

# THÔNG TIN THUỐC QUÝ I/2023



## THÔNG TIN MỘT SỐ THUỐC HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ THIẾU MÁU TẠI BỆNH VIỆN

DS: Đặng Văn Tiến

# NỘI DUNG



- I. Định nghĩa thiếu máu và nguyên nhân thiếu máu.
- II. Chẩn đoán thiếu máu và nguyên tắc điều trị
- III. Một số thuốc Hỗ trợ và điều trị thiếu máu
  - 3.1. Vai trò sinh lý, đặc điểm dược động học và chỉ định của sắt II sulfat
  - 3.2. Nguồn gốc, vai trò sinh lý và chỉ định của vitamin B12.
  - 3.3. Nguồn gốc, vai trò sinh lý và chỉ định của acid folic
  - 3.4. Thuốc điều trị thiếu máu Erythropoietin.

# I. Định nghĩa và nguyên nhân thiếu máu



## 1.1 . Định nghĩa

- Thiếu máu là tình trạng giảm hemoglobin (HGB) trong máu của người bệnh so với người cùng giới, cùng lứa tuổi và cùng điều kiện sống, gây ra các biểu hiện thiếu oxy ở các mô và tổ chức của cơ thể.

- Mức độ giảm hemoglobin trong máu xuống 5% so với giá trị tham chiếu (theo tuổi, giới, điều kiện sống) có giá trị chẩn đoán xác định tình trạng thiếu máu.



## 1.2 Đánh giá xếp loại thiếu máu

Chủ yếu dựa vào nồng độ huyết sắc tố. Đánh giá xếp loại giúp ra quyết định truyền máu, nhất là đối với các trường hợp thiếu máu mạn tính.

- Thiếu máu nhẹ: Huyết sắc tố từ 90 đến 120 g/L.
- Thiếu máu vừa: Huyết sắc tố từ 60 đến dưới 90 g/L.
- Thiếu máu nặng: Huyết sắc tố từ 30 đến dưới 60 g/L.
- Thiếu máu rất nặng: Huyết sắc tố dưới 30 g/L.

## 1.3. Nguyên nhân thiếu máu



\* Thiếu máu tại cơ quan tạo máu.

- Giảm hoặc rối loạn sinh máu: Do tủy xương giảm sinh hoặc rối loạn sinh các tế bào máu (suy tủy xương, rối loạn sinh tủy, bệnh máu ác tính, ung thư di căn...) hoặc do thiếu yếu tố tạo máu (erythropoietin, acid amin, acid folic và vitamin B12; thiếu sắt...).

\* Thiếu máu không tại cơ quan tạo máu

- Mất máu: Do chảy máu (xuất huyết tiêu hóa, trĩ, kinh nguyệt, đái ra máu...).

# Nguyên nhân thiếu máu (tt)



- Tan máu: Do tăng phá hủy hồng cầu vì nguyên nhân tại hồng cầu hoặc nguyên nhân khác (tan máu bẩm sinh hoặc miễn dịch, sốt rét...).
- Thiếu máu cấp.
- Do chấn thương, sau phẫu thuật, nhiễm khuẩn, nhiễm trùng xuất huyết dạ dày .....
- Sử dụng thuốc, hóa chất để điều trị một số bệnh mãn tính như HIV/AIDS, ung thư và nhiều bệnh lý khác.
- Bệnh nhân mắc bệnh thận mạn, suy kiệt, suy mòn....

## Nguyên nhân thiếu máu (tt)



### 2.3. Thiếu máu do mất cân bằng cung cầu của cơ thể

- Thiếu hụt do dinh dưỡng, nguồn cung cấp thực phẩm, Thịt, trứng, sữa, gan, tim và các thực phẩm khác chứa sắt từ thực phẩm.
- Mất cân bằng giữa cung và cầu : phụ nữ có thai, trẻ đang lớn.
- Bệnh lý đường tiêu hóa, cắt dạ dày, thiếu Apoferritin, thuốc hoặc thực phẩm ngăn cản hấp thu sắt.

## 1.4 Thiếu máu do AZT trong điều trị HIV /AIDS



- Thiếu máu trên bệnh nhân điều trị ARV.
- Đánh giá mức độ thiếu máu do tác dụng phụ của thuốc AZT thường xảy ra 4-6 tuần điều trị và cần loại trừ nguyên nhân khác gây ra mất máu, suy tủy.

Mức độ	Hgb( g/lít)	Xử lý
Mức độ 1( nhẹ)	80-94	Tiếp tục dùng AZT bổ sung Vitamin B12, Acid folic và chế độ ăn



Mức độ	Hgb ( g/lít)	Xử lý
Mức độ 2 ( trung bình)	70-79	Xét nghiệm công thức máu lại sau 1-3 tháng nếu tình trạng bệnh ổn hoặc cải thiện tiếp tục dùng AZT bổ sung Vitamin B12, viên sắt, Acid folic và tư vấn chế độ ăn.
Mức độ 3 ( nặng)	65-69	Thay AZT Bằng TDF sau khi loại trừ thiếu máu do các nguyên nhân khác gây thiếu máu như suy tủy Truyền khối hồng cầu hoặc máu toàn phần. Bổ sung vi chất và Vitamin B12 , viên sắt, acid Folic
Mức độ 4 ( Đe dọa tính mạng)	Hgb < 65	Truyền khối hồng cầu hoặc máu toàn phần. Bổ sung vi chất và Vitamin B12 , viên sắt, acid Folic
Nguồn dược thư quốc gia ( 2015)		

# Hình ảnh tế bào hồng cầu



## II. Chẩn đoán lâm sàng và cận lâm sàng



### 2.1 Tiêu chuẩn chẩn đoán

#### - Dựa vào lâm sàng và xét nghiệm HGB.

- Là dấu hiệu thiếu oxy các mô; tùy mức độ thiếu máu và đáp ứng của cơ thể, như da xanh, niêm mạc nhợt.

- Mệt mỏi, hoa mắt, chóng mặt, giảm tập trung, chán ăn; cảm giác tức ngực, khó thở nhất là khi gắng sức hoặc đi lại nhiều; cảm giác hồi hộp, đánh trống ngực.

# Chẩn đoán lâm sàng và cận lâm sàng (tt)



- Da xanh, niêm mạc nhợt; móng tay khô, dễ gãy; tóc khô, dễ rụng; mất kinh ở nữ.

- **Dựa vào chỉ số xét nghiệm:**

- Chẩn đoán xác định thiếu máu khi nồng độ huyết sắc tố giảm trên 5% so với giá trị tham chiếu trong xét nghiệm và tìm nguyên nhân thiếu máu.

- Thiết lập phác đồ điều trị phù hợp.

- Bảng định hướng chỉ số xét nghiệm dựa vào kích thước hồng cầu phục vụ chẩn đoán nguyên nhân thiếu máu

## Định hướng nguyên nhân thiếu máu dựa vào kích thước hồng cầu

Hồng cầu nhỏ (MCV < 80fl)	Hồng cầu bình thường (MCV: 80-100fl)	Hồng cầu to (MCV > 100fl)
- Thiếu sắt	- Mất máu	Điều trị hóa chất, thuốc kháng virus,
- Thalassemia	Bệnh thận , thiếu máu do viêm mạn tính	
- Bệnh huyết sắc tố E	- Bệnh hồng cầu hình liềm	Tan máu tự miễn
- Thiếu máu do viêm mạn tính .	- Suy tủy xương - Thiếu a.folic, B12..	- Rối loạn sinh tủy
	- Bệnh gan mạn tính - Bệnh gan do rượu	Chỉ số hồng cầu lưới tăng, hoặc giảm do thiếu hụt các yếu tố cần thiết để tạo máu (erythropoietin, acid folic, vitamin B12...).
	- Suy tủy xương, Rối loạn sinh tủy	

## 2.2. Nguyên tắc điều trị thiếu máu



### \* Mất máu cấp

- Trường hợp mất máu cấp với khối lượng lớn phải truyền máu ngay, trong khi chờ đợi máu phải truyền NaCl 0,9%, Ringer-lactat và tìm nguyên nhân và vị trí chảy máu.

### \* Mất máu mạn

- Trong điều trị thiếu máu phải kết hợp điều trị nguyên nhân với điều trị triệu chứng và bồi dưỡng cơ thể.
- Mất máu mạn tính do giun móc, tóc, rong kinh, trĩ, loét dạ dày tá tràng, sốt rét và do các thuốc điều trị bệnh mãn tính khác tìm các nguyên nhân kết hợp với bổ sung sắt và bồi dưỡng cơ thể.



- Thiếu máu do giảm sản xuất hồng cầu phải tìm nguyên nhân để lựa chọn thuốc.
- Thiếu máu hồng cầu nhỏ khi thể tích trung bình dưới 70 fl.
- Thể tích hồng cầu to khi thể tích  $> 110$  fl
- Trong trường thiếu máu hồng cầu nhỏ: dùng kết hợp Sắt với Vitamin B6, tăng lượng Lipid, protid trong khẩu phần ăn và điều trị nguyên nhân.
- Thiếu máu hồng cầu nhỏ tìm nguyên nhân điều trị kết hợp B12 hoặc Acid folic.
- Thiếu máu do tán máu: dùng các phương pháp hạn chế tán máu kết hợp dùng acid folic.

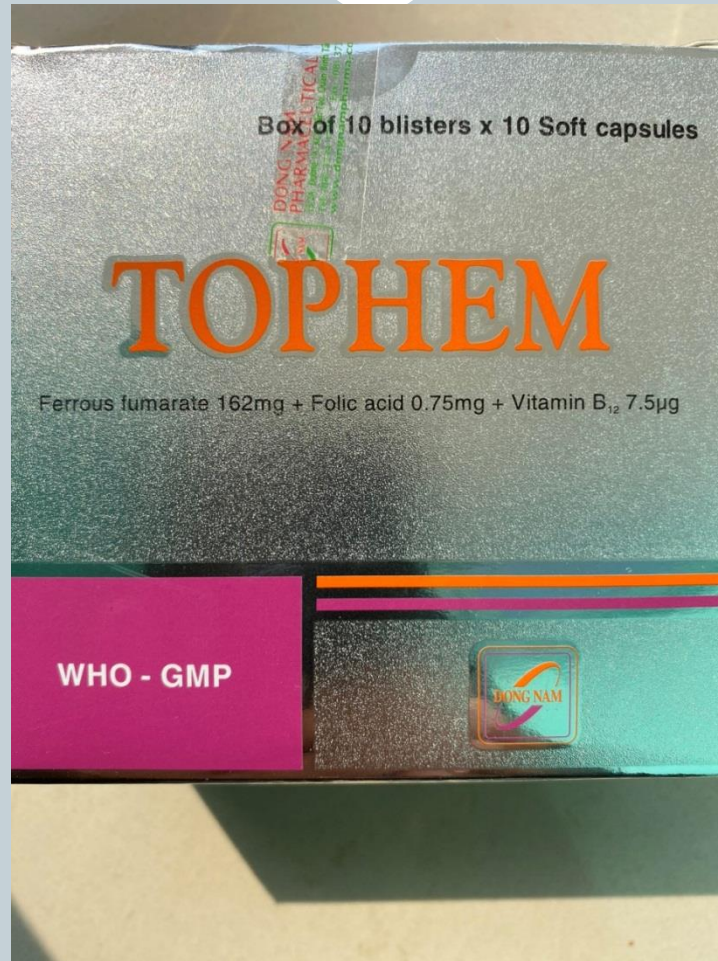
- Một số sản phẩm chứa Sắt ( II)sulfat







# Thuốc tại bệnh viện



# Sản phẩm trên thị trường



# III. Một số thuốc hỗ trợ điều trị chống thiếu máu



1. Sắt (II) sulfat
2. Vitamin B12
3. Acid Folic (Vitamin L1, Vitamin B9)
4. Erythropoietin.

## 3. Một số thuốc hỗ trợ điều trị thiếu máu



### 3.1 Sắt ( II) sulfat

Tên quốc tế: Ferrous sulfate

Dạng bào chế: viên nén, viên nang, viên kết hợp, siro trẻ em.

Thường được phối hợp với Acid Folic, Vitamin C, Vitamin B12, vitamin nhóm B.

Hàm lượng tùy theo nhà sản xuất.

## 3.2 Vai trò và nhu cầu của sắt trong cơ thể



- Cơ thể người lớn chứa 3-5g sắt trong đó 1,5-3 g tồn tại trong hồng cầu, 0,5g chứa trong sắc tố cơ và một số Enzym.
- Nhu cầu hàng ngày 0,5-1mg
- Phụ nữ có thai, có kinh nguyệt 1-2mg và 5-6mg/ 24h.
- Khi thiếu hụt sắt cơ thể sẽ không thay đổi sự tạo máu mà còn thay đổi chức năng của một số Enzym, Bổ sung Sắt để chống thiếu máu nhược sắc.

# Vai trò và nhu cầu của sắt trong cơ thể (tt)



- Cơ thể người lớn chứa 3-5g sắt trong đó 1,5-3 g tồn tại trong hồng cầu, 0,5g chứa trong sắc tố cơ và một số Enzym.
- Nhu cầu hàng ngày 0,5-1mg
- Phụ nữ có thai, có kinh nguyệt 1-2mg và 5 - 6mg/ 24h.
- Khi thiếu hụt sắt cơ thể sẽ không thay đổi sự tạo máu mà còn thay đổi chức năng của một số Enzym, Bổ sung Sắt để chống thiếu máu nhược sắc.

### 3.3 Dược động học của sắt trong cơ thể.



- Nguồn cung cấp chủ yếu thức ăn có nguồn gốc thực vật và động vật trên 5mg trong 100 thức ăn gồm : gan, tim , trứng, thịt lạc, giá đậu và hoa quả.
- Nguồn từ thuốc đưa vào cơ thể.
- **Hấp thu sắt ở dạ dày:**
- Từ nguồn thức ăn chủ yếu  $\text{Fe}^{2+}$  hoặc  $\text{Fe}^{3+}$ .
  - $\text{Fe}^{2+}$  hấp thu dễ dàng qua niêm mạc dạ dày, ruột.
  - $\text{Fe}^{3+}$  kết hợp Albumin bị kích thích niêm mạc đường tiêu hóa nên không hấp thu được.






$\text{Fe}^{3+}$  nếu hấp thu được phải chuyển về  $\text{Fe}^{2+}$  nhờ tác dụng HCl 0,1N trong dịch vị dạ dày.

### **Hấp thu tại Ruột:**

$\text{Fe}^{2+}$  gắn với một Albumin là Apoferritin tạo thành Ferritin đi vào máu.

- Apoferritin là chất mang sắt có nhiệm vụ đưa sắt vào máu xong quay trở lại niêm mạc ruột tiếp tục vận chuyển tiếp sắt.
- Khi cơ thể tăng Apoferritin thì cơ thể tăng hấp thu sắt và ngược lại.

- 
- Một số chất làm tăng hấp thu như Vitamin C. Protein chứa nhóm – SH chuyển  $Fe^{3+}$  thành  $Fe^{2+}$  nhờ acid HCl Trong dạ dày.
  - Một số chất cản trở: phospat, Acid nucleic, tanin, tetracyclin.

### **Trong Máu:**

$Fe^{2+}$  tách ra từ Ferritin ra gắn vào  $\beta$ - Globulin, chất vận chuyển sắt đặc hiệu tạo thành Transferrin, dạng phức hợp chuyển đến các mô như : tủy xương một phần dạng dự trữ và một phần tạo ra hồng cầu và các Enzym.

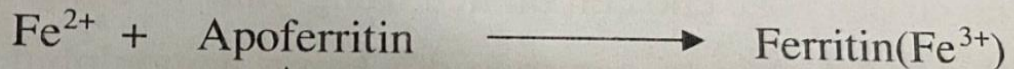
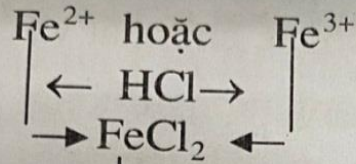
## Ở trong mô:

- Sắt vào tế bào thông qua Transferitin Receptor ở màng tế bào, Phức hợp transferrin đi vào tế bào và giải phóng Ion sắt trong nội bào.
- Transferitin quay lại màng tế bào làm nhiệm vụ vận chuyển sắt tiếp.
- Khi thiếu hụt sắt thì số lượng Transferitin sẽ tăng và giảm Ferritin( giảm dự trữ sắt) và ngược lại.
- Khi lượng sắt trong cơ thể tăng cao thì số lượng Transferitin Receptor giảm xuống và tăng lượng dự trữ sắt lên(Ferritin) và tăng thải qua phân và mô hôi, nước tiểu.

Thức ăn:

Da dày

Niêm mạc ruột  
(tá tràng):



Thải theo phân

Máu:

Transferritin ( $\text{Fe}^{3+}$ )

$\beta$ - globulin +  $\text{Fe}^{3+}$

Sắt từ hồng cầu  
Bị huỷ ( $\text{Fe}^{2+}$ )

Tủy xương  
(tạo hồng cầu)

Mô  
(tạo enzym,  
globin cơ)

Dự trữ:  
(gan, lách  
tủy xương)

Thải trừ  
(mồ hôi, nước  
tiểu, kinh nguyệt)

Hình 28.1. Sơ đồ vận chuyển sắt trong cơ thể

## 3.4 Dược lý



- Sắt (II) sulfat rất cần thiết cho sự tạo thành Hemoglobin và cho các tiến trình trong các mô sống cần có Oxy.
- Sắt (II) sulfat sẽ giúp khắc phục những bất thường trong tạo hồng cầu do thiếu sắt.
- Sắt ( II)Sulfat sẽ không kích thích sự tạo hồng cầu nếu không có sự thiếu hụt của sắt.

## 3.5. Chỉ định



- Thiếu máu do thiếu sắt.
- Phụ nữ có thai đang cho con bú, trẻ em đang lớn. Điều trị và dự phòng các loại thiếu máu do thiếu sắt, cần bổ sung sắt.
- Các trường hợp tăng nhu cầu tạo máu: phụ nữ mang thai, cho con bú, thiếu dinh dưỡng, sau khi mổ, giai đoạn hồi phục sau bệnh nặng.

## 3.6 Tác dụng không mong muốn



- Lợm giọng, buồn nôn, táo bón hoặc tiêu chảy, kích ứng đường tiêu hóa.
- Quá liều: ngộ độc sắt ít gặp ở người lớn hay gặp ở trẻ em.
- Ở trẻ em 1-2g có thể tử vong, triệu chứng gặp sau vài giờ sau khi uống nhầm hoặc uống sai liều.

## 3.7 Xử lý ngộ độc.



- Khi gặp ngộ độc điều trị triệu chứng thì loại trừ chất độc như gây nôn, rửa ruột bằng Natri bicarbonat hoặc Phosphat.
- Khi sắt cao trong máu 3,5mg/l phải dùng Deferoxamin tiêm tĩnh mạch hoặc tiêm bắp hoặc Deferidon đường uống. Hai thuốc này có tác dụng chelat với Ion sắt.



# Cách dùng và liều dùng.



- Cách dùng: uống
- Liều dùng người lớn 2-3mg/kg cân nặng/ ngày tương đương 200mg/ ngày
- Trẻ nhỏ 5mg/kg cân nặng/ ngày
- Phụ nữ có thai 4-6mg/kg cân nặng/ ngày.

# 4. Vitamin B12

Tên quốc tế: Cyanocobalamin và Hydroxocobalamin  
mã ATC: Cyanocobalamin B03BA01. Hydroxocobalamin V03AB33



## 4.1 Nguồn gốc

Nguồn thực phẩm giàu vitamin B12 bao gồm thịt gia cầm, cá và các sản phẩm từ sữa. Vitamin B12 cũng được thêm vào một số loại thực phẩm và có sẵn dưới dạng bổ sung đường uống.

## 4.1 Vai trò của Vitamin B12



- Việc thiếu vitamin B12 có thể dẫn đến tình trạng thiếu máu, mệt mỏi, yếu cơ, các vấn đề về đường ruột và làm tổn thương thần kinh, rối loạn tâm lý.
- Đối với những người ăn chay trường kỳ hoặc cơ thể có vấn đề về đường tiêu hoá sẽ dễ bị thiếu hụt vitamin B12.

# Vai trò của Vitamin B12 (tt)



- **Vitamin B12 (cobalamin)**
- Vitamin B12 là chất Methyl rất cần cho sự chuyển hóa acid Folic để tổng hợp acid nhân giúp cho tế bào nhân nên và phát triển.
- Duy trì nồng độ Myelin bình thường trong các Neuron của hệ thống thần kinh.



- **Thiếu hụt Vitamin B12.**

- Nhu cầu hằng ngày 0,3-0,6 $\mu$ g
- Khi thiếu hụt Vitamin B12 trong cơ thể sẽ gây thiếu máu ưu sắc hồng cầu to (Thiếu máu ác tính Biemer) tổn thương Neuron hệ thần kinh Phù nề, Mất Myelin, Có thể gây chết Neuron thần kinh ở tủy sống, vỏ não, gây rối loạn cảm giác vận động chi dưới, rối loạn trí nhớ, rối loạn tâm thần.

## 4.2 Dược lý học



- Vitamin B12 có liên quan chặt chẽ với acid folic trong một số co đường chuyển hóa rất quan trọng, khi nồng độ Vitamin B12 không đủ sẽ gây ra suy giảm chức năng của một số dạng acid Folic khác cần thiết cho tế bào.
- Hydroxocobalamin có ái lực mạnh với các Ion Cyanid nên được dùng làm thuốc giải độc khi nhiễm độc cyanid.

## 4.3 Dược động học



- Hấp thu ở nửa cuối hồi tràng.
- Gan là nơi dự trữ B12 đến 90%, một số dự trữ tại thận.
- Nồng độ đỉnh 8-12 giờ sau khi tiêm.
- Chuyển hóa ở gan, nửa đời thải trừ khoảng 6 ngày.
- Qua được nhau thai và vào sữa mẹ.

## 4.4 Chỉ định



- Điều trị dự phòng thiếu B12
- Thiếu máu ưu sắc hồng cầu khổng lồ kèm thiếu B12 sau khi cắt dạ dày, hội chứng kém hấp thu.
- Thiếu máu ác tính và thiếu máu hồng cầu to khác
- Viêm đau dây thần kinh, rối loạn tâm thần.
- Suy nhược cơ thể, chậm phát triển, già yếu.
- Nhiễm độc nhiễm khuẩn.





- **Hydroxocobalamin** dùng điều trị giảm thị lực do hút thuốc lá và teo thần kinh thị giác leber's
- Điều trị sai sót bẩm sinh của chuyển hóa B12
- Điều trị ngộ độc Cyanid

## 4.5 Tác dụng phụ



- Có tiền sử dị ứng với thuốc
- U ác tính do B12 làm tăng trưởng các mô có tốc độ sinh trưởng cao nên có nguy cơ làm làm u tiến triển.
- Không dùng **Cyanocobalamin** để điều trị giảm thị lực do hút thuốc lá và teo thần kinh thị giác leber's.

## 4.6 Chống chỉ định



- Có tiền sử dị ứng Cobalamin
- U ác tính do Vitamin B12 làm tăng trưởng các mô có tốc độ sinh trưởng cao, nên có nguy cơ làm u tiến triển.

## 4.7 Liều dùng và cách dùng



- Thiếu máu ác tính và thiếu máu hồng cầu to khác không kèm tổn thương thần kinh:
- Liều người lớn:
  - Hydroxobalamin ( hoặc Cyanocobalamin ) tiêm bắp 250-1000 microgam cách một ngày tiêm một lần tiêm trong 2 tuần, sau đó mỗi tuần tiêm bắp 250microgam cho đến khi đủ tế bào máu trở lại.

## 4.8 Liều dùng và cách dùng



- Điều trị duy trì 1000microgam Hydroxobalamin 2-3 tháng một lần( hàng tháng nếu dùng Cyanocobalamin)
- Thiếu máu ác tính và thiếu máu hồng cầu to khác có kèm tổn thương thần kinh:
- Liều người lớn:
- Hydroxobalamin Lúc đầu tiêm bắp 1000 microgam sau đó cách một ngày tiêm một lần cho đến khi bệnh không cải thiện nữa.



- Hydroxobalamin Lúc đầu tiêm bắp 1000 microgam sau đó cách một ngày tiêm một lần cho đến khi bệnh không cải thiện nữa.
- Sau đó cách 2 tháng tiêm bắp một lần 1000 microgam .
- Dự phòng thiếu máu
- Tiêm bắp Hydroxobalamin 1000 microgam cách 2 -3 tháng tiêm một lần hoặc Cyanocobalamin 250-1000 microgam mỗi tháng tiêm một lần.

## 5. ACID FOLIC ( vitamin L1, Vitamin B9)



### 5.1 Nguồn gốc:

- Acid folic có nhiều trong thịt, trứng, sữa, gan, men bia rau xanh và hoa quả.
- Khi nấu chín đặc biệt rau xanh 90% acid folic bị phân hủy.

### 3.2 Vai trò của acid folic

- Người lớn cần 25-50  $\mu\text{g}$ , phụ nữ có thai cho con bú và trẻ em 100-200 $\mu\text{g}$ .

## ACID FOLIC ( TT)

- Nguyên nhân thiếu acid folic:
  - cung cấp từ thức ăn bị thiếu mất cân bằng cung và cầu của cơ thể.
  - Sử dụng một số thuốc kháng chuyển hóa điều trị ung thư, Primaquin, Cotrim, sulfonamid hoặc tan máu gây thiếu hụt acid folic.
  - Khi thiếu hụt acid folic sẽ gây thiếu máu hồng cầu to không tổ thương thần kinh.



## 5.2 CHỈ ĐỊNH

- Thiếu máu hồng cầu to không có dấu hiệu tổn thương thần kinh.
- Thiếu máu tán máu.
- Giảm bạch cầu hạt, mất bạch cầu hạt.
- Dự phòng thiếu hụt acid folic khi dùng một số thuốc, phụ nữ có thai cho con bú.

## 5.3 Cách dùng và liều dùng



- Cách dùng: uống hoặc ống tiêm.
- Liều dùng :
  - Dạng uống và tiêm bắp, tĩnh mạch dạng đơn chất.
  - Loại phối hợp với Vitamin B12, Acid folic, Sắt.
  - Liều dùng 2-5-15mg/ 24 giờ.

## 6. Erythropoietin



- Vai trò Erythropoietin của Là yếu tố điều hòa nhân nên của tế bào gốc tủy xương, kích thích sự trưởng thành hồng cầu non và giải phóng hồng cầu ra khỏi tủy xương đi vào tuần hoàn.
- Erythropoietin được sản xuất chủ yếu ở tế bào cầu thận và thứ yếu tế bào gan .
- Trong máu nồng độ Erythropoietin dưới 20UI/L và gắn với Glucose không có được lý

# Erythropoietin (tt)



- Khi cơ thể thiếu máu thiếu oxy sự tổng hợp và bài tiết của yếu tố này tăng 100 lần so với bình thường.
- Khi cầu thận bị viêm cấp hoặc mạn hay tổn thương tủy xương hoặc thiếu sắt sự bài tiết Erythropoietin giảm rõ rệt gây nên thiếu máu, chính vì vậy
- Erythropoietin được chỉ định chủ yếu trong trường hợp thiếu máu do viêm thận

# Erythropoietin (tt)



- Chỉ định điều trị thiếu máu do bệnh nhân HIV/AIDS, điều trị thuốc chống ung thư, thiếu máu do mất máu do phẫu thuật và phòng thiếu máu ở em bé đẻ non trọng lượng thấp.
- Chế phẩm: Epoetin alpha ống tiêm 2000, 3000-10000UI, là Erythropoietin người tái tổ hợp nhờ kỹ thuật ADN

# Erythropoietin (tt)



- Tiêm tĩnh mạch 50-100 UI/ kg 3 lần / tuần. Trong 4 tuần liền sau đó tùy theo đáp ứng cơ thể.
- Khi điều trị kết hợp viên sắt, vitamin B12, Acid folic và dinh dưỡng.

Tài liệu tham khảo:

1. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học ( Ban hành kèm theo Quyết định số 1832 /QĐ-BYT ngày 01 tháng 07 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Y tế ).
2. Dược lý học – Đại Học Y Hà Nội 2007 dùng cho đào tạo Bác Sĩ Đa Khoa
3. Dược thư Quốc gia 2015