


BỆNH VIỆN TỪ DŨ
TU DU HOSPITAL

SỬ DỤNG SẮT VÀ CALCI BỔ SUNG Ở PHỤ NỮ MANG THAI


Ds Hoàng Thị Vinh
Khoa Dược – BV Từ Dũ



BỆNH VIỆN TỪ DŨ
TU DU HOSPITAL


NỘI DUNG

- I. Tổng quan
- II. Sử dụng sắt và calci bổ sung cho phụ nữ mang thai
- III. Kết luận



BỆNH VIỆN TỪ DŨ
TU DU HOSPITAL

I. TỔNG QUAN



BỆNH VIỆN TỪ DŨ
TU DU HOSPITAL

- Phụ nữ mang thai: tăng nhu cầu về năng lượng và dinh dưỡng
- Thiếu hụt vi chất dẫn đến nhiều hậu quả trên người mẹ và trẻ sinh ra
- Bổ sung vi chất:
 - Giảm tỷ lệ mắc bệnh và tỷ lệ tử vong trên mẹ
 - Cải thiện kết cuộc của thai nhi, tình trạng sinh non, trẻ sinh ra nhẹ cân và tỷ lệ tử vong chu sinh

BỆNH VIỆN TỬ ĐO
TU DU HOSPITAL

II. SỬ DỤNG SẮT VÀ CALCI BỔ SUNG CHO PHỤ NỮ MANG THAI

BỆNH VIỆN TỬ ĐO
TU DU HOSPITAL

SẮT



BỆNH VIỆN TỬ ĐO
TU DU HOSPITAL

VAI TRÒ CỦA SẮT TRONG CÁC QUÁ TRÌNH CHUYỂN HÓA

- Tham gia vào cấu trúc haemoglobin vận chuyển oxy từ phổi đến các mô
- Chất vận chuyển electron trung gian trong tế bào
- Là thành phần cấu tạo nên nhiều enzym quan trọng ở các mô

BỆNH VIỆN TỬ ĐO
TU DU HOSPITAL

QUÁ TRÌNH HẤP THU

- 10-20% liều lượng sắt cung cấp bằng đường uống
- Fe^{2+} được hấp thu tốt hơn Fe^{3+} (gấp 3 lần)
- Lượng sắt được hấp thu giảm khi tăng liều
- Không có cơ chế sinh học nào cho phép đào thải sắt ra khỏi cơ thể (ngoại trừ xuất huyết)
- Sinh khả dụng của sắt khi dùng chung với thức ăn chỉ bằng 1/2 – 1/3 so với việc uống khi bụng đói.

BỆNH VIỆN TƯ DŨ
TU DU HOSPITAL

NHU CẦU VỀ SẮT Ở PHỤ NỮ MANG THAI

Tăng thể tích máu mẹ

Tăng nhu cầu

Nhu cầu của thai nhi

Mất máu khi sinh



Bảng 1: Lượng khuyến cáo cho khẩu phần ăn hàng ngày (RDA) của sắt đối với trẻ từ 7-12 tháng, trẻ em lớn và người trưởng thành

Tuổi	Nam giới (mg/ngày)	Nữ giới (mg/ngày)	Phụ nữ mang thai (mg/ngày)	Phụ nữ cho con bú (mg/ngày)
7 -12 tháng	11	11	Chưa có dữ liệu	Chưa có dữ liệu
1 - 3 tuổi	7	7	Chưa có dữ liệu	Chưa có dữ liệu
4 - 8 tuổi	10	10	Chưa có dữ liệu	Chưa có dữ liệu
9 -13 tuổi	8	8	Chưa có dữ liệu	Chưa có dữ liệu
14 -18 tuổi	11	15	27	10
19 - 50 tuổi	8	18	27	9
51+ tuổi	8	8	Chưa có dữ liệu	Chưa có dữ liệu

(Dietary Supplementation Fact Sheet, Office of Dietary Supplements, NIH -2007)


BỆNH VIỆN TƯ DŨ
TU DU HOSPITAL

Bảng 2: Mức tiêu thụ tối đa chấp nhận được (UL) của sắt

Tuổi	Nam giới (mg/ngày)	Nữ giới (mg/ngày)	Phụ nữ mang thai (mg/ngày)	Phụ nữ cho con bú (mg/ngày)
7 -12 tháng	40	40	Chưa có dữ liệu	Chưa có dữ liệu
1 - 13 năm	40	40	Chưa có dữ liệu	Chưa có dữ liệu
14 - 18 năm	45	45	45	45
19+ năm	45	45	45	45

(Dietary Supplementation Fact Sheet, Office of Dietary Supplements, NIH -2007)

PHÒNG NGỪA VÀ ĐIỀU TRỊ THIẾU MÁU THIẾU SẮT TRONG THAI KỲ

 World Health Organization

• **Phòng ngừa:**

“Mọi phụ nữ mang thai (khuyến cáo toàn cầu) nên bổ sung 60mg sắt và 400 µg folic acid mỗi ngày nhằm kiểm soát tình trạng thiếu máu thiếu sắt. Tuy nhiên cũng có bằng chứng cho thấy liều thấp hơn (30 mg/ngày) cũng có thể cho kết quả tương tự.”

WHO, UNICEF, UNU. *Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control, a guide for programme managers*. Geneva, World Health Organization, 2001

Bảng 3: Gợi ý lịch bổ sung sắt và acid folic hàng ngày cho phụ nữ mang thai

Thành phần bổ sung	Sắt: 30–60 mg sắt nguyên tố Folic acid: 400 µg (0.4 mg)
Tần suất	1 lần/ngày
Thời lượng	Trong suốt thai kỳ, càng sớm càng tốt
Đối tượng	Tất cả phụ nữ mang thai (vị thành niên và trưởng thành)
Khu vực	Tất cả

13



PHÒNG NGỪA VÀ ĐIỀU TRỊ THIẾU MÁU THIẾU SẮT TRONG THAI KỲ

• Điều trị:

Bổ sung sắt để *điều trị thiếu máu thiếu sắt* ở phụ nữ mang thai: 120mg/ngày trong 3 tháng. Sau khi nồng độ Hb trở về mức bình thường, có thể tiếp tục sử dụng sắt ở liều bổ sung để phòng ngừa tái phát.

WHO, UNICEF, UNU. *Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control, a guide for programme managers*. Geneva, World Health Organization, 2001



Bảng 5: Hàm lượng sắt nguyên tố trong các dạng muối sắt khác nhau

Dạng muối	Hàm lượng sắt nguyên tố
Sắt fumarate	33%
Sắt sulfate	20%
Sắt sulfate khô	30%
Sắt gluconat	12%

(BNF 2010)



TƯƠNG TÁC VỚI THUỐC VÀ THỨC ĂN

- *Antacid và than hoạt*: giảm hấp thu sắt qua đường uống do ức chế quá trình khử Fe 3+ thành Fe 2+
- *Doxycyclin, Quinolon, fluoroquinolon*: phản ứng chelat hóa với các cation hóa trị hai hoặc ba, trong đó có sắt
- *Hormon tuyến giáp*: các muối sắt làm giảm hấp thu thyroxin ở đường tiêu hóa

BỆNH VIỆN TỬ ĐO
TU DU HOSPITAL

TƯƠNG TÁC VỚI THUỐC VÀ THỨC ĂN

- *Levodopa*: tạo phức chelat với các muối sắt
- *Thuốc ức chế men chuyển*: sắt (II) sulfat tạo với captopril một nhị phân captopril disulfid bền vững, phản ứng xảy ra nhanh và làm giảm nồng độ captopril trong máu
- *Canxi* làm giảm nồng độ sắt được hấp thu vào máu do làm tăng pH dịch vị và giảm sự hấp thu sắt ở màng ruột.

☞ Uống 2 thuốc cách nhau ít nhất 2 giờ

- Tannin (trong trà xanh), polyphenol và phytate (có trong rau và lúa gạo) có thể làm giảm sự hấp thu sắt non –hem

BỆNH VIỆN TỬ ĐO
TU DU HOSPITAL

TƯƠNG TÁC VỚI THUỐC VÀ THỨC ĂN

Các yếu tố làm tăng hấp thu sắt:

- Acid ascorbic
- Chế độ ăn với thịt đỏ, thịt gà, cá, hải sản, rau muối, nước tương.

BỆNH VIỆN TỬ ĐO
TU DU HOSPITAL


CALCI



BỆNH VIỆN TỬ ĐO
TU DU HOSPITAL

VAI TRÒ CỦA CALCI TRONG CƠ THỂ

- Khoáng chất phong phú nhất trong cơ thể.
- Cấu tạo xương, răng
- Cần thiết cho sự co giãn mạch, chức năng cơ, dẫn truyền thần kinh, tín hiệu nội bào và sự tiết hormon



BỆNH VIỆN TỬ ĐO
TU DU HOSPITAL

NHU CẦU CANXI Ở PHỤ NỮ MANG THAI

- Sự hấp thu canxi từ đường tiêu hóa tăng lên đáng kể trong quý II và III của thai kỳ.
- Canxi được vận chuyển chủ động từ mẹ sang thai nhi, bắt đầu từ tuần 12 và đạt đỉnh vào tuần 35 của thai kỳ

BỆNH VIỆN TỬ ĐO
TU DU HOSPITAL

THIẾU CALCI Ở PHỤ NỮ MANG THAI

Bảng 5: Lượng calci khuyến cáo hàng ngày cho vùng Đông Nam Á

Age Groups	Calcium RDA (mg/day)
Infants (months)	
0 – 5	300 ¹
	400 ²
	400
Children (years)	
1 – 3	500
4 – 6	600
7 – 9	700
Boys (10 – 18 years)	1000
Girls (10 – 18 years)	1000
Men (years)	
19 – 49	700
≥ 50	1000
Women (years)	
19 – 49	700
≥ 50	1000
Pregnancy (throughout)	1000
Lactation (throughout)	1000

Notes: ¹ Breast-fed
² Formula-fed


(E-Siong Tee, Rodolfo F. Florentino. *Recommended Dietary Allowances: Harmonization in Southeast Asia*. International Life Sciences Institute, 2005)

BỆNH VIỆN TỬ ĐO
TU DU HOSPITAL

BỔ SUNG CALCI ĐƯỜNG UỐNG


- Hấp thu 25 – 30%
- Tỷ lệ calci hấp thu giảm khi lượng calci nguyên tố trong mỗi lần dùng (Tỷ lệ cao nhất: **liều dùng ≤ 500 mg**).
- Tác dụng phụ trên dạ dày-ruột: đầy hơi, táo bón hoặc kết hợp các triệu chứng. Canxi carbonat thường gây tác dụng phụ nhiều hơn calci citrat.

→ chia làm nhiều liều trong ngày hoặc dùng trong bữa ăn.

 BINH VIEN TU DU HOSPITAL


BỔ SUNG CALCI ĐƯỜNG UỐNG

- 2 dạng chính: Calci carbonat và calci citrat
- *Calci carbonat*: chứa 40% calci nguyên tố, thông dụng hơn, rẻ tiền và tiện lợi. **Hấp thu phụ thuộc và acid dạ dày nên sẽ hiệu quả hơn khi dùng chung với thức ăn**
- *Calci citrat*: chứa 21 % canxi nguyên tố, là **dạng canxi được hấp thu tốt nhất**, có ích cho người bị giảm tiết acid dạ dày, viêm ruột hoặc rối loạn hấp thu
- Calci gluconat và calci phosphat: **hàm lượng calci nguyên tố thấp**, cần phải dùng liều cao để đáp ứng đủ nhu cầu mỗi ngày.


 BINH VIEN TU DU HOSPITAL

Bảng 6: Hàm lượng calci nguyên tố trong các dạng muối calci

Dạng muối	Hàm lượng Calci nguyên tố
Calci carbonat	40%
Calci phosphat, tribasic	38%
Calci phosphat, dibasic	23%
Calci citrat	21%
Calci lactat	13%
Calci gluconat	9.3%
Calci glubionat	6.5%

 BINH VIEN TU DU HOSPITAL

BỔ SUNG CALCI ĐỂ PHÒNG NGỪA TIỀN SẢN GIẬT

 BINH VIEN TU DU HOSPITAL

- Đối với dân số có lượng tiêu thụ calci thấp, khuyến cáo bổ sung calci như một phần của việc chăm sóc trước sinh nhằm ngăn ngừa tiền sản giật ở phụ nữ mang thai, đặc biệt là những phụ nữ có nguy cơ tăng huyết áp cao (khuyến cáo mức độ mạnh).
- Để thực hiện khuyến cáo này, đòi hỏi phải theo dõi chặt lượng calci tiêu thụ hàng ngày (chế độ ăn, nguồn bổ sung và thuốc kháng acid).
- Tổng lượng tiêu thụ hằng ngày không nên vượt quá giới hạn dung nạp (3g/ngày trong trường hợp không có chuẩn tham khảo)

(WHO. Guideline: Calcium supplementation in pregnant women. Geneva, World Health Organization, 2013.)

Bảng 5: Gợi ý kế hoạch bổ sung calci cho phụ nữ mang thai

Liều dùng	1,5 – 2g calci nguyên tố/ngày
Tần suất	Hàng ngày, tổng liều mỗi ngày chia làm 3 lần (thích hợp nhất vào bữa ăn)
Thời gian	Từ tuần thứ 20 cho đến cuối thai kỳ
Nhóm mục tiêu	Tất cả PN mang thai, đặc biệt là những đối tượng có nguy cơ tăng huyết áp cao.
Phạm vi áp dụng	Những khu vực có lượng tiêu thụ calci thấp

29



TƯƠNG TÁC THUỐC

Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hấp thu calci:

- *Vitamin D* làm tăng hấp thu Calci
- Calci làm giảm sự hấp thu của các thuốc dùng chung như: biphosphonat (điều trị loãng xương), kháng sinh nhóm fluoroquinolon và tetracyclin, levothyroxin, phenytoin, và dinatri tiludronate (điều trị bệnh Paget's)
- Dầu khoáng và chất nhũn tủy làm giảm hấp thu calci.

30



TƯƠNG TÁC THUỐC

Các yếu tố ảnh hưởng đến sự chuyển hóa và đào thải của calci:


- *Protein* – đặc biệt là *protein động vật* và *Natri* làm tăng đào thải Calci qua nước tiểu.
- *Thuốc lợi tiểu nhóm thiazide* tương tác với calcium carbonat và vitamin D bổ sung, làm tăng nguy cơ tăng calci huyết và calci niệu.
- *Các thuốc kháng acid chứa magne và nhôm* làm giảm bài tiết calci qua nước tiểu
- *Glucocorticoid, ví dụ như prednisone*, có thể gây tiêu calci và cuối cùng gây loãng xương khi sử dụng trong nhiều tháng

31



KẾT LUẬN

32

 BỆNH VIỆN TỰ DŨ
TU DŨ HOSPITAL

- Đáp ứng đủ nhu cầu sắt và calci trong thai kỳ :
 - Đảm bảo sức khỏe của người mẹ
 - Đảm bảo sự phát triển của thai nhi
 - Phòng tránh một số dị tật bẩm sinh
- Chỉ sử dụng các sản phẩm bổ sung khi chế độ ăn uống không đáp ứng đủ nhu cầu của cơ thể.
- Lưu ý không dùng quá liều tối đa khuyến cáo để tránh tác dụng có hại



**XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN SỰ
CHÚ Ý LẮNG NGHE!**