vào dòng máu đến những nơi cần thiết. Lượng canxi và vitamin D được cung cấp qua thức ăn rất cần thiết cho xương. Phần cốt lõi bên trong xương gọi là tủy xương, chứa rất nhiều các tế bào gốc, các tế bào này có chức năng sản xuất ra hồng cầu và tiểu cầu cho máu.

Bộ xương của con người có tác dụng như một giá đỡ của cơ thể, góp phần đảm bảo cho các cử động của cơ thể trong các hoạt động sống hàng ngày, đồng thời bộ xương bảo vệ các cơ quan bên trong khỏi bị tổn thương như: hộp sọ bảo vệ bộ não, cột sống bảo vệ tủy sống... Xương có cấu tạo đặc biệt, gồm 2 phần: Phần xương xốp hay gọi là xương bết, tại đây có quá trình chuyển hóa nhanh và mạnh làm cho xương luôn hình thành các tế bào xương mới, thay thế các tế bào xương đã bị hủy. Bình thường hai quá trình tạo xương và hủy xương xảy ra cân bằng đảm bảo cho cấu trúc của xương luôn được thay đổi giúp xương chắc khỏe.

Theo Tổ chức Y tế Thế giới, loãng xương là một bệnh lý của xương, được đặc trưng bởi sự giảm khối lượng xương và chất lượng của hệ thống xương, dẫn đến giảm sức chống đỡ và chịu lực của xương, khi đó, xương sẽ mỏng manh, dễ gãy, dễ lún xẹp, đặc biệt là ở các vị trí chịu lực của cơ thể như cột sống, cổ xương đùi, đầu dưới xương quay...

Bệnh loãng xương hiện nay đã được xem là vấn đề sức khỏe mang tính toàn cầu, được y học thế giới xếp vào một trong những căn bệnh của thế kỷ 21, bởi ảnh hưởng của nó tới sức khỏe và tuổi thọ của con người, đặc biệt là người có tuổi. Vì vậy, Tổ chức Y tế Thế giới đã chọn ngày 20/10 hàng năm là ngày “Quốc tế phòng chống loãng xương”.

Hiện nay tuổi thọ của con người được nâng cao, số người trên 65 tuổi ngày càng nhiều và chiếm một tỷ lệ dân số đáng kể, do đó số người mắc loãng xương sẽ ngày càng tăng. Trên thế giới cứ 5 phụ nữ thì có 3 người bị loãng xương sau độ tuổi 50. Riêng tại Việt Nam, theo thống kê năm 2011, cả nước có 2.8 triệu người bị loãng xương, trong đó 70% là phụ nữ, dự báo đến năm 2030, số người bị loãng xương ở Việt Nam có thể sẽ lên đến 4,5 triệu người. Biến chứng do loãng xương nguy hiểm không kém nhồi máu cơ tim và đột quy với tỉ lệ tử vong 20% và thương tật vĩnh viễn đến 50%.

Loãng xương là tình trạng chất lượng xương giảm đi dẫn đến dễ bị gãy xương đột ngột và gãy xương tự nhiên mà không liên quan nhiều đến yếu tố chấn thương nặng. Giảm mật độ xương (osteopenia) là tình trạng thay đổi cấu trúc xương làm giảm mức độ cứng, chắc của xương và là giai đoạn sớm cuối cùng gây loãng xương và gãy xương.

◆ Nguyên nhân gây bệnh loãng xương

Bệnh loãng xương thường diễn biến âm thầm, không có triệu chứng gì đặc biệt, vì vậy rất ít được quan tâm, phát hiện. Khi khối lượng xương giảm trên 30% mới có biểu hiện lâm sàng, nhiều trường hợp biểu hiện đầu tiên của loãng xương lại là gãy xương và khi đã gãy xương thì bệnh loãng xương đã nặng.

Hiện nay vẫn chưa xác định được nguyên nhân gây loãng xương nhưng có một số yếu tố có vai trò quan trọng trong việc tham gia quá trình chuyển hóa xương hay còn gọi là chu chuyển xương.

Những yếu tố dưới đây được coi là các yếu tố nguy cơ gây loãng xương:

Về độ tuổi: Mật độ xương giảm theo độ tuổi, tuổi càng cao, mật độ xương càng giảm. Mật độ xương giảm dần theo tuổi và tỷ lệ gãy xương tăng theo độ tuổi, điều này do chức năng của tạo cốt bào suy giảm và suy giảm hấp thu canxi ở ruột, giảm tái hấp thu canxi ở ống thận.

Yếu tố di truyền: Yếu tố gen (di truyền) quyết định khối lượng xương đỉnh ở 60% các trường hợp là yếu tố không thể thay đổi được. Nếu như bà ngoại, mẹ đẻ từng bị loãng xương thì con gái cũng có nguy cơ cao bị loãng xương. Chính vì tỷ lệ di truyền rất cao nên xác định trong bộ gen, gen nào quyết định về xương sẽ rất hữu ích trong phòng

ngừa nguy cơ, có thể ức chế hoặc kích hoạt nguy cơ gây bệnh, ngăn không cho bệnh tiến triển nữa.

Về chế độ dinh dưỡng: Chế độ ăn không đầy đủ canxi sẽ ảnh hưởng đến sự đạt khối lượng xương đỉnh và sự mất xương sau này. Chế độ ăn nhiều phospho mà hàm lượng canxi thấp cũng sẽ đưa đến giảm mật độ xương. Chế độ ăn thiếu protein sẽ dẫn đến giảm khối lượng xương rõ rệt nhưng nếu cung cấp quá nhiều lượng protein cho cơ thể cũng dẫn đến mất xương do làm tăng mức lọc cầu thận, giảm tái hấp thu canxi ở ống thận. Thói quen hút thuốc, uống rượu cũng ảnh hưởng đến mật độ xương. Những trẻ nhỏ bị thiếu cân, còi xương lúc nhỏ thì khi lớn lên nguy cơ bị loãng xương càng cao, hoặc những người có chế độ ăn kiêng mà thực đơn thiếu canxi trầm trọng cũng khiến tăng nguy cơ bị loãng xương. Trong giai đoạn mang thai và cho con bú, hoặc phụ nữ sinh đẻ nhiều lần mà không ăn uống đủ chất đặc biệt là protid và canxi để bù đắp cũng sẽ có nguy cơ mắc bệnh loãng xương.

Khối lượng xương đỉnh: Là khối lượng của mô xương lúc kết thúc giai đoạn trưởng thành. Trong quá trình phát triển của cơ thể, sự tạo xương lớn hơn sự mất xương, khối lượng xương tăng dần để đạt tới giá trị tối đa gọi là khối lượng xương đỉnh. Sự phát triển xương mạnh nhất bắt đầu ở tuổi dậy thì, và đạt đỉnh ở khoảng 30 tuổi. Khối lượng

xương đỉnh ở tuổi trưởng thành là một trong những yếu tố quyết định khối lượng xương của cơ thể. Yếu tố quyết định đến khối lượng xương đỉnh là mức canxi trong chế độ ăn và yếu tố di truyền.

Về vận động: Sự vận động của các cơ kích thích sự tạo xương và tăng khối lượng xương. Ngược lại, sự giảm vận động dẫn tới mất xương nhanh. Ở người cao tuổi sự vận động rất cần thiết để duy trì mô xương, nếu lười vận động, giảm vận động sẽ là yếu tố nguy cơ dẫn đến sự mất xương. Những người bất động quá lâu ngày do bệnh tật, do nghề nghiệp (những người du hành vũ trụ khi ở trong tàu vũ trụ đi ra ngoài không gian)... sẽ có nguy cơ loãng xương cao vì khi bất động lâu ngày các tế bào hủy xương tăng hoạt tính. Chính vì vậy, hoạt động thể lực thường xuyên sẽ giúp cho cơ thể đạt được khối lượng xương cao nhất lúc trưởng thành.

Cân nặng: Yếu tố cân nặng cũng liên quan đến bệnh loãng xương. Ở những người nhẹ cân sự mất xương xảy ra nhanh hơn và tần suất gãy cổ xương đùi, lún xẹp đốt sống thắt lưng do loãng xương cao hơn. Ngược lại, cân nặng cao là yếu tố bảo vệ cơ thể khỏi mất xương thông qua việc tăng tạo xương.

Chiều cao: Cũng như cân nặng, chiều cao cũng ảnh hưởng đến mật độ xương. Những người có tầm vóc thấp bé, khối lượng xương thấp thì nguy cơ loãng xương sẽ cao hơn.

Hormone: Có rất nhiều hormone trong cơ thể tác động đến quá trình chuyển hóa của xương:

- Hormone cận giáp (parathyroid hormone - PTH) tác động chủ yếu trên quá trình tạo xương, PTH ức chế sự tổng hợp collagen hoặc chất căn bản của tạo cốt bào. Tuy nhiên, trên cơ thể người PTH có tác dụng kích thích sự tạo xương. Bên cạnh kích thích tạo xương, PTH còn có tác dụng kích thích hủy xương, đây là tác dụng gián tiếp bởi vì trên bề mặt của hủy cốt bào không có thụ thể cảm thụ với PTH.

- Hormone tăng trưởng (GH): Không có tác dụng trực tiếp lên hủy và tạo xương, nhưng nó có thể kích thích sự tổng hợp IGF1 (insulin like growth factor 1) của tế bào xương.

- Hormone sinh dục: Các hormone sinh dục giữ vai trò rất quan trọng trong sự trưởng thành của mô xương. Ảnh hưởng của androgen và estrogen trong việc phòng sự mất xương liên quan đến tuổi, đặc biệt với nữ giới trong giai đoạn mãn kinh. Một số phụ nữ sau mãn kinh tỉ lệ mất xương hàng năm tăng tới mức 5%/năm, trong khi tỉ lệ mất xương trung bình là 1%/năm.

Trong cơ thể, estrogen có tác dụng ức chế hủy xương gián tiếp thông qua các hormone khác hoặc thông qua tác

động của các yếu tố tăng trưởng tại chỗ. Một số nghiên cứu đã cho thấy trên bề mặt của tạo cốt bào có các thụ thể với estrogen và ảnh hưởng trực tiếp lên quá trình tạo xương. Ngoài ra, estrogen còn ảnh hưởng đến việc tạo ra các yếu tố tăng trưởng tại chỗ như IGF, cytokin, interleukin 1 tham gia vào quá trình tạo xương. Các hormone sinh dục nam và nữ (androgen và estrogen) cần thiết cho sự trưởng thành của mô xương và việc phòng ngừa mất xương theo tuổi. Ở nữ giới có sự thiếu hụt rất lớn lượng estrogen sau giai đoạn mãn kinh. Còn ở nam, tuổi càng cao thì lượng testosterone càng giảm do số tế bào leydig bị giảm đi đáng kể. Ngoài việc giảm testosterone thì sự thiếu hụt estradiol cũng góp phần vào sự loãng xương ở nam giới. Những người thiếu năng các tuyến sinh dục nam và nữ (suy buồng trứng sớm, mãn kinh sớm, cắt buồng trứng, thiếu năng tinh hoàn...) sẽ có nguy cơ loãng xương nhiều hơn.

- Các hormone tuyến giáp (thyroid hormones): Rất cần thiết cho sự tăng trưởng và phát triển của xương, chúng tác động lên sự tạo sụn trong sự liên kết với IGF1. Ngoài ra các hormone này còn có tác dụng kích thích sự hủy xương. Các hormone tuyến giáp không giữ vai trò trong việc kích thích tổng hợp chất căn bản của mô xương hoặc sự sao chép của các tạo cốt bào.

- Glucocorticoid: Có tác dụng rõ rệt lên chuyển hóa xương và chất khoáng của xương. Trong cơ thể nó kích thích sự hủy xương và có lẽ làm giảm sự hấp thu canxi, tăng đào thải canxi và phospho ở thận, ảnh hưởng đến chuyển hóa vitamin D và làm tăng PTH. Sử dụng Glucocorticoid kéo dài sẽ ức chế tổng hợp collagen do làm giảm sự sao chép của tiền tạo cốt bào dẫn đến mất nhiều tạo cốt bào gây loãng xương.

- Calcitonin (CT): Tác dụng chủ yếu là ức chế quá trình hủy xương nhưng không ảnh hưởng đến quá trình tạo xương.

- Insulin: Là hormone do tế bào β của tụy bài tiết. Vai trò chính của insulin là làm hạ đường huyết. Trên xương, insulin điều hòa sự hủy xương, kích thích tổng hợp chất căn bản của xương và tạo sụn. Insulin là yếu tố rất cần thiết cho sự khoáng hóa bình thường của xương, thiếu sẽ làm giảm khoáng hóa và sự phát triển của xương.

- Vitamin D (1,25 dihydroxy vitamin D3): Chủ yếu được tổng hợp ở thận, có chức năng tương tự PTH. Vitamin D có tác dụng kích thích hủy xương và ức chế sự tổng hợp collagen hoặc chất căn bản của mô xương. Vitamin D rất cần thiết cho sự khoáng hóa bình thường của xương, mặc dù nó không kích thích trực tiếp lên sự tạo xương.

Các vitamin và khoáng chất:

- Vitamin C: Cần thiết để xây dựng sợi collagen, thiếu vitamin C sự tạo chất tiền xương bị cản trở đến mức có thể gây loãng xương.

- Phospho: Thiếu phospho vì thiếu vitamin D hoặc nguyên nhân khác cản trở sự vô cơ hóa của chất tiền xương, cũng có thể sinh ra còi xương hoặc nhuyễn xương. Trong một vài điều kiện đặc biệt, thiếu phospho gây loãng xương do tăng hủy xương và giảm tạo xương.

Cường chức năng tuyến giáp (bệnh Basedow), điều trị dùng các thuốc chống co giật kéo dài cũng làm tăng mất xương. Chế độ ăn quá thừa chất đạm cũng có thể gây tổn thương cấu trúc xương, do tăng bài tiết canxi qua nước tiểu, ngược lại các thức ăn có tính kiềm như rau, quả cho thấy có tác dụng có lợi trên chuyển hóa xương. Tuy nhiên mức độ ảnh hưởng của các tác dụng này đến nay vẫn chưa rõ. Các yếu tố huyết học cũng có thể liên quan đến tình trạng loãng xương thứ phát (các bệnh ác tính như bệnh đa u tủy xương, bệnh lymphoma, bệnh bạch cầu có thể gây tăng tiết các chất cytokine trực tiếp tại tủy xương gây tăng hủy xương).

Các khối u ác tính di căn đến xương cũng gây mất chất xương khu trú và gây gãy xương bệnh lý.

Việc sử dụng một số thuốc như chống động kinh (Dihydan), thuốc chữa bệnh tiểu đường (Insulin), thuốc chống đông (Heparin) và đặc biệt là các thuốc kháng viêm nhóm Corticosteroid (Corticosteroid một mặt ức chế trực tiếp quá trình tạo xương, mặt khác làm giảm hấp thụ canxi ở ruột, tăng bài xuất canxi ở thận và làm tăng quá trình hủy xương)... cũng gây giảm mật độ xương và loãng xương.

◆ **Làm thế nào để phát hiện bệnh sớm?**

Loãng xương là quá trình biến đổi cấu trúc khung xương và mật độ chất khoáng của xương. Quá trình này diễn biến kéo dài, ít có các biểu hiện lâm sàng nên người bệnh không thể nhận biết sớm được các dấu hiệu của loãng xương. Khi đã bị gãy xương thường là hậu quả của loãng xương ở giai đoạn muộn và mức độ loãng xương đã nặng. Chính vì vậy nhiều người gọi loãng xương là “kẻ giết người thầm lặng” vì gãy xương dẫn đến mất khả năng vận động, chậm liền xương, thường bệnh nhân gãy xương do loãng xương phải nằm bất động lâu ngày, dễ gây loét điểm tỳ, bội nhiễm, các vi khuẩn gây bệnh đặc biệt là viêm phổi ở người cao tuổi làm tăng tỷ lệ tử vong sau gãy xương do loãng xương. Những người thuộc nhóm có nguy cơ cao bị loãng xương cần chú ý phát hiện sớm những dấu hiệu khác thường của cơ thể để được kiểm tra sức khỏe kịp thời. Các bác sĩ chuyên khoa cơ xương khớp sẽ chỉ định

các biện pháp thăm dò để chẩn đoán loãng xương. Chụp X quang quy ước ở các vị trí cột sống, khớp háng, đầu dưới xương quay là những nơi hay bị loãng xương và gãy xương do loãng xương vì ở đó cấu trúc xương xốp chiếm ưu thế so với xương đặc. Đo mật độ khoáng của xương, khám và phát hiện các yếu tố nguy cơ gây loãng xương, nguy cơ gãy xương do loãng xương là việc làm cần thiết.

Bệnh loãng xương thường được phát hiện khi bệnh đã tiến triển nặng, ảnh hưởng nhiều đến sinh hoạt. Lúc đầu, người bệnh không cảm thấy khó chịu vì bệnh diễn biến thầm lặng, không có dấu hiệu nào rõ ràng, thường chỉ là một vài triệu chứng đau, nhức, mỏi không cố định, có khi mơ hồ, vu vơ ở cột sống lưng, ở dọc các chi, ở các đầu xương,... Càng về sau, khi khối lượng khoáng chất bị mất ngày càng nhiều, các triệu chứng đau nhức sẽ rõ ràng dần lên, tập trung nhiều hơn ở các vùng xương chịu lực của cơ thể như hông, thắt lưng, khớp gối. Loãng xương thông thường sẽ đi kèm với bệnh thoái hóa khớp, đây cũng là bệnh thường gặp ở người có tuổi. Tình trạng loãng xương sẽ làm cho quá trình thoái hóa khớp nặng thêm, và quá trình này cũng làm cho bệnh loãng xương nặng nề hơn. Khi xương đã bị yếu do loãng xương sẽ thấy xuất hiện các dấu hiệu như đau lưng, nhẹ hoặc nặng nếu có gãy hoặc lún xẹp cột sống. Chiều cao cơ thể giảm dần so với lúc trẻ, có người còn bị gù vẹo lưng; dễ bị gãy xương sau những chấn thương

như gãy cột sống, gãy xương chậu, gãy cổ tay, cánh tay, cẳng chân, xương đùi, nhất là cổ xương đùi ở người cao tuổi. Mật độ xương phụ thuộc vào canxi, phospho và các loại muối khoáng khác của xương. Khi xương có lượng khoáng ít hơn bình thường, chúng sẽ yếu đi và thật sự mất cấu trúc nên thưa loãng và dễ gãy.

Tình trạng giảm mật độ xương được chẩn đoán bằng các phương pháp đo mật độ chất khoáng của xương hoặc tình trạng tiêu chất xương gây gãy xương do loãng xương trên phim chụp X quang. Đo mật độ khoáng của xương có giá trị tiên lượng nguy cơ gãy xương tốt nhất. Nhưng chất lượng xương có ý nghĩa quan trọng đến sức bền của xương. Việc xác định chất lượng xương cần dùng các phương pháp chẩn đoán hiện đại như chụp cộng hưởng từ, chụp cắt lớp vi tính định lượng.

Những biểu hiện loãng xương có thể nhận biết như:

Đau xương: Thường đau ở vùng xương chịu gánh nặng của cơ thể (cột sống, thắt lưng, xương chậu, xương hông, đầu gối), đau nhiều lần nếu là sau chấn thương, đau âm ỉ nếu là tự phát. Đau sẽ tăng lên khi vận động, đi lại, đứng ngồi lâu và sẽ thuyên giảm khi nằm nghỉ.

Đau cột sống, đau thắt ngang cột sống hoặc đau lan sang một hoặc hai bên mạn sườn do kích thích các rễ thần kinh liên sườn, đau dọc theo các dây thần kinh liên sườn,

đọc theo dây thần kinh đùi, thần kinh tọa, có khi đau tăng lên do hắt hơi, ho, nín hơi, sổ mũi, xì hơi, cười to, khóc to...

Cột sống sẽ biến dạng đường cong bình thường, như gù, vẹo, còng lưng. Chiều cao của cơ thể giảm vài centimet so với tuổi lúc còn trẻ.

Khi đau nhiều các cơ cạnh cột sống sẽ co cứng, nên bệnh nhân khó thực hiện các động tác như: cúi, ngửa, nghiêng người, quay người, cột sống cứng đờ.

Dấu hiệu toàn thân thường gặp là cảm giác lạnh hoặc ớn lạnh, hay bị chuột rút, vọp bẻ, thường ra mồ hôi.

Thường gặp kèm theo các rối loạn khác của tuổi già (béo bệu, giãn tĩnh mạch chân, thoái hóa khớp, cao huyết áp, vữa xơ mạch máu...).

Biểu hiện lâm sàng có thể xuất hiện đột ngột sau một chấn thương nhẹ (ngã, đi xe đường quá xóc...), có thể xuất hiện từ từ tăng dần.

Những người thuộc nhóm có nguy cơ cao bị loãng xương cần chú ý phát hiện những dấu hiệu của cơ thể để kiểm tra sức khỏe kịp thời. Cần đi khám bệnh sớm, ngay khi có các dấu hiệu đau mỗi mơ hồ ở cột sống, ở hệ thống xương khớp, dọc các xương dài (đặc biệt xương cẳng chân), đau mỗi cơ bắp, vọp bẻ (chuột rút)... Các bác sĩ chuyên khoa sẽ cho kiểm tra bằng cách: Chụp X quang

xương hoặc cột sống; Đo khối lượng xương; Khám và phát hiện các yếu tố nguy cơ.

Để phòng tránh bệnh loãng xương, mọi người cần có ý thức tập luyện thể dục thể thao, tăng cường hoạt động ngoài trời, tập vận động thường xuyên và phù hợp với sức khỏe. Tập thể dục có thể giúp củng cố sức mạnh của xương và duy trì mật độ xương, làm chậm lại quá trình mất xương. Khi mới bắt đầu tập thể dục thì chưa thấy được lợi ích rõ rệt, nhưng sẽ đạt được lợi ích cao nhất nếu bắt đầu luyện tập thường xuyên từ khi còn trẻ và tập liên tục đến khi về già. Nên phối hợp bài tập sức mạnh với bài tập mang nặng. Khi luyện tập sức mạnh giúp tăng cường cơ cơ, nhờ lực từ cơ tác động lên xương của chi như xương của cánh tay, cẳng tay, xương đùi, xương cẳng chân, cột sống để có mật độ xương chắc khỏe. Các động tác mang vác nặng, đi bộ, chạy, leo cầu thang, nhảy dây, trượt tuyết chủ yếu ảnh hưởng lên chân, xương chậu, cột sống, có tác dụng giúp các phần xương này tăng cường mật độ chắc khỏe hơn. Ngoài việc duy trì lối sống năng động, cũng cần tránh các thói quen xấu: uống nhiều rượu, bia, cafe, thuốc lá...

Chế độ ăn uống luôn luôn bảo đảm một chế độ ăn uống đầy đủ protein và khoáng chất, đặc biệt là canxi. Cung cấp đầy đủ canxi và vitamin D là yếu tố quan trọng trong việc giảm nguy cơ loãng xương. Số lượng canxi cần để bảo vệ

xương phụ thuộc theo tuổi. Nhu cầu canxi của cơ thể lớn nhất vào thời kỳ niên thiếu và trưởng thành, khi bộ xương đang phát triển nhanh chóng hoặc khi phụ nữ mang thai hay cho con bú. Phụ nữ sau mãn kinh và người già cũng cần sử dụng canxi nhiều hơn. Phụ nữ tiền thời kỳ mãn kinh có sử dụng hormone liệu pháp thì nên sử dụng ít nhất 1.000mg canxi và 800UI vitamin D mỗi ngày. Còn đối với phụ nữ sau mãn kinh không sử dụng hormone liệu pháp, những người có nguy cơ loãng xương do steroid và tất cả phụ nữ trên 65 tuổi nên dùng 1.500mg canxi và trên 800UI vitamin D mỗi ngày. Vì vậy sữa và các chế phẩm từ sữa (bơ, phomat, yagurt...) là thức ăn lý tưởng cho một khung xương khỏe mạnh. Chế độ này cần được duy trì suốt cuộc đời mỗi người.

◆ Loãng xương thường ở lứa tuổi nào?

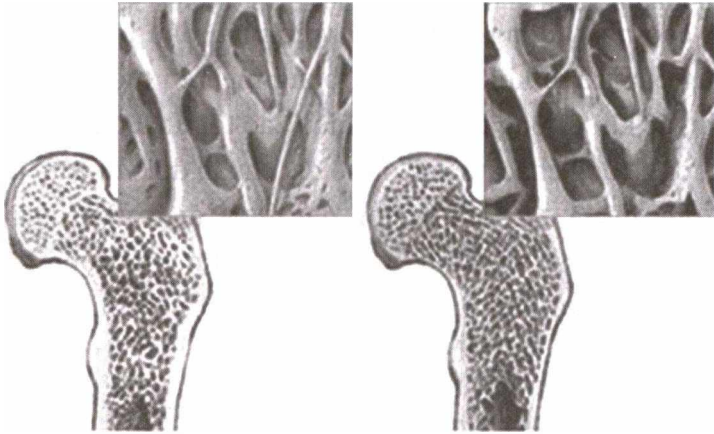
Bệnh loãng xương thường coi là bệnh lý ở phụ nữ lớn tuổi nhưng thực tế là loãng xương bắt đầu từ giai đoạn sớm hơn. Phụ nữ có mật độ xương ở mức cao nhất ở lứa tuổi 30 và họ cần phải có đủ lượng canxi để tạo xương và duy trì sức khỏe ở giai đoạn còn lại. Ở Mỹ có gần 10 triệu người mắc bệnh loãng xương, phụ nữ chiếm trên 80% trong số đó. Người ta dự đoán rằng cứ 1 trong 2 phụ nữ và 1 trong 8 nam giới trên 50 tuổi bị bệnh loãng xương. Theo Tổ chức

Y tế Thế giới, tỷ lệ bệnh loãng xương trong phụ nữ da trắng sau mãn kinh vào khoảng 14% ở độ tuổi từ 50-59, 22% trong độ tuổi từ 60-69, 39% trong độ tuổi từ 70-79 và 70% ở độ tuổi từ 80 trở lên.

Ngay từ khi còn trẻ cho đến tuổi trưởng thành trong cơ thể luôn diễn ra hai quá trình: hủy xương và tái tạo xương. Quá trình này người ta gọi là quá trình “tái cấu trúc” hay còn gọi là chu chuyển xương. Ở người trẻ tuổi quá trình tạo xương diễn ra chiếm ưu thế hơn so với quá trình hủy xương. Kết quả là xương phát triển cả về chiều dài, khối lượng, chất lượng và mật độ khoáng cũng như cấu trúc của khung xương làm tăng cường sức bền. Vì vậy xương ở người trẻ tuổi trưởng thành có mật độ khoáng cao nhất, cấu trúc khung xương hoàn chỉnh và có độ chắc khỏe nhất so với các lứa tuổi khác. Ở độ tuổi từ 18-30 tuổi mật độ xương và cấu trúc xương đạt mức độ cao và hoàn chỉnh nhất, khi đó mật độ chất khoáng của xương được gọi là khối lượng xương đỉnh (peak bone mass).

Sau thời kỳ này quá trình phân hủy cấu trúc xương cũ (hủy xương) diễn ra mạnh hơn quá trình tạo mô xương mới (tạo xương) làm mất dần cấu trúc xương. Khi đó, quá trình gây loãng xương bắt đầu xảy ra.

Xương của người khỏe

Xương của người
bị loãng xương

Bệnh loãng xương là tình trạng suy giảm về khối lượng và mật độ xương. Bệnh đặc biệt thường được phát hiện ở người có tuổi. Loãng xương được coi là kẻ giết người thầm lặng bởi quá trình dẫn tới loãng xương là một quá trình kéo dài, hầu như xảy ra với tất cả mọi người bắt đầu từ sau tuổi 30, nhưng gần như rất ít biểu hiện, khiến mọi người thường chủ quan. Đến khi phát hiện đã bị loãng xương thì rất khó hồi phục hoàn toàn, việc điều trị cũng rất khó khăn, tốn kém cả về tài chính lẫn thời gian. Chính vì vậy, để quá trình hủy xương diễn ra chậm hơn ở người cao tuổi, đặc biệt là phụ nữ tuổi mãn kinh, cần có biện pháp bảo vệ hệ xương đúng cách và đúng thời điểm. Đó chính là đầu tư ngay từ

từ nhỏ để có khối lượng xương đỉnh lớn nhất. Khối lượng xương đỉnh sẽ đạt ở độ tuổi 25-30. Để có khối lượng xương đỉnh cao nhất, đồng nghĩa với việc phải đầu tư tốt cho xương của trẻ từ khi còn trong bụng mẹ đến tuổi trưởng thành, để khi trưởng thành có chiều cao tốt nhất cũng như hệ xương vững chắc nhất. Con số đạt chuẩn đối với nam là $\geq 1,76m$, nữ là $\geq 1,64m$. Muốn đạt được điều này, quan trọng nhất là chế độ dinh dưỡng phải luôn chú trọng bổ sung đầy đủ và liên tục các khoáng chất cần thiết như canxi, kẽm, magie, DHA, Chondroitin,...

Ở tuổi trưởng thành, mỗi người đều cần phải có chế độ dinh dưỡng phù hợp, thường xuyên rèn luyện thể dục thể thao để có một bộ xương chắc khỏe. Đặc biệt phụ nữ là đối tượng mắc bệnh loãng xương nhiều hơn nam giới nên cần chú ý trong việc bảo vệ hệ xương đúng cách. Chúng ta thường nghe nói về tầm quan trọng của việc phụ nữ đảm bảo đủ lượng canxi được hấp thu. Nhưng điều quan trọng là việc cung cấp lượng canxi dồi dào cho cơ thể ngay từ trẻ nhỏ đến tuổi thanh niên sẽ làm tăng khả năng tạo xương chắc, khỏe cho tuổi trung niên và khi về già.

◆ Khi nào thì cơ thể phụ nữ xảy ra loãng xương?

Hầu hết các phụ nữ có mật độ xương cao nhất (còn gọi là mật độ xương đỉnh) ở độ tuổi từ 25-30. Mật độ xương

đỉnh cơ thể đạt sớm hơn ở một số người tùy thuộc một số yếu tố liên quan như chế độ dinh dưỡng, thói quen có lợi, đủ vitamin và các nguyên tố vi lượng v.v..

Khi mật độ xương đạt đến đỉnh cao nhất bắt đầu có xu hướng giảm dần tại thời điểm nào đó (thông thường ở khoảng 35 tuổi) phụ nữ bắt đầu có hiện tượng mất dần các chất khoáng của xương. Bước vào thời kỳ mãn kinh, phụ nữ phải đối mặt với vô vàn phiền toái từ tuổi tác như lão hóa da, tính khí thay đổi thất thường, nhưng đáng sợ hơn cả là bệnh loãng xương. Sau 30 tuổi, chị em phụ nữ sẽ phải đối diện với các triệu chứng đau buốt tay chân, xương khớp và chấp nhận loãng xương như một bệnh song hành cùng tuổi tác.

Theo Tổ chức Y tế Thế giới WHO, có tới 1/3 phụ nữ trong tuổi mãn kinh bị bệnh loãng xương, và loãng xương là vấn đề mang tính xã hội. Ở Việt Nam, có tới 20% chị em ở độ tuổi mãn kinh gặp vấn đề về loãng xương.

Tình trạng mất xương diễn ra từ từ, dần dần hàng năm nhưng sau khi mãn kinh 5-10 năm tốc độ mất xương ở phụ nữ tăng lên nhanh chóng. Sau đó nhiều năm xuất hiện các hốc xương do quá trình tái tạo xương mới không lấp đầy các hốc xương đã bị tiêu hủy. Đó chính là lý do dẫn đến loãng xương.

Trong thời gian này thậm chí chúng ta vẫn cho rằng xương còn đủ độ chắc khỏe để tránh các gãy xương thông thường và không có bất kì dấu hiệu nào để cảnh báo là đang có bệnh. Tình trạng mất xương này chỉ có thể phát hiện được khi làm các xét nghiệm thăm dò đánh giá mật độ xương.

Với chị em phụ nữ, hormone nội tiết estrogen quyết định hình thái, sắc đẹp của phụ nữ. Đặc biệt estrogen đóng vai trò chung trong cơ thể là vận chuyển và gắn kết canxi với tế bào khung xương. Bởi thế, khi bước vào tuổi mãn kinh, lượng estrogen suy giảm sẽ ảnh hưởng rất lớn tới xương của phụ nữ.

Trong cơ thể, estrogen có tác dụng ức chế hủy xương gián tiếp thông qua các hormone khác hoặc thông qua tác động của các yếu tố tăng trưởng tại chỗ. Một số nghiên cứu đã cho thấy trên bề mặt của tạo cốt bào có các thụ thể với estrogen và ảnh hưởng trực tiếp lên quá trình tạo xương. Ngoài ra, estrogen còn ảnh hưởng đến việc tạo ra các yếu tố tăng trưởng tại chỗ như IGF, cytokin, interleukin 1 tham gia vào quá trình tạo xương. Đây là bệnh loãng xương nguyên phát typ 1. Như vậy, phụ nữ sau mãn kinh sẽ phải gánh chịu hai quá trình gây loãng xương, đó là loãng xương do tuổi và loãng xương do thiếu hụt estrogen, làm cho họ bị loãng xương sớm hơn, nhanh hơn, nặng hơn nam giới.

◆ Nam giới có bị loãng xương không?

Nam giới cũng bị loãng xương, tuy nhiên ở nam giới loãng xương xảy ra muộn hơn so với nữ giới do nam giới có mật độ xương cao hơn và tỷ lệ mất xương thấp hơn nữ giới (Vào khoảng 65 tuổi và tiến triển chậm hơn so với nữ giới). Khi bị loãng xương thì triệu chứng giống như ở phụ nữ, cơ thể giảm khả năng vận động và đau. Do quan niệm cho rằng bệnh loãng xương là bệnh của nữ giới nên nam giới ít quan tâm đến việc phòng ngừa và phát hiện bệnh cũng như có biện pháp điều trị nên hậu quả gãy xương ở nam giới thường nghiêm trọng hơn ở nữ giới, khoảng 30% đàn ông chết trong vòng một năm sau khi bị gãy xương vùng hông trong khi đó tỷ lệ này ở nữ chỉ là 12%.

Khoảng 50% nam giới bị loãng xương không rõ nguyên nhân, ngoài lí do tuổi tác. Trong suốt cuộc đời, cơ thể luôn tạo ra mô xương mới để thay thế cho mô xương cũ được đào thải thông qua chu chuyển xương, liên tục thay thế mô xương cũ bị hủy, mô xương mới được tạo ra để đảm bảo chất lượng xương luôn chắc khỏe. Ở độ tuổi 18 đến 30, khối lượng xương đạt cao nhất. Đây là nguồn dự trữ khoáng chất cho suốt cuộc đời sau này. Khi có tuổi, quá trình tạo xương và hủy xương mất cân bằng do sự lão hóa, các hormone sinh dục giảm thấp, việc hấp thụ canxi và vitamin D (hai nguyên liệu chính để tham gia quá trình tạo xương) bị giảm

sút dẫn đến hủy xương chiếm ưu thế so với sự tạo xương dẫn đến loãng xương. Do đó, tỷ lệ loãng xương càng tăng ở những người có khối lượng xương đỉnh thấp khi ở độ tuổi trưởng thành.

◆ Tại sao phụ nữ lại dễ bị loãng xương hơn nam giới?

Bệnh loãng xương thường phổ biến ở nữ giới hơn nam giới. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến phân biệt về giới của bệnh loãng xương. Thứ nhất, bệnh loãng xương có tính di truyền và nếu những phụ nữ tiền sử gia đình có bà hoặc mẹ bị loãng xương thì họ sẽ được thừa hưởng một bản sao bộ xương yếu ớt dễ gãy từ bà hay mẹ của họ. Thứ hai, nữ giới có hình dáng cơ thể nhỏ hơn nam giới nên kích thước bộ xương nhỏ và khối lượng xương đỉnh thấp hơn nam giới. Đặc biệt, phụ nữ châu Á có khối xương nhỏ, thường gầy yếu và có lối sống tĩnh tại hơn nam giới nên có nguy cơ mắc bệnh loãng xương hơn nam giới. Phụ nữ cũng thường có chế độ dinh dưỡng không đầy đủ, đặc biệt là khẩu phần canxi trong bữa ăn. Sau khi đạt khối lượng xương đỉnh tối đa, hàng năm phụ nữ cũng mất đi từ 1-3% khối lượng xương sau tuổi 30 nhất là những năm tháng trong tuổi sinh đẻ thì tỉ lệ xương bị hao hụt càng nghiêm trọng hơn. Nữ giới mất xương nhiều hơn 40% so với nam giới. Tình trạng mất xương diễn ra nhanh hơn bắt đầu từ độ tuổi mãn kinh

và gia tăng nhanh chóng trong 20 năm sau mãn kinh.

Thứ ba, phụ nữ sau khi mãn kinh, buồng trứng ngưng hoạt động dẫn tới thiếu hụt estrogen (5 năm đầu tiên sau mãn kinh, khoảng 25% lượng estrogen của cơ thể đã mất đi) nên các tế bào hủy xương hoạt động ngày càng mạnh, khối lượng xương mất đi từ 2-4% mỗi năm, trong suốt 10-15 năm đầu sau khi mãn kinh. Phụ nữ mất kinh kéo dài trên 12 tháng; phụ nữ mãn kinh, hay mãn kinh sớm trước 45 tuổi sẽ bị mất xương nhiều hơn và dễ mắc chứng loãng xương. Phẫu thuật cắt buồng trứng cũng làm mất xương nhanh chóng (12%/năm).

Thứ tư, phụ nữ phải trải qua thời kỳ mang thai và cho con bú. Trong giai đoạn này, cơ thể người mẹ phải cung cấp nguồn canxi rất lớn cho phát triển thai và cho nuôi con bằng sữa mẹ. Do đó họ bị giảm lượng canxi nhanh chóng nếu không được cung cấp lượng canxi đầy đủ. Những người có từ ba con trở lên dễ bị loãng xương hơn.

Thứ năm, phụ nữ thường hay bị một số bệnh hệ thống như viêm khớp dạng thấp, viêm cột sống dính khớp. Chính các bệnh này và các thuốc điều trị bệnh như corticoid là thủ phạm gây nên sự mất xương thái quá. Các bệnh nội tiết như tiểu đường, cường cận giáp, bệnh lý tuyến giáp hay bệnh gan, thận, bệnh đường tiêu hoá cũng làm gia tăng nguy cơ loãng xương.

Thứ sáu, là đặc điểm cấu trúc và hình thái xương của phụ nữ. Xương bị loãng xương có tình trạng mỏng vỏ xương, rỗng trong vỏ xương, mỏng bè xương và đứt các liên kết gian bè.

Từ sau 30 tuổi sẽ bắt đầu quá trình mất xương. Từ 45-60 tuổi (tương ứng với giai đoạn mãn kinh của nữ) mất xương tăng đột ngột dẫn đến loãng xương. Chính vì vậy mọi người, đặc biệt là phụ nữ cần áp dụng các biện pháp phòng ngừa tích cực và điều trị trong giai đoạn này để giúp duy trì khối xương, phòng chống loãng xương và giảm nguy cơ gãy xương.

Dù đang còn trẻ khỏe, cũng nên dự phòng loãng xương càng sớm càng tốt. Đối với phụ nữ sau tuổi 40 và người cao tuổi (trên 50 tuổi), nên đo mật độ xương định kỳ 3-6 tháng để tầm soát nguy cơ loãng xương.

◆ **Mức độ phổ biến của loãng xương**

Một trong những thành tựu của y học nói riêng và của khoa học kỹ thuật nói chung là nâng cao tuổi thọ cho con người. Với sự gia tăng tuổi thọ, số người có tuổi (trên 65 tuổi) ngày càng cao và chiếm một số lượng rất đáng kể trong dân số. Hiện nay, số người có tuổi chiếm trên 12% dân số thế giới, dự tính đến năm 2020, con số này sẽ là 17% (chiếm 40% chi phí y tế của toàn xã hội).

Từ trên 10 năm nay, bệnh loãng xương đã được xem là một vấn đề sức khỏe mang tính toàn cầu vì ảnh hưởng nhiều tới sức khỏe của người có tuổi (đặc biệt là phụ nữ) và đòi hỏi chi phí rất lớn về y tế của xã hội. Loãng xương được coi là một trong bốn vấn đề lớn được đặc biệt quan tâm trong thập niên 2000-2010, thập niên đầu tiên của thế kỷ 21, mà Liên hiệp quốc và Tổ chức Y tế Thế giới đã đề xướng là “Thập niên xương và khớp”.

Hiện nay loãng xương đang được coi là một bệnh dịch âm thầm, ngày càng gia tăng, đang có xu hướng lan rộng khắp thế giới, đặc biệt là tại các nước châu Á. Có một con số rất đáng báo động là: Khoảng 50% phụ nữ trên 50 tuổi bị loãng xương; Trên 40% phụ nữ trên 70 tuổi bị gãy xương do loãng xương.

Với tuổi thọ trung bình của dân số ngày càng tăng cao thì tỉ lệ người bị loãng xương cũng tăng dần. Ở những người trên 50 tuổi thì có khoảng 55% số người này có nguy cơ loãng xương. Ở Mỹ có khoảng 10 triệu người bị loãng xương cả 2 giới nam và nữ, khoảng 34 triệu người có mật độ xương thấp (giảm mật độ xương) và có thể làm tăng nguy cơ gây loãng xương.

Loãng xương tăng nguy cơ gãy xương. Gãy xương do loãng xương thường xảy ra ở những vị trí có xương bè

chiếm tỉ lệ cao như cột sống, cổ xương đùi, và đầu dưới xương cánh tay.

Những người trên 80 tuổi thì cứ 3 phụ nữ có 1 người bị gãy cổ xương đùi và cứ 5 người nam có 1 người bị bệnh tương tự. Tình trạng này gọi là xương giòn, dễ gãy “Fragility”.

Chi phí hàng năm cho điều trị loãng xương khoảng 2,5 tỉ euro ở các nước châu Âu, còn ở Mỹ khoảng 19 tỉ đô la chi phí tại bệnh viện cho điều trị loãng xương (vượt quá chi phí điều trị đột quỵ não và nhồi máu cơ tim).

Theo số liệu của Tổ chức chống loãng xương Quốc tế (IOF), loãng xương là nguyên nhân đứng hàng thứ hai gây nên bệnh tật, chỉ sau bệnh tim mạch. Loãng xương diễn biến thầm lặng, nhưng có thể gây nên hậu quả nặng nề như gãy xương, từ đó người bệnh sẽ bị tàn phế, mất khả năng lao động, giảm tuổi thọ... Hậu quả của bệnh loãng xương là khá nghiêm trọng, ảnh hưởng lớn đến sức khỏe, kinh tế - xã hội của toàn cộng đồng.

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đến năm 2050 sẽ có 21% dân số thế giới mắc bệnh này, trong đó 51% nằm ở các nước châu Á trong đó có Việt Nam. Hầu hết các trường hợp loãng xương ở phụ nữ là xảy ra sau mãn kinh, tỉ lệ này tăng lên theo tuổi. Tại Mỹ năm

2009 có 13-18% phụ nữ da trắng trên 50 tuổi bị loãng xương ở cổ xương đùi, 37- 50% bị giảm mật độ xương. Tỷ lệ loãng xương ở phụ nữ nhóm 50-59 tuổi là 4% và tăng lên 52% ở nhóm phụ nữ trên 80 tuổi. Tại Thái Lan, tỉ lệ loãng xương dựa trên đo mật độ xương bằng DXA là 13,6% ở vùng cổ xương đùi, 19,6% tại cột sống thắt lưng và tỉ lệ loãng xương cũng tăng theo lứa tuổi: Phụ nữ dưới 45 tuổi tỉ lệ loãng xương là 2%, phụ nữ trên 75 tuổi tỉ lệ loãng xương là 60%, tỉ lệ loãng xương chung của phụ nữ mãn kinh xấp xỉ 30%. Tỷ lệ loãng xương tại Indonesia là 19,7% ở những người trên 18 tuổi. Hậu quả của loãng xương là gãy xương, gây thiệt hại rất lớn về kinh tế do chi phí điều trị gãy xương lớn, đồng thời dẫn tới tàn phế, giảm chất lượng cuộc sống và từ đó làm tăng nguy cơ tử vong cho người bệnh. Ở Mỹ các nghiên cứu cho thấy loãng xương có liên quan đến trên 90% tất cả các trường hợp gãy xương đốt sống và gãy cổ xương đùi ở phụ nữ Mỹ da trắng từ 65-84 tuổi. Ở phụ nữ Mỹ trên 65 tuổi tình trạng gãy xương không phải chỉ xảy ra ở những người được chẩn đoán loãng xương theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO có chỉ số $T < -2,5$) mà xuất hiện ngay cả ở những người có giảm mật độ xương ($T\text{-score} > -2,5$); ở nhóm có chỉ số $T < -2,5$ tỉ lệ gãy xương tại cổ xương đùi, cột sống và gãy xương chung tương ứng là 28%, 25% và

13%; trong khi đó nếu thống kê những người có chỉ số T < -1,5 thì tỉ lệ gãy xương tại các vị trí trên tương ứng là 51%, 38% và 25%. Tại Thái Lan, nguy cơ gãy xương ở những phụ nữ trên 50 tuổi là 39,7%. Chi phí điều trị cho loãng xương và gãy xương do loãng xương tại Mỹ năm 2004 lên đến 849 tỉ USD, chiếm 7,7% GDP. Loãng xương và gãy xương là một trong những nguyên nhân chính dẫn tới tàn phế cho người bệnh, đặc biệt ở người cao tuổi. Theo ước tính gãy cổ xương đùi có thể làm tăng nguy cơ tử vong 20%/năm đầu, 40% mất khả năng đi lại độc lập, 60% không thể thực hiện ít nhất một hoạt động trong sinh hoạt hàng ngày. Theo kết quả nghiên cứu trên 120 phụ nữ trên 65 tuổi gãy cổ xương đùi theo dõi sau 6 tháng có 22 bệnh nhân tử vong (18,3%), 49% bệnh nhân không thể tự mặc quần áo, 32% không thể di chuyển độc lập.

Tại Việt Nam chưa có số liệu trên toàn quốc, tuy nhiên theo nghiên cứu của Hồ Phạm Thục Lan và cộng sự tại Thành phố Hồ Chí Minh ước tính tỉ lệ loãng xương ở phụ nữ trên 50 tuổi là 30%. Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Hương và cộng sự tại các tỉnh phía Bắc tỉ lệ loãng xương tại cổ xương đùi ở phụ nữ trên 50 tuổi là 25,6%.

Hiện nay bệnh loãng xương đã vượt mức báo động. Ước tính hiện có hơn 2,8 triệu người bị loãng xương trong

đó phụ nữ chiếm 76% và có trên 170.000 trường hợp gãy xương do loãng xương, 25.600 trường hợp gãy xương hông, số phụ nữ Việt Nam trên 50 tuổi bị gãy lún đốt sống chiếm 23%. Tuy nhiên vẫn chưa có những nghiên cứu dịch tễ đầy đủ về bệnh loãng xương cũng như mức độ ảnh hưởng của bệnh lên sức khỏe người bệnh và chi phí y tế của căn bệnh này ở nước ta. Nhiều bệnh nhân loãng xương chưa được chẩn đoán, chưa được điều trị đầy đủ và chưa được theo dõi lâu dài. Chẩn đoán loãng xương đa số muộn, vào lúc đã có biến chứng: đau kéo dài do chèn ép rễ thần kinh, gãy lún đốt sống, gãy xương... Việc điều trị hầu hết mới chỉ dựa vào canxi, vitamin D và chất chuyển hóa của vitamin D (canxitriol). Các thuốc điều trị tích cực khác còn rất hạn chế. Đa số nhân dân lao động không có khả năng sử dụng thuốc điều trị lâu dài khi có bệnh, chưa có giải pháp để đương đầu với những khó khăn về kinh tế của người bệnh. Mặt khác phần lớn khẩu phần ăn hàng ngày của chúng ta rất thiếu canxi, việc sử dụng sữa và các chế phẩm của sữa trong cộng đồng còn rất ít và hầu hết mới chỉ cải thiện khẩu phần ăn đảm bảo dinh dưỡng cho xương chắc khỏe ở thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội, do đó tỷ lệ người mắc bệnh loãng xương cũng cao hơn. Một số nghiên cứu tại thành phố Hồ Chí Minh đã cho thấy:

- Khẩu phần ăn hàng ngày của chúng ta rất thiếu cân đối, lượng canxi cung cấp không đủ đáp ứng nhu cầu của cơ thể, việc sử dụng sữa và các chế phẩm của sữa trong cộng đồng còn rất ít và hầu hết đều tập trung ở thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội, các vùng nông thôn, vùng núi, biên giới, hải đảo chế độ dinh dưỡng vừa không đủ về lượng vừa thiếu cân đối về thành phần các chất dinh dưỡng và vi chất. Chế độ ăn có sữa và các chế phẩm từ sữa ở các khu vực này còn chưa phổ biến.

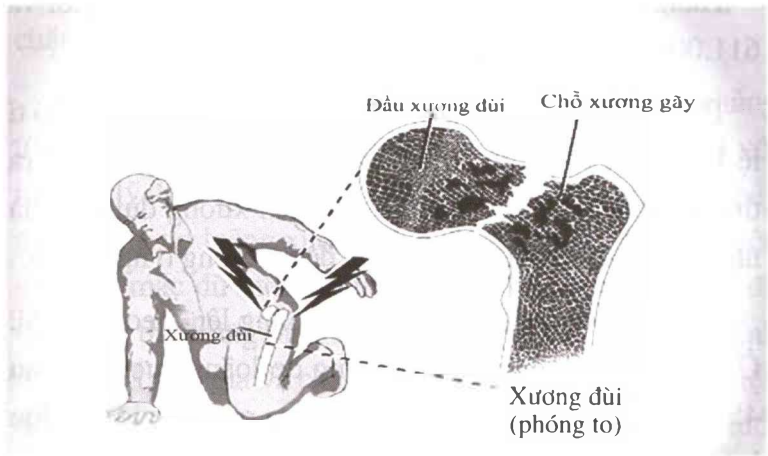
- Khối lượng xương đỉnh ở người trưởng thành khá thấp, tỷ lệ giảm mật độ xương và loãng xương khá cao trong cộng đồng.

- Hiểu biết về bệnh loãng xương của cả cán bộ y tế cấp cơ sở và trong cộng đồng còn rất hạn chế nên các biện pháp dự phòng chưa đầy đủ; bệnh nhân chưa chủ động đi khám bệnh và thầy thuốc chưa phát hiện bệnh sớm; chưa đủ kiến thức và kỹ năng hướng dẫn điều trị nên khi gãy xương do loãng xương xuất hiện thường đã ở giai đoạn muộn; các biện pháp điều trị hiệu quả không cao, chi phí cho điều trị tốn kém và nhiều biến chứng nguy hiểm đi kèm.

- Đa số người dân lao động chưa tham gia bảo hiểm y tế, ngay cả những người có thể bảo hiểm y tế cũng rất khó tiếp cận các kỹ thuật chẩn đoán hiện đại, sử dụng các

thuốc điều trị loãng xương được bảo hiểm y tế quy định khá chặt chẽ và việc sử dụng các thuốc này mới chỉ quy định cho phép một số bác sĩ thuộc chuyên khoa về cơ xương khớp được kê đơn, sử dụng cho bệnh nhân và khi đó mới được bảo hiểm y tế thanh toán. Do vậy thực tế có nhiều bệnh nhân chưa được chẩn đoán, chưa được tư vấn chuyên khoa và thậm trí chưa tiếp cận được các biện pháp điều trị, chẩn đoán phù hợp với tình trạng bệnh, không có khả năng sử dụng thuốc điều trị lâu dài khi có bệnh, chưa có giải pháp và nhân lực về chuyên môn cũng như các chính sách phù hợp để đương đầu với những khó khăn về bệnh tật và kinh tế của đa số người bệnh.

◆ Gãy xương do loãng xương



Gãy xương do loãng xương

Hàng năm số bệnh nhân bị gãy xương do loãng xương theo thống kê ở Anh khoảng 250.000 người, ở Mỹ là 1,5 triệu người. Phạm vi toàn thế giới ước tính khoảng 200 triệu phụ nữ bị gãy xương do loãng xương. Phụ nữ da trắng trên 50 tuổi nguy cơ gãy xương trong khoảng thời gian còn lại của cuộc đời chiếm khoảng 40% tổng số phụ nữ lớn tuổi, tương đương với tỉ lệ mắc bệnh động mạch vành ở nam giới (khoảng 13%).

Tại Anh hàng năm có khoảng 600.000 bệnh nhân gãy cổ xương đùi, 50.000 bệnh nhân gãy đầu dưới xương quay, và 40.000 người được xác định có gãy xẹp cột sống. Ở Mỹ con số tương tự là 300.000-500.000 và 200.000 bệnh nhân.

Hàng năm ở châu Âu có khoảng 179.000 nam giới và 611.000 nữ giới bị gãy cổ xương đùi.

Phụ nữ ở độ tuổi 50-54 và 75-79 khi được khảo sát có tỉ lệ 11,5% và 35% xẹp ít nhất một phần đốt sống. Ngoài ra tình trạng gãy xương chày và đầu trên xương đùi cũng là những nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tử vong ở người già.

Tỉ lệ gãy xương do loãng xương tăng lên theo lứa tuổi. Ở phụ nữ tăng nguy cơ gãy xương do loãng xương từ sau 45 tuổi và chủ yếu gãy đầu dưới xương quay. Ở độ tuổi lớn hơn 65 tuổi thì tỉ lệ gãy cổ xương đùi tăng lên.

Theo một nghiên cứu tại Mỹ ước tính có khoảng 8,2 triệu phụ nữ trên 55 tuổi có biểu hiện loãng xương, do đó ước tính có khoảng 560.000 người gãy xương đốt sống, 240.000 gãy cổ xương đùi và trên 240.000 gãy xương ở các vị trí khác (Trung tâm dự phòng và kiểm soát bệnh 2011, Hội Loãng xương quốc gia Hoa Kỳ 2013).

- Ở nam giới tỉ lệ gãy xương đùi do loãng xương tăng lên sau tuổi 75.

- Gãy cổ xương đùi hay gãy nhất ở cả 2 giới ở tuổi trên 85.

- Tỉ lệ gãy xẹp đốt sống ít được chẩn đoán nhưng trên lâm sàng thấy rằng gãy xẹp đốt sống tăng theo tuổi; tuy nhiên ở phụ nữ tỉ lệ gãy xương do loãng xương liên quan chặt chẽ hơn với sự tăng tuổi của bệnh nhân.

Gãy xương do loãng xương cũng có liên quan đến chủng tộc. Người châu Á, có tỉ lệ loãng xương cao hơn sơ với người Mỹ da đen gốc Phi. Ở nhiều nơi trên thế giới cho thấy gãy xương do loãng xương tăng rõ rệt trong các thập niên gần đây mặc dù tuổi thọ trung bình không tăng. Mặc dù tăng tuổi thọ trung bình hiện nay có thể tương đối ổn định ở một số quốc gia và chất lượng sống cũng được cải thiện nhưng số người bị gãy xương đùi tăng lên gấp đôi ở tuổi trên 50.

Những điểm đáng lưu ý về tỉ lệ loãng xương và nguy cơ gãy xương:

- Loãng xương làm tăng nguy cơ gãy xương nhất là ở cổ xương đùi và cột sống.

- Tỉ lệ loãng xương tăng nhanh theo lứa tuổi.

- Những người trên 80 tuổi thì cứ 3 phụ nữ thì 1 người bị gãy cổ xương đùi và cứ 5 người nam có 1 người gãy cổ xương đùi.

- Số người gãy xương do loãng xương những thập niên gần đây tăng gần gấp đôi theo các số liệu thống kê.

- Gãy xương do loãng xương bắt buộc phải chi phí lượng lớn ngân sách cho việc chăm sóc sức khỏe.

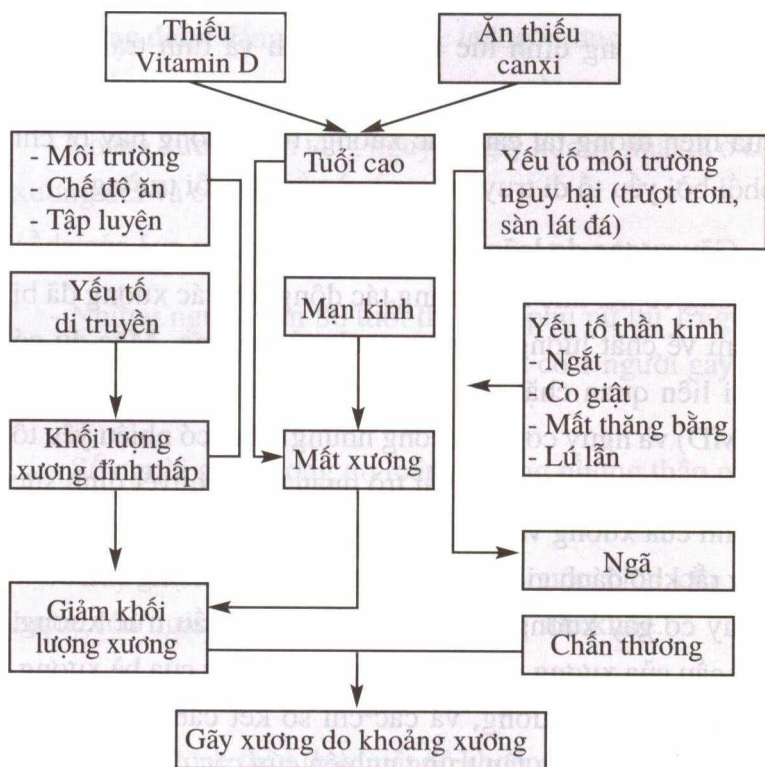
◆ Cơ chế bệnh sinh của gãy xương do loãng xương

Mật độ xương thấp (hay mật độ khoáng của xương thấp) là một trong các yếu tố quan trọng nhất gây ra gãy xương do loãng xương. Mật độ xương (bone mineral density) được xác định bằng lượng mô khoáng trên một đơn vị diện tích (g/cm^2) qua kiểm tra bằng các kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh. Với một số kỹ thuật khác, mật độ xương biểu hiện lượng chất khoáng trên đơn vị thể tích xương (g/cm^3). Mật độ khoáng của xương ở người lớn được xác định bằng cả

mật độ xương đỉnh lúc trưởng thành và tình trạng mất xương các năm tiếp theo. Hai quá trình này chịu ảnh hưởng của hiện tượng tái cấu trúc xương, hiện tượng này bị chi phối bởi yếu tố di truyền (gen) và yếu tố môi trường.

Gãy xương do loãng xương xảy ra do hậu quả của chấn thương có thể nhẹ hoặc nặng tác động lên các xương đã bị giảm về chất lượng và sức mạnh của xương. Mặc dù có mối liên quan chặt chẽ giữa mật độ khoáng của xương (BMD) và nguy cơ gãy xương nhưng cũng có nhiều yếu tố cơ học khác cũng đóng vai trò quan trọng quyết định sức mạnh của xương và nguy cơ tuyệt đối gây gãy xương. Do vậy rất khó đánh giá một cách chính xác và lượng hóa được nguy cơ gãy xương: Bao gồm tốc độ tái cấu trúc xương, kết cấu của xương xốp, vỏ xương và độ dày của bè xương, hình dạng của xương, và các chỉ số kết cấu của xương. Hiện nay người ta tập trung nghiên cứu các đo đạc, lượng hóa cấu trúc xương bằng các phương pháp như: Chụp cắt lớp vi tính định lượng và cộng hưởng từ (QCT và MRI).

Tuy vậy các nghiên cứu về chất lượng xương cho thấy giảm mật độ khoáng của xương và giảm sức mạnh của xương là nguyên tố gây gãy xương do loãng xương. Ngã, tổn thương phần mềm và hệ cơ xương là yếu tố bệnh sinh cơ bản của gãy xương do loãng xương.



Sơ đồ cơ chế bệnh sinh gãy xương do loãng xương

Điều trị loãng xương cần đạt 2 mục tiêu là dự phòng mất xương và tránh nguy cơ ngã.

Hiện nay người ta thấy có thể rằng gãy xương có thể xảy ra ở bất kỳ vị trí nào của hệ cơ xương ở phụ nữ sau mãn kinh cũng có thể coi là loãng xương, trừ gãy xương ở mặt và gãy xương do chấn thương bởi tai nạn giao thông.

◆ Quá trình tái cấu trúc xương diễn ra như thế nào?

Hiểu biết về quá trình tái cấu trúc xương giúp hiểu rõ cách thức thay đổi của khối xương bởi các yếu tố môi trường và yếu tố di truyền từ đó có biện pháp điều trị loãng xương.

Tái cấu trúc xương là sự phát triển liên tục, lâu dài xảy ra ở các đơn vị xương (gồm nhiều tế bào xương). Quá trình được bắt đầu bằng sự hủy xương hay còn gọi là quá trình tiêu xương và quá trình tạo xương mới lấp đầy các hốc do sự tiêu xương tạo ra.

Quá trình hủy xương xảy ra do tế bào được gọi là “hủy cốt bào osteoclast”, có nguồn gốc từ tế bào đơn nhân - đại thực bào. Xương mới được hình thành do các tế bào được gọi là “tạo cốt bào osteoclast”, có nguồn gốc từ các tế bào sợi, các tế bào này tạo ra các chất căn bản của xương, protein, và sự khoáng hóa (hấp thu các muối khoáng) của mô xương. Các tế bào xương chính là các tạo cốt bào trưởng thành và trở thành tế bào được vùi trong chất căn bản của xương. Mặc dù các tế bào này không vận chuyển chủ động nhưng nó được kết nối với các tế bào nằm dưới bề mặt của xương bằng các ống nối nhỏ. Điều này lí giải các tế bào xương có nhận làm áp lực của trọng lực và chịu tải trọng cơ thể và bằng các ống nối nhỏ các tín hiệu này kích hoạt các tế bào “hủy cốt bào” hay “tạo cốt bào”.

Ở người trưởng thành mỗi chu kỳ tái tạo xương đảm bảo sự cân bằng giữa hủy xương và tạo xương và kéo dài khoảng 90-130 ngày.

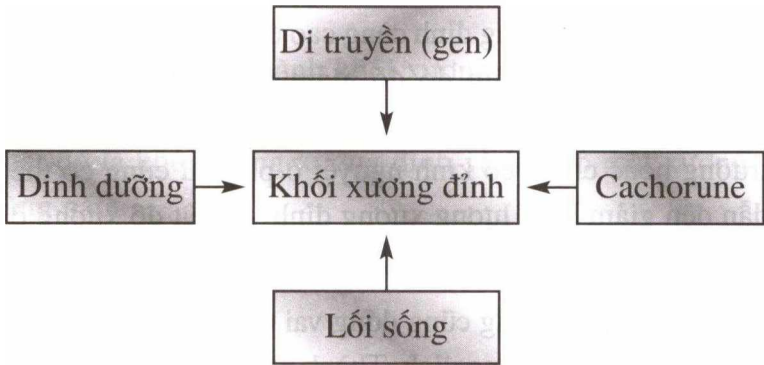
Sự duy trì khối xương trong quá trình tái cấu trúc xương phụ thuộc lượng canxi có trong cơ thể và sự dự trữ canxi. Tuy nhiên quá trình tái cấu trúc xương có thể dẫn đến trạng thái mất cân bằng và có thể dẫn đến tình trạng mất xương tăng lên. Quá trình này thường diễn ra khi quá trình hủy xương vượt trội so với quá trình tạo xương mới và thường do sự mất cân bằng của các hormone, do thiếu dinh dưỡng, hoặc do tăng gánh nặng thể lực. Một số tình trạng các đơn vị tế bào tạo xương giảm dẫn đến tình trạng mất xương, giảm sức mạnh, độ bền của xương dẫn đến giảm các đơn vị cấu trúc xương và chất lượng xương giảm.

◆ Khối xương đỉnh là gì?

Khối lượng xương đỉnh là mật độ khoáng của xương đạt được ở thời điểm trưởng thành của cơ thể, và khung xương có cấu trúc hoàn thiện nhất.

Trong quá trình phát triển của cơ thể ngay từ khi mang thai, chế độ dinh dưỡng của người mẹ có ảnh hưởng đến khối lượng xương của trẻ. Chế độ dinh dưỡng của trẻ từ khi sinh ra cho đến khi trưởng thành có ảnh hưởng rõ rệt đến khối lượng xương đỉnh và tuổi đạt được khối lượng

xương đỉnh ở khoảng 18-30 tuổi. Khối xương xếp đạt đến mức độ đỉnh sớm hơn (độ tuổi 12-16 tuổi). Khối lượng xương đỉnh của xương đặc đạt ở lứa tuổi 20-24 tuổi.



Các yếu tố ảnh hưởng đến khối lượng xương đỉnh

Các yếu tố tham gia vào chu chuyển xương rất đa dạng trong đó yếu tố di truyền có vai trò quan trọng quyết định khối lượng xương đỉnh.

Các hormone liên quan đến giới tính có vai trò rất quan trọng trong việc đạt được khối lượng xương đỉnh. Khối lượng xương và kích thước của xương ở nam và nữ giới khác nhau; ở nam giới khối lượng và kích thước xương thường lớn hơn so với nữ. Trước tuổi dậy thì khối lượng xương đã đạt được khoảng 50% tổng khối lượng xương ở người trưởng thành và điều này có tính quyết định khối

lượng xương đỉnh và làm chậm quá trình mất xương sau này. Trong giai đoạn dậy thì khối lượng xương tăng nhanh đạt đến khối lượng xương đỉnh và khối lượng xương đỉnh tại giai đoạn này của cả 2 giới nam và nữ gần tương đương nhau. Khi khối lượng xương đỉnh càng cao thì tốc độ mất xương hàng năm càng chậm do đó giảm nguy cơ gãy loãng xương ở các năm sau. Thiếu hụt hoặc rối loạn yếu tố tăng trưởng hoặc chậm có kinh nguyệt ở phụ nữ cũng có thể dẫn đến giảm khối lượng xương đỉnh và mật độ xương ở tuổi trưởng thành.

Chế độ dinh dưỡng cũng đóng vai trò quan trọng trong việc tăng mật độ xương đỉnh. Thành phần thức ăn có nhiều canxi có lợi cho việc tăng mật độ xương nhất là khi cung cấp đủ các chất dinh dưỡng dẫn đến tăng tổng hợp và tái tạo xương, thúc đẩy chu chuyển xương. Ở nhóm được bổ sung đầy đủ canxi tốc độ đạt được khối lượng xương đỉnh sớm hơn so với nhóm không dùng canxi bổ sung.

Yếu tố hoạt động thể lực thường xuyên cũng làm tăng quá trình chuyển hóa tăng mật độ xương và sức mạnh của xương. Đã có nghiên cứu chứng minh ở nhóm thanh niên có rèn luyện thể lực đều đặn và nhóm ít hoạt động trong vòng 6 năm cho thấy nhóm có luyện tập thể lực đều có mật độ xương đỉnh đạt sớm hơn so với nhóm ít hoạt động thể lực. Tập luyện thể lực có thể làm tăng 1-2% khối lượng

xương trong vòng 1 năm ở tuổi trưởng thành.

Mối tương tác giữa yếu tố môi trường và yếu tố gen cũng làm ảnh hưởng đến khối lượng xương đỉnh của từng cá thể.

Ở người trưởng thành khối xương ở bất kì thời điểm nào cũng là kết quả tổng hợp của 2 yếu tố quan trọng nhất đó là khối lượng xương đỉnh và tốc độ mất xương hàng năm.

Ví dụ: Một phụ nữ 52 tuổi khi đo mật độ xương thì cần quan tâm đến:

- Khối lượng xương đạt được trong tuổi trẻ và thời gian tuổi trưởng thành.
- Sự mất xương liên tục hàng năm, hoặc mất xương xảy ra trên đó (mất xương tăng lên sau mãn kinh).

Một số yếu tố ảnh hưởng đến khối xương như:

- Thiếu năng sinh dục (bao gồm mãn kinh sớm).
- Điều trị bằng Glucocorticoid.
- Sự cố gãy xương (đặc biệt là gãy xương sau tuổi mãn kinh).
- Gầy, cân nặng ở mức thấp.
- Nghiện thuốc lá.

- Thiếu vitamin D.
- Dây thì muộn.
- Ít vận động thể lực.
- Nghiện café.
- Có tiền sử gãy cổ xương đùi.

Các nguyên nhân thứ phát khác gây mất xương và loãng xương như:

- Cường chức năng tuyến giáp.
- Suy chức năng tuyến giáp.
- Cường chức năng tuyến cận giáp.
- Suy giảm chức năng tuyến sinh dục ở cả nam và nữ, mãn kinh sớm, cắt buồng trứng hoặc cắt tinh hoàn hai bên. Điều trị ung thư bằng hóa chất.
- Suy tuyến yên.
- Sau ghép tạng dùng các thuốc ức chế miễn dịch chống loại thải tạng ghép.
- Bất động lâu ngày sau chấn thương.
- Các bệnh thần kinh, bệnh parkinson's.
- Hội chứng cường chức năng vỏ thượng thận (hội chứng Cushing).

- Đái tháo đường.
- Sau cắt dạ dày ruột, bệnh viêm dạ dày ruột, Crohn's, viêm loét đại tràng.
- Rối loạn tiêu hóa kéo dài.
- Xơ gan mất bù.
- Chán ăn do nguyên nhân thần kinh.
- Suy thận mạn tính lọc máu chu kỳ.
- Viêm khớp mạn tính: viêm khớp dạng thấp, viêm cột sống dính khớp v.v...
- Bệnh hệ thống mô liên kết (lupus ban đỏ hệ thống, xơ cứng bì hệ thống, viêm da-cơ, viêm cơ tự miễn dịch v.v...)

Việc sử dụng một số thuốc cũng gây tăng tốc độ mất xương (Glucocorticoid, thuốc chống đông heparin, thuốc chống động kinh...) có ảnh hưởng đến mật độ chất khoáng của xương và tăng tỷ lệ loãng xương. Trong các thuốc có liên quan đến chu chuyển xương, loãng xương thì thuốc Glucocorticoid là nguyên nhân hay gặp nhất.

Ngoài ra, có một số yếu tố nguy cơ khác có liên quan đến loãng xương. Các yếu tố này cũng ảnh hưởng đến khối lượng xương đỉnh và tỉ lệ mất xương hàng năm, cuối cùng dẫn đến giảm mật độ xương. Việc đo mật độ khoáng của

xương có thể giúp dự báo nguy cơ gãy xương tốt hơn so với việc tính toán các chỉ số nguy cơ gãy xương khác, hoặc dựa vào tiền sử có gãy xương trước đó.

Mặc dù sự mất xương xảy ra liên tục là đặc điểm hay gặp ở tất cả các bệnh nhân loãng xương nhưng khi khối lượng xương đỉnh thấp là yếu tố quan trọng liên quan đến mật độ xương thấp ở bất kì thời điểm nào cuộc đời của người bệnh. Nồng độ hormone, yếu tố môi trường đóng vai trò quan trọng ảnh hưởng đến tốc độ mất xương hàng năm ở sau tuổi 40 ở cả nam và nữ (đặc biệt tốc độ mất xương tăng nhanh sau tuổi mãn kinh). Trong khi đó yếu tố di truyền, nồng độ hormone sinh dục, chế độ cung cấp canxi là những yếu tố quan trọng nhất liên quan đến việc đạt được khối lượng xương đỉnh lúc trẻ.

Việc đo mật độ khoáng của xương có thể dự báo nguy cơ gãy xương tốt hơn so với việc tính toán các chỉ số nguy cơ gãy xương và tiền sử gãy xương.

◆ Loãng xương không phải chỉ là do thiếu canxi

Do sợ bị loãng xương, rất nhiều người tự ý dùng các chế phẩm có hàm lượng canxi cao mà không biết rằng điều này rất nguy hiểm. Trên thực tế, có những bệnh nhân bị loãng xương nặng nhưng lại không hề thiếu canxi, thậm chí lượng canxi trong máu còn cao hơn bình thường. Khi

chất này tăng quá cao, người bệnh có thể bị hôn mê và ngừng tim.

Loãng xương (còn gọi là xốp xương hay thưa xương) là sự giảm tỷ trọng khoáng chất của xương hay giảm trọng lượng của một đơn vị thể tích xương. Đây là hậu quả của sự suy giảm các protein và khoáng chất của bộ xương, khiến cho xương trở nên mỏng mảnh dễ gãy, lún và xẹp. Loãng xương không chỉ đơn thuần do cơ thể thiếu canxi mà còn thiếu Vitamin D, thiếu protit, tăng hoạt động của các tế bào hủy xương, giảm hoạt động của các tế bào tạo xương, hạn chế hấp thụ canxi ở ruột, bị các bệnh nội tiết, suy giảm hormone sinh dục, lạm dụng các thuốc kháng viêm nhóm corticoid. Vì thế khi nghi ngờ loãng xương cần đi khám và điều trị theo chỉ định của bác sĩ chứ không nên tùy tiện uống bổ sung canxi. Việc dùng bừa bãi các chế phẩm giàu canxi có thể gây ra nhiều tác hại. Khi cơ thể thừa canxi, tùy mức độ, có thể xuất hiện các biến chứng từ nhẹ đến nặng như ăn không ngon miệng, táo bón, buồn nôn, mệt mỏi, đau cơ, đau xương, mất nước (do tiểu nhiều). Khi lượng canxi thải qua đường tiểu tăng lên, nó sẽ kết hợp với phốt phát hoặc oxalat tạo thành sỏi thận. Do vậy khi sử dụng lâu dài các chế phẩm chứa nhiều canxi (kể cả sữa), bạn nên tham khảo ý kiến của thầy thuốc.

Theo các nhà dinh dưỡng, nhu cầu canxi hằng ngày của một người trung bình là 400-500mg, còn ở phụ nữ mang thai thời kỳ cuối và phụ nữ cho con bú 6 tháng đầu là 1.000-1.200mg. Bữa ăn hằng ngày của người Việt Nam chủ yếu bao gồm các thực phẩm giàu canxi như tôm tép, ốc, cua, trứng, cá cùng các loại rau, đậu (rau muống, rau ngót, rau dền, đỗ tương, vừng)... Vì vậy, những người ăn uống bình thường và cơ thể không mắc các bệnh gây giảm hay kém hấp thụ canxi, sẽ không sợ thiếu chất này. Để phòng ngừa loãng xương, việc quan trọng nhất là đảm bảo chế độ dinh dưỡng đầy đủ, đa dạng thức ăn cho các bà mẹ ngay từ khi mang thai và khi cho con bú để em bé có bộ xương tốt ngay từ nhỏ. Cần tránh các thói quen làm ảnh hưởng tới việc chuyển hóa canxi như dùng nhiều rượu, bia, cà phê, thuốc lá, lười vận động thể lực...

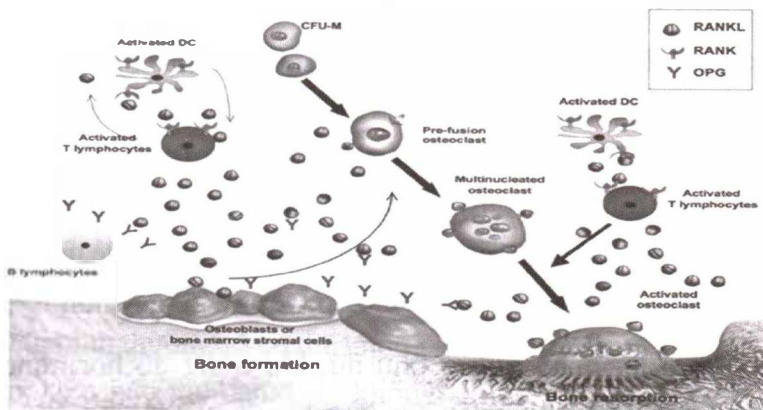
◆ Loãng xương liên quan đến sự mất xương

Trong suốt cuộc đời, cơ thể con người trải qua một quá trình tạo xương liên tục trong đó những xương già bị hủy đi và những xương mới được tạo ra. Khi đạt được mật độ xương đỉnh ở người trưởng thành thì chu chuyển xương bắt đầu có sự thay đổi, hiện tượng hủy xương tăng và tạo xương sẽ giảm, do đó mật độ khoáng của xương bắt đầu giảm. Mức độ giảm diễn ra từ từ và đều đặn hàng năm gọi

là hiện tượng mất xương hàng năm. Đây là quá trình diễn ra có tính chất sinh lý và tốc độ mất xương hàng năm chịu sự chi phối bởi rất nhiều yếu tố trong đó vai trò của các hormone sinh dục rất quan trọng. Loãng xương xuất hiện là do sự mất cân bằng trong chu trình tạo xương đó, khi lượng xương bị hủy nhiều hơn lượng thay thế được tạo ra. Từ đó làm cho xương trở nên xốp, yếu và dễ gãy hơn.

Thời kỳ mãn kinh ở phụ nữ, khi nồng độ hormone estrogen giảm nhiều dẫn đến tăng tốc độ mất xương. Bình thường ở phụ nữ tỉ lệ mất xương khoảng 1%/năm. Tuy nhiên ở một số ít phụ nữ tỉ lệ mất xương ở cột sống thắt lưng có thể lên đến 5%/năm.

Rất khó xác định tình trạng mất xương tiến triển ở phụ nữ. Quá trình tạo xương ở thời kỳ mãn kinh tăng lên để bù lấp khối xương bị hủy, tuy nhiên quá trình tạo xương không đủ để bù lại khối xương đã mất. Hậu quả cuối cùng dẫn đến mất cân bằng giữa hai quá trình tạo xương và hủy xương gây giảm khối xương và mất xương làm tăng nguy cơ loãng xương.



Sơ đồ cơ chế loãng xương: Sự mất cân bằng giữa quá trình hủy xương và tạo xương

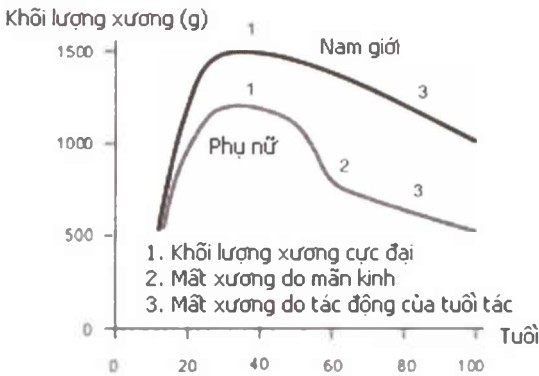
Ví dụ phụ nữ tuổi 45 có tình trạng mãn kinh sớm làm tăng nguy cơ gãy xương do loãng xương vì có tăng quá trình mất xương, xuất hiện sau khi nồng độ estrogen trong máu giảm. Ngược lại ở phụ nữ tuổi 50 với tiểu sử gia đình bị loãng xương tăng nguy cơ loãng xương do khối lượng xương đỉnh thấp.

Khối lượng xương ở độ tuổi 50-60 thấp có thể liên quan đến các yếu tố sau:

- Tăng tỷ lệ mất xương hàng năm so với thời kỳ trẻ tuổi.
- Do khối lượng xương đỉnh thấp từ khi còn trẻ nên mặc dù tỷ lệ mất xương hàng năm không tăng hoặc tăng ít

so với người trẻ nhưng mật độ xương của những người này vẫn thấp hơn so với các người khác cùng lứa tuổi.

- Những vận động viên trẻ thành tích cao thậm chí tăng nguy cơ loãng xương do khối lượng xương đỉnh thấp và tăng tỷ lệ mất xương hàng năm.



Biểu đồ khối lượng xương đỉnh và sự mất xương hàng năm ở nam và nữ

- 1 - Khối lượng xương đỉnh
- 2 - Mất xương sau mãn kinh
- 3 - Mất xương tăng theo tuổi

◆ Tình trạng mất xương liên quan đến tuổi

Ở người cao tuổi tình trạng mất xương tăng lên do mất cân bằng lâu ngày của quá trình tạo xương và hủy xương. Quá trình hủy xương có thể bình thường hoặc tăng lên

nhưng quá trình tạo xương suy giảm, không thay đổi hoặc tăng không tương xứng với quá trình hủy xương dẫn đến mất khối xương và biến đổi cấu trúc, chất lượng xương và nguy cơ loãng xương tăng lên.

Sự thiếu hụt canxi, vitamin D, suy chức năng cận giáp thứ phát có thể làm tăng hủy xương có thể tương ứng, hoặc vượt quá mức trong thời gian sau mãn kinh ở phụ nữ. Có nhiều bằng chứng cho thấy tủy xương có xu hướng tăng nhiễm mỡ theo biến đổi của lứa tuổi và là yếu tố nguy cơ độc lập gây gãy xương. Chụp cộng hưởng từ cho thấy có hình ảnh mỡ tăng lên rõ rệt ở tủy xương của những người cao tuổi mặc dù người ta vẫn chưa hiểu lý do của biến đổi này. Có mối liên quan ngược giữa tăng khối mỡ trong tủy xương và giảm mật độ xương. Người ta thấy có bằng chứng của cơ chế mặc định được khởi động khi các tế bào tiền tạo cốt bào không thể xâm nhập vào được các bè xương. Mặt khác cũng có bằng chứng gián tiếp cho thấy tủy mỡ có thể là nguồn dự trữ năng lượng cho các tạo cốt bào có hoạt động chức năng quá mức do tăng sự chết theo chương trình của các hủy cốt bào.

Mặc dù người có tuổi thường có xu hướng ăn thiếu canxi nhưng còn nhiều yếu tố liên quan khác có liên quan đến việc tăng tình trạng thiếu hụt canxi. Đặc biệt tuổi cao có liên quan với việc giảm tổng hợp chất trên Vitamin D

(1,25 - dihydroxy. Vitamin D, tăng chuyển hóa Vitamin D và giảm các chất trên Vitamin D ở da). Sự giảm các chất này dẫn đến hậu quả làm giảm sự hấp thu canxi và dẫn đến cường chức năng tuyến cận giáp làm tăng quá trình hủy xương.

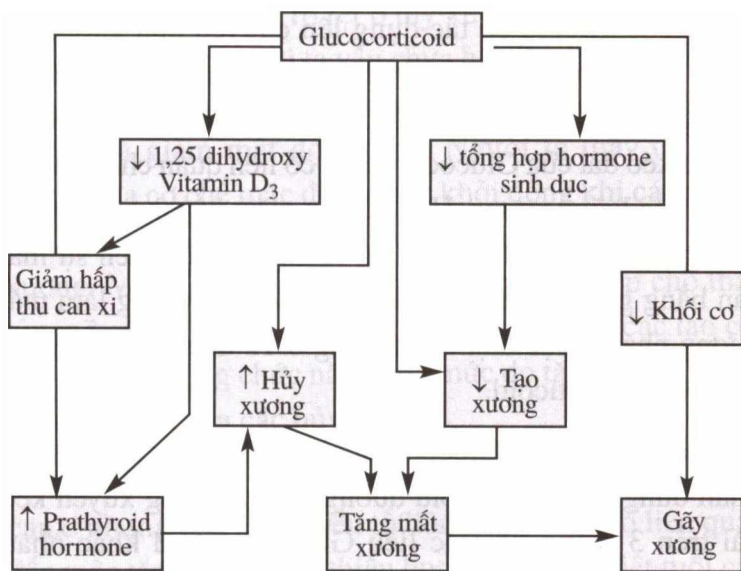
◆ **Mất xương do uống thuốc Glucocorticoid**

Một trong những căn nguyên hay gặp nhất gây loãng xương ở cả nam và nữ là thuốc Glucocorticoid, thuốc này làm tăng mất xương dẫn đến loãng xương.

Glucocorticoid có tác dụng lên chuyển hóa xương do thuốc gây kích thích tăng hủy xương và ức chế quá trình tạo xương, dẫn đến giảm mật độ xương gây loãng xương. Liều cao và kéo dài của Glucocorticoid có liên quan chặt chẽ với tình trạng loãng xương. Hơn nữa do giảm hấp thu canxi gây cường cận giáp thứ phát. Hiện tượng này dẫn đến sự mất cân bằng giữa quá trình hủy xương và tạo xương làm mất xương nhanh, đặc biệt trong vòng 6-12 tháng đầu điều trị bằng Glucocorticoid.

Loãng xương do Glucocorticoid thường xảy ra khi bệnh nhân dùng Glucocorticoid đường uống thường xuyên kéo dài trên 3 tháng với các liều Glucocorticoid khác nhau tương đương liều của prednisolone >10mg mỗi ngày hoặc cao hơn. Đây là một vấn đề lớn liên quan với loãng xương,

có cơ chế phức tạp và đã được quan tâm nghiên cứu rất nhiều. Lạm dụng Glucocorticoid là nguyên nhân rất phổ biến dẫn tới loãng xương thứ phát và gãy xương, đặc biệt ở Việt Nam việc sử dụng Glucocorticoid chưa được chỉ định chặt chẽ, tình trạng bệnh nhân tự ý mua và dùng thuốc không theo hướng dẫn của thầy thuốc, khó kiểm soát liều lượng, thời gian dùng thuốc dẫn đến tình trạng lạm dụng Glucocorticoid và phụ thuộc thuốc như hiện nay là một trong các yếu tố gia tăng tỷ lệ loãng xương và gãy xương thứ phát.



Glucocorticoid gây mất xương, tăng hủy xương - giảm tạo xương

Các nghiên cứu lâm sàng đã cho thấy tác dụng dự phòng và điều trị loãng xương do Glucocorticoid bằng thuốc Bisphosphonate.

Các bệnh nhân dùng thuốc điều trị bệnh, có tác dụng ức chế miễn dịch, các thuốc này kết hợp với Glucocorticoid làm tăng nguy cơ mất xương và loãng xương, tăng nguy cơ gãy xẹp, liền đốt sống và gãy xương ở các vị trí khác (cổ xương đùi, đầu dưới xương quay v.v...). Loãng xương và gãy xương cũng có liên quan đến liều lượng, thời gian dùng thuốc và sự phối hợp với các thuốc có nguy cơ gây loãng xương đặc biệt càng rõ rệt ở những bệnh nhân nữ ở tuổi sau mãn kinh.

◆ Biểu hiện lâm sàng của loãng xương

Loãng xương là bệnh thầm lặng, không có các biểu hiện lâm sàng nào để có thể nhận biết bệnh cho đến khi xuất hiện gãy xương. Trước đó tình trạng mất xương, khối lượng xương đỉnh thấp hoàn toàn không có liên quan đến các triệu chứng hoặc dấu hiệu nào.

Do mật độ khoáng của xương (bone Mineral density BMD) là biện pháp quan trọng nhất để xác định tình trạng mất xương. Tuy nhiên một số biểu hiện lâm sàng sau đây có thể liên quan đến loãng xương:

- Xương dễ gãy hoặc gãy xương do chấn thương rất nhẹ.

- Đau.
- Giảm chiều cao.
- Giảm khả năng vận động.

Nhìn chung loãng xương thường không có nhiều triệu chứng đặc hiệu làm cho người bệnh và nhân viên y tế khó có thể nhận biết được nên không được phát hiện sớm. Khi đã có gãy xương do loãng xương thì bệnh đã ở giai đoạn muộn. Khi đó tùy vị trí gãy xương và các yếu tố liên quan có thể biểu hiện bằng các triệu chứng, dấu hiệu khác nhau.

Trong những trường hợp bị loãng xương nặng có thể có các triệu chứng về hô hấp, đau vùng bụng do gù và có sự gập cột sống quá mức, bờ dưới xương sườn chạm vào mào chậu làm các tạng trong ổ bụng bị đè ép gây cảm giác khó chịu cho bệnh nhân.

Gãy cổ xương đùi là biểu hiện thường gặp ở bệnh nhân loãng xương, bệnh nhân phải bất động nhất là ở người già dễ bị loét các điểm tỳ (mông, gót v.v...). Viêm phổi phế quản, ứ đọng đờm dãi do bệnh nhân phải bất động dài ngày làm tăng nguy cơ và tăng tỉ lệ tử vong.

Gãy xẹp cột sống lưng, thắt lưng gây gù, giảm chiều cao, có thể chèn ép các rễ thần kinh gây đau, rối loạn cảm giác, phản xạ, dễ mắc các bệnh do nhiễm trùng cơ hội.

Gãy đầu dưới xương quay, gãy xẹp cột sống là những biểu hiện hay gặp nhất của bệnh loãng xương ở phụ nữ sau mãn kinh, những bệnh nhân này thường có độ tuổi trẻ hơn so với những bệnh nhân bị gãy cổ xương đùi. Những bệnh nhân bị gãy cổ xương đùi do loãng xương thường xảy ra ở người cao tuổi và có nhiều bệnh phối hợp nên tỷ lệ tử vong liên quan đến gãy cổ xương đùi tăng cao hơn do gãy xương ở các vị trí khác.

Ở phụ nữ sau mãn kinh tuổi từ 40-65 bị loãng xương có tỷ lệ gãy đầu dưới xương quay một bên, hoặc hai bên do các chấn thương trong lao động hoặc sinh hoạt hàng ngày khá cao và các chấn thương nhẹ cũng có thể gây gãy xương. Gãy đầu dưới xương quay là tình trạng bệnh có thể nhìn thấy được của các biểu hiện lâm sàng của gãy xương do loãng xương. Nhưng nhiều thầy thuốc và bệnh nhân lại cho rằng đó là hậu quả của chấn thương do ngã mà không nghĩ đến gãy xương do loãng xương. Mặt khác nhiều bệnh nhân có biểu hiện đau vùng lưng hoặc vùng thắt lưng không có tiền sử chấn thương cũng là dấu hiệu gãy xẹp đốt sống do loãng xương. Khoảng 2/3 số bệnh nhân có gãy xẹp đốt sống nhưng không thấy hoặc không nhớ được trong tiền sử có chấn thương. Khoảng 1/3 số bệnh nhân gãy xẹp đốt sống có thể có liên quan đến chấn thương nhẹ, hoặc vừa.

Nói chung, khi khối lượng xương thấp, giảm chất lượng xương, xương giòn thì chỉ cần chấn thương nhẹ cũng có thể đủ gây gãy xương. Do vậy ở những bệnh nhân loãng xương mức độ nặng có thể gãy ở các xương ít chịu lực như gáy, các xương sườn khi bệnh nhân ho, hoặc hắt hơi, hoặc ngay cả khi nằm trên giường và ngồi dậy cũng gây gãy xương.

Quá trình diễn biến bệnh cần được hỏi kỹ càng về chế độ sinh hoạt, ăn uống hàng ngày để từ đó có thể tìm được tác động của các chấn thương. Các thông tin này có giá trị quan trọng trong thái độ xử trí, điều trị cho từng bệnh nhân, đối với cả thầy thuốc lẫn điều dưỡng viên, những người có nhiệm vụ chăm sóc bệnh nhân trong việc dự phòng và chống gãy xương do loãng xương.

◆ Một số biểu hiện gãy xương do loãng xương

Gãy đốt sống

Đau lưng cấp xuất hiện đột ngột ở phụ nữ có tiền sử gãy đốt sống có thể gợi ý gãy đốt sống mới xuất hiện thêm. Mối liên quan giữa chẩn đoán gãy đốt sống mới xuất hiện dựa trên một số căn cứ sau:

- Gãy đốt sống mới thường xuất hiện ở những người đã bị gãy đốt sống trước đây, tỉ lệ này tăng gấp hai lần so với người chưa bị gãy đốt sống trong diễn biến bệnh sử.

- Tỷ lệ gãy đốt sống mới tăng gấp bốn lần ở người vừa có gãy đốt sống trong bệnh sử, vừa có mật độ xương thấp.

Những bệnh nhân bị gãy đốt sống do loãng xương thường gãy tái phát ngay sau lần gãy đốt sống trước đó không lâu. Ở phụ nữ bị loãng xương thì trong 5 người bị gãy đốt sống có 1 người bị gãy xương ở vị trí khác ngoài cột sống trong vòng 12 tháng tiếp theo.

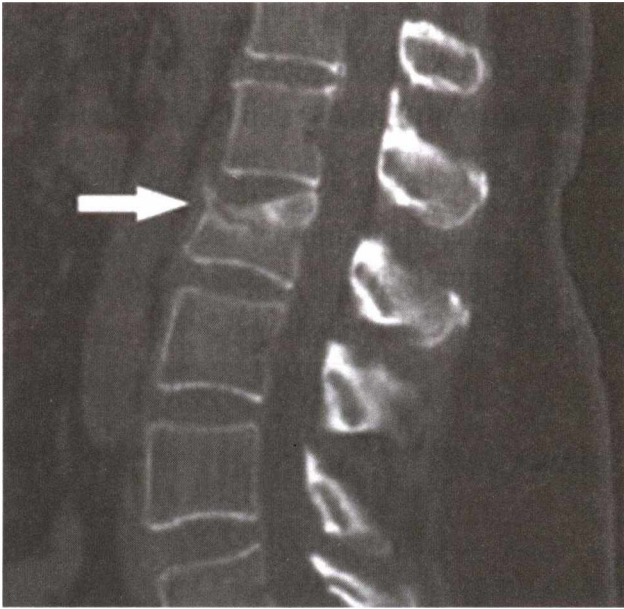
Phân loại gãy đốt sống do loãng xương chia 3 loại sau:

- Gãy kiểu hình thấu kính hai mặt lõm khi chiều cao của chính giữa thân đốt < 80% so với chiều cao bờ trước hoặc bờ sau của thân đốt sống.



*Hình ảnh
X quang xẹp đốt
sống hình thấu
kính*

- Gãy xẹp đốt sống kiểu hình đĩa. Mặt trên hoặc mặt dưới của thân đốt sống bị lõm và chiều cao chính giữa thân đốt sống <80%.



Hình ảnh X quang xẹp đốt sống hình đĩa

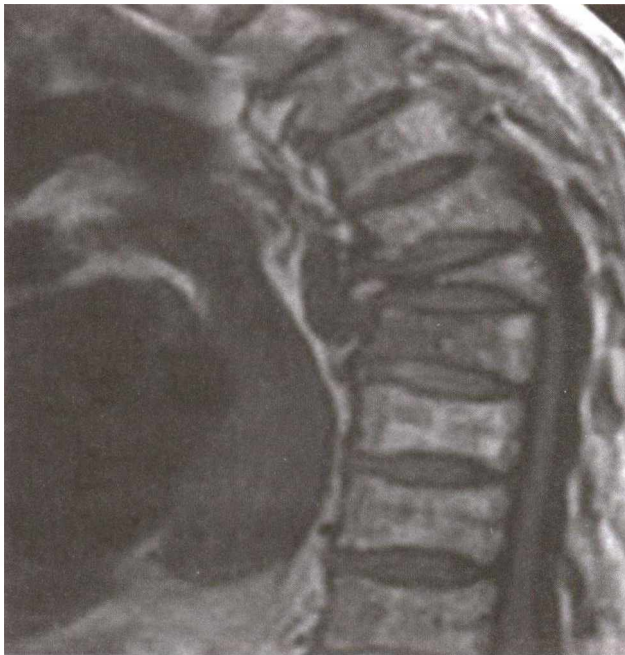
- Gãy hình chêm: Chiều cao phía trước thân đốt sống, lún xẹp < 80% so với chiều cao ở mặt sau thân đốt sống.



Đốt sống bình thường



Đốt sống cong gãy



*Hình ảnh chụp cộng hưởng từ (MRI)
gãy xẹp đốt sống hình chêm*

Chẩn đoán gãy xẹp đốt sống thường dựa trên phim chụp cột sống nghiêng, hoặc có thể chẩn đoán gãy xẹp đốt sống bằng cách so sánh với phim chụp trước đây nếu có thể.

Thực tế hiện nay việc chẩn đoán gãy đốt sống thường bị bỏ qua hoặc được chẩn đoán nhưng mô tả không chính xác.

Đôi khi dùng chất đồng vị phóng xạ Technetium (^{99}Tc) có thể cho thấy vị trí đốt sống bị gãy xẹp mà trên phim X quang quy ước không phát hiện được. Kỹ thuật dùng tia X năng lượng kép (Dual - energy - X - Ray absorptionmetry (DXA), cũng có thể dùng để chẩn đoán gãy đốt sống.

Nguyên nhân gây đau ở một số bệnh nhân có thể liên quan đến gãy xương do loãng xương: Biến dạng cột sống (gù), giảm chiều cao, giảm các vận động, giảm hoặc mất sự tự tin khi thực hiện các động tác trong sinh hoạt hàng ngày...

Một số trường hợp nặng có các triệu chứng hô hấp, đau vùng bụng do gù gập bờ dưới xương sườn và xương cánh chậu.

Gãy đốt sống thường liên quan đến việc tăng tỉ lệ tử vong, chủ yếu là do kết hợp với nhiều bệnh khác và các biến chứng do gãy xương.

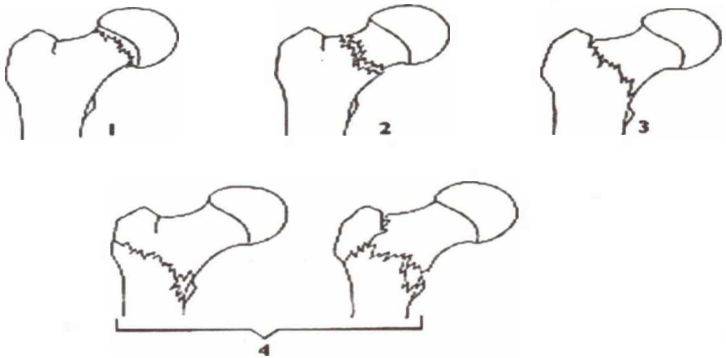
Gãy cổ xương đùi

Gãy cổ xương đùi là biểu hiện hay gặp do loãng xương ở người già. Giảm mật độ xương vùng cổ xương đùi có thể phát hiện bằng phim chụp X quang quy ước và các phẫu thuật viên thường phát hiện xương giòn, dễ vỡ khi phẫu thuật.

Hầu hết các bệnh nhân gãy cổ xương đùi xảy ra ở tuổi trên 70 và thường có mật độ xương thấp, giảm chỉ số khối cơ thể (BMI) mất cân bằng, phản ứng chậm chạp và nhiều người được dùng nhiều loại thuốc khác nhau.

Đôi khi gãy cổ xương đùi là dấu hiệu đầu tiên của các bệnh lý ác tính ở xương, hoặc các cơ quan khác di căn đến xương nên cần phải chẩn đoán phân biệt hoặc loại trừ, trước khi xác định chẩn đoán gãy xương do loãng xương.

Gãy cổ xương đùi thường gặp 3 loại sau:



Sơ đồ vị trí gãy cổ xương đùi do loãng xương:

1: Gãy cổ xương đùi phần dưới chỏm

2: Gãy cổ xương đùi phần trên

3-4: Gãy liên mấu chuyên các kiểu khác nhau

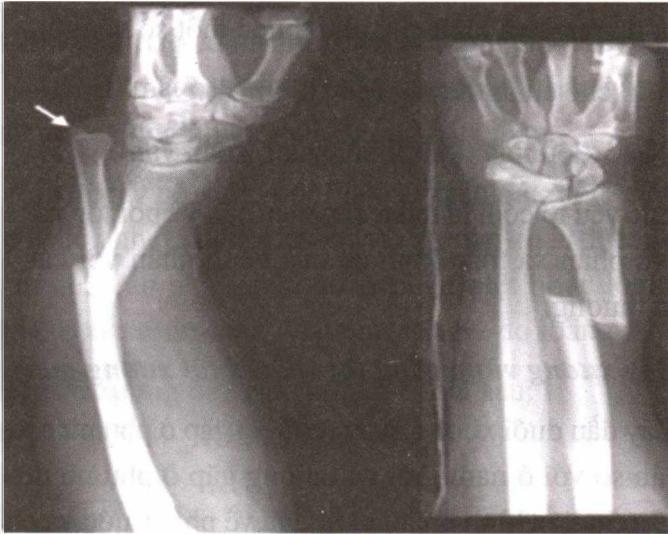
Khoảng 90% số bệnh nhân gãy cổ xương đùi có liên quan đến ngã và kiểu gãy phụ thuộc một số yếu tố:

- Cơ chế chấn thương (góc khi ngã).
- Các kiểu ngã (khi đi bộ, trượt, xoắn vặn).

Các yếu tố có liên quan đến việc bảo vệ bởi lớp mỡ dưới da, và phản xạ thần kinh cơ của bệnh nhân với các kiểu chấn thương.

Gãy xương vùng cẳng tay (đầu dưới xương quay)

Gãy đầu dưới xương quay (colles) gặp ở phụ nữ cao gấp 10 lần so với ở nam giới và thường gặp ở phụ nữ độ tuổi từ 45-65, điển hình nhất là khi ngã về phía trước và chổng tay xuống đất. Gãy đầu dưới xương quay do loãng xương bệnh nhân cần phải bó bột trong vòng 4-6 tuần để có thể liền xương. Nhiều bệnh nhân được điều trị ngoại trú, những bệnh nhân cao tuổi cần phải điều trị tại bệnh viện và cần có chế độ chăm sóc đặc biệt tránh nguy cơ xảy ra các biến chứng và các bệnh đi kèm có thể nguy hiểm đến tính mạng của bệnh nhân như bệnh tim mạch, tăng huyết áp, suy tim v.v... Nhiều bệnh nhân cảm thấy khó chịu kéo dài, giảm khả năng cử động ở các mức độ khác nhau, biến dạng có thể xuất hiện muộn là do hậu quả liền xương ở tư thế xấu.

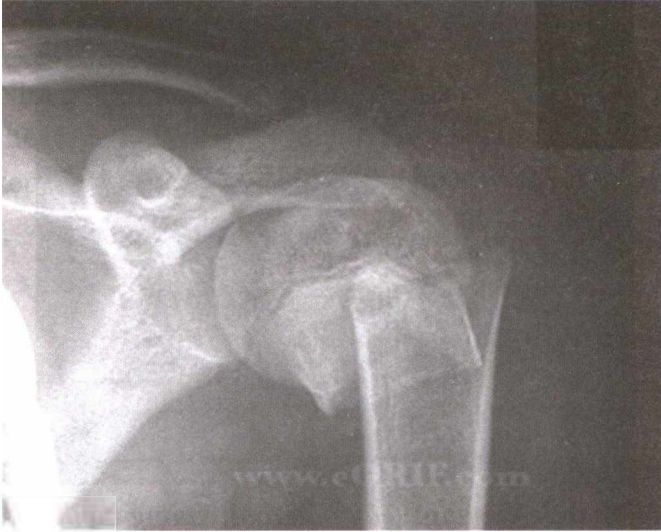


*Hình ảnh Xquang gãy đầu dưới xương quay
do loãng xương*

Gãy xương ở các vị trí khác

Các gãy xương khác có liên quan đến loãng xương gồm gãy đầu trên xương đùi, xương cánh chậu, đầu xa của xương chày hoặc xương chày/mác, xương sườn hoặc thân xương chày. Tại các vị trí xương dễ gãy nêu trên chủ yếu do giảm các bè xương so với phần xương đặc. Điều này rất quan trọng vì khi tăng chu chuyển xương thì các vị trí có nhiều xương bè dễ bị mất xương và hậu quả dễ gãy

xương do chấn thương nhẹ. Ở các vị trí có xương đặc chiếm ưu thế rất ít khi xảy ra gãy xương (như xương bàn chân, xương cổ tay).



Hình ảnh Xquang: Gãy đầu trên xương cánh tay



Hình ảnh Xquang: Gãy đầu dưới xương cánh tay

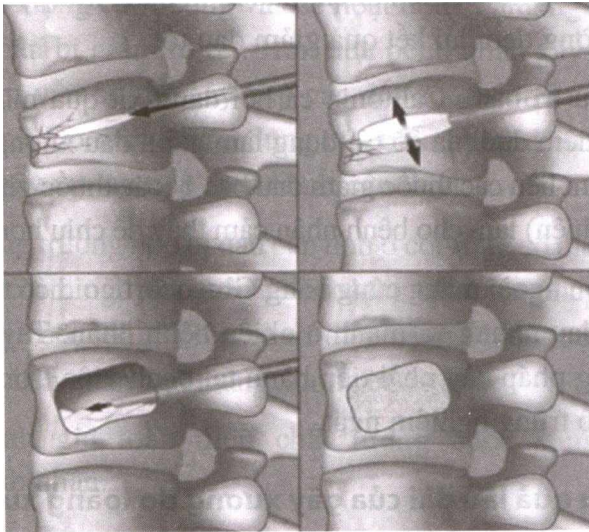
◆ Xử trí kỳ đầu gãy xương do loãng xương

Xử trí gãy xương do loãng xương ở hầu hết các trường hợp không khác so với các loại gãy xương do chấn thương khác ở người khỏe không bị loãng xương.

Phẫu thuật kết xương là điều trị cơ bản, tuy nhiên cần đặc biệt chú ý săn sóc sau mổ để phát hiện và điều trị các rối loạn chuyển hóa xương.

Gãy lún xẹp đốt sống thường được điều trị bảo tồn nội khoa, các thuốc giảm đau có thể được dùng làm giảm triệu chứng đau trong những tuần đầu. Nhiều trường hợp bệnh nhân cần được nhập viện để theo dõi và điều trị các triệu chứng do gãy lún; xẹp đốt sống gây ra như bán tắc ruột, hoặc tắc ruột, viêm phổi v.v...

Những bệnh nhân gãy xẹp đốt sống có đau mức độ nặng có thể dùng biện pháp bơm xi măng sinh học vào đốt sống bị xẹp, lún (có tên là Kyphoplasty hoặc Vertebroplasty).



Sơ đồ kỹ thuật bơm xi măng sinh học điều trị gãy xẹp đốt sống do loãng xương

Các thuốc chống viêm giảm đau không Steroid hoặc các thuốc giảm đau ma túy có thể được sử dụng cho bệnh nhân nhằm giảm chứng đau, tập đi lại từ từ, điều trị vật lý và phục hồi chức năng.

Mang nẹp lưng tỏ ra ít hiệu quả ở phần lớn số bệnh nhân, và có xu hướng làm giảm hiệu quả tì nén lên hệ cơ xương. Khi hoạt động thể lực, mang vật nặng trong điều kiện sinh lý, lực tì nén tác động thì cơ thể có xu hướng chống lại lực tì nén làm cho xương chắc, khỏe.

Điều trị bằng vật lý, phục hồi chức năng như phương pháp dùng nước, kích thích thần kinh bằng xung điện qua da thường đem lại kết quả giảm đau tốt.

Điều trị bằng Calitonin cá hồi dạng xịt qua mũi hoặc thuốc tiêm dưới da có tác dụng làm giảm đau xương và có thể giảm liều các thuốc giảm đau bậc 1 (các thuốc giảm đau gây nghiện) làm cho bệnh nhân cảm thấy dễ chịu hơn.

Tiêm ngoài màng cứng bằng Glucocorticoid có thể làm giảm đau nhanh và mạnh ở nhiều bệnh nhân. Tuy nhiên phương pháp này phải tiến hành tại bệnh viện trong điều kiện vô trùng nghiêm ngặt.

◆ Hậu quả lâu dài của gãy xương do loãng xương

Gãy xương do loãng xương đều có thể gây hậu quả nghiêm trọng khi gãy xương xảy ra ở bất kỳ vị trí nào.

Người ta thấy có khoảng 20% bệnh nhân gãy cổ xương đùi tử vong trong vòng 6 tháng sau gãy xương. Những người còn sống sót trong thời gian sống thêm có nhiều biến chứng đi kèm và cần được điều trị phục hồi chức năng.

Gãy đốt sống cũng làm tăng nguy cơ tử vong. Đối với người cao tuổi việc trở lại với cuộc sống bình thường so với trước khi gãy xương là rất khó khăn. Những bệnh nhân gãy đốt sống sẽ có tình trạng đau mãn tính và xuất hiện gãy mới trong thời gian còn lại của cuộc đời đều có thể xảy ra trong bất cứ hoàn cảnh nào.

Chất lượng cuộc sống và các hoạt động hàng ngày của bệnh nhân bị giảm rõ rệt. Hơn nữa bệnh nhân gãy xẹp 1 đốt sống vẫn có thể gãy xẹp các đốt sống còn lại trong tương lai. Do đó việc áp dụng các biện pháp điều trị dự phòng gãy xương tiếp theo là rất cần thiết.

Những trường hợp bị đau cấp tính ở cột sống có thể được cân nhắc tìm nguyên nhân và áp dụng các biện pháp điều trị bảo vệ cột sống. Việc xử trí điều trị các biểu hiện lâm sàng có liên quan đến loãng xương bao gồm:

- Đánh giá toàn diện chất lượng cuộc sống của bệnh nhân.
- Khả năng vận động, tự phục vụ, chế độ ăn, và tìm các yếu tố nguy cơ có thể điều trị được, đo mật độ xương.

Cần chú ý đến các yếu tố nguy cơ làm bệnh nhân dễ ngã (thị lực, sức cơ, sàn ướt, ánh sáng trong phòng, bậc cầu thang lên xuống) để giúp bệnh nhân tránh nguy cơ ngã, điều này rất quan trọng với những người già, yếu. Việc áp dụng các biện pháp dự phòng toàn diện như vậy sẽ giúp giảm đáng kể tỉ lệ gãy xương và tử vong ở bệnh nhân già, yếu, và có loãng xương.

Một số biểu hiện lâm sàng chủ yếu cần chú ý:

- Gãy đầu dưới xương quay (gãy coles) chủ yếu xảy ra ở phụ nữ mãn kinh sớm, bị ngã về phía trước và chống tay xuống.
- Gãy đốt sống thường không có triệu chứng, khó tìm thấy yếu tố chấn thương trước đây.
- Chỉ có khoảng 1/3 số bệnh nhân bị gãy đốt sống do loãng xương được chẩn đoán và chăm sóc điều trị.
- Di chứng của gãy đốt sống bao gồm: đau mạn tính, biến dạng cột sống (gù, vẹo) giảm chiều cao, giảm các hoạt động hàng ngày.
- Gãy cổ xương đùi thường xảy ra ở người già, yếu và nguy cơ tử vong trong vòng 6 tháng sau gãy xương chiếm khoảng 20% tổng số bệnh nhân.
- Chỉ có 1/3 số bệnh nhân gãy cổ xương đùi có thể quay trở lại đời sống bình thường như trước khi gãy xương.

◆ Vì sao chị em phụ nữ hay bị thấp khớp?

Hiện nay rất nhiều chị em trong độ tuổi mãn kinh, cũng như sau mãn kinh còn khá chú quan với các biểu hiện về các bệnh liên quan tới thấp khớp hay loãng xương. Nguyên nhân phụ nữ bị thấp khớp là do từ tuổi ngoài 30, lượng xương của họ đã dần dần thoái hóa (mỗi năm giảm 0,25-1%). Đến thời điểm trước và sau khi mãn kinh, do lượng estrogen giảm mạnh, nên tốc độ thoái hóa xương khá nhanh, mỗi năm giảm 1-5%. Trong khoảng thời gian 3-5 năm đầu sau khi mãn kinh, sự thoái hóa xương xảy ra nhanh nhất, với biểu hiện chủ yếu là hiện tượng xốp xương.

Thêm vào đó là quá trình già hóa nên công năng của tế bào xương giảm, sự hấp thụ canxi và sự tổng hợp vitamin D kém đi... làm ảnh hưởng xấu đến cấu trúc của xương, thoái hóa các sụn, sụn mỏng đi, không còn trơn, mất tính đàn hồi... nên gây ra các hiện tượng rạn nứt, các triệu chứng đau nhức, các khớp xương ở tay chân hay bị tê mỏi, sưng tấy xuất hiện. Chị em sẽ thấy khó khăn trong việc vận động, cảm giác đau đi kèm với sưng khớp và cứng khớp...

Giúp giảm đau khi bị thấp khớp

Hiện tại chưa có thuốc nào điều trị khỏi hoàn toàn bệnh thoái hóa khớp. Hiện chỉ có các phương pháp điều trị thoái hóa khớp gói nhằm mục đích giảm đau cho bệnh nhân và

duy trì vận động khớp. Một số phương pháp điều trị sau sẽ giúp ích cho bạn:

1. **Vật lý trị liệu:** Với mục đích giảm đau, chữa tư thế xấu và duy trì dinh dưỡng cơ ở cạnh khớp, điều trị đau gân và cơ kết hợp tăng sức mạnh của cơ. Các biện pháp bao gồm massage cơ, tập vận động khớp và các biện pháp dùng nhiệt lượng (hồng ngoại, sóng ngắn, điện phân...)
2. **Tập thể dục:** Có thể tập các bài tập như chạy bộ, đi bộ mỗi ngày 20-30 phút khi khớp chưa có tổn thương X quang, nghĩa là khe khớp vẫn còn bình thường.
3. **Thuốc giảm đau:** Như Paracetamol hoặc Paracetamol kết hợp Codein (Efferalgan codein). Trường hợp không đáp ứng thì dùng phối hợp thuốc giảm đau chống viêm không steroid toàn thân (uống hoặc tiêm) hoặc bôi tại chỗ.
4. **Điều trị bằng nội soi khớp gối:** Bác sĩ chuyên khoa có thể rửa khớp loại bỏ các yếu tố gây viêm, lấy bỏ các dị vật trong khớp, gọt giữa bề mặt không đều của sụn, cắt bỏ các sụn chêm bị tổn thương.
5. **Đục xương chỉnh trục ở xương chày hoặc xương đùi:** Là kỹ thuật tốt để sửa chữa các khớp bị lệch trục như khớp gối vẹo vào trong hoặc cong ra ngoài.

6. Thay khớp gối nhân tạo từng phần hoặc toàn phần: Chỉ định đối với các trường hợp thoái hóa khớp gối nặng mà các biện pháp điều trị khác không hiệu quả.

Để tránh xa bệnh thấp khớp

Chị em phụ nữ có thể đối phó với chứng thấp khớp vào tuổi mãn kinh bằng những lưu ý sau:

- Chẩn đoán loãng xương sớm là bước rất quan trọng để giúp hạn chế mất xương ở giai đoạn sớm nhất có thể.
- Không mang vác các vật nặng, nên vận động một cách nhẹ nhàng, tránh mang giày cao gót, chú ý đề phòng trượt ngã.
- Điều chỉnh cân nặng ở trọng lượng lý tưởng.
- Duy trì chế độ luyện tập thể dục thể thao một cách đều đặn, tập các bài tập bổ ích, tốt cho hệ thống xương khớp như thái cực quyền, các bài tập dưỡng sinh, các bài tập tốt cho khớp gối để tránh cứng khớp gối.
- Cần có một chế độ ăn uống đủ chất: canxi, florua, magiê, và bổ sung vitamin D bằng cả việc ăn uống kết hợp với hoạt động ngoài trời, tắm cơ hội tắm nắng để làm tăng lượng vitamin D3 tổng hợp ở tế bào da, làm tăng khả năng hấp thụ canxi qua đường tiêu hóa, làm cho xương chắc hơn. Bạn cũng nên bổ sung đầy đủ canxi tối thiểu 1.000mg/ngày.

- Sử dụng liệu pháp nội tiết tố thay thế ở giai đoạn mãn kinh theo chỉ định của bác sĩ.
- Đối với một số trường hợp cần phải được bổ sung estrogen và canxi, hạn chế tối thiểu hiện tượng gãy xương.
- Tránh đi bộ nhiều trong giai đoạn khớp gối đang đau. Đây là một sai lầm mà nhiều bệnh nhân hay mắc phải. Bơi hoặc đạp xe đạp tại chỗ là các biện pháp tập luyện tốt.
- Tiêm khớp phải có chỉ định của bác sĩ chuyên khoa và tiến hành tiêm trong điều kiện vô khuẩn tuyệt đối.

◆ Phân biệt bệnh nhuyễn xương và loãng xương

Nhuyễn xương xảy ra khi khung xương không thực hiện được quá trình canxi hóa (còn gọi là khoáng hóa) như bình thường. Nhuyễn xương có thể xảy ra khi cung cấp vitamin D không đủ, chuyển hóa vitamin D rối loạn, hay mô không còn mẫn cảm với nó. Nhuyễn xương thường gặp ở người già ít phơi nắng, hay khẩu phần ăn thiếu hụt vitamin D. Nhuyễn xương còn được gây ra bởi kém hấp thu vitamin D qua đường tiêu hóa hay rối loạn chuyển hóa vitamin D như cắt dạ dày tá tràng, cắt ruột, bệnh đường ruột mạn tính, bệnh lý gan tụy, mật, hội chứng kém hấp thu, suy thận suy tuyến cận giáp.

Xương khỏe mạnh được tạo thành bởi những protein và khoáng chất (đặc biệt là canxi). Sức mạnh của xương phụ thuộc vào lượng chất khoáng nằm trong lớp vỏ xương. Thông qua quá trình khoáng hóa, vitamin D có vai trò điều chỉnh quá trình hấp thu các chất khoáng như canxi, photpho và đưa chúng đến vỏ xương. Chứng nhuyễn xương không giống như bệnh loãng xương. Trong bệnh loãng xương, độ dày đặc của xương bị giảm đi, khối lượng xương ít hơn, nhưng hàm lượng khoáng chất trong xương là bình thường.

Nhuyễn xương không giống loãng xương, rối loạn xương khác cũng có thể dẫn đến gãy xương. Nhuyễn xương dùng để chỉ sự mềm xương, thường gây ra do thiếu hụt vitamin D. Tuy nhiên nhuyễn xương là kết quả từ một khiếm khuyết trong quá trình tạo xương, trong khi phát triển bệnh loãng xương do sự suy yếu của xương từ trước.

PHÒNG VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH LOÃNG XƯƠNG

◆ Phòng ngừa bệnh loãng xương

Bệnh loãng xương là bệnh diễn ra âm thầm và phải điều trị tích cực, lâu dài. Các thuốc để điều trị tích cực đều khá đắt tiền nên chi phí điều trị thường quá cao nên người bị bệnh loãng xương thường ít quan tâm phát hiện và điều trị. Chính vì vậy việc phòng ngừa bệnh có ý nghĩa rất lớn, cả về mặt hiệu quả và kinh tế.

1. Việc đầu tiên và quan trọng nhất là bảo đảm khối lượng xương đỉnh cao nhất lúc trưởng thành. Một người khỏe mạnh thường có khối lượng xương đỉnh cao nhất ở độ tuổi 20-30. Nếu khối lượng xương đỉnh tăng 10%, sẽ giảm được 50% nguy cơ gãy xương do loãng xương trong suốt cuộc đời. Vì vậy cần đảm bảo một chế độ dinh dưỡng đầy đủ protein và khoáng chất cho các bà mẹ khi mang thai (để em bé có bộ

xương chắc khỏe “vốn liếng” tốt nhất), khi cho con bú (để đủ canxi cho sự phát triển của bộ xương của trẻ ngay từ đầu). Sữa và các sản phẩm từ sữa là nguồn dinh dưỡng hoàn hảo nhất để nuôi dưỡng xương cho tất cả mọi người trong suốt cuộc đời.

2. Cần duy trì một chế độ dinh dưỡng hợp lý, một nếp sống lành mạnh, năng động, kết hợp hài hòa giữa công việc hàng ngày, hoạt động thể lực, giải trí..., tránh các thói quen gây ảnh hưởng xấu tới chuyển hóa canxi như: uống nhiều rượu, bia, cafe, hút thuốc, ăn kiêng quá mức, thụ động, ít vận động thể lực; tăng cường khẩu phần sữa trong chế độ ăn hàng ngày.
3. Phát hiện, điều chỉnh các yếu tố nguy cơ và kiểm soát chặt chẽ các thuốc điều trị. Nếu cần sử dụng lâu dài các thuốc chứa Corticosteroid, thuốc chống co giật (Phenytoin, Barbiturate...), thuốc tiểu đường... cần bổ sung ngay vitamin D và canxi vì các thuốc này ảnh hưởng đến chuyển hóa của vitamin D và canxi.
4. Ở phụ nữ mãn kinh một mặt tăng cường bổ sung canxi, vitamin D, khuyến khích hoạt động thể lực và tập luyện ngoài trời, khuyến khích tham gia công tác và giao tiếp xã hội, mặt khác động viên và hướng dẫn chị em áp dụng liệu pháp hormone thay thế nếu có

chỉ định và có điều kiện (điều kiện theo dõi, điều kiện kinh tế).

◆ Phòng chống loãng xương ở phụ nữ trẻ

Từ tuổi 30, khối xương ở phụ nữ bắt đầu giảm dần. Vì vậy, để đề phòng loãng xương tuổi trung niên, chị em cần tạo lập những thói quen khỏe mạnh giúp xây dựng và củng cố xương ngay từ thời thiếu nữ.

1. Hấp thụ đủ canxi. Bạn cần ít nhất 1.200mg khoáng chất này mỗi ngày. Các chuyên gia cho rằng nhiều phụ nữ hấp thụ chưa đủ một nửa lượng canxi trên. Canxi có nhiều trong sữa chua ít béo (448mg mỗi cốc), sữa không kem (352mg mỗi cốc) và nước cam pha canxi (350mg mỗi cốc).
2. Cắt giảm caffeine. Chất này có thể can thiệp vào sự hấp thụ canxi. Với một cốc đồ uống soda chứa caffeine, cơ thể sẽ mất đi khoảng 4mg canxi. Vì vậy nên hạn chế dùng cà phê, trà hay nước soda mỗi ngày, tối đa cũng chỉ 2-3 cốc. Để bổ sung lượng canxi mất đi này, nên cho vào cà phê một chút sữa không kem hoặc uống thêm chút nước quả sau khi uống trà hoặc soda.
3. Hạn chế muối trong các bữa ăn. Cơ thể thải muối qua thận và mang theo cả canxi. Lượng muối tối đa

bạn cần mỗi ngày là 2.400mg. Nên đọc kỹ nhãn hàng hóa để ước tính lượng muối. Ví dụ, một gói mì tôm chứa 800mg muối, bằng 1/3 yêu cầu hàng ngày.

4. Thực hiện những bài tập xây dựng xương. Nhảy thẳng người, như nhảy dây, là môn thể dục có tác động lớn nhất với việc củng cố và xây dựng xương. Các nghiên cứu cho thấy phụ nữ nhảy dây khoảng 300 lần mỗi tuần tăng được khối xương hông khoảng 2,8%. Theo thạc sĩ Christine thuộc Trung tâm nghiên cứu xương Đại học Oregon (Mỹ), việc nhảy lên hạ xuống gây sức ép với xương, khiến cơ thể thích ứng bằng cách bổ sung khối xương.
5. Hàm lượng protein hợp lý. Chế độ ăn uống quá nhiều hoặc ít protein đều có liên quan đến sự giảm hàm lượng xương. Bạn cần khoảng 50 gam protein mỗi ngày và có thể hấp thụ đủ lượng protein đó với 0,1kg cá biển, 2 cốc sữa chua ít béo và 1 quả trứng. Những nguồn thực phẩm giàu protein khác gồm thịt nạc, thịt gà đã lọc da, đậu phụ và sữa chua không kem.
6. Hạn chế Vitamin A. Theo nghiên cứu gần đây của Đại học Boston (Anh), những phụ nữ hấp thụ hàm lượng Vitamin A cao ở dạng retinol (2.000mcg hoặc 6.600 IU mỗi ngày) có nguy cơ gãy xương hông do mất xương cao nhất, ở hàm lượng cao, Vitamin A có

thể khiến quá trình loãng xương xảy ra nhanh hơn quá trình tái sinh xương.

◆ Các phương pháp chẩn đoán loãng xương

Hiện nay có rất nhiều phương pháp chẩn đoán loãng xương được sử dụng tùy theo các điều kiện y tế của các quốc gia.

Khám lâm sàng

Điều quan trọng là cần đánh giá về các triệu chứng lâm sàng, bệnh sử và các yếu tố nguy cơ, tìm hiểu các yếu tố nguy cơ dễ gây xương trước đây. Mặc dù khám lâm sàng có thể bình thường nhưng có biểu hiện của gù, hạn chế cử động, đau cột sống khi cử động, có thể gợi ý triệu chứng của loãng xương cột sống.

Một số thể khiếm khuyết trong quá trình tạo xương cũng là nguyên nhân gây loãng xương có dấu hiệu củng mạc mắt màu xanh. Cần khám để phát hiện các trường hợp loãng xương thứ phát sau một số bệnh ác tính, cường chức năng tuyến cận giáp v.v...

Đo mật độ xương

Nhiều kỹ thuật hiện nay có thể đo được khối xương ở nhiều vị trí khác nhau.

CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐO MẬT ĐỘ XƯƠNG

Phương pháp	Vị trí đo
- Hấp thụ tia X - năng lượng kép (Dual - X-ray absorptiometry DXA).	- Xương tứ chi, trục cột sống (cột sống, cổ xương đùi, đầu dưới xương quay).
- Hấp thụ tia X - năng lượng đơn.	- Cánh tay, xương gót
- Chụp cắt lớp vi tính định lượng.	- Cột sống, cơ xương đùi, điểm dưới xương quay.
- Siêu âm định lượng.	- Xương góc - xương bánh chè.

- Các kỹ thuật đo mật độ xương giúp cho thầy thuốc đánh giá nguy cơ gãy xương và đánh giá hiệu quả các biện pháp điều trị loãng xương.
- Các kết quả đo được thể hiện bằng mật độ khoáng của xương.
- Giá trị của mật độ xương được thể hiện bằng giá trị tuyệt đối là g/cm^2 . (Đó là mật độ xương trên một đơn vị diện tích gồm chiều dài x chiều rộng) nhưng không tính đến độ sâu.

- Mật độ xương còn được biểu hiện bằng độ lệch chuẩn so với người trẻ (chỉ số T: T-score) hoặc so với cùng lứa tuổi (chỉ số Z: Z-score). Bởi vì máy đo độ hấp thụ khác nhau có thể cho các giá trị tuyệt đối khác nhau của mật độ xương đo được.

Chẩn đoán loãng xương và thiếu xương, thường dùng chỉ số (T) dựa trên độ lệch chuẩn so với mật độ xương đỉnh.

Theo hội loãng xương Hoa Kỳ, chỉ định đo loãng xương bao gồm:

- Tất cả phụ nữ ≥ 65 tuổi và nam giới ≥ 70 tuổi, không tính đến yếu tố nguy cơ trên lâm sàng.
- Phụ nữ mãn kinh ở độ tuổi nhỏ hơn và nam giới từ 50-69 tuổi kèm theo yếu tố nguy cơ.
- Phụ nữ ở giai đoạn tiền mãn kinh kèm một số yếu tố nguy cơ gãy xương như: trọng lượng cơ thể thấp, gãy xương bởi lực tác động nhẹ, đang dùng thuốc có nguy cơ cao...
- Những người đã bị gãy xương và có yếu tố nguy cơ cao.
- Những người trưởng thành có tình trạng liên quan đến sự mất xương hoặc khối lượng xương thấp hoặc dùng thuốc (ví dụ Prednisolon ≥ 5 mg hay tương đương trong thời gian trên 3 tháng).

- Tất cả các đối tượng cần xem xét dùng thuốc điều trị loãng xương.
- Tất cả các đối tượng đang điều trị loãng xương, để đánh giá hiệu quả điều trị.
- Phụ nữ mãn kinh ngưng liệu pháp estrogen.
- Khuyến cáo đo mật độ xương ở Tất cả phụ nữ trên 65 tuổi.
- Khuyến cáo đo mật độ xương (MĐX) trên phụ nữ mãn kinh ở độ tuổi thấp hơn có 1 hoặc nhiều yếu tố nguy cơ.
- Khuyến cáo đo MĐX ở phụ nữ mãn kinh đã bị gãy xương dưới tác động nhẹ để xác định chẩn đoán và đánh giá độ nặng của bệnh. Ở Việt Nam hiện nay việc chỉ định đo mật độ xương bằng phương pháp DEXA vẫn đang còn nhiều ý kiến chưa thống nhất và các quy định về thanh toán bảo hiểm y tế cho xét nghiệm này vẫn chưa thỏa đáng trong khi quy định việc chỉ định đo mật độ xương phải do các bác sĩ chuyên khoa cơ xương khớp quyết định trong khi loãng xương là bệnh có ít các triệu chứng cơ năng, bệnh nhân không có triệu chứng đau, nên khi đã có biến chứng gãy xương do loãng xương mới tiếp cận các bác sĩ chuyên khoa và khi đó mới có chỉ định đo mật độ xương và mới được thanh toán bảo hiểm. Chính lý do này nên phần

lớn bệnh nhân có nguy cơ loãng xương hoặc loãng xương nhưng không được khám, không được hướng dẫn phòng và điều trị kịp thời. Tại hội nghị thường niên với chủ đề “Cập nhật chẩn đoán và điều trị loãng xương - Những vấn đề cần quan tâm” của Hội Loãng xương Hà Nội tổ chức tại Huế tháng 5 năm 2015 với sự tham gia của các chuyên gia hàng đầu về thấp khớp học và loãng xương trong cả nước các chuyên gia đến từ Australia đã thống nhất đánh giá vai trò của đo mật độ xương bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép trong việc xác định mật độ xương và chẩn đoán loãng xương và tiêu chuẩn chẩn đoán phân loại mật độ xương theo Tổ chức Y tế Thế giới WHO năm 1994 và khẳng định phương pháp đo mật độ xương gót bằng siêu âm chỉ có giá trị sàng lọc trong cộng đồng và ít có giá trị xác định chẩn đoán. Thực tế ở Việt Nam hiện nay tại các cơ sở y tế việc chẩn đoán và điều trị loãng xương vẫn còn lỗ hổng lớn về hiểu biết của các cán bộ y tế cơ sở, và người dân cũng như về cách đánh giá tầm quan trọng của loãng xương với sức khỏe cộng đồng và các chính sách có liên quan đến việc dự phòng và điều trị loãng xương. Đến nay việc chỉ định đo mật độ xương và chỉ định dùng thuốc điều trị loãng xương vẫn chưa có khuyến cáo và ban chấp hành hội giao các chuyên gia soạn thảo trình bộ y tế

có chính sách phù hợp với thực tế về chẩn đoán và điều trị bệnh này một bệnh được cho là “kẻ giết người thầm lặng”. Do vậy những kiến thức cơ bản, cập nhật vai trò của cán bộ y tế, hiểu biết của cộng đồng, chính sách của cơ quan quản lý cần được thu hẹp khoảng cách giữa nhu cầu và khả năng đáp ứng.

- Phân loại: Mật độ xương theo Tổ chức Y tế Thế giới 1994 dựa trên chỉ số T (T-Score) gồm: Bình thường - Giảm mật độ xương - Loãng xương.

Đây là cơ sở để xác định chẩn đoán, đánh giá nguy cơ gãy xương và quyết định các phương pháp điều trị thích hợp.

Chỉ số (T) T-score	Tiền sử gãy xương	Phân loại nguy cơ gãy xương
> - 1 SD	-	Bình thường
- 1 đến - 2,5 SD	-	Giảm mật độ xương (osteopenia)
< - 2,5	-	Loãng xương - với nguy cơ gãy xương cao
< - 2,5	≥ 1 lần gãy xương	Loãng xương nặng

Chỉ số (T) được tính bằng mật độ xương của người được đo trừ mật độ xương đỉnh của người trẻ chia cho độ lệch chuẩn.

$$T\text{-score} = \frac{iMDX - pMDX}{SD \text{ người trẻ}}$$

iMDX : là mật độ xương được đo.

pMDX : là mật độ xương đỉnh ở người trẻ.

SD : độ chênh lệch của nhóm người trẻ.

Tương tự:

$$Z\text{-score} = \frac{iMOX - tMOX}{SD}$$

iMOX : của người được đo.

tMOX : trung bình của người cùng lứa tuổi.

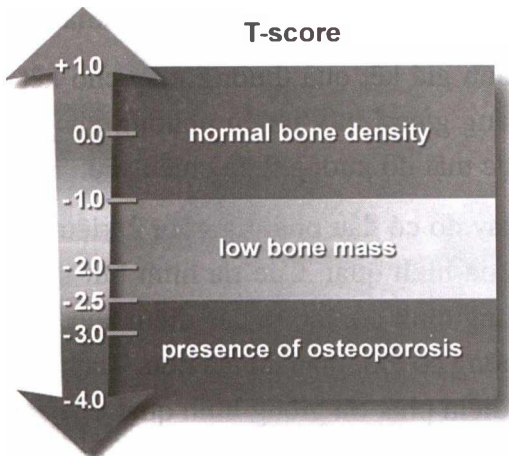
SD : độ lệch chuẩn của nhóm người cùng tuổi.

Chỉ số (T) và tiêu chuẩn chẩn đoán loãng xương dựa vào chỉ số (T) được áp dụng cho những phụ nữ sau mãn

kinh khi đo mật độ xương ở cột sống hoặc ở cổ xương đùi. Tuy nhiên trong thực hành lâm sàng chỉ số này được dùng cho nam giới. Hiện vẫn chưa có khẳng định liệu chỉ số này có phải là số liệu lấy từ các nghiên cứu ở phụ nữ và nam giới hay chưa.

Giảm mật độ xương (Osteopenia), loãng xương được xác định theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) 1994 có thể áp dụng cho các vị trí khác khi đo mật độ xương.

Khi xác định chẩn đoán loãng xương (chỉ số $T \leq -2,5$) cho biết nguy cơ gãy xương cao, tuy nhiên có nhiều trường hợp gãy xương xảy ra ở những người có giảm mật độ xương.



Phân loại mật độ xương theo chỉ số T (T-score).

- Phân bổ mật độ xương tính theo chỉ số T và Z.

Phương pháp đo hấp thụ tia X. năng lượng kép

Phương pháp đo hấp thụ tia X. năng lượng kép (DEXA) được công nhận rộng rãi, là phương pháp được lựa chọn hàng đầu để chẩn đoán loãng xương và phân loại mật độ xương.

Phương pháp dựa trên nguyên lý sử dụng 2 nguồn tia X có năng lượng khác nhau, hệ số hấp thụ của xương và các mô mềm khác là khác nhau từ đó tính được mật độ khoáng của xương trên một đơn vị diện tích được quét tia X.

Phương pháp này có thể đo được mật độ khoáng của xương ở trung tâm, và cả chi thể - như đầu trên xương đùi, xương cẳng tay, xương gót và các vị trí khác.

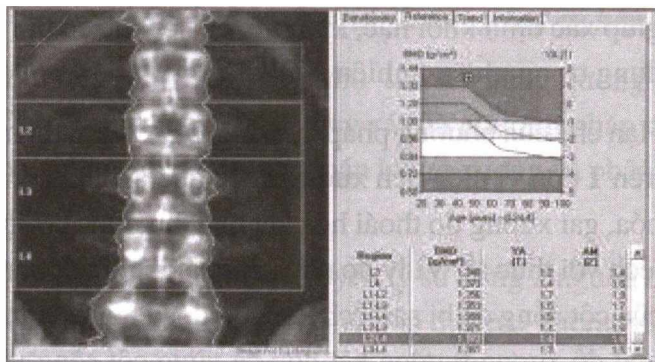
- Khi đánh giá kết quả thường máy cho kết quả được tính bằng g/cm^2 , tuy nhiên phương pháp này không đo được mật độ xương theo chiều sâu.
- Các máy đo có đầu phát tia gồm 2 kiểu: tia hình bút chì và tia hình quạt. Các tia hình bút chì được quét trên vùng định đo, tạo ra các điểm ảnh. Tia hình bút chì thường có thời gian đo lâu hơn. Tia hình quạt gồm nhiều điểm phát tia giống hình quạt và quét cùng lúc nên thời gian đo ngắn hơn, tia hình quạt có thể giúp đo được độ dày lớp mỡ dưới da, lớp cơ, nên ngoài đo mật độ xương các máy có đầu quét hình quạt có thể

giúp xác định khối nạc, khối mỡ của cơ thể có thể ứng dụng trong nhiều nghiên cứu khác.

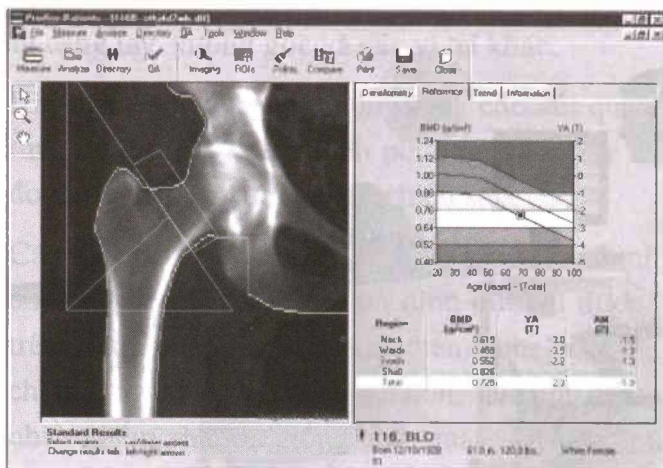
- Hạn chế của phương pháp đo bằng DEXA khi thăm dò trên 1 đơn vị diện tích xương được quét nên khi có vôi hóa, gai xương do thoái hóa kết quả thu được có sự sai lệch với thực tế. Vì lý do này kết quả đo mật độ xương của cột sống dễ bị sai lệch hơn, do đó kết quả đánh giá mật độ xương thường kết hợp cả vùng cột sống và cổ xương đùi vì vùng cổ xương đùi ít có vôi hóa, hoặc gai xương do thoái hóa như ở cột sống thắt lưng.



Máy đo mật độ xương bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép DEXA



Kết quả đo mật độ xương ở cột sống thắt lưng bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép (DEXA)



Kết quả đo mật độ xương ở cổ xương đùi bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép (DEXA)

Phương pháp đo mật độ xương bằng siêu âm

Nguyên lý của phương pháp này là sóng siêu âm được truyền qua mô với tần số và biên độ, vận tốc nhất định khi đi qua mô sẽ bị cản âm và một số sóng âm bị hấp thu. Phần phản hồi được thu lại phân tích và cho kết quả.

Hiện có 2 loại thiết bị đo độ xương bằng siêu âm:

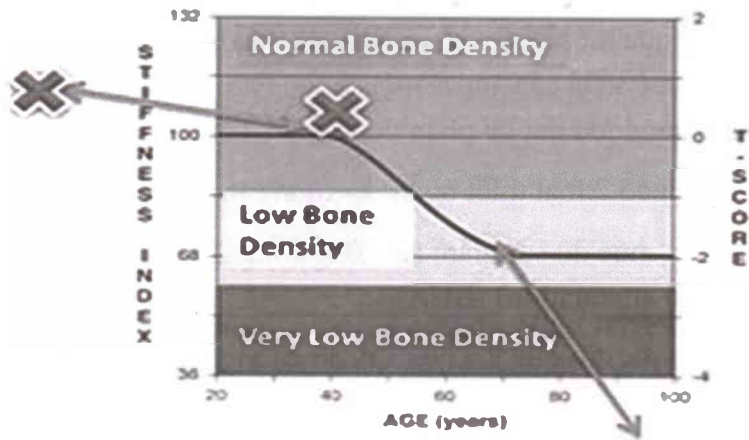
- Đo mức độ sụt giảm âm băng rộng (broad band ultra - sound attenuation) (BUA).
- Đo tốc độ sóng âm qua 1 đoạn xương (Speed of sound SOS).

Phương pháp đo bằng siêu âm không sử dụng tia X., thời gian đo nhanh 3-5 phút, chi phí thấp nên có thể áp dụng cho việc nghiên cứu sàng lọc tại cộng đồng. Hạn chế của phương pháp là tính ổn định không cao, ảnh hưởng nhóm các mô mềm xung quanh. Khả năng theo dõi diễn biến trong điều trị không rõ ràng. Trong thực tế chỉ nên sử dụng để tầm soát, phát hiện loãng xương ở cộng đồng.

*Máy đo mật độ xương
bằng siêu âm*



Bone Density Test Result Example



Kết quả đo mật độ xương bằng siêu âm

Phương pháp đo mật độ xương bằng chụp cắt lớp vi tính định lượng (Quantitative computer tomography (QCT)).

Nguyên lý dựa trên sự hấp thu khác nhau của các mô và xương - thường đo ở cột sống thắt lưng.

Phương pháp này có ưu điểm có thể đánh giá mật độ xương theo không gian 3 chiều biểu diễn dưới dạng đơn vị đo g/cm^3 , có thể đo riêng biệt phần xương bè và xương đặc, sai số ít từ 2-4%.

Hạn chế: Bệnh nhân phải chịu nguồn tia xạ cao khoảng 50-100mrem) khi lặp lại nhiều lần. Phần tủy xương và mô dạng xương có thể làm sai số kết quả đo và chỉ đo được ở vùng cột sống, giá thành cao.

Ngoài các phương pháp đo mật độ xương đã nêu còn một số phương pháp khác như đo hấp thụ photon đơn (single photon-absorptionmetry SPA), hấp thụ photon kép (Dual-photon absorptionmetry DPA) các phương pháp này có sử dụng các chất phóng xạ. Nhưng kết quả có thể bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố gây sai số. Hiện trong nước chưa thấy có cơ sở y tế nào sử dụng phương pháp này.

◆ Phát hiện gãy xương

Chụp X quang quy ước là phương pháp đánh giá tình trạng mật xương và loãng xương có độ đặc hiệu thấp. Tuy nhiên X quang quy ước có vai trò quan trọng chẩn đoán gãy xương.

Xác định chẩn đoán gãy xương trên phim chụp X quang vùng cổ tay, cổ xương đùi, khung chậu, và xương đùi là tương đối đơn giản, không khó.

Việc chẩn đoán xác định gãy cột sống khó khăn hơn vì các lý do sau:

- Phần lớn các bệnh nhân gãy xương đốt sống do loãng xương không có triệu chứng và thường không được khám và chụp phim X quang để chẩn đoán.
- Hình dạng của thân đốt ở vùng giữa và phía trước - sau khác nhau, do đó không dễ xác định sự biến đổi có tính chất bệnh lý của thân đốt, biến đổi đó có ý nghĩa về lâm sàng và sinh lý bệnh học của loãng xương.

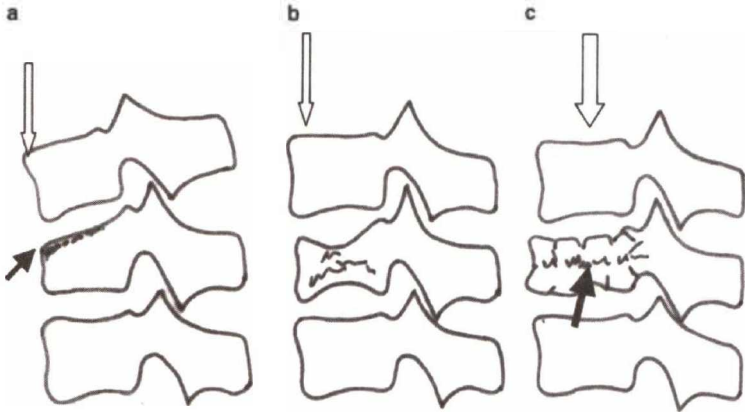
Có 3 thể gãy đốt sống:

- Gãy kiểu thấu kính 2 mặt lõm.
- Gãy hình chèn.
- Xẹp lún toàn bộ đốt sống.

Thực tế lâm sàng những thay đổi hình dạng cột sống có thể quan sát được khi khám có ý nghĩa quan trọng. Nhưng những biến đổi kín đáo, mức độ biến dạng nhẹ rất khó xác định.

Những tình huống khác cũng có thể gây gãy lún đốt sống như viêm lồi cầu, thoái hóa khớp cũng cần phải chẩn đoán loại trừ. Trên phim chụp cũng có thể thấy hình ảnh giảm mật độ xương chứng tỏ có hiện tượng mất xương. Mặc dù đây là sự đánh giá mang tính ước lượng, phụ thuộc nhiều yếu tố kỹ thuật như: sự tiếp xúc, cùng độ tia chụp v.v...

Giảm mật độ xương thường là dấu hiệu của mất xương mới.



Hình các kiểu gãy đốt sống:

a- Gãy hình chêm

b- Gãy hình lõm kiểu thấu kính

c. Gãy xẹp lún

◆ Loãng xương thứ phát

Có nhiều bệnh có liên quan với loãng xương (hay còn gọi là loãng xương thứ phát).

Các nguyên nhân gây loãng xương thứ phát bao gồm:

*** Các rối loạn nội tiết**

- Suy sinh dục tiên phát hoặc thứ phát.
- Cường chức năng cận giáp.
- Hội chứng cushing.
- Tăng Prolactine máu.

*** Các bệnh lý ác tính**

- Bệnh đa u tủy xương.
- Bệnh bạch cầu.
- U lympho.
- Mastocytosis.

*** Các bệnh mô liên kết**

- Rối loạn tạo xương bẩm sinh.
- Hội chứng Marfan.
- Hội chứng Ehlers - Danlos.
- Homocystin niệu.

*** Thuốc:** Việc sử dụng thuốc, chất kích thích cũng gây loãng xương thứ phát.

- Rượu.
- Glucorticoid.

- Heparin.
- Chất ức chế Aromatase (dùng điều trị ung thư vú).
- Gonadotropin - Releasing Hormone (dùng điều trị ung thư tuyến tiền liệt).
- Chất ức chế chọn lọc thụ thể tái hấp thu serotonin.
- Thiazolidenediones.
- Thuốc ức chế bơm proton.

Các nguyên nhân khác

- Bệnh lý rối loạn hấp thu tại ruột.
- Cắt đoạn dạ dày. ×
- Bệnh thận mãn tính.
- Bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính (COPD).
- Ghép tạng.
- Viêm khớp dạng thấp.
- Bất động lâu ngày.

Những nguyên nhân gây loãng xương thứ phát khá phức tạp và chiếm khoảng 40% tổng số bệnh nhân bị loãng xương ở nam giới, ở nữ giới tỉ lệ loãng xương thứ phát thấp hơn.

Một số trường hợp có thể xác định được nguyên nhân gây loãng xương thứ phát bằng thăm khám lâm sàng. Phần lớn các bệnh nhân loãng xương thứ phát muốn tìm nguyên nhân cần phải thăm khám toàn diện, làm các xét nghiệm để chẩn đoán loại trừ trong số các bệnh nhân bị loãng xương.

Trong thực hành lâm sàng hàng ngày cần có các nghiên cứu để loại trừ nguyên nhân gây loãng xương thứ phát gồm:

- Xét nghiệm máu toàn bộ, tốc độ máu lắng.
- Định lượng canxi, phosphate, và phosphatase kiềm huyết thanh.
- Định lượng hormone tuyến cận giáp (PTH, parathyroid - Hormone).
- Các xét nghiệm sinh hóa đánh giá chức năng gan.
- Điện đồ miễn dịch huyết thanh.
- Định lượng protein Bence - Jone trong nước tiểu.
- Định lượng các men chuyển amin và các men cơ, (CK, CK-B, SGOT, SGPT, kháng thể).

Sau khi có kết quả xét nghiệm, cần chụp phim cột sống nghiêng vùng cột sống lưng và cột sống thắt lưng để phát hiện tình trạng biến dạng cột sống. Các phương pháp thăm

dò khác được chỉ định khi có nghi ngờ hoặc có bất thường của các xét nghiệm thường quy. Một số trường hợp bệnh đa u tủy xương nhưng xét nghiệm máu và protein niệu vẫn trong giới hạn bình thường cần chọc hút tủy xương để xét nghiệm xác định chẩn đoán. Khi nghi ngờ bệnh ác tính di căn xương cần làm thăm dò bằng đồng vị phóng xạ, hoặc sinh thiết xương để xác định chẩn đoán bệnh lý của xương.

- Ở nam giới bị loãng xương thì cần nghiên cứu sâu hơn để tìm nguyên nhân gây loãng xương thứ phát.
- Suy sinh dục là nguyên nhân hay gặp của loãng xương thứ phát, cần xét nghiệm các hormone sinh dục như: Testosteron, gonadotropin. Ở bệnh nhân có nồng độ testosteron, gonadotropin bình thường cần làm xét nghiệm prolactin.
- Cần chú ý là nghiện rượu, lạm dụng corticoid là nguyên nhân rất hay gặp của loãng xương thứ phát ở nam giới.

Một số điểm chú ý về kỹ thuật chẩn đoán loãng xương:

- Hỏi bệnh sử - khám lâm sàng tỉ mỉ cho các bệnh nhân nghi ngờ bị loãng xương. Cần phải khám tìm các nguyên nhân gây loãng xương thứ phát ở cả nam và nữ.
- Tiêu chuẩn chẩn đoán loãng xương dựa trên chỉ số T (T-score).

- Đo mật độ xương bằng phương pháp hấp thụ tia X.
- Năng lượng kép (DEXA) là phương pháp chẩn đoán được lựa chọn vì độ chính xác và được coi là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán loãng xương. Mặc dù khi đo mật độ xương cột sống thắt lưng có thể không hoàn toàn chính xác nhất là ở người cao tuổi.
- Chụp X quang cột sống tư thế nghiêng là phương pháp có giá trị chẩn đoán gãy đốt sống do loãng xương.
- Các xét nghiệm sinh hóa về chu chuyển xương chủ yếu dùng trong nghiên cứu hoặc khi cần đánh giá hiệu quả của biện pháp điều trị loãng xương.

◆ **Đánh giá các nguy cơ loãng xương**

Thực hành lâm sàng mật độ khoáng xương có giá trị trong việc dự báo nguy cơ gãy xương cũng tương đương với nguy cơ người bị tăng huyết áp và đột quy.

Nghiên cứu cho thấy ở phụ nữ sau mãn kinh thì cứ giảm 1 SD mật độ xương sẽ tăng 2-3 lần nguy cơ gãy xương.

Đo mật độ xương có độ đặc hiệu cao, nhưng độ nhạy thấp trong việc tiên lượng nguy cơ gãy xương. Những nghiên cứu gần đây cho thấy gãy xương chủ yếu xảy ra ở những người có giảm mật độ xương và loãng xương. Đó là sự phối hợp giữa các yếu tố nguy cơ lâm sàng và yếu tố nguy cơ độc lập là mật độ khoáng của xương. Đây là những

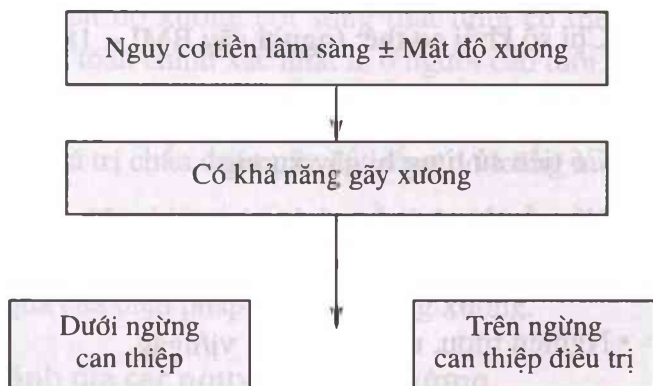
yếu tố cần được lưu ý để có các biện pháp điều trị dự phòng, giảm nguy cơ gãy xương. Các yếu tố nguy cơ liên quan đến gãy xương do loãng xương bao gồm:

- Tuổi.
- Chỉ số khối cơ thể: (người gầy BMI < 18).
- Điều trị đang dùng corticoid.
- Có tiền sử từng bị gãy xương.
- Yếu tố tiền sử gia đình có người gãy cổ xương đùi.
- Nghiện thuốc lá.
- Nghiện rượu, uống ≥ 3 đơn vị/ngày.
- Viêm khớp dạng thấp.

Tổ chức Y tế Thế giới đã chấp nhận sơ đồ kết hợp các yếu tố nguy cơ này với việc có đo, hoặc không đo mật độ xương để ước đoán khả năng gãy xương hiện tại hoặc tương lai dựa trên các yếu tố nguy cơ và qua trang Web: www.shef.ac.uk/FRAX.

Đây là công cụ tương đối đơn giản, dễ sử dụng để dự báo nguy cơ gãy xương trong vòng 10 năm tới tại một số vị trí dễ gãy xương do loãng xương (cổ xương đùi, cột sống thắt lưng, xương cánh tay, xương quay) và gãy cổ xương đùi đơn thuần.

Sơ đồ này có thể dùng làm căn cứ đưa ra chỉ định điều trị, tính toán giá thành và hiệu quả điều trị trên lâm sàng.



Sơ đồ: Đánh giá nguy cơ và quyết định can thiệp điều trị

Dùng sơ đồ dự báo nguy cơ gãy xương được sử dụng rộng rãi ở châu Âu và Mỹ.

Sơ đồ FRAX dự báo nguy cơ gãy xương trong 10 năm tới không tính đến các biện pháp điều trị dự phòng trước đó hoặc khả năng thích nghi với một số yếu tố nguy cơ khác (Ví dụ bệnh nhân gãy xương ở nhiều vị trí thì nguy cơ cao hơn nhiều so với gãy xương ở 1 vị trí. Gãy xương

do loãng xương do điều trị bằng Glucocorticoid phụ thuộc không những vào liều dùng mà còn phụ thuộc vào thời gian dùng thuốc. Những hạn chế của mô hình dự báo nguy cơ gãy xương này cho thấy sự cần thiết phải kết hợp với các bằng chứng lâm sàng khi sử dụng sơ đồ FRAX như là một căn cứ để quyết định các biện pháp điều trị.

Sơ đồ mô hình FRAX đánh giá dự báo nguy cơ gãy xương trong 10 năm (dựa vào 12 yếu tố nguy cơ) gồm:

- 1- Tuổi từ 40-90
- 2- Giới tính (nam, nữ)
- 3- Cân nặng (kg)
- 4- Chiều cao (cm)
- 5- Tiền sử gãy xương (có, không)
- 6- Cha mẹ có gãy cổ xương đùi? (có, không)
- 7- Nghiện thuốc lá (có, không)
- 8- Sử dụng Glucocorticoid (có, không)
- 9- Viêm khớp dạng thấp (có, không)
- 10- Loãng xương thứ phát (có, không)
- 11- Uống >3 đơn vị rượu mỗi ngày
- 12- Mật độ xương tại cổ xương đùi (g/cm^2)

Các yếu tố nguy cơ điền vào các câu hỏi và máy tính sẽ trả lời tỷ lệ % có nguy cơ gãy xương trong 10 năm tới.

Ngoài những yếu tố trên thì những yếu tố sau cũng gây giảm mật độ xương và loãng xương:

- Mãn kinh sớm không được điều trị.
- Suy sinh dục.
- Bệnh nội tiết.
- Bệnh dạ dày - ruột.
- Sau ghép tạng.
- Bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính.
- Bất động lâu ngày.
- Rối loạn dinh dưỡng (cung cấp không đủ canxi, uống nhiều café).
- Thiếu Vitamin D.

Xác định các yếu tố nguy cơ này dựa vào lâm sàng có ý nghĩa quan trọng vì nhiều yếu tố có thể thay đổi.

Ngã là yếu tố nguy cơ chủ yếu gây gãy xương do loãng xương đặc biệt gãy cổ xương đùi ở người già. Các yếu tố làm tăng khả năng dễ bị ngã gồm: Môi trường xung quanh bất lợi, sử dụng các thuốc, tình trạng sức khỏe, đặc biệt là các rối loạn về thần kinh - cơ. Một số các yếu tố nguy cơ gây ngã có thể thay đổi được.

Các yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng bị ngã

Yếu tố môi trường

- Mặt sàn không đều, đường gập ghềnh.
- Các bậc cầu thang không thích hợp.
- Sàn trơn, thảm trải không chắc, dễ trượt.

Yếu tố sức khỏe

- Sa sút trí tuệ, rối loạn nhận thức.
- Giảm thị lực, mù lòa.
- Khuyết tật.
- Rối loạn thần kinh cơ.

Thuốc

- Thuốc an thần (Benzodiazepam).
- Thuốc chống co giật.
- Uống nhiều rượu.

Cho đến hiện nay chưa có sự thống nhất để có thể tầm soát trong cộng đồng nhằm xác định nguy cơ gãy xương.

Trong thực tế lâm sàng thường dùng chiến lược cá thể hóa từng trường hợp cụ thể để tiến hành đánh giá các yếu tố nguy cơ. Điều này cần phải phối hợp các sơ đồ đánh giá nguy cơ gãy xương trong vòng 10 năm tới (FRAX) và

các nguy cơ khác có thể dẫn đến làm giảm mật độ khoáng của xương.

Vì yếu tố tuổi là nguy cơ gãy xương chủ yếu đã được khẳng định từng trường hợp cụ thể được đối chiếu cho những phụ nữ đã mãn kinh và nam giới ≥ 50 tuổi.

Yếu tố nguy cơ tuyệt đối gãy xương rất thấp ở người trẻ thậm trí ngay cả khi có mật độ khoáng của xương thấp. Do đó việc điều trị dự phòng ít khi được chỉ định cho những trường hợp người trẻ. Điều đó cho thấy số đo dự báo gãy xương trong 10 năm tới (FRAX) chỉ thích hợp đánh giá nguy cơ ở phụ nữ sau mãn kinh và nam giới cao tuổi.

Ở người trẻ và phụ nữ chưa mãn kinh có rất ít bằng chứng để đánh giá nguy cơ gãy xương cả về lâm sàng cũng như mật độ xương.

Một số trường hợp chỉ có các yếu tố nguy cơ dựa trên lâm sàng đã đủ để quyết định điều trị và đo mật độ xương tỏ ra không cần thiết, ví dụ: Một phụ nữ 80 tuổi, đã có gãy xương nhiều lần cần được điều trị ngay mà không nhất thiết phải làm các xét nghiệm khác, khi đã loại trừ các nguyên nhân khác gây gãy xương.

Một số điểm cần chú ý:

- Mật độ khoáng xương (BMD) liên quan đến nguy cơ gãy xương và có thể là một yếu tố tiên lượng gãy xương.

- Yếu tố nguy cơ lâm sàng là yếu tố độc lập với mật độ xương có thể làm thay đổi tiên lượng và nguy cơ gãy xương.
- Sơ đồ FRAX là công cụ đơn giản để đánh giá nguy cơ gãy xương dự kiến trong 10 năm tới giúp Tổ chức Y tế Thế giới có thể dễ dàng và nhanh chóng ước lượng nguy cơ gãy xương, để xác định cơ sở để tiến hành can thiệp điều trị.
- Hiện tại chiến lược xử trí cho từng ca bệnh cần xác định các yếu tố nguy cơ gãy xương cao, dựa vào các yếu tố nguy cơ lâm sàng là chủ yếu.

◆ Quan điểm xử trí, điều trị loãng xương

- Các yếu tố ảnh hưởng việc lựa chọn các biện pháp can thiệp.
- Biểu hiện lâm sàng của loãng xương là giòn dễ gãy nên mục tiêu chính để điều trị là nhằm giảm các nguy cơ gãy xương và làm giảm các triệu chứng liên quan đến gãy xương.
- Các thuốc điều trị loãng xương đã được nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng cho thấy có thể làm giảm nguy cơ gãy xương. Phần lớn các nghiên cứu này được tiến hành ở phụ nữ sau mãn kinh bị loãng xương, hoặc nghi ngờ loãng xương. Mặc dù

trong các trường hợp điều trị bằng hormone thay thế gây xương giảm ở những người phụ nữ sau mãn kinh khỏe mạnh.

Rất nhiều nghiên cứu cho thấy các thuốc có tác dụng tăng mật độ xương hoặc thay đổi chu chuyển xương. Thực tế lâm sàng khi tăng mật độ xương hoặc ức chế sự hủy xương là mục đích nhắm đến của các nhà cung cấp thuốc cũng như người bệnh. Tuy vậy thường có sự chênh lệch giữa việc tăng mật độ xương với việc giảm tỉ lệ gãy xương, do vậy những tiến bộ rất khiêm tốn, thậm chí không thay đổi so với trước điều trị thì vẫn có liên quan với việc giảm nguy cơ gãy xương.

Hơn nữa những thay đổi các marker chu chuyển xương thường khó giải thích sự khác nhau giữa các bệnh nhân. Do đó việc lựa chọn các biện pháp can thiệp, các chỉ số dùng để theo dõi bệnh nhân phụ thuộc nhiều yếu tố.

◆ Phòng chống gãy xương

Sự giảm gãy xương không thể đánh giá dựa trên các nghiên cứu đối đầu trực tiếp giữa các thuốc khác nhau. Do đó không thể so sánh hiệu quả điều trị giảm gãy xương giữa thuốc này với thuốc khác một cách trực tiếp. Tuy vậy vẫn có một số nhưng không phải là tất cả các trường hợp các biện pháp can thiệp cho thấy có thể bảo vệ chống gãy

xương cột sống và gãy xương khác ngoài cột sống (nhất là gãy cổ xương đùi). Đây là điều quan trọng để phân biệt vì khi gãy xương ở một vị trí nào đó xảy ra thì nguy cơ gãy xương ở bất kì vị trí nào cũng sẽ tăng đáng kể. Việc điều trị phòng, chống gãy xương ở tất cả các vị trí phải được đặt ra nhất là ở cột sống thắt lưng và cổ xương đùi là 2 vị trí hay gặp gãy xương do loãng xương.

Có bằng chứng cho thấy tác dụng bảo vệ chống gãy xương của các thuốc: Alendronate, risedronate, strodium, ralelate ở phụ nữ sau mãn kinh bị loãng xương, và những phụ nữ bình thường điều trị bằng hormone thay thế.

Hiệu quả điều trị bằng thuốc với loãng xương cột sống và ngoài cột sống, cổ xương đùi của một số thuốc.

Thuốc	Cột sống	Ngoài cột sống	Cổ xương đùi
Alendronate	+	+	+
Resedronate	+	+	+
Ibndronate	+	+*	K
Etidronate	+	+*	K
HRT	+	K	+
Raloxifene	+	K	K
Calcitriol	+*	K	K
Calcitonin	+*	K	K
Teriparatide	+	+	K
PTH (1-84)	+	K	K
Strontium ranelate	+	+	+
Zoledronate	+	+	+

+ Giảm nguy cơ gãy xương

+* Không thống nhất về bằng chứng

K: Không có bằng chứng thích hợp

Khả năng dung nạp và tính an toàn của thuốc là yếu tố quan trọng trong việc lựa chọn các biện pháp điều trị loãng xương.

Điều trị thường kéo dài (ít nhất là 5 năm) không liên quan nhiều đến thay đổi các triệu chứng của loãng xương, nhưng có thể xuất hiện các biểu hiện tác dụng phụ do thuốc. Do đó cần thiết phải lựa chọn cẩn thận trước khi quyết định các biện pháp điều trị phù hợp.

Chế độ điều trị liên tục có thể lựa chọn cho nhiều phụ nữ.

Các biểu hiện nguy cơ ngoài hệ thống cơ xương, các lợi ích là những yếu tố quan trọng trong khi quyết định điều trị hormone thay thế (HRT) hoặc Raloxifene. Vấn đề này sẽ trình bày chi tiết ở phần sau. Tuy vậy các bằng chứng hiện tại cho thấy lợi ích và nguy cơ của biện pháp điều trị hormone thay thế ít thuận lợi hơn so với những gì mà người ta đã tin tưởng trước đây do đó liệu pháp này có vẻ ít được dùng trong điều trị loãng xương.

Giá thành điều trị cũng là vấn đề đối với nhiều bệnh nhân phải điều trị liên tục, kéo dài, là yếu tố cần tính toán khi lựa chọn thuốc điều trị. Các nghiên cứu phân tích giá thành điều trị của các loại thuốc khác nhau cho thấy Biphosphonate, Strontium ranelate và Raloxifene là có giá hợp lý trong điều trị loãng xương ở phụ nữ sau mãn kinh, chưa gãy xương và những người có nguy cơ gãy xương cao.

◆ Điều trị loãng xương bằng thuốc

Cơ chế tác dụng

- Sự hủy xương: Cho đến nay các thuốc được dùng điều trị loãng xương có tác dụng chủ yếu là chống lại quá trình hủy xương bằng cách ức chế quá trình hủy xương. Các thuốc gồm hormone điều trị thay thế Biphosphonatri, Raloxifene, Calcitriol, Calcitonin tác dụng phòng mất xương liên quan đến mãn kinh và tuổi.

Các thuốc điều trị chống hủy xương làm tăng mật độ khoáng của xương rõ rệt tương ứng với quá trình tạo xương. Trong nhiều trường hợp mật độ xương sau điều trị được duy trì kiểu hình cao nguyên. Trong một số trường hợp có thể mật độ xương cao hơn. Các thuốc điều trị chống hủy xương như Alendronate có thể duy trì mật độ xương tăng cao hơn (mặc dù mức độ tăng rất nhẹ) là do tăng quá trình tạo xương.

- Sự tạo xương: Các chất làm tăng quá trình đồng hóa xương / như hormone tuyến cận giáp (PTH parathyroid hormone) và muối natri flourid tác dụng bằng cách kích thích tăng sự tạo xương. Việc sử dụng các thuốc này làm tăng đáng kể mật độ xương và duy trì dồi dào mật độ xương.

- Các cơ chế khác: Các bằng chứng cho thấy Strontium ranelate tác dụng bằng cách can thiệp vào quá trình bảo vệ xương, tăng sự bền của xương bằng cơ chế tác dụng làm thay đổi trong chất căn bản của xương, tăng sự tổng hợp các chất khoáng trong khi vẫn duy trì quá trình tạo xương và giảm hủy xương.

Sự đáp ứng với điều trị

Trong những bệnh nhân loãng xương không được điều trị thì giảm mật độ xương là yếu tố tiên lượng nguy cơ gãy xương. Mức độ tăng mật độ xương của các biện pháp can thiệp điều trị có giá trị tiên lượng rất kém về nguy cơ gãy xương và hiệu quả của các biện pháp điều trị. Ngược lại, có một số bằng chứng cho thấy giảm các marker sinh học của chu chuyển xương, và hủy xương sau khi điều trị bằng các thuốc chống loãng xương có thể là yếu tố tiên lượng về khả năng giảm tỉ lệ gãy xương. Điều này chứng tỏ tầm quan trọng của chu chuyển xương cũng như việc xác định sức bền của xương. Vai trò các xét nghiệm sinh hóa về chu chuyển xương trong đánh giá đáp ứng với điều trị bằng hormone cận giáp (PTH) và Strontium ranelate hiện vẫn chưa xác định rõ.

Điều trị loãng xương có hiệu quả nhanh trong vòng 6-18 tháng làm giảm tỉ lệ gãy xương. Tỉ lệ này liệu có giảm đi hay không sau khi ngừng điều trị vẫn chưa rõ ràng.

Nói chung, quá trình mất xương diễn ra từ từ, hàng năm mặc dù tác dụng của thuốc có thể kéo dài hơn nhất là nhóm Biphosphonate (Alendronate). Thời gian điều trị hợp lý là bao lâu hiện cũng chưa xác định. Việc tiếp tục mất xương sau khi dừng các biện pháp điều trị làm tăng nguy cơ gãy xương trở lại, do đó khó xác định hiệu quả của các biện pháp điều trị. Ngược lại khi điều trị dùng thuốc kéo dài có thể ức chế chu chuyển xương, làm tăng sự biến đổi vi cấu trúc của xương và làm cho sức bền của xương bị giảm.

Theo dõi điều trị

Đối với hầu hết các bệnh nhân bị loãng xương thì việc đo mật độ xương là biện pháp duy nhất để đánh giá sự đáp ứng với điều trị. Đo mật độ xương cũng có thể giúp bệnh nhân yên tâm là điều trị đã có kết quả và do đó sẽ tuân thủ điều trị tốt hơn. Khả năng đánh giá kết quả điều trị thực tế bằng máy đo mật độ xương phụ thuộc vào độ chính xác của kỹ thuật, tỉ lệ mất xương dự kiến ở người không được điều trị, và mức độ thay đổi mật độ xương ở người được điều trị. Nói chung để chứng minh hiệu quả điều trị có ý nghĩa ở từng bệnh nhân đòi hỏi khoảng 2 năm đối với cột sống và

ít nhất là 3 năm đối với cơ xương đùi. Do đó việc xác định chắc chắn không đáp ứng với điều trị cần đầy đủ bằng chứng cụ thể là lý tưởng nhất, nhưng rất khó thực hiện.

Do vậy tỉ lệ phần trăm thực sự không đáp ứng với điều trị được cho là rất thấp. Trong hầu hết các trường hợp theo dõi điều trị thường xuyên là không đủ khả năng để quyết định thay đổi biện pháp điều trị. Đề nghị có lý hơn khi chỉ đo mật độ xương ở cuối giai đoạn điều trị (thông thường là 5-10 năm) để đánh giá xem liệu có cần thiết phải điều trị lâu hơn nữa hay không để bảo vệ, chống gãy xương.

Hầu hết các ca không đáp ứng với điều trị là do không hợp tác hoặc không tuân thủ điều trị. Nên biện pháp tốt nhất là phải giải thích cặn kẽ, tỉ mỉ cho bệnh nhân về sự cần thiết phải điều trị, trao đổi thẳng thắn với bệnh nhân về các tác dụng không mong muốn của thuốc điều trị, cung cấp các tài liệu, bằng chứng việc giảm nguy cơ gãy xương ở những người được điều trị (không phải là thông tin về các triệu chứng). Các nghiên cứu cũng cho thấy, việc tiếp xúc, trao đổi với những người khỏe ngay sau vài tháng kể từ khi bắt đầu điều trị làm củng cố thêm hiệu quả tư vấn, khả năng hợp tác và tuân thủ điều trị tốt hơn.

Theo dõi mật độ xương thường được khuyên dùng trong những tình huống mà đáp ứng với điều trị khó dự đoán, ví dụ bệnh nhân đang dùng Glucocorticoid liều cao,

hội chứng kém hấp thu và ở những nhóm bệnh nhân trong đó hiệu quả của các biện pháp điều trị không có bằng chứng rõ ràng như ở nam giới, phụ nữ chưa mãn kinh.

Do các xét nghiệm sinh học (Biomarker) có thể được dùng để theo dõi điều trị. Tuy vậy sự liên đới của các kết quả xét nghiệm sinh học này, sự sai số của các kỹ thuật đo lường đã hạn chế việc ứng dụng cho từng trường hợp cụ thể và chưa có bằng chứng đủ mạnh để khẳng định toàn bộ sau đợt điều trị.

Những điểm chú ý trong quan điểm dùng xử trí điều trị loãng xương:

- Điều trị loãng xương là nhằm mục tiêu giảm nguy cơ gãy xương và giảm các triệu chứng liên quan đến gãy xương.
- Các thuốc điều trị thường dùng gồm: Alendronate, Ibadronate, Risedronate, Zoledronate, Raloxifene, Strontium ranelate, Teripartide, Parathyroid hormone (PTH) và hormone điều trị thay thế (HRT).
- Đặc điểm bệnh nhân là yếu tố quan trọng để lựa chọn biện pháp điều trị.
- Thuốc có thể làm giảm nguy cơ gãy xương do ức chế hủy xương và kích thích tạo xương, hoặc kết hợp cả 2 yếu tố trên.

- Biện pháp điều trị không dùng thuốc: Gồm hướng dẫn thay đổi lối sống, vật lý trị liệu, và bảo vệ khớp háng (tùy thuộc từng trường hợp cụ thể).

Nói chung theo dõi thường xuyên kết quả điều trị là không cần thiết để thay đổi thái độ xử trí bệnh nhân nhưng đo mật độ xương được tiến hành khi đáp ứng điều trị khó xác định (như ở nam giới, phụ nữ tiền mãn kinh, sử dụng Glucocorticoid liều cao).

◆ Điều trị chống hủy xương bằng thuốc

Các thuốc nhóm Biphosphonate

Biphosphonate có cấu trúc cơ bản là pyrophosphate có tác dụng ức chế sự hủy xương, khả năng của Biphosphonate có thể gắn trực tiếp vào xương nên hầu hết các trường hợp không có tác dụng ngoài hệ cơ xương, nhưng Biphosphonate làm tăng mật độ xương và giảm gãy xương ở cột sống và khớp háng khi sử dụng đúng cách. Do đó thuốc được sử dụng rộng rãi. Tất cả các Biphosphonate có tính khả dụng thấp và dễ gắn kết với canxi nên các thuốc: Hidronate, Alendronate, Risedronate và dạng uống của Ibandronate cần uống khi đói, dạ dày rỗng, uống với 1 cốc nước đầy. Cách dùng theo đường tiêm truyền tĩnh mạch có Ibandronate và Zoledronate.

Biphosphonate là lựa chọn hàng đầu để điều trị loãng xương hiện nay. Ngoài ra Biphosphonate hiện nay được phép dùng điều trị các bệnh ác tính có di căn đến xương và đang có các nghiên cứu dự phòng các bệnh lý ác tính khác có liên quan đến loãng xương như bệnh đa u tủy (ung thư vú).

Alendronate

Alendronate dạng uống là một trong số các Biphosphonat thế hệ thứ hai. Đây là nhóm thuốc được ưa dùng trong các thập niên gần đây. Alendronate không làm giảm quá trình khoáng hóa, mà là chất có khả năng ức chế quá trình hủy xương và được dùng rộng rãi để điều trị phụ nữ loãng xương sau mãn kinh.

Hiệu quả:

Nghiên cứu hiệu quả điều trị gãy đốt sống của thử nghiệm FIT (Fracture Intervention Trial). Trên 2.000 (phụ nữ bị gãy đốt sống) dùng Alendronate hàng ngày trong 3 năm, kết quả cho thấy giảm một nửa số ca gãy đốt sống mới xuất hiện, giảm 90% nguy cơ gãy từ 2 thân đốt trở lên, giảm khoảng 50% số ca có gãy cổ xương đùi và cổ tay, giảm nguy cơ gãy xương có liên quan với việc tăng mật độ xương xuống 32% ở cổ xương đùi và 8% ở cột sống thắt lưng. Ngoài ra các triệu chứng của gãy cột sống

giảm khoảng 60% sau 12 tháng và giảm 27% bất kì triệu chứng gãy xương nào sau 18 tháng.

Số liệu cộng dồn từ tất cả các công bố kết quả điều trị và dự phòng loãng xương của thử nghiệm với Alendronate cho thấy người có dùng thuốc giảm 30% gãy xương ở bất kỳ vị trí nào của cơ thể và giảm 50% số gãy mới cột sống (Dựa trên phim chụp X quang).

Ở một nhánh nghiên cứu khác (hay còn gọi là FIFII) hay là nhánh lâm sàng của FIT, ở phụ nữ có chỉ số T: (T-score) cổ xương đùi $< -1,6$, có hoặc không có gãy cột sống. Alendronate làm giảm gãy xương cột sống khoảng 44% ở phụ nữ có T-score $< -2,5$ hoặc thấp hơn, giảm được 56% nguy cơ gãy cổ xương đùi, và giảm 36% gãy xương ở tất cả các vị trí.

Alendronate điều trị cho phụ nữ được xác định chẩn đoán loãng xương có tác dụng khá nhanh và giảm có ý nghĩa tỉ lệ gãy xương ở cột sống và gãy xương ở vị trí khác. Điều trị bằng Alendronate có tác dụng rõ nhất ở những phụ nữ có nguy cơ cao. Ví dụ: Phụ nữ trên 65 tuổi có tiền sử gãy xương, hoặc mật độ khoáng xương quá thấp.

Điều trị bằng Alendronate có tăng mật độ xương tương ứng, nhưng không có sự phù hợp hoàn toàn giữa tăng mật độ xương và giảm tỉ lệ gãy xương. Giảm chu chuyển

xương, chống biến đổi cấu trúc xương và tăng mật độ khoáng xương cũng làm tăng hiệu quả chống gãy xương của Alendronate và các Bisphosphate khác.

Khả năng dung nạp:

Trong thử nghiệm lâm sàng trên 6.000 phụ nữ cho thấy tỉ lệ tác dụng phụ trên dạ dày, tá tràng không tăng so với giả dược. Tuy vậy có một số trường hợp bị loét thực quản được ghi nhận, do đó Alendronate có chống chỉ định ở những bệnh nhân có biểu hiện tổn thương thực quản, ở những người có nguy cơ thấp bị viêm loét thực quản. Tùy vào thể trạng từng người, khi dùng Alendronate uống với một cốc nước đầy, uống lúc đói, dạ dày rỗng và phải ngồi, hoặc đi lại ít nhất là 30 phút, uống vào trước bữa ăn sáng khoảng 30 phút và không nằm ngay sau khi ăn sáng. Không nên dùng thuốc khi nằm, hoặc trước khi ngồi dậy.

Chỉ định và liều lượng:

Alendronate được phép sử dụng để điều trị và dự phòng loãng xương sau mãn kinh ở phụ nữ với liều: 5mg-10mg dùng hàng ngày hay 1 tuần dùng 1 lần (liều 35mg-70mg/ngày). Người ta khuyến cáo trong những bệnh nhân loãng xương ở phụ nữ sau mãn kinh không dùng hormone điều trị thay thế cần dùng là 10mg/ngày uống hàng ngày hoặc 70mg/tuần uống 1 lần. Hiệu quả biến đổi mật độ

xương của liều 1 tuần/lần tương đương với cách dùng 10mg/ngày, dùng hàng ngày, tuy nhiên không có các bằng chứng về tỉ lệ gãy xương ở 2 phương thức dùng thuốc.

Alendronate cũng được dùng cho nam giới bị loãng xương liều 10mg/ngày và dự phòng và điều trị loãng xương do Glucocorticoid liều 5mg/ngày.

Risedronate

Là thuốc Biphosphonate thế hệ 2, thành phần có chứa Nitrogen cũng được áp dụng điều trị và dự phòng loãng xương cho cả nam và nữ ở châu Âu và Mỹ.

Tác dụng của Risedronate đã được nghiên cứu thử nghiệm đa trung tâm với hơn 3.600 phụ nữ sau mãn kinh, toàn bộ số bệnh nhân này đã có gãy ít nhất ở 1 đốt sống được uống Risedronate loại 5mg hoặc 2,5 mg/ngày, dùng hàng ngày. Liều 2,5mg/ngày đã bị dừng, còn liều 5mg ngày tiếp tục cho đến khi kết thúc nghiên cứu. Sau 3 năm kết quả giảm 45% gãy mới xương đốt sống, giảm rõ rệt gãy xương mới ngoài cột sống (trừ gãy cổ xương đùi): Không giảm tỉ lệ gãy mới cổ xương đùi nhưng có tăng mật độ xương ở cột sống khoảng 5% và mật độ cổ xương đùi tăng khoảng 3% so với giả dược. Tác dụng chống gãy xương xuất hiện sớm trong vòng 1 năm sau khi bắt đầu liệu trình điều trị.

Tác dụng giảm gãy xương của Risedronate đã được nghiên cứu thử nghiệm ngẫu nhiên có kiểm soát, các đối tượng được chia 2 nhóm với 5.445 người (tuổi 70-79) có loãng xương ở cổ xương đùi và có ít nhất 1 nguy cơ dễ ngã và nhóm gồm 3.886 người bằng hoặc trên 80 tuổi, có loãng xương cổ xương đùi hoặc có ít nhất 1 nguy cơ dễ ngã. Kết quả: Tỷ lệ gãy xương ở những người điều trị với Risedronate là 2,8% so với 3,9% ở nhóm chứng dùng giả dược, liều dùng là 2,5mg và 5mg/ngày (RR: 0,7, CI: 95%). Khi phân tích riêng rẽ 2 nhóm (ở nhóm trẻ tuổi hơn tỷ lệ giảm gãy cổ xương đùi khác biệt có ý nghĩa (RR: 0,6, CI 95%). Nhưng ở nhóm tuổi cao trên 80 tuổi sự khác biệt về tỷ lệ giảm nguy cơ gãy cổ xương đùi không có ý nghĩa.

Thử nghiệm trên nam giới với thời gian điều trị 2 năm trên 284 người bị loãng xương liều Risedronate 35mg/tuần đã cải thiện rõ mật độ xương ở cột sống sau 6-12 và 24 tháng.

Khả năng dung nạp:

Trong các thử nghiệm lâm sàng, Risedronate không có liên quan đến các tác dụng phụ trên đường tiêu hóa, ngay cả khi bệnh nhân đang có bệnh ở đường tiêu hóa. Song điều quan trọng cần chú ý là cũng giống như Alendronate, khi uống thuốc Risedronate bệnh nhân cần nuốt cả viên

thuốc và cùng với một cốc nước đầy, sau đó đi lại hoặc ngồi ít nhất là 30 phút. Thuốc có thể uống vào bất kì thời điểm nào trong ngày. Nhưng cần uống thuốc cách xa bữa ăn, thức ăn và các đồ uống khác cần tránh trước và sau khi uống thuốc khoảng 2 giờ.

Chỉ định và liều lượng:

Risedronate có thể dùng liều 5mg/ngày uống hàng ngày hoặc 35mg/tuần uống 1 lần, thậm chí có thể dùng 150mg/tháng uống 1 lần để dự phòng loãng xương, hoặc điều trị loãng xương sau mãn kinh làm giảm nguy cơ gãy cột sống và gãy cổ xương đùi. Risedronate 5mg liều hàng ngày dùng điều trị loãng xương ở nam giới, phòng và điều trị loãng xương do Glucocorticoid ở phụ nữ mãn kinh.

Ibadronate

Ibadronate cũng là loại Biphosphonate trong thành phần có chứa Nitrogen và được sử dụng điều trị loãng xương ở châu Âu và Mỹ.

Hiệu quả:

Hiệu quả của 2 chế độ dùng thuốc Ibadronate trên cột sống ở bệnh nhân nữ sau mãn kinh bị loãng xương đã được kiểm chứng trong nghiên cứu ở Bắc Mỹ và châu Âu. Đối tượng nghiên cứu gồm 2.946 phụ nữ chia ngẫu nhiên hoặc

dùng giả dược hoặc Ibadronate liều hàng ngày 2,5mg/ngày hoặc liều ngắt quãng Ibadronate 20mg luân phiên dùng 12 liều trong 3 tháng (khoảng 1 tuần uống 1 lần). Sau 3 năm điều trị tỉ lệ gãy xương mới ở cột sống đã giảm 6% với chế độ dùng thuốc hàng ngày và 50% với chế độ dùng luân phiên so với dùng giả dược. Tăng mật độ xương ở cột sống thắt lưng và cổ xương đùi khoảng 5% và 3,5-4% so với dùng giả dược ở những phụ nữ được điều trị bằng Ibadronate. Không thấy giảm tỉ lệ gãy xương mới ở các vị trí ngoài cột sống. Phân tích số liệu cho thấy có giảm tỉ lệ gãy xương vị trí ngoài cột sống ở những người dùng liều hàng ngày mà không giảm khi dùng liều ngắt quãng.

Sau đó tác dụng của Ibadronate làm tăng mật độ xương cũng được nghiên cứu trên 1.609 phụ nữ chia ngẫu nhiên theo các chế độ điều trị 2,5mg/ngày liều hàng ngày, 50mg + 50mg (1 liều 2 ngày liên tục) dùng hàng tháng, loại 100mg/hàng tháng hoặc 150mg/tháng. Sau 1 năm tất cả bệnh nhân dùng thuốc theo chế độ hàng tháng cho thấy hiệu quả tăng mật độ xương ở cột sống và cổ xương đùi tương đương như chế độ dùng thuốc hàng ngày. Liều 150mg dùng hàng tháng thì mật độ xương ở cột sống tăng cao hơn so với chế độ dùng liều hàng ngày.

Ibadronate truyền tĩnh mạch liều 3mg/1 lần, cách 3

tháng truyền 1 lần và liều 2mg/lần, cách 2 tháng truyền 1 lần cho kết quả cao hơn so với thuốc uống liều 2,5mg/ngày dùng hàng ngày. Sau đó người ta đã sử dụng cách truyền tĩnh mạch 3mg/lần sau 3 tháng lặp lại một lần.

Khả năng dung nạp:

Ibadronate có khả năng dung nạp tốt, không thấy có sự khác biệt về các triệu chứng tác dụng ngoại ý so với giả dược. Ở những phụ nữ có tiền sử bệnh dạ dày, ruột hoặc có nguy cơ cao bị bệnh tiêu hóa cũng không phải loại trừ khỏi nghiên cứu.

Liều uống được khuyến cáo là uống vào buổi sáng sớm, khi bệnh nhân đã nhận đói qua đêm (thường vào khoảng 6 giờ sáng, khoảng 1 giờ trước khi ăn, uống buổi sáng). Khi uống thuốc cần phải nuốt cả viên và uống một cốc nước đầy khoảng 180-240ml nước, sau đó bệnh nhân cần phải ngồi hoặc đứng sau khoảng 1 giờ, bệnh nhân không được nằm ít nhất là 1 giờ sau khi uống thuốc.

Chỉ định và liều lượng:

Ibadronate có thể dùng viên 150mg mỗi tháng uống 1 lần hoặc tiêm tĩnh mạch 3mg/lần cách 3 tháng truyền 1 lần tiêm trong vòng 15-30 giây. Cách này dùng cho phụ nữ sau mãn kinh bị loãng xương.

Zoledronate

Zoledronate là loại Biphosphonate có chứa Nitơ. Hiện nay đang được sử dụng điều trị loãng xương ở châu Âu và Mỹ.

Hiệu quả:

Zoledronate liều 5mg đã được kiểm chứng trong nghiên cứu trên 7.765 phụ nữ sau mãn kinh bị loãng xương, nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chiếu với giả dược. Sau 3 năm điều trị tỉ lệ gãy đốt sống, cổ xương đùi và toàn bộ các gãy xương ngoài cột sống giảm 70%, 41% và 25% khi so với giả dược.

Gãy cột sống trên lâm sàng giảm được 77%. Mật độ khoáng của xương tăng ở cột sống, khớp háng sau điều trị.

Một nghiên cứu khác thử nghiệm có đối chứng với giả dược mẫu gồm 2.027 ở phụ nữ và nam giới hiện đã có gãy cổ xương đùi, chia ngẫu nhiên 2 nhóm. Nhóm dùng Zoledronate 5mg truyền tĩnh mạch 1 năm 1 lần và nhóm dùng giả dược. Tỉ lệ gãy xương mới ở bất kì vị trí nào được theo dõi trung bình 1,9 năm là 8,6% ở nhóm được điều trị và 13,9% ở nhóm dùng giả dược. Điều trị bằng Zoledronate đã làm giảm 35% nguy cơ gãy xương. Gãy xương cột sống và tất cả những vị trí gãy xương ngoài cột sống đều giảm có ý nghĩa ở những bệnh nhân dùng Zoledronate. Mật độ khoáng xương vùng xương đùi và

toàn bộ vùng khớp háng tăng có ý nghĩa. Giảm 28% tất cả các nguyên nhân dẫn đến tử vong ở nhóm được điều trị so với nhóm dùng giả dược.

Khả năng dung nạp:

Khi truyền Zoledronate tác dụng phụ hay gặp nhất là các biểu hiện của phản ứng phụ cấp trong đó có các triệu chứng giống cúm xuất hiện sớm ngay sau khi truyền, thường các triệu chứng kéo dài 24-48 giờ. Tác dụng phụ gặp ở khoảng 30-40% tổng số bệnh nhân, nhưng hầu hết các trường hợp chỉ xuất hiện ở lần truyền đầu tiên. Trong nghiên cứu nguy cơ xuất hiện rung nhĩ đáng kể, tuy nhiên các nghiên cứu khác không thấy rõ tác dụng phụ kiểu nêu trên, trong đó nhiều bệnh nhân có gãy cổ xương đùi, già yếu.

Chỉ định và liều lượng:

Zoledronate 5mg truyền tĩnh mạch 1 năm 1 lần. Thời gian truyền ít nhất 15 phút. Thuốc được chỉ định dùng điều trị loãng xương ở phụ nữ sau mãn kinh có nguy cơ gãy xương cao.

Etidronate sodium

Đây là thuốc thuộc nhóm Biphosphonate thế hệ 1 được dùng theo chu kỳ 2 tuần dùng thuốc - nghỉ 3 tháng sau đó dùng lại làm giảm tình trạng ức chế khoáng hóa xương ở phụ nữ có mật độ khoáng xương thấp. Có nhiều

Bisphosphonate có hiệu lực mạnh hơn có thể thay thế thuốc này.

Hiệu quả:

Sau 3-5 năm điều trị, mật độ xương ở cột sống thắt lưng tăng lên từ 3-5%. Ở phụ nữ sau mãn kinh có mật độ xương thấp và gãy xương thì Etidronate có thể làm giảm tỉ lệ gãy xương cột sống trong tương lai.

Khả năng dung nạp:

Nhìn chung Etidronate có khả năng dung nạp tốt. Bệnh nhân cần nhịn ăn 2 giờ trước và sau khi uống thuốc. Điều trị theo chu kỳ Etidronate/canxi có thể gây các tác dụng phụ trên ống tiêu hóa. Tác dụng phụ này thường do canxi hơn là do Etidronate.

Chỉ định và liều lượng:

Etidronate điều trị theo chu kỳ, liều 400mg, uống hàng ngày trong vòng 14 ngày sau đó dùng Calcium citrate 500mg/ngày dùng hàng ngày trong 70 ngày, sau 90 ngày lặp lại chu kỳ như trên. Etidronate sodium được phép dùng cả trong dự phòng và điều trị loãng xương sau mãn kinh ở Anh và một số vùng ở châu Âu.

Bệnh nhân cần lưu ý các tác dụng phụ có thể gặp khi điều trị bằng Bisphosphonate:

- Hoại tử xương hàm (osteonecrosis of the Jaw): Hoại tử xương hàm có liên quan tới điều trị bằng các Bisphosphonate liều cao ở các bệnh nhân bị ung thư. Tuy vậy vẫn chưa rõ liệu hoại tử xương hàm có xảy ra ở bệnh nhân không bị ung thư dùng Bisphosphonate với liều thấp. Nguy cơ hoại tử xương hàm tăng lên ở những bệnh nhân có nhiều khuẩn răng miệng, hoặc chấn thương vùng miệng (ví dụ: nhổ răng) và hầu hết các khuyến cáo cho rằng những bệnh nhân có bệnh răng, miệng cần phải được giải quyết trước khi dùng Bisphosphonate.
- Gãy xương đùi: Một số trường hợp được ghi nhận có xuất hiện gãy xương bất thường trong vòng một số năm, đặc biệt là gãy thân xương đùi ở những bệnh nhân loãng xương được điều trị bằng Bisphosphonate. Dấu hiệu đau là yếu tố cảnh báo trước của gãy thân xương đùi và khó liền xương. Căn nguyên của sự phối hợp dùng Bisphosphonate và gãy xương vẫn chưa được xác định, nhưng vẫn không thể loại trừ vai trò của các thuốc này.

Các chất điều hòa thụ thể estrogen chọn lọc (SERM)

Các chất điều hòa thụ thể estrogen chọn lọc (selective estrogen - receptor - modulator) tác động lên thụ thể tiếp nhận estrogen bằng nhiều cách khác nhau dẫn đến kết

quả có tác dụng phối hợp chủ vận và đối vận trên các mô khác nhau.

Raloxifene

Ở những phụ nữ giai đoạn tiền mãn kinh thì Raloxifene có tác dụng dự phòng mất xương và làm tăng nhẹ khối lượng xương tại cột sống, cổ xương đùi và cho toàn bộ các xương.

Hiệu quả:

Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên trên 7.705 phụ nữ sau mãn kinh bị loãng xương đã được nghiên cứu cho thấy Raloxifene làm tăng mật độ xương ở cột sống và cổ xương đùi. Sau 3 năm điều trị bằng Raloxifene liều 60mg/ngày dùng ngày ngày nguy cơ gãy xương cột sống giảm được khoảng 30% tổng thể giảm 30% gãy xương ở phụ nữ đã bị gãy xương tại thời điểm nghiên cứu và giảm 50% nguy cơ gãy xương ở những người chưa có gãy xương trước đó. Gãy xương cột sống trên lâm sàng giảm trong vòng 1 năm sau khi bắt đầu liệu trình điều trị và giảm gãy xương cột sống cũng thấy ở phân nhóm phụ nữ sau mãn kinh bị giảm mật độ xương (osteopenia) rõ hơn so với những người bị loãng xương thật sự. Tuy nhiên chưa thấy giảm tỉ lệ gãy xương ngoài cột sống trong nghiên cứu này.

Khả năng dung nạp:

Không giống với việc điều trị bằng hormone thay thế, Raloxifene không kích thích nội mạc tử cung, do đó không có biểu hiện tăng tần xuất rong kinh và ung thư nội mạc tử cung.

Ở những bệnh nhân bị ung thư vú dùng Raloxifene sau 4 năm làm giảm có ý nghĩa nguy cơ xâm lấn của ung thư vú đối với tất cả các loại ung thư vú.

Raloxifene có tác dụng lên nồng độ lipid huyết thanh tương tự như estrogen. Nhưng tác dụng của Raloxifene lên bệnh tim mạch và tỉ lệ tử vong cho đến nay vẫn chưa xác định rõ mặc dù đã có nhiều nghiên cứu được tiến hành. Tương tự như vậy, tác dụng của Raloxifene lên khả năng nhận thức, vận động được nghiên cứu.

Raloxifene không làm giảm và có thể làm tăng các triệu chứng vận mạch do mãn kinh. Do đó không nên kê đơn thuốc ở giai đoạn tiền mãn kinh ở phụ nữ có các triệu chứng rầm rộ. Tác dụng phụ của Raloxifene thường nhẹ bao gồm nóng bừng mặt, phù cứng chân, chuột rút, chỉ số nguy cơ tương đối bị nghẽn tắc tĩnh mạch tăng lên gấp 3 lần tương tự như khi dùng điều trị hormone thay thế. Hiện nay thấy tăng nguy cơ bị đột quy não khi dùng Raloxifene

ở phụ nữ. Vấn đề này cần có các nghiên cứu với cỡ mẫu nghiên cứu lớn và cách tiếp cận khoa học mới có thể đưa ra kết luận chính xác.

Chỉ định và liều lượng:

Raloxifene được chỉ định để dự phòng và điều trị loãng xương ở phụ nữ sau mãn kinh, liều 60mg/ngày dùng hàng ngày. Nhất là cho các bệnh nhân đã có loãng xương cột sống và không dung nạp với các thuốc điều trị khác. Trong các nghiên cứu này thiếu các bằng chứng về tác dụng chống gãy cổ xương đùi, do đó thuốc này thường ít phù hợp với người cao tuổi có nguy cơ gãy cổ xương đùi cao. Điều trị hormone thay thế (Hormone - Replacement therapy HRT).

Vai trò của thiếu estrogen trong cơ chế bệnh sinh của loãng xương đã được chứng minh. Điều trị estrogen thay thế cho đến nay vẫn được dùng khá rộng rãi trong dự phòng gãy xương do loãng xương. Với liều thông thường estrogen có tác dụng chống hủy xương, mặc dù ở liều cao thuốc có tác dụng tăng đồng hóa xương.

Các thuốc Hormone thay thế

Thuật ngữ điều trị hormone thay thế (HRT) dùng để chỉ 2 nhóm thuốc:

- Estrogen đơn thuần (không kết hợp).
- Kết hợp estrogen và progesterone.

Vì dùng estrogen đơn thuần làm tăng nguy cơ tăng sản nội mạc tử cung và ung thư. Progesterone thường được cho tối thiểu 10-14 ngày/1 tháng và lặp lại chu kỳ ở những phụ nữ tử cung bình thường. Estrogen có thể cho liên tục (21 ngày trong chu kỳ 28 ngày) dùng đơn độc hoặc phối hợp thuốc. Thuốc uống hoặc thuốc dán trên da, hoặc tiêm dưới da cho kết quả điều trị dự phòng mất xương. Tuy nhiên thuốc đặt qua đường âm đạo không đem lại hiệu quả dự phòng mất xương một cách tương xứng.

Hiệu quả của HRT dùng đơn độc hoặc phối hợp làm chậm quá trình mất xương sau mãn kinh ở cột sống, xương đùi và đầu dưới xương quay. Cho đến nay các bằng chứng cho thấy giảm nguy cơ gãy xương xuất phát từ các nghiên cứu quan sát. Dù vậy giảm rõ rệt gãy xương cột sống và gãy xương ngoài cột sống thu được từ nghiên cứu ở phụ nữ khỏe mạnh, thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng ở các phụ nữ sau mãn kinh khỏe mạnh.

Khả năng dung nạp:

Hầu hết các tác dụng phụ gây phiền hà trong thời gian ngắn điều trị HRT là hiện tượng rong kinh, đó chính là lí

do làm bệnh nhân bỏ điều trị và ít tuân thủ phác đồ điều trị, nhất là ở phụ nữ lớn tuổi. Tác dụng phụ khác là cảm giác căng tức ở tuyến vú, buồn nôn, mất ngon miệng, đầy hơi, đau đầu, thay đổi tính khí.

Các bằng chứng hiện nay cho thấy HRT không có tác dụng dự phòng các bệnh mạch vành như trước đây người ta đã tin tưởng tác dụng như vậy. Hơn nữa HRT làm tăng tỉ lệ ung thư vú và nguy cơ đột quỵ não và huyết khối tĩnh mạch.

Khuyến cáo chung là mặc dù có tác dụng dự phòng loãng xương (và ung thư đại tràng) nhưng sự cân bằng lợi ích giữa nguy cơ không cho phép dùng chủ yếu cho phụ nữ sau mãn kinh.

◆ **Khuyến cáo điều trị loãng xương ở phụ nữ mãn kinh hiện nay**

Loãng xương là vấn đề phổ biến hiện nay, hệ quả của loãng xương là gãy xương, là một vấn đề y tế nghiêm trọng, có quy mô lớn, và ảnh hưởng đến kinh tế của cả nước. Do đó mục tiêu chính của điều trị loãng xương là phòng chống gãy xương. Loãng xương là bệnh lý âm thầm, mạn tính, do đó điều trị và quản lý bệnh cần trong thời gian dài. Hiện nay, ở các nước phát triển và các nước

Đông Nam Á đều có khuyến cáo điều trị và quản lý bệnh loãng xương, đặc biệt ở đối tượng phụ nữ mãn kinh. Tại Việt Nam, chưa có khuyến cáo chung trên toàn quốc. Dựa trên các khuyến cáo trên thế giới, chúng tôi tóm tắt một số khuyến cáo về lối sống, lựa chọn thuốc điều trị và quản lý bệnh loãng xương ở phụ nữ mãn kinh như sau:

Thay đổi lối sống

Tất cả các đối tượng nói chung và phụ nữ mãn kinh nói riêng đều cần có lối sống tích cực nhằm mục đích loại bỏ các nguy cơ gây mất xương và nguy cơ gãy gãy xương. Hiện nay, vẫn chưa đủ bằng chứng thuyết phục để khuyến cáo thay đổi lối sống chính xác ở mức bao nhiêu là tốt nhất, tuy nhiên nguyên tắc chung bao gồm:

- Duy trì cân nặng lý tưởng.
- Chế độ ăn hợp lý, cung cấp đủ vitamin D và canxi.
- Tập thể dục thường xuyên, nhưng tránh vận động quá sức, tránh lối sống tĩnh tại.
- Hạn chế rượu, đồ uống có cồn, tránh hút thuốc.
- Thực hiện các biện pháp dự phòng té ngã.

Lựa chọn thuốc điều trị và phối hợp thuốc

Canxi và vitamin D

- Áp dụng cho tất cả các đối tượng phụ nữ mãn kinh.
- Liều theo khuyến cáo của Hội Loãng xương quốc gia Hoa Kỳ (NOF): Nhu cầu ở phụ nữ mãn kinh canxi là 1200mg/ ngày, vitamin D 800-1000 UI/ngày.

Thuốc điều trị loãng xương áp dụng cho phụ nữ mãn kinh

- **Chỉ định:** Tất cả phụ nữ mãn kinh có tiền sử gãy xương đốt sống và gãy cổ xương đùi do loãng xương; Tất cả phụ nữ mãn kinh có loãng xương với chỉ số T-score ≤ -2.5 tại vị trí cột sống thắt lưng và cổ xương đùi; Tất cả phụ nữ mãn kinh giảm mật độ xương với T-score từ -1.0 đến -2.5 và có yếu tố nguy cơ gãy xương 10 năm theo mô hình FRAX: nguy cơ gãy xương do loãng xương chính $\geq 20\%$, hoặc nguy cơ gãy cổ xương đùi $\geq 3\%$.

Theo khuyến cáo mới năm 2013 của Hội Loãng xương châu Âu ESCEO, quyết định điều trị thuốc loãng xương dựa trên từng cá thể, áp dụng mô hình tiên lượng nguy cơ gãy xương trong 10 năm của Tổ chức Y tế Thế giới FRAX, đối chiếu với tuổi để có con số tham chiếu trên biểu đồ. Nếu nguy cơ gãy xương của đối tượng cao trên đường giới hạn can thiệp thì khuyến cáo cần điều trị, nếu nguy cơ thấp dưới đường giới hạn thì chưa cần điều trị.

- Lựa chọn thuốc điều trị loãng xương:

Nhóm Bisphosphonate là nhóm thuốc được khuyến cáo lựa chọn hàng đầu (first-line therapy) cho điều trị loãng xương ở phụ nữ mãn kinh dựa trên những bằng chứng từ những thử nghiệm lâm sàng mù đôi có đối chứng (RCTs - randomized control trials). Trong nhóm này, Alendronate, Risedronate được khuyến cáo nhiều nhất, đây là những thuốc dùng đường uống. Ngoài ra, còn có Zoledronic acid là thuốc thuộc nhóm Bisphosphonate dùng đường tĩnh mạch, hàm lượng 5mg/ truyền tĩnh mạch 1 năm/ 1 lần, được khuyến cáo cho những trường hợp loãng xương nặng, loãng xương có gãy xương, đặc biệt ở những đối tượng loãng xương mà không dung nạp với Alendronate vì có hội chứng trào ngược dạ dày thực quản, hoặc không đứng, không ngồi được ít nhất 30 phút sau dùng thuốc.

Nhóm SERM (Raloxifene) là nhóm thuốc lựa chọn thứ 2 trong điều trị loãng xương ở phụ nữ mãn kinh. Ưu tiên sử dụng ở những đối tượng mãn kinh sớm, giảm mật độ xương, có triệu chứng tiền mãn kinh kèm theo, và ở những người không dung nạp với nhóm Bisphosphonate.

PTH 1-34 (Teriparatide) không phải là thuốc được khuyến cáo sử dụng đầu tiên. Đây là thuốc được khuyến

cáo sử dụng tốt nhất ở những phụ nữ mãn kinh có loãng xương nặng, nguy cơ gãy xương cao. Tiêm dưới da với liều cách quãng 6 tháng/ 1 lần.

Calcitonin không được lựa chọn là thuốc điều trị loãng xương hàng đầu. Hiện nay nhóm thuốc này được chỉ định hạn chế, ưu tiên sử dụng những đối tượng loãng xương có gãy xương mới vì đặc tính giảm đau phối hợp.

Strontium ranelate là nhóm thuốc điều trị loãng xương mới có hai tác dụng trên chu chuyển xương là tăng tạo xương và ức chế hủy xương. Thuốc đã được FDA công nhận là thuốc điều trị loãng xương ở phụ nữ mãn kinh.

Vấn đề phối hợp thuốc: Hiện nay không có khuyến cáo sử dụng phối hợp hai loại nhóm thuốc điều trị loãng xương cho bệnh nhân cùng một thời điểm (ví dụ: Bisphosphate với Raloxifene, hoặc với PTH...), Nhiều bằng chứng cho thấy khi kết hợp hai nhóm thuốc thì tác dụng cải thiện mật độ xương không khác biệt so với dùng đơn độc một nhóm, thậm chí khi kết hợp Bisphosphate với PTH sẽ làm giảm tác dụng của PTH và Bisphosphate.

Theo dõi và quản lý điều trị

Thời gian điều trị

Đây là một vấn đề mà câu trả lời vẫn chưa rõ ràng vì

thiếu bằng chứng từ nghiên cứu. Phần lớn các nghiên cứu lâm sàng đối chứng (RCT) trong lĩnh vực loãng xương theo dõi bệnh nhân từ 1 đến 5 năm. Dựa trên những nghiên cứu gần đây cho thấy thời gian điều trị liên tục đối với Alendronate, Risedronate hoặc Ibandronate là 5 năm và Zoledronic acid là 3 năm, sau thời gian ngừng thuốc thì tác dụng của nhóm thuốc này vẫn còn được duy trì tiếp tục. Thời gian nghỉ thuốc (drug holiday) là bao lâu còn phụ thuộc từng loại thuốc và theo dõi sát trên chu chuyển xương.

Theo dõi điều trị

Các khuyến cáo hiện nay đều thống nhất là đo mật độ xương (BMD) bằng phương pháp DXA tại cột sống thắt lưng và cổ xương đùi để dõi hiệu quả điều trị của thuốc điều trị loãng xương, khoảng cách đo là 1- 2 năm, phần trăm thay đổi mật độ xương phản ánh hiệu quả của mỗi loại thuốc điều trị. Do mỗi lần đo có sai số đo lường 1- 1,5%, do đó cần có khái niệm độ thay đổi tối thiểu có ý nghĩa (LSC), thường LSC > 3%. Như vậy, theo dõi hiệu quả thuốc điều trị loãng xương dựa trên đo mật độ xương là rất chậm, khi mật độ xương sau 1 năm chưa thay đổi nhiều không thể kết luận là phương pháp đó không có hiệu quả. Xu hướng hiện nay ngoài theo dõi bằng mật độ

xương, các khuyến cáo còn sử dụng định lượng nồng độ các dấu ấn chu chuyển xương để theo dõi hiệu quả các thuốc điều trị loãng xương.

Việc sử dụng các dấu ấn chu chuyển xương để theo dõi điều trị loãng xương đã được đưa vào hướng dẫn quốc gia về quản lý bệnh nhân loãng xương ở các nước phát triển và một số nước trong khu vực Đông Nam Á. Hiệp Hội Loãng xương Hoa Kỳ đã áp dụng dấu ấn chu chuyển xương vào hướng dẫn quản lý và điều trị bệnh nhân loãng xương từ năm 2008, xét nghiệm các dấu ấn chu chuyển xương trước và sau điều trị 3-6 tháng để tiên lượng nguy cơ gãy xương và đánh giá hiệu quả loãng xương. Tại Canada, hướng dẫn sử dụng các dấu ấn chu chuyển xương được áp dụng từ năm 2009, sự thay đổi tối thiểu có ý nghĩa (LSC - Least Significant Change) của các dấu ấn chu chuyển xương là khi nồng độ dấu ấn tạo xương (PINP) giảm > 40%, nồng độ dấu ấn hủy xương (CTX) giảm > 35-55% sau 3-6 tháng điều trị thì được coi là biện pháp điều trị có hiệu quả. Tại Singapore, hướng dẫn áp dụng dấu ấn chu chuyển xương trong quản lý loãng xương đã được ứng dụng từ năm 2008, với sự thay đổi tối thiểu có ý nghĩa (LSC) của dấu ấn tạo xương (osteocalcin, BSAP) giảm > 20-40%, dấu ấn hủy xương (NTX, CTX, DPD) giảm >30-60% trước và sau điều trị 3-6 tháng thì được coi

là biện pháp điều trị có hiệu quả. Tại Việt Nam, vẫn chưa có hướng dẫn chung. Tuy nhiên, việc xét nghiệm các dấu ấn chu chuyển xương đang được quan tâm trong các nghiên cứu để đánh giá hiệu quả của các thuốc điều trị loãng xương. Theo nghiên cứu của Lê Thu Hà và cộng sự năm 2012 tại bệnh viện TW Quân đội 108 trên 41 phụ nữ mãn kinh có loãng xương được sử dụng Fosamax 70mg/tuần, calcium sandoz 1 gram/ngày và vitamin D3 0,25 μ g/ngày. Bệnh nhân được theo dõi xét nghiệm dấu ấn chu chuyển xương là osteocalcin và beta cross -lab (CTX) sau 1, 3 và 6 tháng. Kết quả cho thấy sự thay đổi dấu ấn chu chuyển xương rất sớm ngay ở tháng đầu tiên: Đối với osteocalcin tỉ lệ giảm lần lượt là: 18,2%, 26,1% và 28,8%, đối với beta-crosslap tỉ lệ giảm lần lượt là: 49,2%, 55,3% và 46,15%. Trong khi đó mật độ xương ở cổ xương đùi thay đổi có ý nghĩa thống kê chỉ thấy ở tháng thứ 6 sau điều trị.

VAI TRÒ CỦA DINH DƯỠNG VÀ CÁC BIỆN PHÁP THAY ĐỔI LỐI SỐNG

Biện pháp tiếp cận để thay đổi lối sống bao gồm: cân bằng dinh dưỡng, cung cấp đủ vitamin D và canxi, tập thể dục thường xuyên, tiếp xúc với ánh nắng mặt trời hợp lý, loại bỏ các thói quen xấu như hút thuốc lá, uống rượu bia nhiều, phòng chống té ngã... được áp dụng cho tất cả các đối tượng và đặc biệt quan trọng ở hai nhóm tuổi: Nhóm tuổi trưởng thành để kích thích đạt mật độ xương đỉnh cao nhất và nhóm tuổi sau mãn kinh nhằm hạn chế tốc độ mất xương.

Các biện pháp thay đổi lối sống đơn thuần chưa đủ sức mạnh để ngăn chặn tình trạng mất xương, loãng xương cũng như giảm tỉ lệ gãy xương, nhưng đó là những biện pháp thiết yếu để các thuốc điều trị loãng xương đạt được hiệu quả tác động tốt nhất lên mật độ xương và giảm nguy cơ gãy xương.

◆ Vai trò của dinh dưỡng lên mật độ xương

Cân bằng dinh dưỡng (đặc biệt khẩu phần canxi-vitamin D) là yếu tố quan trọng để phát triển và duy trì sức mạnh của xương cũng như sức khỏe nói chung. Một chế độ dinh dưỡng cân bằng tốt cho xương có nhiều yếu tố cần thiết như: vitamin D và canxi, các yếu tố vi lượng như magiê, vitamin K và protein. Trong đó, việc cung cấp đủ canxi và vitamin D là rất cần thiết cho chuyển hóa của xương, tác động trực tiếp tới chu chuyển xương và là yếu tố không thể thiếu cho tất cả các biện pháp điều trị loãng xương.

Vai trò của canxi

canxi là yếu tố nhiên liệu thiết yếu trong chu chuyển xương. Không cung cấp đủ canxi và phospho cho cơ thể sẽ dẫn đến tình trạng còi xương ở trẻ em, không đạt mật độ xương đỉnh chắc khỏe ở người trưởng thành và loãng xương ở người lớn tuổi. Nhu cầu về canxi luôn gắn liền với nhu cầu vitamin D. Để cân bằng nồng độ canxi trong máu cần chú ý tới lượng canxi cung cấp cho cơ thể. Nếu cung cấp canxi cho cơ thể thấp và trong thời gian kéo dài thì cân bằng canxi sẽ âm, dẫn đến phản ứng huy động lượng canxi dự trữ trong xương từ đó gây ra loãng xương và tăng nguy cơ gãy xương. Để duy trì cân bằng này luôn ở trạng thái dương cần bổ sung lượng canxi hàng ngày trung bình là

1.200 - 2.000 mg/ngày (cả chế độ ăn (500 - 1.000mg) và thực phẩm bổ sung (600 - 1.200mg)). Tuy nhiên, nhu cầu canxi còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó có yếu tố nhân chủng học. Tại Mỹ, theo số liệu thống kê của Viện Dinh dưỡng Quốc gia Hoa Kỳ (1999-2000) ở nhóm phụ nữ tuổi 40-59 và nhóm tuổi > 60 có khẩu phần canxi trung bình hàng ngày đạt được là 744mg/ngày và 660mg/ngày; tại Canada khẩu phần canxi trung bình hàng ngày ở nhóm 50-70 tuổi là 740mg/ngày. Theo khuyến cáo của Hội Loãng xương quốc gia Hoa Kỳ thì lượng canxi cần cung cấp cần thiết cho nhóm phụ nữ trên 50 tuổi là 1.200mg/ngày, vì vậy lượng canxi cần bổ xung thêm bằng thực phẩm chức năng trung bình là 600 - 900mg/ngày.

Tại Việt Nam, theo số liệu của Viện Dinh dưỡng Quốc gia công bố năm 2007 thì nhu cầu về canxi hàng ngày ở người trên 50 tuổi trung bình là 1.000mg/ngày, và thực tế chỉ đạt được 525mg canxi trung bình/ngày. Thậm chí, theo nghiên cứu năm 2013 của Laillou nghiên cứu trên 579 phụ nữ độ tuổi sinh đẻ ở nông thôn Việt Nam khẩu phần canxi trung bình đạt được qua bữa ăn là 396.85 mg canxi/ngày.

Nguồn thực phẩm cung cấp canxi rất phong phú (hàm lượng canxi/100g). Thực phẩm trong tự nhiên nguồn gốc từ động vật: cua đồng 5.040mg, tôm nhỏ 910mg, cá dầu 827mg, sữa tươi 120mg, sữa chua 65-150mg, thịt nạc 50mg;

thực vật bao gồm sữa đậu nành 165mg, rau đậu 60mg, rau xanh 50-135mg, nước cam 60mg. Canxi tổng hợp (vô cơ, hữu cơ) dưới dạng thực phẩm chức năng có hàm lượng canxi dao động từ 400mg đến 1.500mg.

Duy trì lượng canxi đầy đủ qua ăn uống là một biện pháp hữu hiệu, rất cần thiết cho việc ngăn ngừa tình trạng canxi bị di chuyển khỏi xương, nơi mà 99% lượng canxi được lưu trữ của cơ thể. Nhu cầu bổ sung canxi tùy thuộc vào độ tuổi, tình trạng mãn kinh, lượng canxi hấp thụ hàng ngày, và lượng vitamin D cần thiết. Tăng lượng canxi qua nguồn thực phẩm là cần thiết trong thời kỳ tăng trưởng để đạt được mật độ xương cao nhất. Ở phụ nữ sau mãn kinh cần bổ sung lượng canxi cao hơn các đối tượng khác vì những lý do như: Ở phụ nữ mãn kinh lượng estrogen suy giảm, khi thiếu hụt estrogen dẫn đến tăng đào thải canxi qua nước tiểu; thứ hai là tuổi càng cao thì khả năng hấp thụ canxi càng giảm và thứ ba là khi thiếu vitamin D sẽ làm giảm khả năng hấp thụ canxi ở ruột.

Tuy nhiên, nếu chỉ bổ sung canxi đơn thuần thì không có hiệu quả hay ít có hiệu quả đối với việc phòng chống mất xương ở những phụ nữ sau mãn kinh. Một phân tích tổng hợp các nghiên cứu lâm sàng đối chứng ngẫu nhiên gần đây cho thấy ở phụ nữ mãn kinh, canxi có khả năng

làm giảm tỉ lệ mất xương khoảng 2% mỗi năm. Viện Y khoa của Hoa Kỳ đề nghị lượng canxi cần thiết hàng ngày như sau:

Độ tuổi	Lượng canxi cần thiết mỗi ngày (mg)
9-18 tuổi	1.300
19-50 tuổi	1.000
Trên 50 tuổi	1.200
Lượng canxi tối đa an toàn: 2.500 mg hàng ngày	

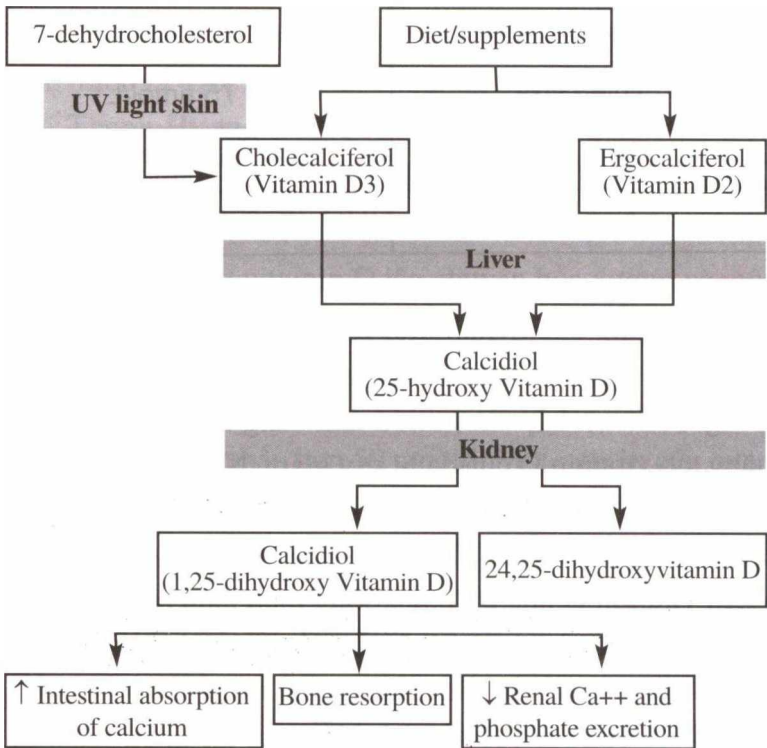
Vitamin D có vai trò rất quan trọng trong việc bình ổn nội môi của canxi/phospho máu và chuyển hóa của xương. $1,25(\text{OH})_2$ vitamin D làm tăng hấp thu canxi ở ruột non do $1,25(\text{OH})_2$ vitamin D tác động lên các receptor của vitamin D dẫn đến tăng sự hoạt động của kênh canxi ở lớp biểu mô ruột, đồng thời $1,25(\text{OH})_2$ vitamin D tác động lên receptor của $1,25(\text{OH})_2$ vitamin D ở các tạo cốt bào tăng khoáng hóa và tạo xương mới. $1,25(\text{OH})_2$ vitamin D cũng hoạt hóa thụ cảm thể RANK. RANK hoạt hóa hủy cốt bào hoạt động để huy động canxi và phospho từ xương vào máu và duy trì nồng độ canxi-phospho hằng định trong máu. Nồng độ canxi-phospho

trong máu thúc đẩy sự khoáng hóa của xương. Vai trò bình ổn hằng định nội môi canxi/phospho máu của vitamin D được điều hòa bởi hormone cận giáp PTH và chính nồng độ canxi/phospho. Khi canxi máu giảm, cơ chế phản hồi sẽ làm tăng tiết hormone PTH, từ đó tăng hủy xương để huy động canxi trong xương ra máu, đồng thời tăng kích thích alpha 1 hydroxylase ở thận để tăng tổng hợp vitamin D (1,25(OH)₂ vitamin D). Vitamin D này sẽ quay lại làm tăng hấp thu canxi/phospho ở ruột vào máu. Ngoài ra, estrogen và prolactin cũng có vai trò điều hòa chuyển hóa vitamin D ở phụ nữ có thai, cho con bú và phụ nữ.

Nguồn cung cấp vitamin D: Vitamin D là một vitamin hòa tan trong mỡ có cấu trúc phân tử steroid. Vitamin D không phải là một vitamin đơn thuần vì nguồn cung cấp vitamin D cho cơ thể không chỉ qua thức ăn mà cơ thể còn có khả năng tự tổng hợp vitamin D. Khi da tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời hoặc tia cực tím, tiền vitamin D sẽ được chuyển thành vitamin D₃ (cholecalciferol), sau đó chúng được vận chuyển vào máu đến cơ quan đích nhờ protein gắn vitamin D (DBP). Ngoài vitamin D tổng hợp ở da, vitamin D được hấp thu ở ruột cũng là một nguồn chính thông qua thức ăn, đồ uống có chứa vitamin D. Tiền vitamin D có trong thức ăn

có nguồn gốc từ động vật như: dầu cá, trứng, bơ, gan, cá hồi, cá thu, cá trích; nguồn gốc từ thực vật như: nấm mốc, nấm men, rau xanh đậm.

Trên thị trường có rất nhiều thực phẩm được bổ sung tăng cường vitamin D như các sản phẩm sữa (sữa bột, sữa tươi, sữa chua, sữa đậu nành), nước sinh tố, bánh, kẹo, hay thực phẩm chức năng chứa vitamin D đơn thuần hoặc kết hợp canxi. Có nhiều công thức pha chế (vitamin D2 hoặc vitamin D3) và nhiều hàm lượng khác nhau trên mỗi sản phẩm. Mỗi sản phẩm sẽ phù hợp với từng đối tượng thuộc nhóm tuổi, thói quen ăn uống, điều kiện kinh tế... Đặc biệt, trong công nghệ thực phẩm các nhà khoa học đã tách chiết hoạt chất ergosterol từ nấm men (*Saccharomyces cerevisiae*). Ergosterol là tiền chất của vitamin D2, có thể chuyển hóa thành vitamin D2 dưới tác dụng của tia cực tím. Đây là nguồn cung cấp vitamin D2 rất phong phú, có thể sản xuất vitamin D2 trên quy mô lớn để cung cấp cho cộng đồng với hiệu quả kinh tế cao, có giá thành phù hợp với người tiêu dùng Việt Nam, đáp ứng được phần lớn nhu cầu vitamin D2 hàng ngày góp phần quan trọng đối với việc hấp thụ canxi và photphat của cơ thể con người cũng như ngăn ngừa loãng xương. Đây là giải pháp tiếp cận tự nhiên và bền vững để dự phòng loãng xương ở cộng đồng.



Hiện nay, để đánh giá tình trạng thiếu vitamin D dựa trên định lượng 25 - OHD huyết thanh bằng phương pháp miễn dịch điện hóa phát quang. Có nhiều cách phân loại thiếu vitamin D, theo phân loại của Holick (2007) giới hạn thiếu vitamin D như sau:

Tình trạng thiếu vitaminD	Nồng độ 25 (OH)D
Thiếu nặng	≤ 50 nmol/L
Thiếu vừa	50 - 75 nmol/L
Tối ưu	> 75 nmol/L
Ngộ độc	> 375 nmol/L

Tình trạng thiếu vitamin D tương đối phổ biến ở người cao tuổi. Nguyên nhân thường xuất phát từ chế độ ăn uống, rối loạn hấp thu, thiếu ánh sáng mặt trời, và khả năng tạo vitamin D của da bị suy giảm. Những yếu tố vừa kể cũng có thể dẫn đến tình trạng suy giảm vitamin D trong cơ thể và cường tuyến cận giáp thứ phát. Đối tượng thiếu vitamin D nhẹ thường không biểu hiện triệu chứng, nhưng tình trạng này có thể dẫn đến mật độ xương thấp và mất xương. Thiếu vitamin D trầm trọng có thể gây ra nhuyễn xương (osteomalasia). Nhu cầu tối thiểu vitamin D là 200 UI/ngày (5 μ g/ngày). Tuy nhiên, có đến 50% phụ nữ trên 50 tuổi ở cộng đồng đạt được dưới 137 UI vitamin D/ngày, 25% là dưới 65UI/ngày. Theo nghiên cứu của Thomas và cộng sự ở Boston - Mỹ năm 1998 trên 290 bệnh nhân nhập viện nội trú có 164 bệnh nhân (57%) thiếu hụt vitamin D, trong đó, 65 bệnh nhân (22%) có

nồng độ vitamin D rất thấp < 8ng/ml (20nmol/l). Tỷ lệ thiếu vitamin D nói chung dao động khoảng từ 40-60%. Tại Mỹ, ở phụ nữ da trắng tỷ lệ này là 54%, phụ nữ da đen tỷ lệ thiếu là 42%. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Hương năm 2010 ở khu vực miền Bắc, tỷ lệ thiếu vitamin D ở phụ nữ là 30% (25 OHD < 50 nmol/L) và thiếu > 80% nếu 25 OHD < 75 nmol/L.

Hậu quả thiếu vitamin D lên chuyển hóa xương và một số bệnh lý khác đã được chứng minh qua rất nhiều nghiên cứu. Một nghiên cứu ở phụ nữ bị gãy cổ xương đùi cho thấy 57% thiếu vitamin D với nồng độ 25-hydroxy (OH)-vitamin D thấp hơn 50 nmol/l. Một nghiên cứu quan sát khác phân tích mối liên hệ giữa nguy cơ gãy cổ xương đùi với canxi, vitamin D và sữa cho thấy ở những phụ nữ hấp thu (qua thực phẩm) 140 IU/ngày (vitamin D) có nguy cơ gãy xương cổ đùi tăng 59% so với phụ nữ hấp thu 500 IU vitamin D/ngày. Một nghiên cứu đối chứng theo thời gian (placebo con-trolled prospective study) ở các đối tượng trong các nhà dưỡng lão với nồng độ vitamin D thấp cho thấy sau 18 tháng được điều trị bằng canxi 1.200 mg/ngày và vitamin D 800 IU/ngày, nguy cơ gãy xương giảm khoảng 43%. Một nghiên cứu can thiệp khác cho thấy calcium (500 mg/ngày) và vitamin D (700 IU/ngày) có thể làm giảm tình trạng mất xương và giảm tỷ lệ gãy

xương khoảng 50%. Năm 2002, các nhà nghiên cứu tiến hành một phân tích tổng hợp về ảnh hưởng của vitamin D đến xương cho thấy vitamin D có thể giảm nguy cơ gãy xương cột sống và xương ngoài cột sống (như xương đùi, xương tay, v.v. Vai trò của vitamin D còn ảnh hưởng lên cơ bắp và té ngã, vì vitamin D làm tăng khả năng vận động cơ bắp và qua đó giảm nguy cơ té ngã. Tuy nhiên, theo số liệu từ công trình nghiên cứu “Women’s Health Initiative” (WHI) - một công trình nghiên cứu lâm sàng đối chứng ngẫu nhiên về tác dụng của canxi và vitamin D đến gãy xương, mật độ xương cho thấy cả canxi - vitamin D đều chưa thấy rõ hiệu quả cao.

Để phòng ngừa tình trạng thiếu vitamin D, phần lớn các phương án điều trị cần phải đảm bảo đầy đủ lượng vitamin D cho bệnh nhân (thường ở mức độ 400-800 IU mỗi ngày), mặc dù một số nghiên cứu mới đây cho thấy mức độ cần thiết có thể lên đến 1.000 IU/ ngày hay thậm chí cao hơn. Các sản phẩm vitamin D trên thị trường thông thường chứa khoảng 400 IU vitamin D, và một số sản phẩm canxi trên thị trường cũng có chứa vitamin D.

Ngoài tác dụng bình ổn nội môi canxi/phospho và chuyển hóa xương, tác dụng dự phòng và điều trị còi xương, loãng xương từ đó giảm được nguy cơ gãy xương, vitamin D còn có vai trò điều hòa hoạt động của

các tế bào sinh máu, tăng chuyển hóa tế bào cơ, giảm nguy cơ ung thư đại tràng, giảm nguy cơ biến cố tim mạch và điều hòa miễn dịch thông qua cơ chế miễn dịch phân tử. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra vai trò tích cực của vitamin D trong điều hòa miễn dịch trong cơ chế bệnh sinh của bệnh viêm khớp dạng thấp, lupus ban đỏ hệ thống.

Qua nghiên cứu cho thấy nếu chỉ sử dụng canxi hoặc vitamin D đơn thuần thì hiệu quả cải thiện mật độ xương còn tranh cãi, tuy nhiên nếu kết hợp cả vitamin D và canxi theo liều khuyến cáo thì mang lại hiệu quả đáng kể cải thiện mật độ xương. Một phân tích gộp từ số liệu của 12 thử nghiệm lâm sàng sử dụng vitamin D 400-800 UI/ngày cùng với 1.000mg canxi/ngày cho phụ nữ mãn kinh cho thấy giảm đáng kể nguy cơ gãy cổ xương đùi, gãy xương đốt sống, cải thiện mật độ xương 1% ở cổ xương đùi. Tương tự như theo dõi trên mật độ xương, khi theo dõi hiệu quả sử dụng canxi và vitamin D trên chu chuyển xương các tác giả cũng nhận thấy khi dùng canxi hoặc vitamin đơn thuần thì không có sự khác biệt về nồng độ dấu ấn chu chuyển xương, khi dùng phối hợp làm giảm nồng độ các dấu ấn chu chuyển xương có ý nghĩa thống kê. Theo nghiên cứu của John F năm 2013 trên 159 phụ nữ mãn kinh sử dụng canxi 1.200mg/ ngày với vitamin D cho thấy, ở nhóm chỉ dùng vitamin D 4.000 UI đơn thuần

không làm giảm nồng độ CTX, P1NP, PTH, trong khi ở nhóm phối hợp canxi và vitamin D nồng độ các dấu ấn này giảm có ý nghĩa thống kê sau 6 tháng.

Vai trò của sữa đậu nành lên mật độ xương ở phụ nữ sau mãn kinh

Phụ nữ sau thời kỳ mãn kinh, lượng estrogen suy giảm dẫn đến tình trạng mất chất xương. Tỷ lệ bị mất chất xương trung bình khoảng 1% /năm ở người trưởng thành. Trong thời kỳ mãn kinh, tỉ lệ này có thể cao đến 3-5%/ năm. Giảm chất khoáng xương dẫn đến tăng tính gãy xương. Liệu pháp hormone thay thế là nhóm thuốc có khả năng làm giảm tỉ lệ mất chất xương và phòng chống gãy xương ở phụ nữ sau thời kỳ mãn kinh. Tuy nhiên, vì dùng HRT lâu năm có thể làm tăng nguy cơ bị ung thư vú, bệnh tim mạch như trên đã trình bày. Từ đó, một trong những hướng nghiên cứu mới là tìm một phương cách điều trị khác an toàn hơn, vừa giảm nguy cơ gãy xương lại vừa không làm tăng nguy cơ ung thư vú hay các phản ứng phụ.

Sữa đậu nành là một sản phẩm thực vật tự nhiên. Thành phần của sữa đậu nành rất phong phú và có giá trị dinh dưỡng cao như: protein, lipid béo không no, chất khoáng... Trong thành phần protein của sữa đậu nành có chứa hàm lượng cao phytoestrogen (isoflavones - một estrogen thực vật) có cấu trúc và tính năng như 17 β - estradiol có thể ngăn

ngừa tình trạng mất chất xương trong các phụ nữ sau thời kỳ mãn kinh. Nhiều nghiên cứu gần đây đã chứng minh được vai trò của isoflavones sữa đậu nành cải thiện rõ rệt mật độ xương. Theo nghiên cứu của Morabito năm 2002 tại Italia đã tiến hành một thử nghiệm lâm sàng đối chứng ngẫu nhiên, với 90 phụ nữ tuổi từ 47 - 57, khỏe mạnh. Những phụ nữ này được chia làm 3 nhóm: 30 người dùng giả dược, 30 người được điều trị bằng HRT 1 mg/ngày; và 30 người được điều trị bằng phytoestrogen (isoflavones) 54 mg/ngày. Sau 12 tháng điều trị kết quả cho thấy mật độ xương đùi trong nhóm được điều trị bằng phytoestrogen (isoflavones) tăng 3.6%; trong khi đó, nhóm được điều trị bằng HRT tỉ lệ tăng là 2.4%; và nhóm chứng dùng giả dược mật độ xương giảm 0.7%.

Cơ chế tác động của isoflavones lên mật độ xương: isoflavones đậu nành bao gồm 3 thành phần là genistein, daidzein và glycitein. Genistein có tác dụng kích thích tạo cốt bào tăng sản xuất osteoprotegerin (OPG) là một chất ức chế yếu tố RANK, từ đó ức chế hoạt hóa hủy cốt bào, làm giảm quá trình hủy xương. Genistein còn ức chế hoạt động của yếu tố hoại tử u kB (NF- κ B), ức chế enzym tyrosine kinases, từ đó ức chế sản xuất interleukin - 6 (IL-6, là một cytokine gây viêm và kích hoạt hủy cốt bào) do đó làm giảm quá trình hủy xương. Chất daidzein được

chứng minh làm tăng hoạt động tạo cốt bào, tăng tạo protein, chất collagen, phosphatase kiềm, từ đó tăng quá trình tạo xương.

Ngoài tác dụng tích cực trên mật độ xương ở phụ nữ sau mãn kinh, sữa đậu nành còn có vai trò làm giảm các triệu chứng tiền mãn kinh như: cơn bốc hỏa, tình trạng khô âm đạo, rối loạn kinh nguyệt... làm giảm nguy cơ ung thư vú, ung thư tử cung, các biến cố bệnh tim mạch. Tuy nhiên, cho đến nay kết quả nghiên cứu về vai trò của sữa đậu nành còn nhiều tranh cãi do các thiết kế nghiên cứu còn khác nhau và chưa theo dõi được tác dụng lâu dài, cần có những nghiên cứu thử nghiệm mù đôi có đối chứng trên quy mô lớn để kết luận khách quan hơn.

◆ **Vai trò của tập thể dục và thay đổi lối sống tích cực**

Tập thể dục

Tập thể dục thường xuyên như: đi bộ, đạp xe, đi bơi, tập aerobic... là những bài tập tốt cho xương khớp. Sự vận động của các cơ kích thích sự tạo xương và tăng khối lượng xương, đồng thời vận động còn giúp tăng sức mạnh của cơ và giảm nguy cơ ngã. Theo nghiên cứu của Feskanich D năm 2002 tại Mỹ trên 61.000 phụ nữ mãn kinh cho thấy nhóm phụ nữ đi bộ ít nhất 4 giờ/ tuần giảm được 40% nguy

cơ gãy cổ xương đùi so với nhóm đi bộ dưới 1 giờ/ tuần (RR 0.6, 95%, CI 0.4-0.9) Tuy nhiên, vận động quá mức, lao động thể lực nặng nhọc, kéo dài và không cung cấp đủ dinh dưỡng, giảm cân, giảm lượng mỡ toàn cơ thể sẽ dẫn tới tăng nguy cơ loãng xương và gãy xương.

Loại bỏ thói quen xấu: uống rượu bia, hút thuốc lá quá nhiều

Bình thường với số lượng rượu từ ít đến vừa có tác dụng tốt đến chuyển hóa xương, làm tăng mật độ xương, tuy nhiên nếu lạm dụng rượu bia nhiều sẽ làm tăng tốc độ mất xương, tăng nguy cơ ngã dẫn tới gãy xương. Sử dụng lượng rượu bia quá nhiều là một yếu tố nguy cơ của loãng xương do chúng làm giảm hấp thu canxi và các chất khoáng ở ruột đồng thời do các chất độc sinh ra khi chuyển hóa làm ngăn cản hoạt động của tạo cốt bào. Mức độ uống rượu có ý nghĩa thống kê nếu bệnh nhân uống 3 hoặc nhiều hơn 3 đơn vị rượu mỗi ngày. Một đơn vị rượu tương đương với một ly bia tiêu chuẩn (285ml), hoặc 30ml rượu mạnh, hoặc một ly rượu vang cỡ trung bình (120ml) hay 60ml rượu khai vị. Theo nghiên cứu trên 11.000 phụ nữ cho thấy, nếu sử dụng trên 2 đơn vị rượu/ 6 giờ liên tục làm tăng 20% khả năng ngã và có liên quan đến tăng nguy cơ gãy xương do loãng xương. Do đó, theo khuyến cáo

phụ nữ mãn kinh chỉ nên sử dụng mức độ rượu ít, không quá 7 đơn vị rượu/ tuần, và không quá 2 đơn vị rượu/ 6 giờ liên tục. Tuy nhiên ở Việt Nam tỷ lệ phụ nữ sử dụng rượu không nhiều so với ở nam giới.

Loại bỏ thói quen hút thuốc lá: So với phụ nữ không hút thuốc lá, những người phụ nữ hút thuốc lá có nguy cơ tăng tốc độ mất xương, giảm mật độ xương, tăng nguy cơ gãy xương và mãn kinh sớm trước 2 năm. Cơ chế ảnh hưởng của thuốc lá đến chuyển hóa xương cũng chưa sáng tỏ, tuy nhiên nhiều giả thuyết cho rằng khói thuốc lá có ảnh hưởng đến sự hấp thụ canxi, làm giảm nồng độ 17 beta estradiol. Một phân tích gộp từ nhiều nghiên cứu đã cho thấy nguy cơ gãy cổ xương đùi tăng đáng kể ở những người đang hút thuốc, và tăng theo nhóm tuổi; ở nhóm tuổi 60 nguy cơ tương đối giữa hút thuốc lá và gãy cổ xương đùi là 1,17, nguy cơ này tăng lên 1,71 ở nhóm trên 80 tuổi. Việc bỏ thuốc lá là cần thiết không những có lợi cho mật độ xương, nguy cơ gãy xương, mà còn rất có lợi cho sức khỏe vì tránh được nhiều nguy cơ mắc các bệnh nội khoa khác như tim mạch, ung thư...

Tăng thời gian tiếp xúc ánh sáng mặt trời hợp lý

Nguồn cung cấp vitamin D tự nhiên cho cơ thể chủ yếu là tổng hợp qua da dưới tác động của tia cực tím từ ánh

sáng mặt trời, nếu tiếp xúc với ánh sáng mặt trời hợp lý mỗi ngày lượng vitamin D trung bình được tổng hợp là 200 UI. Lượng vitamin D cung cấp qua thức ăn trong tự nhiên là rất ít.

Tiếp xúc với ánh nắng mặt trời hợp lý vào hai thời điểm trong ngày là sáng sớm và cuối chiều, tránh ánh nắng buổi trưa có thể dẫn đến bỏng da, ức chế tổng hợp vitamin D. Thời gian tiếp xúc ít nhất 15 phút, với diện tích da hở ít nhất 15% diện tích da (da mặt, cánh, cẳng tay hai bên).

Phòng chống té ngã

Các nghiên cứu cho rằng có đến 95% các trường hợp gãy cổ xương đùi có liên quan đến té ngã. Ở những bệnh nhân loãng xương, khi chất lượng xương giảm sút, các vi cấu trúc bị tổn thương dẫn tới sức chịu lực của xương kém, chỉ cần một lực tác động nào đó lên khung xương (té ngã) là có thể dẫn đến gãy xương. Tuy nhiên trên thực tế, chỉ có 50% số trường hợp gãy xương xảy ra ở phụ nữ có loãng xương dựa trên mật độ xương và số còn lại xảy ra ở những người chỉ giảm mật độ xương hoặc thậm chí mật độ xương bình thường. Như vậy té ngã là yếu tố nguy cơ độc lập với mật độ xương. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến té ngã như: thị lực giảm sút, hạn chế khả năng đi lại, sức căng cơ đùi giảm, sa sút trí tuệ, sàn nhà trơn... Việc phòng chống té

ngã là một trong những biện pháp dự phòng gãy xương hữu hiệu hiện nay được nhiều nhà khoa học quan tâm và tập trung nghiên cứu.

◆ Ăn uống thế nào để chống loãng xương?

Ở Việt Nam, tỷ lệ người bị loãng xương cao hơn nhiều so với các nước châu Âu. Nguyên nhân là do chế độ dinh dưỡng của người Việt Nam không được tốt bằng các nước phương Tây, mặt khác thói quen chăm sóc sức khỏe cũng không được quan tâm. Vì vậy để phòng ngừa loãng xương, mỗi người cần chăm lo cho cơ thể mình ngay từ khi còn trẻ, nên thường xuyên tập thể dục và tiếp xúc với ánh nắng ban mai...

Những người bước độ tuổi 35-40 nên tìm gặp bác sĩ để kiểm tra mật độ khoáng thể xương của mình. Nhưng quan trọng hơn hết, cần có một chế độ ăn uống phù hợp để giúp bổ sung vitamin D và canxi cho cơ thể. Đây là hai yếu tố rất quan trọng trong việc giúp cho xương chắc khỏe, tránh mất, gãy xương.

Sữa và các chế phẩm của sữa

Trong danh sách thực phẩm chống loãng xương, các sản phẩm có nguồn gốc từ sữa luôn chiếm vị trí đặc biệt. Đây là thực phẩm hàng đầu giúp phòng tránh chứng loãng

xương vì chúng chứa nhiều canxi, thành phần chính cấu thành nên xương. Sau tuổi 50, cơ thể chúng ta cần khoảng 1,2g canxi mỗi ngày, dàn đều ra trong ngày với mỗi lần tối đa 0,5g. Để đảm bảo nhu cầu canxi sau tuổi 50, cơ thể cần tiêu thụ lượng sản phẩm từ sữa tương đương với 0,75lít sữa/ ngày.

Thường xuyên uống sữa là cách tốt nhất để giảm các triệu chứng của bệnh loãng xương. Sữa và các sản phẩm từ sữa như phô mai, sữa chua.... rất giàu canxi, protein, carbohydrate và vitamin, có tác dụng ngăn ngừa lão hóa, các phản ứng dị ứng, chữa lành vết thương. Pho mát chứa một lượng lớn canxi, tuy nhiên không nên ăn quá nhiều phomat mỗi ngày vì nó có thể là nguyên nhân khiến bạn tăng cân nhanh chóng.

Chế độ sữa thích hợp nên là 1 cốc sữa buổi sáng, 1 hũ sữa chua buổi trưa, 1 cốc sữa vào 5h chiều và từ 30 đến 50g phô mai vào bữa tối.

Sữa chua đã được khoa học chứng minh hiệu quả trong việc làm giảm nguy cơ loãng xương. Nó là một nguồn bổ sung canxi, vitamin và chất dinh dưỡng rất tốt cho cơ thể. Ngoài ra, sữa chua còn chứa vitamin D có thể giúp ngăn chặn sự mất xương. Bên cạnh tác dụng phòng chống loãng xương, sữa chua rất tốt cho hệ tiêu hóa bởi nó bổ sung các

nguồn vi khuẩn có lợi cho đường ruột, giúp tăng cường hệ miễn dịch chung của cơ thể để phòng chống bệnh tật.

Ngũ cốc và các loại hạt rất tốt cho xương

Thường xuyên ăn ngũ cốc cũng rất tốt cho xương. Với hàm lượng protein từ 8-14%, đậm thực vật trong ngũ cốc có khả năng chống lại sự “thăm hỏi” của bệnh loãng xương, giảm mật độ xương.

Gạo lứt rang là một loại thực phẩm chữa trị loãng xương rất hiệu quả vì nó cung cấp một lượng canxi rất lớn cho cơ thể.

Đậu phộng, dầu mè là nguồn thực phẩm dồi dào magiê. Lượng magiê phải bằng phân nửa lượng canxi thì chất vôi mới được ký gửi trong mô xương. Người loãng xương rất cần khẩu phần thật đa dạng vì canxi muốn vào được xương phải nhờ sự có mặt cùng lúc của nhiều khoáng tố khác. Hạt mè là một trong những liệu pháp giúp điều hòa kinh nguyệt, giúp chị em có kinh nguyệt đều đặn. Tuy nhiên, ngay cả trong giai đoạn mãn kinh, các chị em phụ nữ cũng nên ăn hạt mè vì đây là nguồn dồi dào canxi.

Ăn giá đỗ, uống sữa đậu nành cũng mang lại hiệu quả bất ngờ đối với việc phòng ngừa căn bệnh này. Trong giá đỗ có chứa phyto oestrogen (hormone oestrogen thực vật), đặc biệt là isoflavin giúp chị em giảm lo lắng về quá trình

loãng xương, nhất là ở giai đoạn mãn kinh, khi xương mỏng đi nhanh chóng và gia tăng nguy cơ gãy xương. Trung bình, 100g giá đỗ chứa 35mg isoflavon... Tuy nhiên, chống chỉ định tiêu thụ quá 1mg isoflavon trên 1kg trọng lượng cơ thể mỗi ngày (Ví dụ, tối đa 60mg cho một phụ nữ nặng 60kg).

Hãy xen kẽ vào thói quen ăn uống hàng ngày (bánh mì, bột mì, gạo...) bằng mầm lúa mì, rau quả sấy khô. Lưu ý: 100g mầm lúa mì mang đến 26g đạm, còn một nắm lúa mạch mang đến 14g đạm.

Các chế phẩm từ đậu nành như sữa đậu nành có nguồn canxi dồi dào, giúp củng cố xương và cũng kích thích sản sinh hồng cầu. Đậu phụ chứa nhiều canxi và có ít chất béo.

Thường có quan niệm nhầm lẫn rằng đậu trắng không được coi là thực phẩm giàu canxi. Thế nhưng, theo trang WebMD dẫn nguồn từ các chuyên gia sức khỏe, một nửa chén đậu trắng cung cấp 100 mg canxi.

Ăn vặt bằng hạnh nhân giúp tăng canxi cho cơ thể. Phụ nữ mãn kinh nên lưu ý đưa loại hạt giàu chất xơ, canxi và vitamin này trong chế độ ăn uống của mình.

Các loại rau xanh bổ sung vitamin K

Bắp cải là loại thực phẩm chứa vitamin K dồi dào giúp tăng mật độ xương và ngăn ngừa sự rạn xương hông.

Chính nhờ loại rau này, người dân đảo Okinawa (Nhật Bản) nằm trong nhóm những người có tuổi thọ cao nhất trên thế giới. 100g bắp cải mang tới 0,2mg vitamin K trong khi lượng vitamin K hàng ngày nên nạp vào cơ thể là 0,03 đến 1mg.

Nếu không muốn ăn bắp cải, có thể thay thế bằng cải thìa, cải xanh, cải xoong... vì các loại cải này cũng chứa rất nhiều vitamin K. Khoảng 100-200g rau cải bó xôi có thể cung cấp gần 25% nhu cầu canxi cho cơ thể mỗi ngày.

Các loại hoa quả

Chuối là một trong số ít các loại quả có thể ngăn ngừa bệnh loãng xương. Ăn chuối thường xuyên có thể giúp hấp thụ canxi và các chất dinh dưỡng thiết yếu để đảm bảo xương khỏe mạnh. Chuối có tập trung lượng tryptophan và serotonin cao, đặc biệt là kali - chất điện phân ngăn ngừa mất canxi của cơ thể. Nó cũng bảo vệ cơ thể chống lại bệnh ung thư, tiểu đường, hoặc làm giảm bệnh trầm cảm. Mỗi ngày, bạn ăn một trái chuối là đủ.

Trong táo có các hợp chất glycosides có thể giảm thiểu tận gốc sự thất thoát chất xương do các vấn đề liên quan đến bệnh viêm nhiễm. Ngoài ra, chất kích thích tố thực vật các yếu tố vi lượng boron có thể giúp khôi phục lượng estrogen, giảm thiểu khả năng gây loãng xương.

Nước cam không chỉ chứa vitamin D và canxi mà còn chứa một lượng lớn vitamin C, giúp tăng cường sức đề kháng cho cơ thể.

Mận sấy khô có chứa nhiều đồng và boron giúp ngăn ngừa chứng loãng xương, nên ăn từ 4 - 5 quả mận sấy khô mỗi ngày vào buổi sáng để tăng cường năng lượng và độ chắc khoẻ của xương.

Quả sung hay quả vả là loại quả dân dã hay tìm thấy ở các vùng quê. Sung rất giàu canxi giúp cho hệ xương phát triển. Ngoài ra, sung còn là nguồn cung cấp một lượng lớn chất xơ, kali, vitamin K và B6.

Chè xanh

Uống một cốc trà xanh mỗi ngày sẽ là một thói quen tốt. Với hàm lượng flavonoi (chất chống ôxy hoá) phong phú trong lá chè, chè xanh góp phần giảm nguy cơ loãng xương ở người cao tuổi. Theo các nghiên cứu khoa học, những người uống chè xanh trên 10 năm có mật độ xương dồi dào hơn những người khác. Tuy nhiên, tránh uống quá 3 cốc nước chè/ngày vì trong chè có nhiều thein - một chất gây kích thích. Ở một số người, uống quá nhiều nước chè còn có thể gây đau đầu, thở gấp cũng như rối loạn tầm nhìn hay khó khăn về tiêu hoá.

Các loại cá tốt cho xương

Cá là một thực phẩm hoàn hảo để phòng chống bệnh loãng xương. Đây là nguồn thực phẩm giàu canxi - thành phần quan trọng nhất cấu tạo xương và duy trì sức khỏe của xương.

Tuy nhiên không phải tất cả các loại cá đều có lượng canxi giống nhau. Có những loại cá giàu canxi hơn như cá mè, cá hồi là 2 loại cá có lượng canxi lớn nhất. Do vậy, các chuyên gia dinh dưỡng khuyên người già nên sử dụng cá hồi như một thực phẩm tiêu dùng thường xuyên để duy trì sức khỏe của hệ xương, từ đó ngăn ngừa bệnh loãng xương. Các nhà khoa học tìm thấy trong cá mè một lượng lớn canxi và vitamin D. Ngoài ra cá còn chứa lượng omega-3 dồi dào rất cần thiết cho cơ thể. Cá hồi được xem là 1 trong 6 thực phẩm giúp bạn phòng tránh bệnh loãng xương. Với hàm lượng vitamin D dồi dào (khoảng 12 đến 20 microgram trong 100g cá) tham gia tích cực vào sự tái tạo mật độ xương, loại thực phẩm này được các nhà khoa học đã đưa ra lời khuyên là hãy tiêu thụ cá hồi 2 lần/tuần để đảm bảo nhu cầu vitamin D cho cơ thể. Cá ngừ cũng là một loại cá rất tốt cho người loãng xương, trong cá ngừ chứa các chất béo có lợi cho cơ thể (trong 75g cá ngừ có chứa 80-100 đơn vị vitamin D có thể cung cấp cho cơ thể).

Tôm cũng là một nguồn giàu canxi rất tốt cho người loãng xương. Đây là thực phẩm không thể thiếu trong chế độ của phụ nữ mãn kinh.

Thịt bò

Thịt bò là nguồn thực phẩm dồi dào protein, thành phần chứa đến 50% cấu tạo của xương trong cơ thể. Chúng ta có thể bổ sung protein cho xương bằng cách thêm thịt bò vào trong thực đơn hàng ngày.

Theo các chuyên gia xương khớp, người trưởng thành nên bổ sung 0,88g protein/kg trọng lượng cơ thể.

Trứng

Trứng là một trong những thực phẩm lý tưởng có thể ngăn ngừa loãng xương. Bởi trong trứng rất giàu vitamin, canxi, selen và folate - đây đều là những thành phần cấu tạo xương, giúp bảo vệ sức khỏe của xương, đặc biệt có thể làm cho tóc và móng tay khỏe mạnh.

Các protein tự nhiên có trong trứng có thể ngăn ngừa nguy cơ loãng xương.

◆ Các loại thực phẩm dễ gây loãng xương

Canxi và vitamin D rất cần thiết giúp cho xương chắc khỏe. Một chế độ ăn đảm bảo dinh dưỡng có chứa hàm

lượng canxi và vitamin đầy đủ. Mặt khác thực đơn hàng ngày cũng cần chú ý tránh những thực phẩm không tốt cho bệnh loãng xương.

Quá nhiều protein có thể làm loãng xương

Protein giúp xương chắc khỏe nhưng khi bạn ăn quá nhiều protein, cơ thể sẽ sản xuất ra chất hóa học có tên là sunfat có thể gây ra sự thất thoát canxi của xương. Protein động vật có nguy cơ ảnh hưởng cao hơn protein thực vật. Theo cuộc khảo sát của Khoa Y học, thuộc trường Đại học Harvard ở 116.686 phụ nữ trong mười năm đã cho thấy những phụ nữ ăn thịt màu đỏ ít nhất 5 lần/tuần có nguy cơ bị gãy xương cao hơn những người ăn 1 lần/tuần.

Cà phê làm tăng nguy cơ gãy xương hơn trà

Theo nghiên cứu đo mật độ khoáng xương trong xương sống và hông của 1.413 phụ nữ và 1.125 nam giới tại Framingham theo mức độ tiêu thụ nước giải khát của họ. Các nhà nghiên cứu kết luận rằng đồ uống có ga và các loại cà phê khác cũng có thể gây ra loãng xương. Theo nhà nghiên cứu dinh dưỡng và điều phối viên Kristine Cuthrell, Trung tâm Nghiên cứu ung thư thuộc trường Đại học Hawaii tại Honolulu: “Lượng phốt pho trong nước ngọt có ga có thể làm giảm khả năng hấp thụ canxi”.

Cafein có thể làm nghèo canxi của xương và qua nghiên cứu, người ta phát hiện thấy mỗi ngày tiêu thụ 100mg caffein sẽ làm mất đi khoảng 6mg canxi. Mức tổn thất này không bằng tác hại của muối nhưng ở phụ nữ khi không cung cấp đủ canxi thì caffein lại càng gây hại. Cà phê là thức uống chứa nhiều caffein nhất, ví dụ 1 tách cà phê 500g chứa tới 320mg caffein, một lon soda có tới 80mg caffeine.

Riêng chè cũng có chứa caffein nhưng lại không gây hại, thậm chí còn có lợi, làm tăng tỷ trọng xương cho phụ nữ. 50% thành phần cấu tạo của xương trong cơ thể là protein, nên xương cũng rất cần protein, bên cạnh canxi và vitamin D để phục hồi và phát triển, nhất dưới dạng acid amin. Đa số chúng ta đều được cung cấp đủ nguồn protein nhưng nhóm trung cao tuổi lại thiếu hụt nguồn dưỡng chất này.

Dẫn xuất của vitamin A - retinol

Các nhà nghiên cứu khoa Y trường Đại học Harvard cho biết những phụ nữ ăn những thực phẩm cung cấp 3.000 microgram (mcg) vitamin A mỗi ngày có nguy cơ bị gãy xương hông gấp hai lần so với những người chỉ có 1.500 mcg hoặc ít hơn mỗi ngày. Mặc dù vitamin A cần thiết cho sự phát triển xương nhưng nếu quá nhiều retino - một dẫn

xuất của vitamin A sẽ làm giảm khả năng hấp thụ vitamin D, dẫn đến loãng xương. Retinol có trong các thực phẩm như gan, lòng đỏ trứng gà, các sản phẩm sữa. Dạng beta carotene của vitamin A có trong khoai lang và cà rốt không gây tác động tiêu cực đến sự phát triển của xương.

Các yếu tố khác làm tăng nguy cơ loãng xương

- *Natri*: Quá nhiều natri trong thức ăn hằng ngày sẽ khiến canxi bị bài tiết ra ngoài thông qua nước tiểu và mồ hôi. Natri có trong muối ăn và các thực phẩm chế biến nhiều lần.

- *Muối oxalat*: Có thể ngăn cản hấp thụ canxi oxalat và canxi trong cùng một thực phẩm. Rau chân vịt, cây đại hoàng và khoai lang ngọt có chứa oxalat. Mặc dù những thực phẩm này có vai trò quan trọng trong một chế độ ăn lành mạnh nhưng không thể coi chúng là nguồn cung cấp canxi. Nhưng may thay oxalat cũng không cản trở việc hấp thụ canxi từ các loại thức ăn khác cho dù lúc đó có ăn cùng với các thực phẩm chứa oxalat.

- *Bột lúa mì*: Thực phẩm duy nhất làm giảm sự hấp thụ canxi khi ăn cùng thời điểm với thức ăn chứa canxi là bột lúa mì. Do vậy nếu bạn muốn bổ sung canxi thì nên ăn các loại thức ăn làm từ bột lúa mì khoảng trước hoặc sau hai, ba giờ khi ăn thực phẩm cung cấp canxi.

- *Rượu*: Uống quá nhiều đồ uống có cồn cũng có liên quan đến việc loãng xương vì nó cản trở việc hấp thụ canxi và vitamin D. Để giảm nguy cơ loãng xương, bạn chỉ nên uống một ly mỗi ngày.

Muối: Những phụ nữ mãn kinh nếu ăn nhiều muối sẽ tăng nguy cơ gây tổn thất các khoáng chất cao hơn so với những người còn trẻ và cũng do ăn mặn nên nhiều phụ nữ trung cao tuổi phải bổ sung rất nhiều canxi.

Mọi người chỉ nên giới hạn 2.300mg muối/ ngày là đủ, mức này tương ứng với 1 thìa cà phê nhưng trong thực tế có nhiều người ăn tới 4.000mg/ngày. Nếu tiêu thụ 2.300mg natri thì mức tổn thất canxi qua đường nước tiểu ước khoảng 40mg/ngày.

◆ **Bổ sung vitamin đúng cách để xương chắc**

Vitamin rất cần thiết để duy trì sức khỏe của xương và để giữ cho chúng mạnh mẽ. Khi chúng ta càng lớn tuổi thì mật độ xương giảm và sẽ gây ra bệnh loãng xương. Để duy trì sức khỏe của xương, bạn cần phải cung cấp cho xương đủ canxi và vitamin cần thiết.

Vitamin D

Để duy trì mức canxi và phosphate trong cơ thể cần phải có đủ lượng vitamin D. Thiếu vitamin D gây ra rối

loạn xương. Vitamin D giúp hấp thu canxi cho xương khỏe mạnh. Vì vậy, một chế độ ăn giàu vitamin D sẽ giúp cho xương khỏe mạnh.

Vitamin C

Xương của bạn có sự đàn hồi và khỏe là nhờ liên kết collagen. Vitamin C rất cần thiết cho cơ thể vì nó giúp sản xuất collagen. Vitamin C cũng giúp trong hoạt động của các tế bào, cần thiết để làm xương cứng.

Vitamin K

Để giúp tăng mật độ xương, việc bổ sung đủ vitamin K là cần thiết. Nó cũng giúp ngăn ngừa gãy xương và cũng hỗ trợ chức năng hình thành xương mới. Vitamin K kéo canxi trong máu để gửi nó vào xương.

Vitamin B12

Các nghiên cứu đã chứng minh rằng những người có thiếu hụt vitamin B12 có khả năng dễ bị gãy xương. Chính vì vậy bạn nên các loại thực phẩm giàu với B12 có thể giúp xây dựng xương mạnh mẽ hơn.

Kali

Kali giúp cân bằng kiềm trong cơ thể để duy trì khối lượng xương. Nó cũng ngăn ngừa canxi được bài tiết ra

khỏi cơ thể, duy trì mức độ thích hợp canxi cần thiết để tăng cường cho xương.

Magiê

Đó là một trong những khoáng chất cần thiết nhất cho xương ngoài canxi. Sự hấp thu canxi tăng trong đường ruột cho xương luôn chắc khỏe. Nó cũng giúp xây dựng sức đề kháng cơ thể chống lại các bệnh liên quan đến xương. Tăng lượng tiêu thụ của các loại hạt và rau xanh có thể giúp cung cấp cho cơ thể lượng magiê để duy trì sức khỏe của xương.

Tóm tắt một số vấn đề cần chú ý về loãng xương, biện pháp dự phòng và điều trị loãng xương

Loãng xương là bệnh rất phổ biến, ngày càng gia tăng theo tuổi thọ con người. Hậu quả của loãng xương là gãy xương gây ảnh hưởng đến sức khỏe, chất lượng cuộc sống, tăng gánh nặng kinh tế và tăng tỉ lệ tử vong. Loãng xương phần lớn gặp ở phụ nữ sau mãn kinh. Do đó, đối tượng này luôn được ưu tiên lựa chọn để nghiên cứu nhằm tìm ra các yếu tố nguy cơ, các biện pháp điều trị hữu hiệu để cải thiện mật độ xương và chất lượng xương.

Các yếu tố nguy cơ loãng xương và gãy xương do loãng xương đã được nhiều nghiên cứu trong nước và trên thế giới chỉ ra. Tuy nhiên, các yếu tố nguy cơ này còn phụ thuộc nhiều vào yếu tố như: chủng tộc, thói quen, văn hóa và điều kiện dinh dưỡng, môi trường lao động, do đó mỗi một quần thể cụ thể có thể sẽ có những yếu tố nguy cơ ưu thế và riêng biệt. Đặc biệt là điều kiện dinh dưỡng rất khác nhau giữa các vùng miền, quốc gia, trong đó khẩu phần canxi có ảnh hưởng nhiều đến chất lượng xương (khối lượng xương đỉnh và tốc độ mất xương). Nghiên cứu về các yếu tố nguy cơ ở mỗi quần thể cụ thể sẽ chỉ ra được các yếu tố nguy cơ ưu thế nhằm tìm ra các giải pháp can thiệp, tác động vào các yếu tố nguy cơ đó giúp cải thiện mật độ xương và chất lượng xương.

Có nhiều phương pháp điều trị loãng xương; sự phối hợp các phương pháp điều trị không dùng thuốc và dùng thuốc để áp dụng cho mỗi đối tượng một cách hợp lý nhất, trong đó việc bổ sung canxi và vitamin D theo nhu cầu khuyến cáo là rất cần thiết cho mọi đối tượng, là yếu tố cấu thành, là nguyên liệu không thể thiếu trong điều trị loãng xương. Các thuốc điều trị loãng xương thường được chỉ định khi bệnh nhân có loãng xương, do đó hầu như tất cả bệnh nhân muốn được sử dụng thuốc điều trị loãng xương cần phải đến cơ sở y tế để được chẩn đoán loãng xương (đo mật độ xương bằng phương pháp DXA) sau đó được chỉ định dùng thuốc loãng xương. Trên thực tế, tỉ lệ bệnh nhân loãng xương tiếp cận được với dịch vụ y tế có đủ điều kiện chẩn đoán và chỉ định điều trị thuốc loãng xương là rất thấp, bên cạnh đó chi phí cho thuốc điều trị loãng xương là rất cao so với thu nhập, đặc biệt những phụ nữ nông thôn. Trong khi đó, tỉ lệ giảm mật độ xương và loãng xương tại cộng đồng là rất lớn, do vậy việc can thiệp nhằm làm giảm tốc độ mất xương, cải thiện chất lượng xương cho những đối tượng phụ nữ mãn kinh tại cộng đồng là hết sức cần thiết, đồng thời cân nhắc chi phí cho phù hợp là điều rất quan trọng. Một trong các biện pháp đó là cách tiếp cận từ chế độ dinh dưỡng, nâng khẩu phần canxi và vitamin D đủ theo khuyến cáo là hướng nghiên

cứ mới, bền vững và có hiệu quả kinh tế cao, phù hợp với điều kiện ở nông thôn Việt Nam.

Theo dõi đáp ứng điều trị loãng xương dựa trên kết quả đo mật độ xương cần thời gian tối thiểu 1-2 năm, hơn thế mật độ xương không chỉ ra được chất lượng xương. Các nghiên cứu gần đây đã cho thấy tốc độ chu chuyển xương phản ánh chất lượng của xương, tốc độ chu chuyển xương tăng lên làm tăng phá hủy các vi cấu trúc phần bề xương, làm giảm chất lượng xương, tăng nguy cơ loãng xương và tăng tính gãy xương. Sử dụng các dấu ấn chu chuyển xương trong theo dõi điều trị loãng xương rất hiệu quả bởi sự thay đổi nồng độ các dấu ấn chu chuyển xương phản ánh cơ chế tác động đặc hiệu trên chuyển hóa xương của thuốc điều trị, từ đó cho biết sự cải thiện về chất lượng xương; đồng thời cho phép đánh giá hiệu quả can thiệp sớm sau 3-6 tháng. Nghiên cứu ứng dụng các dấu ấn chu chuyển xương để theo dõi đáp ứng điều trị loãng xương là một hướng nghiên cứu mới, có tính khoa học và độ chính xác cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Thị Mỹ Anh, Lê Thu Hà, Vũ Thị Thanh Hoa. (2012), “Nhận xét sự biến động nồng độ Osteocalcin và Beta - Crosslabs huyết thanh ở phụ nữ mãn kinh loãng xương điều trị Fosamax”, *Y học thực hành*, Tháng 10, 2012 (số đặc biệt - chuyên đề Cơ xương khớp chào mừng Hội nghị khoa học Toàn quốc lần thứ X - Hội Thấp khớp học Việt Nam).
2. Trần Thị Tô Châu, Vũ Thị Thanh Thủy, Phạm Thị Minh Đức. (2002), “Nghiên cứu một số biểu hiện lâm sàng về cơ xương khớp và đo mật độ xương gót chân bằng siêu âm trên phụ nữ mãn kinh Hà Nội”, *Luận văn thạc sỹ Y khoa, chuyên ngành Nội khoa*, (Trường Đại học Y Hà Nội), Hà Nội 2002.
3. Bộ Y Tế, Viện Dinh dưỡng. (2000), “Khẩu phần dinh dưỡng hàng ngày”, *Tổng điều tra dinh dưỡng năm 2000*, Nhà xuất bản Y học, trang 72.

4. Bộ Y tế, Viện Dinh Dưỡng. (2007), “Bảng thành phần thực phẩm Việt Nam”, NXB Y học.
5. Lê Thu Hà, Vũ Thị Thanh Hoa, Nguyễn Thị Hương. (2013), “Liên quan giữa nồng độ Osteocalcin, Beta - Crosslab huyết thanh và một số yếu tố nguy cơ loãng xương ở phụ nữ mãn kinh”, *Tạp chí Nội khoa Việt Nam*, số đặc biệt tháng 10/2013 (chuyên đề Cơ xương khớp, chào mừng Hội nghị khoa học toàn quốc lần thứ XI Hội Thấp khớp học Việt Nam), trang 235-243.
6. Phạm Thị Mai, Vũ Thị Thanh Thủy. (2006), “Đánh giá ảnh hưởng của lối sống và mật độ xương đối với tình trạng gãy cổ xương đùi”, *Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ chuyên khoa cấp II, chuyên ngành Nội khoa*, Trường Đại học Y Hà Nội.
7. Bùi Ngọc Dương, Trần Thị Minh Hoa. (2013), “Bước đầu đánh giá hiệu quả của Acid Zoledronic (Aclasta) sau 1 năm điều trị loãng xương ở bệnh nhân viêm khớp dạng thấp”, *Luận văn thạc sĩ Y khoa - Chuyên ngành Nội khoa*, Đại học Y Hà Nội.
8. Nguyễn Thị Huyền Trang, Đào Thị Vân Khánh. (2009), “Bước đầu đánh giá mật độ xương người lớn tuổi bằng máy siêu âm định lượng”, *Đại học Y Dược Huế*, (Luận văn tốt nghiệp bác sĩ Y khoa 2009), trang 21-32.

9. Vũ Thị Thanh Thuỷ (1996), “Nghiên cứu một số nguy cơ lún đốt sống do loãng xương ở phụ nữ sau mãn kinh”, *Luận án phó tiến sĩ*, (Trường Đại học Y Hà Nội).
10. Al-Azzawi F, Barlow D, Hillard T, Studd J, Williamson J, Rees M. (2007), “Prevention and treatment of osteoporosis in women”, *Menopause Int*, 13 (4), pp. 178-81.
11. Atmaca A, Kleerekoper M, Bayraktar M, Kucuk O. (2008), “Soy isoflavones in the management of postmenopausal osteoporosis”, *Menopause*, 15 (4 Pt 1), pp. 748-57.
12. Basabe Tuero B, Mena Valverde M. C, Faci Vega M, Aparicio Vizuite A, Lopez Sobaler A. M, Ortega AntE R. M. (2004), “The influence of calcium and phosphorus intake on bone mineral density in young women”, *Arch Latinoam Nutr*, 54 (2), pp. 203-8.
13. Bauer D. C, Black D. M, Garnero P, Hochberg M, Ott S, Orloff J, Thompson D. E, Ewing S. K, Delmas P. D. (2004), “Change in bone turnover and hip, non-spine, and vertebral fracture in alendronate-treated women: the fracture intervention trial”, *J Bone Miner Res*, 19 (8), pp. 1250-8.

14. Bess Dawson Hughes, Dallal GE, Elizabeth A. (1990), “A controlled trial of effect of calcium supplementation on bone density in postmenopause women”, *The New England Journal of Medicine*, 323 (13), pp. 878-83.
15. Bess Dawson-Hughes MD, Marc K Drezner MD, Jean E Mulder MD. (2010), “Treatment of vitamin D deficient states”, *UpToDate 2010*, pp. Last literature review version 18.2: May 2010 | This topic last updated: June 9, 2010 (More).
16. Bhattacharya A, Watts N. B, Davis K, Kotowski S, Shukla R, Dwivedi A. K, Coleman R. (2010), “Dynamic bone quality: a noninvasive measure of bone’s biomechanical property in osteoporosis”, *J Clin Densitom*, 13 (2), pp. 228-36.
17. Bischoff H. A, Stahelin H. B, Dick W, Akos R, Knecht M, Salis C, Nebiker M. (2003), “Effects of vitamin D and calcium supplementation on falls: a randomized controlled trial”, *J Bone Miner Res*, 18 (2), pp. 343-51.
18. Black D. M, Cummings S. R, Karpf D. B, Cauley J. A, Thompson D. E, Nevitt M. C, Bauer D. C, Genant H. K, Haskell W. L. (1996), “Randomised trial of

- effect of alendronate on risk of fracture in women with existing vertebral fractures. Fracture Intervention Trial Research Group”, *Lancet*, 348 (9041), pp. 1535-41.
19. Bone H. G, Bolognese M. A, Yuen C. K, Kendler D. L, Wang H, Liu Y, San Martin J. (2008), “Effects of denosumab on bone mineral density and bone turnover in postmenopausal women”, *J Clin Endocrinol Metab*, 93 (6), pp. 2149-57.
 20. Byrjalsen I, Leeming D. J, Qvist P, Christiansen C, Karsdal M. A. (2008), “Bone turnover and bone collagen maturation in osteoporosis: effects of antiresorptive therapies”, *Osteoporos Int*, 19 (3), pp. 339-48.
 21. Carolyn B Becker MD, Adi Cohen, Clifford J Rosen, Jean E Mulder MD. (2010), “Epidemiology and etiology of premenopausal osteoporosis”, *Uptodate 2010*, pp. Last literature review version 18.2: May 2010 | This topic last updated: July 30, 2009 (More).
 22. Cauley J. A, Lacroix A. Z, Wu L, Horwitz M, Danielson M. E, Bauer D. C, Lee J. S, Jackson R. D, Robbins J. A, Wu C. (2008), “Serum 25-hydroxyvitamin D concentrations and risk for hip fractures”, *Ann Intern Med*, 149 (4), pp. 242-50.

23. Chapurlat R. D, Garnero P, Sornay-Rendu E, Arlot M. E, Claustrat B, Delmas P. D. (2000), “Longitudinal study of bone loss in pre- and perimenopausal women: evidence for bone loss in perimenopausal women”, *Osteoporos Int*, 11 (6), pp. 493-8.
24. Chapuy M. C AME, Duboeuf F, Brun J, Crouzet B, Arnaud S, Delmas P. D, Meunier P. J. (1992), “Vitamin D3 and calcium to prevent hip fractures in the elderly women”, *N Engl J Med*, 327 (23), pp. 1637-42.
25. Cheer S. M, Noble S. (2001), “Zoledronic acid”, *Drugs*, 61 (6), pp. 799-805; discussion 806.
26. Christodoulou C, Cooper C. (2003), “Review - What is osteoporosis”, *Postgrad Med J*, 79, pp. 133-138.
27. De Laet C, Kanis J. A, Oden A, Johanson H, Johnell O, Delmas P, Eisman J. A. (2005), “Body mass index as a predictor of fracture risk: a meta-analysis”, *Osteoporos Int*, 16 (11), pp. 1330-8.
28. Eastell R, Barton I, Hannon R. A, Chines A, Garnero P, Delmas P. D. (2003), “Relationship of early changes in bone resorption to the reduction in fracture risk with risedronate”, *J Bone Miner Res*, 18 (6), pp. 1051-6.

29. Ebeling P R (2009), “Osteoporosis; Pathophysiology, Epidemiology and risk factor”, *14th APLAR congress of rheumatology*, pp. Hongkong, S36-S37B.
30. Ettinger B, Black D. M, Mitlak B. H, Knickerbocker R. K, Nickelsen T, Genant H. K, Christiansen C. (1999), “Reduction of vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis treated with raloxifene: results from a 3-year randomized clinical trial. Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation (MORE) Investigators”, *JAMA*, 282 (7), pp. 637-45.

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	5
TÌM HIỂU CHUNG VỀ BỆNH LOÃNG XƯƠNG	9
Thế nào là loãng xương?	9
Nguyên nhân gây bệnh loãng xương.....	13
Làm thế nào để phát hiện bệnh sớm?	20
Loãng xương thường ở lứa tuổi nào?	25
Khi nào thì cơ thể phụ nữ xảy ra loãng xương?	28
Nam giới có bị loãng xương không?	31
Tại sao phụ nữ lại dễ bị loãng xương hơn nam giới?	32

Mức độ phổ biến của loãng xương	34
Gãy xương do loãng xương	41
Cơ chế bệnh sinh của gãy xương do loãng xương	44
Quá trình tái cấu trúc xương diễn ra như thế nào?	47
Khói xương đĩnh là gì?	48
Loãng xương không phải chỉ là do thiếu canxi	54
Loãng xương liên quan đến sự mất xương	56
Tình trạng mất xương liên quan đến tuổi.....	59

Mất xương do uống thuốc Glucocorticoid	61
Biểu hiện lâm sàng của loãng xương	63
Một số biểu hiện gãy xương do loãng xương	66
Hậu quả lâu dài của gãy xương do loãng xương	78
Vì sao chị em phụ nữ hay bị thấp khớp?	81
Phân biệt bệnh nhuyễn xương và loãng xương	84
PHÒNG VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH LOÃNG XƯƠNG	86
Phòng ngừa bệnh loãng xương	86
Phòng chống loãng xương ở phụ nữ trẻ	88

Các phương pháp chẩn đoán loãng xương	90
Phát hiện gãy xương	103
Loãng xương thứ phát	105
Đánh giá các nguy cơ loãng xương	110
Quan điểm xử trí, điều trị loãng xương	117
Phòng chống gãy xương	118
Điều trị loãng xương bằng thuốc	122
Điều trị chống hủy xương bằng thuốc	127
Khuyến cáo điều trị loãng xương ở phụ nữ mãn kinh hiện nay	144

VAI TRÒ CỦA DINH DƯỠNG VÀ CÁC BIỆN PHÁP THAY ĐỔI LỐI SỐNG	152
Vai trò của dinh dưỡng lên mật độ xương	153
Vai trò của tập thể dục và thay đổi lối sống tích cực	166
Ăn uống thế nào để chống loãng xương?	170
Các loại thực phẩm dễ gây loãng xương	177
Bổ sung vitamin đúng cách để xương chắc khỏe	181
TÀI LIỆU THAM KHẢO	187

PHÒNG VÀ CHỮA BỆNH **LOÃNG XƯƠNG**

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Giám đốc - Tổng biên tập
KHÚC THỊ HOA PHƯỢNG

Biên tập: Nguyễn Thị Hòa Bình
Bìa: Ngô Xuân Khôi
Trình bày: Đại Long
Sửa bản in: Thùy Dương

NHÀ XUẤT BẢN PHỤ NỮ

39 Hàng Chuối - Hà Nội.

ĐT (04) 39717979 - 39717980 - 39710717 - 39716727 - 39712832.

FAX: (04) 39712830

E-mail: nxbphunu@vnn.vn

Website: www.nxbphunu.com.vn

Chi nhánh:

16 Alexandre de Rhodes - Q. I - TP Hồ Chí Minh.

ĐT: (08) 38234806

In 1.500 cuốn, khổ 13x 19cm, tại Nhà in Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam, Phú Thị, Gia Lâm, Hà Nội. Giấy xác nhận KHXB số: 1553-2016/CXBIPH/2-31/PN ký ngày 20/5/2016. Giấy QĐXB số: 370/QĐ-PN. In xong và nộp lưu chiểu quý III năm 2016.

Vitamin

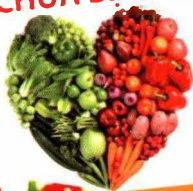
Chức
CÔNG DỤNG
CÁCH DÙNG

Bác sĩ THU NGÀ

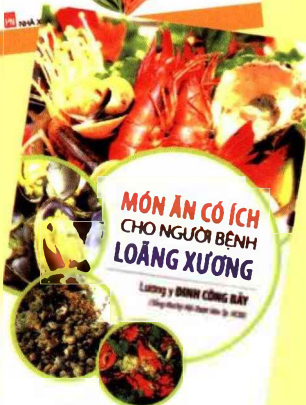


Nguyễn Hữu Thủy

Rau xanh CHỮA BỆNH



THU NGÀ



MÓN ĂN CÓ ÍCH CHO NGƯỜI BỆNH LOÃNG XƯƠNG

Lương y ĐINH CÔNG BẮC
(Tập đoàn Hội Chẩn Ám 19-11-2010)

THU NGÀ
Nhà xuất bản Phụ nữ

PHÒNG VÀ CHỮA BỆNH **LOÃNG XƯƠNG**

Loãng xương hiện nay là một vấn đề y tế và xã hội của mọi quốc gia, do tần suất loãng xương trong cộng đồng tương đương với tần suất mắc bệnh tim mạch và ung thư. Thập niên đầu tiên của thế kỷ XXI được Liên hợp quốc và tổ chức Y tế Thế giới xem là “Thập niên Xương và Khớp”.

Loãng xương diễn biến thầm lặng, nhưng có thể gây nên hậu quả nặng nề như gãy xương, từ đó người bệnh sẽ bị tàn phế, mất khả năng lao động, giảm tuổi thọ...

Cuốn sách **Phòng và chữa bệnh loãng xương** cung cấp những kiến thức cần thiết giúp mọi người phòng và chữa bệnh loãng xương, nâng cao chất lượng cuộc sống.

