

THIẾU MÁU THIẾU SẮT

I. ĐỊNH NGHĨA

- Sắt là nguyên liệu tổng hợp hồng cầu. Thiếu máu thiếu sắt là nguyên nhân thiếu máu do dinh dưỡng thường gặp nhất ở trẻ em.
- Thiếu máu thiếu sắt là loại thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc.

II. CHUYÊN HÓA SẮT

- Sắt là chất dinh dưỡng thiết yếu của con người. Phân bố sắt/ cơ thể: 75% heme protein (Hb, Myoglobin); 22% Hemosiderine, Ferritin; 3% enzyme (Catalase, cytochrome).
- Nhu cầu sắt ở trẻ em: 1,5-2 mg/ngày, thay đổi tùy theo giai đoạn phát triển.
- Sắt được cung cấp từ thức ăn, 10% sắt ăn vào hấp thu qua tá tràng. Sau đó, sắt nhờ Transferrin vận chuyển đi đến các mô cần sử dụng sắt và lượng sắt dư thừa được dự trữ dưới dạng Ferritin và Hemosiderine. Ngoài ra, sắt được cung cấp từ quá trình tiêu hủy hồng cầu chết (khoảng 1% mỗi ngày), đây là nguồn sắt chính trong cơ thể.

III. NGUYÊN NHÂN

Nắm được quá trình hấp thu và chuyên hóa chất sắt giúp chẩn đoán được nguyên nhân thiếu máu thiếu sắt:

- Giảm cung cấp sắt từ chế độ ăn.
- Tăng nhu cầu sắt: giai đoạn tăng trưởng, tim bẩm sinh tím.
- Giảm hấp thu sắt: do tổn thương tá tràng, viêm ruột, điều trị kháng acid dạ dày.
- Xuất huyết rỉ rả kéo dài: XHTH, giun móc, rong kinh...
- Thiếu Transferrin bẩm sinh, sắt không vào được tủy xương.

IV. LÂM SÀNG

- Xảy ra mọi lứa tuổi, thường xảy ra ở trẻ < 2 tuổi.
- Triệu chứng xuất hiện từ từ, phụ thuộc vào mức độ thiếu sắt, giai đoạn đầu thường chưa có triệu chứng, giai đoạn toàn phát với các biểu hiện:
 - + Quấy khóc, vật vờ, ngủ ít, hoạt động chậm, chán ăn, giảm tập trung, hay quên...
 - + Giảm trương lực cơ, chậm biết ngồi, lật, đi.
 - + Da xanh, niêm nhạt.
 - + Gan lách thường không to, có thể to nhẹ ở trẻ nhũ nhi.
- Thiếu máu nặng, kéo dài gây triệu chứng kém nuôi dưỡng ở:
 - + Tóc: gãy, rụng, bạc màu.
 - + Móng: dẹt, lõm, mất bóng.
 - + Xương: gãy, đau nhức.

V. CẬN LÂM SÀNG

- Công thức máu: Hb giảm, MCV, MCH, MCHC đều giảm, RDW tăng. Tiểu cầu có thể thay đổi từ giảm đến tăng (giảm trong thiếu máu thiếu sắt nặng, tăng trong trường hợp thiếu máu kèm xuất huyết tiêu hóa).

- Phết máu: hồng cầu nhỏ, nhược sắt, to nhỏ không đều, biến dạng.
- Hồng cầu lưới: thường bình thường, tăng trong trường hợp thiếu máu thiếu sắt nặng kèm xuất huyết.
- Ferritin huyết thanh: < 12 ng/ml có giá trị chẩn đoán thiếu máu thiếu sắt, đây là dạng dự trữ sắt, giảm đầu tiên trong thiếu máu thiếu sắt. Tuy nhiên, ferritin có thể bình thường trong những trường hợp thiếu máu thiếu sắt kèm: nhiễm trùng, ký sinh trùng, bệnh ác tính, tình trạng viêm nhiễm mạn tính.
- **Protoporphyrine tự do trong hồng cầu (FEP) tăng:** do thiếu chất sắt, hồng cầu không tổng hợp được hemoglobin làm cho lượng protoporphyrine tự do trong hồng cầu tăng.
- Sắt huyết thanh: khoảng dao động rất lớn, giảm rõ trong giai đoạn toàn phát.
- Transferrin tăng, hệ số bão hòa transferrin (TIBC) giảm.
- Xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân: soi phân tìm HC, ký sinh trùng đường ruột, H.Pylori trong viêm loét dạ dày, tá tràng, tổng phân tích nước tiểu, nội soi tiêu hóa... Đây là bước chẩn đoán quan trọng quyết định thành công của điều trị.

VI. CHẨN ĐOÁN

1. **Chẩn đoán xác định:** lâm sàng thiếu máu (nêu trên) + hồng cầu nhỏ nhược sắt + xét nghiệm thay đổi tùy giai đoạn:

Giai đoạn	Bình thường	Bảo động	Tiềm ẩn	Toàn phát
Ferritin huyết tương ng/ml	100	20	10	10
Fe huyết thanh $\mu\%$	115	115	60	40
Transferrin huyết thanh $\mu\%$	330	360	390	410
TIBC %	35	30	15	10
FEP $\mu\%$	30	30	100	200
Hình dạng hồng cầu	Bình thường	Bình thường	Bình thường	Nhỏ, nhược sắc

2. **Chẩn đoán mức độ** (xem bài thiếu máu).

3. **Chẩn đoán nguyên nhân:**

Nguyên nhân	Tuổi	Bệnh lý	Cần tìm hiểu thêm
Tăng nhu cầu	< 6 tháng	Sinh non, nhẹ cân, tim bẩm sinh tím, đa hồng cầu	Tiền sử sinh, lâm sàng tim bẩm sinh
Giảm cấp	6-12 tháng	Chế độ ăn không phù hợp	Chế độ ăn
Mất máu rỉ rả	Trẻ lớn	Viêm dạ dày ruột, polype ruột, nhiễm giun móc, rong kinh...	Nội soi tiêu hóa, tìm giun móc/phân...

4. **Chẩn đoán phân biệt:**

Các bệnh lý thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc:

Bệnh	Fe ht	Ferritin ht	Xét nghiệm đặc hiệu
Thiếu sắt	↓	↓	Ferritin giảm
Viêm nhiễm	↓	↑	VS, CRP, xét nghiệm tủy nguyên nhân
Atransferrin	⊥	⊥	Transferrin = 0
Sideroblaste	↑	↑	Tủy: sideroblaste +
Ngộ độc chì	↑	↑	δAla niệu >10mg/L, chì tăng
Thalassemia	↑	↑	Điện di Hb

VII. ĐIỀU TRỊ

1. Điều trị triệu chứng:

Chỉ truyền máu khi thiếu máu nặng ảnh hưởng đến dấu hiệu sinh tồn hoặc khi Hb < 4g% : truyền HCL 2-3ml/kg/ngày.

2. Điều trị đặc hiệu:

- Chế độ ăn: giàu đạm.

Bổ sung những thức ăn giàu sắt: các loại thịt đỏ đậm, rau xanh đậm, gan, huyết...

Tăng cường những thức ăn giàu vitamin C: cam, quýt, khoai tây, cà chua.

Hạn chế thức ăn ức chế hấp thu sắt: trà, sữa, phosphate, phytates.

- Thuốc sắt uống:

+ Thuốc Fe nguyên tố: 4-6 mg/kg/ngày chia 3 lần, uống xa bữa ăn. Những trẻ bị tác dụng phụ trên đường tiêu hóa: uống 1 lần/ cách ngày có thể dung nạp tốt hơn. Sắt sulfat là dạng hấp thu tốt nhất, hay được sử dụng, viên 200mg chứa 20% sắt nguyên tố.

+ Vit C: 3mg/kg/ngày có thể sử dụng kết hợp để tăng hấp thu sắt ở ruột.

+ Đáp ứng điều trị:

- 12-24h: phục hồi enzyme, ăn được, giảm kích thích.
- 36-48h: đáp ứng tủy, HC non tăng sinh.
- 48-72h: Reticulocyte ↑, tối đa ngày 5-7.
- 4-30 ngày: Hb ↑.
- Thời gian điều trị: kéo dài thêm 2-3 tháng sau khi hemoglobin trở về bình thường hoặc 1 tháng sau khi ferritin về bình thường để phục hồi dự trữ sắt.

+ Bệnh nhân không đáp ứng điều trị có thể do:

- Không tuân thủ điều trị hoặc dung nạp kém.
- Không đủ liều.
- Không đủ thời gian.
- Chưa giải quyết được nguyên nhân: xuất huyết, chế độ ăn...
- Chẩn đoán không đúng: Thalassemis, thiếu máu nguyên bào sắt.
- Có bệnh kết hợp gây cản trở hấp thu hoặc sử dụng sắt: bệnh ác tính, viêm ruột, viêm nhiễm mạn, bệnh gan, thận, thiếu B12, acid folic...

- Thuốc sắt tiêm bắp:

+ Sắt- dextran 50 mg/ml có thể dùng đường tiêm bắp, an toàn, hiệu quả và dung nạp tốt ngay cả ở trẻ nhũ nhi đang bị tiêu chảy cấp.

+ Chỉ định:

- Không dung nạp hoặc không tuân thủ điều trị.
 - Bệnh đường tiêu hóa nặng: viêm ruột nặng.
 - Tiêu chảy cấp.
 - Xuất huyết mạn: từ tiêu hóa, rong kinh, tiểu hemoglobin trên bệnh van tim nhân tạo.
 - Cần bổ sung sắt nhanh.
 - Cần điều trị erythropoietin: lọc thận.
- + Liều dùng = $(Hb_{\text{bình thường}} - Hb_{\text{bệnh nhân}}) \times \text{Thể tích máu} \times 3,4 \times 1,5/100$
 Thể tích máu: 80 ml/kg.
 3,4 là lượng sắt trong hemoglobin.
 1,5 lần nhu cầu để tái lập lượng sắt dự trữ.
- **Thuốc sắt tĩnh mạch:**
- + Sodium ferric gluconate (Ferrlecit) or iron (III) hydroxide sucrose complex (Venofer) dùng đường tiêm mạch hiệu quả tốt, nhất là những trường hợp suy thận và chạy thận nhân tạo.
 - + Liều dùng: 1-4 mg/kg/tuần.
 - + Test liều nhỏ và quan sát bệnh nhân trong 30 phút để theo dõi phản ứng phản vệ.
- 3. Điều trị nguyên nhân:**
 Điều trị nguyên nhân: giải quyết được nguyên nhân thiếu máu thiếu sắt là bước quan trọng tạo nên thành công của điều trị, vì nếu không giải quyết được nguyên nhân thì tình trạng thiếu máu sẽ không cải thiện với điều trị hoặc sẽ tái phát sau khi ngừng điều trị.

VIII. PHÒNG NGỪA

- Duy trì bú mẹ ít nhất là đến 6 tháng tuổi.
- Dùng sữa có tăng cường chất sắt (6-12 mg/L) ít nhất đến 1 tuổi (nếu phải uống sữa công thức).
- Dùng bột có tăng cường chất sắt từ 6-12 tháng.
- Chế độ dinh dưỡng tốt cho hấp thu chất sắt (nêu trên).
- Bổ sung sắt cho trẻ sinh nhẹ cân:

1,5-2 kg:	2 mg/kg/ ngày
1-1,5 kg:	3 mg/kg/ngày
< 1 kg:	4 mg/kg/ngày.