

CÒI XƯƠNG Ở TRẺ EM

MỤC TIÊU

- 1 Trình bày được tình hình thiếu vitamin ở trẻ em .
- 2 Trình bày được vai trò và chuyển hoá của vitamin D trong cơ thể .
- 3 Liệt kê được các nguyên nhân và các yếu tố nguy cơ của bệnh thiếu vitamin D .
- 4 Mô tả được các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng của các thể bệnh thiếu vitamin A D.
- 5 Nêu được phác đồ điều trị.
- 6 Trình bày được các biện pháp phòng bệnh.

TẦM QUAN TRỌNG

Đn: Còi xương là bệnh loạn dưỡng xương do thiếu vitamin D hay rối loạn chuyển hóa vitamin D. Bệnh còi xương do thiếu vitamin D gọi là còi xương dinh dưỡng.

- Bệnh còi xương dinh dưỡng ảnh hưởng rất lớn đến sự phát triển thể chất của trẻ làm tăng tần suất mắc, các bệnh nhiễm khuẩn đặc biệt là nhiễm khuẩn đường hô hấp.

NGUỒN CUNG CẤP VIT D

Cơ thể được cung cấp vitamin D từ 2 nguồn chính:

* **Nguồn vitamin D nội sinh**: Do các tiền Vit D (Dehydro cholesterol) ở trong da, dưới tác dụng của tia cực tím trong ánh sáng MT chuyển thành vitamin D₃ (cholecalciferol).

- Sự tổng hợp phụ thuộc vào khí hậu, sự chiếu sáng, màu da.
- Là nguồn cung cấp D chính của cơ thể (chiếm 80% nhu cầu vitamin D của cơ thể). Nếu cơ thể tiếp xúc đủ với ánh sáng, cơ thể tổng hợp được 400 - 800 đơn vị D₃.

* **Nguồn vitamin D ngoại sinh**: từ các thức ăn.

- - Vitamin D nguồn gốc **động vật (vitamin D₃)**:
 - 1 lít sữa mẹ có 40 đv D₃
 - 1 lít sữa bò có 20 đv D₃
 - 100g trứng có 130 đv D₃.
- - Vitamin D nguồn **thực vật (vitamin D₂ ergocalciferol)** có nhiều trong các loại nấm

NHU CẦU VIT D CỦA CƠ THỂ

Nhu cầu vitamin D phụ thuộc vào tuổi:

- Trẻ em < 15 tuổi: Nhu cầu / ngày là 400 đv.
- Người lớn: 200 đv/ngày.
- Phụ nữ có thai hoặc cho con bú có thể tăng thêm 200 đến 300 đ/v ngày.

NGUYÊN NHÂN

Thiếu ánh sáng mặt trời.

- Nhà ở chật chội,
- Tập quán kiêng khem
- Mặc nhiều quần áo về mùa đông.
- Môi trường và thời tiết: mùa đông ánh sáng mặt trời giảm. Vùng núi cao nhiều sương mù.

2. Chế độ ăn:

- - Thiếu sữa mẹ, nuôi con bằng sữa bò (tuy trong sữa bò lượng canxi cao hơn sữa mẹ nhưng tỷ lệ canxi/phospho không cân đối nên khó hấp thụ canxi).
- Trẻ ăn bột quá nhiều: (trong bột có nhiều a.phytic sẽ cản trở sự hấp thụ canxi).
- - Chế độ ăn thiếu dầu, mỡ.

YẾU TỐ NGUY CƠ

- Tuổi: hay gặp ở trẻ dưới 1 tuổi là tuổi mà hệ xương phát triển mạnh nhất).
- Trẻ đẻ non, đẻ thấp cân: do sự tích lũy trong thời kỳ bào thai thấp, do tốc độ phát triển của trẻ nhanh.

Do bệnh tật:

- + Các bệnh nhiễm khuẩn
- + Rối loạn tiêu hóa kéo dài
- + Tắc mật, viêm gan
- + Bà mẹ bị thiếu vitamin D trong lúc có thai và cho con bú.
- Màu da; tình trạng của sắc tố da cũng ảnh hưởng đến sự bức xạ của tia cực tím. Người da màu dễ mắc còi xương.

Chuyển hoá vitaminD trong cơ thể

- 7 dehydrocholesterol có nhiều ở lớp malpighi của biểu bì da, dưới tác dụng của tia cực tím (bức sóng 230 - 320) chuyển thành vitaminD₃. Chất này được protein vận chuyển vào máu (vitaminD binding protein).
- VitaminD₂, D₃ từ thức ăn được hấp thụ ở phần trên ruột non với sự tham gia của muối mật (vì vậy các rối loạn về bài tiết mật sẽ ảnh hưởng đến sự hấp thụ vitaminD. VitaminD này vào máu qua hệ thống bạch huyết. Trong máu vitaminD được gắn với 1 protein và chuyển đến gan (do đó là một globulin). Tại gan vitaminD được hydroxy hoá ở vị trí C5 để dưới tác dụng của men hydroxylaza chuyển thành 25OHD, chất này được vận chuyển đến thận để hydroxy hoá ở vị trí C1 thành 1.25 (OH)₂D, dưới tác dụng của men 1.25 hydroxylaza. Đây là chất hoạt tính của vitamin D.

Vai trò của Vitamin D.

1. Tai ruột: $1.25 (\text{OH})_2 \text{D}$ kích thích hấp thụ canxi và phospho do sự tăng tổng hợp protein vận chuyển canxi tại điểm bàn chải của tế bào biểu mô ruột do đó làm tăng vận chuyển canxi vào bào tống rồi khuếch tán vào máu qua mạng đáy.

$1.25 (\text{OH})_2 \text{D}$ còn tăng tạo Canxi ATPaza tại điểm bàn chải của niêm mạc ruột.

2. Tai xương: Tăng cường sự tạo khung xương bằng cách tăng hoạt tính của AND trong nguyên bào xương làm tăng tổng hợp khuôn xương.

Kích thích vận chuyển và lắng đọng canxi vào khuôn xương thông qua việc giữ cân bằng canxi trong máu.

3. Tai thận: $1,25 (\text{OH})_2 \text{D}$ kích thích tái hấp thu canxi và phospho tại thận đối ảnh hưởng của hormon cận giáp.

TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

Các biểu hiện ở hệ thần kinh: là các triệu chứng xuất hiện sớm. Nhất là các thể tiến triển cấp tính.

- + Trẻ ra mồ hôi nhiều, ngay cả khi trời mát, buổi đêm (còn gọi là mồ hôi trộm).
- + Trẻ kích thích, khó ngủ, hay giật mình.
- + Do hiện tượng trên trẻ bị rụng tóc gáy (hói gáy) và bị mụn ngứa ở lưng, ngực.

TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

- + Đối với còi xương cấp có thể gặp các biểu hiện của hạ canxi máu: tiếng thở rít thanh quản, cơn khóc lặng, hay nôn.
- Nấc khi ăn, có thể có co giật do hạ canxi máu.

Trẻ chậm phát triển vận động:

Chậm biết lẫy bò...

TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

Các biểu hiện ở xương (xuất hiện muộn):

Xương sọ:

- Mềm xương sọ (Craniotabes) : Ấn nhẹ đầu ngón tay vào giữa bản xương sọ (thương ấn vào xương đỉnh) thấy xương lõm xuống, khi bỏ ngón tay ra xương lại trở về nh cũ. Dấu hiệu này không có giá trị ở trẻ < 3 tháng .
- Thóp rộng, chậm liền, bờ thóp mềm.
- Có bướu trán, chẩm, bướu đỉnh làm cho đầu to ra.
- Xương hàm: biến dạng, hẹp, răng mọc lộn xộn.
- Răng mọc chậm, men răng xấu và sâu.



TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

. Biểu hiện ở xương lồng ngực.

- Chuỗi hạt sần: Những chỗ nối giữa sụn và xương phôi đại tạo nên chuỗi hạt sần.
- Biến dạng lồng ngực: lồng ngực gà, lồng ngực hình chuông.
- Rãnh Filatop - Harrison: là rãnh ở phía dưới vú, chạy chéo ra 2 bên. Rãnh này là kết quả của bụng chướng và các xương sườn bị mềm.

3.3. Các xương dài: thường biểu hiện muộn hơn.

Đầu xương to bè tạo thành vòng cổ chân, tay.

Xương chi dưới bị cong tạo thành hình chữ X, O.

3.4. Xương cột sống: gù vẹo

3.5. Xương chậu: Hẹp.





Rãnh Pilatopharritson



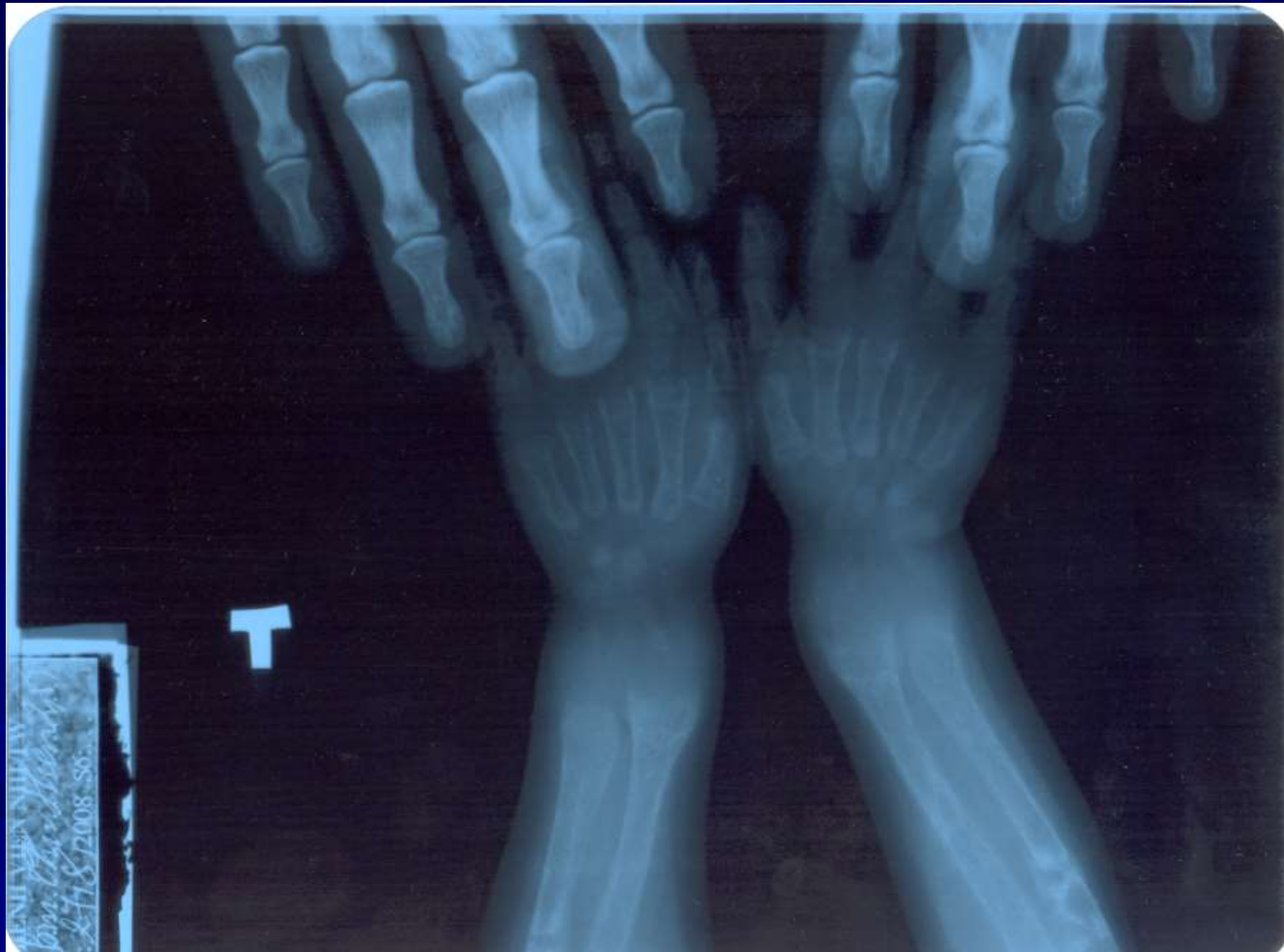
Lồng ngực gà





Triệu chứng cận lâm sàng:

1. Biến đổi sinh học máu: + Phosphatase kiềm tăng: Biểu hiện sớm (bình thường 100 — 300 UI /L)
+ Canxi máu: Bình thường hoặc giảm nhẹ.
+ Phospho máu giảm nhẹ <4 mg /dl.
+ Định lượng 25.OH.D máu giảm (bình thường 20-40/ml) giảm khi <10/ml
+ Công thức máu : có thiếu máu nhược sắc.
2. Biến đổi trong nước tiểu:
+ Canxi niệu giảm.+ Phospho niệu tăng + axit amin niệu tăng.
3. Dấu hiệu XQ xương
- Xương chi: Có sự bất thường ở các đầu xương
+ Đầu xương to bè
+ Đờng cốt hoá nhám nhỏ, lõm.
+ Thân xương: mất chất vôi, có thể thấy gãy xương.
+ Điểm cốt hoá chậm.
- Xương lồng ngực: thấy hình nút chai.



BỆNH VIỆN NHI TW
H. T. A. M. H. N. H. U. E.
Ngày: 20/11/2003 Số: 92

*** (ALB) (B) (M) (C) (D) ***



T

EBH 400 0821003324 14324

Chẩn đoán:

1. Chẩn đoán xác định:

- Giai đoạn sớm: Dựa vào dấu hiệu thần kinh thực vật và phosphatase kiềm tăng.
- Giai đoạn toàn phát: dựa triệu chứng lâm sàng, phosphatase kiềm, xquang.

2. Chẩn đoán phân biệt.

- Còi xương khoáng vitamin D: Bệnh thường xuất hiện muộn , điều trị bằng vitaminD không có hiệu quả , biến dạng xương thường nặng. Một số trường hợp có tính chất gia đình .
- Còi xương thứ phát sau một số bệnh :
 - + Bệnh ống thận mạn tính .
 - + Bệnh hệ tiêu hoá : Tắc mật , kém hấp thu .
- Một số bệnh xương: Mềm xương bẩm sinh, loạn sản sụn, bệnh porak - durank

Điều trị:

1. Điều trị bằng vitamin D:

D2 (ezgocalciferol) . D3 (cholecalciferol):

2000 đến 4000 đv/ngày kéo dài 4 đến 6 tuần.

Khi có bệnh cấp tính hoặc có nhiễm khuẩn cấp (nh viêm phổi, tiêu chảy có thể cho 10.000 đv/ ngày trong 10 ngày.

Trong một số trường hợp nặng hoặc không uống thuốc đều có thể chỉ định 200,000 UI uống 1 lần duy nhất.

2. Điều trị bằng tia cực tím: ngày nay ít sử dụng, mỗi đợt 20 buổi, Thời gian chiếu tia từ 3-5 phút đèn cách da 1m.

3. Điều trị phối hợp.

- Cho thêm các vitamin khác.
- Thêm muối canxi 1-2g/ ngày.
- Chế độ ăn đầy đủ chất dinh dưỡng, nhất là protein, dầu, mỡ.

Phòng bệnh

1. Phòng cho mẹ: Ngay khi có thai mẹ ăn uống đầy đủ, ra ngoài trời nhiều.

Có thể uống vitamin D 1000 đv/ ngày từ tháng thứ 7 hoặc uống 100.000 đv đến 200.000 đv một lần vào tháng thứ 7 của thai kỳ.

2. Phòng cho con:

- Giáo dục bà mẹ cách nuôi con: đảm bảo sữa mẹ, ăn sam đúng (đầy đủ thành phần và thức ăn giàu canxi, vitamin D).
- Tắm nắng: Có thể tiến hành từ tuần thứ 2 sau đẻ.
- Phòng bằng vitamin D: là biện pháp phòng có hiệu quả cần chỉ định cho các đối tượng đẻ non, đẻ thấp cân, trẻ phát triển nhanh, không có điều kiện tắm nắng.

Từ tuần thứ 2 sau đẻ với liều 400 đv/ngay