

# RỐI LOẠN PHÁT TRIỂN DINH DƯỠNG TRẺ EM

## I. ĐẠI CƯƠNG

- Rối loạn phát triển dinh dưỡng là tình trạng cơ thể thiếu, thừa, không cân bằng về năng lượng, đạm, các chất dinh dưỡng khác làm ảnh hưởng không tốt đến các chức năng của cơ thể
- Suy dinh dưỡng protein – năng lượng (SDD) là một bệnh do thiếu protein, năng lượng và đa chất dinh dưỡng làm cho cơ thể chậm, ngừng tăng trưởng hoặc suy sụp cơ thể. Đây là một bệnh quan trọng vì nó có liên hệ đến tỉ lệ tử vong và để lại những hậu quả nặng nề cho sự phát triển thể lực, tâm vóc và trí tuệ trẻ em về sau.

## II. NGUYÊN NHÂN VÀ YẾU TỐ THUẬN LỢI

### 1. Sai lầm trong nuôi dưỡng

- Không cho bú mẹ đầy đủ, cai sữa sớm
- Nuôi dưỡng không đúng phương pháp khi thiếu/ không có sữa mẹ.
- Cho ăn dặm sai: thiếu số lượng hoặc chất lượng các chất dinh dưỡng.
- Cho ăn dặm quá sớm: trước 4 tháng tuổi.
- Kiêng ăn khi trẻ bệnh, chỉ cho ăn cháo muối, cháo đường kéo dài.

### 2. Do bệnh lý

- Bệnh nhiễm trùng: nhiễm khuẩn đường hô hấp, tiêu hóa tái phát, biến chứng hậu sỏi, ly, tiêu chảy kéo dài...
- Bệnh không nhiễm trùng:
  - a. Bệnh làm tăng nhu cầu chuyển hóa: cường giáp, phồng, phẫu thuật, chấn thương, bệnh lý dùng corticoid...
  - b. Bệnh làm mất chất dinh dưỡng:
    - + Qua đường ruột: bệnh ruột mất đạm, hội chứng ruột ngắn, cắt da dày hay ruột non, cắt nối ruột, dò đường tiêu hóa, bệnh lý kém hấp thu, tiêu chảy nặng hoặc kéo dài, suy tụy...
    - + Qua thận: hội chứng thận hư, lọc thận...
    - + Đường khác: vết thương hở, dẫn lưu áp xe, tràn dịch màng phổi dịch tiết...
  - c. Các bệnh lý mạn tính: tiểu đường, suy thận mạn, suy tim, bệnh gan mạn, viêm loét dạ dày, viêm khớp mạn, chậm phát triển tâm thần vận động, động kinh, hôn mê kéo dài...

### 3. Yếu tố thuận lợi

- Trẻ sinh non, suy dinh dưỡng bào thai
- Trẻ bị dị tật bẩm sinh:
  - + Tiêu hóa: sút môi, chẻ vòm hầu, hẹp phì đại môn vị, phình đại tràng bẩm sinh...
  - + Tim mạch: tim bẩm sinh

- + Thần kinh: tật đầu nhỏ, não úng thủy, bại não...
- + Bệnh lý nhiễm sắc thể: hội chứng Down...
- Trẻ được nuôi dưỡng trong môi trường kém vệ sinh.
- Trẻ không được chủng ngừa theo lịch, nhất là đối với các bệnh bắt buộc.

### III. PHÂN LOẠI SUY DINH DƯỠNG

#### 1. Theo các chỉ số nhân trắc

Thường dùng các chỉ số CN/T, CC/T, CN/CC, quần thể tham khảo NCHS (National center of health statistic), CDC hoặc WHO 2005-2007. Nhân trắc không phải tiêu chuẩn vàng mà chỉ là phương tiện thay thế, giúp sàng lọc suy dinh dưỡng.

- ❖ **Thể nhẹ cân (underweight)** chỉ số CN/T phản ánh khối lượng cơ thể so với tuổi của trẻ, là một đặc tính chung của thiếu dinh dưỡng nhưng không cho biết cụ thể là SDD mới xảy ra hay trong quá khứ (cấp hay mạn)
- ❖ **Thể thấp còi /còi cọc (stunting)** theo chỉ số CC/T phản ánh sự tăng trưởng chiều cao, CC/T thấp: SDD tích lũy kéo dài hay SDD cũ hay mạn tính.
- ❖ **Thể gầy còm (wasting)** theo chỉ số CN/CC, thường phản ánh tình trạng thiếu ăn gần đây, thể hiện tình trạng SDD cấp tính.

Chỉ số	BT > -2SD	Trung bình (độ 1) ≤ -2SD đến -3SD	Nặng (độ 2) ≤ -3SD đến -4SD	Rất nặng (độ 3) ≤ -4SD
CN/T	> 80%	71-80%	61-70%	≤ 60%
CC/T	> 90%	86-90%	81-85%	
CN/CC	> 80%	71-80%	61-70%	≤ 60%

**Phân loại theo percentile:** 3 percentile và 97 percentile được xem tương ứng với -2SD và + 2SD

**Phân loại theo BMI (body mass index)**

- BMI= cân nặng (kg)/chiều cao<sup>2</sup> (m)
- Nếu BMI theo tuổi và giới < 15 percentile là thiếu dinh dưỡng, > 85 percentile là dư cân, > 95 percentile là béo phì.

**Phân loại theo vòng cánh tay (Middle Upper Arm Circumference-MUAC):** cho trẻ 6 tháng-5 tuổi

- SDD cấp tính mức độ vừa: 115mm < MUAC < 125 mm
- SDD cấp tính mức độ nặng: MUAC < 115mm

2. Phân loại theo diễn tiến của SDD (theo WATERLOW)

		CN/CC	
		≥80%	<80%
CC/T	≥90%	Trẻ bình thường	Suy dinh dưỡng cấp (SDD thể gầy mòn)
	<90%	SDD mạn di chứng (SDD thể còi cọc)	SDD mạn tiến triển (SDD thể gầy mòn và còi cọc)

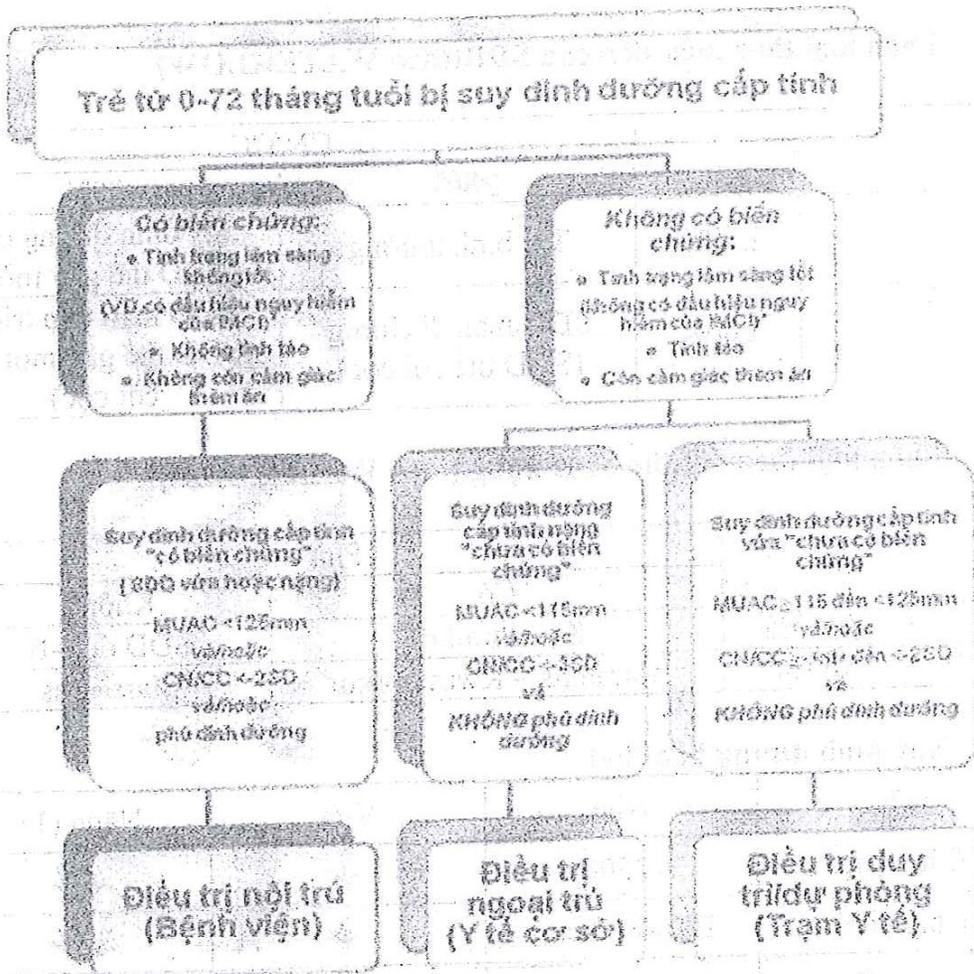
3. Phân loại theo các thể SDD nặng (theo WELLCOME)

		Phù	
		Có	Không
CN/T	60-80%	Kwashiorkor	SDD độ I-II
	<60%	Maramus – Kwashiorkor	Marasmus

4. Suy dinh dưỡng bào thai

SDD	Nhẹ	Vừa	Nặng (I)
Cân nặng	< 2500g	↓	↓↓
Chiều dài	BT(48-50cm)	↓	↓↓
Vòng đầu	BT(34-35cm)	BT	↓

IV. PHÂN CẤP ĐIỀU TRỊ SUY DINH DƯỠNG CẤP Ở TRẺ EM  
 Theo hướng dẫn điều trị suy dinh dưỡng cấp tính của WHO và Bộ Y tế



## V. TIẾP CẬN BỆNH SUY DINH DƯỠNG

### 1. Tiếp cận bệnh nhân suy dinh dưỡng

- Kiểm tra tất cả các bệnh nhi đến khám để tìm dấu hiệu nặng, dấu hiệu nghi ngờ SDD và thiếu máu.
- Nếu trẻ dưới 2 tuổi: đánh giá chế độ ăn của trẻ và tham vấn nuôi trẻ theo ô vuông dinh dưỡng.
- ❖ **Đánh giá dinh dưỡng nhân trắc, phân loại, cận lâm sàng.**
- ❖ **Xem xét chỉ định nhập viện**

### 2. Tiêu chuẩn nhập cấp cứu

- Sốc
- Hạ đường huyết: đường huyết < 3mmol/L
  - + Nếu tỉnh: 50ml glucose hoặc sucrose 10% uống/ qua sonde.
  - + Nếu mê: 5ml/ kg glucose 10% TMC hoặc qua sonde.
- Hạ thân nhiệt: nếu  $t^{\circ}$  ở nách < 35 $^{\circ}$ C → ủ ấm, chiếu đèn, kháng sinh thích hợp.

- Thiếu máu rất nặng: truyền máu nếu Hb < 4g/dl hoặc Hb từ 4-6g/dl nhưng có suy hô hấp.  
Truyền chậm hơn bình thường: 10ml/ kg , truyền > 3 giờ  
Furosemide 1mg/kg lúc bắt đầu truyền.
- Mất nước nặng: hay bị đánh giá quá mức ở trẻ SDD → chỉ bù đường TM nếu có sốc.
- Nhiễm trùng nặng

### 3. Tiêu chuẩn nhập viện

- SDD nặng ở trẻ < 6 tháng tuổi
- SDD nặng ở trẻ trên 6 tháng tuổi nghi ngờ do nguyên nhân thực thể cần tìm thêm.
- SDD rất nặng
- SDD kèm mù, loét giác mạc
- SDD kèm thiếu máu nặng
- SDD nặng điều trị ngoại trú không hiệu quả

### 4. Sàng lọc suy dinh dưỡng cấp tính trong nội trú

#### a. Tầm soát nguy cơ SDD cấp tính cho bệnh nhân nội trú

Các chỉ số cần đánh giá	Có
Cân nặng/ chiều cao hoặc BMI: < -1SD (hoặc <90%) hoặc teo cơ, mất cơ, mất lớp mỡ dưới da trên lâm sàng (quan sát)	
Sụt cân hoặc không lên cân trong 3 tháng qua	
Lượng ăn giảm <50% nhu cầu bình thường trong tuần qua	
Có bệnh nền gây kém hấp thu hoặc hạn chế lượng ăn đường tiêu hóa (tiêu chảy, nhiễm trùng nặng, cơ giât, suy tim, suy hô hấp, phẫu thuật tiêu hóa, u hầu họng/ u tiêu hóa)	
Có bệnh gây rối loạn chuyển hóa dinh dưỡng (gan, thận, nội tiết, rối loạn chuyển hóa)	
<b>Tổng điểm (mỗi yếu tố CÓ đánh 1 điểm)</b>	

#### b. Lập kế hoạch hỗ trợ dinh dưỡng sau sàng lọc

- 0 điểm: không nguy cơ SDD cấp, chế độ ăn bình thường, đánh giá lại sau 1 tháng
- 1-2 điểm: nguy cơ SDD nhẹ, Bác sĩ điều trị hướng dẫn ăn bồi dưỡng, đánh giá lại sau 2 tuần
- 3 điểm: nguy cơ SDD trung bình, chuyển khám dinh dưỡng, đánh giá lại sau 1-2 tuần
- 4-5 điểm: nguy cơ SDD nặng, hội chẩn dinh dưỡng và có chế độ ăn dinh dưỡng can thiệp, đánh giá hoặc hội chẩn lại mỗi 3-5 ngày theo chỉ định hội chẩn

## VI. ĐIỀU TRỊ BỆNH SUY DINH DƯỠNG

### 1. Điều trị suy dinh dưỡng nặng có biến chứng tuân theo 10 bước của TCYTTG

Các bước và thời điểm điều trị SDD nặng:

	Giai đoạn ổn định		Giai đoạn phục hồi Tuần 3-6
	Ngày 1 - 2	Ngày 3 - 7	
1. Hạ đường huyết	→		
2. Hạ thân nhiệt	→		
3. Bù nước	→		
4. Điều chỉnh điện giải	→		→
5. Chống nhiễm trùng		→	
6. BỔ sung vi chất	Không sắt Có kẽm	Có kẽm	Có sắt Có kẽm
7. Bắt đầu cho ăn	→	→	→
8. Phục hồi tăng trưởng			→
9. Kích thích cảm giác và hỗ trợ cảm xúc trẻ	→		→
10. Theo dõi			→

### 2. Điều trị SDD vừa và nặng không biến chứng

#### 2.1 Chế độ ăn phục hồi dinh dưỡng

##### ❖ Nguyên tắc

- Chủ yếu hướng dẫn bà mẹ cho trẻ ăn uống tại nhà để đạt mức năng lượng và các chất dinh dưỡng cần thiết cho nhu cầu phục hồi.
- Cho bé ăn, bú nhiều lần trong ngày kể cả ban đêm, cho ăn thêm các bữa phụ theo nhu cầu tăng trưởng bù của từng trẻ. Trong giai đoạn bú mẹ cần tăng cường cho trẻ bú sữa mẹ, điều trị phục hồi sữa mẹ cho các bà mẹ thiếu sữa.
- Cung cấp đầy đủ protein (gấp đôi), năng lượng (gấp 1.5 lần) và các vi chất dinh dưỡng cho nhu cầu phục hồi.
- Sử dụng thêm các chế phẩm có đậm độ năng lượng cao, ít Natri và giàu đạm, giàu vi lượng phù hợp tuổi để phục hồi suy dinh dưỡng: RUFT, F75, F100, F120, F150...

##### ❖ Thực tế

- Trẻ < 1 tuổi: 3.5 g protein/kg/ngày  
150 kcal/kg/ngày
- Trẻ > 1 tuổi: 2-2,5 g protein/kg/ngày  
120-150 kcal/kg/ngày
- Riêng trẻ SDD nặng:
  - + 2 ngày đầu: 1-1.5g protein/kg/ngày  
100 kcal/kg/ngày

+ Sau đó: 4-6 g/kg/ngày  
150-220 kcal/kg/ngày

## 2.2 **Bổ sung các vi chất dinh dưỡng với liều dự phòng**

### a. **SDD nặng (CN/T < -3SD)**

1. Sắt: 3-5 mg/kg/ngày
2. Kẽm: 1,5 -2mg/ kg/ ngày (liều thường cho là 5-10 mg/trẻ ngày, không quá 20 mg/ trẻ ngày)
3. Đồng: 0,2 mg/kg/ ngày
4. Vitamin A: < 1 tuổi: 100.000 đơn vị  
> 1 tuổi: 200.000 đơn vị  
Sau 4-6 tháng, có thể lập lại liều trên.  
Hoặc 5.000 đơn vị/ ngày.
5. Acid folic: 1mg/ ngày (riêng ngày đầu cho 5 mg).
6. Vitamin D: 10-15 µg/ ngày.
7. Kali: 0,5-1 g/ ngày ở trẻ < 1 tuổi, trẻ > 1 tuổi liều gấp đôi, trong 2 tuần.
8. Mg: 0,25-0,5 g/ ngày.
9. Ca: 0,3-0,5 g/ ngày.

### b. **SDD vừa (CN/T < -2SD)**

Nếu có chán ăn và giảm ăn, giảm bú :

1. Kẽm: 1-1,5 mg / kg / ngày.
2. Sắt: 20- 30 mg / ngày.
3. Vitamin A (cho theo chương trình quốc gia như trên).
4. Các vi chất khác nhận từ nguồn thức ăn được hướng dẫn hoặc cho liều bổ sung cho các đối tượng có nguy cơ thiếu hụt.

## 2.3 **Điều trị các bệnh kết hợp**

- a. Thiếu vi chất: vitamin A, B1, C, D, PP, Fe, Zn, A. Folic, thiếu máu dinh dưỡng.
- b. Chán ăn, nôn, rối loạn giấc ngủ, rối loạn hấp thu và các rối loạn chuyển hoá.
- c. Bệnh nhiễm trùng hô hấp, tiêu chảy, AIDS, nhiễm giun sán và các bệnh tật khác.

– Trẻ SDD nặng (CN/T < -4SD) hoặc SDD dạng phù có chỉ định điều trị dự phòng nhiễm khuẩn:

Metronidazole 7,5 mg/kg/lần x 3 lần/ngày

– Nhiễm giun:

+ Pyrentel 10 mg/kg/ngày 1 liều

+ Mebendazole 100 mg/lần, 2 lần/ngày x 3 ngày liên tiếp

+ Albendazol 15 mg/kg, ngày 1 lần x 15-30 ngày (sán chó)

## 2.4 **Hướng dẫn kích thích tâm lý ngũ quan và cơ bắp cho trẻ**

- a. Cho trẻ đồ chơi, chơi đùa với trẻ, tập vận động (lật, ngồi, bò trườn, đứng, đi) cho trẻ, thương yêu, âu yếm trẻ.
- b. Tránh để lộ lo lắng, cáu gắt, tránh làm cho trẻ sợ hãi.
- c. Xoa bóp, vuốt nhẹ khắp người trẻ, sáng và chiều mỗi lần vài phút.

d. Cho trẻ tắm nắng sáng lúc 7-8 h, mỗi lần 15-20 phút (lúc đầu 3-5 phút, sau đó tăng dần theo sức chịu đựng của trẻ).

2.5 *Tạo điều kiện cho trẻ ngủ đủ giấc và ngủ thoải mái theo nhu cầu riêng của trẻ, không đánh thức trẻ dậy sớm và cho trẻ ngủ đầy đủ vào giấc trưa.*

2.6 *Theo dõi quá trình phục hồi*

a. Theo dõi các quá trình dung nạp, tiêu hóa, hấp thu và đồng hoá các chất dinh dưỡng.

b. Theo dõi quá trình hồi phục bằng các chỉ số nhân trắc bằng biểu đồ, và hướng dẫn cho các bà mẹ biết theo dõi biểu đồ tăng trọng.

c. Theo dõi các chỉ số sinh học: CTM, Hb, Zn, Fe, Albumin và các xét nghiệm khác khi cần

d. Theo dõi phát triển tâm thần - vận động, giấc ngủ và các bệnh tật đi kèm.

2.7 *Tái khám và đề phòng tái phát.*

3. *Điều trị ngoại trú và hẹn tái khám*

Tất cả trường hợp SDD vừa và nặng nên được phối hợp điều trị với bác sĩ dinh dưỡng.

– Thiếu máu dinh dưỡng: điều trị viên sắt + xổ giun nếu trong vòng 4-6 tháng chưa xổ

→ Hướng dẫn chế độ ăn. Tái khám sau 14 ngày.

– Sau 14 ngày: Cho viên sắt, dặn tái khám sau 14 ngày để lấy thêm thuốc.

– Tiếp tục uống viên sắt, mỗi đợt 14 ngày trong 2 tháng.

– Nếu sau 2 tháng, lòng bàn tay vẫn nhợt → khám chuyên khoa huyết học.

– SDD nặng không cần nhập viện: đánh giá các vấn đề nuôi dưỡng.

→ Hướng dẫn chế độ ăn. Tái khám sau 14 ngày.

– Tái khám sau 5 ngày nếu có vấn đề về nuôi dưỡng.

– Sau 14 ngày: tham vấn các vấn đề nuôi dưỡng đã phát hiện. Khám lại sau 1 tháng nếu CN/CC  $\geq$  -1SD, khám hàng tháng cho đến khi trẻ ăn tốt, tăng cân đều, hoặc hết SDD.

– SDD vừa, nhẹ và chậm tăng trưởng: đánh giá các vấn đề nuôi dưỡng

→ Hướng dẫn chế độ ăn. Tái khám sau 1 tháng.

– Tái khám sau 5 ngày nếu có vấn đề về nuôi dưỡng.