# BỆNH THIẾU VITAMIN

- Là yếu tố vi chất dinh dưỡng: Cơ thể cần với lượng rất nhỏ, không sinh năng lượng

- Có vai trò quan trọng đối với sức khỏe, sự phát triển thể chất và trí tuệ.

- Sắt, kẽm, vitamin (A,B,C,D…).

- Kẽm: Được hấp thu tại hỗng tràng???

1. Nguyên nhân gây thiếu vitamin và vi chất:

- Do cung cấp kém: Kém thức ăn.

- Do bệnh tật gây mất hoặc tăng nhu cầu vitamin và khoáng chất.

2. Tác động:

-

BỆNH THIẾU VITAMIN A

(vitamin tăng trưởng, chống nhiễm trùng - 01/06 được uống vitamin A)

- Vitamin A tăng trường => thiếu chậm lớn

- Chống nhiễm khuẩn => Tham gia vào đáp ứng miễn dịch

- Tham gia vào quá trình biệt hóa tế bào biểu mô => nhìn; tế bào thị giác => chức năng nhìn

2. Chuyển hóa của vitamin A

- Cung cấp dưới 2 dạng: Retinol và β cảoten

+ Retinol trong động vật: Gan, cá, trứng, sữa (Dễ hấp thu)

+ Beta caroten có nhiều tỏng thực vật: Màu vàng: Các loại xanh thẫm (khó hấp thu hơn)

+ 1 đơn vị quốc tế vtm A = 0,3 mcg retinol. 1 mcg β caroten = 0,167 mcg retinol.-

- Hấp thu của vitamin A tại ruộn non: Cần có mỡ, muối mật và dịch tụy.

-

\* Sơ đồ chuyển hóa vitamin A:

3. Nguyên nhân

- Cung cấp kém; ăn nhiều gạo, ít mỡ; ăn ít thức ăn động thực vật.

# (Vì sao ăn nhiều gạo lại cản trở hấp thu vitamin A, Canxi, ???)

- Kém hấp thu: Trẻ bị tiêu chảy kéo dài, hội chứng kém hấp thu (ruột ngắn): tắc mật, suy tế bào gan.

\* Yếu tố nguy cơ: Trẻ bị suy dinh dưỡng, nuôi nhân tạo; mắc các bệnh nhiễm khuẩn (sởi, lỵ); lứa tuổi nhỏ; không được bú sữa mẹ (đặc biệt là sữa non); con của bà mẹ thiếu vitamin A

III. Triệu chứng lâm sàng:  
- Trẻ mệt mỏi, kém ăn, chậm lớn

- Hay mắc viêm phổi, tiêu chảy

- Da xanh, tóc khô dễ rụng.

- Nhìn; Tế bào biểu mô khô, thưa.

\* Tổn thương mắt khác nhau: Quáng gà => khô kết mạc => vệt bitol => khô giác mạc => loét nhuyễn giác mạc => mở giác mạc, tổn thương giác mác.

Hàm lượng vitamin A: giảm < 10 mcg/dl (BT: 20 - 25 mcg/dl)

RBP (retinol) huyết thanh; giảm < 1 mg% (BT: 2,5 mg).

- (các test tăng gánh….=:> Next)

Chẩn đoán; Triệu chứng sớm; Quáng gà, sợ ánh sáng hay chớp mặt

Các dấu hiệu ở mắt: Khô kết mạc, vệt Bitol giảm…

IV. Điều trị:

- Khi có khô mắt phải điều trị ngay với vitamin liều cao:

+ Trẻ < 1 tuổi: Ngày thứ 1: 100.000 đơn vị; ngày thư 2: 100.000; Sau 2 tuần (100.000)

+ Trẻ > 1 tuổi. Gấp đôi liều.

- Đối với tre: không có khô mắt: SDD, TCKD, VP kéo dài, sởi => Điều trị 1 liều duy nhất.

+ < 6 tháng: 50.000 UI

+ < 1 tuổi: 100.000 UI

+ > 1 tuổi: 200.000 UI

V. Triệu chứng thừa vitamin A và β caroten:

- Vàng da

- Ngộ độc thần kinh TW

+ Kích thích, khó ngủ

+ Thóp phồng

+ Co giật, tăng áp lực nội sọ.

VI. Phòng bệnh:

- Đối với bà mẹ: Ăn uống đầy dủ

- Đối với trẻ nhỏ: Bổ sung dầu mỡ vào bữa ăn cho trẻ. (hấp thụ, năng lượng).

1 thìa dầu 5 ml = 5 g x 9 = 45

1 lạng thịt 16 g dầu x 4 = 64.

# BỆNH CÒI XƯƠNG Ở TRẺ EM (thiếu vitamin D)

- Còi xương là bệnh loãn dương xương do thiếu vitamin D hoặc do rối loạn chuyển hóa => Bệnh còi xương dinh dưỡng

I> Chuyển hóa vitamin D (từ D1 - D5):

- Tại da: 7 die hydrocholestrerol (ở lớp malpighi của biểu bì tại da) duwois tác dụng tia cực tím => Vtm D3 => máu nhờ protein.

- Tại ruột: VTM D2, D3 .

- Tại gan: ….oxy hóa ở vị trí C5 để tác dụng của men hydroxyda

- Tại thận:Để hydroxxy hóa tại C1 => tạo hoạt hóa

II. Vai trò:

2.1. Tai xương:

- Gắn Ca và P vào xương => xương phát triển tốt và vững chắc => tăng sự tạo khuôn xương.

- Tăng sự tạo khuôn xương

+ Tăng hoạt tính của AND trong nguyên bào xương

+ Tăng …

2.2. Tại ruột:

- Tăng tổng hợp protein vận chuyển canxix tại diềm bản chải của tế bào biểu mô ruột => tăng vận chuyển Canxi qua màng đáy.

2.3. Tại thận:

- Kích thích tái hấp thu canxi và phospho ở thận

\* Nguồn cung cấp vitamin D:

- Nội sinh: Tổng hợp ở da (tiền vitamin D ở trong da tác dụng của tia cực tím)

- Ngoại sinh: Thức ăn: VTM D nguồn gốc động vật (D3)

+ 1 lít sữa mẹ - 40 đơn vị D3

+ 1 lít sữa bò có 20 đơn vị D3

+ 100 g trứng có 130 đơn vị D3

\* Có nguồn gốc thực vật (D2): Nấm

# (D2) và D3 cái nào dễ hấp thu hơn?

- Nhu cầu < 15 tuổi: 400 đơn vị vitamin D.

- Người lớn: 200 đv/ngày

- Phụ nữ có thai hoặc cho con bú: 200 - 300 đv /ngà

3. Nguyên nhân:

- Nhà ở, tập quán kiêng khem quá mức

- Mặc nhiều quần áo về mùa đông.

- Môi trường, thời tiết: mùa đông; vùng núi cao nhiều sương mù.

- Ăn quá nhiều bột sớm, chế độ ăn nhiều thiếu dầu, mỡ. Bột có một chất tên là fitics => fitat khi kết họp. Đặc hiểu

\* Ăn xa bữa ăn.

4. yếu tố nguy cơ:…, con mẹ thiếu vitamin D.

4. Hậu quả thiếu vitamin D:

- Giảm Canxi và P trong máu. Cường cận giáp = giả phospho => rối loạn thần kinh thực vật

- Kích thích cơ thể tăng trưởng.

Hậu quả thiếu Ca và thiếu vitamin D.

+ Biến dạng xương: Chân vòng kiếng, khung chậu, biến dạng khung chậu => taahps còi.

VII> Nhóm triệu chứng:

- Thiếu P, thiếu Ca, Thiếu VTM D

- Dấu hiệu thần kinh (xuất hiện sớm):

+ Trẻ ngủ ra mồ hôi nhiều (mồ hôi trộm)

+ kích thích, khó ngủ hay giật mình

+ Rụng tóc gáy (Hói gáy, chiếu liếm): Trẻ nằm + Vã nhiều mồ hôi => ngủ trằn trọc.

+ Mụn ngứa ở lưng, ngực

+ Hay nấc, hay trớ

Biểu hiện của hạ Canxi máu: Co cơ => khóc đêm; khóc lặng. (hạ canxi máu); cơn tím do co cơ thành bụng… => dấu hiệu sớm vừa.

+ Tiếng thở rít thanh quản, cơn khóc lặng. Nấc khi ăn, hay nôn, có thể có co giật.

- Chậm phát triển:

Của biểu hiện ở xương (xuất hiện muộn)

Xương sọ

- Mềm xương sọ

- Thóp rộng, chậm liền, bờ thóp mềm.

- Có bướu trán, bước chẩm, bước đỉnh => đầu to.

\* Các biểu hiện của xương (xuất hiện muộn):???

- Răng mọc chậm, lôn xộn. Men răng xấu và sâu.

- Biến dạng xương lồng ngực: Chuỗi hạt sường; nơi tiếp giáp giữa sụn và xương của các xương

+ Lồng ngực hình chuông, lồng ngực hình gà.

# Rãnh philatop Harison

Đầu xương to bé tạo thành vòng cổ chân, tay

Xương chi dưới bị cong tạo thành hình chữ X và O

TRIỆU CHỨNG CẬN LÂM SÀNG:

- Biếu đổi trong nước tiêu

\* Sinh hóa:

+ Phosphotataza kiềm

+ Định lượng 25 OH D < 10 mg/l.

# ??? (Xem lại

XQ xương:’Xuông chi: Bất thường ở các đầu xuông: Đầu xương to bé, đường cốt hóa nham nhỏ, lõm. Thân xuông, mất chất vôi, có thể hình ảnh gãy xương. Điểm cốt hóa chậm.

Xương lồng ngực: Hình nút chai.

=> Còi xương kháng vitamin D.

Chẩn đoán xác định:

+ Giai đoạn sớm: Dựa vào dấu hiệu rối loạn TKTV + Phosphataza kiềm tăng

+ Giai đoạn vừa:

Chẩn đoán phân biệt:

+ Còi xương kháng vitamin D: Tính gia đình, xuất hiện muộn, điều trị không đáp ứng.

V. Điều trị:

- Chế phẩm: D3 (cholecalciferol) hoặc D2 (ezgocalicferol)

- Liều lượng: 2000 - 4000 đv/ngày

- Thời gian: 4 - 6 tuần..

\* Điều trị trong 10 ngày: 10.000 đv/ngày (nhiễm khuẩn cấp tính)

\* Điều trị 1 lần duy nhất: 200.000 đv/ngày (tiêu hóa nặng hoặc uống thuốc không đều; trẻ lớn 15 - 17 tuổi).

\* Không nên điều trị liều cao: Vì do nồng độ cao => làm tăng trưởng xương sớm => dễ thấp còi trước tuổi dậy thì

1 giọt D3 = 500 đv vitamin D

Steroin D2 = 400 đv vitamin D.

Uống sau bữa ăn, không nhỏ giọt trực tiếp vào miệng (vì làm tê thần kinh thị giác => kém ăn).

Tắm nắng: Buổi sáng (trước 9h: tia cực tím)

Thời gian: 15 - 30 phút. Cởi sạch quần áo, che mắt và bộ mặt quần áo.

\* Phòng bệnh cho mẹ:

+ Uống vitamin D: 1000 đơn vị/ngày (từ tháng thứ 7)

+ Hoặc vitamin D: 100.000 - 2000.000 đv/1 lần (tháng 7 của thai kỳ).

Bổ sung vitamin D: