

# ĐIỀU TRỊ SUY DINH DƯỠNG TRẺ EM

PGS.TS. Bùi Quang Vinh

## ❖ MỤC TIÊU

1. Chẩn đoán suy dinh dưỡng nặng
2. Đánh giá ban đầu
3. Trình bày 10 bước điều trị bệnh
4. Xác định cách điều trị các bệnh kèm theo
5. Trình bày cách theo dõi và tái khám
6. Trình bày nguyên tắc xử trí và phòng ngừa bệnh suy dinh dưỡng trẻ em

## 1. ĐỊNH NGHĨA SUY DINH DƯỠNG CẤP NẶNG (SAM)

### 1.1. Phân loại các thể suy dinh dưỡng theo WHO

Bảng 1. Phân loại tình trạng dinh dưỡng của trẻ nhỏ và trẻ em 0-5 tuổi theo Tổ Chức Thế Giới

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG	TIÊU CHUẨN
Béo	WF/WH hoặc BMI theo tuổi $>3$ SD
Thừa cân	WF/WH hoặc BMI theo tuổi $>2$ SD và $\leq 3$ SD
Nhẹ cân - trung bình - nặng	- WA $<-2$ SD và $\geq -3$ SD - WA $<-3$ SD
SDD cấp (acute malnutrition) - trung bình (MAM) - nặng (SAM)	- WH hoặc BMI $\leq -2$ SD và $\geq -3$ SD hoặc MUAC $<125$ mm và $\geq 115$ mm. - WH hoặc BMI $<-3$ SD, hoặc MUAC $<115$ mm, hoặc phù ấn lõm.
SDD mạn (chronic malnutrition, stunted) - trung bình (MCM, thấp trung bình) - nặng (SCM, thấp nặng)	- HA $\leq -2$ SD và $\geq -3$ SD - HA $<-3$ SD
Teo (wasted) - trung bình (moderate) - nặng	- WH $\leq -2$ SD và $\geq -3$ SD - WA $<-3$ SD

\* WA: weight for age, cân theo tuổi; HA: height for age, cao theo tuổi; WH/WL: weight for height/length, cân theo cao/dài; SAM: severe acute malnutrition, SDD cấp nặng; MAM: moderate acute malnutrition, SDD cấp trung bình; SCM: severe chronic malnutrition, SDD mạn nặng; MCM: moderate chronic malnutrition, SDD mạn trung bình; SD: standard deviation of the median.

Nguồn: WHO (2017). Guideline assessing and managing children at primary health care facilities to prevent overweight and obesity in the context of double burden of malnutrition. Updates for the Integrated of Childhood Illness (IMCI)

### 1.2. Định nghĩa suy dinh dưỡng cấp nặng

Theo WHO, suy dinh dưỡng cấp nặng được định nghĩa khi có phù bàn chân 2 bên hoặc teo nặng (cân theo cao/dài  $<-3$  SD hoặc vòng cánh tay  $<115$  mm) (1).

### 1.3. Chẩn đoán

Dựa vào 1 trong 3 triệu chứng:

- cân theo cao/dài (weight-for-length/height, WH)  $<-3$  SD (wasting, teo) hoặc
- vòng cánh tay (mid-upper arm circumference, MUAC)  $<115$  mm hoặc
- phù 2 bàn chân (kwashiorkor).

#### 2. Phân loại biến chứng của SDD cấp nặng

SDD cấp nặng có biến chứng:

nếu có chán ăn hoặc bất cứ biến chứng nào. Bệnh nhân cần nhập viện điều trị nội trú.

SDD cấp nặng không biến chứng:

nếu còn thèm ăn và không có biến chứng nào. Bệnh nhân có thể điều trị ngoại trú.

#### 3. ĐÁNH GIÁ BAN ĐẦU

Đánh giá các dấu hiệu nguy hiểm toàn thân hoặc dấu hiệu cấp cứu và lấy bệnh sử liên quan.

##### 3.1. Dấu hiệu nguy hiểm toàn thân:

Không thể uống được hoặc bỏ bú, ói tất cả mọi thứ, li bì khó đánh thức, và co giật.

##### 3.2. Dấu hiệu cấp cứu:

Đánh giá theo ABCDE.

##### 3.3. Bệnh sử liên quan:

- thu nhập thức ăn và uống gần đây
- chế độ ăn thường dùng trước bệnh
- bú mẹ
- thời gian và tần số của tiêu chảy và nôn ói
- loại tiêu chảy: phân nước, phân máu
- mất thèm ăn
- hoàn cảnh gia đình
- ho  $>$  tuần
- tiếp xúc lao, sởi
- nhiễm HIV.

##### 3.4. Khám các dấu hiệu

- sốt: li bì hoặc mất ý thức, bàn tay lạnh, chậm đầy máu mao mạch ( $>3$  giây), mạch nhanh yếu, và huyết áp hạ
- dấu mất nước
- lòng bàn tay nhợt nhạt
- phù ấn lõm 2 bên
- dấu hiệu mất thiếu vitamin A bao gồm củng mạc khô hoặc chấm Bitot, loét giác mạc, và nhuyễn giác mạc. Trẻ thiếu vitamin A dễ bị sợ ánh sáng và khép mắt chặt. Cần khám mắt rất nhẹ nhàng để ngăn ngừa loét giác mạc.
- dấu hiệu khu trú của nhiễm trùng, bao gồm nhiễm trùng tai, họng, da, hoặc viêm phổi.
- dấu hiệu nhiễm HIV
- sốt  $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$  hoặc hạ thân nhiệt  $<35,5^{\circ}\text{C}$
- loét miệng
- kwashiorkor hoặc thay đổi da như
  - + tăng hoặc giảm sắc tố,

- + tróc da,
- + loét trên chi, đùi, cơ quan sinh dục, bẹn, sau tai
- + tổn thương xuất tiết (giống phỏng nặng), thường kèm bội nhiễm bao gồm Candida.
- test thêm ăn: kiểm tra trẻ có thêm ăn không bằng cách cung cấp thức ăn có sẵn dùng ngay (ready-to-use therapeutic food, RUFT).

### 3.5. Xét nghiệm

Cần kiểm tra thiếu máu (Hb, MCV, MCH, ferritin) nếu bệnh nhân có lòng bàn tay nhợt nhiều.

## 4. ĐIỀU TRỊ CHUNG

Điều trị chung bao gồm 10 bước với 2 giai đoạn: ổn định ban đầu và phục hồi.

Bảng 1. Khung thời gian cho xử trí trẻ suy dinh dưỡng cấp nặng có biến chứng

	Ổn định		Hồi phục
	Ngày 1-2	Ngày 3-7	Tuần 2-6
1. Hạ đường huyết	→		
2. Hạ thân nhiệt	→		
3. Mất nước	→		
4. Điện giải	→		
5. Nhiễm trùng	→		
6. Vi chất	no Iron	→	with Iron →
7. Nuôi ăn ban đầu	→		
8. Nuôi ăn bắt kịp			→
9. Kích thích cảm giác		→	→
10. Chuẩn bị tái khám			→

Nguồn: WHO 2013 Pocket book of hospital care for children

### 4.1. Bước 1. Hạ đường huyết

#### 4.1.1 Chẩn đoán

- Đường huyết thử bằng Dextrostix nhanh hoặc đo đường máu < 3 mmol/L (54 mg/dl).
- Nếu không đo được đường máu, nên giả sử tất cả các trẻ SAM có hạ đường huyết và cho điều trị.

#### 4.1.2 Điều trị

- Cho 50 ml glucose 10% hoặc dung dịch sucrose (1 mcp đường trong 3 mcp nước) uống hoặc sonde mũi dạ dày, tiếp theo là bữa đầu tiên càng sớm càng tốt.
- Cho bữa đầu tiên sữa F75 nếu có thể nhanh được, sau đó tiếp tục các bữa ăn mỗi 2 giờ trong 24 giờ; rồi tiếp tục mỗi 2-3 giờ, ngày và đêm.
- Nếu trẻ không tỉnh táo, điều trị tiêm mạch TM glucose 10% 5 ml/kg hoặc, nếu không tiêm mạch được nhanh, dùng glucose 10% hoặc dung dịch đường bằng sonde mũi-dạ dày. Nếu vẫn không được, cho 1 mcp đường tẩm ướt bằng 1-2 giọt nước dưới lưỡi, và lặp lại mỗi 20 phút để tránh tái phát. Tiếp tục bữa ăn miệng hoặc sonde mũi dạ dày mỗi 2 giờ.
- Bắt đầu kháng sinh phù hợp TM hay TB.

## 4.2. Bước 2. Hạ nhiệt độ

### 4.2.1 Chẩn đoán

- Nhiệt độ nách <35°C hoặc
- Nhiệt độ hậu môn <35,5°C.

### 4.2.2 Điều trị

Tất cả trẻ có hạ thân nhiệt cần được điều trị thường quy hạ đường huyết và nhiễm trùng.

- Nuôi ăn trẻ ngay và sau đó mỗi 2 giờ trừ khi chúng có chướng bụng. Nếu mất nước, bù nước trước.
- Ủ ấm trẻ. Bảo đảm trẻ được che quần áo (đặc biệt đầu), đắp chăn ấm và đặt máy sưởi hoặc đèn sưởi gần trẻ, hoặc đặt trẻ trên ngực/bụng mẹ (da kề da) và che mẹ con với khăn ấm và hoặc đồ ấm.
- Giữ trẻ khỏi gió lùa.
- Cho kháng sinh TM hoặc TB.

## 4.3. Bước 3. Mất nước

### 4.3.1 Chẩn đoán

Trên bệnh nhân SAM, mất nước dễ bị chẩn đoán quá hơn và mức độ nặng hơn do khó đánh giá những dấu hiệu lâm sàng. Cần nghĩ mất nước trên mọi trẻ có tiêu chảy phân nước hoặc giảm lượng nước tiểu. Hãy nhớ rằng thể tích tuần hoàn giảm và tụt máu kém có thể cùng tồn tại với phù.

### 4.3.2 Điều trị

Không được dùng đường truyền tĩnh mạch, ngoại trừ khi bệnh nhân có sốc. Hãy bù nước chậm bằng đường uống hoặc sond mũi dạ dày với dung dịch bù nước cho trẻ SAM 5-10 ml/kg/giờ x tối đa 12 giờ. Dung dịch ORS WHO nói chung có nồng độ natri cao (75 mmol/L) và kali thấp nên không thích hợp với trẻ SAM. Cần thay bằng dung dịch ReSoMal nồng độ natri 37,5 mmol/L.

- Cho ReSoMal uống hoặc qua sonde mũi dạ dày chậm hơn”
  - + 5 ml/kg mỗi 30 phút trong 2 giờ đầu
  - + Sau đó 5-10 ml/kg/giờ trong 4-6 giờ sau với F75. Số lượng chính xác dựa vào nhu cầu trẻ, thể tích phân, và trẻ có ói hay không.
- Nếu không được, cho dung dịch ORS pha loãng nửa với kali và glucose thêm theo công thức ReSoMal, trừ khi trẻ tả hoặc tiêu nước quá nhiều.
- Nếu cần bù nước vào giờ thứ 10, hãy cho bắt đầu F-75 thay ReSoMal. Sử dụng thể tích F-75 ban đầu tương tự thể tích ReSoMal.
- Nếu sốc hay mất nước nặng không thể bù bằng uống hoặc sonde dạ dày, hãy cho dịch tĩnh mạch với Ringer lacte – Dextrose 5% hoặc dung dịch Na 4,5% – Dextrose 5%.

Bảng 2. Công thức ReSo Mal pha từ ORS WHO chuẩn

Thành tố	Lượng
Nước	2 lít
ORS WHO	1 gói (cho 1 lít)*
Đường sucrose	50 g
Dung dịch điện giải**	40 ml

\* 2,6 g NaCl; 2,9 g Na citrate; 1,5 g Cl; 13,5 g glucose

\*\* Xem công thức bảng 3. Nếu không có, dùng 100 g KCl (45 ml dung dịch KCl) cho 1 lít nước thay thế.

Bảng 3. Công thức dung dịch muối khoáng điện giải cô đặc

Thành tố	G	mmol/20 ml
Kali chloride	224	24 mmol
Tripotassium citrate	81	2 mmol
Magnesium chloride	76	3 mmol
Zinc acetate	8,2	300 µmol
Sulfat đồng	1,4	45 µmol
Nước	2500 ml	

Nếu được, thêm selenium (0,028 g Na selenate) và iodine (0,012 g KI) mỗi 2500 ml.

#### 4.4. Bước 4. Mất cân bằng điện giải

Thiếu kali và magne có thể cần 2 tuần điều chỉnh. Phù một phần do ứ natri và thiếu kali. Không điều trị phù bằng lợi tiểu. Dư natri trong cơ thể dù natri huyết tương có thể thấp. Cho natri nhiều có thể giết trẻ.

##### 4.4.1 Điều trị

- Cho thêm kali 3-4 mmol/kg/ng
- Cho thêm magne 0,4-0,6 mmol/kg/ng

Lượng kali và magne thêm nên cho thêm vào bữa ăn. Pha loãng dung dịch điện giải 20 ml trong 1 lít thức ăn.

- Khi bù nước, cho dung dịch ORS giảm natri (ReSoMal)
- Chuẩn bị thức ăn không thêm muối (NaCl).

#### 4.5. Bước 5. Nhiễm trùng

Trong SAM, những dấu hiệu nhiễm trùng thường gặp như sốt thường không gặp, nhưng đa nhiễm trùng hay gặp. Do đó hãy giả sử tất cả các trẻ SAM có nhiễm trùng lúc đến bệnh viện và điều trị kháng sinh ngay. Hạ đường huyết & hạ thân nhiệt là dấu hiệu của nhiễm trùng nặng.

##### 4.5.1 Điều trị

Cho tất cả mọi trẻ SAM:

- 1 kháng sinh phổ rộng
- vaccin sởi nếu trẻ  $\geq 6$  tháng và chưa chủng sởi trước 9 tháng. Hoãn vaccin nếu trẻ sốt.

Chọn kháng sinh phổ rộng:

- Nếu trẻ SAM không biến chứng, cho amoxicillin uống (25-40 mg/kg/8g x 5 ngày).
- Nếu có biến chứng (hạ đường huyết, hạ thân nhiệt, li bì hoặc có vẻ bệnh nặng) hoặc biến chứng khác, cho kháng sinh tĩnh mạch:
  - + benzyl penicillin (50 000 U/kg/6g IM, IV) hoặc ampicillin (50 mg/kg/6g IM, IV) x 2 ngày. Sau đó amoxicillin 25-40 mg/kg/8g x 5 ngày.
  - + kèm gentamycin (7,5 mg/kg IM, IV) 1 lần/ng x 7 ngày.

Những phác đồ này nên thích hợp với kiểu kháng thuốc địa phương.

Chú ý: Metronidazol 7,5 mg/kg/8g x7 ngày có thể cho thêm, nhưng hiệu quả chưa rõ trong các nghiên cứu.

- Điều trị các nhiễm trùng khác thích hợp: như viêm màng não, viêm phổi, ly, viêm mô mềm, sốt rét. Chỉ điều trị lao nếu chẩn đoán xác định hoặc rất nghi ngờ.

Xổ giun. Nếu có bằng chứng nhiễm giun, điều trị nên trì hoãn đến giai đoạn phục hồi. Cho albendazol liều duy nhất hoặc mebendazol 100 mg x2/ng x 3 ngày. Ở nước nhiễm giun phổ biến, nên cho mebendazol sau nhập viện 7 ngày cho mọi trẻ không có bằng chứng nhiễm giun.

Nhiễm HIV. Nếu HIV lưu hành cao, nên kiểm tra HIV. Nếu trẻ nhiễm HIV nên bắt đầu ART ngay sau khi ổn định các biến chứng chuyển hóa và nhiễm trùng.

#### 4.6. Bước 6. Thiếu vi chất

Tất cả trẻ SAM đều thiếu vitamin và khoáng chất. Dù thiếu máu, không cho sắt ngay mà chờ đến khi trẻ thèm ăn và bắt đầu tăng cân (thường tuần thứ 2).

Đa sinh tố bao gồm vitamin A, acid folic, kẽm, đồng có thể bao gồm trong F-75, F-100, và RUFT. Khi đó không cần cho thêm.

Nếu không có dấu hiệu mất hoặc sỏi, không dùng vitamin A liều cao.

##### 4.6.1 Điều trị

- Vitamin A liều cao N1, N2, và N14 chỉ khi trẻ có dấu hiệu thiếu vitamin A như loét giác mạc và bệnh sởi. Liều 50 000 U (<6 tháng), 100 000 U (6-12 tháng), và 200 000 U (>12 tháng).

- Bắt đầu sắt 3 mg/kg/ng sau khi dùng F-100 2 ngày. Không dùng sắt nếu trẻ dùng RUFT.

- Nếu trẻ chưa dùng thức ăn trộn vi chất, cho vi chất ít nhất 2 tuần, bao gồm:

+ acid folic 5 mg N1, sau đó 1 mg/ng

+ xi-rô multivitamin 5 ml

+ kẽm 2 mg/kg/ng

+ đồng 0,3 mg/kg/ng.

#### 4.7. Bước 7. Bắt đầu ăn lại (initial refeeding)

Ăn lại phải từ từ.

##### 4.7.1 Điều trị

Ăn lại với các đặc điểm

- bữa nhỏ thường xuyên (mỗi 2-3 giờ) thức ăn có độ thẩm thấu thấp và lactose thấp.

- nuôi ăn qua sonde nếu trẻ ăn  $\leq 80\%$  lượng thức ăn được cho và 2 bữa liên tiếp

- năng lượng 100 kcal/kg/ngày

- đạm 1-1,5 g/kg/ng

- nước 130 ml/kg/ng hoặc 100 ml/kg/ng nếu trẻ có phù nhiều

- ngoài ra, nếu trẻ được bú mẹ, khuyến khích tiếp tục bú mẹ. Nếu bú sữa công thức, cần đảm bảo thể tích.

Bảng 4. Thể tích sữa mỗi cữ bú và trong ngày

Ngày	Tần số	Thể tích/kg/cữ	Thể tích/kg/ng
1-2	2 giờ	11 ml	130 ml
3-5	3 giờ	16 ml	130 ml
$\geq 6$	4 giờ	22 ml	130 ml

Sữa F-75 có thể thỏa mãn hầu hết các trẻ. Bột ngũ cốc F-75 có thuận lợi là áp thẩm thấu thấp hơn, có ích với trẻ tiêu chảy kéo dài, nhưng cần nấu nung.

Cho ăn bằng cốc hoặc chén. Sử dụng muỗng, seringue, ống nhỏ giọt cho trẻ rất yếu ớt.

Theo chương trình, cần tăng dần thể tích và giảm dần tần số bữa ăn. Nếu trẻ thèm ăn tốt và không phù, chương trình có thể hoàn tất trong 2-3 ngày.

#### 4.8. Bước 8. Nuôi ăn bắt kịp

Giai đoạn này trẻ hầu hết được điều trị ngoại trú. Các dấu hiệu trẻ đạt giai đoạn hồi phục để nuôi ăn bắt kịp là:

- thèm ăn trở lại
- tăng cân

#### 4.9. Bước 9. Kích thích cảm giác

Chăm sóc thương yêu nhẹ nhàng

Môi trường kích thích vui vẻ

Chơi có kế hoạch 15-30 phút/ngày

Hoạt động thể chất

Tiếp xúc với mẹ càng nhiều càng tốt (ru, cho ăn, tắm, chơi).

#### 4.10. Bước 10. Chuẩn bị cho tái khám

Cần theo dõi cho đến khi trẻ có cân nặng theo chiều cao 90% (tương đương -1SD).

Hướng dẫn cha mẹ cho trẻ ăn thường xuyên với thức ăn giàu năng lượng và nhiều chất bổ dưỡng và chơi có kế hoạch.

Yêu cầu cha mẹ mang trẻ lại đều đặn vào tuần 1, 2, và 4, sau đó hàng tháng cho đến 6 tháng.

Đảm bảo trẻ được tiêm chủng đầy đủ và uống vitamin A mỗi 6 tháng.

Bảng: Các vấn đề & xử trí SDD nặng cấp [3](#)

Vấn Đề	Xử Trí
Hạ thân nhiệt	Làm ấm, duy trì & theo dõi nhiệt cơ thể
Hạ đường huyết	Theo dõi đường máu, uống/tiêm glucose
Mất nước	Bù nước cẩn thận với dung dịch uống chứa ít Na & nhiều K hơn dung dịch chuẩn
Vi chất	Cung cấp đồng, kẽm, sắt, folate, đa vitamin
Nhiễm trùng	Kháng sinh, kháng sốt rét, dù không có triệu chứng điển hình
Điện giải	Cung cấp nhiều K & Mg
Bất đầu dinh dưỡng	Giữ dạ dày & thể tích dịch thấp
Dinh dưỡng xây dựng mô	Cung cấp chế độ ăn giàu năng lượng, đậm, dưỡng chất thiết yếu dễ nuốt & dễ tiêu
Kích thích	Ngừa tác động tâm lý xã hội vĩnh viễn do đói bằng kích thích tâm vận
Ngừa tái phát	Sớm tìm nguyên nhân SDD, lôi kéo gia đình và cộng đồng trong phòng ngừa

### 5. Điều trị SDD nhẹ vừa

#### 5.1. Nguyên tắc chung:

- Giáo dục dinh dưỡng: điều chỉnh chế độ ăn phù hợp với tuổi
- Kết hợp chủng ngừa, xổ giun, uống phòng vitamin A.



- Chăm sóc trẻ bằng chính tình thương của bố mẹ.

### **5.2. Theo Viện Dinh Dưỡng:**

- Chế độ ăn: cho trẻ bú mẹ theo nhu cầu, bất cứ lúc nào kể cả ban đêm. Nếu mẹ mất hoặc thiếu sữa, dùng các loại sữa bột công thức theo tháng tuổi hoặc dùng sữa đậu nành.
- Trẻ >6 tháng tuổi: ăn bổ sung theo tháng tuổi nhưng số bữa ăn tăng lên, thức ăn phải nấu kỹ, nấu xong ăn ngay.
- Tăng đậm độ năng lượng bằng cách dùng enzyme (men tiêu hóa) để làm lỏng thức ăn và tăng nhiệt lượng thức ăn. Ví dụ dùng giá đậu xanh 10g (giã nhỏ lọc lấy nước) mỗi 10 g bột.
- Các thực phẩm nên dùng:
  - Gạo, khoai tây
  - Thịt: gà, lợn, bò, tôm, cua, cá, trứng
  - Sữa bột giàu năng lượng
  - Dầu mỡ
  - Các loại rau xanh và quả chín.

### **❖ TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. WHO (2013). Pocket book of hospital care for children, 3rd edition, p.197-223
2. Marcdane KJ, Kliegman RM (2015). Nelson Essentials of Pediatrics, 7th ed. Elsevier Saunders, Philadelphia, PA.
3. Kliegman RM et al (2015). Nelson Textbook of Pediatrics, 20th ed. Elsevier Saunders, Philadelphia, PA.
4. Kliegman RM et al (2018). Nelson Pediatrics Symptom Based Diagnosis. Elsevier Saunders, Philadelphia, PA.
5. WHO (2017). Assessing and managing children at primary health-care facilities to prevent overweight and obesity in the context of the double burden of malnutrition. Geneva, Switzerland.