

THIẾU VITAMIN A

I. ĐẠI CƯƠNG

- Vitamin A thuộc nhóm vitamin tan trong dầu (A, D, E, K), có chức năng điều hòa tổng hợp protein, được phát hiện từ năm 1913.
- Thuật ngữ vitamin A dùng để chỉ retinol và các dẫn xuất có cùng cấu tạo vòng β -ionone và có cùng tính chất sinh học.
- Các hợp chất có hoạt tính chính bao gồm retinol, retinal, retinoic acid và retinol ester.
- Nguồn gốc: được cung cấp từ thức ăn dưới hai dạng:
 - + Retinol ester: có trong thức ăn động vật như gan và dầu gan cá, chế phẩm từ sữa, thận, gan, lòng đỏ trứng, ... dễ hấp thu
 - + Provitamin A carotenoid (chủ yếu là β carotene): có nhiều trong rau củ màu vàng và màu xanh đậm như cà rốt, củ cải đường, bông cải xanh... Khó hấp thu gấp 6 lần so với Retinol
- Hoạt tính của vitamin A được biểu thị bằng đương lượng hoạt tính retinol (*retinol activity equivalent RAE*).
 - + 1 RAE = 1 μ g all-trans-retinol = 3,3 UI vitamin A
 - + 1 μ g all trans retinol = 6 μ g all trans β carotene = 12 μ g provitamin A carotenoid khác.
- Nhu cầu vitamin A hàng ngày tùy theo lứa tuổi:

Tuổi	Nhu cầu (RAE)
0-6 tháng	400
7-12 tháng	500
1-3 tuổi	300
4-8 tuổi	400
>8 tuổi	600-900

VAI TRÒ CỦA VITAMIN A :

- Giúp tăng trưởng nhờ điều hòa tổng hợp glycoprotein và biệt hóa tế bào
- Giữ vững lớp thượng bì của da, niêm mạc và mắt nhờ bền vững cấu trúc tế bào biểu mô
- Giúp cơ thể tăng cường sức đề kháng

Phân độ bệnh khô mắt do thiếu vitamin A:

(Theo tổ chức y tế thế giới WHO 1982)

1. XN : Quáng gà
2. X1A : Khô kết mạc

3. X1B : Vệt Bitot
4. X2 : Khô giác mạc
5. X3A : Loét / nhuyễn giác mạc < 1/3 diện tích giác mạc
6. X3B : Loét / nhuyễn giác mạc > 1/3 diện tích giác mạc
7. XS : Sẹo giác mạc
8. XF : Biểu hiện tổn thương đáy mắt do thiếu vitamin A (Khô đáy mắt)

II. NGUYÊN NHÂN

1. Do thiếu cung cấp:

- Trẻ không được bú sữa non là loại sữa giàu vitamin A hoặc được nuôi bằng nước cháo, bột hoặc sữa đặc có đường.
- + Trẻ bị kiêng ăn chất béo.
- + Ăn dặm không đúng.

2. Do bất thường hấp thu chất béo:

- Các bệnh lý vàng da tắc mật.
- Xơ gan.
- Lymphangiectasia.
- Bệnh crohn.
- Cắt đoạn cuối hồi tràng.
- Viêm tụy mạn, suy tụy ngoại tiết.
- Mucoviscidose.

3. Do tăng nhu cầu vitamin A:

- Trẻ nhỏ (nhu cầu vitamin A cao gấp 5 - 6 lần người lớn).
- Trẻ bị sỏi, thủy đậu, tiêu chảy, lao, nhiễm trùng tiết niệu ...

4. Trẻ bị suy dinh dưỡng nặng: thường thiếu vitamin A.

5. Thiếu các vi chất như kẽm cũng ảnh hưởng tới sự chuyển hóa vitamin A trong cơ thể.

III. LÂM SÀNG

- Thể điển hình: quáng gà, khô giác mạc, mờ giác mạc, đục giác mạc...
- Thể không điển hình: bệnh nhiễm trùng tái phát (hô hấp, tiêu hóa, ngoài da...)

IV. CẬN LÂM SÀNG

- Định lượng nồng độ vitamin A trong máu: bình thường > 20-50 $\mu\text{g}\%$.
- + Chỉ số này giảm trước khi có rối loạn về chức năng hay cấu trúc.
- + Nồng độ < 10 $\mu\text{g}\%$ chứng tỏ có thiếu nặng.
- + Bằng chứng sớm nhất của thiếu vitamin A là giảm dự trữ trong gan.
(bình thường khoảng 100 μg / 1g gan sống)
- + Retinol Binding Protein giảm (bình thường 20 - 30 $\mu\text{g}\%$).

V. ĐIỀU TRỊ

1. Vitamin A liều tấn công:

- Chỉ định:
- + Thiếu vitamin A biểu hiện ở mắt (XN→XF)
- + Suy dinh dưỡng nặng.
- + Nhiễm trùng tái phát ở hệ hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu, da.

- + Sau khi mắc các bệnh nhiễm khuẩn làm suy giảm miễn dịch của cơ thể: sởi, ho gà, lao...
- Liều dùng:
 - + Trẻ ≥ 1 tuổi: tổng liều 600.000UI, chia 3 lần uống vào các ngày N1-N2-N14 (200.000UI / lần).
 - + Trẻ < 1 tuổi: tổng liều 300.000UI, chia 3 lần uống vào các ngày N1-N2-N14 (100.000UI / lần) dưới dạng retinol palmitate hoặc retinol acetate (vitamin A hấp thu qua niêm mạc ruột 80-90%)
 - + Hoặc tổng liều 150.000UI, chia 3 lần Tiêm bắp N1- N2 - N14 (50.000UI /lần) dưới dạng retinol acetate.

2. Với các tổn thương nhẹ hơn:

- Vitamin A liều hàng ngày (5000-10.000UI / ngày) hoặc hàng tuần (25.000UI / tuần) dùng ít nhất 1 tháng.
- Cần kết hợp chế độ ăn giàu đạm và giàu béo.
Chú ý: đề phòng ngộ độc vitamin A (loãng xương, gan to, xơ gan, rụng tóc, tăng áp lực nội sọ.)

VI. DỰ PHÒNG

1. Nuôi trẻ theo khoa học:

- Bú sữa mẹ, ăn dặm đúng, đủ chất béo và dùng các thức ăn giàu vitamin A.
- Chủng ngừa theo lịch để phòng các bệnh nhiễm khuẩn.

2. Uống liều phòng ngừa mỗi 6 tháng đối với các trẻ có nguy cơ

- Dưới 6 tháng tuổi: 50.000UI.
- 6-12 tháng: 100.000UI.
- Trên 12 tháng: 200.000UI.
- Với bà mẹ đang cho con bú, nên uống một liều vitamin A 200.000UI vào lúc sinh hay trong vòng 2 tháng đầu sau sinh để làm tăng nồng độ vitamin A trong sữa mẹ và có thể bảo vệ tốt trẻ bú mẹ.